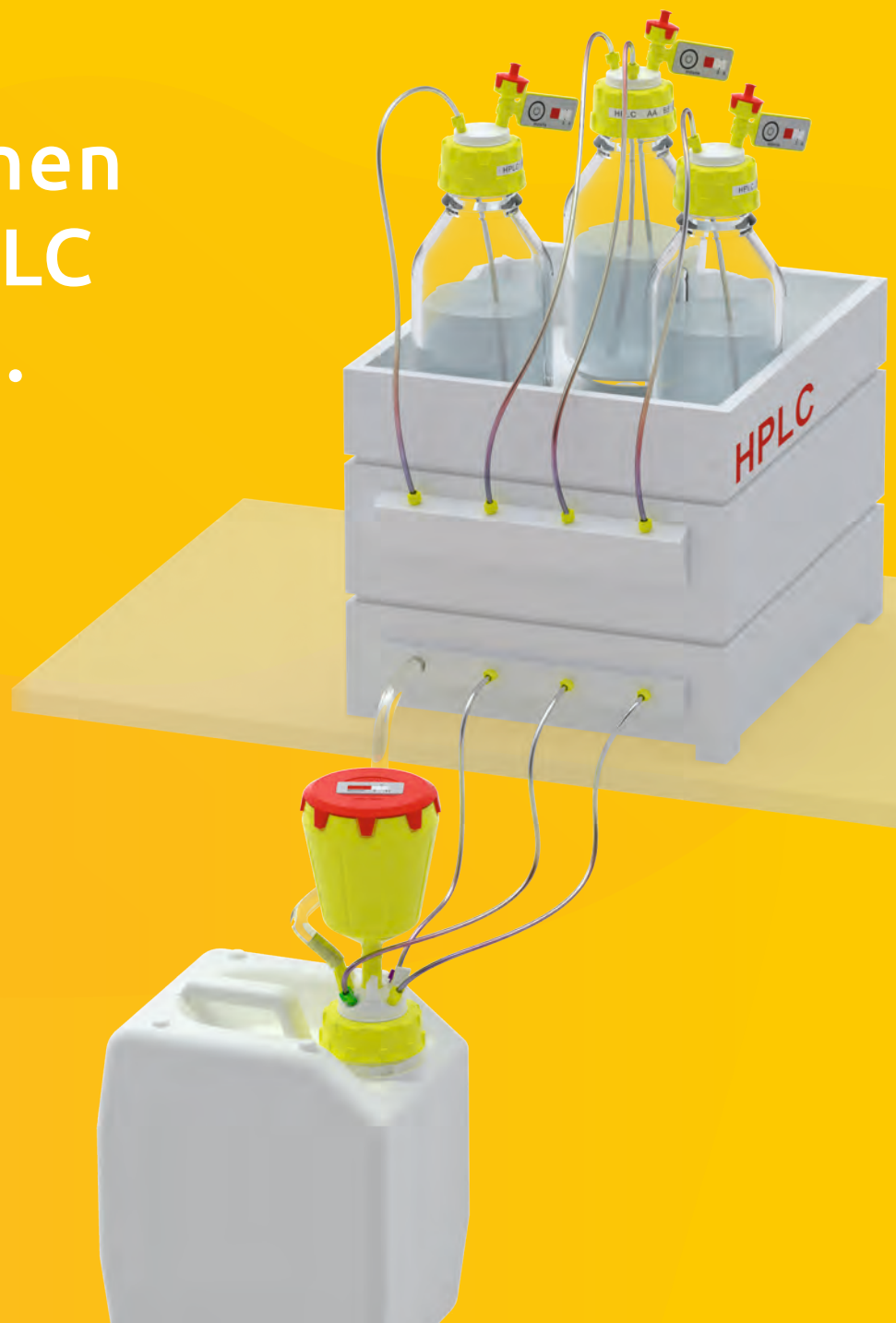


# b.safe

Innovationen  
für die HPLC  
Sicherheit.



Eine Marke von Bohlender

# Einfach. Besser. Schneller. Direkt vom Hersteller.

Wenn es um Qualität und Sicherheit geht, überlassen wir nichts dem Zufall: Wir entwickeln, konstruieren und fertigen HPLC-Lösungen selbst. Wir sind stets bestrebt, für Sie neue Innovationen zu entwickeln. Daher sind wir stolz darauf, Ihnen hier unsere neuesten Produkte vorstellen zu können.

## Bei Expertenfragen, Experten fragen!

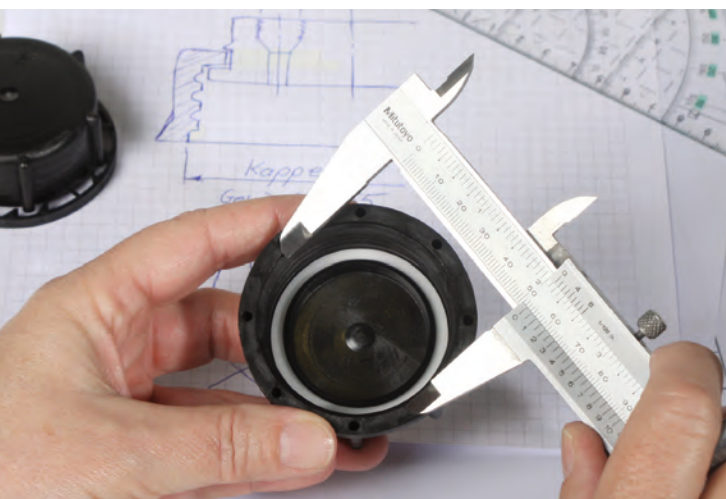
Wir kennen die Herausforderungen unserer Kunden. Dementsprechend entwerfen wir jedes unserer HPLC-Produkte an unserem Stammsitz in Grünsfeld, Süddeutschland. Alles wird vielfach getestet, überarbeitet und optimal auf aktuelle HPLC-Anforderungen angepasst. Sie haben Fragen oder Wünsche? Unsere Experten beraten Sie gerne und umfassend.

## Hochleistungskunststoffe? Vertrauen Sie uns.

Mit den verschiedenen Werkstoffeigenschaften von PTFE, PPS und Co. kennen wir uns aus. Je nach Bauteil und Anforderung wählen wir deshalb das optimale Material aus. Für beste chemische Beständigkeit, leichte Reinigung, Sterilisierbarkeit, Griffbarkeit ...

## Sonderwünsche? Aber gerne.

Ob Modifikation oder Neuentwurf: Eine einfache Skizze genügt und unsere Konstruktionsabteilung macht sich an die Arbeit. Dabei sind Sonderlösungen oft günstiger als Sie denken. Holen Sie sich Ihr kostenfreies Angebot.





### **Schnelle Lieferung? Ist morgen bei Ihnen.**

Manche Wünsche können nicht warten. Darauf sind wir eingestellt und halten alle HPLC-Lösungen für Sie versandbereit auf Lager. Unsere Produkte erhalten Sie über den Laborfachhandel. Dank schneller, eingespielter Prozesse sind unsere Sets und Produkte in der Regel innerhalb Deutschlands in einem Werktag und EU-weit in 3–5 Werktagen bei Ihnen. Bestellen Sie bequem per Fax, Telefon, Brief, E-Mail oder in unserem Online-Shop [bsafe.de](http://bsafe.de).

### **Und wo steht die Qualität? Ganz oben!**

Beste Grundstoffe, hochqualifizierte Fachkräfte und modernste Maschinen sind unsere Garantien für volle Zuverlässigkeit. Sollten Sie dennoch einmal unzufrieden sein, sorgen wir für schnellen Umtausch oder arbeiten nach. Gegebenenfalls bitten wir um Rücksendung zur Begutachtung.

### **Auf ein Wort zum Thema Rabatte?**

Gut, dass Sie fragen: Bei Abnahme von großen Mengen gewähren wir Prozente und Sonderpreise. Sprechen Sie uns an.

**Wo kann ich mich noch informieren?**

**bsafe.de**  
**+49 (0) 9346 9286-0**  
**info@bohlender.de**



# b.safe Caps PFAS-Analytik GL45

Die b.safe Caps GL45 PFAS-Analytik bilden ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventil eine perfekte Einheit für die Lösungsmittelentnahme aus Flaschen und Kanistern mit Gewinde GL45, im Rahmen der anspruchsvollen PFAS-Analytik.

Mit der Kappe aus robustem PPS und dem Einsatz aus chemisch beständigem PP sind b.safe Caps GL45 sterilisierbar und autoklavierbar. Selbst eine Reinigung in der Spülmaschine ist möglich.

Das ergonomische Design und die erodierte Oberfläche der Kappe bieten auch behandschutten Händen festen Halt.

Mit ihrem frei drehbaren Einsatz erlauben sie leichtes sowie sicheres Auf- und Abschrauben ohne Verzwirbeln von angeschlossenen PEEK Kapillarschläuchen.

Die schräg angesetzten Anschlussgewinde (UNF 1/4") garantieren intuitives Eindrehen von Fittings (PE) und Belüftungsventil (PP-Staubfiltermembrane) und bieten mehr Platz und Übersicht auf dem PP-Einsatz. Zudem lassen sich Schläuche so sicher und ohne Abknicken in die Flasche einführen.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PP wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.



**b.safe Gleich mitbestellen**

**Belüftungsventile Seite 7**  
Im Vorratspack für einen Austausch alle 6 Monate.

**Universeller Luer-Lock-Anschluss**

**Schräge Gewinde für komfortableres Handling**

**Keine Verzwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes**

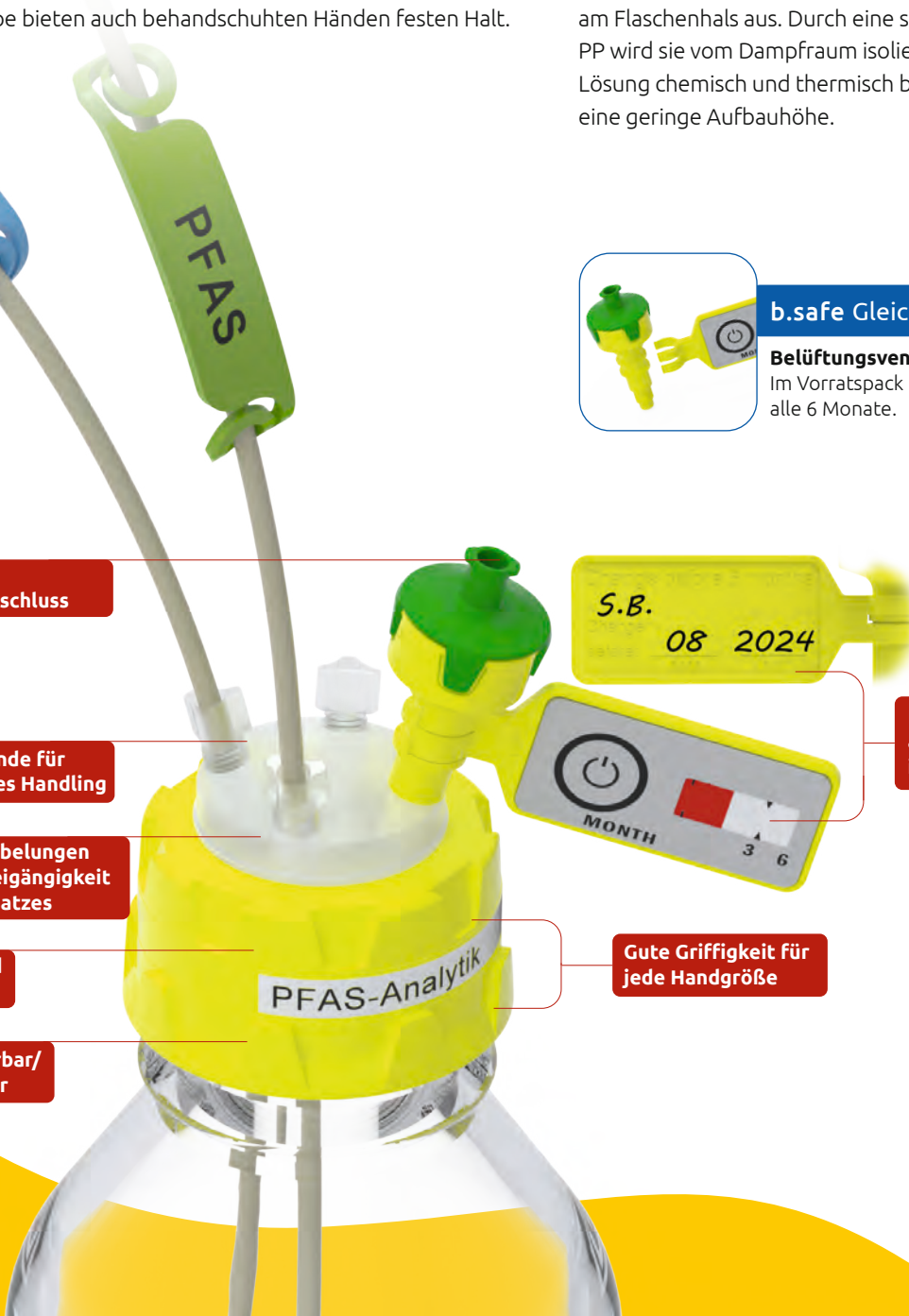
**Beschrift- und beklebbar**

**PPS sterilisierbar/ autoklavierbar**

S.B.  
08 2024

**Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften**

**Gute Griffigkeit für jede Handgröße**



**NEU****b.safe Caps PFAS-Analytik** **GL45**

Material: **PP, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **0°C bis +110 °C** |  
 Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Frei von Polyhalogenolefinen, uneingeschränkt geeignet für die PFAS-Analytik. Schraubkappe aus PPS für Gewinde GL45, frei drehbarer Einsatz aus PP. Mit PE-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4" 28G), Blindfittings aus PE zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem Belüftungsventil (Filtermembrane PP) mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings             | Anzahl Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3                         | 3 x Ø 3,2 mm (milchig-weiß) | 2 (milchig-weiß)     | M 445-03      |

**Anwendung:**

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten im Rahmen der PFAS-Analytik. Mit den b.safe Fittings aus PE können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus PP hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück, stört dabei jedoch nicht die sensible PFAS-Analytik. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen.



**Flaschen-Gewinde  
GL45 (DIN168)**

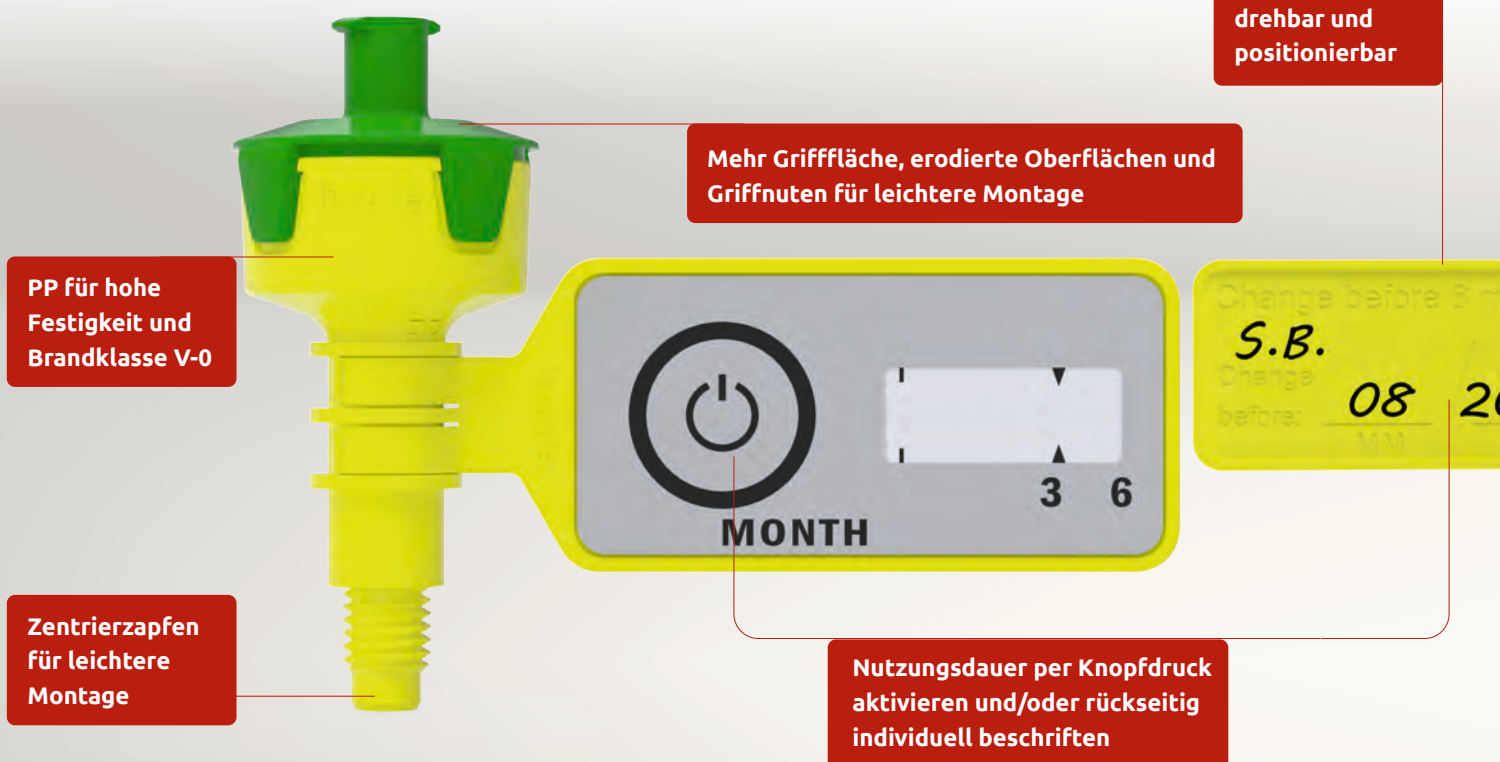
# b.safe Belüftungsventile PFAS-Analytik

Für den nötigen Druckausgleich bei der Lösemittelentnahme im Rahmen der anspruchsvollen PFAS-Analytik sorgt das griffige b.safe Belüftungsventil PFAS-Analytik. Überdies hält es mit seinem fest montierten Deckel und der innenliegenden PP-Membran (Porengröße 1 µm) auch kleinste Staubpartikel sicher vom Flascheninhalt fern und lässt nur so viel Luft nachströmen wie nötig. Für garantierte sechs Monate! Erst danach wird der Austausch fällig.

Damit der richtige Zeitpunkt dafür nicht verpasst wird, gibt es die praktische Wechselanzeige – mit einfacher Aktivierung per Knopfdruck sowie zusätzlichem Schriftfeld für die Dokumentation im GMP/GLP-regulierten Laborumfeld. Ein- und Ausbau des Ventils funktionieren leicht, selbst mit Handschuhen. Dafür sorgen der große Kopf, erodierte Oberflächen, Nuten und die starke Verbindung der Einzelteile.

Für besondere Anwendungen ermöglicht der universelle Luer-Lock-Anschluss verschiedene Möglichkeiten. Zum Beispiel zum Oxidationsschutz unter Beaufschlagung der Flasche mit Schutzgasen sowie der Adaption von Trockenröhrchen zur Erhaltung von wasserfreien Eluentengemischen.

Zu guter Letzt weiß das b.safe Belüftungsventil PFAS-Analytik aus PP mit hoher chemischer Beständigkeit und Brandklassifizierung V-0 nach UL 94 zu überzeugen.



PP für hohe Festigkeit und Brandklasse V-0

Zentrierzapfen für leichtere Montage

Mehr Grifffläche, erodierte Oberflächen und Griffnuten für leichtere Montage

Immer gut sichtbar, da frei drehbar und positionierbar

Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften

**NEU****b.safe Belüftungsventile PFAS-Analytik**

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
 Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

b.safe Belüftungsventil PFAS-Analytik, frei von Polyhalogenolefinen, uneingeschränkt geeignet für die PFAS-Analytik. Ventilgehäuse aus PP mit Anschluss (Gewinde UNF 1/4" 28G) passend für b.safe Caps. Deckel mit Belüftungsöffnung und Luerlockanschluss, integriertes Rückschlagventil mit vorgeschalteter Membrane aus PP (1 µm), inklusive aufsteckbarer Wechselanzeige.

**Verkaufseinheit**      **Standzeit**      **Artikelnummer**

2 Stück      6 Monate      M 405-01

Anwendung:

Für die Entnahme von Eluenten im Rahmen der PFAS-Analytik. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus PP hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück, stört dabei jedoch nicht die sensible PFAS-Analytik. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen.

**Better b.safe**

Ein Klick und die Wechselanzeige sitzt – optimal sichtbar aus jeder Lage



Die vorgeschaltete Membran mit einer Porengröße von 1 µm hält wirkungsvoll Grob- und sowie andere Verunreinigungen von außen zurück.

Ein Luerlock-Anschluss, mehrere Optionen: Zum Beispiel problemloses Begasen des Lösemittels, um es vor Oxidation zu schützen.

Oder bequemer Anschluss von Trockenröhrchen, um Luftfeuchtigkeit fernzuhalten.

**NEU****b.safe Fittings PFAS-Analytik**

Material: **PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
 Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Fittings aus PE zur Fixierung von Schläuchen in den Kapillaranschlüssen (Gewinde UNF 1/4" 28G) von b.safe Caps PFAS-Analytik. Der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss ab.

|          | <b>Fittings für Kapillar-<br/>außendurchmesser</b> | <b>Farbe</b> | <b>Verpackungs-<br/>einheit</b> | <b>Artikelnummer</b> |
|----------|--|--------------|---------------------------------|----------------------|
| <b>A</b> | 1,6 mm (1/16")                                     | Milchig-weiß | 10 Stück                        | M 401-06             |
| <b>B</b> | 3,2 mm (1/8")                                      | Milchig-weiß | 10 Stück                        | M 401-18             |

**NEU****b.safe Blindfittings PFAS-Analytik**

Material: **PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
 Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Blindfittings aus PE zum Verschluss nicht genutzter Anschlüsse auf b.safe Caps PFAS-Analytik.

|          | <b>Passend für</b>                      | <b>Farbe</b> | <b>Verpackungs-<br/>einheit</b> | <b>Artikelnummer</b> |
|----------|---|--------------|---------------------------------|----------------------|
| <b>A</b> | Kapillaranschluss<br>(Gewinde UNF 1/4") | Milchig-weiß | 10 Stück                        | M 401-01             |



Anwendung:

Zum dichten Verschluss nicht genutzter Anschlüsse auf b.safe Caps PFAS-Analytik. Mit ergonomisch geformter Grifffläche zur einfachen Montage.



**NEU****b.safe PEEK-Kapillar-Schläuche**

Material: **PEEK** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +250 °C** |  
 Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Flexible, braune Kapillar-Schläuche zum Transport von Lösungsmitteln.  
 Produktvorteile : frei von Polyhalogenolefinen, frei von extrahierbaren Stoffen,  
 antiadhäsive Oberfläche, metallfrei, korrosionsfrei, nahezu universell chemisch  
 resistent, hohe Druckbeständigkeit.



| Innen-Ø<br>mm  | Außen-Ø<br>mm | Wandstärke<br>mm | Artikelnummer |
|----------------|---------------|------------------|---------------|
| (1/32") – 0,80 | (1/16") – 1,6 | 0,4              | R 730-02      |
| (1/16") – 1,60 | (1/8") – 3,2  | 0,8              | R 730-08      |

Anwendung:

Da die Peek-Kapillar-Schläuche frei von Polyhalogenolefinen sind, eignen sie sich ideal für den Transport von Lösungsmitteln in der PFAS-Analytik. Die bedingt flexiblen Kapillaren erfordern einen größeren Biegeradius als bei PTFE-Kapillar-Schläuchen.

# b.safe Caps **GL45** UHPLC

Die b.safe Caps GL45 UHPLC-Analytik bilden ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventil eine perfekte Einheit für die Lösungsmittelentnahme aus Flaschen und Kanistern mit Gewinde GL45 im Rahmen der UHPLC-Analytik.

Mit der Kappe aus robustem PPS und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps GL45 sterilisierbar und autoklavierbar. Selbst eine Reinigung in der Spülmaschine ist möglich.

Das ergonomische Design und die erodierte Oberfläche der Kappe bieten auch behandschuhten Händen festen Halt.

Mit ihrem frei drehbaren Einsatz erlauben sie leichtes sowie sicheres Auf- und Abschrauben ohne Verzwirbeln von angeschlossenen Kapillarschläuchen.

Die schräg angesetzten Anschlussgewinde (UNF 1/4") garantieren intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und bieten mehr Platz und Übersicht auf dem PTFE-Einsatz. Zudem lassen sich Schläuche so sicher und ohne Abknicken in die Flasche einführen. Das eingesetzte Belüftungsventil verfügt über eine PTFE-Filtermembrane von 0,1 µm und schützt so wirkungsvoll die hochreinen UHPLC-Lösungsmittel vor Kontamination.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Belüftungsventile Seite 13**

Im Vorratssack für einen Austausch alle 6 Monate.

**Universeller Luer-Lock-Anschluss**

**Schräge Gewinde für komfortableres Handling**

**Keine Verzwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes**

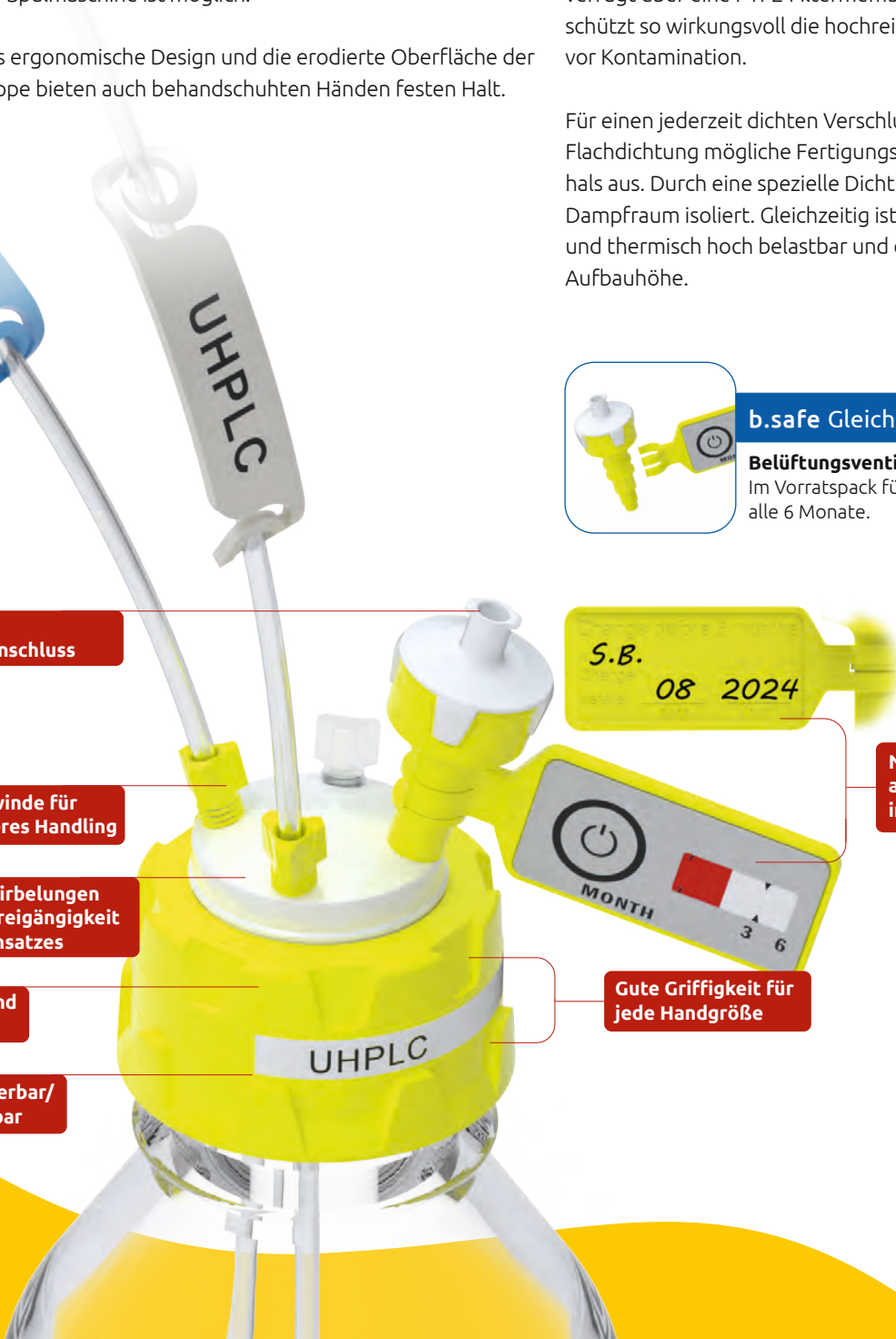
**Beschrift- und beklebbar**

**PPS sterilisierbar/ autoklavierbar**

S.B.  
08 2024

**Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften**

**Gute Griffbarkeit für jede Handgröße**



**NEU****b.safe Caps** **GL45** **UHPLC**

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
 Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GL45, frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4" 28G), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Fittings<br>(gelb) | Anzahl Blindfittings<br>(milchig-weiß) | Anzahl Kapillar-<br>anschlüsse | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|--|--------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3x Ø 3,2 mm               | 2                                      | 3                              | M 1045-03     |

## Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil UHPLC ist speziell auf die Volumenströme in der UHPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Grob- und Feinstaub, sowie von diesem getragene Mikroorganismen und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen.



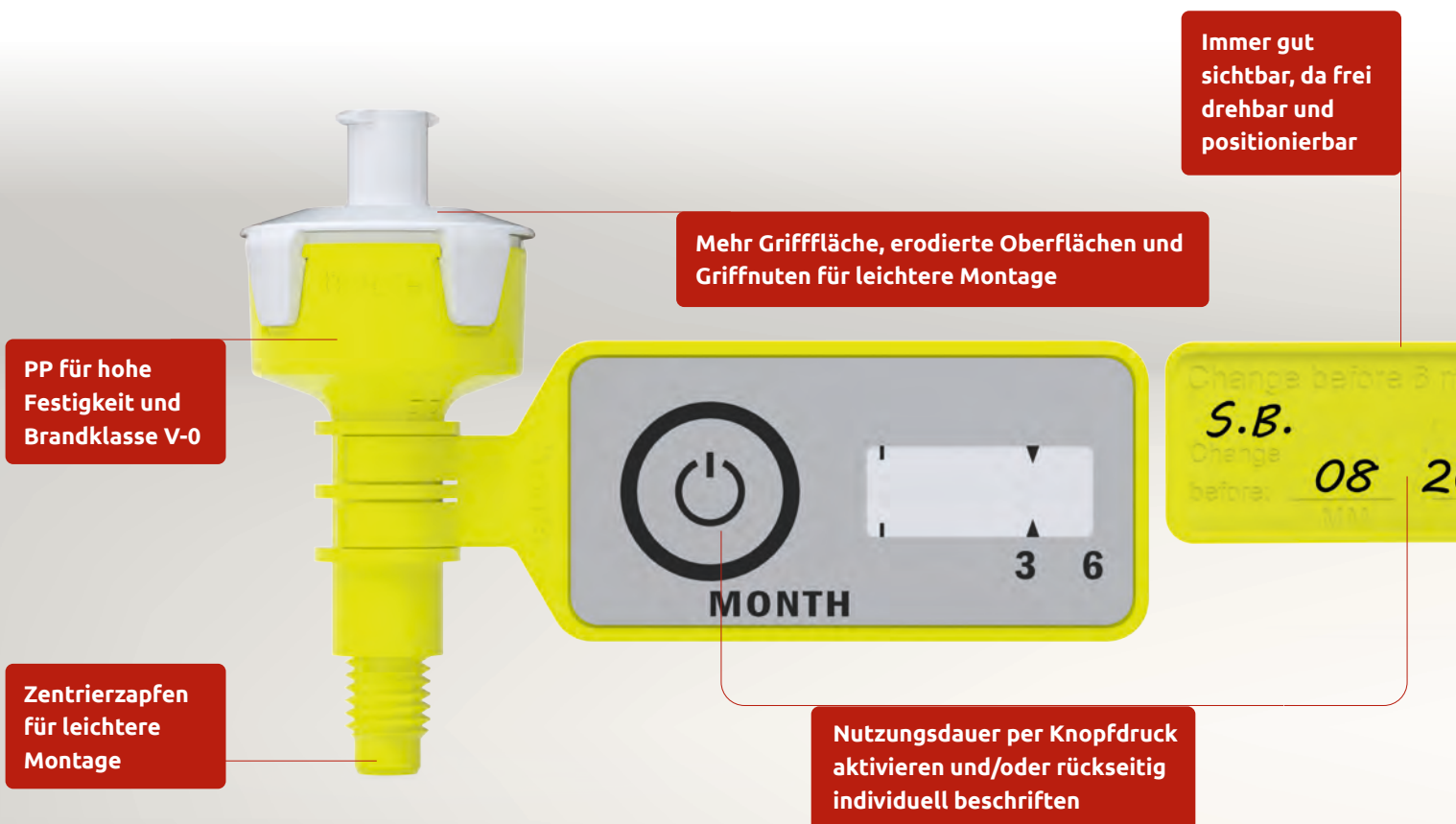
**Flaschen-Gewinde  
GL45 (DIN168)**

# b.safe Belüftungsventile UHPLC

Für den nötigen Druckausgleich bei der Lösemittelentnahme im Rahmen der UHPLC-Analytik sorgt das griffige b.safe Belüftungsventil UHPLC. Überdies hält es mit seinem fest montierten Deckel und der innenliegenden PTFE-Membran (Porengröße 0,1 µm) auch kleinste Staubpartikel sicher vom hochreinen UHPLC-Lösungsmittel fern und lässt nur so viel Luft nachströmen wie nötig. Für garantierte sechs Monate! Erst danach wird der Austausch fällig.

Damit der richtige Zeitpunkt dafür nicht verpasst wird, gibt es die praktische Wechselanzeige – mit einfacher Aktivierung per Knopfdruck sowie zusätzlichem Schriftfeld für die Dokumentation im GMP/GLP-regulierten Laborumfeld. Ein- und Ausbau des Ventils funktionieren leicht, selbst mit Handschuhen. Dafür sorgen der große Kopf, erodierte Oberflächen, Nuten und die starke Verbindung der Einzelteile. Für besondere Anwendungen ermöglicht der universelle Luer-Lock-Anschluss verschiedene Möglichkeiten. Zum Beispiel zum Oxidationsschutz unter Beaufschlagung der Flasche mit Schutzgasen sowie der Adaption von Trockenröhrchen zur Erhaltung von wasserfreien Eluentengemischen.

Zu guter Letzt weiß das b.safe Belüftungsventil UHPLC aus PP mit hoher chemischer Beständigkeit und Brandklassifizierung V-0 nach UL 94 zu überzeugen.



**NEU****b.safe Belüftungsventile UHPLC**

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
 Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Ventilgehäuse aus PP mit Anschluss (Gewinde UNF 1/4" 28G) passend für b.safe Caps. Deckel mit Belüftungsöffnung und Luerlockanschluss, integriertes Rückschlagventil mit vorgeschalteter Membrane aus porösem PTFE (0,1 µm), inklusive aufsteckbarer Wechselanzeige.

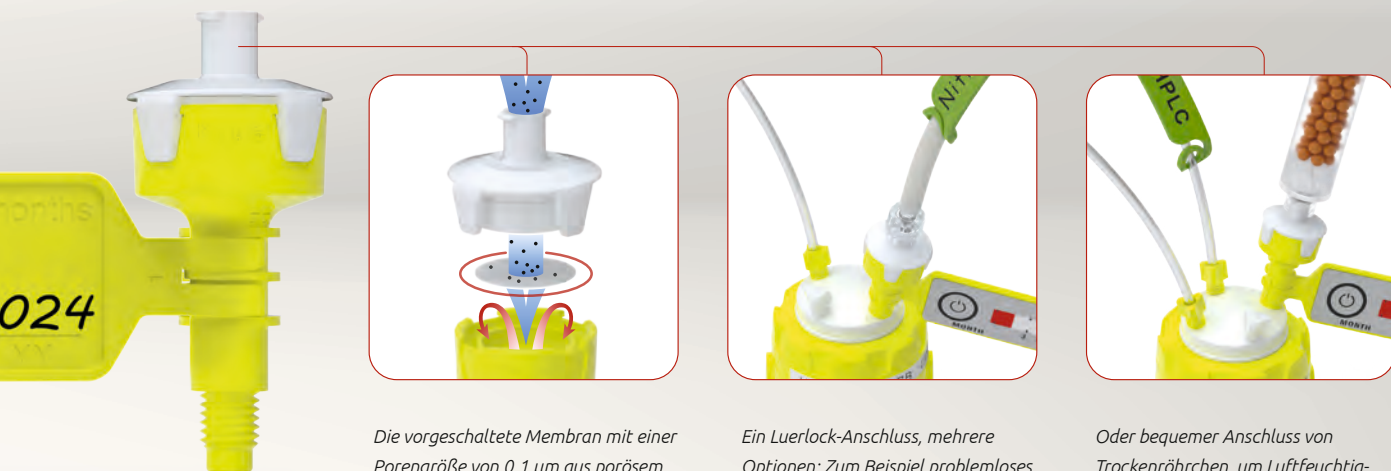
| Verkaufseinheit | Standzeit | Artikelnummer |
|-----------------|-----------|---------------|
| 2 Stück         | 6 Monate  | M 551-01      |

Anwendung:

Für die Entnahme von Eluenten. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen.

**Better b.safe**

Ein Klick und die Wechselanzeige sitzt – optimal sichtbar aus jeder Lage



Die vorgeschaltete Membran mit einer Porengröße von 0,1 µm aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Grob- und Feinstaub, sowie von diesem getragene Mikroorganismen und andere Verunreinigungen von außen zurück.

Ein Luerlock-Anschluss, mehrere Optionen: Zum Beispiel problemloses Begasen des Lösemittels, um es vor Oxidation zu schützen.

Oder bequemer Anschluss von Trockenröhrchen, um Luftfeuchtigkeit fernzuhalten.

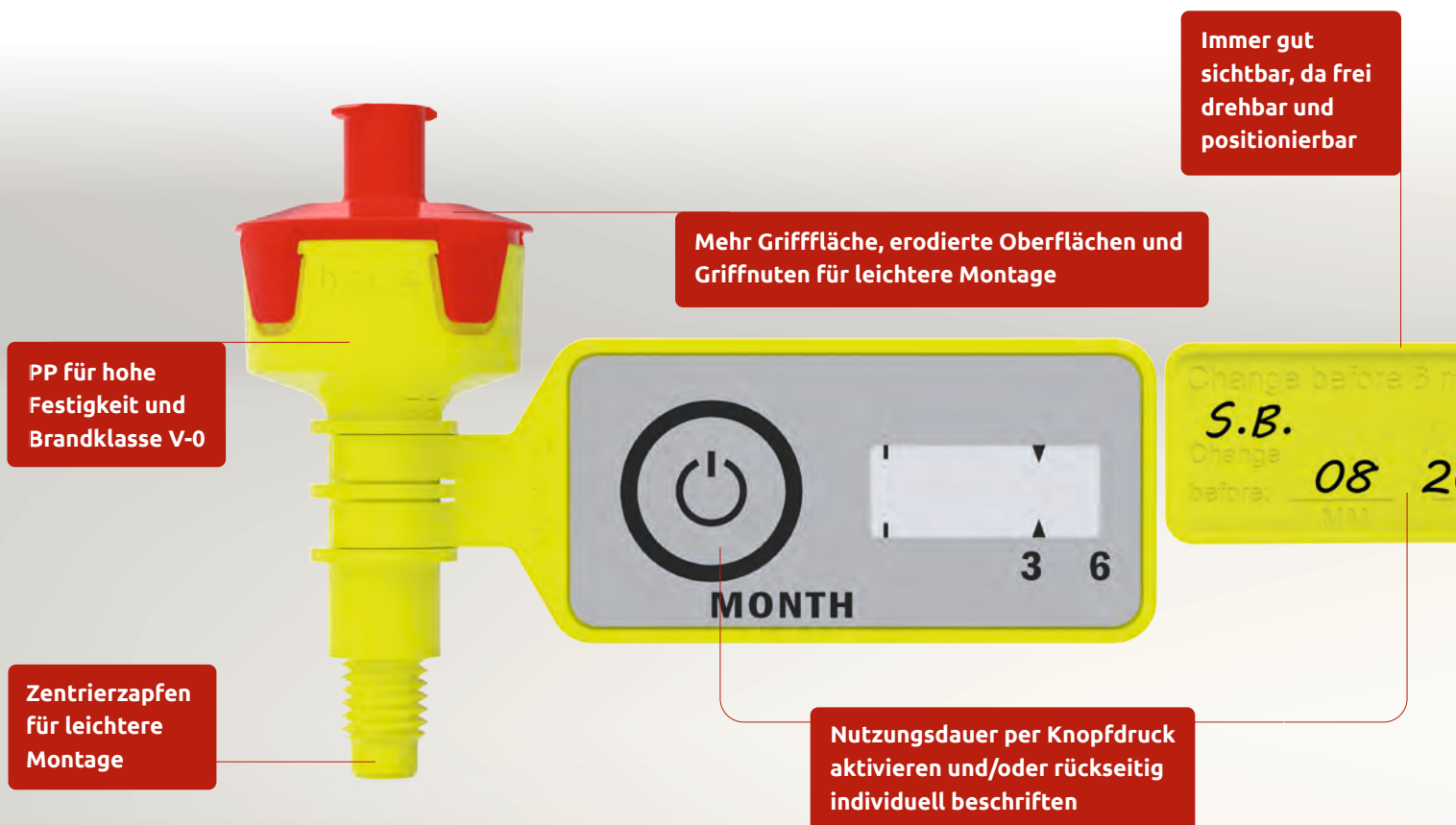
# b.safe Belüftungsventile HPLC

Für den nötigen Druckausgleich bei der Lösemittelentnahme sorgt das griffige b.safe Belüftungsventil. Überdies hält es mit seinem fest montierten Deckel und der innenliegenden PTFE-Membran (Porengröße 1 µm) auch kleinste Staubpartikel sicher vom Flascheninhalt fern und lässt nur so viel Luft nachströmen wie nötig. Für garantierte sechs Monate! Erst danach wird der Austausch fällig.

Damit der richtige Zeitpunkt dafür nicht verpasst wird, gibt es die praktische Wechselanzeige – mit einfacher Aktivierung per Knopfdruck sowie zusätzlichem Schriftfeld für die Dokumentation im GMP/GLP-regulierten Laborumfeld. Ein- und Ausbau des Ventils funktionieren leicht, selbst mit Handschuhen. Dafür sorgen der große Kopf, erodierte Oberflächen, Nuten und die starke Verbindung der Einzelteile.

Für besondere Anwendungen ermöglicht der universelle Luer-Lock-Anschluss verschiedene Möglichkeiten. Zum Beispiel zum Oxidationsschutz unter Beaufschlagung der Flasche mit Schutzgasen sowie der Adaption von Trockenröhrchen zur Erhaltung von wasserfreien Eluentengemischen.

Zu guter Letzt weiß das b.safe Belüftungsventil aus PP mit hoher chemischer Beständigkeit und Brandklassifizierung V-0 nach UL 94 zu überzeugen.





### Better b.safe

Ein Klick und die Wechselanzeige sitzt – optimal sichtbar aus jeder Lage

## b.safe Belüftungsventile HPLC

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Ventilgehäuse aus PP mit Anschluss (Gewinde UNF 1/4") passend für b.safe Caps. Deckel mit Belüftungsöffnung und Luerlockanschluss, integriertes Rückschlagventil mit vorgeschalteter Membrane aus porösem PTFE (1 µm), inklusive aufsteckbarer Wechselanzeige.

| Verkaufseinheit | Standzeit | Artikelnummer |
|-----------------|-----------|---------------|
| 2 Stück         | 6 Monate  | M 505-01      |
| 10 Stück        | 6 Monate  | M 505-02      |
| 50 Stück        | 6 Monate  | M 505-05      |
| 100 Stück       | 6 Monate  | M 505-10      |

**NEU**

Anwendung:

Für die Entnahme von Eluenten. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen.



Die vorgeschaltete Membran mit einer Porengröße von 1 µm aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Grob- und Feinstaub, sowie von diesem getragene Mikroorganismen und andere Verunreinigungen von außen zurück.



Ein Luerlock-Anschluss, mehrere Optionen: Zum Beispiel problemloses Begasen des Lösemittels, um es vor Oxidation zu schützen.



Oder bequemer Anschluss von Trockenröhrchen, um Luftfeuchtigkeit fernzuhalten.

## **b.safe** Mini-Display Table

„Aus den Augen aus dem Sinn“ gilt nicht für die elektronische Füllstandsüberwachung von b.safe. Erst durch die Kombination von b.safe Waste Caps an ein b.safe Mini-Display erhalten Sie eine entsprechende optische und visuelle Alarmierung zum rechtzeitigen Behältertausch. Dies funktioniert ganz einfach: Verbinden Sie über ein passendes Kabel die b.safe Waste Cap mit Ihrem b.safe Mini-Display. Mit zunehmendem Füllstand steigt der in der Kappe integrierte Schwimmer nach oben. Sobald das Level „Kanister voll“ erreicht ist, wird zwischen Kappe und Schwimmer ein Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel an das b.safe Mini-Display übermittelt. Über die optischen Anzeigen am b.safe Mini-Display ist einfach zu erkennen, welcher Behälter getauscht werden muss.

Ein zusätzlicher akustischer Alarm macht auf den kritischen Füllstand ebenfalls aufmerksam. Um ein Überlaufen des Abfallkanisters vor oder während des Behältertausches zu vermeiden, wird bei einem vollen Kanister die Alarmierung bereits ausgelöst, bevor der Behälter komplett voll ist. So verbleibt im Kanister ein kleiner Sicherheitspuffer. Bei der Variante mit 2 Kanälen sind Sie auch für zukünftige Erweiterungen bestens gerüstet (b.safe Blindstecker R 642-10 wird benötigt). Zusätzlichen Komfort bietet die Möglichkeit zur Unterbrechung des Alarmtons während des Behältertauschs.





**NEU****b.safe Mini-Display Table**

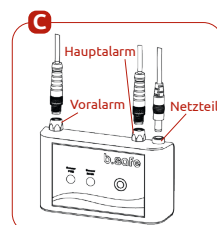
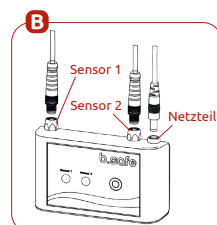
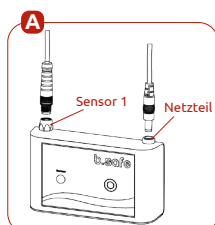
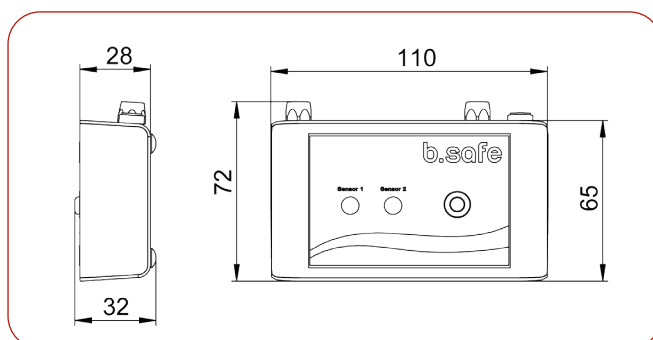
Alarmierungsbox im Kunststoffgehäuse. Frontseite mit Touch-Schaltflächen und LED-Anzeigen zur Überwachung des Betriebs und des Füllstands der angeschlossenen Sensoren. Optischer und akustischer Hauptalarm bei vollen Behältern. Bis zur Rückmeldung eines leeren Tauschbehälters kann der akustische Hauptalarm für je 5 Minuten ausgesetzt werden. Ausführungen 1-Kanal und 2-Kanal geeignet für b.safe Waste Caps LC mit Hauptalarm. Ausführung DLC für b.safe Waste Caps DLC mit Vor- und Hauptalarm. Inklusive Netzteil (Input: AC 100-240 V/50-60 Hz, 0,5 A, Output: 24 V DC, 0,5 A) mit Steckeraufsätzen EU, Australien, USA, Japan und UK.

Hinweis zur Ausführung 2-Kanal: Sollte nur ein Kanal benutzt werden, so ist zur Vermeidung eines Daueralarms am zweiten, unbesetzten Sensoreingang ein Blindstecker (Artikel-Nr. R 642-10, nicht im Lieferumfang enthalten) anzuschließen.

| Ausführung       | Anzahl überwachbare Behälter | Gehäuseabmessungen Länge x Breite x Tiefe, mm | Artikelnummer |
|------------------|------------------------------|---|---------------|
| <b>A</b> 1-Kanal | 1                            | 110 x 65 x 30                                 | R 659-01      |
| <b>B</b> 2-Kanal | 2                            | 110 x 65 x 30                                 | R 659-02      |
| <b>C</b> DLC     | 1                            | 110 x 65 x 30                                 | R 659-03      |

Anwendung:

Anzeigegerät zur Überwachung angeschlossener Füllstandssensoren in b.safe Waste Caps. Geschlossenes Kunststoffgehäuse zur Platzierung im Arbeitsbereich. Einfache Bedienung über Touchoberfläche.

**b.safe SYSTEM**

**Mini-Display Wall**  
zum Einbau in  
Frontplatten von  
Labormöbeln.  
[b.safe.de/system](http://b.safe.de/system)



**NEU****b.safe Scheibensensor**

Wahlweise zur Füllstands- oder Leerstandsmessung in Behältern und Kanistern aus nicht leitfähigen Materialien, die entsprechende Einstellung erfolgt am Sensor selbst. Der Sensor wird mit dem enthaltenen Befestigungsmaterial (Klettband oder Klett-Klebe-Strips) außen am Behälter in Höhe des zu überwachenden Füllstands befestigt. Über ein Signalkabel (Artikel-Nr. R 645-.. auf Seite 83) wird der Sensor mit einer Alarmierungsbox verbunden (b.safe Mini-Display siehe Seite 66-68 oder b.safe Display, siehe Seite 72-74). Das Signalkabel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Nicht zur Verwendung in Ex-Zonen oder mit einem Trennschaltverstärker geeignet.

| Anschlussart | Artikelnummer |
|--------------|---------------|
| Stecker      | R 640-05      |

Anwendung:

Vermeiden überlaufender Kanister durch Anschluss des Scheibensensors an ein b.safe Mini-Display (siehe Seite 66-68) oder ein b.safe Display (siehe Seite 72-74) zur elektronischen Füllstandsüberwachung. Signalkabel (Artikelnummer R 645-.. zur Verbindung von Scheibensensor mit dem b.safe Display finden Sie auf Seite 83.

**b.safe Scheibensensor-Halterung****b.safe Waste Cap GL45****b.safe Scheibensensor**

**NEU****b.safe Scheibensensor-Halterung**

Material: **PE** | Temperaturbeständigkeit: **50 °C bis - +80 °C** |  
 Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Produktbeschreibung:

Aus PE, höhenverstellbare Halterung für einen b.safe Scheibensensor (Artikelnummer R 640-05), Befestigung am zu überwachenden Behälter durch Aufstecken auf den PTFE-Einsatz einer passenden b.safe Waste Cap. Der Scheibensensor selbst wird in die vorgesehene Halterung eingeklipst, das Signalkabel wird in der Kabelführung knickfrei geführt. Nachdem die Halterung auf den PTFE-Einsatz der b.safe Waste Cap aufgesetzt wurde, kann der Scheibensensor frei in der Höhe positioniert werden. Die eingestellte Höhe entspricht dabei dem Füllstand, bei dem die Alarmierung erfolgt.

| Für Waste Caps                       | Abmessungen<br>Länge x Höhe mm | Artikelnummer |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------|
| GL 45 (Artikel-Nr. M 345-01/-05/-10) | 81 x 130                       | R 649-45      |
| S 55 (Artikel-Nr. M 355-01/-03/-40)  | 91 x 130                       | R 649-55      |

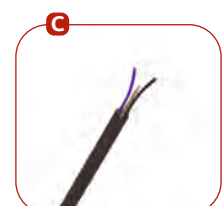
Anwendung:

Einfache Befestigung des b.safe Scheibensensors Artikelnummer R 640-05 durch Einhängen der Scheibensensor-Halterung in die b.safe Waste Cap. Position des Sensors stufenlos in der Höhe einstellbar zur Füllstandsüberwachung in Behältern und Kanistern aus nicht leitfähigen Materialien.

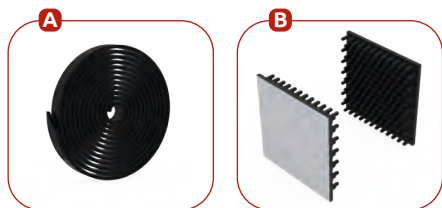
**NEU****b.safe Signalkabel**

Zum Anschluss von z. B. Waste Caps mit elektronischer Füllstandskontrolle oder Sensoren zur Füllstandsüberwachung an ein b.safe Mini-Display.

| Kabellänge<br>m | Anschluss 1      | Anschluss 2      | Artikelnummer |
|-----------------|------------------|------------------|---------------|
| 2               | <b>A</b> Buchse  | <b>B</b> Stecker | R 645-02      |
| 3               | <b>A</b> Buchse  | <b>B</b> Stecker | R 645-03      |
| 5               | <b>A</b> Buchse  | <b>B</b> Stecker | R 645-05      |
| 10              | <b>A</b> Buchse  | <b>B</b> Stecker | R 645-10      |
| 0,3             | <b>A</b> Buchse  | <b>C</b> Litze   | R 644-07      |
| 2               | <b>A</b> Buchse  | <b>C</b> Litze   | R 644-12      |
| 2               | <b>B</b> Stecker | <b>C</b> Litze   | R 643-12      |



## Weiteres Zubehör und Ersatzteile für **b.safe** Scheibensensor



| Ersatzteil                       | Ausführung   | Artikelnummer |
|----------------------------------|--|---------------|
| <b>b.safe Klettband</b>          | <b>A</b> Klettverschlussband, Breite 10 mm x Länge 2 m. Einfach in die seitlichen Laschen des Scheibensensors einfädeln und abhängig vom Umfang des Behälters ggf. kürzen. Sobald der Behälter voll ist, kann das Band einfach gelöst und am Ersatzbehälter wieder montiert werden.  | R 647-02      |
| <b>b.safe Klett-Klebe-Strips</b> | <b>B</b> Selbstklebender Klettverschluss, zweiteilig, Breite 25 x Länge 25 mm. Ein Zuschnitt mit selbstklebenden Rücken wird außen am Behälter angebracht, der zweite auf der Rückseite des Scheibensensors ohne die Sensorfläche zu überdecken. Mittels Klettverbindung wird der Sensor am Behälter montiert. Zum Entleeren kann der Sensor einfach vom Behälter entfernt werden und jederzeit wieder in der korrekten Position befestigt werden. | R 648-01      |

**NEU****b.safe Blindstecker**

Sie haben an ihrem b.safe Mini-Display 2-Kanal nur einen Sensor angeschlossen? Um auch für zukünftige Erweiterungen bestens gerüstet zu sein die richtige Wahl! Zur Vermeidung des Daueralarms muss lediglich am nicht belegten Sensoreingang ein b.safe Blindstecker eingesteckt werden.

**Anschluss****Artikelnummer****Stecker**

R 642-10

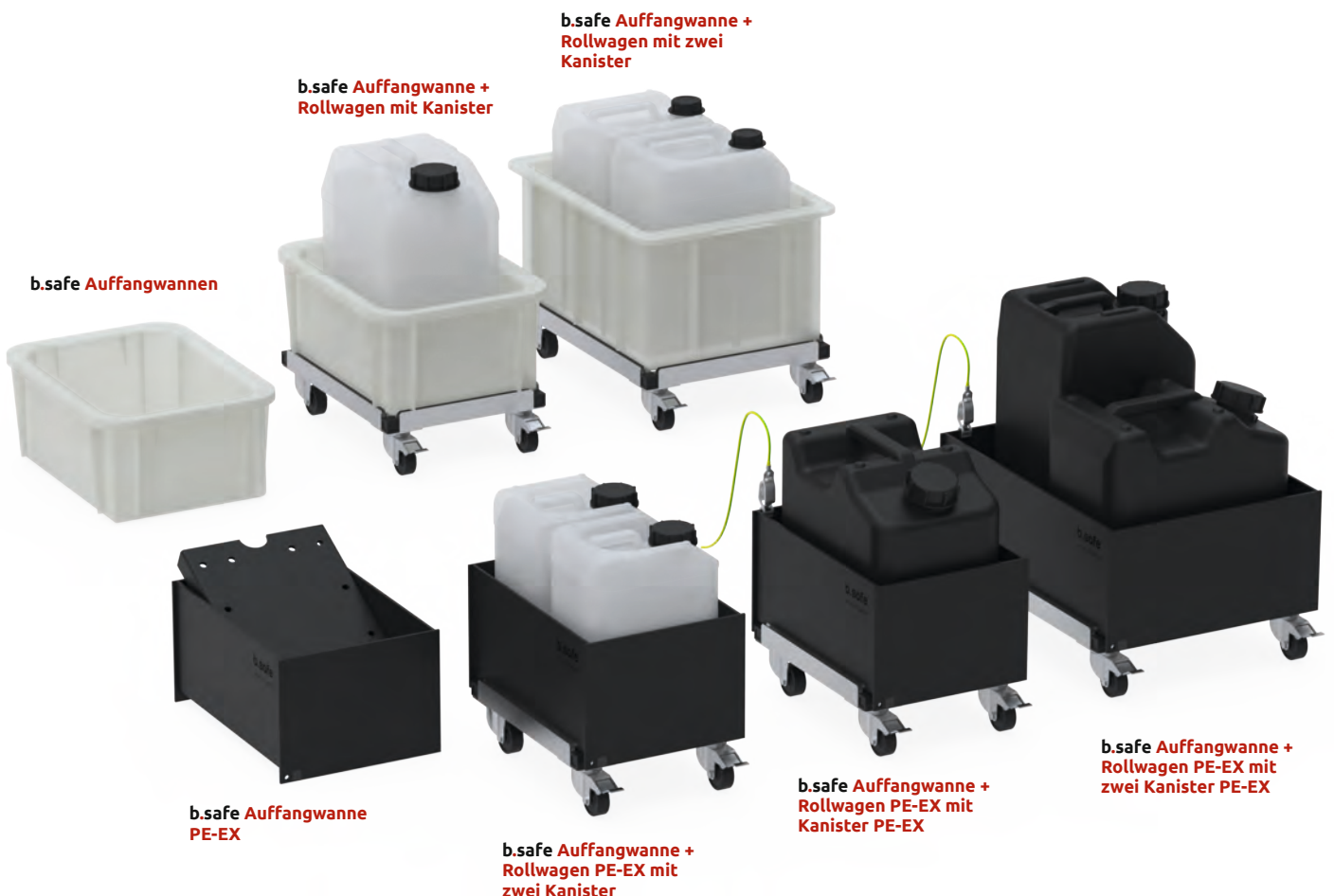
Sensor 1  
aktivSensor 2  
inaktiv

# b.safe Auffangwannen und Rollwägen

Auffangwannen sind einfache Helfer, um beim Behälterwechsel z. B. Waste Caps oder Trichter abzulegen, ohne dass nachtropfende Flüssigkeiten den Boden oder Arbeitsbereich kontaminieren. Gleichzeitig fangen sie im Worst Case austretende Flüssigkeiten aus einem beschädigten oder überlaufenden Abfallbehälter auf und erhöhen so Ihre Sicherheit.

Passend zum jeweiligen Installationsort erhalten Sie b.safe Auffangwannen in PE sowie ableitfähigem PE-EX.

Abhängig vom Verdrängungsvolumen der Kanister empfehlen wir für b.safe Auffangwannen die folgende maximale Anzahl an b.safe Kanistern pro Auffangwanne:



**Empfohlene maximale Anzahl Kanister**

**2x Kanister 2,5 l** (R 205-02), **2x Kanister 5 l**  
(R 205-05, R 210-05, R 225-05, R 230-05)  
**1x Kanister 10 l** (R 205-10, R 225-10,  
R 230-10, R 265-10)

**Passend für  
Auffangwanne  
Artikelnummer**

R 540-01

**Passend für  
Rollwagen  
Artikelnummer**

R 510-06



**5x Kanister 2,5 l** (R 205-02) **3x Kanister 5 l**  
(R 210-05) **2x Kanister 5 l** (R 205-05, R 225-05,  
R 230-05) **2x Kanister 10 l** (R 205-10, R 225-10,  
R 230-10, R 265-10) **1x Kanister 20 l** (R 230-20)

R 540-02

R 510-11



**2x Kanister 5 l** (R 225-05 ,als Leckagewanne) +  
**2x Kanister 5 l** (R 231-05 ,als Leckagewanne),  
**1x Kanister 10 l** (R 231-10, R 236-10, R 268-10  
,als Leckagewanne), **1x Kanister 20 l** (R 236-20  
,als Spritzschutzwanne)

R 548-05

R 510-05



**2x Kanister 10 l** (R 230-10 ,als Leckagewanne) +  
**2x Kanister 10 l** (R 265-10 10 l ,als Leckagewanne),  
**2x Kanister 10 l** (R 231-10, R 236-10, R 268-10)  
**2x Kanister 20 l** (R 236-20 ,als Spritzschutzwanne),  
**1x Kanister 20 l** (R 236-20 ,als Leckagewanne),  
**1x Kanister 30 l** (R 231-30 ,als Spritzschutzwanne)

R 548-10

R 510-10

**b.safe Auffangwannen**

Material: **PE, PE-EX** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Praktische Auffangwanne aus PE bzw. ableitfähigem PE-EX. Platzieren Sie Ihre Abfallkanister in einer Auffangwanne. Bei Behälterwechsel oder Leckagen werden austretende Flüssigkeiten sicher aufgefangen. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle

|          | Abmessungen<br>L x B x H, mm |                 | Auffang-<br>volumen<br>Liter | Material | Mit Abtropf-<br>boden und<br>Erdungsan-<br>schluss | Artikelnummer<br>Auffangwanne |
|----------|------------------------------|-----------------|------------------------------|----------|--|-------------------------------|
|          | innen                        | außen           |                              |          |  |                               |
| <b>A</b> | 335 x 235 x 160              | 390 x 290 x 165 | 12                           | PE-HD    | Nein   | R 540-01                      |
| <b>A</b> | 385 x 290 x 200              | 460 x 340 x 220 | 25                           | PE-HD    | Nein   | R 540-02                      |
| <b>B</b> | 325 x 220 x 156              | 333 x 238 x 175 | 10                           | PE-EX    | Ja   | R 548-05                      |
| <b>B</b> | 437 x 325 x 156              | 445 x 343 x 175 | 20                           | PE-EX    | Ja   | R 548-10                      |

**NEU****Zubehör**

**Rollwagen.** Aus Aluminiumprofilen mit Verbindern aus Polyamid, 4 Lenkrollen, davon 2 mit Feststeller. Kanister können flexibel unter dem Arbeitstisch positioniert und volle Behälter transportiert werden.

|          | Passend für<br>Auffangwanne | Abmessungen<br>L x B x H, mm | Artikelnummer<br>Rollwagen |
|----------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| <b>A</b> | R 540-01                    | 359 x 262 x 99               | R 510-06                   |
| <b>A</b> | R 540-02                    | 434 x 315 x 99               | R 510-11                   |
| <b>B</b> | R 548-05                    | 323 x 245 x 99               | R 510-05                   |
| <b>B</b> | R 548-10                    | 416 x 323 x 99               | R 510-10                   |



# b.safe Erdungszubehör

Im Umgang mit leicht entzündlichen Flüssigkeiten ist die Vermeidung statischer Aufladungen elementar. Voraussetzung hierfür ist die durchgängige Erdung aller Systembestandteile wie z. B. Trichter, Kanister oder Fässer.

Um die verwendeten Behälter und Komponenten durch Fachpersonal sicher an Erde anschließen zu können, erhalten Sie bei b.safe passendes Erdungszubehör. Sofern ein Erdungskabel im b.safe Lieferumfang bereits enthalten ist, können Sie dies unserer Produktbeschreibung entnehmen. Ansonsten finden Sie hier für verschiedenste Anschlussarten an Erde das passende Kabel.

Sollte für Ihren Erdungsanschluss ein Kabel mit anderer Verbindung oder Länge nötig sein, sprechen Sie uns einfach an. Auch Sonderfertigungen sind auf Anfrage möglich.



Erdungskabel (Artikelnr. R 615-03) mit Klemme und Edelstahlband mit Spannverschluss zur Erdung von Kanister S90 aus ableitfähigem PE-EX (Artikelnr. R 265-10)

Erdungskabel (Artikelnr. R 606-01) mit Klemme und Rohrclip zur Erdung von Rohren mit Außendurchmesser 32 mm



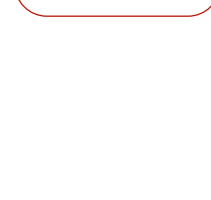
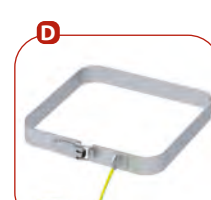
Erdungskabel (Artikelnr. R 612-01) mit zweimal Ringkabelschuh mit Schraube, Mutter und Unterlegscheibe zur Verbindung an Erde mittels z. B. Erdungsglasche wie an b.safe Trichtern.



## b.safe Erdungskabel

Zum Anschluss an Erde von Behältnissen und Bauteilen aus ableitfähigen Materialien. Ausführung gemäß Tabelle, bei der Ausführung mit Kabelschuh sind Schraube, Mutter und Unterlegscheiben im Lieferumfang enthalten.

|            | Anschluss 1   | Anschluss 2                       | Kabellänge<br>m | Artikelnummer |
|------------|---|-----------------------------------|-----------------|---------------|
|            | <b>A</b> Klemme   | <b>A</b> Klemme                   | 1,5             | R 601-01      |
|            | <b>A</b> Klemme   | <b>B</b> Ringkabelschuh M6        | 1,5             | R 603-01      |
|            | <b>A</b> Klemme   | <b>B</b> Ringkabelschuh M6        | 3,0             | R 603-03      |
|            | <b>A</b> Klemme   | <b>C</b> Bananenstecker           | 1,5             | R 604-01      |
|            | <b>D</b> MC-Stecker Ø 6 mm  | <b>B</b> Ringkabelschuh M6        | 1,5             | R 605-01      |
| <b>NEU</b> | <b>A</b> Klemme   | <b>E</b> Clip für Rohr-Ø 16-18 mm | 3,0             | R 606-05      |
|            | <b>A</b> Klemme   | <b>E</b> Clip für Rohr-Ø 32 mm    | 3,0             | R 606-01      |
|            | <b>B</b> Ringkabelschuh M6  | <b>E</b> Clip für Rohr-Ø 32 mm    | 3,0             | R 607-03      |
| <b>NEU</b> | <b>B</b> Ringkabelschuh M6  | <b>B</b> Ringkabelschuh M6        | 1,5             | R 612-01      |
|            | <b>B</b> Ringkabelschuh M6  | <b>B</b> Ringkabelschuh M6        | 3,0             | R 612-03      |
|            | <b>F</b> Edelstahlband mit Spanverschluss für Umfang 195 x 195 mm | <b>A</b> Klemme                   | 1,5             | R 615-03      |



## b.safe Control Waste Caps DLC

Beste Schutz vor Emissionen und frühzeitiger Voralarm: Die b.safe Waste Caps „Double Level Control (DLC)“ werden mit zwei fest montierten Kabel zum Anschluss an das spezielle b.safe Mini-Display „DLC“ zur Füllstandsüberwachung mit Voralarmfunktion geliefert. Dies funktioniert ganz einfach: Verbinden Sie über zwei passende Sensorkabel die b.safe Waste Cap DLC mit ihrem b.safe Mini-Display DLC. Mit zunehmendem Füllstand steigt ein Schwimmkörper in dem in der Kappe integrierten Füllstandsgeber nach oben. Sobald das Level „Kanister halb voll“ erreicht ist, wird durch den Schwimmkörper ein Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel an das b.safe Mini-Display übermittelt.

Sobald anschließend das Level „Kanister voll“ erreicht ist, wird durch den Schwimmkörper ein weiterer Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel wiederum an das b.safe Mini-Display übermittelt.

Über die optischen Anzeigen am b.safe Mini-Display ist einfach zu erkennen, welcher Füllstand gerade vorliegt. Der Voralarm ist ein „stiller Alarm“, d.h. bei dessen Erreichen blinkt die entsprechende LED gelb. Bei Vollalarm blinkt die entsprechende LED rot, ein zusätzlicher akusti-

scher Alarm macht auf den kritischen Füllstand aufmerksam. Um ein Überlaufen des Abfallkanisters vor oder während des Behältertausches zu vermeiden, wird bei einem vollen Kanister die Alarmierung bereits einige Zeit bevor der Behälter komplett voll ist ausgelöst. So verbleibt im Kanister stets noch ein kleiner Sicherheitspuffer. Durch eine LED direkt an der Waste Cap kann zusätzlich erkannt werden, wenn der Kanister voll ist.

Ausgelöste Alarme bleiben bei b.safe Waste Caps grundsätzlich so lange bestehen, bis diese am zugehörigen b.safe Mini-Display durch einen langen Tastendruck aktiv quittiert werden. Auch bei b.safe Waste Caps DLC erfolgt der Anschluss von Schläuchen und Kapillaren ganz einfach: Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven.

Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde ab. Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung absorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.



**NEU****b.safe Control Waste Caps DLC**

Material: **PTFE, PPS, PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
 Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut** |

Schraubkappe aus PPS, frei drehbarer Einsatz aus PTFE mit 2 fest montierten Kabeln (Länge je ca. 0,5 m) zur Meldung eines Voralarms bei Erreichen von ca. 50 % und eines Hauptalarms zum Kanistertausch bei einem Füllstand von ca. 100 % des Nenninhalts über ein anzuschließendes b.safe Mini-Display. Zusätzlich 1 rotes LED-Blinklicht zur einfachen Identifizierung des vollen Kanisters. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Schlaucholive für Schlauchinnendurchmesser 5,5-8 mm (Gewinde NPT 1/8"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und 1 Anschluss (Gewinde GL14) zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Kanister gewinde | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm                                       | Anzahl Schlaucholiven für Innen-Ø | Anzahl Blindfittings                              | Artikelnummer |
|----------|------------------|---------------------------|--|-----------------------------------|---|---------------|
| <b>A</b> | GL45             | 2                         | 2x Ø 1,6 (grün)<br>2x Ø 2,2 (violett)<br>2x Ø 3,2 (gelb) | 1x Ø 5,5 - 8 mm                   | 2x (milchig-weiß, UNF 1/4")<br>1x (weiß, NPT1/8") | M 250-30      |
| <b>B</b> | S55              | 4                         | 4x Ø 1,6 (grün)<br>4x Ø 2,2 (violett)<br>4x Ø 3,2 (gelb) | 2x Ø 5,5 - 8 mm                   | 4x (milchig-weiß, UNF 1/4")<br>2x (weiß, NPT1/8") | M 255-30      |
| <b>C</b> | S60              | 4                         | 4x Ø 1,6 (grün)<br>4x Ø 2,2 (violett)<br>4x Ø 3,2 (gelb) | 3x Ø 5,5 - 8 mm                   | 4x (milchig-weiß, UNF 1/4")<br>3x (weiß, NPT1/8") | M 256-30      |

**Anwendung:**

Vermeiden überlaufender Kanister durch Anschluss der b.safe Control Waste Cap DLC an ein b.safe Mini-Display DLC Artikelnr. R 659-03 zur elektronischen Füllstandsüberwachung. Der zusätzliche Voralarm ermöglicht eine rechtzeitige Bereitstellung von Tauschbehältern bei großen Abfallmengen z. B. vor Arbeitsende oder am Wochenende. Zuverlässige Überwachung der Füllstände von Entsorgungskanistern in Laborschränken und Werkbänken. Über b.safe Waste Tubes werden Lösemittelabfälle direkt in den Kanister eingeleitet, Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten.

# b.safe Flaschen, Kanister und Behälter

Bei b.safe finden Sie neben einer großen Auswahl an Caps für die Lösemittelentnahme, Waste Caps oder Trichtern für die Entsorgung flüssiger Abfälle im Labor auch die passenden Behältnisse wie Flaschen und Kanister.

Sofern nicht anders angegeben, haben alle Kanister unseres Sortiments eine UN-Zulassung und können somit zum Transport von gefährlichen Gütern verwendet werden.

Zusätzlich bieten wir weiteres Zubehör wie z. B. Auffangwannen, Ausgießer oder Erdungskabel für ableitfähige Kanister an.

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne ausführlich: +49 9346 9286-0

Eine Auswahl aus unserem Sortiment:



## b.safe Hinweis

Alle Kanister mit dieser Kennzeichnung haben eine UN-Zulassung.

**b.safe Laborflasche GL45**



**b.safe Kanister GL45**



**b.safe Kanister S60/EL**



**b.safe Kanister S90/EL**



**b.safe Platzsparkanister S50**



**b.safe Politainer**



**b.safe Auffangwanne**



**b.safe Auffangwanne EL**



**b.safe Erdungsband für Kanister S90**



**b.safe Standfuß für Kanister S50**



**b.safe Karton für Politainer**

## b.safe Kanister

S60

UN

Kanister mit Gewinde S60/61 (DIN60/61) zum Sammeln flüssiger Abfälle.  
Ausführung gemäß Tabelle.

|            | Inhalt<br>Liter | Stutzen | Abmessungen<br>Länge x Breite x Höhe mm | Material | Artikelnummer |
|------------|-----------------|---------|---|----------|---------------|
| <b>NEU</b> | <b>A</b> 5      | gerade  | 190 x 150 x 255                         | PE-HD    | R 230-05      |
|            | <b>A</b> 10     | gerade  | 220 x 190 x 340                         | PE-HD    | R 230-10      |
|            | <b>A</b> 20     | gerade  | 300 x 230 x 405                         | PE-HD    | R 230-20      |
| <b>NEU</b> | <b>B</b> 5      | gerade  | 195 x 165 x 230                         | PE-EX    | R 231-05      |
|            | <b>B</b> 10     | gerade  | 220 x 190 x 340                         | PE-EX    | R 231-10      |
|            | <b>B</b> 30     | gerade  | 360 x 235 x 450                         | PE-EX    | R 231-30      |
|            | <b>C</b> 10     | schräg  | 295 x 200 x 255                         | PE-EX    | R 236-10      |
|            | <b>C</b> 20     | schräg  | 295 x 200 x 495                         | PE-EX    | R 236-20      |



## b.safe PASSEND

**Auffangwannen Seite 21**  
zum Schutz bei Leckagen und  
Behälterwechsel

b.safe Kanister  
S60/EL oder **A**

b.safe Kanister  
S60/EL oder **B**

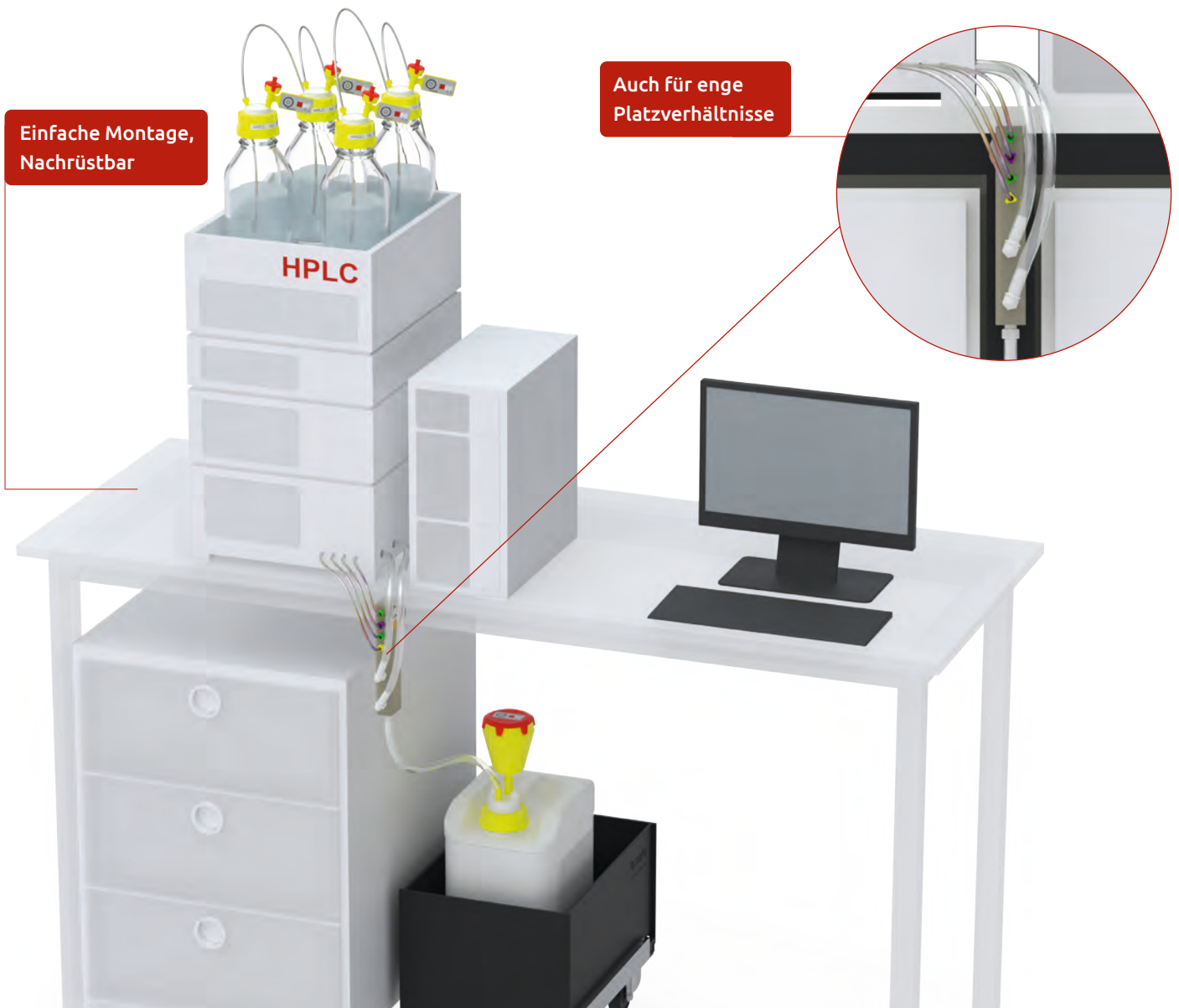
b.safe Kanister  
S60 schräg/EL  
oder **C**



# b.safe Tischsammler

Mit dem b.safe Tischsammler bringen Sie Lösungsmittelabfälle sicher und schnell von der HPLC-Anlage direkt auf den Entsorgungsweg. Der b.safe Tischsammler ist ein kompakter Sammelanschluss für eine oder mehrere HPLC-Anlagen. Er wird mit einem Klebepad an der Tischkante oder mit Magnet an einem speziellen HPLC Tisch befestigt. So werden die Abfalleitungen der Geräte auf Tischhöhe zusammengeführt.

Die verschiedenen Verbindungsmöglichkeiten wie Fittings, Blindfittings oder Oliven sorgen dabei nicht nur für den leckfreien Anschluss von Kapillaren und Schläuchen, sondern auch für größtmögliche Flexibilität. Denn Anzahl und Varianten richten sich dabei ganz und gar nach den individuellen Laborbedingungen.



Einfache Montage,  
Nachrüstbar

Auch für enge  
Platzverhältnisse

**NEU****b.safe Tischsammler**

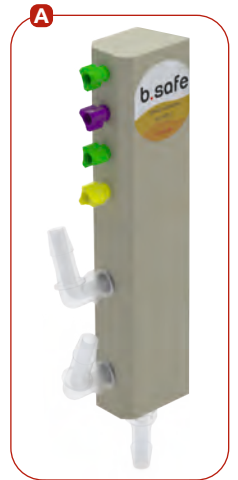
Material: PP | Temperaturbeständigkeit: **-0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Grundkörper aus PP, zur Sammlung von Lösemittelabfällen aus bis zu 8 Kapillaren und 4 Schläuchen und Weiterleitung über einen zentralen Schlauchanschluss. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Schlaucholiven für Schlauch-Innendurchmesser 6-8 mm (Gewinde NPT 1/8") sowie Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse. Einfache Befestigung am Arbeitstisch entweder per Magnet oder silikonfreiem Klebepad. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Schlaucholiven      | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings                             | Abmessungen L x B x T, mm | Befestigung       | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|----------------------------|---|--|---------------------------|-------------------|---------------|
| <b>A</b> | 4                         | 2x Winkel 90°<br>1x gerade | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 4x UNF 1/4" (milchig-weiß)<br>2x NPT 1/8" (weiß) | 145 x 22 x 32             | <b>C</b> Magnet   | R 1122-02     |
| <b>A</b> | 4                         | 2x Winkel 90°<br>1x gerade | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 4x UNF 1/4" (milchig-weiß)<br>2x NPT 1/8" (weiß) | 145 x 22 x 32             | <b>D</b> Klebepad | R 1123-02     |
| <b>B</b> | 8                         | 4x Winkel 90°<br>1x gerade | 8 x Ø 1,6 (grün)<br>8 x Ø 2,2 (violett)<br>8 x Ø 3,2 (gelb) | 8x UNF 1/4" (milchig-weiß)<br>4x NPT 1/8" (weiß) | 150 x 36 x 52             | <b>C</b> Magnet   | R 1122-04     |
| <b>B</b> | 8                         | 4x Winkel 90°<br>1x gerade | 8 x Ø 1,6 (grün)<br>8 x Ø 2,2 (violett)<br>8 x Ø 3,2 (gelb) | 8x UNF 1/4" (milchig-weiß)<br>4x NPT 1/8" (weiß) | 150 x 36 x 52             | <b>D</b> Klebepad | R 1123-04     |

Anwendung:

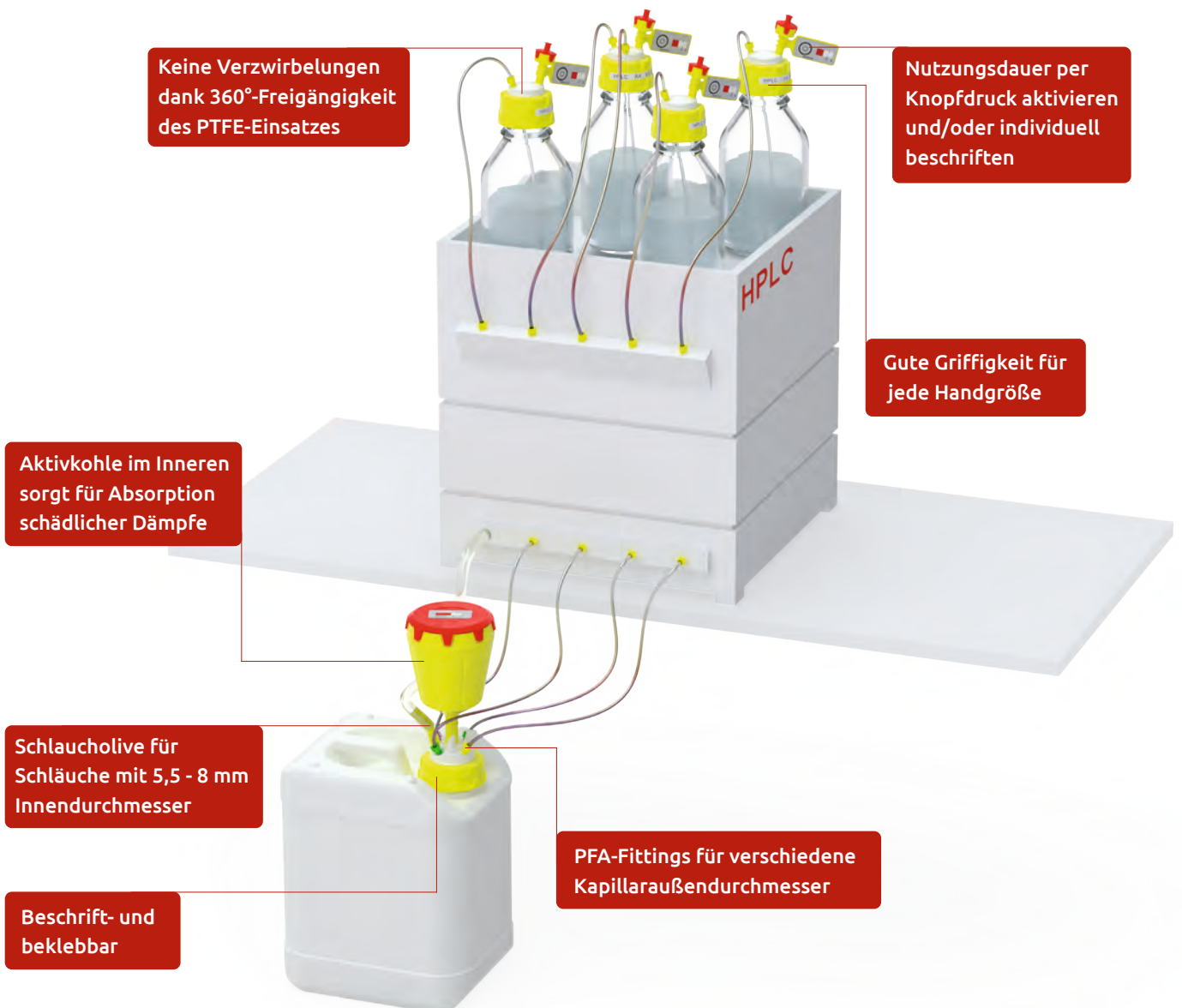
Zentraler Sammelanschluss für mehrere HPLC-Anlagen. Kapillaren und Schläuche werden knickfrei mit den im Lieferumfang enthaltenen b.safe Fittings und b.safe Schlaucholiven angeschlossen. Über die senkrechte Bohrung im Inneren des Tischsammlers können die flüssigen Lösemittelabfälle direkt und rückstandsfrei abfließen.



# b.safe HPLC All-In-One Box

Die HPLC ist schon anspruchsvoll genug, deshalb machen wir Labor-Profis die Arbeit so einfach wie möglich. Mit der b.safe HPLC All-In-One Box erhalten Sie alle b.safe Produkte, die Sie als Erstausrüstung für Ihre HPLC-Anlage benötigen.

Eine zeitaufwendige Suche passender Einzelkomponenten entfällt, auch die Nachbestellung des Verbrauchsmaterials können Sie (vorerst) aufschieben: Unser Set enthält genügend Belüftungsventile und einen Abluftfilter für eine Nutzungsdauer von 12 Monaten.





## b.safe HPLC All-In-One Box

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |

Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Komplettset zur Ausstattung einer HPLC-Anlage. Bestehend aus Caps mit Gewinde GL45 für vier Laborglasflaschen zur Entnahme von Lösemitteln sowie Waste Cap mit Abluftfilter und Kanister zum sicheren Sammeln der Lösemittelabfälle. Der Lieferumfang der Caps beinhaltet PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm, Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und Belüftungsventile mit Wechselanzeige. Zum Sammeln der Lösemittelabfälle ist ein 5-Liter-Kanister S55 aus PE mit passender Waste Cap S55 und ein Abluftfilter L enthalten. Der Lieferumfang der Waste Cap beinhaltet PFA Fittings für Kapillaraußendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm, Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, Stufenoliven für Schlauchinnendurchmesser 5,5-8 mm. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle, Verbrauchsmaterial (Belüftungsventil, Abluftfilter) ist für eine Nutzungsdauer von 12 Monaten bereits enthalten.

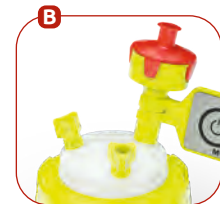
| Bezeichnung    | Artikelnummer |
|----------------|---------------|
| All-In-One Box | R 9900-10     |

| Lieferumfang   | Einzelartikel zur Nachbestellung |
|--|----------------------------------|
| <b>A</b> 3x <b>b.safe Cap GL45</b> mit 1 Kapillaranschluss, inkl. 1x Fitting für Schlauchaußen-Ø 3,2 mm, 1 Belüftungsventil mit Wechselanzeige   | M 145-01                         |
| <b>B</b> 1x <b>b.safe Cap GL45</b> mit 2x Kapillaranschluss, inkl. 2x Fitting für Schlauchaußen-Ø 3,2 mm, 1x Blindfitting, 1 Belüftungsventil mit Wechselanzeige   | M 145-02                         |
| <b>C</b> 4x <b>b.safe</b> Belüftungsventil mit Wechselanzeige 6 Monate   | M 505-01<br>(VE 2 Stück)         |
| <b>D</b> 1x <b>b.safe Waste Cap S55</b> mit 4x Kapillaranschluss, 4x Anschluss für Schlaucholive, 1x Anschluss für Abluftfilter, inkl. je 4x Fitting für Schlauchaußen-Ø 1,6 mm (grün) / 2,2 mm (violett) / 3,2 mm (gelb), 4x Blindfitting für Kapillaranschluss, 4x Blindfitting für Schlauchanschluss, 4x Stufenolive für Schlauchinnen-Ø 5,5-8 mm | M 355-40                         |
| <b>E</b> 1x <b>b.safe Schlaucholive</b> für Schlauchinnen-Ø 9-10,5 mm  | M 503-16                         |
| <b>F</b> 1x <b>b.safe Abluftfilter L</b> , Nutzungsdauer 12 Monate   | M 506-03<br>(VE 2 Stück)         |
| <b>G</b> 1x <b>b.safe Kanister S55</b> aus PE, Inhalt 5 Liter  | R 225-05                         |

Anwendung:

Perfektes System zur Erstausrüstung Ihrer HPLC-Anlage. Mit b.safe Caps können Eluenten direkt aus Laborglasflaschen entnommen werden. Das Belüftungsventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt während der Entnahme nur so viel Luft in die Flasche nachströmen, wie zum Druckausgleich notwendig ist. Abfallschläuche können mittels der Waste Cap am Sammelkanister angeschlossen werden. Der Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung hält Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft zuverlässig zurück.



## Der aktuelle b.safe Katalog.

Riesige Auswahl auf über 190 Seiten,  
starker Service vom Hersteller.

**Gleich gratis Gesamtkatalog anfordern!**

[www.bsafe.de/kataloganforderung](http://www.bsafe.de/kataloganforderung)



**b.safe**

Durchdachte  
Sicherheitslösungen  
für HPLC.



# b.safe

## Inhalt

|   |  |            |
|---|--|------------|
|   | Ihre Vorteile                          | 4          |
|  | <b>b.safe bei der Entnahme</b>         | <b>6</b>   |
|   | b.safe Caps                            | 8          |
|   | b.safe Starter Boxes                   | 37         |
|   | b.safe Belüftungsventile               | 39         |
|  | b.safe Fittings und Blindfittings      | 42         |
|   | <b>b.safe bei der Entsorgung</b>       | <b>48</b>  |
|   | b.safe Waste Caps                      | 50         |
|   | b.safe Abluftfilter                    | 90         |
|  | b.safe Adapter für Abluftfilter        | 94         |
|   | b.safe Wellschlauchkupplungen          | 100        |
|  | b.safe Flaschen, Kanister und Behälter | 110        |
|   | b.safe Auffangwannen                   | 116        |
|   | b.safe Gewintheadapter                 | 118        |
|   | b.safe Trichter                        | 122        |
|   | b.safe Füllstandskontrolle             | 132        |
|   | b.safe Schläuche                       | 154        |
|   | <b>b.safe Technische Informationen</b> | <b>160</b> |
|   | Funktionsweise                         | 162        |
|   | Gewindearten-Bestimmung                | 168        |

Sehr geehrte HPLC-Profis,

der Markenname **b.safe** für professionelle Sicherheitslösungen im HPLC-Bereich ist neu auf dem Markt – und doch kennen Sie viele unserer selbst entwickelten, qualitativ hochwertigen Produkte höchstwahrscheinlich schon lange. Bereits seit über 60 Jahren konstruieren und produzieren wir bei BOHLENDER unter dem Markennamen BOLA Profi-Laborbedarf aus Hochleistungskunststoffen und erfüllen dabei als Partner unserer Kunden nahezu jeden Sonderwunsch.

Das gilt übrigens auch für die Hochleistungsflüssigkeitschromatographie. Schon über 10 Jahre entwickeln und produzieren wir Sicherheitslösungen für die HPLC wie zum Beispiel Entnahmekappen, Abluftfilter oder Fittings für namhafte Anbieter in Europa.

Gemäß unseres Anspruchs, mehr Leistung fürs Labor zu bieten, ist es nun an der Zeit, den nächsten Schritt zu gehen: **Mit b.safe präsentieren wir Ihnen ab sofort durchdachte und zuverlässige HPLC-Sicherheitslösungen – mit allen Vorteilen direkt vom Hersteller. Sicher in der Anwendung. Einfacher im Handling. Und besonders wirtschaftlich im Prozess.**

Testen Sie uns! Wir freuen uns auf Ihre besonderen Herausforderungen und auf Ihr Feedback zu **b.safe**



Ihr

A blue ink handwritten signature, appearing to be 'V. Bohlender', written over a light blue background.

Volker Bohlender  
Geschäftsführender Gesellschafter

# Einfach. Besser. Schneller. Direkt vom Hersteller.

Wenn es um Qualität und Sicherheit geht, überlassen wir nichts dem Zufall: Wir entwickeln, konstruieren und fertigen HPLC-Lösungen selbst. Wenn Sie es wünschen, sogar auf Maß. Daraus ergeben sich viele Vorteile, die die HPLC so wirtschaftlich und effizient wie nur möglich machen.

## Bei Expertenfragen, Experten fragen!

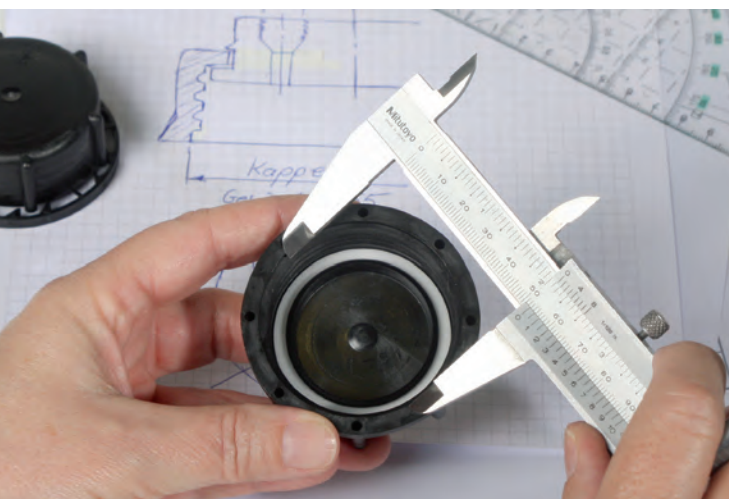
Wir kennen die Herausforderungen unserer Kunden. Dementsprechend entwerfen wir jedes unserer HPLC-Produkte an unserem Stammsitz in Grünsfeld, Süddeutschland. Alles wird vielfach getestet, überarbeitet und optimal auf aktuelle HPLC-Anforderungen angepasst. Sie haben Fragen oder Wünsche? Unsere Experten beraten Sie gerne und umfassend.

## Hochleistungskunststoffe? Vertrauen Sie uns.

Mit den verschiedenen Werkstoffeigenschaften von PTFE, PPS und Co. kennen wir uns aus. Je nach Bauteil und Anforderung wählen wir deshalb das optimale Material aus. Für beste chemische Beständigkeit, leichte Reinigung, Sterilisierbarkeit, Griffigkeit ...

## Sonderwünsche? Aber gerne.

Ob Modifikation oder Neuentwurf: Eine einfache Skizze genügt und unsere Konstruktionsabteilung macht sich an die Arbeit. Dabei sind Sonderlösungen oft günstiger als Sie denken. Holen Sie sich Ihr kostenfreies Angebot.





### **Schnelle Lieferung? Ist morgen bei Ihnen.**

Manche Wünsche können nicht warten. Darauf sind wir eingestellt und halten alle HPLC-Lösungen für Sie versandbereit auf Lager. Unsere Produkte erhalten Sie über den Laborfachhandel. Dank schneller, eingespielter Prozesse sind unsere Sets und Produkte in der Regel innerhalb Deutschlands in einem Werktag und EU-weit in 3–5 Werktagen bei Ihnen. Bestellen Sie bequem per Fax, Telefon, Brief, E-Mail oder in unserem Online-Shop [bsafe.de](http://bsafe.de).

### **Und wo steht die Qualität? Ganz oben!**

Beste Grundstoffe, hochqualifizierte Fachkräfte und modernste Maschinen sind unsere Garanten für volle Zuverlässigkeit. Sollten Sie dennoch einmal unzufrieden sein, sorgen wir für schnellen Umtausch oder arbeiten nach. Gegebenenfalls bitten wir um Rücksendung zur Begutachtung.

### **Auf ein Wort zum Thema Rabatte?**

Gut, dass Sie fragen: Bei Abnahme von großen Mengen gewähren wir Prozente und Sonderpreise. Sprechen Sie uns an.

**Wo kann ich mich noch informieren?**

**[bsafe.de](http://bsafe.de)**

**+49 (0) 9346 9286-0**

# **b.safe** bei der Entnahme: Sicherheit und Effizienz von Anfang an

Perfekter Schutz vor schädlichen Dämpfen, Minderung von teuren Lösungsmittelverlusten, garantiert reine Eluenten und dazu ein einfaches Handling. Better **b.safe**.

HPLC stellt Labor-Profis vor vielfältige Herausforderungen. Allen voran sind dies präzise Ergebnisse, wirtschaftliche Prozesse, und höchste Zuverlässigkeit bei bestmöglichem Schutz vor gefährlichen Chemikalien. Unsere Lösung dafür sind die neuen **b.safe Caps** – ausgestattet mit allem, was sichere, sparsame und einfache Lösungsmittelentnahme erfordert.

**b.safe Caps** sorgen für einen absolut dichten Verschluss der Entnahme-Flaschen und eine sichere Entnahme von Eluenten über die angeschlossenen Kapillaren.

Es können keine Lösungsmitteldämpfe entweichen, Mischverhältnisse bleiben absolut konstant und die Eluenten sind vor Umwelteinflüssen geschützt. Demzufolge gehören auch die Verunreinigung der mobilen Phase und Ausfallzeiten in der Analyse der Vergangenheit an.

Zudem bieten **b.safe Caps** ein hohes Maß an Komfort durch gute Griffigkeit und leichtes Auf- und Abschrauben ohne Kapillarverzwirbelung. Das Resultat sind präzise und zuverlässige Analyseergebnisse, effiziente Abläufe und zufriedene Mitarbeiter.





# b.safe Caps GL45

Die b.safe Caps GL45 bilden ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventil eine perfekte Einheit für die Lösungsmittelentnahme aus Flaschen und Kanistern mit Gewinde GL45.

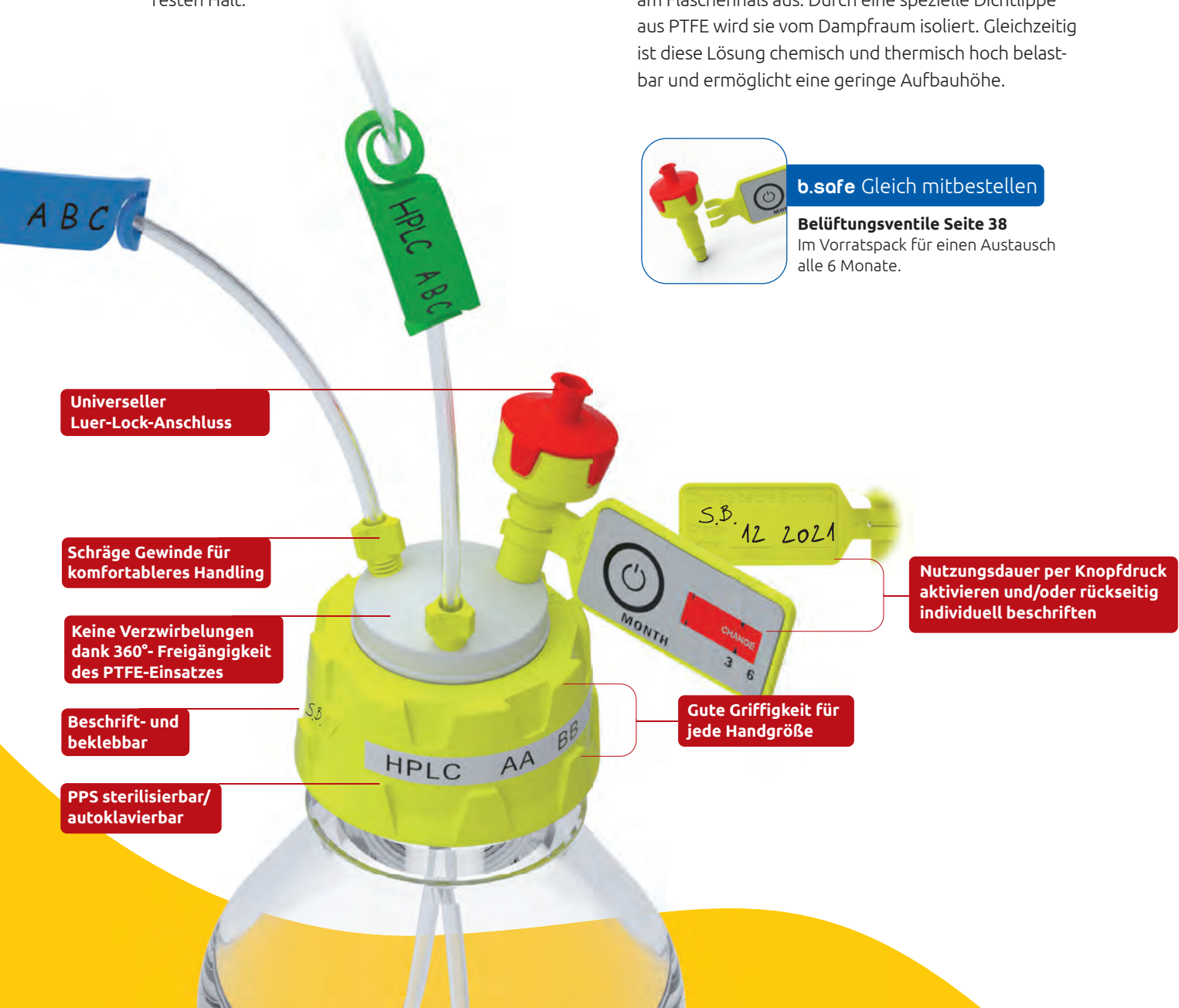
Mit der Kappe aus robustem PPS und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps GL45 sterilisierbar und autoklavierbar. Selbst eine Reinigung in der Spülmaschine ist möglich.

Das ergonomische Design und die erodierte Oberfläche der Kappe bieten auch behandschuhten Händen festen Halt.

Mit ihrem frei drehbaren Einsatz erlauben sie leichtes sowie sicheres Auf- und Abschrauben ohne Verzwirbeln von angeschlossenen Kapillarschläuchen.

Die schräg angesetzten Anschlussgewinde (UNF 1/4") garantieren intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und bieten mehr Platz und Übersicht auf dem PTFE-Einsatz. Zudem lassen sich Schläuche so sicher und ohne Abknicken in die Flasche einführen.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.



Universeller Luer-Lock-Anschluss

Schräge Gewinde für komfortableres Handling

Keine Verzwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

Beschrift- und beklebbar

PPS sterilisierbar/ autoklavierbar

Gute Griffigkeit für jede Handgröße

Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Belüftungsventile Seite 38**

Im Vorratspack für einen Austausch alle 6 Monate.

## b.safe Caps GL45

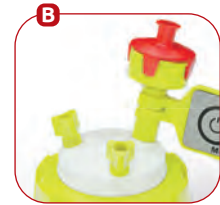
Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GL45, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm  
(Gewinde UNF 1/4" 28G), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter  
Anschlüsse und einem Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Ausführung und  
Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl<br>Kapillaranschlüsse | Anzahl<br>Fittings  | Anzahl<br>Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                            | 1 x Ø 3,2 mm (gelb) | 0                       | M 145-01      |
| <b>B</b> | 2                            | 2 x Ø 3,2 mm (gelb) | 1 (milchig-weiß)        | M 145-02      |
| <b>C</b> | 3                            | 3 x Ø 3,2 mm (gelb) | 2 (milchig-weiß)        | M 145-03      |
| <b>D</b> | 4                            | 4 x Ø 3,2 mm (gelb) | 3 (milchig-weiß)        | M 145-04      |
| <b>E</b> | 6                            | 6 x Ø 3,2 mm (gelb) | 5 (milchig-weiß)        | M 145-05      |

Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen, wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclipen. PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 162

So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.



### Flaschen-Gewinde GL45 (DIN168)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung  
finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Platzspar-Caps GL45



Das besondere an den b.safe Platzspar-Caps GL45 sind die seitlich platzierten Gewindeanschlüsse für den Anschluss der Kapillaren und eines Belüftungsventils. Somit kann die Aufbauhöhe einfach reduziert werden, wenn der verfügbare Platz insbesondere in der Höhe begrenzt ist.

Mit der Kappe aus robusten PPS und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps GL 45 sterilisierbar und autoklavierbar. Selbst eine Reinigung in der Spülmaschine ist möglich. Das ergonomische Design und die erodierte Oberfläche der Kappe bieten auch behandschuhten Händen festen Halt.

Mit ihrem frei drehbaren Einsatz erlauben sie leichtes sowie sicheres Auf- und Abschrauben ohne Verzwirbeln von angeschlossenen Kapillarschläuchen.

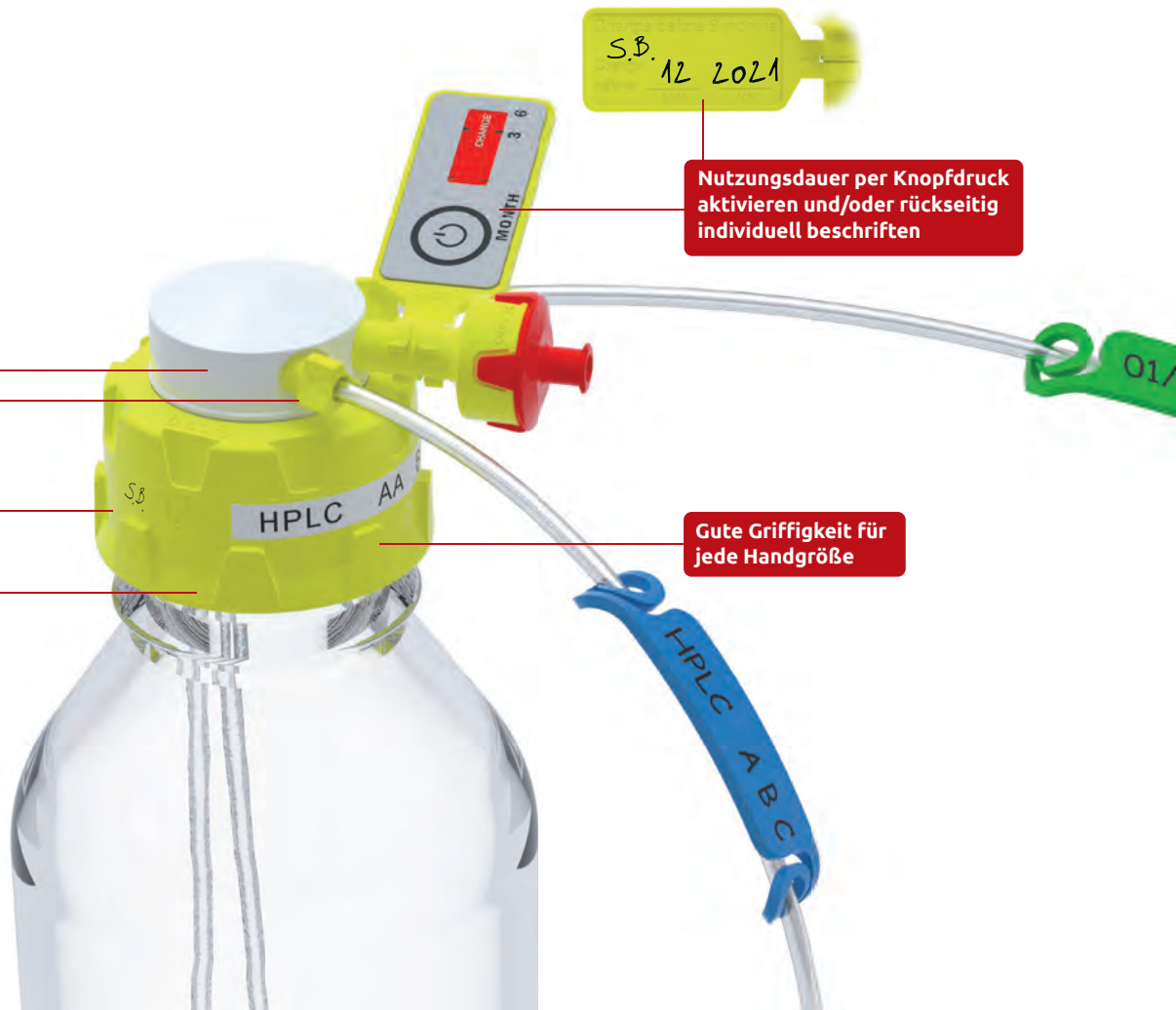
Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.



## b.safe PASSEND

### Blindfittings Seite 44

Zum einfachen Verschluss von nicht benötigten Anschlüssen.



Keine Verzwirbelungen dank 360°- Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

Gewinkelte Gewindeanschlüssen beengten Platzverhältnissen

Beschrift- und beklebbar

PPS sterilisierbar/ autoklavierbar

Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften

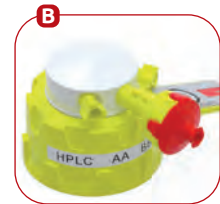
Gute Griffigkeit für jede Handgröße

## b.safe Platzspar-Caps **GL45**

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GL45, flacher, frei drehbarer Einsatz aus PTFE mit Gewindeanschlüssen seitlich im Winkel 90° zum Flaschengewinde. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm, Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings     | Anzahl Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---------------------|----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                         | 1 x Ø 3,2 mm (gelb) | 0                    | M 147-01      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 3,2 mm (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | M 147-02      |



Anwendung:

Besonders bei in der Höhe beengten Platzverhältnissen empfohlen. Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen.

PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 162

So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.



### Flaschen-Gewinde **GL45 (DIN168)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Caps GL45 mit Hähnen

Die b.safe Caps GL45 mit Hähnen bilden ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventil eine perfekte Einheit für die Lösungsmittelentnahme aus Flaschen und Kanistern mit Gewinde GL45.

Das besondere Feature: die im PTFE-Einsatz integrierten Absperrhähne. Durch sie kann beim Tausch der Vorratsflasche das Nachtropfen aus angeschlossenen Kapillaren minimiert werden, zum anderen können nicht benötigte Anschlüsse einfach verschlossen werden.

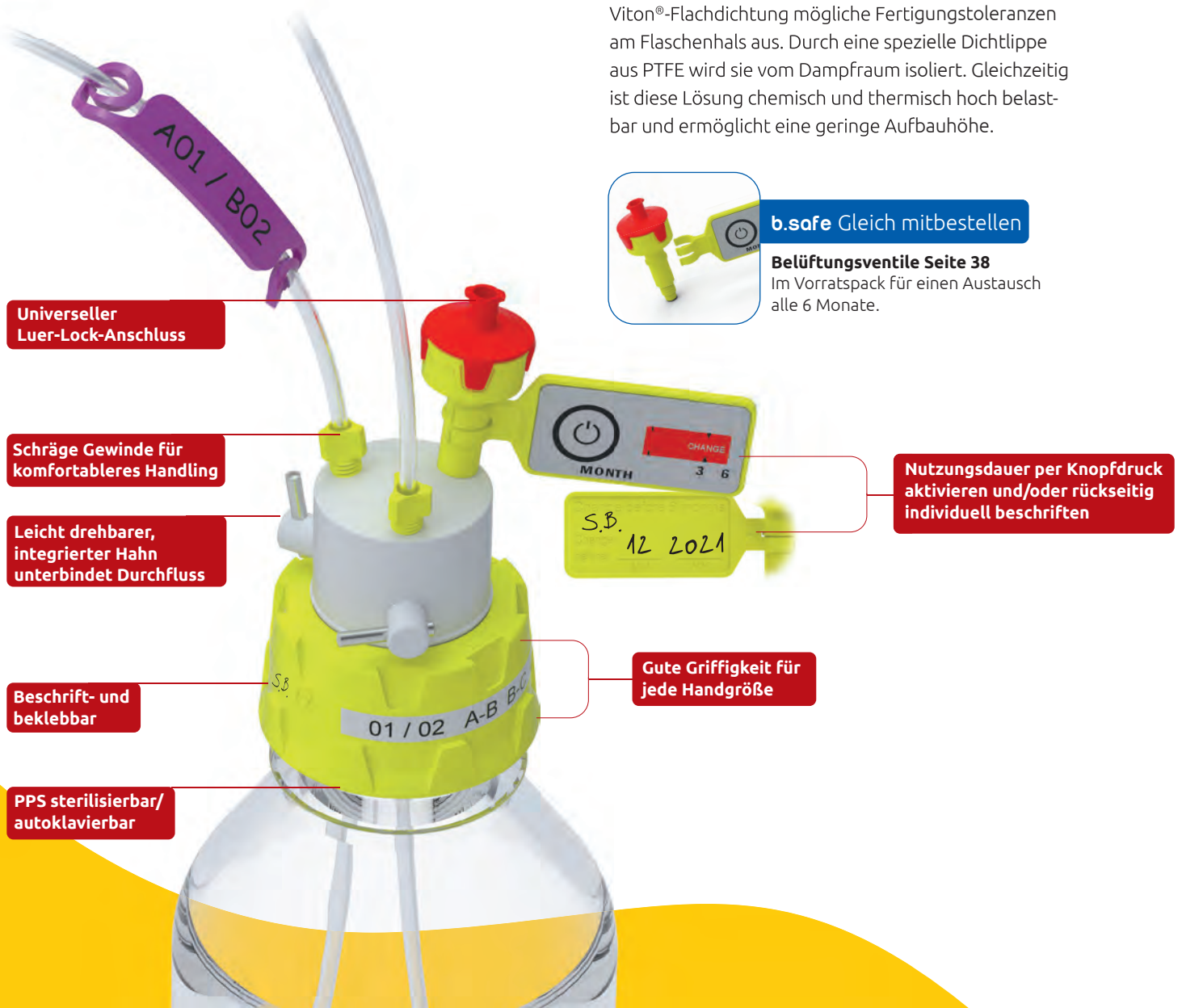
Mit der Kappe aus robustem PPS und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps GL45 sterilisierbar und autoklavierbar. Selbst eine Reinigung in der Spülmaschine ist möglich.

Das ergonomische Design und die erodierte Oberfläche der Kappe bieten auch behandschuhten Händen festen Halt.

Mit ihrem frei drehbaren Einsatz erlauben sie leichtes sowie sicheres Auf- und Abschrauben ohne Verzwirbeln von angeschlossenen Kapillarschläuchen.

Die schräg angesetzten Anschlussgewinde (UNF 1/4") garantieren intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und bieten mehr Platz und Übersicht auf dem PTFE-Einsatz. Durch zusätzliche Anschlussgewinde (UNF 1/4") auf der Unterseite des PTFE-Einsatzes können die Schläuche direkt bis zum Flaschenboden verlängert werden.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.



Universeller Luer-Lock-Anschluss

Schräge Gewinde für komfortableres Handling

Leicht drehbarer, integrierter Hahn unterbindet Durchfluss

Beschrift- und beklebbar

PPS sterilisierbar/ autoklavierbar

Gute Griffigkeit für jede Handgröße

Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften



b.safe Gleich mitbestellen

Belüftungsventile Seite 38  
Im Vorratssack für einen Austausch alle 6 Monate.

## b.safe Caps **GL45** mit Hähnen

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GL45, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4") und einem Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Alle Kapillaranlüsse mit integriertem Absperrhahn, Verbindung zum Flaschenboden über zusätzlichen Kapillaranschluss auf Deckelunterseite. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings Oberseite | Anzahl Fittings Unterseite | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                         | 1 x Ø 3,2 mm (gelb)       | 1x Ø 3,2 mm (milchig-weiß) | M 143-01      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 3,2 mm (gelb)       | 2x Ø 3,2 mm (milchig-weiß) | M 143-02      |
| <b>C</b> | 3                         | 3 x Ø 3,2 mm (gelb)       | 3x Ø 3,2 mm (milchig-weiß) | M 143-03      |

Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche an den Kapillaranlässen angeschlossen werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Durch die zusätzlichen Kapillaranlüsse auf der Deckelunterseite können Schläuche bis zum Flaschenboden verlängert werden. Mit den Hähnen kann beim Flaschentausch einfach das Nachtropfen aus angeschlossenen Leitungen verhindert werden. Zusätzlich können nicht benötigte Anschlüsse verschlossen werden. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen, wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclipen. PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 162

So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.



### Flaschen-Gewinde GL45 (DIN168)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Caps **GL45** Präparativ

Die b.safe Caps GL45 Präparativ sind mit Fittings für Schläuche mit Außendurchmesser von bis zu 6,35 mm speziell auf die Durchflussmengen in der präparativen HPLC angepasst.

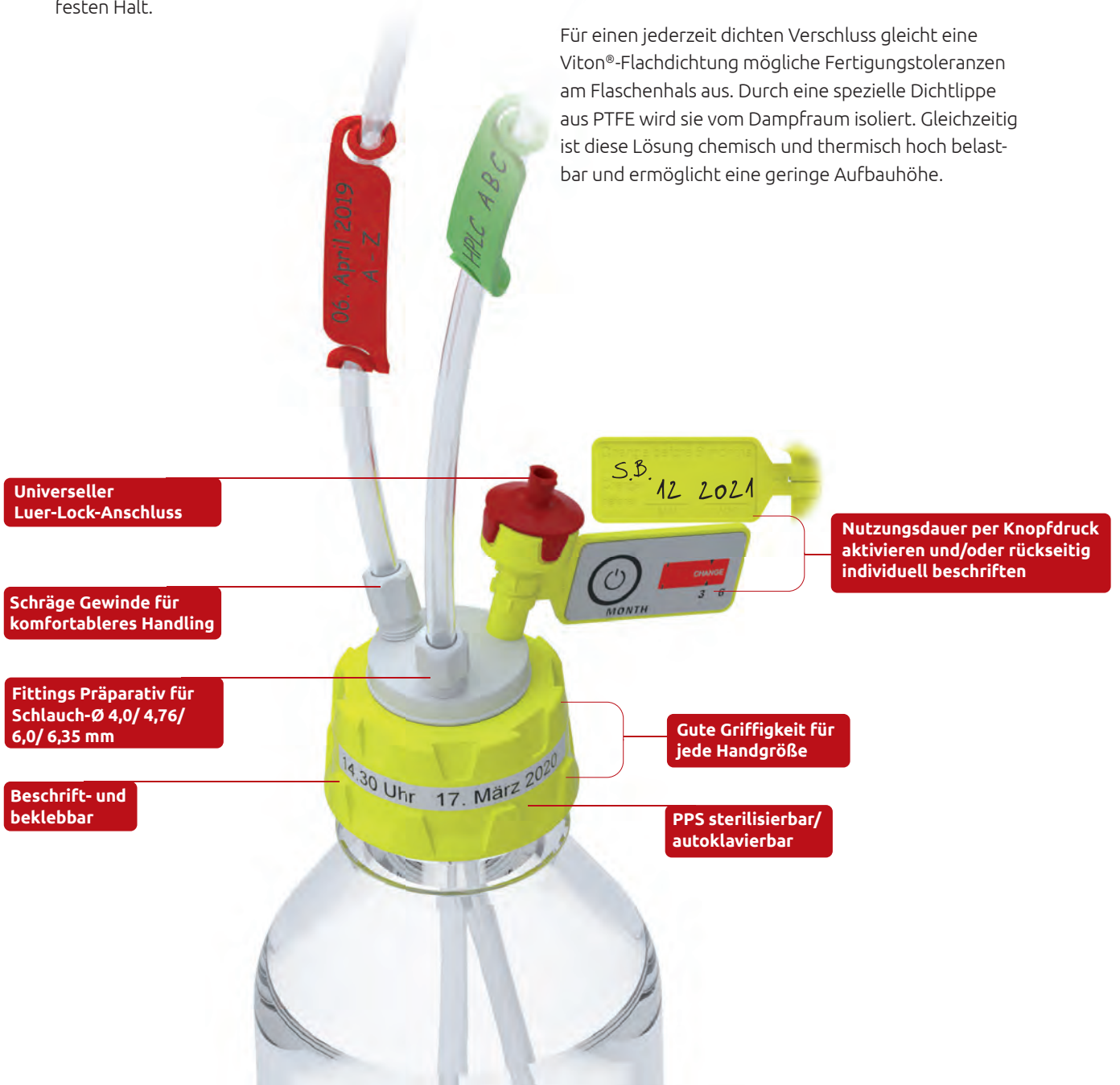
Mit der Kappe aus robustem PPS und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps GL45 sterilisierbar und autoklavierbar. Selbst eine Reinigung in der Spülmaschine ist möglich.

Das ergonomische Design und die erodierte Oberfläche der Kappe bieten auch behandschuhten Händen festen Halt.

Mit ihrem frei drehbaren Einsatz erlauben sie leichtes sowie sicheres Auf- und Abschrauben ohne Verzwirbeln von angeschlossenen Kapillarschläuchen.

Die schräg angesetzten Anschlussgewinde (NPT 1/8" bzw. UNF 1/4") garantieren intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und bieten auch den b.safe Fittings Präparativ ausreichend Platz für ein sicheres Ein- und Ausschrauben. Das im Lieferumfang enthaltene b.safe Belüftungsventil ist für alle HPLC-Anwendungen inklusive der präparativen HPLC ausgelegt und muss nicht separat bevorratet werden.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.



Universeller Luer-Lock-Anschluss

Schräge Gewinde für komfortableres Handling

Fittings Präparativ für Schlauch-Ø 4,0/ 4,76/ 6,0/ 6,35 mm

Beschrift- und beklebbar

Gute Griffigkeit für jede Handgröße

PPS sterilisierbar/ autoklavierbar

Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften



## b.safe Caps **GL45** Präparativ

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GL45, frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), PTFE-Fittings Präparativ für Schläuche mit Außendurchmesser 6,35 mm (Gewinde NPT 1/8"), Blindfittings aus PTFE zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Schlauchanschluss | Anzahl Kapillaranschluss | Anzahl Fittings mm                  | Anzahl Blindfittings | Artikel-Nr. |
|----------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------|
| <b>A</b> | 1                        | 0                        | 1x Ø 6,35(weiß)                     | 0                    | M 144-01    |
| <b>B</b> | 2                        | 0                        | 2x Ø 6,35(weiß)                     | 1 (weiß)             | M 144-02    |
| <b>C</b> | 3                        | 0                        | 3x Ø 6,35 (weiß)                    | 2 (weiß)             | M 144-03    |
| <b>D</b> | 1                        | 1                        | 1x Ø 3,2 (gelb)<br>1x Ø 6,35 (weiß) | 0                    | M 144-05    |

Anwendung:

Speziell für die Bedürfnisse in der präparativen HPLC. Am Schlauchanschluss können mit b.safe Fittings Präparativ Schläuche von Außen-Ø 4 mm bis 6,35 mm bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen, wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen. Fittings Präparativ für Schlauchaußen-Ø 4,0/4,76/6,0/6,35 mm finden Sie ab Seite 43.



**b.safe PASSEND**

**Fittings Präparativ Seite 43**

Zum einfachen Anschluss von Schläuchen mit Ø 4,0 - 6,35 mm.



**Flaschen-Gewinde  
GL45 (DIN168)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung  
finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Caps S40

Die b.safe Caps S40 bilden ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventil eine perfekte Einheit für die direkte Lösungsmittelentnahme aus Chemikalienflaschen mit Gewinde S40 ohne Hilfsmittel wie Gewindeadapter.

Mit der Kappe aus robustem PPS und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps S40 sterilisierbar und autoklavierbar. Selbst eine Reinigung in der Spülmaschine ist möglich.

Das ergonomische Design der Kappe mit großen Griff- rillen bietet auch behandschuhten Händen festen Halt.

Mit ihrem frei drehbaren Einsatz erlauben sie leichtes sowie sicheres Auf- und Abschrauben ohne Verzwirbeln von angeschlossenen Kapillarschläuchen.

Die schräg angesetzten Anschlussgewinde (UNF 1/4") garantieren intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und bieten mehr Platz und Übersicht auf dem PTFE-Einsatz.

Zudem lassen sich Schläuche so sicher und ohne Abknicken in die Flasche einführen. Die 6-monatige Standzeit des Belüftungsventils lässt sich durch die aufgeclipste Wechselanzeige einfach überwachen.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.

**Universeller Luer-Lock-Anschluss**

**Schräge Gewinde für komfortableres Handling**

**Keine Verzwirbelungen dank 360°- Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes**

**PPS sterilisierbar/ autoklavierbar**



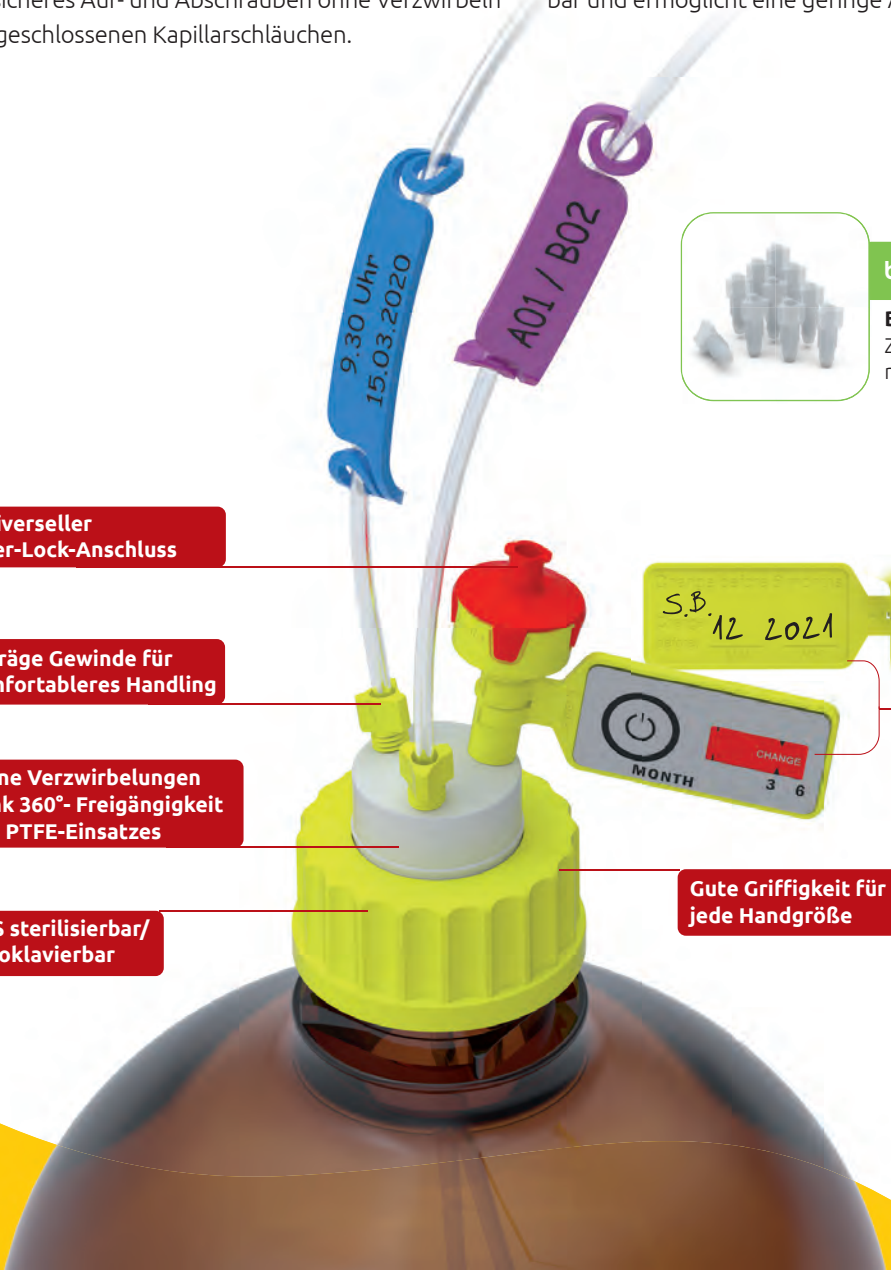
**b.safe PASSEND**

**Blindfittings Seite 44**  
Zum einfachen Verschluss von nicht benötigten Anschlüssen.



**Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften**

**Gute Griffigkeit für jede Handgröße**



## b.safe Caps **S40**

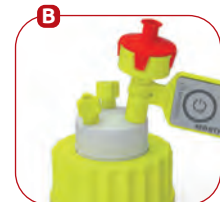
Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde S40, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"),  
Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem Belüftungs-  
ventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillar-anschlüsse | Anzahl Fittings mm | Anzahl Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|----------------------------|--------------------|----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                          | 1 x Ø 3,2 (gelb)   | 0                    | M 140-01      |
| <b>B</b> | 2                          | 2 x Ø 3,2 (gelb)   | 1 (milchig-weiß)     | M 140-02      |
| <b>C</b> | 3                          | 3 x Ø 3,2 (gelb)   | 2 (milchig-weiß)     | M 140-03      |

### Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen, wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen. PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.



### b.safe INFORMATIV

**Funktionsprinzip Seite 162**  
So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.



### Flaschen-Gewinde **S40 (DIN55 525)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Caps **S40** mit Hähnen

Die b.safe Caps S40 mit Hähnen bilden ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventil eine perfekte Einheit für die Lösungsmittelentnahme aus Flaschen und Kanistern mit Gewinde S40.

Das besondere Feature: die im PTFE-Einsatz integrierten Absperrhähne. Durch sie wird zum einen beim Tausch der Vorratsflasche das Nachtropfen aus angeschlossenen Kapillaren minimiert und zum anderen können nicht benötigte Anschlüsse einfach verschlossen werden.

Mit der Kappe aus robustem PPS und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps S40 sterilisierbar und autoklavierbar. Selbst eine Reinigung in der Spülmaschine ist möglich.

Mit ihrem frei drehbaren Einsatz erlauben sie leichtes sowie sicheres Auf- und Abschrauben ohne Verzwirbeln von angeschlossenen Kapillarschläuchen.

Die schräg angesetzten Anschlussgewinde (UNF 1/4") garantieren intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und bieten mehr Platz und Übersicht auf dem PTFE-Einsatz. Zusätzliche Anschlussgewinde (UNF 1/4") auf der Unterseite des PTFE-Einsatzes können die Schläuche direkt bis zum Flaschenboden verlängert werden.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Belüftungsventile Seite 38**

Im Vorratssack für einen Austausch alle 6 Monate.

Universeller Luer-Lock-Anschluss

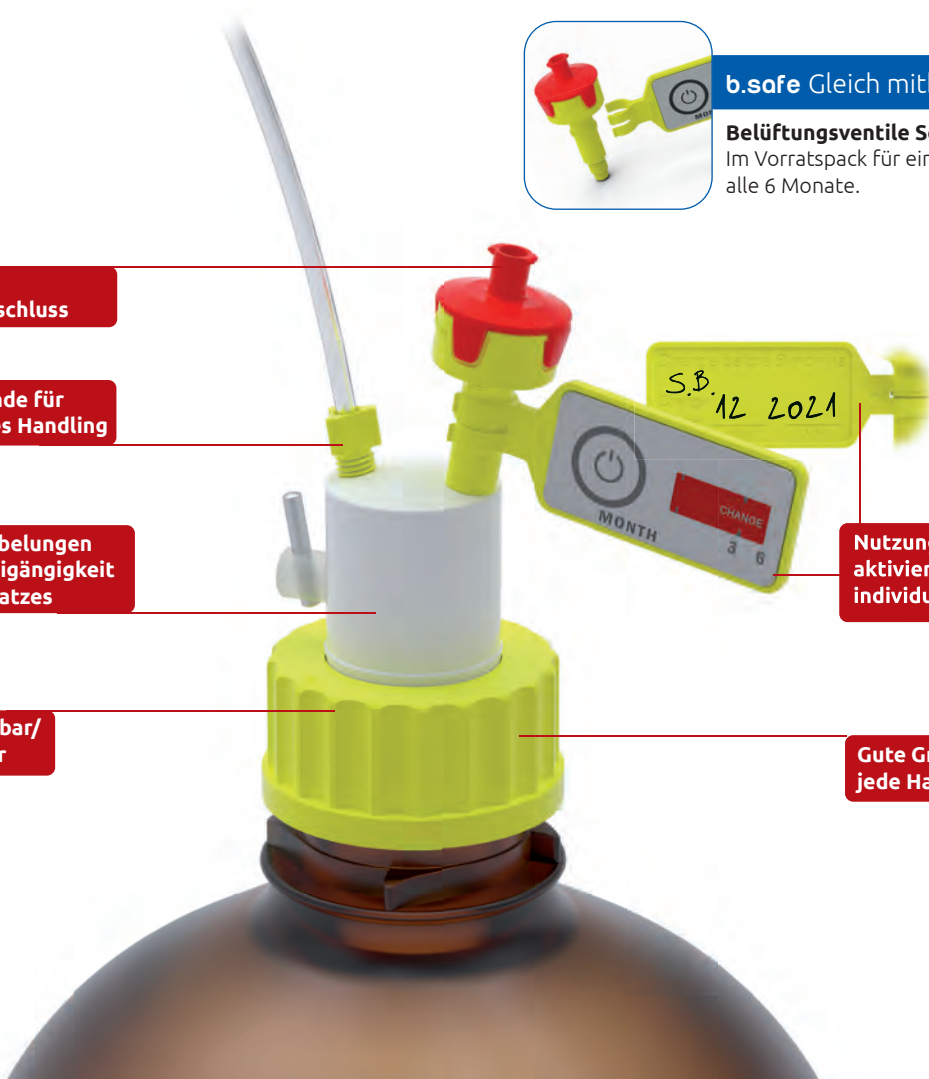
Schräge Gewinde für komfortableres Handling

Keine Verzwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

PPS sterilisierbar/ autoklavierbar

Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften

Gute Griffbarkeit für jede Handgröße



## b.safe Caps **S40** mit Hähnen

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde S40, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4") und einem Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Alle Kapillaranschlüsse mit integriertem Absperrhahn, Verbindung zum Flaschenboden über zusätzlichen Kapillaranschluss auf Deckelunterseite. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings Oberseite mm | Anzahl Fittings Unterseite mm | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1 mit Hahn                | 1 x Ø 3,2 (gelb)             | 1 x Ø 3,2 (milchig-weiß)      | M 141-01      |

Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche an den Kapillaranschlüssen angeschlossen werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Durch die zusätzlichen Kapillaranschlüsse auf der Deckelunterseite können Schläuche bis zum Flaschenboden verlängert werden. Mit den Hähnen kann beim Flaschentausch einfach das Nachtropfen aus angeschlossenen Leitungen verhindert werden. Zusätzlich können nicht benötigte Anschlüsse verschlossen werden. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen. PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 162

So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.



### Flaschen-Gewinde S40 (DIN55 525)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung  
Finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Caps



Sofern Sie Lösungsmittel in Flaschen mit Gewinde GLS80 bevorraten, steht der direkten Entnahme mit b.safe Caps GLS80 nichts im Wege. Ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventil sind b.safe Caps GLS80 eine perfekte Einheit für die Lösungsmittelentnahme aus Flaschen und Behältern mit Gewinde GLS80.

Mit der Kappe aus robustem PP und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps GLS80 bei Bedarf leicht zu reinigen.

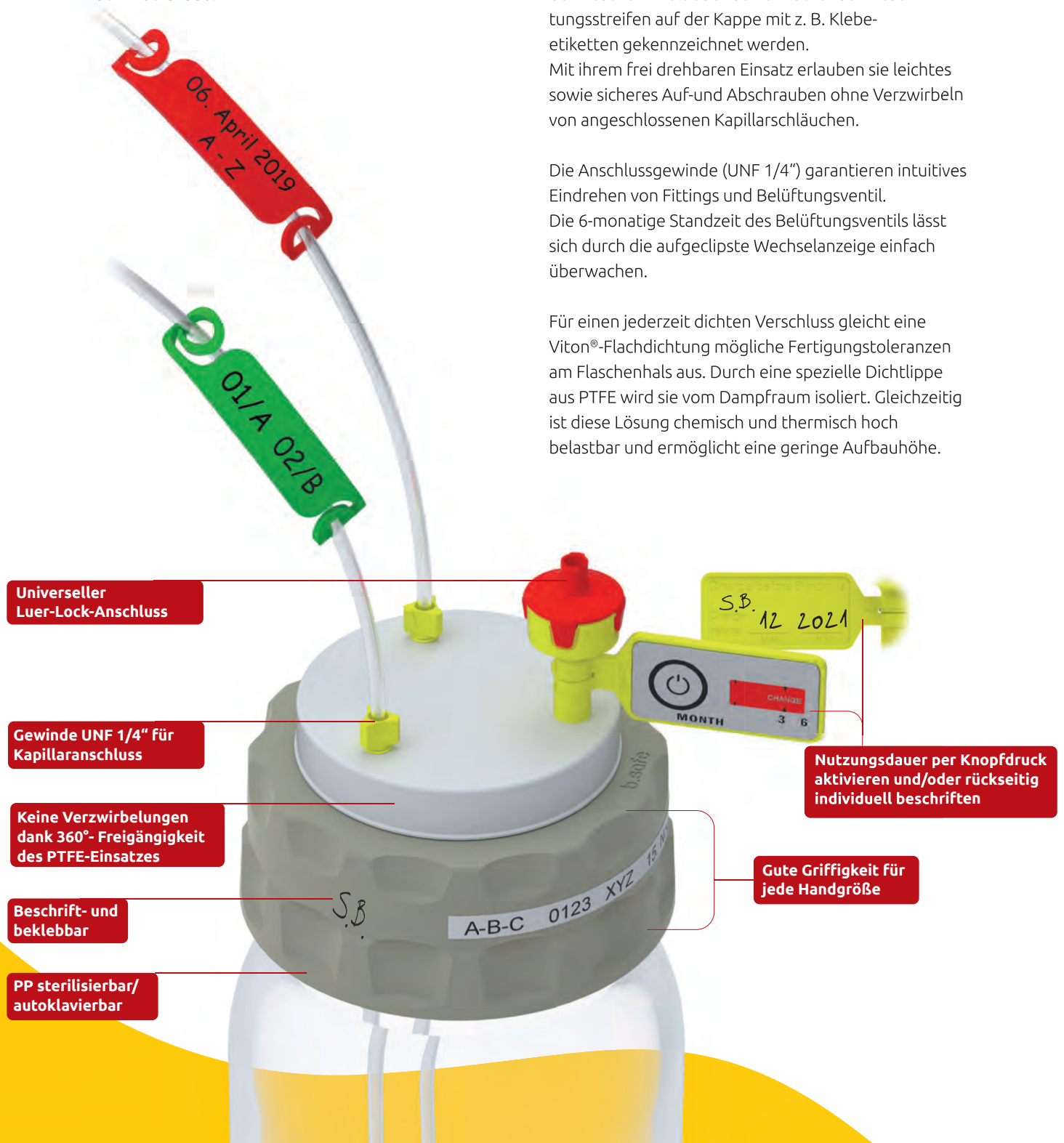
Das ergonomische Design der Kappe bietet auch behandschuhten Händen festen Halt. Zusätzlich kann der Flascheninhalt über den umlaufenden Beschriftungsstreifen auf der Kappe mit z. B. Klebetiketten gekennzeichnet werden.

Mit ihrem frei drehbaren Einsatz erlauben sie leichtes sowie sicheres Auf- und Abschrauben ohne Verzwirbeln von angeschlossenen Kapillarschläuchen.

Die Anschlussgewinde (UNF 1/4") garantieren intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil.

Die 6-monatige Standzeit des Belüftungsventils lässt sich durch die aufgeclipste Wechselanzeige einfach überwachen.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.



Universeller Luer-Lock-Anschluss

Gewinde UNF 1/4" für Kapillaranschluss

Keine Verzwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

Beschrift- und beklebbar

PP sterilisierbar/ autoklavierbar

Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften

Gute Griffigkeit für jede Handgröße



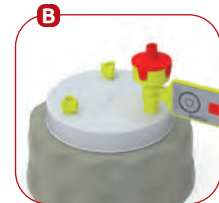
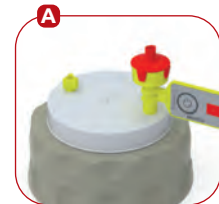
Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Gewinde GLS80, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"),  
Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem Belüftungs-  
ventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillar-anschlüsse | Anzahl Fittings mm | Anzahl Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|----------------------------|--------------------|----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                          | 1 x Ø 3,2 (gelb)   | 0                    | M 180-01      |
| <b>B</b> | 2                          | 2 x Ø 3,2 (gelb)   | 1 (milchig-weiß)     | M 180-02      |
| <b>C</b> | 3                          | 3 x Ø 3,2 (gelb)   | 2 (milchig-weiß)     | M 180-03      |

Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen, wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen. PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.



#### b.safe INFORMATIV

##### Funktionsprinzip Seite 162

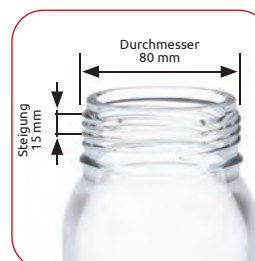
So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.



#### b.safe Gleich mitbestellen

##### Belüftungsventile Seite 38

Im Vorratssack für einen Austausch alle 6 Monate.



#### Flaschen-Gewinde GLS80 (DIN168)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

## Durchdachte Sicherheitslösungen auch auf Maß!

Sie sind auf der Suche nach einer Lösung exakt passend für Ihre Anwendung?

Als Hersteller bieten wir Ihnen eine individuelle Fertigung nach Wunsch. Das geht schneller, einfacher und oft wirtschaftlicher als Sie denken.

Sprechen Sie einfach unsere Experten an – wir beraten und unterstützen Sie schon bei der Konstruktion und fertigen dann werkstoffgerecht exakt nach Ihren Vorgaben. Und das ab Stückzahl 1.

Dazu brauchen wir von Ihnen lediglich eine Zeichnung (grobe Skizze genügt) und ein paar Informationen.

**Sie haben einen Spezialwunsch?**

**[www.bsafe.de](http://www.bsafe.de) oder +49 (0) 93 46-92 86-0**





Schützen Sie Ihre Mitarbeiter –  
aber richtig!

**b.safe**

### **Gesundheitsschutz kann so einfach sein**

Lösungsmittel in Vorrats- und Abfallbehältern bergen großes Potential für akute Gesundheitsschäden und chronische Krankheiten. Der hektische Laboralltag führt oft dazu, dass derartige Schadstoffquellen billigend in Kauf genommen oder auch einfach übersehen werden. In der heutigen Zeit hat der Schutz unserer Gesundheit, der Umwelt und aller Ressourcen höchsten Stellenwert.

**b.safe** stellt Ihnen die nötigen Produkte bereit, um auch Ihr Labor in einen zeitgemäß sicheren Arbeitsplatz zu verwandeln!

**Durchdachte  
Sicherheitslösungen für HPLC.**

# b.safe Spülflaschenverteiler

Verwenden Sie b.safe Spülflaschenverteiler und setzen Sie auch beim Spülen der Ansaugkanäle auf ein konsequent dichtes System, das ein Entweichen gesundheitsgefährdender Lösungsmitteldämpfe effizient verhindert.

Statt die Kapillare offen in die Spülflasche einzuhängen, können Sie die bereits eingesetzten b.safe Caps GL45 direkt von der Entnahmeflasche abschrauben, die montierten Kapillaren inklusive Ansaugfilter in die Spülflasche einführen und die Kappe für einen dichten Verschluss auf dem seitlichen Anschluss aufschrauben.

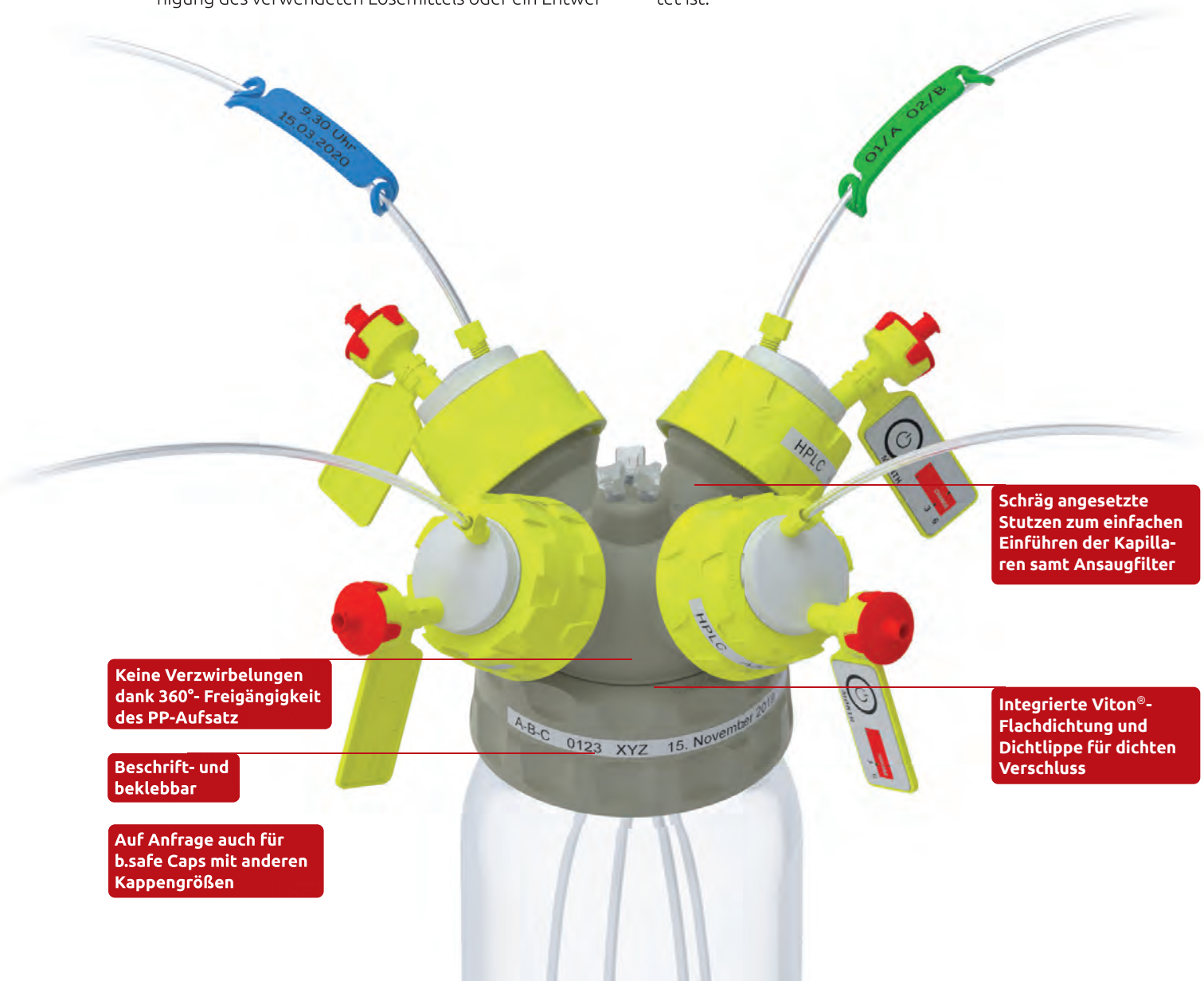
Durch Verwendung komplett montierter b.safe Caps kann die Anlage gespült werden, ohne eine Verunreinigung des verwendeten Lösemittels oder ein Entwei-

chen von Lösemitteldämpfen zu befürchten.

Die Besonderheit des b.safe Spülflaschenverteilers: zusätzlich zur Reinigung von Ansaugkapillaren über die 4 GL45-Gewindestutzen kann über 3 mittige Kapillaran-schlüsse (Gewinde UNF 1/4") auch eine Hinterkolben- oder Nadelsitzspülung angeschlossen werden.

Je nach Bedarf können nicht benötigte Anschlüsse am b.safe Spülflaschenverteiler einfach mit handelsüblichen Verschlusskappen GL45 verschlossen werden.

Sie erhalten b.safe Spülflaschenverteiler für Flaschen mit Gewinde GL45 oder GLS80. Wir empfehlen die Verwendung von GLS80-Flaschen, damit jederzeit eine komfortable Einführung und Entnahme der Ansaug-schläuche inklusive montierter Ansaugfilter gewährleistet ist.



Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PP-Aufsatz

Beschrift- und beklebbar

Auf Anfrage auch für b.safe Caps mit anderen Kappengrößen

Schräg angesetzte Stutzen zum einfachen Einführen der Kapillaren samt Ansaugfilter

Integrierte Viton®-Flachdichtung und Dichtlippe für dichten Verschluss

## b.safe Spülflaschenverteiler

Material: **PP, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GL45 oder PP für Gewinde GLS 80, frei drehbarer Einsatz aus PP mit 4 seitlichen Anschlüssen (GL45) passend für b.safe Caps GL 45 und 3 zentrischen Kapillaranschlüssen (UNF 1/4"). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Passend für | Anzahl Spülanschlüsse | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|-------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|---------------|
| <b>A</b> | GL45        | 4x GL45               | 3                         | 3 (milchig-weiß)     | M 181-03      |
| <b>B</b> | GLS80       | 4x GL45               | 3                         | 3 (milchig-weiß)     | M 181-10      |

Anwendung:

Spülen der HPLC-Anlage ohne Verunreinigung oder Verlust von Lösemitteln. Die Handhabung ist ganz einfach: Setzen Sie den Verteiler auf die Spülflasche auf. Demontieren Sie die b.safe Caps von den Eluentenflaschen und montieren Sie sie auf die Anschlüsse des Spülflaschenverteilers. Der Durchgang am Verteilerhals ist ausreichend bemessen, so dass die an der Cap montierten Kapillaren samt Filter in die Spülflasche eingeführt werden können. Beim Spülflaschenverteiler GL45 vereinfacht die Verwendung möglichst kleiner Ansaugfilter (max. Ø 14 mm) das Einführen der Kapillaren durch den Flaschenhals. Sollte ein Anschluss des Spülflaschenverteilers nicht benutzt werden, kann dieser mit einer Schraubverschlusskappe GL45 verschlossen werden. Das Entweichen gesundheitsschädlicher Lösemitteldämpfe oder eine Verunreinigung der Spüllösung durch Umgebungsluft werden durch die b.safe Caps mit Belüftungsventil verhindert. Zusätzlich kann der Spülflaschenverteiler auch direkt zur Hinterkolben- und Nadelsitzspülung verwendet werden. Hierzu einfach an den zentrischen Kapillaranschlüssen mit b.safe Fittings die gewünschten Kapillaren sowie ein Belüftungsventil anschließen.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 162

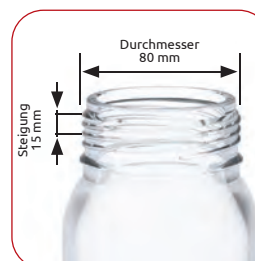
So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.



### b.safe PASSEND

#### Blindfittings Seite 44

Zum einfachen Verschluss von nicht benötigten Anschlüssen.



### Flaschen-Gewinde GLS80 (DIN168)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Caps **GL28**

Die b.safe Caps GL28 bilden ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventil eine perfekte Einheit für die direkte Lösungsmittelentnahme aus Chemikalienflaschen mit Gewinde GL28 ohne Hilfsmittel wie Gewindeadapter. Eine Hilfestellung zur Bestimmung und Unterscheidung gängiger Gewinde finden Sie ab Seite 168.

Mit der Kappe aus robusten PPS und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps GL28 bei Bedarf leicht zu reinigen. Der griffige Rändel der Kappe bietet auch behandschuhten Händen guten Halt.

Die Anschlussgewinde (UNF1/4“) sind im frei drehbaren PTFE-Einsatz schräg angesetzt und garantieren ein intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und gleichzeitig mehr Platz und Übersicht. Zudem lassen sich Schläuche so sicher und ohne Abknicken in die Flasche einführen.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Belüftungsventile Seite 38**

Im Vorratspack für einen Austausch alle 6 Monate.

**Universeller Luer-Lock-Anschluss**

**Schräge Gewinde für komfortableres Handling**

**Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes**

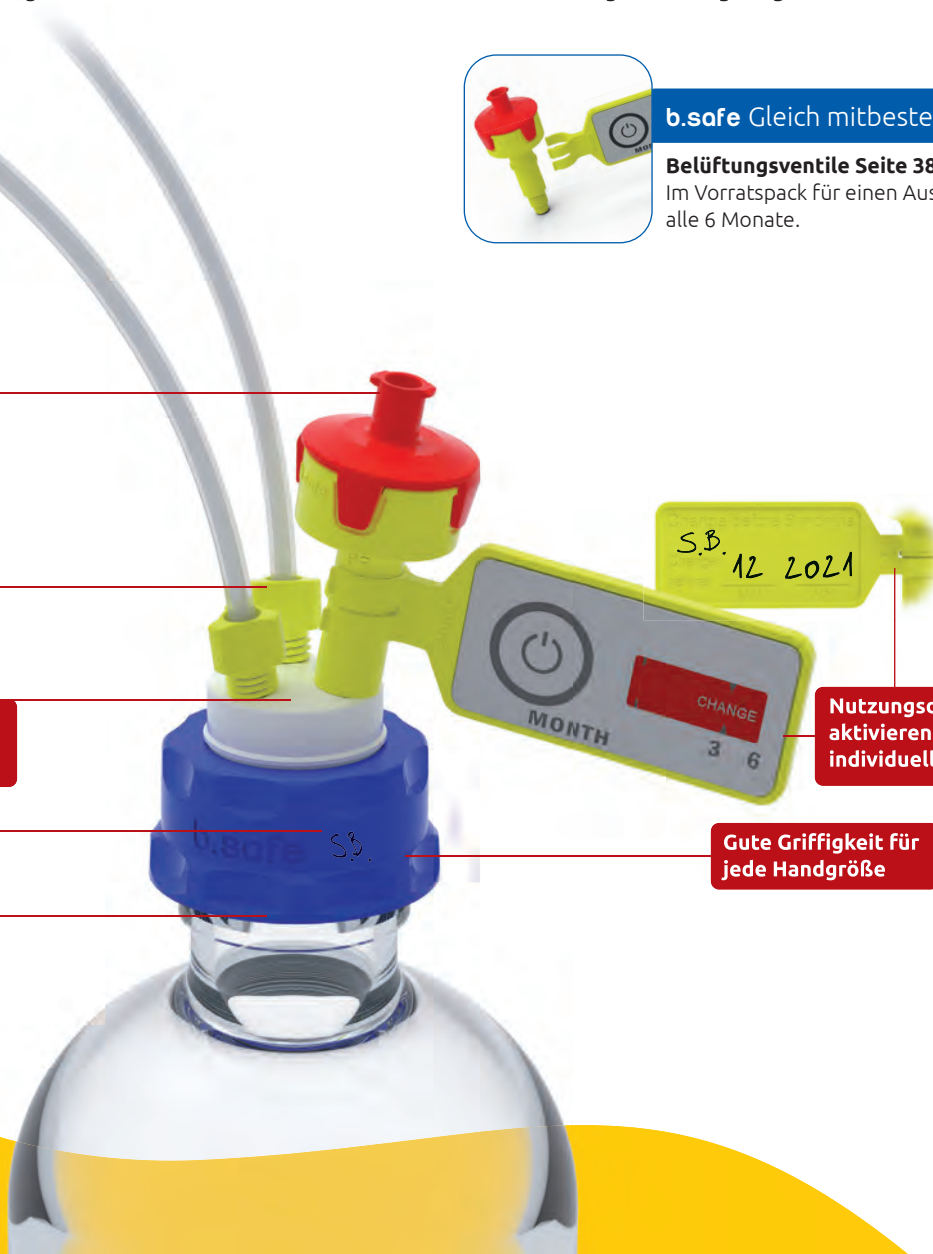
**Beschrift- und beklebbar**

**PPS sterilisierbar/autoklavierbar**

S.B. 12 2021

**Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften**

**Gute Griffbarkeit für jede Handgröße**



## b.safe Caps GL28

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GL28, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"),  
Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem  
Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl<br>Kapillaranschlüsse | Anzahl<br>Fittings<br>mm | Anzahl<br>Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                            | 1 x Ø 3,2 (gelb)         | 0                       | M 128-01      |
| <b>B</b> | 2                            | 2 x Ø 3,2 (gelb)         | 1 (milchig-weiß)        | M 128-02      |



Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclipen. PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.



### b.safe INFORMATIV

**Funktionsprinzip Seite 162**  
So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.



### Flaschen-Gewinde GL28 (DIN168)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung  
finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Caps



Die b.safe Caps GPI38/400 bilden ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventil eine perfekte Einheit für die direkte Lösungsmittelentnahme aus Chemikalienflaschen mit Gewinde GPI38/400 ohne Hilfsmittel wie Gewindeadapter. Eine Hilfestellung zur Bestimmung und Unterscheidung gängiger Gewinde finden Sie ab Seite 168.

Mit der Kappe aus robustem PPS und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps GPI38/400 bei Bedarf leicht zu reinigen. Das ergonomische Design der Kappe bietet auch behandschuhten Händen festen Halt. Zusätzlich kann der Flascheninhalt über den umlaufenden Beschriftungsstreifen auf der Kappe mit z. B. Klebeetiketten gekennzeichnet werden.

Die Anschlussgewinde (UNF 1/4") sind im frei drehbaren PTFE-Einsatz schräg angesetzt und garantieren ein intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und gleichzeitig mehr Platz und Übersicht. Zudem lassen sich Schläuche so sicher und ohne Abknicken in die Flasche einführen.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.

Universeller Luer-Lock-Anschluss

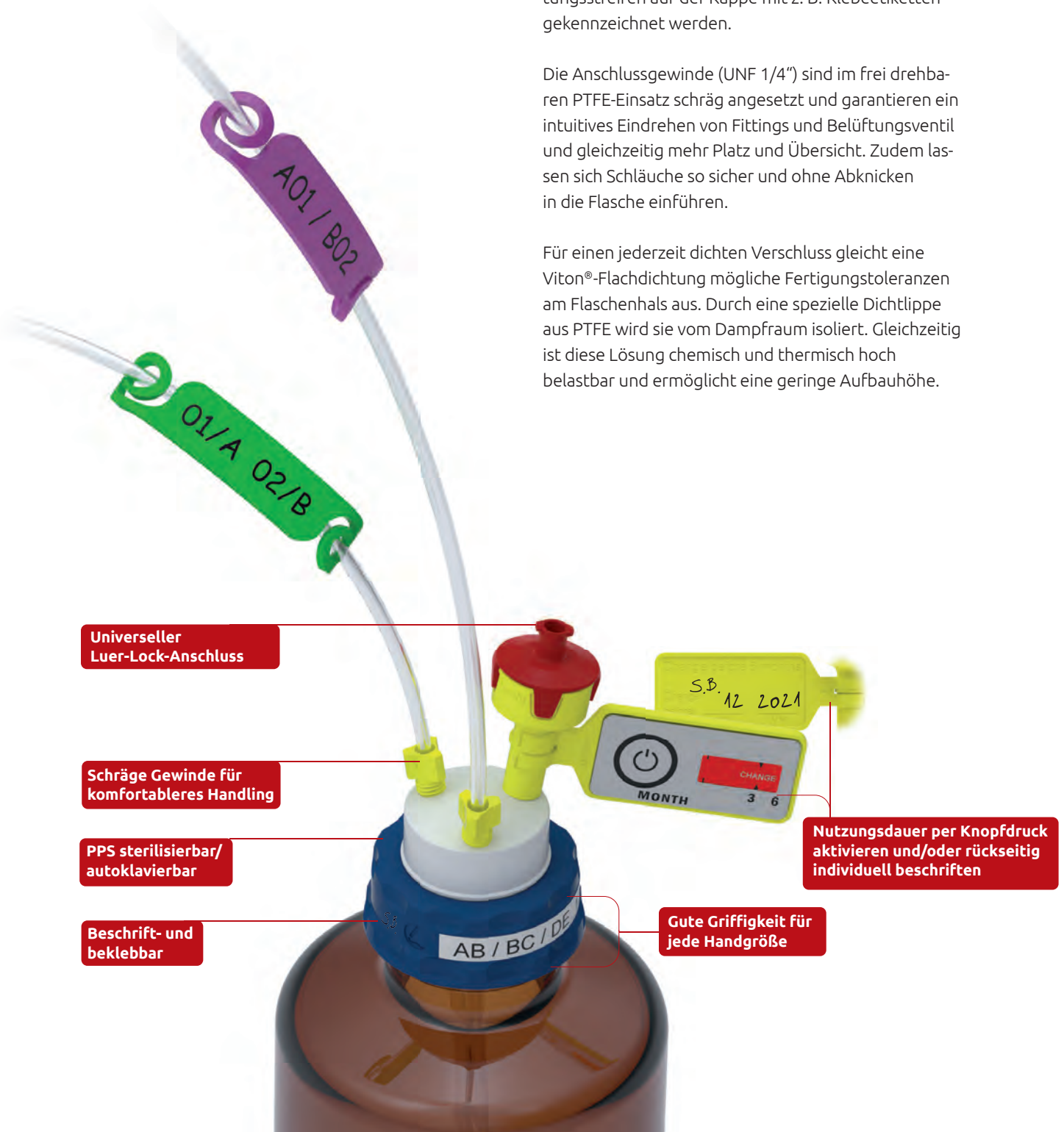
Schräge Gewinde für komfortableres Handling

PPS sterilisierbar/ autoklavierbar

Beschrift- und beklebbar

Gute Griffigkeit für jede Handgröße

Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften



## b.safe Caps

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GPI38/400, frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings     | Anzahl Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---------------------|----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                         | 1 x Ø 3,2 mm (gelb) | 0                    | M 138-01      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 3,2 mm (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | M 138-02      |
| <b>C</b> | 3                         | 3 x Ø 3,2 mm (gelb) | 2 (milchig-weiß)     | M 138-03      |

Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen. PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Belüftungsventile Seite 38**

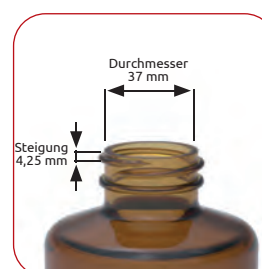
Im Vorratspack für einen Austausch alle 6 Monate.



**b.safe** INFORMATIV

**Funktionsprinzip Seite 162**

So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.



**Flaschen-Gewinde  
GPI38/400**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Caps

GPI  
38/430

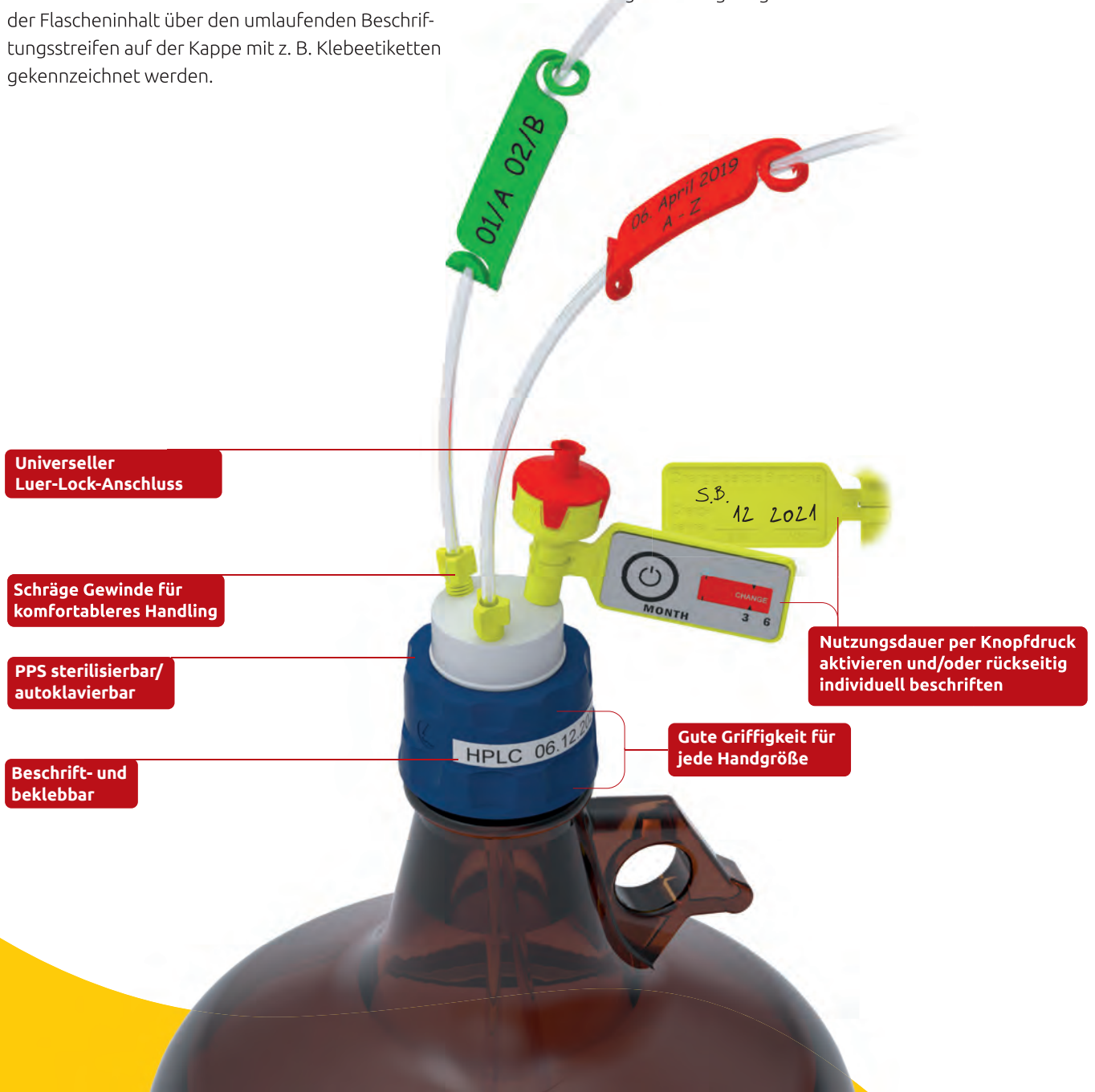
Mit montierten Schläuchen, Fittings und Belüftungsventil sind b.safe Caps GPI38/430 perfekt zur direkten Entnahme von Eluenten aus Chemikalienflaschen mit Gewinde GPI 38/430. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welches Gewinde Ihre Flasche hat, geben wir Ihnen ab Seite 168 gerne Hilfestellung zur Gewindebestimmung.

Mit der Kappe aus robustem PPS und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps GPI38/430 bei Bedarf leicht zu reinigen.

Das ergonomische Design der Kappe bietet auch behandschuhten Händen festen Halt. Zusätzlich kann der Flascheninhalt über den umlaufenden Beschriftungstreifen auf der Kappe mit z. B. Klebeetiketten gekennzeichnet werden.

Die Anschlussgewinde (UNF 1/4") sind im frei drehbaren PTFE-Einsatz schräg angesetzt und garantieren ein intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und gleichzeitig mehr Platz und Übersicht. Zudem lassen sich Schläuche so sicher und ohne Abknicken in die Flasche einführen.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.





**b.safe Caps**

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GPI38/430, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"),  
Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem  
Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang  
gemäß Tabelle.

|          | Anzahl<br>Kapillaranschlüsse | Anzahl<br>Fittings  | Anzahl<br>Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                            | 1 x Ø 3,2 mm (gelb) | 0                       | M 139-01      |
| <b>B</b> | 2                            | 2 x Ø 3,2 mm (gelb) | 1 (milchig-weiß)        | M 139-02      |
| <b>C</b> | 3                            | 3 x Ø 3,2 mm (gelb) | 2 (milchig-weiß)        | M 139-03      |

**Anwendung:**

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen.

Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen. PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.

**b.safe INFORMATIV**

**Funktionsprinzip Seite 162**  
So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.

**b.safe PASSEND**

**Blindfittings Seite 44**  
Zum einfachen Verschluss von nicht benötigten Anschlüssen.

**Flaschen-Gewinde  
GPI38/430**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Caps **B83**

Die b.safe Caps B83 bilden ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventil eine perfekte Einheit für die direkte Lösungsmittelentnahme aus Ballonflaschen mit Gewinde B83 ohne Hilfsmittel wie Gewindeadapter. Eine Hilfestellung zur Bestimmung und Unterscheidung gängiger Gewinde finden Sie ab Seite 168.

Mit der Kappe aus robusten PE und dem Einsatz aus chemisch hochbeständigem PTFE sind b.safe Caps B83 bei Bedarf leicht zu reinigen.

Die Anschlussgewinde (UNF1/4") sind im frei drehbaren PTFE-Einsatz schräg angesetzt und garantieren ein intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und gleichzeitig mehr Platz und Übersicht. Zudem lassen sich Schläuche so sicher und ohne Abknicken in die Flasche einführen.

Für einen jederzeit dichten Verschluss gleicht eine Viton®-Flachdichtung mögliche Fertigungstoleranzen am Flaschenhals aus. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. Gleichzeitig ist diese Lösung chemisch und thermisch hoch belastbar und ermöglicht eine geringe Aufbauhöhe.

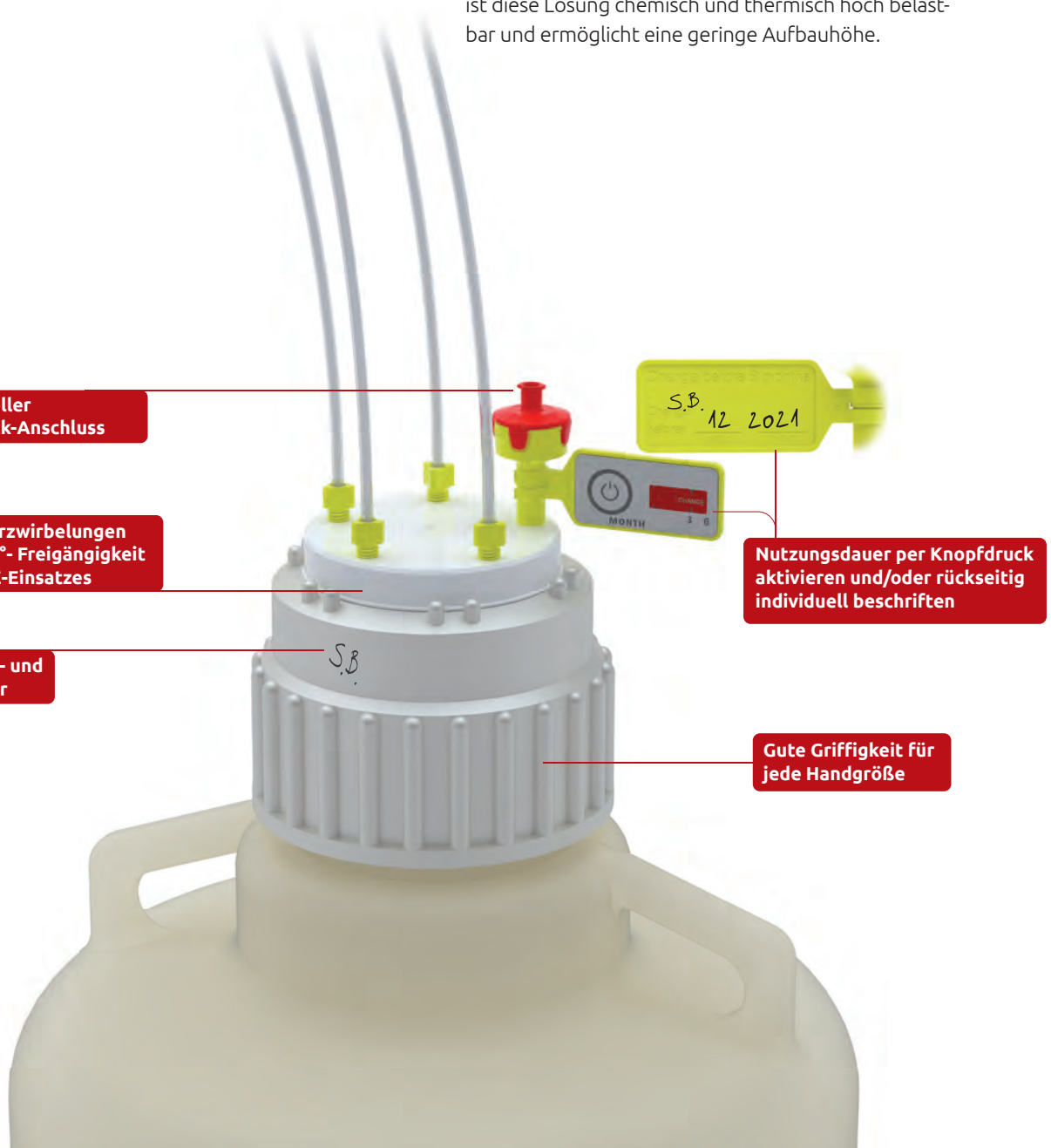
**Universeller Luer-Lock-Anschluss**

**Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes**

**Beschrift- und beklebbar**

**Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften**

**Gute Griffbarkeit für jede Handgröße**



**b.safe Caps****B83**

Material: **PTFE, PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PE für Gewinde B83 (NALGENE®-Gewinde), frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm | Anzahl Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|--------------------|----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 4                         | 4 x Ø 3,2 (gelb)   | 3                    | M 183-04      |

## Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclipen. PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.

**b.safe** Gleich mitbestellen**Belüftungsventile Seite 38**

Im Vorratssack für einen Austausch alle 6 Monate.

**b.safe** INFORMATIV**Funktionsprinzip Seite 162**

So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.

**Kanister-Gewinde B83**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Caps mit Schliff

NS  
29/32

Die b.safe Caps mit Schliff NS29/32 sind speziell für die direkte Lösungsmittelentnahme aus Flaschen und Kolben mit Schliff NS29/32. An den Gewindeanschlüssen auf der Oberseite können Sie ein Belüftungsventil und bis zu 2 Kapillaren anschließen.

Der robuste Schliffkörper aus PTFE mit Dichtrippen am Umfang des Schliffs sorgt für einen sicheren Verschluss. Um Glasbruch beim Lösen festsitzender Schliffverbindungen zu vermeiden, sind b.safe Caps mit Schliff mit einer zusätzlichen Lösemutter ausgestattet. Durch Drehen der Lösemutter wird der Schliffkörper ohne große Kraftanstrengung gehoben und kann entfernt werden.

Das ergonomische Design des gerändelten Griffs bietet dabei auch behandschuhten Händen festen Halt.

Die schräg angesetzten Anschlussgewinde (UNF 1/4") garantieren intuitives Eindrehen von Fittings und Belüftungsventil und bieten mehr Platz und Übersicht auf dem PTFE-Einsatz. Zudem lassen sich Schläuche so sicher und ohne Abknicken in die Flasche einführen.



## b.safe PASSEND

### Blindfittings Seite 44

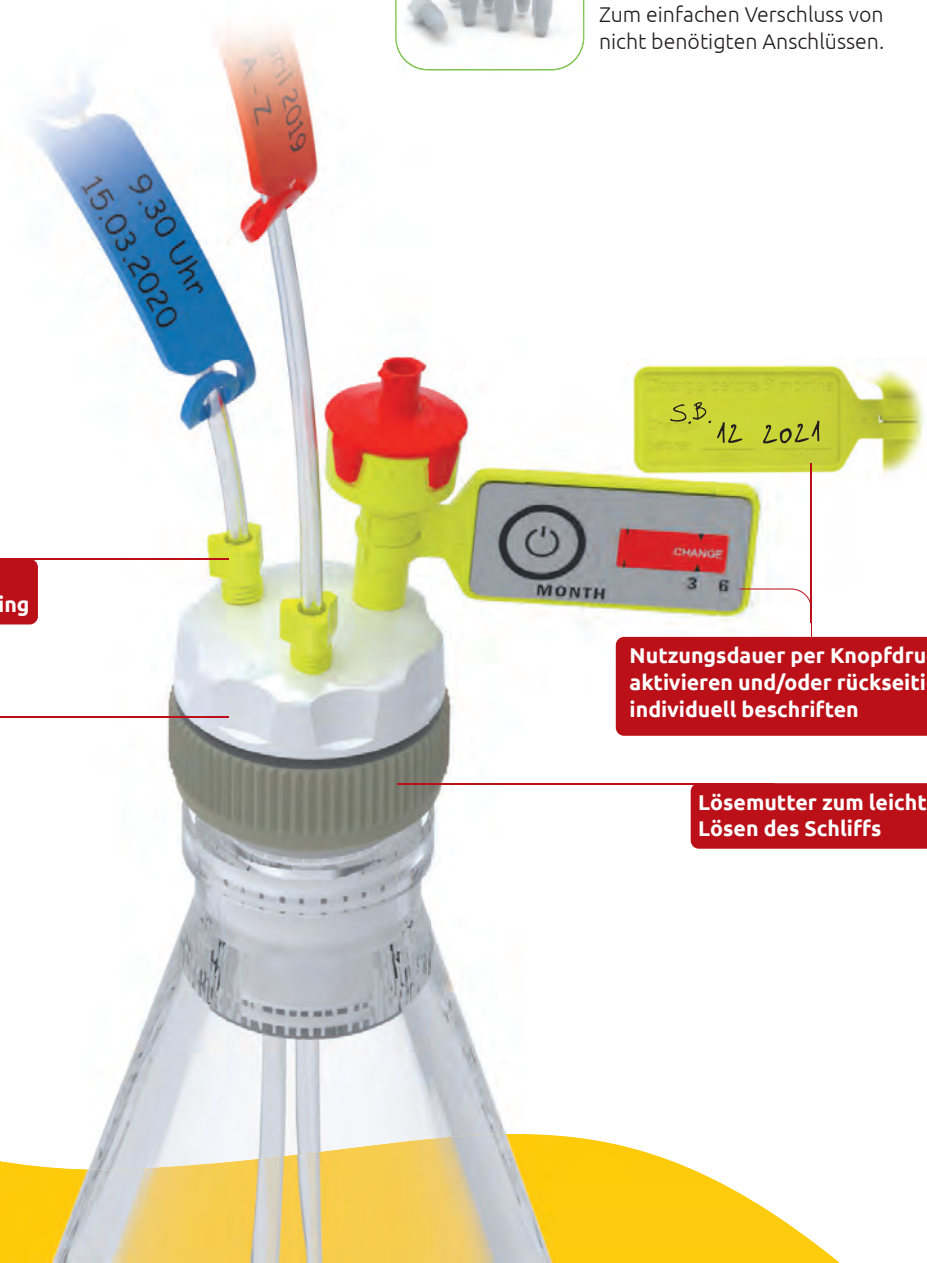
Zum einfachen Verschluss von nicht benötigten Anschlüssen.

Schräge Gewinde für komfortableres Handling

Gute Griffigkeit für jede Handgröße

Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder rückseitig individuell beschriften

Lösemutter zum leichten Lösen des Schliffs

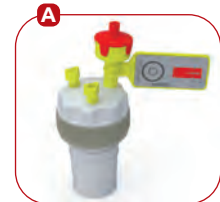


## b.safe Caps mit Schliff



Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Verteilerkörper mit Schliffkern NS 29/32, integrierte Lösemutter aus PP zum Öffnen festsitzender Schlicke. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und einem Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings   | Anzahl Blindfittings | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 2                         | 2x Ø 3,2 mm (gelb)  | 1 (milchig-weiß)     | M 529-01      |
|          | Zubehör                   | Ausführung  |                      | Artikelnummer |
| <b>B</b> | Lösemutter für M 529-01   | Zum Lösen festsitzender Schlicke, durch Drehen der Lösemutter wird der Schliffkern in der Hülse mit geringem Kraftaufwand angehoben und gelöst. |                      | M 529-90      |

### Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclipen. PFA-Fittings in weiteren Farben und für andere Schlauchdurchmesser finden Sie ab Seite 43.



### b.safe INFORMATIV

**Funktionsprinzip Seite 162**  
So funktioniert der Druckausgleich während der Entnahme.



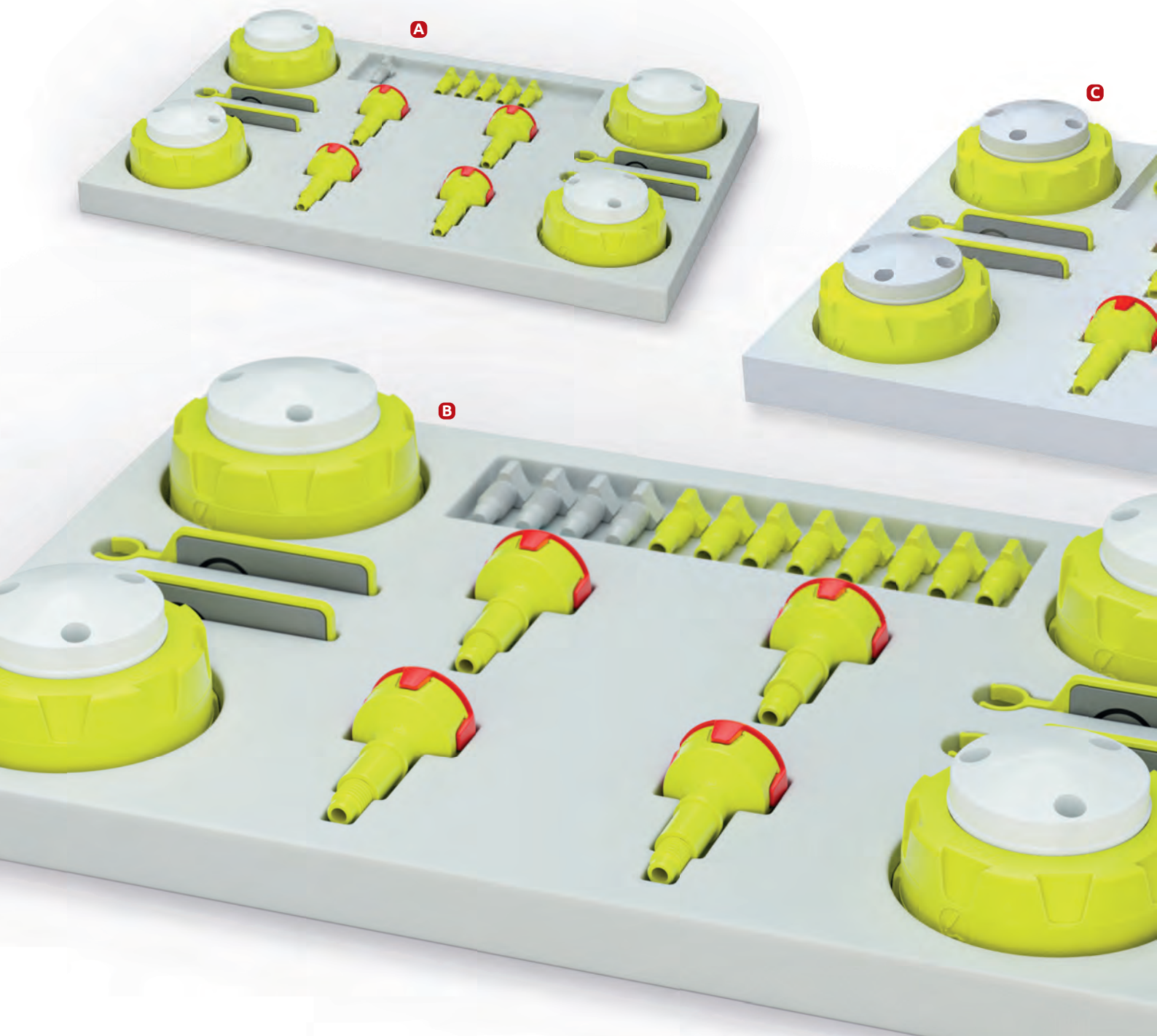
### Schliff-Flaschen NS29/32 (DIN12242)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung  
finden Sie ab Seite 168.

## b.safe Starter Boxes

Die HPLC ist schon anspruchsvoll genug, deshalb machen wir Labor-Profis die Arbeit so einfach wie nur möglich. Mit unseren praktischen b.safe Starter Boxes erhalten Sie alles, was Sie für eine sichere und sparsame Entnahme benötigen. So sind Sie bestens ausgerüstet und für alle Eventualitäten gewappnet. Und das Ganze zum sparsamen Vorteilspreis! Sie müssen sich nur noch für eine Variante entscheiden. Tipp: b.safe Starter Box C besitzt mehr Anschlussmöglichkeiten und für den Fall, dass diese nicht alle benötigt werden, gibt es ja die praktischen b.safe Blindfittings.



## b.safe Starter Boxes

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

HPLC-Sets für die Entnahme für bis zu vier Flaschen mit Gewinde GL45 bestehend aus b.safe Caps GL45, PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm, Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, und Belüftungsventil mit Wechselanzeige. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

| Bezeichnung            | Lieferumfang   | Artikelnummer |
|------------------------|--|---------------|
| <b>A</b> Starter Box A | 3 x b.safe Cap GL45 mit 1 Kapillaranschluss<br>1 x b.safe Cap GL45 mit 2 Kapillaranschlüssen<br>4 x Belüftungsventil mit Wechselanzeige<br>5 x Fitting für Schlauch-Außen-Ø 3,2 mm (gelb)<br>1 x Blindfitting (milchig-weiß) | M 146-10      |
| <b>B</b> Starter Box B | 4 x b.safe Cap GL45 mit 2 Kapillaranschlüssen<br>4 x Belüftungsventil mit Wechselanzeige<br>8 x Fitting für Schlauch-Außen-Ø 3,2 mm (gelb)<br>4 x Blindfitting (milchig-weiß)  | M 146-20      |
| <b>C</b> Starter Box C | 4 x b.safe Cap GL45 mit 3 Kapillaranschlüssen<br>4 x Belüftungsventil mit Wechselanzeige<br>12 x Fitting für Schlauch-Außen-Ø 3,2 mm (gelb)<br>8 x Blindfitting (milchig-weiß)   | M 146-30      |



### Anwendung:

Perfekt abgestimmtes System zur Entnahme von Eluenten. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche bis zum Flaschenboden eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen.

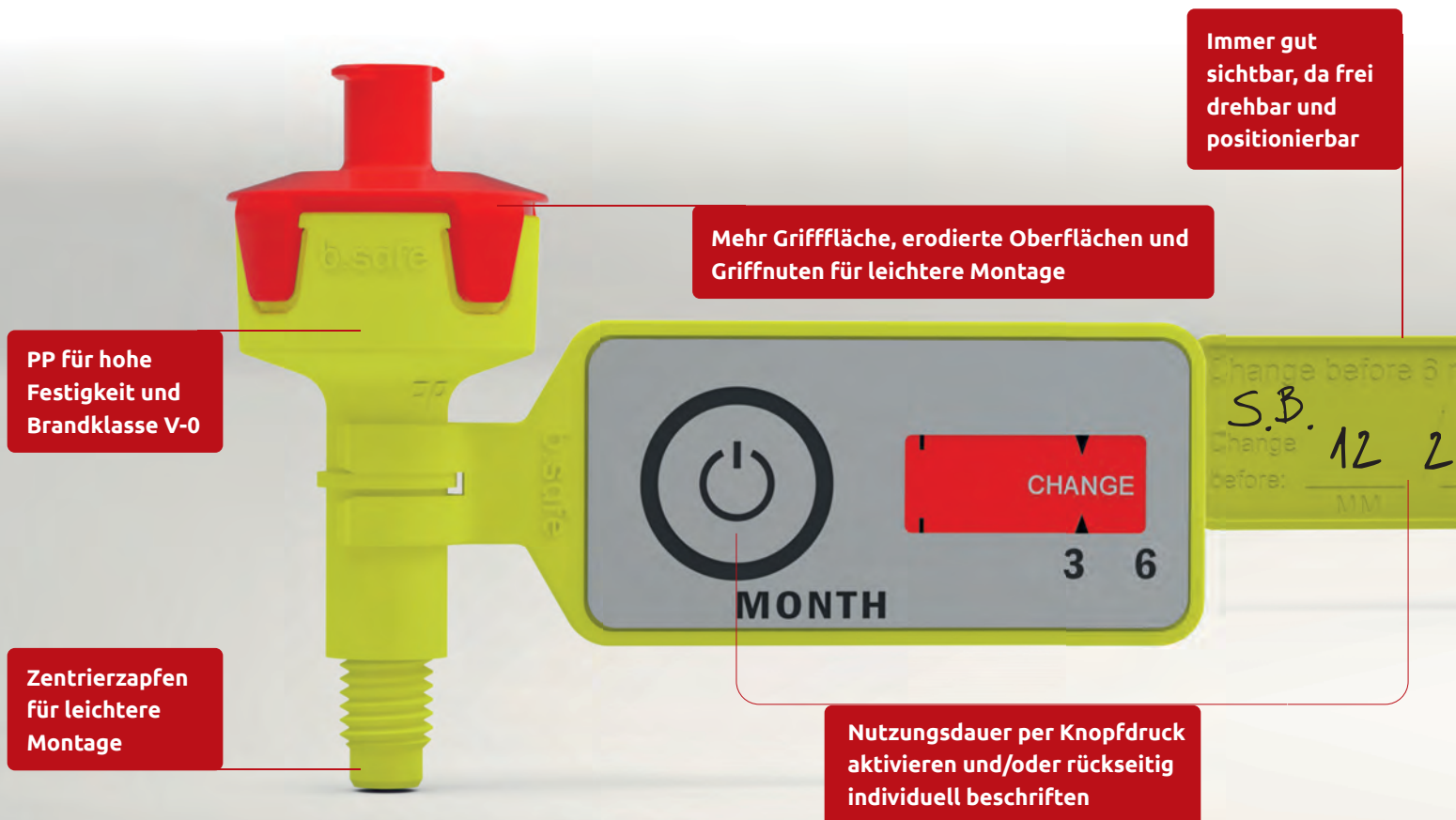
# b.safe Belüftungsventile

Für den nötigen Druckausgleich bei der Lösemittelentnahme sorgt das griffige b.safe Belüftungsventil. Überdies hält es mit seinem fest montierten Deckel und der innenliegenden PTFE-Membran (Porengröße 1 µm) auch kleinste Staubpartikel sicher vom Flascheninhalt fern und lässt nur so viel Luft nachströmen wie nötig. Für garantierte sechs Monate! Erst danach wird der Austausch fällig.

Damit der richtige Zeitpunkt dafür nicht verpasst wird, gibt es die praktische Wechselanzeige – mit einfacher Aktivierung per Knopfdruck sowie zusätzlichem Schriftfeld für die Dokumentation im GMP/GLP-regulierten Laborumfeld. Ein- und Ausbau des Ventils funktionieren leicht, selbst mit Handschuhen. Dafür sorgen der große Kopf, erodierte Oberflächen, Nuten und die starke Verbindung der Einzelteile.

Für besondere Anwendungen ermöglicht der universelle Luer-Lock-Anschluss verschiedene Möglichkeiten. Zum Beispiel zum Oxidationsschutz unter Beaufschlagung der Flasche mit Schutzgasen sowie der Adaption von Trockenröhrchen zur Erhaltung von wasserfreien Eluentengemischen.

Zu guter Letzt weiß das b.safe Belüftungsventil aus PP mit hoher chemischer Beständigkeit und Brandklassifizierung V-0 nach UL 94 zu überzeugen.







### Better **b.safe**

Ein Klick und die Wechselanzeige sitzt – garantiert kein Verrutschen in der Höhe

## b.safe Belüftungsventile

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Ventilgehäuse aus PP mit Anschluss (Gewinde UNF 1/4") passend für b.safe Caps. Deckel mit Belüftungsöffnung und Luerlockanschluss, integriertes Rückschlagventil mit vorgeschalteter Membrane aus porösem PTFE (1 µm), inklusive aufsteckbarer Wechselanzeige.

| Verkaufseinheit | Standzeit | Artikelnummer |
|-----------------|-----------|---------------|
| 2 Stück         | 6 Monate  | M 505-01      |
| 10 Stück        | 6 Monate  | M 505-02      |
| 50 Stück        | 6 Monate  | M 505-05      |

#### Anwendung:

Für die Entnahme von Eluenten. Das b.safe Belüftungsventil ist speziell auf die Volumenströme in der HPLC angepasst. Das integrierte Rückschlagventil verhindert das Verdunsten von Lösemitteln und lässt bei Unterdruck Umgebungsluft in die Flasche nachströmen. Die vorgeschaltete Membran aus porösem PTFE hält wirkungsvoll Schmutzpartikel und andere Verunreinigungen von außen zurück. Mit der Wechselanzeige lässt sich die 6-monatige Standzeit ganz einfach überwachen: Einfach per Knopfdruck auslösen und das Ventil tauschen wenn die Anzeige komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren und die Anzeige am Ventil einclippen.



Ein Luerlock-Anschluss, mehrere Optionen: Zum Beispiel problemloses Begasen des Lösemittels, um es vor Oxidation zu schützen.



Oder bequemer Anschluss von Trockenröhrchen, um Luftfeuchtigkeit fernzuhalten.

Better **b.safe**

**bsafe.de**

+49 (0) 9346 9286-0



Ebenfalls aus dem Hause BOHLENDER

# Profi-Laborbedarf aus Hochleistungskunststoffen

Rührwellen, Magnetrührstäbe, Flaschenverteiler oder Schläuche – das sind nur einige von über 1.000 innovativen BOLA Produkten aus Hochleistungskunststoffen wie zum Beispiel PTFE, PFA oder FEP. Für schnelles, präzises und sicheres Arbeiten im Labor.



Fordern Sie jetzt **gratis**  
unseren **Gesamtkatalog** an.

- » Über 250 Seiten Profi-Laborbedarf mit Expertentipps von Profis für Profis
- » Riesige Auswahl und der gewohnt starke Service von BOHLENDER

Info-Hotline:

**+49 (0) 93 46-92 86 0**

**[www.bola.de](http://www.bola.de)**

# b.safe Fittings und Blindfittings

Ob Entnahme oder Entsorgung - für den perfekten Anschluss von Kapillaren oder Schläuchen bzw. die sichere Abdichtung nicht benötigter Anschlüsse, sorgen b.safe Fittings, b.safe Fittings Präparativ und b.safe Blindfittings. Aus Fluorkunststoffen (PFA, PTFE) gefertigt, zeichnen sie sich durch hohe chemische und thermische Beständigkeit aus. Alle Anschlussgewinde sind passgenau für b.safe Caps und b.safe Waste Caps ausgeführt. Die ergonomische Kopfform erleichtert das Greifen und Drehen. Kapillare und Schläuche können einfach durchgeführt werden und haben sicheren Halt.

Für eine bessere Übersicht erhalten Sie b.safe Fittings aus PFA in unterschiedlichen Farben.

Beachten Sie bei der Auswahl von Fittings neben dem Außendurchmesser Ihres Schlauchs auch das Gewinde auf Ihrer Kappe: Kapillaren bis Außendurchmesser 3,2 mm können am Kapillaranschluss mit b.safe Fittings mit Gewinde UNF 1/4" eingeführt werden, Schläuche mit Außendurchmesser ab 4,0 bis 6,35 mm benötigen ein b.safe Fitting Präparativ mit Anschlussgewinde NPT 1/8".

b.safe Blindfittings erfüllen einen wichtigen Zweck: Nicht benötigte Anschlüsse auf Ihren b.safe Caps und b.safe Waste Caps können dicht verschlossen werden. Somit können sich teure Eluenten weder verflüchtigen noch Fremdpartikel in die Lösungsmittel gelangen. Bei Sammelbehältern für die Entsorgung können keine Lösungsmitteldämpfe entweichen.



## b.safe Fittings

Material: **PFA** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +260 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Fittings aus PFA zur Fixierung von Schläuchen in den Kapillaranschlüssen (Gewinde UNF 1/4") von b.safe Caps und b.safe Waste Caps. Der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss ab.



| Fittings für Kapillar-<br>außendurchmesser | Farbe        | Verpackungseinheit | Artikelnummer |
|--|--------------|--------------------|---------------|
| 1,6 mm (1/16")                             | Grün         | 10 Stück           | M 501-06      |
| 2,2 mm (7/8")                              | Violett      | 10 Stück           | M 501-11      |
| 2,2 mm (7/8")                              | Grau         | 10 Stück           | M 501-12      |
| 3,2 mm (1/8")                              | Milchig-weiß | 10 Stück           | M 501-15      |
| 3,2 mm (1/8")                              | Blau         | 10 Stück           | M 501-16      |
| 3,2 mm (1/8")                              | Rot          | 10 Stück           | M 501-17      |
| 3,2 mm (1/8")                              | Gelb         | 10 Stück           | M 501-18      |

## b.safe Fittings Präparativ

Material: **PTFE** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Fittings aus PTFE zur Fixierung von Schläuchen in den Schlauchanschlüssen (Gewinde NPT 1/8") von b.safe Caps. Der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss ab.



| Für Schlauch Außen-Ø<br>mm | Verpackungseinheit | Artikelnummer |
|----------------------------|--------------------|---------------|
| 4,0                        | 1 Stück            | M 510-01      |
| 4,76 (3/16")               | 1 Stück            | M 510-02      |
| 6,0                        | 1 Stück            | M 510-03      |
| 6,35 (1/4")                | 1 Stück            | M 510-04      |

Anwendung:

Zum Anschluss von Schläuchen mit Außen-Ø 4,0 bis 6,35 mm an den Schlauchanschluss von b.safe Caps Präparativ (s. Artikelnummer M 144-.. auf Seite 15) passend für die Durchsatzmengen in der präparativen HPLC. Kompatibel mit dem Schlauchanschluss auf b.safe Waste Caps (ab Seite 48) für das Sammeln von Lösemittelabfällen.

## b.safe Blindfittings

Material: **PFA, PTFE** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Blindfitting aus PFA zum Verschluss nicht genutzter Kapillaranschlüsse auf b.safe Caps und b.safe Waste Caps.

|          | Passend für                                   | Farbe            | Verpackungseinheit | Artikelnummer |
|----------|---|------------------|--------------------|---------------|
| <b>A</b> | Kapillaranschluss<br>(Gewinde UNF 1/4")       | PFA milchig-weiß | 10 Stück           | M 501-01      |
| <b>B</b> | Abluftfilteranschluss<br>(Gewinde GL 14)      | PTFE weiß        | 1 Stück            | M 501-45      |
| <b>C</b> | Anschluss Schlaucholive<br>(Gewinde NPT 1/8") | PTFE weiß        | 1 Stück            | M 501-50      |
| <b>D</b> | Schliff (NS 29/32)                            | PTFE weiß        | 1 Stück            | M 501-55      |

Anwendung:

Zum dichten Verschluss nicht genutzter Anschlüsse auf b.safe Caps und b.safe Waste Caps. Mit ergonomisch geformter Grifffläche oder Rändel zur einfachen Montage, Ausführung für Schliff mit integrierter Lösemutter zum Lösen einer festsitzenden Verbindung.



## b.safe Montageschlüssel

Material: **POM** | Temperaturbeständigkeit: **-30 °C bis +100 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Innenkontur passend zur Außenkontur der b.safe Fittings für Kapillarschläuche. Seitlicher Schlitz zum Durchführen des Schlauchs, Grifffläche oben zum Festziehen oder Lösen von b.safe Fittings auf b.safe Caps und Waste Caps.

Verpackungseinheit: 1 Stück.

|          | Für b.safe fittings<br>Außen-Ø, mm | Artikelnummer |
|----------|------------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1,6 / 2,2 / 3,2                    | M 542-01      |

Anwendung:

Festziehen: Fitting auf den Schlauch aufstecken und im gewünschten Anschluss platzieren. Schlauch bis zur gewünschten Höhe einführen. Montageschlüssel aufschieben und Fitting festziehen. Zum Demontieren einfach den Montageschlüssel auf den Schlauch aufschieben, auf das zu lösende Fitting aufstecken, drehen, fertig.



## b.safe Ansaugfilter

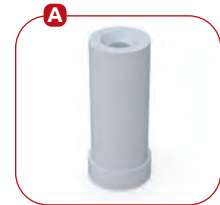
Material: **PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Filterkerze aus porösem PE mit Bohrung zum Aufstecken auf Kapillarschläuche. Verpackungseinheit: 10 Stück.

|          | Porengröße<br>µm | Für Schlauch-<br>außen-Ø mm | Filter-Ø<br>mm | Gesamtlänge<br>mm | Artikelnummer |
|----------|------------------|-----------------------------|----------------|-------------------|---------------|
| <b>A</b> | 20               | 3,2 (1/8")                  | 9              | 21                | M 515-01      |

Anwendung:

Hält Lösemittelverunreinigungen zurück, für gleichbleibende Analyseergebnisse. Tauschen Sie den Filter regelmäßig alle 3 Monate für einen zuverlässigen Betrieb aus.



## b.safe Ansaugfilter

Material: **PFA, PTFE** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Ansaugfilter mit PTFE-Membrane zum Aufstecken auf Kapillarschläuche. Verpackungseinheit: 5 Stück.

|          | Porengröße<br>µm | Für Schlauch-<br>außen-Ø mm | Filter-Ø<br>mm | Gesamtlänge<br>mm | Artikelnummer |
|----------|------------------|-----------------------------|----------------|-------------------|---------------|
| <b>A</b> | 5                | 3,2 (1/8")                  | 13             | 10                | M 570-05      |

Anwendung:

Hält Lösemittelverunreinigungen zurück, für gleichbleibende Analyseergebnisse. Tauschen Sie den Filter regelmäßig alle 3 Monate für einen zuverlässigen Betrieb aus.



## b.safe Septumadapter

Material: **PTFE** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Gewindeadapter zum Anschluss einer Septumkappe am Kapillaranschluss von b.safe Caps.

|          | Passend für                             | Übergang auf                 | Material | Artikelnummer |
|----------|---|------------------------------|----------|---------------|
| <b>A</b> | Kapillaranschluss<br>(Gewinde UNF 1/4") | Septumkappe<br>(Gewinde ND9) | PTFE     | M 508-01      |

Anwendung:

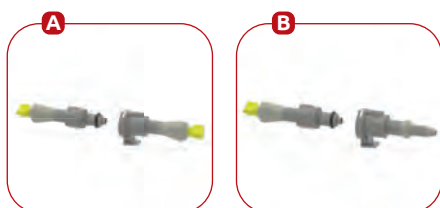
Einfache Probennahme am Kapillaranschluss Ihrer b.safe Caps und Waste Caps ohne Kontamination oder Verdunstung von Lösemitteln.



## b.safe Schnellkupplungen

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Zweiteilige Schlauchkupplung aus PP mit PFA-Fitting zum Anschluss für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm. Durch Lösen der Kupplung wird der Durchgang mit dem integrierten Schnellverschluss dicht verschlossen. Schlauchverbindungen können ohne Nachtropfen aus der Leitung einfach unterbrochen werden, Leitungen und Entnahmeflaschen bleiben beim Tausch dicht verschlossen. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Innengewinde | Außengewinde | Mit Kupplungsanschluss |          | Anzahl Fittings  | Artikelnummer |
|----------|--------------|--------------|------------------------|----------|------------------|---------------|
|          |              |              | Weiblich               | Männlich |                  |               |
| <b>A</b> | 2x UNF 1/4"  | -            | 1x                     | 1x       | 2x 3,2 mm (gelb) | M 535-05      |
| <b>B</b> | 1x UNF 1/4"  | 1x UNF 1/4"  | 1x                     | 1x       | 1x 3,2 mm (gelb) | M 536-05      |

Anwendung:

Die b.safe Schnellkupplung wird einfach manuell zusammengeschoben. Ist die Kupplung erfolgreich eingerastet, so wird dies durch ein deutlich hörbares Klickgeräusch bestätigt. Die Ventile öffnen sich automatisch und eine leckagefreie Verbindung ist nun hergestellt. Beim Trennen werden die Ventile automatisch geschlossen, so dass keine Lösemittel mehr entweichen können. Je nach Kombination der Kupplungsteile kann die Kupplung als Kapillarschlauchanschluss auf b.safe Caps aufgeschraubt werden oder zur schnellen Verbindung einzelner Schlauchleitungen verwendet werden.



## b.safe Kupplungsstücke

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Kupplungsstücke zur freien Kombination oder Ergänzung von Schnellkupplungen.  
Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Innengewinde | Außengewinde | Mit Kupplungsanschluss<br>Weiblich | Männlich | Anzahl Fittings  | Artikelnummer |
|----------|--------------|--------------|------------------------------------|----------|------------------|---------------|
| <b>C</b> | 1x UNF 1/4"  | -            | 1x                                 |          | 1x 3,2 mm (gelb) | M 530-01      |
| <b>D</b> | 1x UNF 1/4"  | -            |                                    | 1x       | 1x 3,2 mm (gelb) | M 531-01      |
| <b>E</b> |              | 1x UNF 1/4"  | 1x                                 |          |                  | M 532-01      |



# **b.safe** bei der Entsorgung: auf Nummer sicher bis zum Schluss

Sicheres Sammeln gesundheitsgefährdender Lösemittelabfälle, perfekter Schutz vor giftigen Dämpfen und Flüssigkeiten sowie absolute Kontrolle bis zur gefahrlosen Entsorgung. Kurz: **b.safe**

Entnahme und Analyse sind erfolgreich geschafft und dennoch dürfen sich Labor-Profis nun keinesfalls beruhigt zurücklehnen. Denn am Ende jedes HPLC-Prozesses stehen schädliche Lösemittelabfälle, die die Brand- und Explosionsgefahr im Labor erhöhen und zahlreiche Risiken für die Gesundheit des Personals bergen! Diese Abfälle müssen bis zu ihrer Entsorgung in speziellen Behältern gesammelt werden, ohne dass Dämpfe oder Flüssigkeiten austreten können. Klarer Fall für die **b.safe** Abluftfilter und **b.safe** Waste Caps – ausgestattet mit allem, was die sichere und einfache Lösungsmittelentsorgung erfordert.

**b.safe** Waste Caps sitzen absolut dicht auf den Gewinden der Sammelbehälter. Mit ihren Fittings, Stufenoliven und dem praktischen Verteilkörper ermöglichen sie den festen wie dichten Anschluss von Schläuchen und Kapillaren ohne Verzwirbelungen. Verbrauchte Eluenten gelangen somit sicher in die Entsorgungskanister und keinesfalls daneben. Eine spezielle Aktivkohle in den **b.safe** Abluftfiltern

adsorbiert alle Lösemitteldämpfe, sodass nur noch unbedenkliche Luft in den Raum abgegeben wird. Praktische Wechselanzeigen garantieren dabei volle Kontrolle über die zulässige Standzeit.

Sowohl **b.safe** Waste Caps als auch **b.safe** Abluftfilter bieten gute Griffigkeit und lassen sich schnell und komfortabel auf- und abschrauben. Für schnelle Abläufe, sichere Arbeitsbedingungen und geringere Kosten für die Luftreinhaltung im Labor.



Hilfreiche Tipps zur Bestimmung des Gewindes an Ihren Kanistern, **Seite 172**

Weitere Anschlüsse z. B. Einfülltrichter auf Anfrage



# b.safe Waste Caps

## GL45

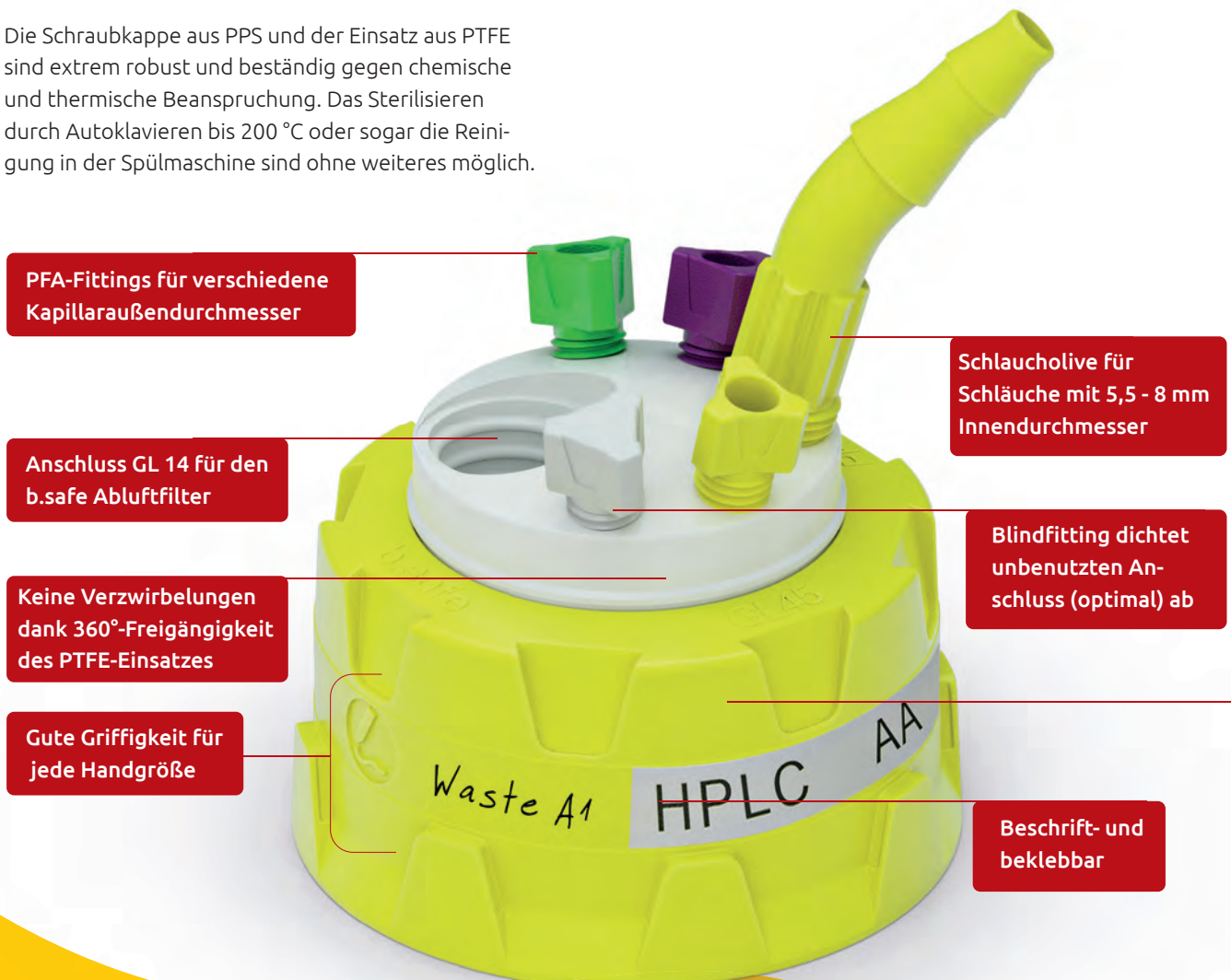
b.safe Waste Caps GL45 sind speziell für die Anforderungen an das Sammeln von Lösemittelabfällen aus HPLC-Anlagen angepasst. An den einzelnen Gewindeanschlüssen (UNF 1/4", NPT 1/8") des PTFE-Einsatzes können Sie mittels Fittings und Schlaucholiven verschiedene Schlauchdurchmesser an der Kappe anschließen. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Sammelbehälter mit Gewinde GL45 ab.

Der Anschluss mit Gewinde GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Die Schraubkappe aus PPS und der Einsatz aus PTFE sind extrem robust und beständig gegen chemische und thermische Beanspruchung. Das Sterilisieren durch Autoklavieren bis 200 °C oder sogar die Reinigung in der Spülmaschine sind ohne weiteres möglich.

Der frei drehbare PTFE-Einsatz ermöglicht einen einfachen Behältertausch ohne Verzwirbeln von eingesetzten Kapillaren und Schläuchen. Diese sitzen absolut fest und dicht, dafür sorgen Fittings mit optimalem Innenkonus bzw. griffige Schlaucholiven.

Für einen dichten Verschluss des Sammelbehälters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap GL45 die perfekte Schutzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser

Anschluss GL 14 für den b.safe Abluftfilter

Keine Verzwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

Gute Griffigkeit für jede Handgröße

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

Blindfitting dichtet unbenutzten Anschluss (optimal) ab

Beschrift- und klebbar

## b.safe Waste Caps **GL45**

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GL45, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm  
(Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter  
Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm  
(Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss (Gewinde GL14) zum Einschrauben des b.safe  
Abluftfilters (nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

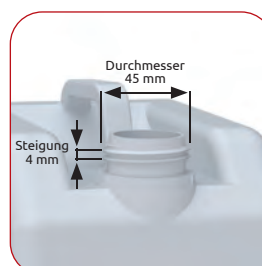
|          | Anzahl<br>Kapillar-<br>anschlüsse | Anzahl<br>Fittings<br>mm                                    | Anzahl<br>Blindfittings | Stufenoliven<br>für Schlauch-<br>Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|-----------------------------------|---|-------------------------|--|---------------|
| <b>A</b> | 3                                 | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-<br>weiß)    | 0  | M 345-01      |
| <b>B</b> | 2                                 | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-<br>weiß)    | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm                      | M 345-05      |
| <b>C</b> | 4                                 | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-<br>weiß)    | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm                      | M 345-10      |



### Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.

**PPS sterilisierbar/  
autoklavierbar**



### Kanister-Gewinde **GL45 (DIN45)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung  
finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps mit Einfülltrichter



GL45

Für das Sammeln von Lösemittelabfällen aus der HPLC sind b.safe Waste Caps GL45 mit Einfülltrichter die beste Wahl. Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde GL45 ab.

Über den fest montierten Einfülltrichter können z. B. auch Abfälle aus der Probenvorbereitung direkt in den Sammelbehälter eingefüllt werden. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verschließt zuverlässig den Durchgang zum Schutz vor austretenden Dämpfen.

Wählen Sie beim Einfülltrichter zwischen zwei Varianten: Bei der Version mit Absperrhahn mit Griff wird der Durchgang einfach durch Drehen des Hahns geöffnet, die Griffstellung zeigt dabei an, ob der Durchgang geöffnet oder geschlossen ist. Der Trichter selbst ist großzügig bemessen, Flüssigkeiten können gut abfließen. Das Sieb ist herausnehmbar.

Bei der Ausführung mit Automatik wird durch Drücken des Griffs der Durchgang geöffnet. Solange der Griff gedrückt wird, ist der Durchgang geöffnet. Sobald der Griff losgelassen wird, wird der Durchgang automatisch verschlossen. Der Siebeinsatz ist nicht demontierbar.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Für einen dichten Verschluss des Kanisters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap GL45 die perfekte Schutzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.

Sieb zum Zurückhalten von Feststoffen

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

Beschrift- und beklebbar

Gute Griffbarkeit für jede Handgröße

Automatik-Absperrhahn für ein sicheres Öffnen und Verschließen des Durchgangs

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes



## b.safe Waste Caps **GL45** mit Einfülltrichter

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde GL45, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Zusätzlich fest montierter Einfülltrichter mit integriertem Absperrhahn. Wählen Sie beim Absperrhahn zwischen den Ausführungen „Absperrhahn mit Griff“ (durch Drehen des Griffes öffnet sich der Durchgang, die Griffstellung zeigt an, ob der Hahn verschlossen ist) oder „Absperrhahn mit Automatik“ (durch Drücken des Griffes wird der Durchgang geöffnet, sobald der Griff losgelassen wird, ist der Durchgang verschlossen). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Absperrhahn Griff | Absperrhahn Automatik | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                         | 1 x Ø 1,6 (grün)<br>1 x Ø 2,2 (violett)<br>1 x Ø 3,2 (gelb) | 1                    | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               |                   | ●                     | M 345-25      |
| <b>B</b> | 1                         | 1 x Ø 1,6 (grün)<br>1 x Ø 2,2 (violett)<br>1 x Ø 3,2 (gelb) | 1                    | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | ●                 |                       | M 345-35      |

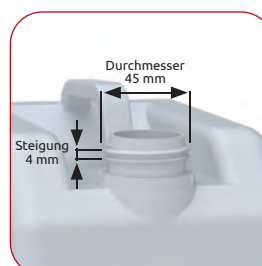
### Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm oder über den Einfülltrichter direkt aus Flaschen oder anderen Gefäßen in den Sammelbehälter entsorgt. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verhindert, dass durch die Einfüllöffnung schädliche Dämpfe in die Umgebung entweichen. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Wellschlauchkupplung M 514-.. auf Seite 100.



### b.safe INFORMATIV

**Funktionsprinzip Seite 164**  
So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



### Kanister-Gewinde **GL45 (DIN45)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps

## S40

Für das Sammeln von Lösemittelabfällen aus der HPLC sind b.safe Waste Caps S40 die beste Wahl. Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Sammelbehälter mit Gewinde S40 ab.

Der Anschluss mit Gewinde GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Die Schraubkappe aus PPS und der Einsatz aus PTFE sind extrem robust und beständig gegen chemische und thermische Beanspruchung. Das Sterilisieren durch Autoklavieren bis 200 °C oder sogar die Reinigung in der Spülmaschine sind ohne weiteres möglich.

Sollten die auf dem PTFE-Einsatz vorhandenen Gewindeanschlüsse nicht ausreichen, können Sie aus unserem großen Sortiment an Adaptern zur Erweiterung der Kapillar- und Schlauchanschlüsse eine passende Erweiterung auswählen.

Für einen jederzeit dichten Verschluss des Sammelbehälters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S40 die perfekte Schutzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

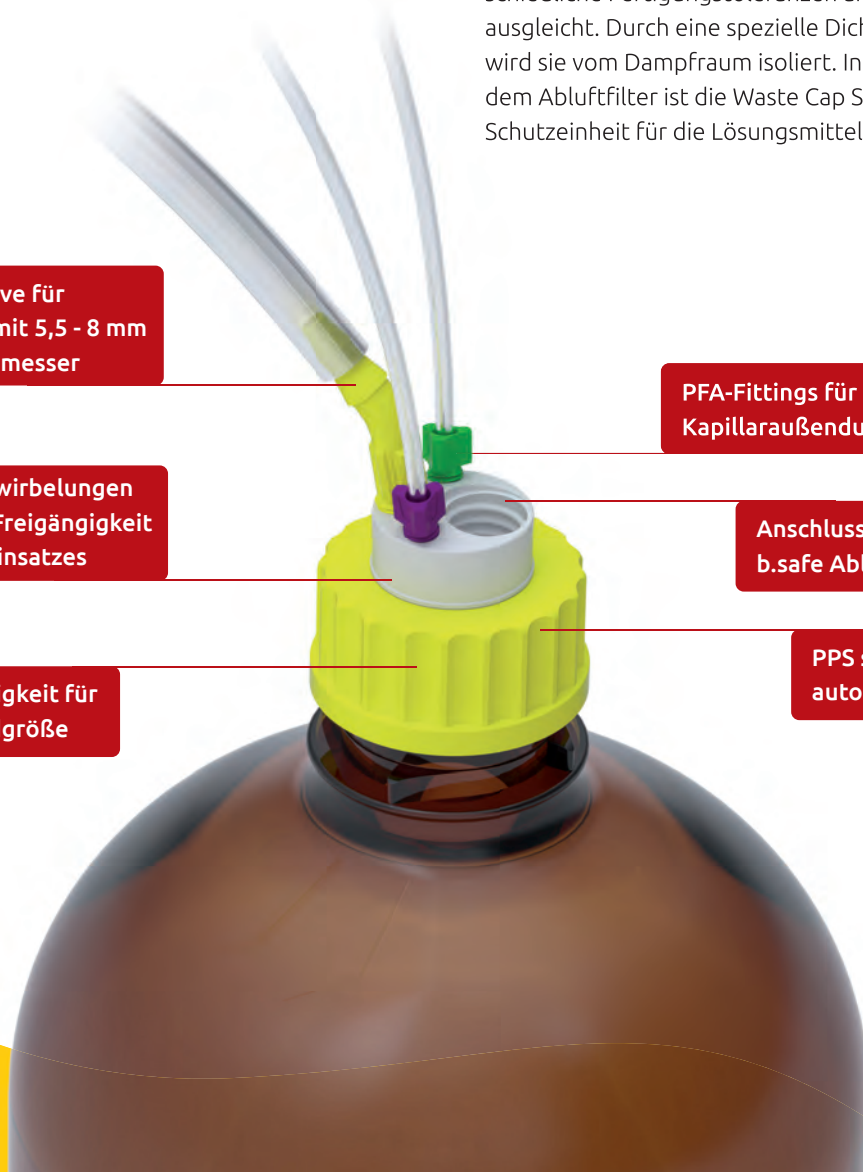
Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

Gute Griffbarkeit für jede Handgröße

PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

PPS sterilisierbar/ autoklavierbar





# b.safe Waste Caps S40

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **-20 °C bis +200 °C** |  
 Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Schraubkappe aus PPS für Gewinde S40, frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß)     | 0                                 | M 340-01      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 340-03      |



**Anwendung:**

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Wellschlauchkupplung M 514-.. auf Seite 100.



**b.safe PASSEND**

**Oliven Seite 102**  
 Schlaucholiven für verschiedene Durchmesser



**b.safe Gleich mitbestellen**

**Abluftfilter Seite 90**  
 Im Vorratssack für einen regelmäßigen Austausch.



**Flaschen-Gewinde S40 (DIN55 525)**

Unsicher ob diese Kappe passt?  
 Hilfe zur Gewindebestimmung  
 Finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps

## S50

Durch das Sammeln aller Abfälle einer HPLC im selben Behälter entstehen gefährliche Lösungsmittelgemische. Schützen Sie sich auch nach Abschluss der Analyse mit b.safe Waste Caps S50 vor gesundheitsschädlichen Lösemitteldämpfen.

Für einen dichten Verschluss des Sammelbehälters mit Gewinde S50 sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert.

Die einzelnen Kapillaren und Schläuche, die die gelösten Proben und verwendeten Lösemittel ausleiten, schließen Sie an den einzelnen Gewindeanschlüssen (UNF 1/4", NPT 1/8") des PTFE-Einsatzes an. Die 360° Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes ermöglicht einen einfachen Behältertausch ohne Verzwirbeln der angeschlossenen Kapillaren und Schläuche. Diese sitzen absolut fest, dafür sorgen Fittings und griffige Schlaucholiven.

Der Anschluss mit Gewinde GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Die Schraubkappe aus PP und der Einsatz aus PTFE sind extrem robust und beständig gegen chemische Beanspruchung. Auch die Reinigung in der Spülmaschine ist ohne weiteres möglich.

In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S50 die perfekte Schutzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe PASSEND**

**Wellschlauchkupplung Seite 100**  
zum Anschluss von Wellschläuchen an  
b.safe Waste Caps

PFA-Fittings für verschiedene  
Kapillaraußendurchmesser

Anschluss GL 14 für den  
b.safe Abluftfilter

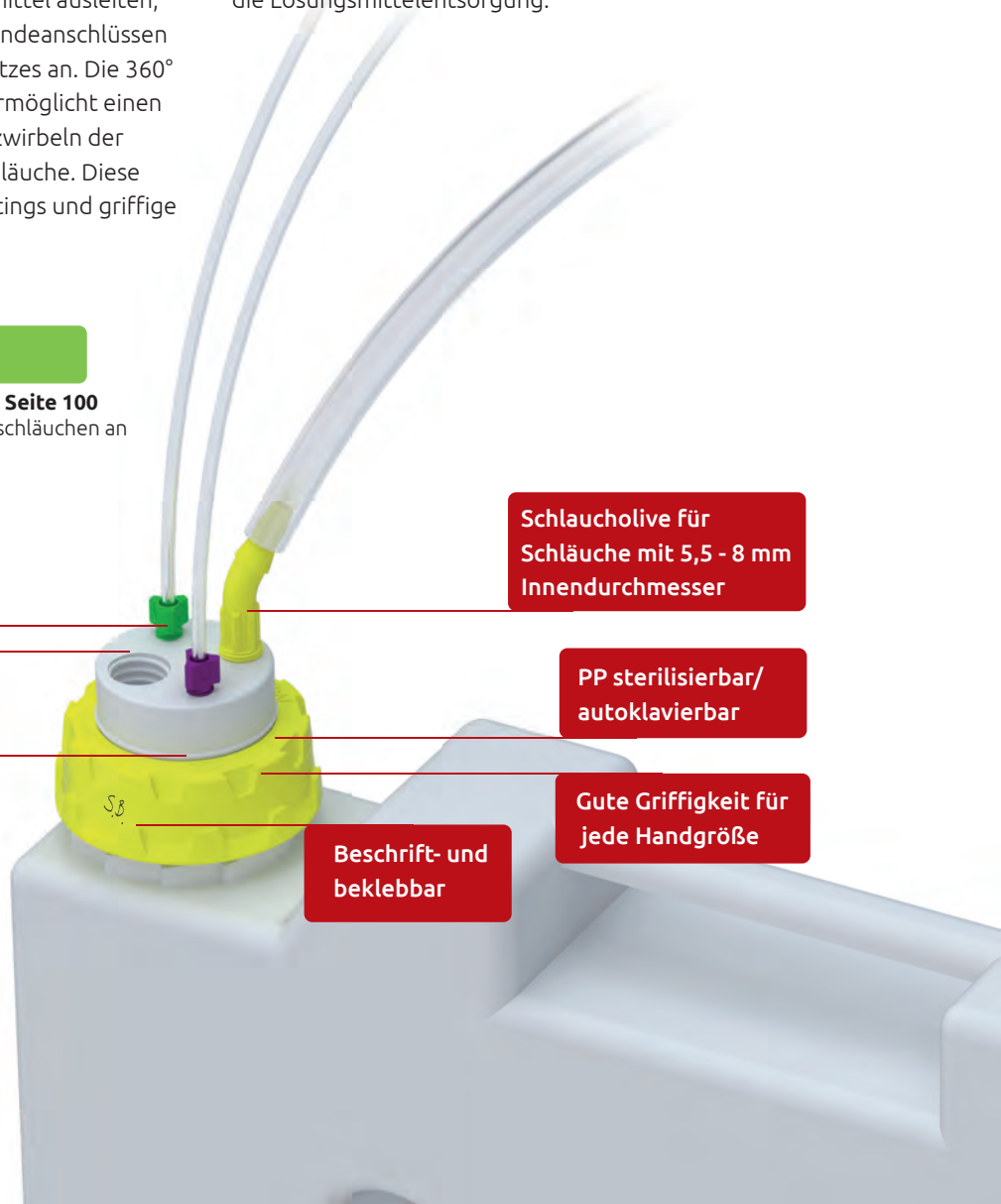
Keine Verzwirbelungen  
dank 360°-Freigängigkeit  
des PTFE-Einsatzes

Schlaucholive für  
Schläuche mit 5,5 - 8 mm  
Innendurchmesser

PP sterilisierbar/  
autoklavierbar

Gute Griffbarkeit für  
jede Handgröße

Beschrift- und  
beklebar



## b.safe Waste Caps **S50**

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S50, frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings                            | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|---|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß UNF 1/4")                       | 0                                 | M 350-01      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß UNF 1/4")                       | 1 x Ø 5,5 - 8 mm                  | M 350-03      |
| <b>C</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 4 (milchig-weiß UNF 1/4")<br>4 (weiß, NPT 1/8") | 4 x Ø 5,5 - 8 mm                  | M 350-40      |



### Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Abluftfilter Seite 90**  
Im Vorratssack für einen regelmäßigen Austausch.



### Kanister-Gewinde **S50 (KS 50)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

## Durchdachte Sicherheitslösungen auch auf Maß!

Sie sind auf der Suche nach einer Lösung exakt passend für Ihre Anwendung?

Als Hersteller bieten wir Ihnen eine individuelle Fertigung nach Wunsch. Das geht schneller, einfacher und oft wirtschaftlicher als Sie denken.

Sprechen Sie einfach unsere Experten an – wir beraten und unterstützen Sie schon bei der Konstruktion und fertigen dann werkstoffgerecht exakt nach Ihren Vorgaben.

Und das ab Stückzahl 1.

Dazu brauchen wir von Ihnen lediglich eine Zeichnung (grobe Skizze genügt) und ein paar Informationen.

**Sie haben einen Spezialwunsch?**

**[www.bsafe.de](http://www.bsafe.de) oder +49 (0) 93 46-92 86-0**



**Spontane Fragen, schnelle Antworten**

Im Labor ist nicht jeder Arbeitstag wie der andere. Unzählige Faktoren entscheiden darüber, ob ein Versuch erfolgreich oder zum Fehlschlag wird. Oft benötige ich zu den von mir eingesetzten Geräten eine schnelle und kompetente Auskunft, um zügig voran zu kommen. Die Experten von b.safe stehen mir jederzeit mit dem geballten Wissen des Herstellers Rede und Antwort. Information aus erster Hand und ohne Umwege. Über Telefon, Mail, Live Chat oder Social Media.

**b.safe** - schnell, präzise und verlässlich - wie ich im Labor.

**Durchdachte  
Sicherheitslösungen für HPLC.**

# b.safe Waste Caps

## S51

b.safe Waste Caps S51 sind speziell für die Anforderungen an das Sammeln von Lösemittelabfällen aus HPLC-Anlagen angepasst. An den einzelnen Gewindeanschlüssen (UNF 1/4", NPT 1/8") des PTFE-Einsatzes können Sie mittels Fittings und Schlaucholiven verschiedene Schlauchdurchmesser an der Kappe anschließen. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde S51 ab. Der frei drehbare PTFE-Einsatz ermöglicht einen einfachen Behältertausch ohne Verzwirbeln von eingesetzten Kapillaren und Schläuchen.

Der Anschluss mit Gewinde GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können. Da es in Laboren immer eine große Herausforderung ist, den vorhandenen Platz sinnvoll zu nutzen, gibt es auch für diese Aufgabe bei b.safe eine passende Lösung: Mit den verschiedenen Adaptern für den Abluftfilteranschluss können Sie den Abluftfilter platzsparend auf der Waste Cap montieren (siehe Seite 92).

Für einen dichten Verschluss des Sammelbehälters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S51 die perfekte Schutzseinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Abluftfilter Seite 90**

Im Vorratssack für einen regelmäßigen Austausch.

Schlaucholive für  
Schläuche mit 5,5 - 8 mm  
Innendurchmesser

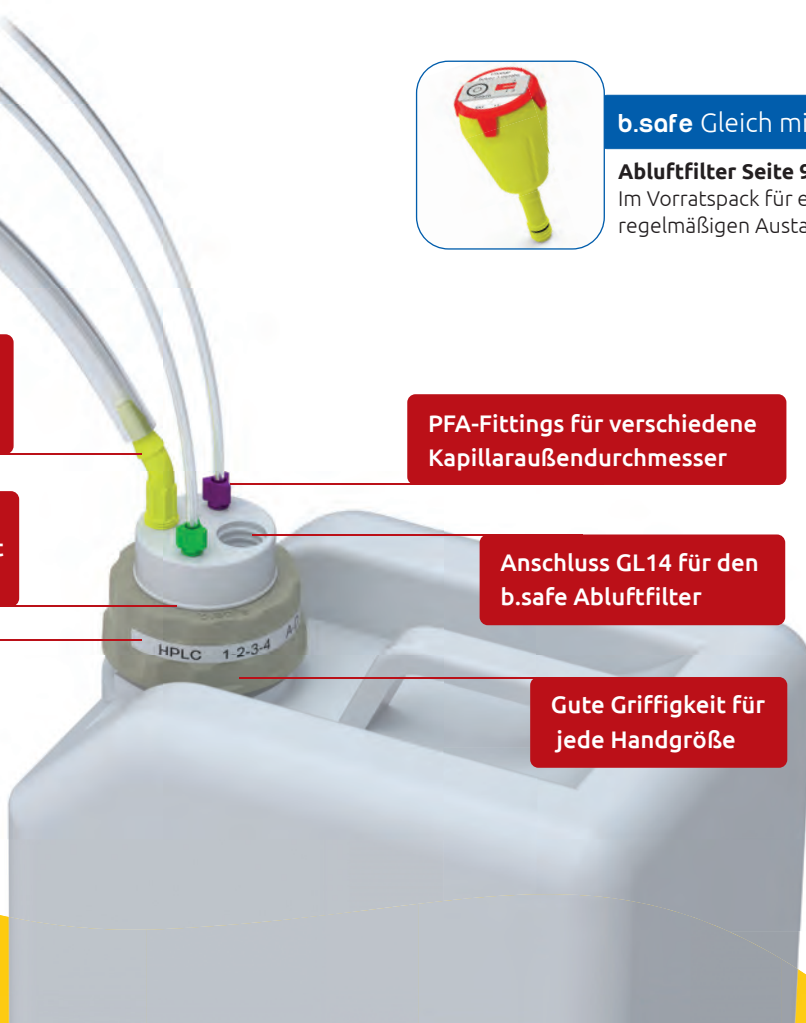
Keine Verzwirbelungen  
dank 360°-Freigängigkeit  
des PTFE-Einsatzes

Beschrift- und  
beklebbar

PFA-Fittings für verschiedene  
Kapillaraußendurchmesser

Anschluss GL14 für den  
b.safe Abluftfilter

Gute Griffbarkeit für  
jede Handgröße



## b.safe Waste Caps **S51**

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S51, frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß)     | 0                                 | M 351-01      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 351-03      |



### Anwendung:

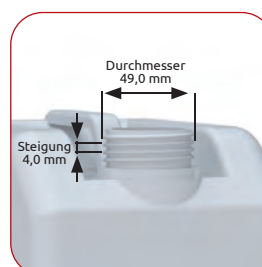
Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Wellschlauchkupplung M 514-.. auf Seite 100.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 164

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



### Kanister-Gewinde **S51 (DIN 50)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps mit Einfülltrichter

**S51**

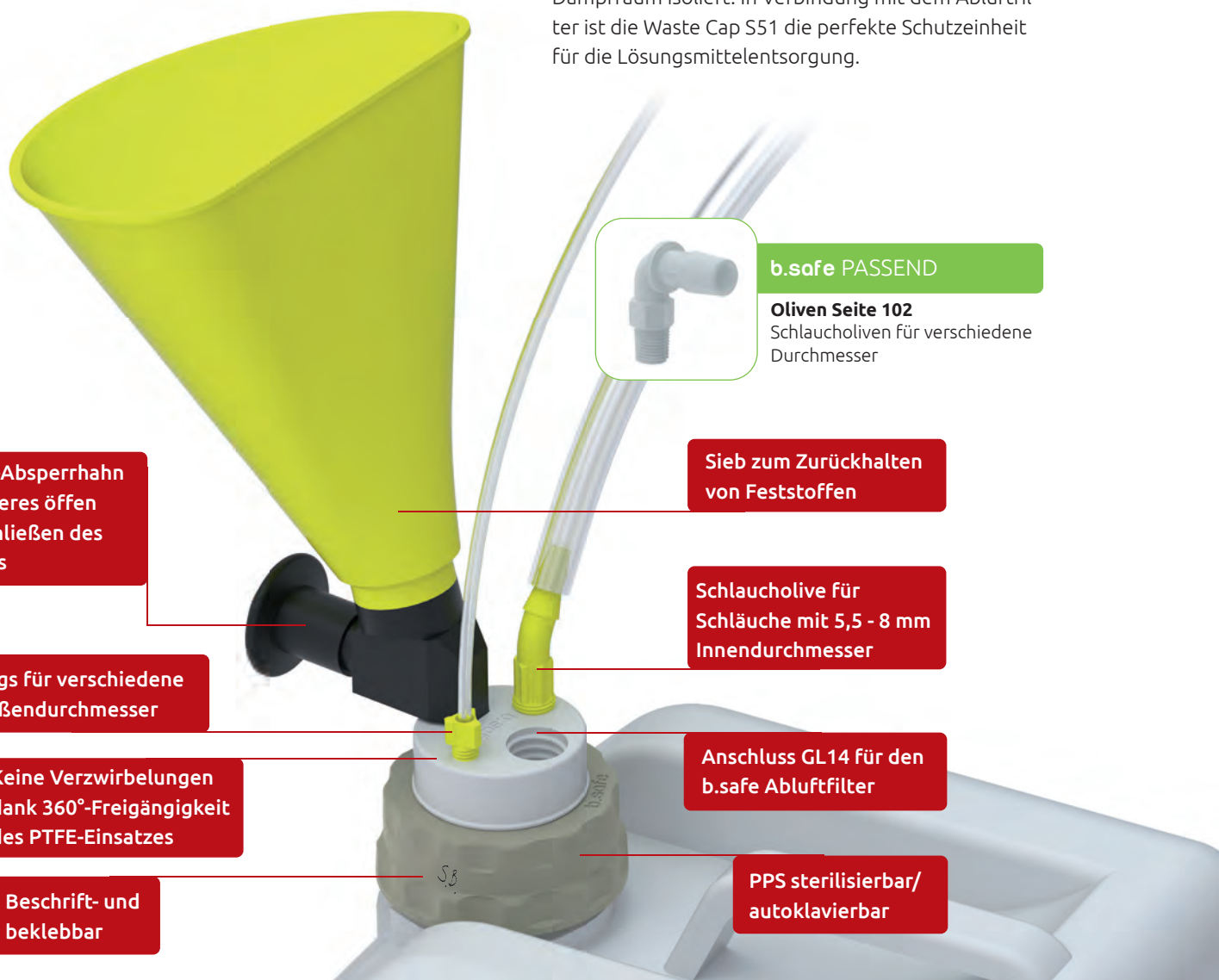
Für das Sammeln von Lösemittelabfällen aus der HPLC sind b.safe Waste Caps S51 mit Einfülltrichter die beste Wahl. Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde S51 ab.

Über den fest montierten Einfülltrichter können z. B. auch Abfälle aus der Probenvorbereitung direkt in den Sammelbehälter eingefüllt werden. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verschließt zuverlässig den Durchgang zum Schutz vor austretenden Dämpfen.

Der Anschluss mit Gewinde GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Die Schraubkappe aus PP und der Einsatz aus PTFE sind extrem robust und beständig gegen chemische und thermische Beanspruchung.

Für einen dichten Verschluss des Sammelbehälters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S51 die perfekte Schutz Einheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**Automatik-Absperrhahn**  
für ein sicheres öffnen  
und Verschließen des  
Durchgangs

**PFA-Fittings** für verschiedene  
Kapillaraußendurchmesser

**Keine Verwirbelungen**  
dank 360°-Freigängigkeit  
des PTFE-Einsatzes

**Beschrift- und  
beklebbar**



**b.safe PASSEND**

**Oliven Seite 102**  
Schlaucholiven für verschiedene  
Durchmesser

**Sieb zum Zurückhalten  
von Feststoffen**

**Schlaucholive für  
Schläuche mit 5,5 - 8 mm  
Innendurchmesser**

**Anschluss GL14 für den  
b.safe Abluftfilter**

**PPS sterilisierbar/  
autoklavierbar**



## b.safe Waste Caps **S51** mit Einfülltrichter

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S51, frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8"), 1 Einfülltrichter aus PP mit integriertem Absperrhahn mit Automatik (durch Drücken des Griffs wird der Durchgang geöffnet, sobald der Griff losgelassen wird, ist der Durchgang verschlossen). 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                         | 1 x Ø 1,6 (grün)<br>1 x Ø 2,2 (violett)<br>1 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | 1 x Ø 5,5 - 8 mm                  | M 351-25      |

### Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm oder über den Einfülltrichter direkt aus Flaschen und anderen Gefäßen in den Sammelbehälter entsorgt werden. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verhindert, dass durch die Einfüllöffnung schädliche Dämpfe in die Umgebung entweichen.

Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Welschlauchkupplung M 514-.. auf Seite 100.



**b.safe** Gleich mitbestellen

### Abluftfilter Seite 90

Im Vorratssack für einen regelmäßigen Austausch.



**Kanister-Gewinde S51 (DIN 50)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps

## S55

Durch das Sammeln aller Abfälle einer HPLC im selben Kanister entstehen gefährliche Lösungsmittelgemische. Schützen Sie sich auch nach Abschluss der Analyse mit b.safe Waste Caps S55 vor gesundheitsschädlichen Lösemitteldämpfen.

Für einen dichten Verschluss des Sammelbehälters mit Gewinde S55 sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert.

Die einzelnen Kapillaren und Schläuche, die die gelösten Proben und verwendeten Lösemittel ausleiten, schließen Sie an den Gewindeanschlüssen (UNF 1/4", NPT 1/8") des PTFE-Einsatzes an. Die 360° Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes ermöglicht einen einfachen Kanistertausch ohne Verzwirbeln der angeschlosse-

nen Kapillaren und Schläuche. Diese sitzen absolut fest, dafür sorgen Fittings und griffige Schlaucholiven.

Der Anschluss mit Gewinde GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Die Schraubkappe aus PP und der Einsatz aus PTFE sind extrem robust und beständig gegen chemische Beanspruchung. Auch die Reinigung in der Spülmaschine ist ohne weiteres möglich.

In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S55 die perfekte Schutzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe PASSEND**

**Wellenschlauchkupplung Seite 100**

zum Anschluss von Wellenschläuchen an b.safe Waste Caps

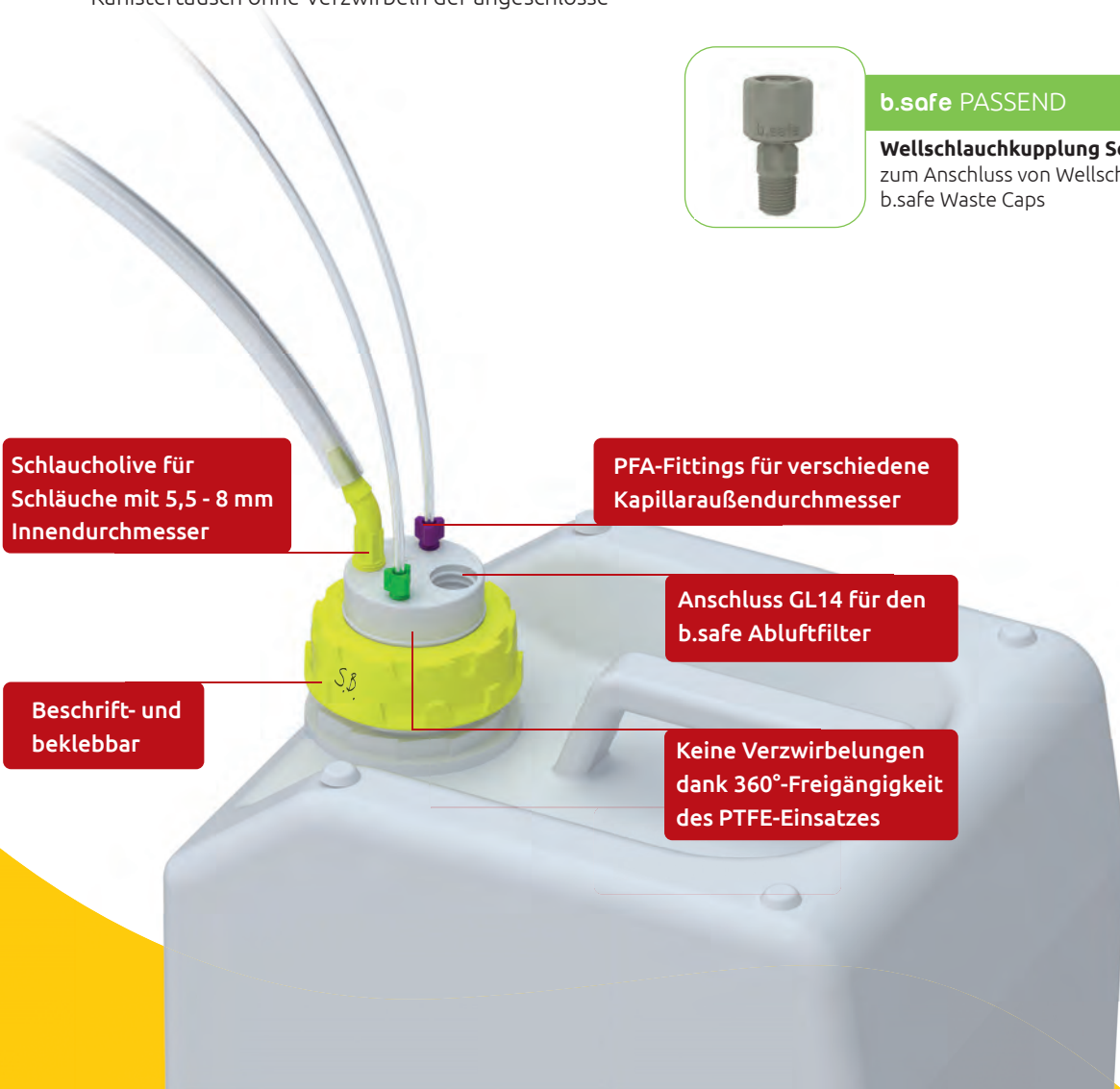
Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Beschrift- und beklebbar

Keine Verzwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes



## b.safe Waste Caps

S55

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S55, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm  
(Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse,  
1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und  
1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten).  
Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings                            | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|---|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß UNF 1/4")                       | 0                                 | M 355-01      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß UNF 1/4")                       | 1 x Ø 5,5 - 8 mm                  | M 355-03      |
| <b>C</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 4 (milchig-weiß UNF 1/4")<br>4 (weiß, NPT 1/8") | 4 x Ø 5,5 - 8 mm                  | M 355-40      |



## Anwendung:

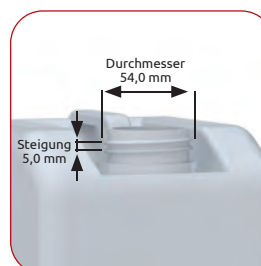
Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



## b.safe INFORMATIV

## Funktionsprinzip Seite 164

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



## Kanister-Gewinde S55 (DIN 51)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps mit Einfülltrichter

S55

Für das Sammeln von Lösemittelabfällen aus der HPLC sind b.safe Waste Caps S55 mit Einfülltrichter die beste Wahl. Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde S55 ab.

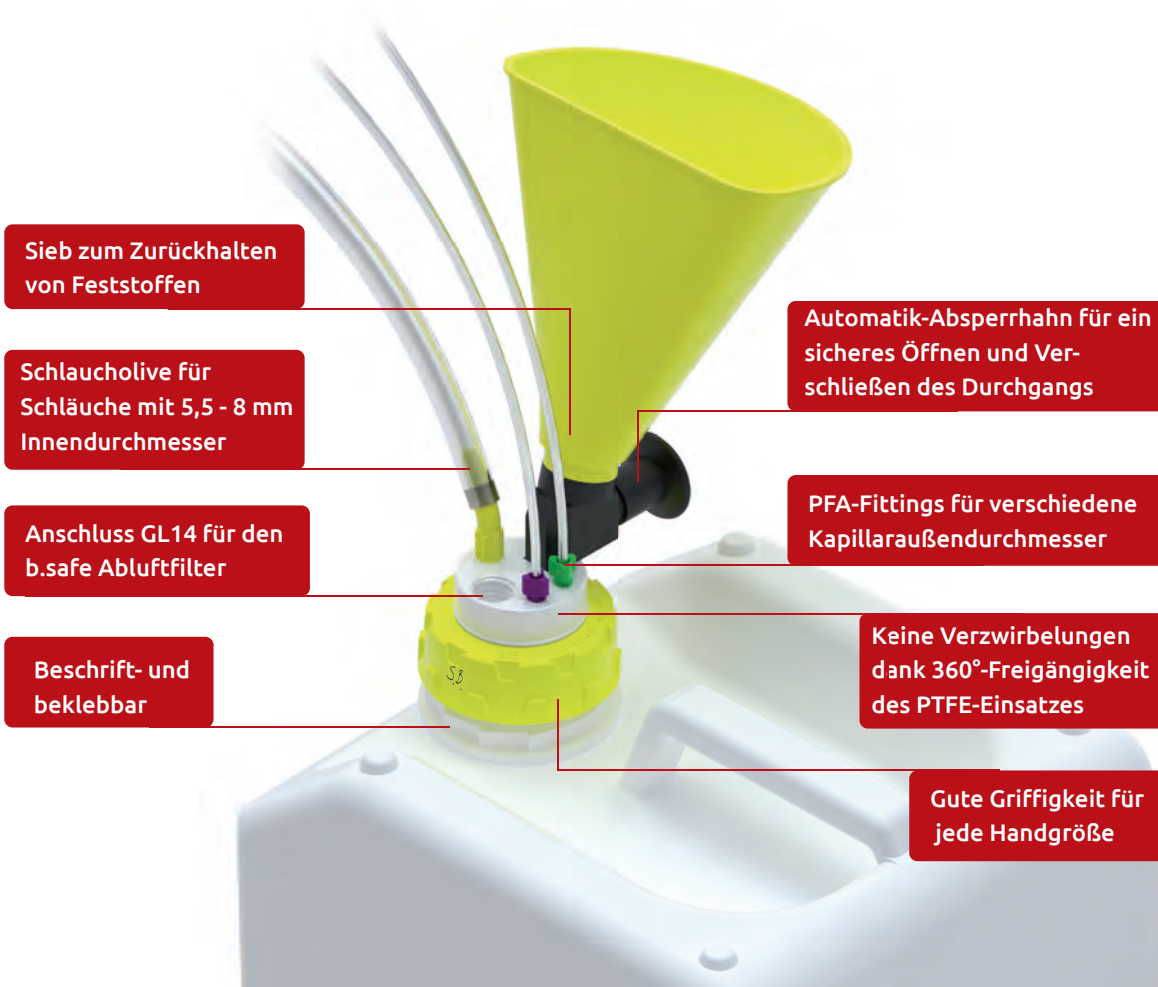
Über den fest montierten Einfülltrichter können z. B. auch Abfälle aus der Probenvorbereitung direkt in den Sammelbehälter eingefüllt werden. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verschließt zuverlässig den Durchgang zum Schutz vor austretenden Dämpfen.

Wählen Sie beim Absperrhahn zwischen zwei Varianten: Bei der Version mit Absperrhahn mit Griff wird der Durchgang einfach durch Drehen des Hahns geöffnet, die Griffstellung zeigt dabei an, ob der Durchgang geöffnet oder geschlossen ist.

Bei der Ausführung mit Automatik wird durch Drücken des Griffs der Durchgang geöffnet. Solange der Griff gedrückt wird, ist der Durchgang geöffnet. Sobald der Griff losgelassen wird, wird der Durchgang automatisch verschlossen. Der Siebeinsatz ist nicht demontierbar.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Für einen dichten Verschluss des Kanisters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S55 die perfekte Schutzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



## b.safe Waste Caps **S55** mit Einfülltrichter

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

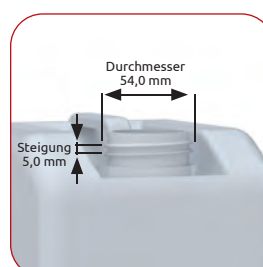
Schraubkappe aus PP für Gewinde S55, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Zusätzlich fest montierter Einfülltrichter mit integriertem Absperrhahn. Wählen Sie beim Absperrhahn zwischen den Ausführungen „Absperrhahn mit Griff“ (durch Drehen des Griffes öffnet sich der Durchgang, die Griffstellung zeigt an, ob der Hahn verschlossen ist) oder „Absperrhahn mit Automatik“ (durch Drücken des Griffs wird der Durchgang geöffnet; sobald der Griff losgelassen wird, ist der Durchgang verschlossen). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Absperrhahn Griff | Absperrhahn Automatik | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1                    | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               |                   | ●                     | M 355-25      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1                    | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | ●                 |                       | M 355-35      |

### Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm oder über den Einfülltrichter direkt aus Flaschen oder anderen Gefäßen in den Sammelbehälter entsorgt. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verhindert, dass durch die Einfüllöffnung schädliche Dämpfe in die Umgebung entweichen. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Wellschlauchkupplung M 514-.. auf Seite 100.



### Kanister-Gewinde **S55 (DIN 51)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung  
finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps

## S60

b.safe Waste Caps S60 sind speziell für die Anforderungen an das Sammeln von Lösemittelabfällen aus HPLC-Anlagen angepasst. An den einzelnen Gewindeanschlüssen (UNF 1/4", NPT 1/8") des PTFE-Einsatzes können Sie mittels Fittings und Schlaucholiven verschiedene Entsorgungsleitungen an der Kappe anschließen. Bei Verwendung der Maximalausstattungen können an einer Kappe vier Kapillaren und vier Schläuche mit Durchmesser 5,5 - 8 mm angeschlossen werden.

Durch die Verwendung von Fittings mit Klemmkonus und griffigen Schlaucholiven sitzen alle Schläuche sicher und dicht. Der frei drehbare PTFE-Einsatz ermöglicht einen einfachen Kanistertausch auch ohne Verzwirbeln der angeschlossenen Zuleitungen.

Der Anschluss mit Gewinde GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelkanisters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können. Die Schraubkappe aus PP und der Einsatz aus PTFE sind extrem robust und beständig gegen chemische und thermische Beanspruchung.

Für einen jederzeit dichten Verschluss des Kanisters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S60 die perfekte Schutzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe** Gleich mitbestellen

### Abluftfilter Seite 90

Im Vorratssack für einen regelmäßigen Austausch.

Anschluss GL14 für den  
b.safe Abluftfilter

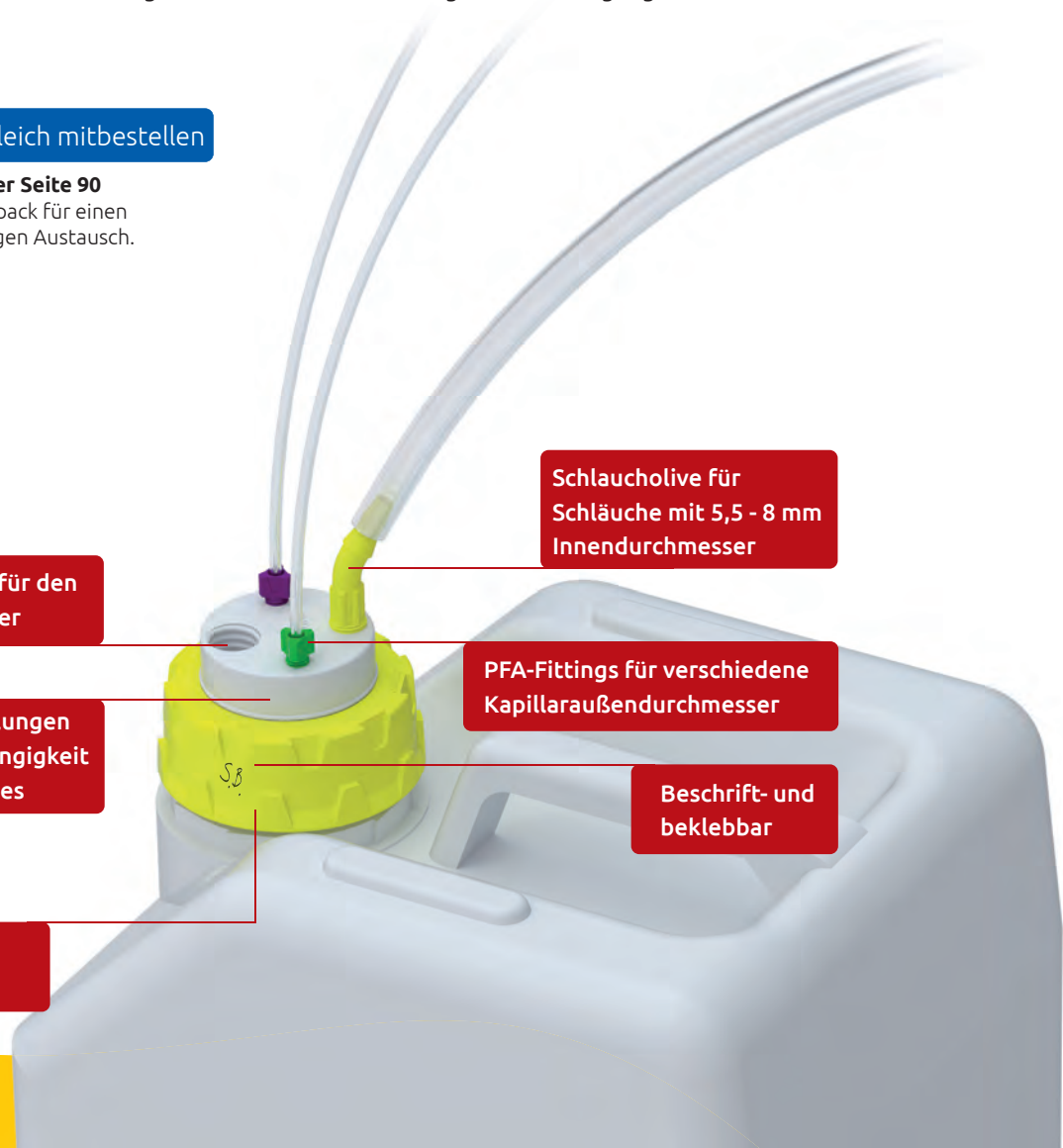
Keine Verzwirbelungen  
dank 360°-Freigängigkeit  
des PTFE-Einsatzes

Robuste Kappe  
aus PP

Schlaucholive für  
Schläuche mit 5,5 - 8 mm  
Innendurchmesser

PFA-Fittings für verschiedene  
Kapillaraußendurchmesser

Beschrift- und  
beklebbar



## b.safe Waste Caps S60

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S60, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm  
(Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse,  
1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und  
1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten).  
Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings                           | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|--|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß UNF 1/4")                      | 0                                 | M 360-01      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß UNF 1/4")                      | 1 x Ø 5,5 - 8 mm                  | M 360-03      |
| <b>C</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 4 (milchig-weiß UNF1/4")<br>4 (weiß, NPT 1/8") | 4 x Ø 5,5 - 8 mm                  | M 360-40      |



### Anwendung:

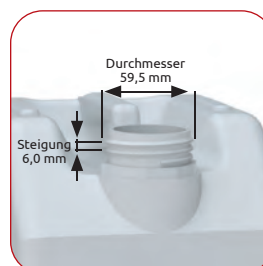
Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Wellschlauchkupplung M 514-.. auf Seite 100.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 164

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



### Kanister-Gewinde S60 (DIN60/61)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps mit Einfülltrichter



S60

Für das Sammeln von Lösemittelabfällen aus der HPLC sind b.safe Waste Caps S60 mit Einfülltrichter die beste Wahl. Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde S60 ab.

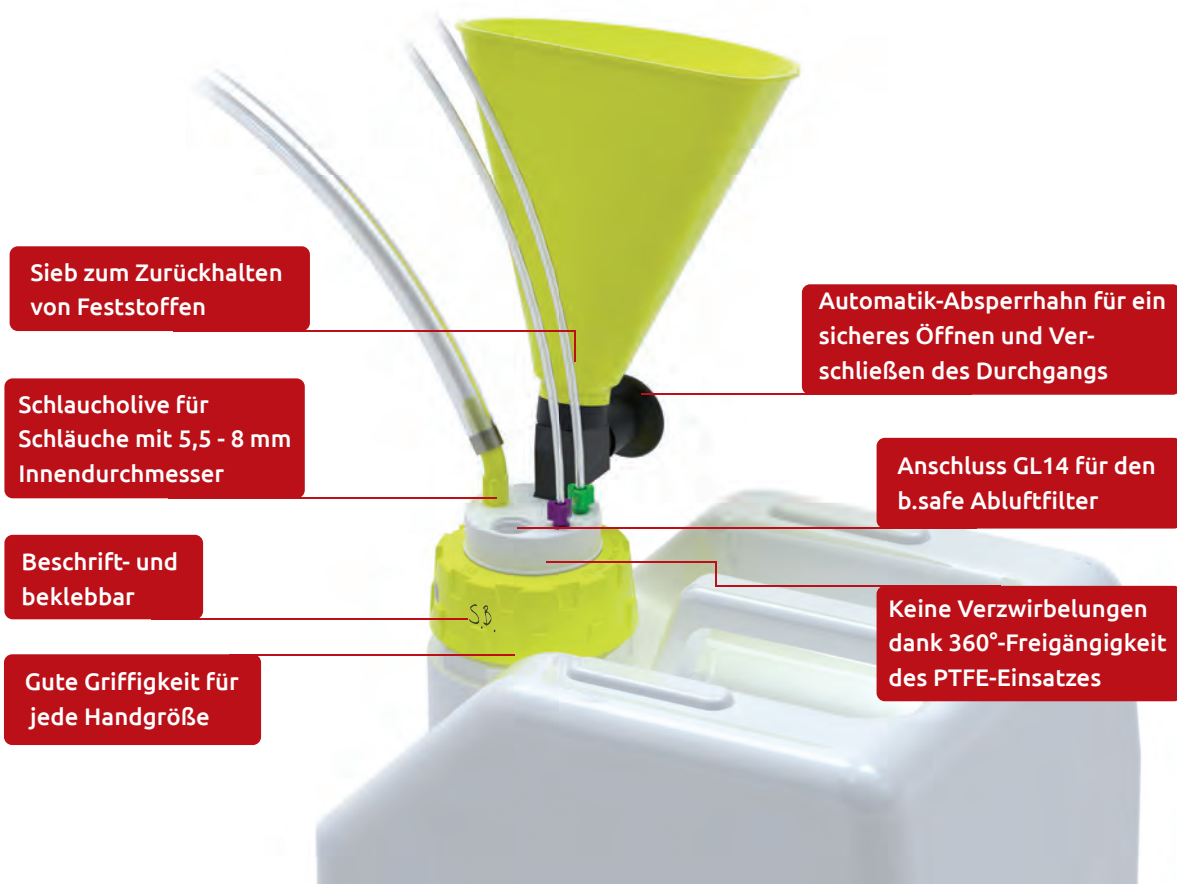
Über den fest montierten Einfülltrichter können z. B. auch Abfälle aus der Probenvorbereitung direkt in den Sammelbehälter eingefüllt werden. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verschließt zuverlässig den Durchgang zum Schutz vor austretenden Dämpfen.

Wählen Sie beim Einfülltrichter zwischen zwei Varianten: Bei der Version mit Absperrhahn mit Griff wird der Durchgang einfach durch Drehen des Hahns geöffnet, die Griffstellung zeigt dabei an, ob der Durchgang geöffnet oder geschlossen ist. Der Trichter selbst ist großzügig bemessen, Flüssigkeiten können gut abfließen. Das Sieb ist herausnehmbar.

Bei der Ausführung mit Automatik wird durch Drücken des Griffs der Durchgang geöffnet. Solange der Griff gedrückt wird, ist der Durchgang geöffnet. Sobald der Griff losgelassen wird, wird der Durchgang automatisch verschlossen. Der Siebeinsatz ist nicht demontierbar.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Für einen dichten Verschluss des Kanisters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S60 die perfekte Schutzzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



Sieb zum Zurückhalten von Feststoffen

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

Beschrift- und beklebbar

Gute Griffbarkeit für jede Handgröße

Automatik-Absperrhahn für ein sicheres Öffnen und Verschießen des Durchgangs

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes



## b.safe Waste Caps **S60** mit Einfülltrichter

Material: **PTFE, PPS** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

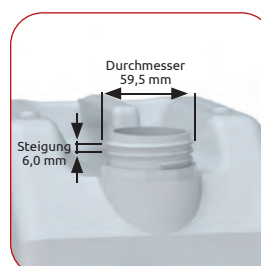
Schraubkappe aus PP für Gewinde S60, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Zusätzlich fest montierter Einfülltrichter mit integriertem Absperrhahn. Wählen Sie beim Absperrhahn zwischen den Ausführungen „Absperrhahn mit Griff“ (durch Drehen des Griffes öffnet sich der Durchgang, die Griffstellung zeigt an, ob der Hahn verschlossen ist) oder „Absperrhahn mit Automatik“ (durch Drücken des Griffes wird der Durchgang geöffnet, sobald der Griff losgelassen wird, ist der Durchgang verschlossen). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Absperrhahn Griff | Absperrhahn Automatik | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1                    | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               |                   | ●                     | M 360-25      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1                    | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | ●                 |                       | M 360-35      |

### Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm oder über den Einfülltrichter direkt aus Flaschen oder anderen Gefäßen in den Sammelbehälter entsorgt. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verhindert, dass durch die Einfüllöffnung schädliche Dämpfe in die Umgebung entweichen. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Wellschlauchkupplung M 514.. auf Seite 100.



### Kanister-Gewinde **S60 (DIN60/61)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

Better **b.safe**

**bsafe.de**

+49 (0) 9346 9286-0

Ebenfalls aus dem Hause Bohlender.

**TIPP**

Exsikkatoren und Trockenschränke von

**sicco**

Stabil, funktional, individuell – zur staub- und feuchtigkeitsfreien oder edelgasüberlagerten Aufbewahrung.



Jetzt Katalog anfordern oder informieren unter:

**[www.sicco.de](http://www.sicco.de)**

# b.safe Waste Caps

## S65

b.safe Waste Caps S65 sind speziell für die Anforderungen an das Sammeln von Lösemittelabfällen aus HPLC-Anlagen angepasst. An den einzelnen Gewindeanschlüssen (UNF 1/4", NPT 1/8") des PTFE-Einsatzes können Sie mittels Fittings und Schlaucholiven verschiedene Schlauchdurchmesser an der Kappe anschließen. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Behälter mit Gewinde S65 ab. Der frei drehbare PTFE-Einsatz ermöglicht einen einfachen Behältertausch ohne Verzwirbeln von eingesetzten Kapillaren und Schläuchen.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Da es in Laboren immer eine große Herausforderung ist, den vorhandenen Platz sinnvoll zu nutzen, gibt es auch für diese Aufgabe bei b.safe eine passende Lösung: Mit einem Adapter für den Abluftfilteranschluss können Sie den Abluftfilter platzsparend auf dem Kanister montieren (siehe Seite 92).

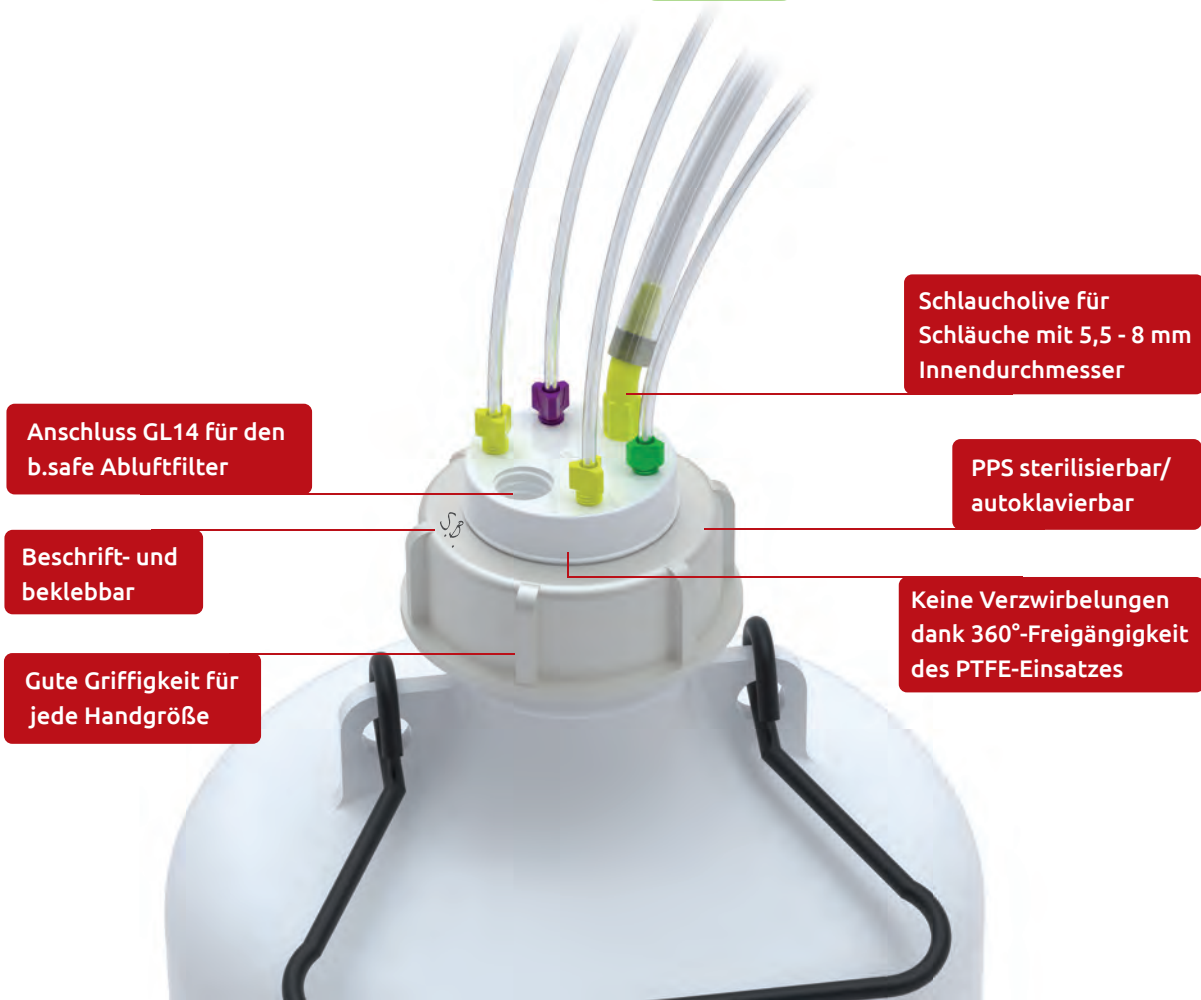
Für einen dichten Verschluss des Sammelbehälters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S65 die perfekte Schutzzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe PASSEND**

**Wellenschlauchkupplung Seite 100**

zum Anschluss von Wellschläuchen an b.safe Waste Caps



Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Beschrift- und beklebbar

Gute Griffbarkeit für jede Handgröße

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

PPS sterilisierbar/ autoklavierbar

Keine Verzwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

## b.safe Waste Caps S65

Material: **PTFE, PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PE für Gewinde S65, frei drehbarer Einsatz aus PTFE.  
Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 5                         | 5 x Ø 1,6 (grün)<br>5 x Ø 2,2 (violett)<br>5 x Ø 3,2 (gelb) | 4 (milchig-weiß)     | -                                 | M 365-01      |
| <b>B</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 365-03      |



### Anwendung:

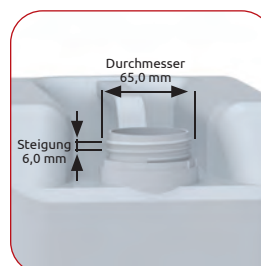
Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 164

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



### Kanister-Gewinde S65

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps

## S70

b.safe Waste Caps S70 sind speziell für die Anforderungen an das Sammeln von Lösemittelabfällen aus HPLC-Anlagen angepasst. An den einzelnen Gewindeanschlüssen (UNF 1/4", NPT 1/8") des PTFE-Einsatzes können Sie mittels Fittings und Schlaucholiven verschiedene Schlauchdurchmesser an der Kappe anschließen. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde S70 ab. Der frei drehbare PTFE-Einsatz ermöglicht einen einfachen Behältertausch ohne Verzwirbeln von eingesetzten Kapillaren und Schläuchen.

Der Anschluss mit Gewinde GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Da es in Laboren immer eine große Herausforderung ist, den vorhandenen Platz sinnvoll zu nutzen, gibt es auch für diese Aufgabe bei b.safe eine passende Lösung: Mit den verschiedenen Adaptern für den Abluftfilteranschluss können Sie den Abluftfilter platzsparend auf der Waste Cap montieren (siehe Seite 94).

Für einen dichten Verschluss des Kanisters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S70 die perfekte Schutzzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Abluftfilter Seite 90**  
Im Vorratssack für einen regelmäßigen Austausch.

Schlaucholive für  
Schläuche mit 5,5 - 8 mm  
Innendurchmesser

PFA-Fittings für verschiedene  
Kapillaraußendurchmesser

Beschrift- und  
beklebbar

Keine Verzwirbelungen  
dank 360°-Freigängigkeit  
des PTFE-Einsatzes

Anschluss GL14 für den  
b.safe Abluftfilter

Gute Griffbarkeit für  
jede Handgröße



## b.safe Waste Caps **S70**

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S70/71, frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-weiß)     | 0                                 | M 371-01      |
| <b>B</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-weiß)     | 1 x Ø 5,5 - 8 mm                  | M 371-03      |



Anwendung:

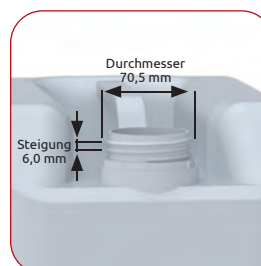
Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Welschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Welschlauchkupplung M 514-.. auf Seite 100.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 164

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



### Kanister-Gewinde **S70 (DIN 70/71)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps mit Einfülltrichter



S70

Für das Sammeln von Lösemittelabfällen aus der HPLC sind b.safe Waste Caps S70 mit Einfülltrichter die beste Wahl. Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde S70 ab.

Über den fest montierten Einfülltrichter können z. B. auch Abfälle aus der Probenvorbereitung direkt in den Sammelbehälter eingefüllt werden. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verschließt zuverlässig den Durchgang zum Schutz vor austretenden Dämpfen.

Der Anschluss mit Gewinde GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine

gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können. Die Schraubkappe aus PP und der Einsatz aus PTFE sind extrem robust und beständig gegen chemische Beanspruchung.

Für einen dichten Verschluss des Kanisters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S70 die perfekte Schutz Einheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe** PASSEND

**Oliven Seite 102**

Schlaucholiven für verschiedene Durchmesser

Automatik-Absperrhahn für ein sicheres Öffnen und Verschließen des Durchgangs

PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser

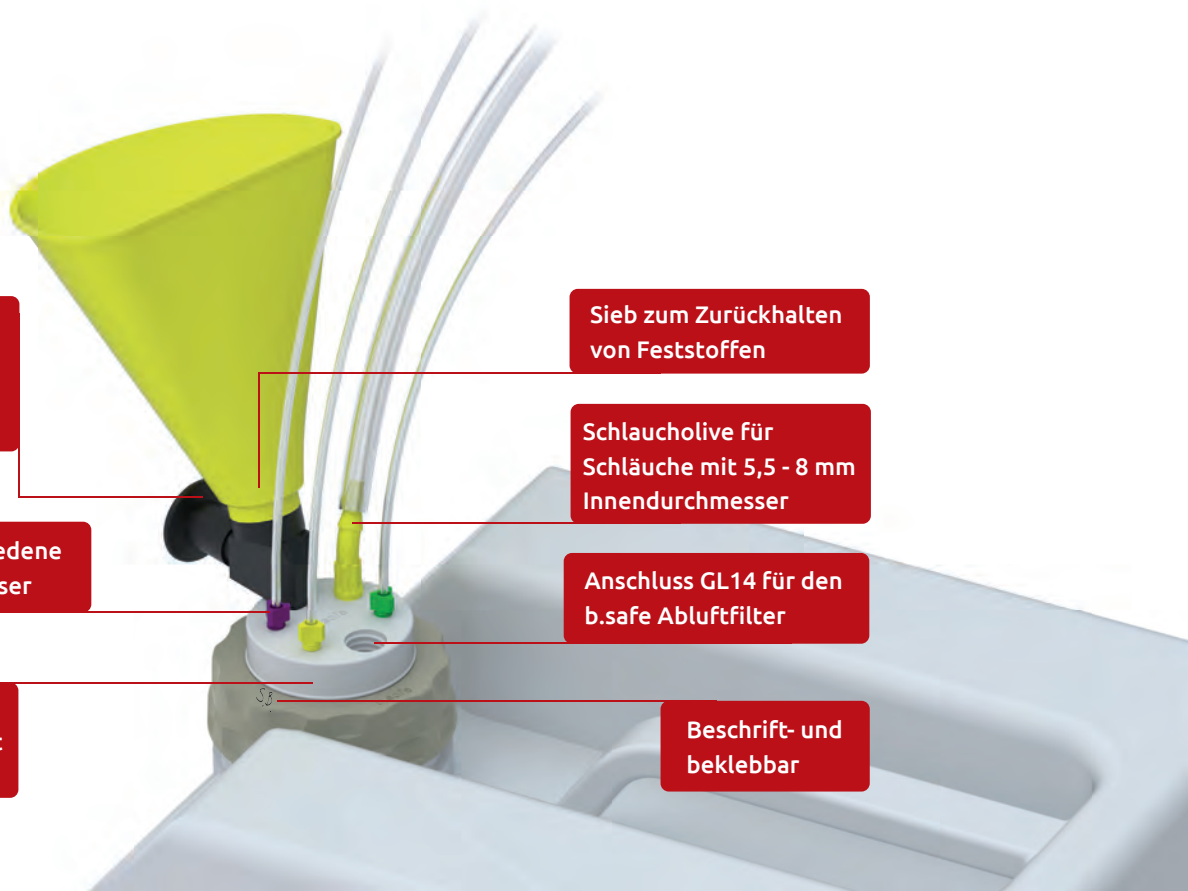
Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

Sieb zum Zurückhalten von Feststoffen

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Beschrift- und beklebbar





## b.safe Waste Caps **S70** mit Einfülltrichter

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S70/71, frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8"), 1 Einfülltrichter aus PP mit integriertem Absperrhahn mit Automatik (durch Drücken des Griffs wird der Durchgang geöffnet, sobald der Griff losgelassen wird, ist der Durchgang verschlossen). 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 371-25      |

Anwendung:

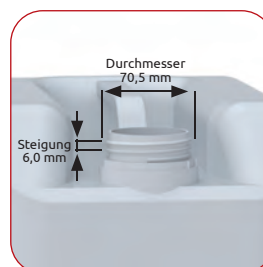
Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm oder über den Einfülltrichter direkt aus Flaschen und anderen Gefäßen in den Sammelbehälter entsorgt werden. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verhindert, dass durch die Einfüllöffnung schädliche Dämpfe in die Umgebung entweichen. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Wellschlauchkupplung M 514-... auf Seite 100.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 164

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



### Kanister-Gewinde **S70 (DIN 70/71)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps

## S90

Für das Sammeln von Lösemittelabfällen aus der HPLC sind b.safe Waste Caps S90 die beste Wahl. Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Sammelkanister mit Gewinde S90 ab.

Sollten die auf dem PTFE-Einsatz vorhandenen Gewindeanschlüsse nicht ausreichen, können Sie aus unserem großen Sortiment an Adaptern für Kapillar- und Schlauchanschlüsse eine passende Erweiterung auswählen.

Der Anschluss mit Gewinde GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

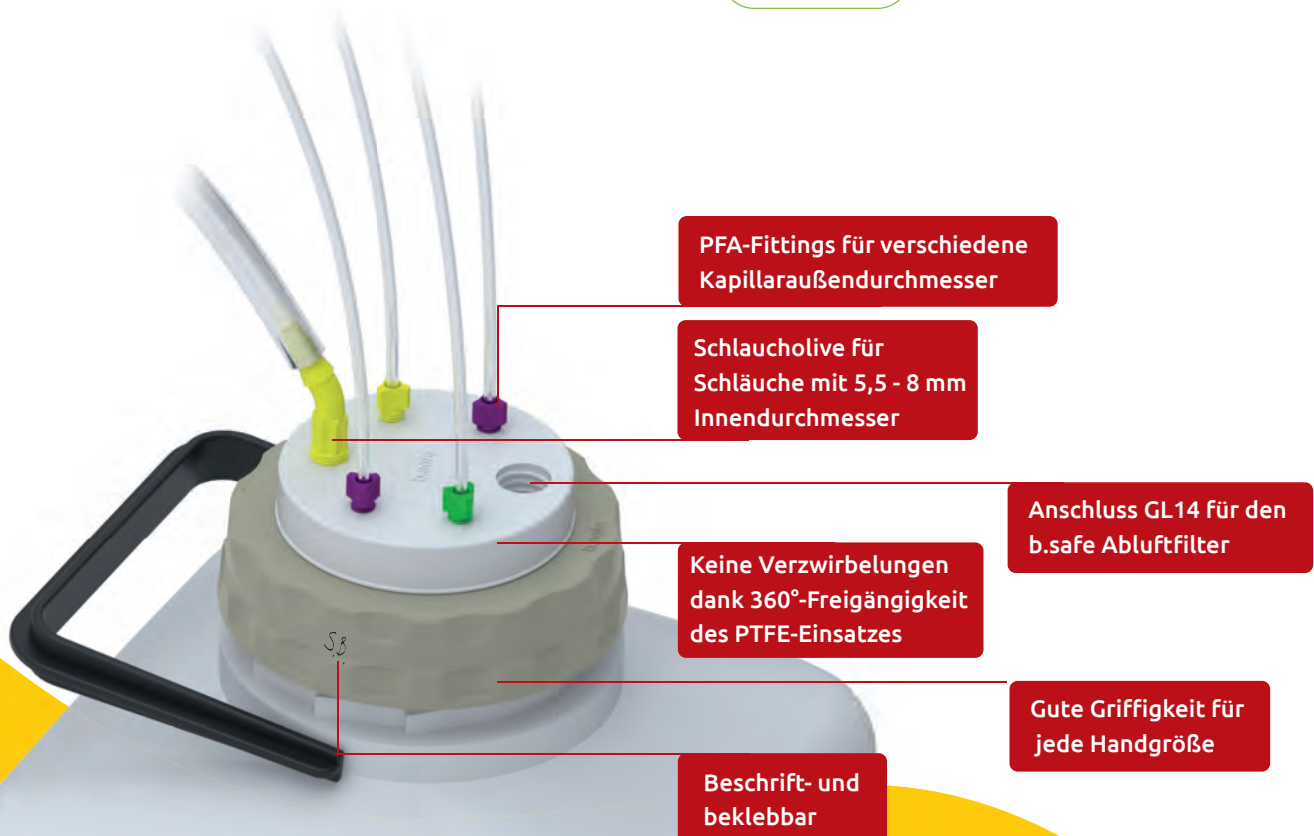
Da es in Laboren immer eine große Herausforderung ist, den vorhandenen Platz sinnvoll zu nutzen, gibt es auch für diese Aufgabe bei b.safe eine passende Lösung: Mit den verschiedenen Adaptern für den Abluftfilteranschluss können Sie den Abluftfilter platzsparend auf dem Kanister montieren.

Für einen jederzeit dichten Verschluss des Sammelbehälters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap S90 die perfekte Schutzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe PASSEND**

**Wellschlauchkupplung Seite 100**  
zum Anschluss von Wellschläuchen an  
b.safe Waste Caps



PFA-Fittings für verschiedene  
Kapillaraußendurchmesser

Schlaucholive für  
Schläuche mit 5,5 - 8 mm  
Innendurchmesser

Anschluss GL14 für den  
b.safe Abluftfilter

Keine Verwirbelungen  
dank 360°-Freigängigkeit  
des PTFE-Einsatzes

Gute Griffigkeit für  
jede Handgröße

Beschrift- und  
beklebbar

## b.safe Waste Caps **S90**

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S90, frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-weiß)     | 0                                 | M 390-01      |
| <b>B</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 390-03      |



Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe. Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Welschlauchkupplung M 514-.. auf Seite 100.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 164

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



### Kanister-Gewinde S90 (DIN 90)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps

## B53

b.safe Waste Caps B53 sind speziell für die Anforderungen an das Sammeln von Lösemittelabfällen aus HPLC-Anlagen angepasst. An den einzelnen Gewindeanschlüssen (UNF 1/4", NPT 1/8") des PTFE-Einsatzes können Sie mittels Fittings und Schlaucholiven verschiedene Schlauchdurchmesser an der Kappe anschließen. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde B53 ab. Der frei drehbare PTFE-Einsatz ermöglicht einen einfachen Behältertausch ohne Verzwirbeln von eingesetzten Kapillaren und Schläuchen.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Da es in Laboren immer eine große Herausforderung ist, den vorhandenen Platz sinnvoll zu nutzen, gibt es auch für diese Aufgabe bei b.safe eine passende Lösung: Mit einem Adapter für den Abluftfilteranschluss können Sie den Abluftfilter platzsparend auf dem Kanister montieren.

Für einen dichten Verschluss des Sammelbehälters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap B53 die perfekte Schutzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe PASSEND**

**Oliven Seite 102**

Schlaucholiven für verschiedene Durchmesser

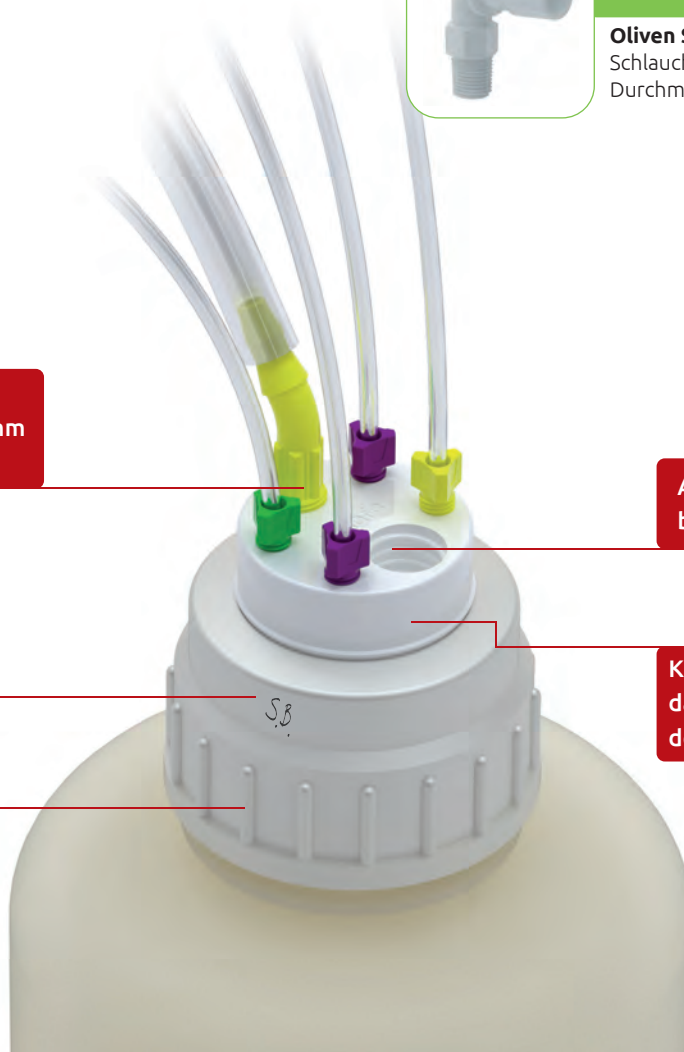
Schlaucholive für  
Schläuche mit 5,5 - 8 mm  
Innendurchmesser

Anschluss GL14 für den  
b.safe Abluftfilter

Beschrift- und  
beklebbar

Keine Verzwirbelungen  
dank 360°-Freigängigkeit  
des PTFE-Einsatzes

Gute Griffbarkeit für  
jede Handgröße



## b.safe Waste Caps **B53**

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Gewinde B53 (NALGENE®-Gewinde), frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 353-01      |

### Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 164

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



### Kanister-Gewinde **B53**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps mit Einfülltrichter

**B53**

Für das Sammeln von Lösemittelabfällen aus der HPLC sind b.safe Waste Caps B53 mit Einfülltrichter die beste Wahl. Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde B53 ab.

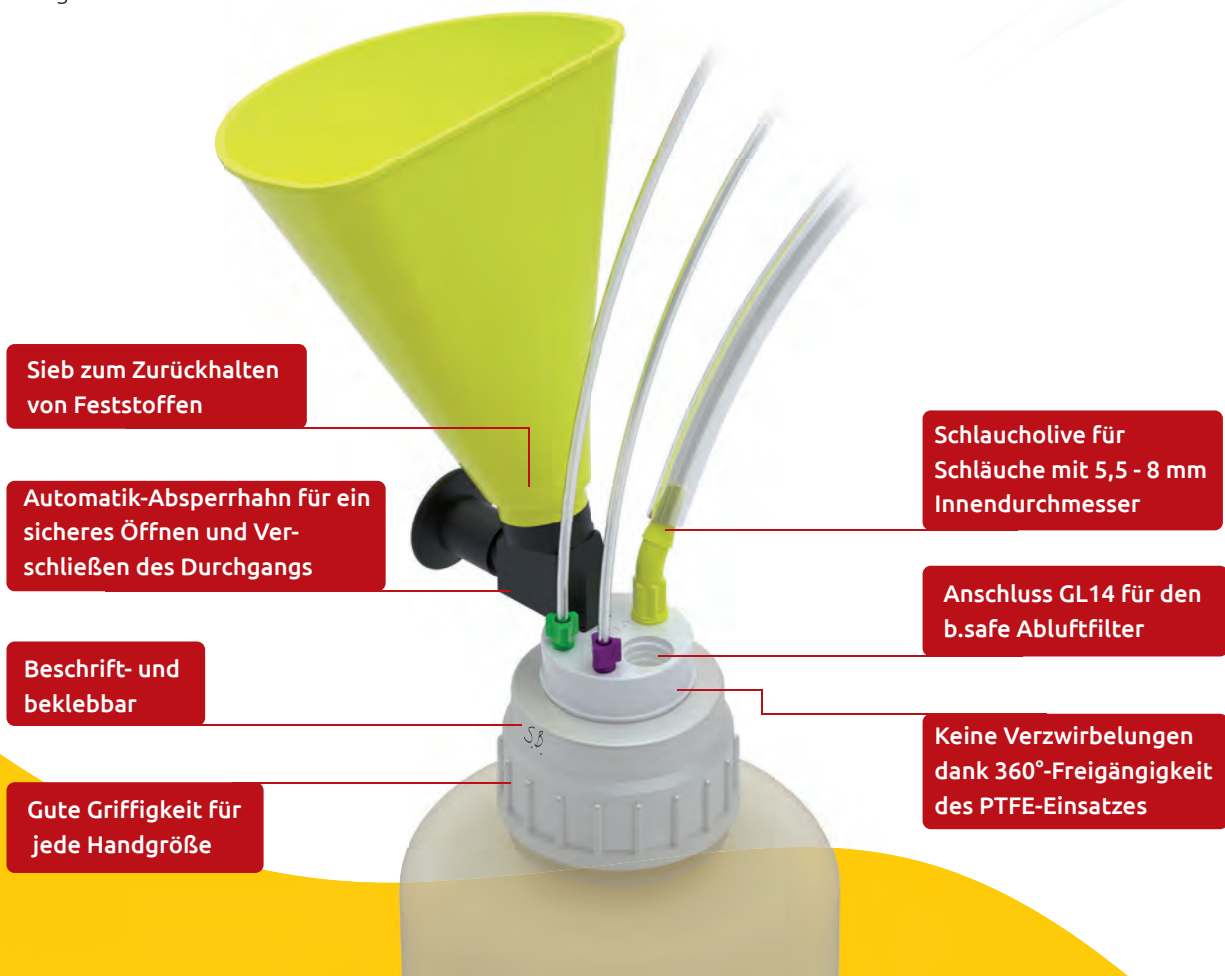
Über den fest montierten Einfülltrichter können z. B. auch Abfälle aus der Probenvorbereitung direkt in den Sammelbehälter eingefüllt werden. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verschließt zuverlässig den Durchgang zum Schutz vor austretenden Dämpfen.

Wählen Sie beim Einfülltrichter zwischen zwei Varianten: Bei der Version mit Absperrhahn mit Griff wird der Durchgang einfach durch Drehen des Hahns geöffnet, die Griffstellung zeigt dabei an, ob der Durchgang geöffnet oder geschlossen ist. Der Trichter selbst ist großzügig bemessen, Flüssigkeiten können gut abfließen. Das Sieb ist herausnehmbar.

Bei der Ausführung mit Automatik wird durch Drücken des Griffs der Durchgang geöffnet. Solange der Griff gedrückt wird, ist der Durchgang geöffnet. Sobald der Griff losgelassen wird, wird der Durchgang automatisch verschlossen. Der Siebeinsatz ist nicht demontierbar.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Für einen dichten Verschluss des Kanisters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap B53 die perfekte Schutzseinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



## b.safe Waste Caps **B53** mit Einfülltrichter

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Gewinde B53 (NALGENE®-Gewinde), frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Zusätzlich fest montierter Einfülltrichter mit integriertem Absperrhahn. Wählen Sie beim Absperrhahn zwischen den Ausführungen „Absperrhahn mit Griff“ (durch Drehen des Griffes öffnet sich der Durchgang, die Griffstellung zeigt an, ob der Hahn verschlossen ist) oder „Absperrhahn mit Automatik“ (durch Drücken des Griffes wird der Durchgang geöffnet, sobald der Griff losgelassen wird, ist der Durchgang verschlossen). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Absperrhahn Griff | Absperrhahn Automatik | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| <b>A</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1                    | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               |                   | ●                     | M 353-25      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1                    | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | ●                 |                       | M 353-35      |

Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm oder über den Einfülltrichter direkt aus Flaschen oder anderen Gefäßen in den Sammelbehälter entsorgt. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verhindert, dass durch die Einfüllöffnung schädliche Dämpfe in die Umgebung entweichen. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Wellschlauchkupplung M 514-.. auf Seite 100.



### Kanister-Gewinde **B53**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps

## B63

b.safe Waste Caps B63 sind speziell für die Anforderungen an das Sammeln von Lösemittelabfällen aus HPLC-Anlagen angepasst. An den einzelnen Gewindeanschlüssen (UNF 1/4", NPT 1/8") des PTFE-Einsatzes können Sie mittels Fittings und Schlaucholiven verschiedene Schlauchdurchmesser an der Kappe anschließen. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Behälter mit Gewinde B63 ab. Der frei drehbare PTFE-Einsatz ermöglicht einen einfachen Behältertausch ohne Verzwirbeln von eingesetzten Kapillaren und Schläuchen.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Da es in Laboren immer eine große Herausforderung ist, den vorhandenen Platz sinnvoll zu nutzen, gibt es auch für diese Aufgabe bei b.safe eine passende Lösung: Mit einem Adapter für den Abluftfilteranschluss können Sie den Abluftfilter platzsparend auf dem Kanister montieren (siehe Seite 92).

Für einen dichten Verschluss des Sammelbehälters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap B63 die perfekte Schutzseinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Abluftfilter Seite 90**

Im Vorratspack für einen regelmäßigen Austausch.

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser

Gute Griffigkeit für jede Handgröße

Keine Verzwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes



## b.safe Waste Caps **B63**

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

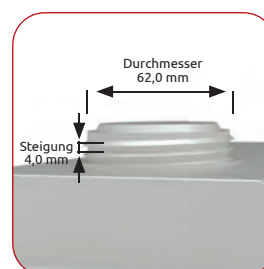
Schraubkappe aus PP für Gewinde B63 (NALGENE®-Gewinde), frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß)     | -                                 | M 363-01      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 363-03      |
| <b>C</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 363-30      |



### Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



### Kanister-Gewinde **B63**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps

## B83

b.safe Waste Caps B83 sind speziell für die Anforderungen an das Sammeln von Lösemittelabfällen aus HPLC-Anlagen angepasst. An den einzelnen Gewindeanschlüssen (UNF 1/4", NPT 1/8") des PTFE-Einsatzes können Sie mittels Fittings und Schlaucholiven verschiedene Schlauchdurchmesser an der Kappe anschließen. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Behälter mit Gewinde B83 ab. Der frei drehbare PTFE-Einsatz ermöglicht einen einfachen Behältertausch ohne Verzwirbeln von eingesetzten Kapillaren und Schläuchen.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

Da es in Laboren immer eine große Herausforderung ist, den vorhandenen Platz sinnvoll zu nutzen, gibt es auch für diese Aufgabe bei b.safe eine passende Lösung: Mit einem Adapter für den Abluftfilteranschluss können Sie den Abluftfilter platzsparend auf dem Kanister montieren (siehe Seite 94).

Für einen dichten Verschluss des Sammelbehälters sorgt eine Viton®-Flachdichtung, die unterschiedliche Fertigungstoleranzen am Gewindehals ausgleicht. Durch eine spezielle Dichtlippe aus PTFE wird sie vom Dampfraum isoliert. In Verbindung mit dem Abluftfilter ist die Waste Cap B83 die perfekte Schutz Einheit für die Lösungsmittelentsorgung.



**b.safe PASSEND**

**Oliven Seite 102**

Schlaucholiven für verschiedene Durchmesser

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

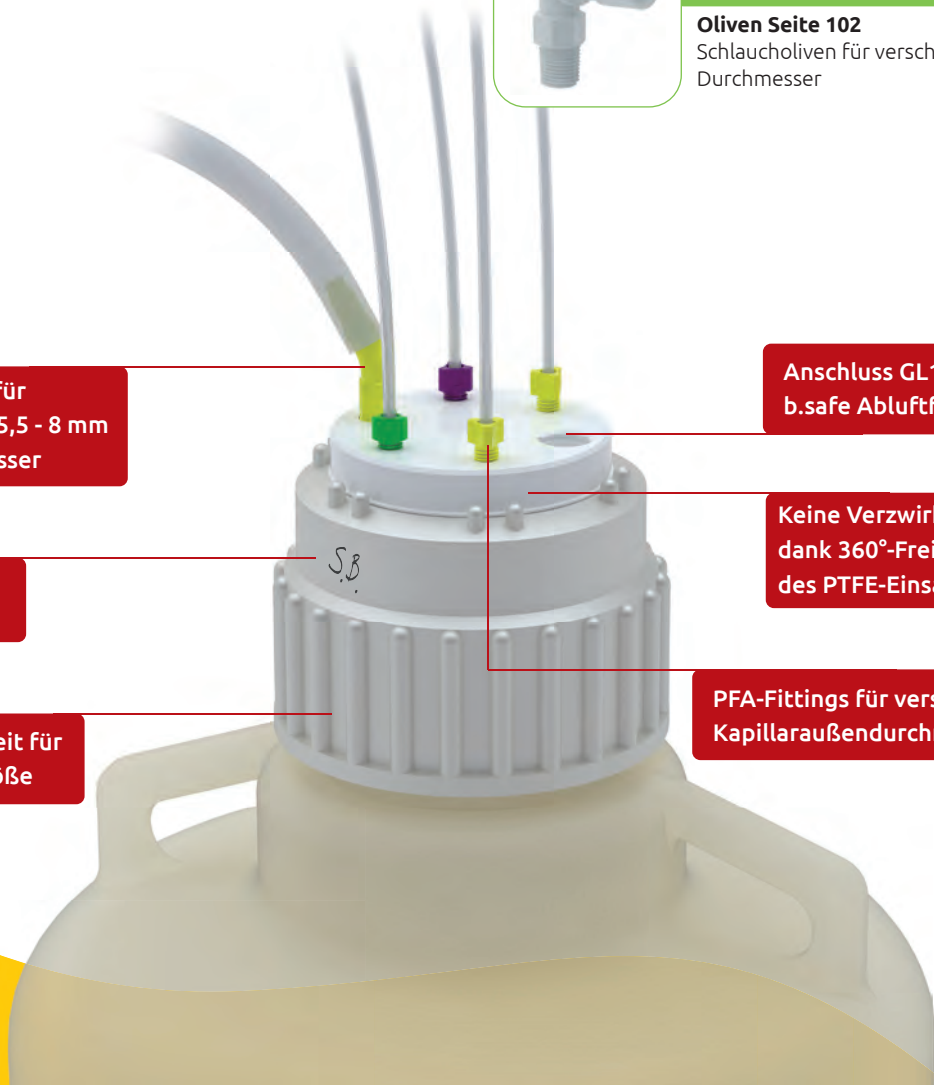
Beschrift- und beklebbar

Gute Griffbarkeit für jede Handgröße

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Keine Verzwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser



## b.safe Waste Caps

B83

Material: **PTFE, PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PE für Gewinde B83 (NALGENE®-Gewinde), frei drehbarer Einsatz aus PTFE. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings aus PFA zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 383-01      |

## Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe: Mit den b.safe Fittings aus PFA können Schläuche einfach in den Sammelbehälter eingeführt werden, der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss zuverlässig ab. Größere Flüssigkeitsmengen können durch den Anschluss von Schläuchen mit Innendurchmesser 5,5 - 8 mm einfach entsorgt werden. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Die Standzeit des Filters lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



## b.safe INFORMATIV

## Funktionsprinzip Seite 164

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.

Kanister-Gewinde  
B83

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Abluftfilter

Wenn verschiedene Lösungsmittelreste in einen Sammelbehälter kommen, braut sich was zusammen: eine Fülle schädlicher Dämpfe. Hier sind b.safe Abluftfilter mit integrierter Aktivkohlefüllung und optimiertem Durchströmverhalten das Mittel der Wahl.

Mit großer innerer Absorptionsfläche und geringem Staubverhalten bindet die Aktivkohle zuverlässig alle toxischen Stoffe ohne zu verklumpen und entlässt nur reine Luft in den Raum. Je nach Filtergröße mit einer Standzeit von bis zu sechs Monaten! Wann der Austausch notwendig ist, verrät die praktische Wechselanzeige auf dem Deckel.

Aus PP gefertigt, halten b.safe Abluftfilter nicht nur hohen Temperaturen stand, sondern haben auch eine Brandklassifizierung V-0 nach UL 94. Zudem sind sie formstabil und lassen sich dank ihrer rauen Oberfläche und dem optimierten Design mit Griffnuten leicht ein- und ausdrehen.

Die zylindrische Ansetzhilfe am Gewindeanfang (Gewinde GL14), die Position des O-Rings, wie auch der abgeschrägte Filterkörper tragen zum einfachen Einsetzen des Abluftfilters bei. Letzterer bietet nach unten viel Raum für Fittings und Kapillaranschlüsse. Der O-Ring garantiert absolut sicheren Anschluss an b.safe Waste Caps nach Wahl.





Abluftfilter mit Anschlussgewinde für Fässer

Abluftfilter für Behälter ab 60l finden Sie ab **Seite 92**

## b.safe Abluftfilter

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Filtergehäuse aus PP mit Anschluss (Gewinde GL14) passend für b.safe Waste Caps. Deckel mit Belüftungsöffnungen und Wechsellanzeige mit Beschriftungsfeld zur Überwachung der Standzeit. Füllung aus Aktivkohle zur Adsorption von Lösemitteln.

|          | Größe  | Standzeit | Verkaufseinheit | Artikelnummer |
|----------|--------|-----------|-----------------|---------------|
| <b>A</b> | Small  | 3 Monate  | 2 Stück         | M 506-01      |
| <b>B</b> | Medium | 6 Monate  | 2 Stück         | M 506-02      |
| <b>C</b> | Large  | 12 Monate | 2 Stück         | M 506-03      |

Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe. Die Aktivkohlefüllung im b.safe Abluftfilter hält Lösemitteldämpfe in der beim Befüllen entweichenden Luft zurück. Die Standzeit lässt sich einfach überwachen: entweder die Anzeige auf dem Deckel per Knopfdruck auslösen und den Filter tauschen, wenn diese komplett rot eingefärbt ist oder das Tauschdatum von Hand dokumentieren.

Wir empfehlen folgende Filtergrößen: Größe Small für bis zu 5 Liter Inhalt, Größe Medium für 5 – 10 Liter Inhalt, Größe Large für mehr als 10 Liter Inhalt.



Ergonomisches Design und Nuten für mehr Grip

Optimierte Position des O-Rings, für leichtes Eindrehen



Better **b.safe**

Kein Verdrehen, keine extra Montage: Filterkörper und Deckel sind fest verbunden

## b.safe Abluftfilter für Fässer

Schützen Sie sich vor schädlichen Dämpfen aus Entsorgungsfässern mit b.safe Abluftfiltern für Fässer. Mit großer innerer Absorptionsfläche und geringem Staubverhalten bindet die Aktivkohle zuverlässig alle toxischen Stoffe ohne zu verklumpen und entlässt nur reine Luft in den Raum.

Abhängig vom Volumen des Fasses sind diese Abluftfilter in zwei Größen erhältlich: Größe XL für Fässer mit 60-100 Liter Inhalt und Größe XXL für Fässer ab 100 Liter. Abhängig von der Filtergröße beträgt die Standzeit 9 bis 12 Monate. Wann der Austausch notwendig ist, notieren Sie einfach auf dem großzügigen Beschriftungsfeld auf dem Deckel.

Das Filtergehäuse aus PE ist chemisch gut beständig und formstabil. Im Deckel sind außer den Belüftungsöffnungen auch praktische Griffnuten integriert. So kann der Abluftfilter leicht ein- und ausgeschraubt werden.



## b.safe Abluftfilter für Fässer

Material: **PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+ gut**

Filtergehäuse aus PE mit Anschlussgewinde für direkte Montage auf Fässer. Deckel mit Belüftungsöffnungen und Beschriftungsfeld zur Überwachung der Standzeit. Füllung aus Aktivkohle zur Adsorption von Lösemitteln.

|          | Größe | Gewinde für Fassanschluss                 | Standzeit | Verkaufseinheit | Artikelnummer |
|----------|-------|---|-----------|-----------------|---------------|
| <b>A</b> | XL    | G 3/4"                                    | 9 Monate  | 1 Stück         | M 506-21      |
| <b>B</b> | XXL   | Mauser 2" (BCS 70x6)                      | 12 Monate | 1 Stück         | M 506-23      |
| <b>C</b> | XXL   | Doppelgewinde G 2"<br>(Tri-Sure 2" + G2") | 12 Monate | 1 Stück         | M 506-25      |

Anwendung:

Sichere Entsorgung von Lösemittelabfällen ohne Entweichen schädlicher Lösemitteldämpfe. Die Aktivkohlefüllung im b.safe Abluftfilter hält Lösemitteldämpfe in der beim Befüllen entweichenden Luft zurück. Die Standzeit lässt sich einfach überwachen: dokumentieren Sie bei Installation das Tauschdatum von Hand im dafür vorgesehenen Beschriftungsfeld auf dem Deckel. Wir empfehlen folgende Filtergrößen: Größe XL für 60-100 Liter Inhalt, Größe XXL für Fässer ab 100 Liter Inhalt.

Belüftungsöffnungen  
für gleichmäßige Luft-  
strömung



Detailansicht  
Doppelgewinde  
G2" + TriSure2"

Better **b.safe**

XXL Abluftfilter mit  
Doppelgewinde

## b.safe Adapter für Abluftfilter

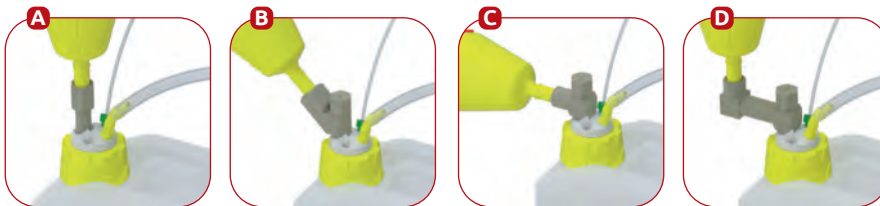
Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Adapter zur platzsparenden Montage des b.safe Abluftfilters auf b.safe Waste Caps.

|          | Ausführung    | Passend für                           | Artikelnummer |
|----------|---------------|---------------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | Gerade        | Abluftfilteranschluss (Gewinde GL 14) | M 502-01      |
| <b>B</b> | 1x Winkel 45° | Abluftfilteranschluss (Gewinde GL 14) | M 502-02      |
| <b>C</b> | 1x Winkel 90° | Abluftfilteranschluss (Gewinde GL 14) | M 502-03      |
| <b>D</b> | 2x Winkel 90° | Abluftfilteranschluss (Gewinde GL 14) | M 502-04      |

Anwendung:

Mit einem Adapter für Abluftfilter schaffen Sie Platz auf Ihrer b.safe Waste Cap für eine einfachere Montage von Kapillaren und Schläuchen. Mit dem Adapter 1x 90°, Artikel-Nr. M 502-03, können Sie die Aufbauhöhe der Waste Cap mit montiertem Abluftfilter auf Ihrem Kanister einfach reduzieren.



## b.safe Adapter für Kapillaranschluss

Adapter zur Montage eines Abluftfilters (Gewinde GL 14) an einem Kapillaranschluss (Gewinde UNF 1/4") von b.safe Caps und Waste Caps Gewinden.

|          | Passend für                          | Übergang auf                 | Material | Artikelnummer |
|----------|--------------------------------------|------------------------------|----------|---------------|
| <b>A</b> | Kapillaranschluss (Gewinde UNF 1/4") | Abluftfilter (Gewinde GL 14) | PTFE     | M 615-20      |



Anwendung:

Erweiterung von b.safe Caps um einen Anschluss für den Abluftfilter und Verwendung als Waste Caps



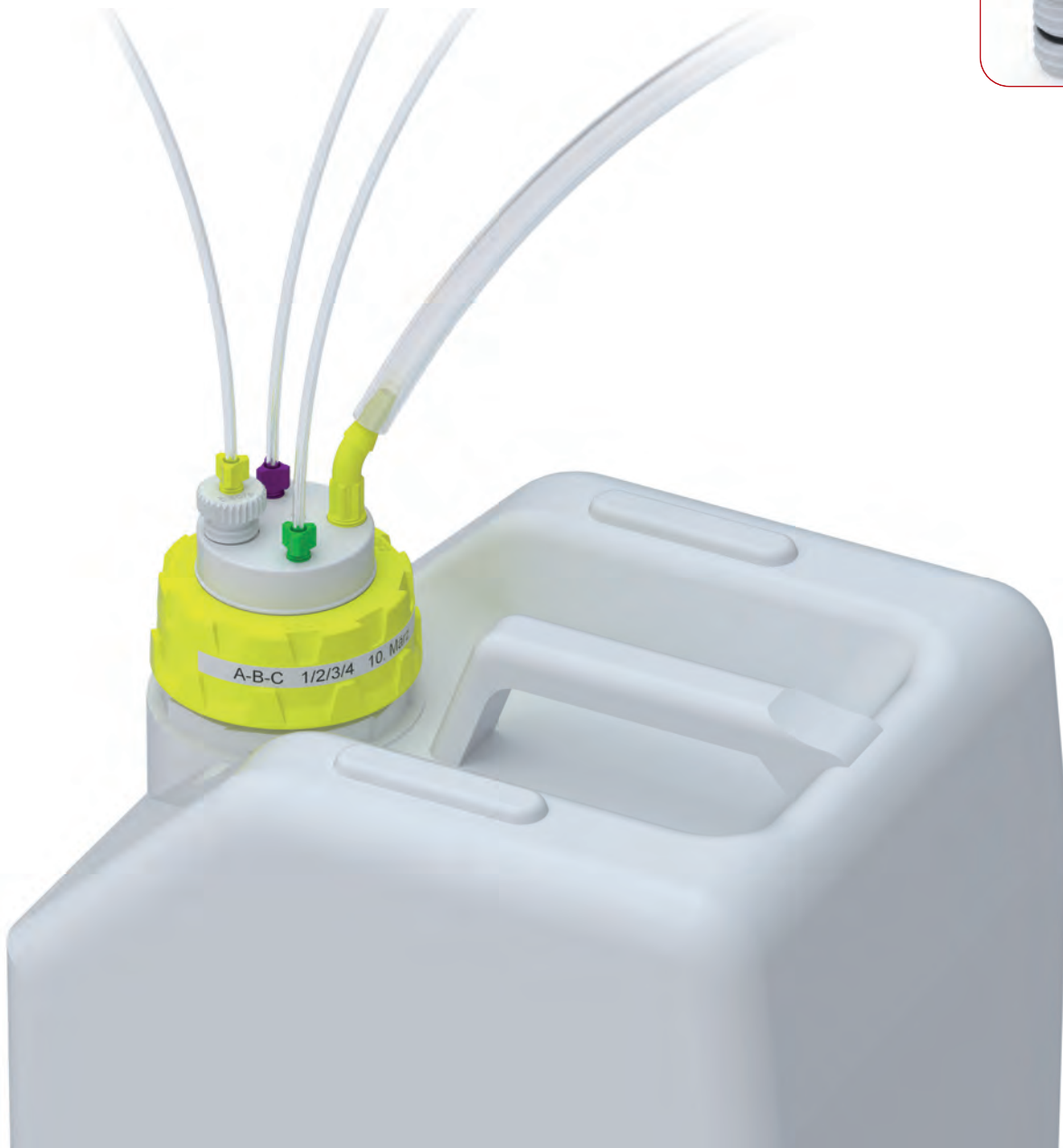
## b.safe Adapter für Abluftfilteranschluss

Adapter zur Montage von Kapillaren mit b.safe Fittings am Abluftfilteranschluss der b.safe Waste Caps.

|          | Passend für                              | Übergang auf                            | Material       | Artikelnummer |
|----------|--|---|----------------|---------------|
| <b>A</b> | Abluftfilteranschluss<br>(Gewinde GL 14) | Kapillaranschluss<br>(Gewinde UNF 1/4") | PTFE           | M 516-01      |
| <b>B</b> | Abluftfilteranschluss<br>(Gewinde GL 14) | Kapillaranschluss<br>(Gewinde UNF 1/4") | PE-ableitfähig | M 516-05      |
| <b>C</b> | Abluftfilteranschluss<br>(Gewinde GL 14) | geschlossen                             | PTFE           | M 501-45      |

Anwendung:

Passende b.safe Fittings für verschiedene Kapillardurchmesser sind separat erhältlich (siehe Artikel-Nr. M 501-.. auf Seite 97).



# b.safe Fittings und Blindfittings

Ob Entnahme oder Entsorgung - für den perfekten Anschluss von Kapillaren oder Schläuchen bzw. die sichere Abdichtung nicht benötigter Anschlüsse, sorgen b.safe Fittings, b.safe Fittings Präparativ und b.safe Blindfittings. Aus Fluorkunststoffen (PFA, PTFE) gefertigt, zeichnen sie sich durch hohe chemische und thermische Beständigkeit aus. Alle Anschlussgewinde sind passgenau für b.safe Caps und b.safe Waste Caps ausgeführt. Die ergonomische Kopfform erleichtert das Greifen und Drehen. Kapillare und Schläuche können einfach durchgeführt werden und haben sicheren Halt.

Für eine bessere Übersicht erhalten Sie b.safe Fittings aus PFA in unterschiedlichen Farben.

Beachten Sie bei der Auswahl von Fittings neben dem Außendurchmesser Ihres Schlauchs auch das Gewinde auf Ihrer Kappe: Kapillaren bis Außendurchmesser 3,2 mm können am Kapillaranschluss mit b.safe Fittings mit Gewinde UNF 1/4" eingeführt werden, Schläuche mit Außendurchmesser ab 4,0 bis 6,35 mm benötigen ein b.safe Fitting Präparativ mit Anschlussgewinde NPT 1/8".

b.safe Blindfittings erfüllen einen wichtigen Zweck: Nicht benötigte Anschlüsse auf Ihren b.safe Caps und b.safe Waste Caps können dicht verschlossen werden. Somit können sich teure Eluenten weder verflüchtigen noch Fremdpartikel in die Lösungsmittel gelangen. Bei Sammelbehältern für die Entsorgung können keine Lösungsmitteldämpfe entweichen.



## b.safe Fittings

Material: **PFA** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +260 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Fittings aus PFA zur Fixierung von Schläuchen in den Kapillaranschlüssen (Gewinde UNF 1/4") von b.safe Caps und b.safe Waste Caps. Der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss ab.



| Fittings für Kapillar-<br>außendurchmesser | Farbe        | Verpackungseinheit | Artikelnummer |
|--|--------------|--------------------|---------------|
| 1,6 mm (1/16")                             | Grün         | 10 Stück           | M 501-06      |
| 2,2 mm (7/8")                              | Violett      | 10 Stück           | M 501-11      |
| 2,2 mm (7/8")                              | Grau         | 10 Stück           | M 501-12      |
| 3,2 mm (1/8")                              | Milchig-weiß | 10 Stück           | M 501-15      |
| 3,2 mm (1/8")                              | Blau         | 10 Stück           | M 501-16      |
| 3,2 mm (1/8")                              | Rot          | 10 Stück           | M 501-17      |
| 3,2 mm (1/8")                              | Gelb         | 10 Stück           | M 501-18      |

## b.safe Fittings Präparativ

Material: **PTFE** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Fittings aus PTFE zur Fixierung von hartwandigen Schläuchen in den Schlauchanschlüssen (Gewinde NPT 1/8") von b.safe Caps. Der konische Dichtkegel klemmt den Schlauch und dichtet am Anschluss ab. Verpackungseinheit: 1 Stück.



| Für Schlauch Außen-Ø<br>mm | Artikelnummer |
|----------------------------|---------------|
| 4,0                        | M 510-01      |
| 4,76 (3/16")               | M 510-02      |
| 6,0                        | M 510-03      |
| 6,35 (1/4")                | M 510-04      |

Anwendung:

Zum Anschluss von hartwandigen Schläuchen mit Außen-Ø 4,0 bis 6,35 mm an den Schlauchanschluss von b.safe Caps Präparativ (s. Artikelnummer M 144-.. auf Seite 15) passend für die Durchsatzmengen in der präparativen HPLC. Kompatibel mit dem Schlauchanschluss auf b.safe Waste Caps (ab Seite 50) für das Sammeln von Lösemittelabfällen.

## b.safe **Blindfittings**

Material: **PFA, PTFE** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Blindfitting aus PFA zum Verschluss nicht genutzter Kapillaranschlüsse auf b.safe Caps und b.safe Waste Caps.

|          | Passend für                                   | Farbe            | Verpackungs-<br>einheit | Artikelnummer |
|----------|---|------------------|-------------------------|---------------|
| <b>A</b> | Kapillaranschluss<br>(Gewinde UNF 1/4")       | PFA milchig-weiß | 10 Stück                | M 501-01      |
| <b>B</b> | Abluftfilteranschluss<br>(Gewinde GL 14)      | PTFE weiß        | 1 Stück                 | M 501-45      |
| <b>C</b> | Anschluss Schlaucholive<br>(Gewinde NPT 1/8") | PTFE weiß        | 1 Stück                 | M 501-50      |
| <b>D</b> | Schliff (NS 29/32)                            | PTFE weiß        | 1 Stück                 | M 501-55      |

Anwendung:

Zum dichten Verschluss nicht genutzter Anschlüsse auf b.safe Caps und b.safe Waste Caps. Mit ergonomisch geformter Grifffläche oder Rändel zur einfachen Montage, Ausführung für Schliff mit integrierter Lösemutter zum Lösen einer festsitzenden Verbindung.



## b.safe Montageschlüssel

Material: **POM** | Temperaturbeständigkeit: **-30 °C bis +100 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Innenkontur passend zur Außenkontur der b.safe Fittings für Kapillarschläuche.  
Seitlicher Schlitz zum Durchführen des Schlauchs, Grifffläche oben zum Festziehen  
oder Lösen von b.safe Fittings auf b.safe Caps und Waste Caps.

Verpackungseinheit: 1 Stück.



| Für b.safe Fittings<br>Außen-Ø, mm | Artikelnummer |
|------------------------------------|---------------|
| <b>A</b> 1,6 / 2,2 / 3,2           | M 542-01      |

Anwendung:

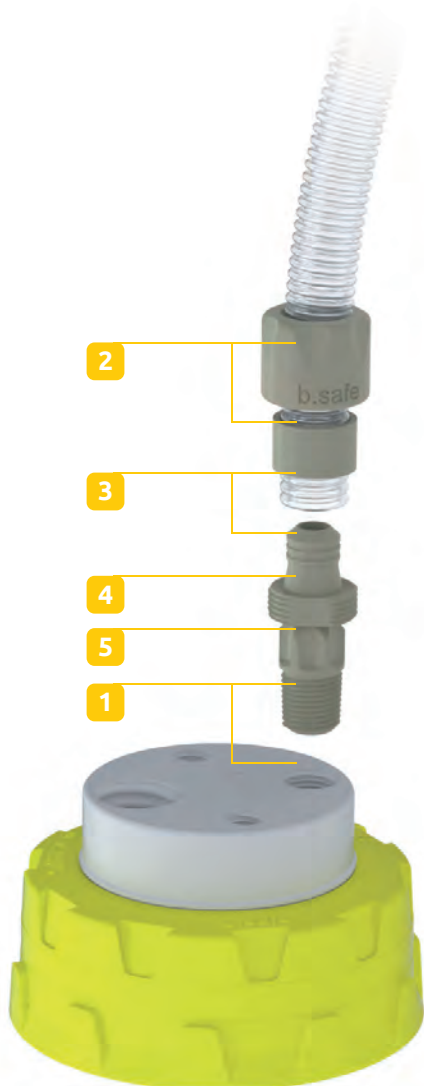
Festziehen: Fitting auf den Schlauch aufstecken und im gewünschten Anschluss platzieren. Schlauch bis zur gewünschten Höhe einführen. Montageschlüssel aufschieben und Fitting festziehen. Zum Demontieren einfach den Montageschlüssel auf den Schlauch aufschieben, auf das zu lösende Fitting aufstecken, drehen, fertig.



# b.safe Wellenschlauchkupplung

b.safe Produkte bieten eine Lösung für viele Herausforderungen, auch eine leckfreie Verbindung für Wellschläuche, die z. B. mit HPLC-Anlagen der Hersteller Agilent oder Thermo Scientific standardmäßig geliefert werden. Diese hartwandigen, starren Schläuche lassen sich mit herkömmlichen Schlaucholiven nicht dicht an Waste Caps anschließen.

Mit einer b.safe Wellenschlauchkupplung meistern Sie diese Herausforderung aber souverän: Die spezielle Verschraubung schafft eine dichte Verbindung zwischen Wellschlauch und Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") von b.safe Waste Caps.



## Montagehinweis:

- 1 Schrauben Sie die Wellenschlauchkupplung in den Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") Ihrer Waste Cap ein.
- 2 Schieben Sie Sicherungsmutter und Klemmring auf das Schlauchende auf.
- 3 Stecken Sie danach den Schlauch auf das konisch geformte Ende der Kupplung und schieben Sie den Schlauch bis zum Anschlag über die Verbindung.
- 4 Schieben Sie die Sicherungsmutter und den Sicherungsring ebenfalls bis zum Anschlag und schrauben Sie die Sicherungsmutter auf die Kupplung.
- 5 Setzen Sie einen Gabelschlüssel SW10 an den Griffmulden der Kupplung an. Halten Sie mit dem Gabelschlüssel die Kupplung fest, um die Sicherungsmutter fest anzuziehen und eine dichte Verbindung herzustellen.

## b.safe Wellenschlauchkupplungen

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Dreiteilige Kupplung bestehend aus Kupplung, Sicherungsmutter aus PP und Klemmring aus FEP. Zur Verbindung von hartwandigen Wellenschläuchen mit dem Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") auf b.safe Waste Caps. Sicherungsmutter mit ergonomischen Griffflächen, zusätzliche Griffmulden mit SW10 an der Kupplung.

|          | Passend für                          | Wellenschlauch-Innen-Ø mm | Wellenschlauch-Außen-Ø mm | Artikelnummer |
|----------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| <b>A</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | 6,5                       | 10,0                      | M 514-03      |
| <b>A</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | 8,5                       | 11,5                      | M 514-05      |

Anwendung:

Wählen Sie die b.safe Wellenschlauchkupplung passend zu den Schläuchen Ihrer HPLC aus. Wellenschläuche mit Innen-Ø 6,5 mm sind z. B. bei Geräten von Agilent Technologies enthalten, Wellenschläuche mit Innen-Ø 8,5 mm z. B. bei Geräten von Thermo Scientific.



**b.safe PASSEND**

**Wellenschlauch Seite 155**

Als flexible Leitung zum Abfallbehälter

# b.safe Oliven

Zum Anschluss der Schläuche an b.safe Waste Caps oder zum Verbinden einzelner Schläuche sind b.safe Oliven die beste Wahl.

Für eine dichte Verbindung, insbesondere mit elastischen Schläuchen (z. B. Silikon), sind die Anschlüsse der Oliven konisch geformt. Der Außendurchmesser der Olive ist geringfügig größer zu wählen als der Innendurchmesser des Schlauchs. Beim Aufstülpen auf die Olive wird der Schlauch dann automatisch durch die konische Form geweitet und liegt eng an der Außenseite der Olive an, so dass keine Flüssigkeiten austreten können.

Wählen Sie die Olive passend für Ihren Schlauchinnendurchmesser und die geplante Anwendung:



### **b.safe Oliven**

mit Einschraubgewinde NPT 1/8" für den Schlauchanschluss an b.safe Waste Caps z. B. M 503-01 mit Stufenolive für Schläuche mit Innendurchmesser von 5,5 mm bis zu 8,0 mm



### **b.safe Oliven**

mit Luerlockanschluss zum Belüften von Entnahmeflaschen mit inertem Gas statt Umgebungsluft z. B. M 519-01 für Schlauchinnendurchmesser 4 - 5 mm



### **b.safe Durchgangsoliven**

als Verbindung für elastische Schläuche mit gleichem Innendurchmesser z. B. M 590-05 für Schläuche mit Innendurchmesser 4,0 - 7,0 mm



### **b.safe Y-Oliven**

als Übergang von zwei Zugangsschläuchen auf einen Abgang mit gleichem Innendurchmesser z. B. M 580-04 für drei Schläuche mit Innendurchmesser 4 mm



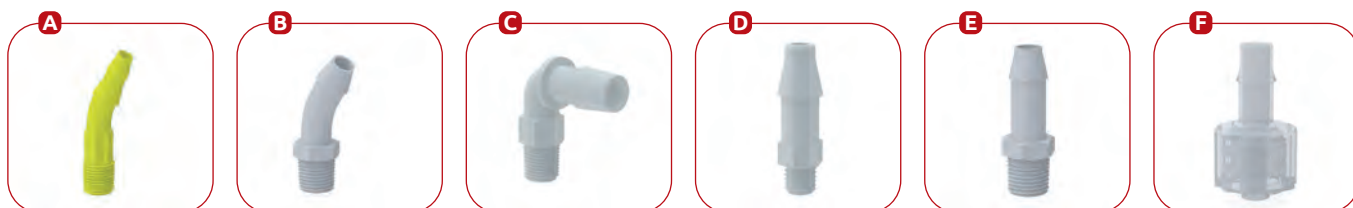
### **b.safe Reduzieroliven**

als Verbindung für elastische Schläuche mit unterschiedlichen Innendurchmessern z. B. M 595-05 als Übergang von Schlauchinnendurchmesser 4 - 7 mm auf Schlauchinnendurchmesser 8 - 11 mm



## b.safe Oliven

Zum Anschluss elastischer Schläuche (z. B. Viton®, Tygon®, Silikon) auf b.safe Waste Caps. Verpackungseinheit: 1 Stück



|          | Anschlussgewinde                     | Ausführung | für Schlauch-Innen-Ø mm | Länge mm | Durchgangsbohrung mm | Material        | Artikelnummer |
|----------|--------------------------------------|------------|-------------------------|----------|----------------------|-----------------|---------------|
| <b>A</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | gebogen    | 5,5 - 8                 | 45       | 4                    | PP-gelb         | M 503-01      |
| <b>B</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | gebogen    | 6 - 8                   | 45       | 4                    | PTFE-weiß       | M 503-05      |
| <b>C</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | Winkel 90° | 6,5 - 8                 | 30       | 5                    | PP-milchig weiß | M 503-08      |
| <b>C</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | Winkel 90° | 9,5 - 10,5              | 32       | 7                    | PP-milchig weiß | M 503-09      |
| <b>D</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | gerade     | 2 - 3                   | 23       | 1,8                  | PP-milchig weiß | M 503-10      |
| <b>D</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | gerade     | 3 - 4                   | 26       | 2,3                  | PP-milchig weiß | M 503-11      |
| <b>D</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | gerade     | 4 - 5                   | 26       | 2,8                  | PP-milchig weiß | M 503-12      |
| <b>D</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | gerade     | 5 - 6                   | 30       | 3,5                  | PP-milchig weiß | M 503-13      |
| <b>D</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | gerade     | 6,5 - 8                 | 36       | 4,8                  | PP-milchig weiß | M 503-14      |
| <b>E</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | gerade     | 6 - 8                   | 45       | 4                    | PTFE-weiß       | M 503-15      |
| <b>D</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | gerade     | 9 - 10,5                | 40       | 7                    | PP-milchig weiß | M 503-16      |
| <b>D</b> | Gewinde NPT 1/4"                     | gerade     | 12 - 13,5               | 48       | 10                   | PP-milchig weiß | M 513-01      |
| <b>C</b> | Gewinde NPT 1/4"                     | Winkel 90° | 12 - 13,5               | 41       | 10                   | PP-milchig weiß | M 513-02      |
| <b>D</b> | Kapillaranschluss (Gewinde UNF 1/4") | gerade     | 6 - 8                   | 30       | 3,6                  | PP-milchig weiß | M 518-01      |
| <b>F</b> | Luerlock männlich                    | gerade     | 4 - 5                   | 21       | 3,2                  | PP-milchig weiß | M 519-01      |

Anwendung:

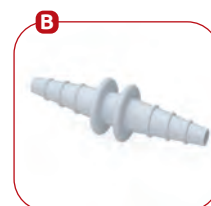
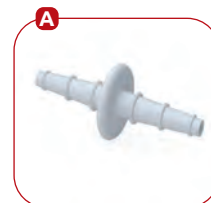
Zum direkten Anschluss von Entsorgungsschläuchen auf b.safe Waste Caps.

## b.safe Durchgangs-Oliven

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Gerades Verbindungsstück aus PP, mit zwei Oliven zum Anschluss elastischer Schläuche (z. B. Viton®, Tygon®, Silikon). Verpackungseinheit: 1 Stück

|          | für Schlauch-Innen-Ø<br>mm | Länge<br>mm | Durchgangsbohrung<br>mm | Artikelnummer |
|----------|----------------------------|-------------|-------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3,0 – 5,0                  | 37          | 3,0                     | M 590-03      |
| <b>B</b> | 4,0 – 7,0                  | 52          | 4,0                     | M 590-05      |
| <b>B</b> | 7,0 – 9,0                  | 58,5        | 6,5                     | M 590-07      |



## b.safe Reduzier-Oliven

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Gerades Verbindungsstück aus PP, mit zwei Oliven zum Anschluss elastischer Schläuche (z. B. Viton®, Tygon®, Silikon) mit unterschiedlichen Innendurchmessern. Verpackungseinheit: 1 Stück

| Schlauch-Innen-Ø<br>mm <b>1</b> | Schlauch-Innen-Ø<br>mm <b>2</b> | Länge<br>mm | Durchgangsbohrung<br>mm | Artikelnummer |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------|---------------|
| 4,0 – 7,0                       | 8,0 – 11,0                      | 85,5        | 3,0                     | M 595-05      |
| 4,0 – 7,0                       | 12,0 – 16,0                     | 85,5        | 3,0                     | M 595-10      |



## b.safe Y-Oliven

Material: **PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Verbindungsstück in Y-Form aus PP, mit 3 Oliven zum Anschluss elastischer Schläuche (z. B. Viton®, Tygon®, Silikon). Verpackungseinheit: 1 Stück



| für Schlauch-Innen-Ø<br>mm | Länge x Breite<br>mm | Durchgangsbohrung<br>mm | Artikelnummer |
|----------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
| 3,0                        | 19 x 15              | 1,8                     | M 580-02      |
| 4,0                        | 25 x 19              | 2,3                     | M 580-04      |
| 5,0                        | 31 x 22,5            | 2,8                     | M 580-06      |
| 6,0                        | 48,5 x 35            | 4,8                     | M 580-08      |
| 9,0                        | 59 x 54,5            | 7,5                     | M 580-10      |
| 11,0                       | 68 x 53              | 10                      | M 580-12      |

# Durchdachte Sicherheitslösungen auch auf Maß!

Sie sind auf der Suche nach einer Lösung exakt passend für Ihre Anwendung?

Als Hersteller bieten wir Ihnen eine individuelle Fertigung nach Wunsch. Das geht schneller, einfacher und oft wirtschaftlicher als Sie denken.

Sprechen Sie einfach unsere Experten an – wir beraten und unterstützen Sie schon bei der Konstruktion und fertigen dann werkstoffgerecht exakt nach Ihren Vorgaben. Und das ab Stückzahl 1.

Dazu brauchen wir von Ihnen lediglich eine Zeichnung (grobe Skizze genügt) und ein paar Informationen.

**Sie haben einen Spezialwunsch?**

**[www.bsafe.de](http://www.bsafe.de) oder +49 (0) 93 46-92 86-0**



# b.safe Multiports und Verteiler

Erweitern Sie einfach die Anzahl der Anschlüsse auf einer b.safe Waste Cap mit Hilfe der b.safe Multiports. Ausgestattet mit einem Einschraubgewinde passend zum Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") auf b.safe Waste Caps können so am selben Anschluss gleichzeitig eine Vielzahl unterschiedlicher Schläuche und/oder Kapillaren angeschlossen werden. Alle notwendigen Fittings und Schlaucholiven sind im Lieferumfang bereits enthalten.

Möchten Sie Kapillaren miteinander verbinden, geht das auch ganz einfach. Verwenden Sie einfach b.safe Kapillarverbinder oder b.safe Verteiler für Kapillaren. Die notwendigen Fittings aus PFA sind hier ebenfalls jeweils im Lieferumfang enthalten.

Hier einige Beispiele zur Anwendung:



**b.safe Multiport** M 509-28  
mit 8 Kapillaranschlüssen und Einschraubgewinde NPT 1/8" zum Anschluss von 8 Kapillaren an einem Schlauchanschluss der b.safe Waste Cap.



**b.safe Multiport** M 509-36  
mit drei Stufenoliven für Schlauchinnen-Ø von 5,5 bis zu 8 mm zur Erweiterung des Schlauchanschlusses einer b.safe Waste Cap von einem auf drei Schläuche.



**b.safe Kapillarverbindung** M 512-01  
als Verbindung für zwei Kapillaren mit Schlauchaußen-Ø 1,6/2,2/3,2 mm.



**b.safe Verteiler für Kapillaren** M 511-01  
als Übergang von zwei Zugängen auf einen Abgang oder umgekehrt.

## b.safe Multiport

Material: **PTFE** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Zur Erweiterung der Anzahl der Kapillar- und oder Schlauchanschlüsse auf einer b.safe Waste Cap (Gewinde NPT 1/8"). Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5-8 mm (Gewinde NPT 1/8"). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

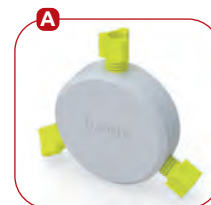
|          | Passend für                          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings   | Stufenolive für Schlauch Innen-Ø mm | Artikelnummer |
|----------|--------------------------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | 2                         | 2x Ø 1,6 mm (grün)<br>2x Ø 2,2 mm (violett)<br>2x Ø 3,2 mm (gelb) | -                                   | M 509-25      |
| <b>B</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | 3                         | 3x Ø 1,6 mm (grün)<br>3x Ø 2,2 mm (violett)<br>3x Ø 3,2 mm (gelb) | -                                   | M 509-26      |
| <b>C</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | 8                         | 8x Ø 1,6 mm (grün)<br>8x Ø 2,2 mm (violett)<br>8x Ø 3,2 mm (gelb) | -                                   | M 509-28      |
| <b>D</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | 7                         | 7x Ø 1,6 mm (grün)<br>7x Ø 2,2 mm (violett)<br>7x Ø 3,2 mm (gelb) | 1x Ø 5,5-8                          | M 509-29      |
| <b>E</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | 3                         | 3x Ø 1,6 mm (grün)<br>3x Ø 2,2 mm (violett)<br>3x Ø 3,2 mm (gelb) | -                                   | M 509-32      |
| <b>F</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | 2                         | 2x Ø 1,6 mm (grün)<br>2x Ø 2,2 mm (violett)<br>2x Ø 3,2 mm (gelb) | 1x Ø 5,5-8                          | M 509-33      |
| <b>G</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | -                         | -   | 3x Ø 5,5-8                          | M 509-34      |
| <b>H</b> | Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") | -                         | -   | 3x Ø 5,5-8                          | M 509-36      |



## b.safe Verteiler für Kapillaren

Material: **PTFE** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Verteiler zum Anschluss von Kapillaren. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Passend für                          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings    | Artikelnummer |
|----------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
| <b>A</b> | Kapillaranschluss (Gewinde UNF 1/4") | 3                         | 3x Ø 3,2 mm (gelb) | M 511-01      |

Anwendung:

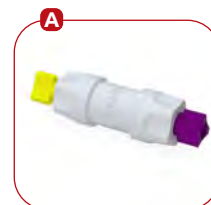
Adapter zur Erweiterung der Anzahl an Kapillaranschlüssen der b.safe Cap.

## b.safe Kapillarverbindung

Material: **PTFE** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Gerades Verbindungsstück aus PTFE, beidseitig mit Kapillaranschluss (Gewinde UNF 1/4"), mit je 2 Fittings aus PFA für Schlauchaußen-Ø 1,6/2,2/3,2 mm.

Verpackungseinheit: 1 Stück



|          | Anzahl Fittings        | Länge mm | Durchgangsbohrung mm | Artikelnummer |
|----------|------------------------|----------|----------------------|---------------|
| <b>A</b> | je 2x Ø 1,6/2,2/3,2 mm | 35       | 3,3                  | M 512-01      |

Meine Ideen – meine Lösung.

**b.safe**

### Neue Ideen - kompetent umgesetzt

Gemeinsam Neues schaffen und miteinander den Fortschritt gestalten - mit b.safe ist das Normalität! Wann immer mir bestehende Lösungen unzureichend erscheinen oder ich Unterstützung bei neuen Herausforderungen benötige, ist b.safe mein stärkster Partner. Als Hersteller von Sonderlösungen haben die Experten von b.safe stets ein offenes Ohr für meine Bedürfnisse und setzen meine Anforderungen in ihren innovativen Produkten um.

**b.safe** - immer etwas Neues. Ständige Verbesserung. Von der Idee zum Produkt.

**Durchdachte  
Sicherheitslösungen für HPLC.**

# b.safe Flaschen, Kanister und Behälter

Bei b.safe finden Sie neben einer großen Auswahl an Caps für die Lösemittelentnahme, Waste Caps oder Trichtern für die Entsorgung flüssiger Abfälle im Labor auch die passenden Behältnisse wie Flaschen und Kanister.

Sofern nicht anders angegeben, haben alle Kanister unseres Sortiments eine UN-Zulassung und können somit zum Transport von gefährlichen Gütern verwendet werden.

Zusätzlich bieten wir weiteres Zubehör wie z. B. Auffangwannen, Ausgießer oder Erdungskabel für ableitfähige Kanister an.

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne ausführlich: +49 9346 9286-0

Eine Auswahl aus unserem Sortiment:



**b.safe Kanister GL45,**  
2,5 Liter, aus PE-HD  
siehe Seite 111



## b.safe Hinweis

Alle Kanister mit dieser Kennzeichnung haben eine UN-Zulassung.



**b.safe Kanister S60,**  
10 Liter, aus ableitfähigem PE-HD-EX  
siehe Seite 113

**b.safe Auffangwanne,**  
aus ableitfähigem PE-HD-EX  
siehe Seite 117



**b.safe Kanister S90,**  
10 Liter, aus ableitfähigem PE-HD-EX  
siehe Seite 113





## b.safe Laborflaschen

Material: **Borosilikatglas** | Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Laborglasflasche aus Borosilikatglas inklusive Verschlusskappe und Ausgießring aus PP.  
Verpackungseinheit: 1 Stück.

|          | Inhalt<br>ml | Gewinde | Artikelnummer |
|----------|--------------|---------|---------------|
| <b>A</b> | 1000         | GL45    | R 100-45      |
| <b>B</b> | 1000         | GLS80   | R 105-80      |



## b.safe Kanister

GL45

UN

Kanister mit Gewinde GL45 (DIN45) zum Sammeln flüssiger Abfälle. Ausführung gemäß Tabelle.

| Inhalt<br>Liter | Abmessungen<br>Länge x Breite x Höhe mm | Material | Artikelnummer |
|-----------------|---|----------|---------------|
| 2,5             | 150 x 110 x 210                         | PE-HD    | R 205-02      |
| 5,0             | 195 x 150 x 270                         | PE-HD    | R 205-05      |
| 10,0            | 225 x 190 x 300                         | PE-HD    | R 205-10      |



**b.safe PASSEND**

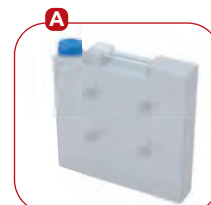
**Auffangwannen Seite 116**  
zum Schutz bei Leckagen und  
Behälterwechsel

## b.safe Kanister **S50**

Platzsparkanister mit Gewinde S50 (KS50) zum Sammeln flüssiger Abfälle. Ausführung gemäß Tabelle.

|          | Inhalt<br>Liter | Abmessungen<br>Länge x Breite x Höhe mm | Material | Artikelnummer |
|----------|-----------------|---|----------|---------------|
| <b>A</b> | 5               | 335 x 66 x 335                          | PP       | R 210-05      |

|          | Zubehör  | Ausführung  | Material  | Artikelnummer |
|----------|----------|---|-----------|---------------|
| <b>B</b> | Standfuß | für 2 Platzsparkanister<br>(R 210-05), Abmessungen:<br>L 250 x B 138 x H 100 mm | Edelstahl | R 505-02      |



## b.safe Kanister **S55** **UN**

Kanister mit Gewinde S55 (DIN51) zum Sammeln flüssiger Abfälle. Ausführung gemäß Tabelle

|  | Inhalt<br>Liter | Abmessungen<br>Länge x Breite x Höhe mm | Material | Artikelnummer |
|--|-----------------|---|----------|---------------|
|  | 5               | 190 x 150 x 235                         | PE-HD    | R 225-05      |
|  | 10              | 230 x 195 x 235                         | PE-HD    | R 225-10      |



**b.safe PASSEND**

**Auffangwannen Seite 116**  
zum Schutz bei Leckagen und  
Behälterwechsel

## b.safe Kanister

Kanister mit Gewinde S60/61 (DIN60/61) zum Sammeln flüssiger Abfälle. Ausführung gemäß Tabelle.

|          | Inhalt<br>Liter | Stutzen | Abmessungen<br>Länge x Breite x Höhe mm | Material | Artikelnummer |
|----------|-----------------|---------|---|----------|---------------|
| <b>A</b> | 5               | gerade  | 190 x 150 x 255                         | PE-HD    | R 230-05      |
| <b>A</b> | 10              | gerade  | 220 x 190 x 340                         | PE-HD    | R 230-10      |
| <b>A</b> | 20              | gerade  | 300 x 230 x 450                         | PE-HD    | R 230-20      |
| <b>B</b> | 10              | gerade  | 220 x 190 x 340                         | PE-HD-EX | R 231-10      |
| <b>B</b> | 30              | gerade  | 360 x 235 x 450                         | PE-HD-EX | R 231-30      |
| <b>C</b> | 10              | schräg  | 295 x 200 x 255                         | PE-HD-EX | R 236-10      |
| <b>C</b> | 20              | schräg  | 295 x 200 x 495                         | PE-HD-EX | R 236-20      |



### b.safe Gleich mitbestellen

**Winkeladapter Seite 121**  
Zur senkrechten Ausrichtung von b.safe Trichtern an schrägem Kanisteranschluss



### b.safe PASSEND

**Kanister mit Füllstandsanzeige Seite 150**  
Zur einfachen Kontrolle des Füllstandes

## b.safe Kanister

Kanister mit Gewinde S90 (DIN90) zum Sammeln flüssiger Abfälle. Ausführung gemäß Tabelle, Kanister S90 in PE-EX (Tragegriff nicht ableitfähig) mit seitlichem Sichtstreifen.

|          | Inhalt<br>Liter                   | Abmessungen<br>Länge x Breite x Höhe mm   | Material      | Artikelnummer |
|----------|-----------------------------------|---|---------------|---------------|
| <b>A</b> | 10                                | 195 x 195 x 370   | PE-HD         | R 265-10      |
| <b>B</b> | 10                                | 195 x 195 x 370   | PE-HD-EX      | R 268-10      |
|          | Zubehör                           | Ausführung  | Artikelnummer |               |
| <b>C</b> | Erdungsband für Kanister R 268-10 | Edelstahlband mit Spannverschluss für Umfang 195 x 195 mm, Erdungskabel 1,5 m und Erdungsklemme | R 615-03      |               |



### b.safe Hinweis

Alle Kanister mit dieser Kennzeichnung haben eine UN-Zulassung.

## b.safe Politainer



Faltbarer Kanister zum Sammeln flüssiger Abfälle. Ausführung gemäß Tabelle, bitte bestellen Sie notwendiges Zubehör wie Karton und Adapter zum Anschluss von b.safe Waste Caps GL 45 separat.

| Bezeichnung             | Stutzen / Gewinde                             | Abmessungen<br>Länge x Breite x Höhe, mm | Material | Artikelnummer |
|-------------------------|---|--|----------|---------------|
| <b>A</b> Politainer 5L  | 38x3  | außen: 181 x 181 x 195                   | PE       | R 295-05      |
| <b>A</b> Politainer 10L | 38x3  | außen: 228 x 228 x 228                   | PE       | R 295-10      |
| <b>A</b> Politainer 20L | S60   | außen: 285 x 285 x 295                   | PE       | R 297-20      |
| <b>B</b> Karton 5L      | -   | innen: 181 x 181 x 181                   |          | R 299-05      |
| <b>B</b> Karton 10L     | -   | innen: 228 x 228 x 228                   |          | R 299-10      |
| <b>B</b> Karton 20L     | -   | innen: 285 x 285 x 285                   |          | R 299-20      |
| <b>C</b> Adapter GL45   | Innengewinde<br>38x3 / Außen-<br>gewinde GL45 |  | PP       | M 615-29      |

Anwendung:

Im Auslieferungszustand ist der Kanister platzsparend gefaltet. Während der Befüllung entfaltet sich der Kanister automatisch. UN-Zulassung nur in Verbindung mit passendem Karton (siehe Artikel-Nr. R 299-..).



## b.safe Ausgießer

Schraubkappe für Kanistergewinde, frei drehbares Ausgießrohr in starrer oder flexibler Ausführung mit integrierter Sicherheitsbelüftung für gleichmäßigen Durchfluss. Ausführung gemäß Tabelle.

| Kanistergewinde  | Ausgießrohr | Material            | Artikelnummer |
|------------------|-------------|---------------------|---------------|
| <b>A</b> GL45    | flexibel    | PE                  | R 530-04      |
| <b>A</b> S 55    | flexibel    | PE                  | R 530-05      |
| <b>B</b> S 55    | starr       | PE                  | R 532-05      |
| <b>A</b> S 60/61 | flexibel    | PE                  | R 530-07      |
| <b>B</b> S 60/61 | starr       | PE                  | R 532-07      |
| <b>C</b> S 60/61 | starr       | PE-EX (ableitfähig) | R 535-07      |
| <b>A</b> S 70/71 | flexibel    | PE                  | R 530-09      |

Anwendung:

Tropffreies und schnelles Umfüllen von Flüssigkeiten direkt aus dem Kanister.



Bei Fragen... fragen!

**b.safe**

### **Experten fragen Experten**

Die Arbeit im wissenschaftlichen Bereich bedeutet, naturwissenschaftliche Kenntnisse zu unterschiedlichsten Themen richtig kombinieren zu müssen. In meinem Aufgabenbereich bin ich ausgewiesener Experte und erwarte von meinen Zulieferern die gleiche fachliche Kompetenz hinsichtlich ihrer Produkte. Die Experten von b.safe konnten mir alle Fragen zu ihren Produkten genau beantworten und wussten sehr genau wie ich diese einsetze. Wussten Sie, dass viele b.safe Experten selbst aus dem Labor stammen?

**b.safe** - klare Frage, klare Antwort und stets das Ganze im Blick.

**Durchdachte  
Sicherheitslösungen für HPLC.**

# b.safe Auffangwannen

Auffangwannen sind einfache Helfer, um beim Behälterwechsel z. B. Waste Caps oder Trichter abzulegen, ohne dass nachtropfende Flüssigkeiten den Boden oder Arbeitsbereich kontaminieren. Gleichzeitig fangen sie im Worst Case austretende Flüssigkeiten aus einem beschädigten oder überlaufenden Abfallbehälter auf und erhöhen so Ihre Sicherheit.

Passend zum jeweiligen Installationsort erhalten Sie b.safe Auffangwannen in PE sowie ableitfähigem PE-HD-EX.

Abhängig vom Verdrängungsvolumen der Kanister empfehlen wir für b.safe Auffangwannen die folgende maximale Anzahl an b.safe Kanistern pro Auffangwanne:



#### Empfohlene maximale Anzahl Kanister für Auffangwanne R 540-01:

- 2x Kanister 2,5 l / R 205-02
- 2x Kanister 5 l / R 205-05, R 210-05, R 225-05, R 230-05
- 1x Kanister 10 l / R 205-10, R 225-10, R 230-10, R 265-10



#### Empfohlene maximale Anzahl Kanister für Auffangwanne R 540-02:

- 5x Kanister 2,5 l / R 205-02
- 3x Kanister 5 l / R 210-05
- 2x Kanister 5 l / R 205-05, R 225-05, R 230-05
- 2x Kanister 10 l / R 205-10, R 225-10, R 230-10, R 265-10
- 1x Kanister 20 l / R 230-20



#### Empfohlene maximale Anzahl Kanister für Auffangwanne R 548-05:

- 1x Kanister 10 l / R 231-10, R 236-10, R 268-10 (als Leckagewanne)
- 1x Kanister 20 l / R 236-20 (als Spritzschutzwanne)



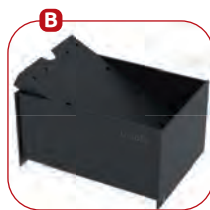
#### Empfohlene maximale Anzahl Kanister für Auffangwanne R 548-10:

- 2x Kanister 10 l / R 231-10, R 236-10, R 268-10
- 2x Kanister 20 l / R 236-20 (als Spritzschutzwanne)
- 1x Kanister 20 l / R 236-20 (als Leckagewanne)
- 1x Kanister 30 l / R 231-30 (als Spritzschutzwanne)

## b.safe Auffangwannen

Material: **PE, PE-EX** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Praktische Auffangwanne aus PE bzw. ableitfähigem PE-EX. Platzieren Sie Ihre Abfallkanister in einer Auffangwanne. Bei Behälterwechsel oder Leckagen werden austretende Flüssigkeiten sicher aufgefangen. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Erdungskabel Seite 130**  
Erdungskabel mit Ringkabelschuh

|          | Abmessungen<br>L x B x H, mm |                 | Auffangvolumen<br>Liter | Material | Mit Abtropfboden<br>und Erdungsan-<br>schluss | Artikelnummer |
|----------|------------------------------|-----------------|-------------------------|----------|---|---------------|
|          | innen                        | außen           |                         |          |   |               |
| <b>A</b> | 335 x 235 x 160              | 390 x 290 x 165 | 12                      | PE-HD    | Nein  | R 540-01      |
| <b>A</b> | 385 x 290 x 200              | 460 x 340 x 220 | 25                      | PE-HD    | Nein  | R 540-02      |
| <b>B</b> | 325 x 220 x 156              | 333 x 238 x 175 | 10                      | PE-HD-EX | Ja  | R 548-05      |
| <b>B</b> | 437 x 325 x 156              | 445 x 343 x 175 | 20                      | PE-HD-EX | Ja  | R 548-10      |



# b.safe Gewintheadapter für Caps und Waste Caps

Die in Ihrem Labor vorhandenen Caps und Waste Caps passen nicht zu den Flaschen und Kanistern, die Sie verwenden möchten oder umgekehrt? Setzen Sie Ihre Caps und Waste Caps in Kombination mit b.safe Gewintheadaptern flexibel und unabhängig von Ihren Behältern und Flaschen ein.



#### Bestellbeispiel

**b.safe Gewintheadapter Art.-Nr.: M 615-03**

Übergang von Waste Cap GL45 auf Fass-Innengewinde Tri-Sure 2".

#### Bestellbeispiel

**b.safe Gewintheadapter Art.-Nr.: M 615-34**

Übergang von Waste Cap GL45 auf Kanister-Außengewinde S60/61.





## b.safe Gewindeadapter für Caps und Waste Caps

### Gewindeadapter TYP A

Alle Adapter dieses Typs werden geliefert mit einem Außengewinde, einem Innengewinde sowie Griffmulden für eine einfache Montage.

|          | <b>Außen-<br/>Gewinde 1</b> | <b>Innen-<br/>Gewinde 2</b> | <b>Material</b> | <b>Artikelnummer</b> |
|----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|
| <b>A</b> | S40                         | GL45                        | PTFE            | M 600-22             |
| <b>B</b> | GL 45                       | GL 32                       | PP              | M 615-25             |
| <b>A</b> | GL 45                       | GL 32                       | PTFE            | M 600-26             |
| <b>B</b> | GL 45                       | GPI38-430                   | PP              | M 615-27             |
| <b>A</b> | GL 45                       | GPI38-430                   | PTFE            | M 600-28             |
| <b>A</b> | GL 45                       | GPI38-400                   | PTFE            | M 600-29             |
| <b>B</b> | GL 45                       | 38x3                        | PP              | M 615-29             |
| <b>B</b> | GL 45                       | S 40 / GL 40                | PP              | M 615-30             |
| <b>A</b> | GL 45                       | S 40 / GL 40                | PTFE            | M 600-31             |
| <b>B</b> | GL 45                       | S 51                        | PP              | M 615-32             |
| <b>B</b> | GL 45                       | S 55                        | PP              | M 615-33             |
| <b>B</b> | GL 45                       | S 60/61                     | PP              | M 615-34             |
| <b>B</b> | GL 45                       | S 70/71                     | PP              | M 615-35             |
| <b>V</b> | GL 45                       | G 1 ½"                      | PP              | M 615-36             |
| <b>B</b> | S 51                        | S 55                        | PP              | M 615-40             |
| <b>B</b> | S 51                        | S 60/61                     | PP              | M 615-41             |
| <b>A</b> | S 55                        | S 40/GL 40                  | PTFE            | M 600-46             |
| <b>B</b> | S 55                        | S 50                        | PP              | M 615-47             |
| <b>B</b> | S 55                        | S 51                        | PP              | M 615-48             |
| <b>A</b> | S 55                        | S 51                        | PTFE            | M 600-49             |
| <b>A</b> | S 55                        | GL 45                       | PP              | M 615-50             |
| <b>A</b> | S 55                        | GL 45                       | PTFE            | M 600-51             |
| <b>B</b> | S 55                        | S 60/61                     | PP              | M 615-52             |
| <b>C</b> | S 60/61                     | S 50                        | PE-EX           | M 630-60             |
| <b>B</b> | S 60/61                     | S 51                        | PP              | M 615-61             |
| <b>C</b> | S 60/61                     | S 51                        | PE-EX           | M 630-62             |
| <b>B</b> | S 60/61                     | S 55                        | PP              | M 615-63             |
| <b>B</b> | S 60/61                     | B 63                        | PP              | M 615-64             |
| <b>B</b> | S 60/61                     | S 65                        | PP              | M 615-65             |
| <b>C</b> | S 60/61                     | S 71                        | PE-EX           | M 630-66             |
| <b>B</b> | Tri-Sure 2"                 | G 2"/BSP 2"                 | PP              | M 615-75             |



Material PTFE



Material PP



Material PE-EX

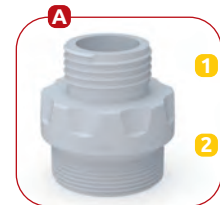
Hilfreiche Tipps zur Bestimmung des Gewindes an Ihren Kanistern, **Seite 172**

## b.safe Gewindeadapter für Caps und Waste Caps

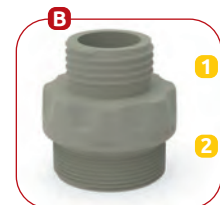
### Gewindeadapter TYP B

Alle Adapter dieses Typs werden geliefert mit zwei Außengewinden sowie Griffmulden für eine einfache Montage.

|          | Außen-Gewinde 1 | Außen-Gewinde 2 | Material | Artikelnummer |
|----------|-----------------|-----------------|----------|---------------|
| <b>B</b> | GL 45           | G 2"/BSP 2"     | PP       | M 615-01      |
| <b>A</b> | GL 45           | G 2"/BSP 2"     | PTFE     | M 600-02      |
| <b>B</b> | GL 45           | Tri-Sure 2"     | PP       | M 615-03      |
| <b>A</b> | GL 45           | Tri-Sure 2"     | PTFE     | M 600-04      |
| <b>B</b> | S 60/61         | G 2"/BSP 2"     | PP       | M 615-11      |
| <b>B</b> | S 60/61         | Tri-Sure 2"     | PP       | M 615-12      |



Material PTFE



Material PP

### Gewindeadapter TYP C

Alle Adapter dieses Typs werden geliefert mit zwei Innengewinden sowie Griffmulden für eine einfache Montage.

|          | Innen-Gewinde 1 | Innen-Gewinde 2 | Material | Artikelnummer |
|----------|-----------------|-----------------|----------|---------------|
| <b>A</b> | G 1 1/2"        | GL 45           | PP       | M 615-73      |
| <b>B</b> | Tri-Sure-2"     | S 60/61         | PE-EX    | M 630-83      |
| <b>A</b> | G 2"/BSP 2"     | S 55            | PP       | M 615-80      |
| <b>A</b> | G 2"/BSP 2"     | S 60/61         | PP       | M 615-84      |
| <b>A</b> | G 2"/BSP 2"     | S 65            | PP       | M 615-87      |
| <b>A</b> | G 2"/BSP 2"     | S 70/71         | PP       | M 615-89      |



Material PP



Material PE-EX

Hilfreiche Tipps zur Bestimmung des Gewindes an Ihren Kanistern, **Seite 172**

## b.safe Gewindeadapter für Caps und Waste Caps

### Gewindeadapter TYP D

Alle Adapter dieses Typs sind zum Übergang von Schliff NS 29/32 auf Gewinde GL45. Mit Griffmulden für eine einfache Montage.

|   | Schliff NS 1            | Innen-Gewinde 2  | Außen-Gewinde 3 | Material | Artikelnummer |
|---|-------------------------|--|-----------------|----------|---------------|
| A | Hülse 29/32             | GL 45  |                 | PTFE/PPS | M 520-01      |
| B | Kern 29/32              |  | GL 45           | PTFE/PP  | M 521-01      |
|   | Zubehör                 | Ausführung   | Artikelnummer   |          |               |
| C | Lösemutter für M 521-01 | Zum Lösen festsitzender Schlifflöcher, durch Drehen der Lösemutter wird der Schliffkern in der Hülse mit geringem Kraftaufwand angehoben und gelöst. | M 529-90        |          |               |



Material PTFE/PPS



Material PTFE/PP



### b.safe Winkeladapter für Kanister

Zur senkrechten Montage von b.safe Trichtern 130 / 180 auf Kanister mit schrägem Anschlussstutzen und Gewinde S60. Der Einsatz aus ableitfähigem PE-EX ist in der Schraubkappe S60 (PPS) frei drehbar und ermöglicht so die senkrechte Ausrichtung des Trichters auf dem Kanister. Verpackungseinheit: 1 Stück

|   | Außengewinde 1 | Innengewinde 2 | Artikelnummer |
|---|----------------|----------------|---------------|
| A | S60            | S60            | R 560-01      |



# b.safe Trichter

Im Labor gibt es mehr zu entsorgen, als nur den Abfall, der direkt von der HPLC in einen Kanister geleitet wird. Bei b.safe finden Sie viele durchdachte Produkte für die sichere Entsorgung flüssiger Abfälle in Ihrem Labor.

Optimale Helfer für das Sammeln von flüssigen Abfällen sind b.safe Trichter. Die Kombination der einzelnen Features der Trichter gibt Ihnen zuverlässigen Schutz sowohl während der Befüllung des Sammelbehälters als auch danach.

## b.safe Trichter 130

Durch die kompakte Bauweise ideal für die Integration in einem Sicherheitsschrank. Der Öffnungswinkel des Klappdeckels ist so gewählt, dass er auch bei Installation auf geneigten Kanisterstützen nicht von alleine zufällt. Durch die frei drehbare Kappe kann der Trichter ideal auf dem Abfallbehälter ausgerichtet werden.



**b.safe Trichter 180**

Einfaches und sicheres Handling: Vor dem Einfüllen muss kein Deckel geöffnet werden, das integrierte Kugelventil öffnet automatisch mit dem Beginn des Einfüllvorgangs und schließt wieder sobald die Flüssigkeit komplett abgeflossen ist.



# b.safe Trichter im Detail



## Klappdeckel

mit Lasche zum einfachen Öffnen und Schließen.



## Sieb

wird in Trichter oder Spritzschutz eingeklipst. Großer Griff zum sicheren Greifen und Entfernen des Siebs.



## Kugelventil

Die Hohlkugel schwimmt mit Beginn des Einfüllvorgangs auf und gibt den Durchgang zum Abfallbehälter frei. Sobald keine Flüssigkeit mehr nachfließt, senkt sich die Kugel ab und der Durchgang wird verschlossen. Gesundheitsschädliche Dämpfe aus dem Abfallkanister werden zurückgehalten.



## Steckverbindung für Füllrohr

Auf den Stutzen des Trichters kann bei Bedarf einfach ein Füllrohr aufgesteckt werden. Mittels zwei Rastnasen auf der Außenseite des Stutzens wird das Füllrohr fest mit dem Trichter verbunden.

Bitte beachten: aufgesteckte Füllrohre können nicht mehr demontiert werden!



## Füllrohrsegmente

Mit weiteren Segmenten kann das Füllrohr beliebig verlängert werden bzw. mittels einer Säge auf die exakt benötigte Länge gekürzt werden.

Bitte beachten: aufgesteckte Füllrohre können nicht mehr demontiert werden!



## Winkeladapter für Kanister

Mit einem zusätzlichen Winkeladapter können Sie auch auf Kanistern mit schrägem Anschlussstutzen (z. B. b.safe Kanister S60, R 236-.. auf Seite 113) den angeschlossenen b.safe Trichter senkrecht ausrichten. Die frei drehbaren Kappen am Adapter und am Trichter erlauben eine einfache Justierung. Geleerte Flaschen und Behälter können so z. B. einfach auf dem Trichtersieb zum Abtropfen abgestellt werden.

## b.safe Trichter 130

Material: **PE / PE-EX** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Trichter aus PE bzw. ableitfähigem PE-EX zur Entsorgung von flüssigen Abfällen. Mit der frei drehbaren Kappe, die fest mit dem Einfüllstutzen verbunden ist, kann der Trichter sicher auf dem Sammelbehälter montiert werden. Das Sieb hält Magnetührstäbe oder andere Feststoffe zurück, zu Reinigungszwecken kann es einfach entfernt werden. Der Klappdeckel hält Dämpfe aus dem Behälter zuverlässig zurück.

Alle Trichter aus ableitfähigem PE-EX werden mit montiertem Erdungskabel geliefert. Damit kann der Trichter durch Fachpersonal geerdet werden. Die Ausführung mit zusätzlich zwei aufsteckbaren Füllrohrsegmenten (Ø 28 x Nutzlänge 97 mm je Segment) ermöglicht nach Montage des Füllrohrs eine Unterspiegelbefüllung, so dass statische Aufladungen sicher unterbunden werden. Lieferumfang und Ausführung gemäß Tabelle.

|          | Für Gewinde | Material | Anzahl Füllrohrsegmente Ø 28 mm | Anzahl Erdungskabel | Artikelnummer |
|----------|-------------|----------|---------------------------------|---------------------|---------------|
| <b>A</b> | GL45        | PE       | -                               | -                   | R 801-40      |
| <b>A</b> | S50         | PE       | -                               | -                   | R 811-40      |
| <b>A</b> | S51         | PE       | -                               | -                   | R 821-40      |
| <b>A</b> | S55         | PE       | -                               | -                   | R 831-40      |
| <b>A</b> | S60         | PE       | -                               | -                   | R 841-40      |
| <b>A</b> | S65         | PE       | -                               | -                   | R 851-40      |
| <b>A</b> | S70         | PE       | -                               | -                   | R 861-40      |
| <b>B</b> | GL45        | PE-EX    | -                               | 1                   | R 800-20      |
| <b>B</b> | S51         | PE-EX    | -                               | 1                   | R 820-20      |
| <b>B</b> | S55         | PE-EX    | -                               | 1                   | R 830-20      |
| <b>B</b> | S60         | PE-EX    | -                               | 1                   | R 840-20      |
| <b>B</b> | S65         | PE-EX    | -                               | 1                   | R 850-20      |
| <b>C</b> | S50         | PE-EX    | 2                               | 1                   | R 810-23      |
| <b>C</b> | S51         | PE-EX    | 2                               | 1                   | R 820-23      |
| <b>C</b> | S55         | PE-EX    | 2                               | 1                   | R 830-23      |
| <b>C</b> | S60         | PE-EX    | 2                               | 1                   | R 840-23      |
| <b>C</b> | S65         | PE-EX    | 2                               | 1                   | R 850-23      |
| <b>C</b> | S70         | PE-EX    | 2                               | 1                   | R 860-23      |



## b.safe Trichter 180

Material: **PE / PE-EX** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |

Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Trichter aus PE bzw. ableitfähigem PE-EX zur Entsorgung von flüssigen Abfällen. Mit der frei drehbaren Kappe, die fest mit dem Einfüllstutzen verbunden ist, kann der Trichter sicher auf dem Sammelbehälter montiert werden. b.safe Trichter 180 erhalten Sie in einer Vielzahl von Varianten. Wählen Sie den für Ihre Anwendung passenden Typ: Das Sieb hält beispielsweise Magnetrührstäbe oder andere Feststoffe zurück, zu Reinigungszwecken kann es einfach entfernt werden. Der Klappdeckel bzw. das Kugelventil schützt Sie vor gesundheitsschädlichen Dämpfen, die aus dem Behälter entweichen können. Der Spritzschutz verhindert ein Überschwappen und Spritzen beim Befüllen des Trichters.

Alle Trichter aus ableitfähigem PE-EX werden mit montiertem Erdungskabel geliefert. Damit kann der Trichter durch Fachpersonal geerdet werden. Die Ausführung mit zusätzlich zwei aufsteckbaren Füllrohrsegmenten (Ø 36 x Nutzlänge 97mm je Segment) ermöglicht nach Montage des Füllrohrs eine Unterspiegelbefüllung, so dass statische Aufladungen sicher unterbunden werden. Lieferumfang und Ausführung gemäß Tabelle.



|          | Für Gewinde | Material | Mit Sieb,<br>Spritzschutz,<br>Kugelventil | Mit Sieb und<br>Deckel | Anzahl<br>Füllrohr-<br>segmente<br>Ø 36 mm | Anzahl<br>Erdungskabel | Artikelnummer |
|----------|-------------|----------|---|------------------------|--|------------------------|---------------|
| <b>A</b> | GL45        | PE       | •   | -                      | 2  | 0                      | R 801-30      |
| <b>A</b> | S50         | PE       | •   | -                      | 2  | 0                      | R 811-30      |
| <b>A</b> | S51         | PE       | •   | -                      | 2  | 0                      | R 821-30      |
| <b>A</b> | S55         | PE       | •   | -                      | 2  | 0                      | R 831-30      |
| <b>A</b> | S60         | PE       | •   | -                      | 2  | 0                      | R 841-30      |
| <b>A</b> | S65         | PE       | •   | -                      | 2  | 0                      | R 851-30      |
| <b>A</b> | S70         | PE       | •   | -                      | 2  | 0                      | R 861-30      |
| <b>A</b> | S90         | PE       | •   | -                      | 2  | 0                      | R 871-30      |
| <b>B</b> | GL45        | PE-EX    | •   | -                      | 0  | 1                      | R 800-02      |
| <b>B</b> | GL45        | PE-EX    | •   | -                      | 2  | 1                      | R 800-05      |
| <b>B</b> | S50         | PE-EX    | •   | -                      | 2  | 1                      | R 810-05      |
| <b>B</b> | S51         | PE-EX    | •   | -                      | 2  | 1                      | R 820-05      |
| <b>B</b> | S55         | PE-EX    | •   | -                      | 2  | 1                      | R 830-05      |
| <b>B</b> | S60         | PE-EX    | •   | -                      | 2  | 1                      | R 840-05      |
| <b>B</b> | S65         | PE-EX    | •   | -                      | 2  | 1                      | R 850-05      |
| <b>B</b> | S70         | PE-EX    | •   | -                      | 2  | 1                      | R 860-05      |
| <b>B</b> | S90         | PE-EX    | •   | -                      | 2  | 1                      | R 870-05      |





|          | Für Gewinde   | Material | Mit Sieb, Spritzschutz, Kugelventil | Mit Sieb und Deckel | Anzahl Füllrohr-segmente | Anzahl Erdungskabel | Artikelnummer |
|----------|---------------|----------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------|
| <b>C</b> | G2"+TriSure2" | PE-EX    | •                                   | -                   | 2                        | 1                   | R 880-05      |
| <b>C</b> | Mauser 2"     | PE-EX    | •                                   | -                   | 2                        | 1                   | R 890-05      |
| <b>D</b> | GL45          | PE-EX    | -                                   | •                   | 0                        | 1                   | R 800-10      |
| <b>D</b> | S55           | PE-EX    | -                                   | •                   | 0                        | 1                   | R 830-10      |
| <b>D</b> | S60           | PE-EX    | -                                   | •                   | 0                        | 1                   | R 840-10      |
| <b>E</b> | G2"+TriSure2" | PE-EX    | -                                   | •                   | 0                        | 1                   | R 880-10      |
| <b>E</b> | Mauser 2"     | PE-EX    | -                                   | •                   | 0                        | 1                   | R 890-10      |



Detailansicht Doppelgewinde G2\"/>



## b.safe Trichter 250

Material: **PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Trichter aus PE zur Entsorgung von flüssigen Abfällen. Mit dem Gewindeanschluss, der fest mit dem Einfüllstutzen verbunden ist, kann der Trichter sicher auf dem Sammelbehälter montiert werden. Ein Edelstahlsieb am Auslauf hält beispielsweise Magnetrührstäbe oder andere Feststoffe zurück. Der Klappdeckel schützt vor Dämpfen, die aus dem Behälter entweichen. Lieferumfang und Ausführung gemäß Tabelle.

|          | Für Gewinde     | Material | Anzahl Füllrohrsegmente | Artikelnummer |
|----------|-----------------|----------|-------------------------|---------------|
| <b>A</b> | S60             | PE       | 0                       | R 841-50      |
| <b>B</b> | G2" + TriSure2" | PE       | 0                       | R 881-50      |
| <b>B</b> | Mauser 2"       | PE       | 0                       | R 891-50      |



## Zubehör und Ersatzteile für b.safe Trichter

Für alle unsere Trichter finden Sie hier die nachbestellbaren Anbauteile.



| Bezeichnung   | Material       | Trichter |     |     | Artikelnummer |
|---|----------------|----------|-----|-----|---------------|
|   |                | 130      | 180 | 250 |               |
| <b>Füllrohrsegmente für Trichter 130.</b> Außen-Ø 28 mm, Nutzlänge 97 mm, die einzelnen Segmente werden durch Einklipnasen fest verbunden und können mit einer Säge gekürzt werden. VE: 5 Stück                             | <b>A</b> PE    | •        |     |     | R 430-05      |
|   | <b>B</b> PE-EX | •        |     |     | R 430-01      |
| <b>Füllrohrsegmente für Trichter 180.</b> Außen-Ø 36 mm, Nutzlänge 97 mm, die einzelnen Segmente werden durch Einklipnasen fest verbunden und können mit einer Säge gekürzt werden. VE: 5 Stück                             | <b>A</b> PE    |          | •   | •   | R 432-05      |
|   | <b>B</b> PE-EX |          | •   |     | R 432-01      |
| <b>Sieb für Trichter 130.</b> Mit Griff zur einfachen Demontage, hält Festkörper wie z. B. Magnetrührstäbchen zurück. VE: 1 Stück   | <b>C</b> PE    | •        |     |     | R 405-05      |
|   | <b>D</b> PE-EX | •        |     |     | R 405-01      |
| <b>Sieb für Trichter 180.</b> Mit Griff zur einfachen Demontage, hält Festkörper wie z. B. Magnetrührstäbchen zurück. VE: 1 Stück   | <b>C</b> PE    |          | •   |     | R 400-05      |
|   | <b>D</b> PE-EX |          | •   |     | R 400-01      |
| <b>Spritzschutz für Trichter 180.</b> Zum Schutz der Umgebung des Abfallbehälters vor Spritzern. Mit mehreren länglichen Öffnungen für einen gleichmäßigen Abfluss. Nur für Trichter ohne Klappdeckel geeignet. VE: 1 Stück | <b>E</b> PE    |          | •   |     | R 410-05      |
|   | <b>F</b> PE-EX |          | •   |     | R 410-01      |
| <b>Winkeladapter.</b> Zur senkrechten Ausrichtung von Trichtern 130 / Trichtern 180 für Gewinde S60 auf b.safe Kanister S60 mit schrägem Anschlussstutzen (Art.-Nr. R 236-..)   | <b>G</b> PE-EX |          |     |     | R 560-01      |

# b.safe Erdungszubehör

Im Umgang mit leicht entzündlichen Flüssigkeiten ist die Vermeidung statischer Aufladungen elementar. Voraussetzung hierfür ist die durchgängige Erdung aller Systembestandteile wie z. B. Trichter, Kanister oder Fässer.

Um die verwendeten Behälter und Komponenten durch Fachpersonal sicher an Erde anschließen zu können, erhalten Sie bei b.safe passendes Erdungszubehör. Sofern ein Erdungskabel im b.safe Lieferumfang bereits enthalten ist, können Sie dies unserer Produktbeschreibung entnehmen.

Ansonsten finden Sie hier für verschiedenste Anschlussarten an Erde das passende Kabel.

Sollte für Ihren Erdungsanschluss ein Kabel mit anderer Verbindung oder Länge nötig sein, sprechen Sie uns einfach an. Auch Sonderfertigungen sind auf Anfrage möglich.



Erdungskabel (Artikelnr. R 615-03) mit Klemme und Edelstahlband mit Spannverschluss zur Erdung von Kanister S90 aus ableitfähigem PE-EX (Artikelnr. R 265-10)

Erdungskabel (Artikelnr. R 606-01) mit Klemme und Rohrclip zur Erdung von Rohren mit Außendurchmesser 32 mm

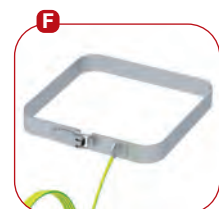


Erdungskabel (Artikelnr. R 612-01) mit zweimal Ringkabelschuh mit Schraube, Mutter und Unterlegscheibe zur Verbindung an Erde mittels z. B. Erdungsglasche wie an b.safe Trichtern.

## b.safe Erdungskabel

Zum Anschluss an Erde von Behältnissen und Bauteilen aus ableitfähigen Materialien. Ausführung gemäß Tabelle, bei der Ausführung mit Kabelschuh sind Schraube, Mutter und Unterlegscheiben im Lieferumfang enthalten.

| Anschluss 1  | Anschluss 2                       | Kabellänge<br>m | Artikelnummer |
|--|-----------------------------------|-----------------|---------------|
| <b>A</b> Klemme  | <b>A</b> Klemme                   | 1,5             | R 601-01      |
| <b>A</b> Klemme  | <b>B</b> Ringkabelschuh M6        | 1,5             | R 603-01      |
| <b>A</b> Klemme  | <b>B</b> Ringkabelschuh M6        | 3,0             | R 603-03      |
| <b>A</b> Klemme  | <b>C</b> Bananenstecker           | 1,5             | R 604-01      |
| <b>D</b> MC-Stecker Ø 6 mm   | <b>B</b> Ringkabelschuh M6        | 1,5             | R 605-01      |
| <b>A</b> Klemme  | <b>E</b> Clip für Rohr-Ø 16-18 mm | 3,0             | R 606-05      |
| <b>A</b> Klemme  | <b>E</b> Clip für Rohr-Ø 32 mm    | 3,0             | R 606-01      |
| <b>B</b> Ringkabelschuh M6   | <b>E</b> Clip für Rohr-Ø 32 mm    | 3,0             | R 607-03      |
| <b>B</b> Ringkabelschuh M6   | <b>B</b> Ringkabelschuh M6        | 1,5             | R 612-01      |
| <b>B</b> Ringkabelschuh M6   | <b>B</b> Ringkabelschuh M6        | 3,0             | R 612-03      |
| <b>F</b> Edelstahlband mit Spannverschluss für Umfang 195 x 195 mm | <b>A</b> Klemme                   | 1,5             | R 615-03      |



## b.safe Antistatikmatte

Matte aus ableitfähigem Material mit fest montiertem Erdungskabel inkl. Klemme zum Anschluss an Erde.

| Abmessungen<br>L x B mm | Anschluss | Kabellänge<br>m | Artikelnummer |
|-------------------------|-----------|-----------------|---------------|
| 1200 x 600              | Klemme    | 1,5             | R 630-01      |



Anwendung:

Zur Erdung von Behältern aus ableitfähigem Material oder von Personen vor dem Umgang mit leicht entzündlichen Stoffen.

# b.safe Füllstandskontrolle

## b.safe Waste Caps

S60

## mit elektronischer Füllstandskontrolle

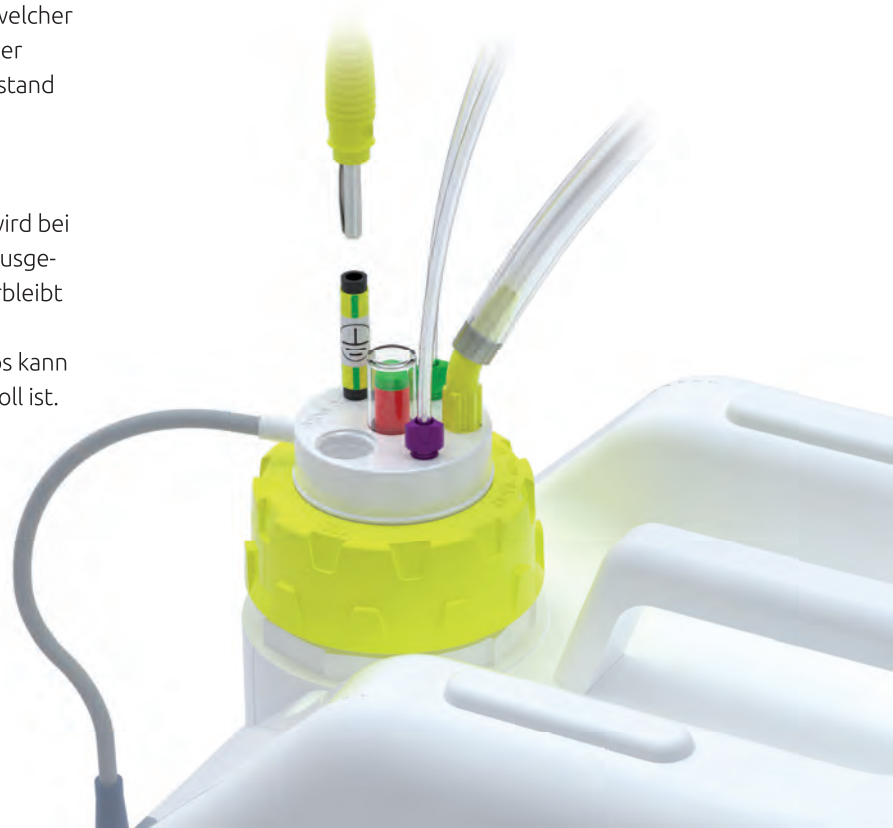
„Aus den Augen aus dem Sinn“ gilt nicht für die elektronische Füllstandsüberwachung von b.safe. Die b.safe Waste Caps S60 mit elektronischer Füllstandskontrolle werden mit einem fest montierten Kabel zum Anschluss an das b.safe Display zur Füllstandsüberwachung geliefert.

Dies funktioniert ganz einfach: Verbinden Sie über ein passendes Kabel die b.safe Waste Cap mit Ihrem b.safe Display. Mit zunehmendem Füllstand steigt der in der Kappe integrierte Schwimmer nach oben. Sobald das Level „Kanister voll“ erreicht ist, wird zwischen Kappe und Schwimmer ein Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel an das b.safe Display übermittelt. Über die optischen Anzeigen am b.safe Display ist einfach zu erkennen, welcher Behälter getauscht werden muss. Ein zusätzlicher akustischer Alarm macht auf den kritischen Füllstand ebenfalls aufmerksam.

Um ein Überlaufen des Abfallkanisters vor oder während des Behältertausches zu vermeiden, wird bei einem vollen Kanister die Alarmierung bereits ausgelöst, bevor der Behälter komplett voll ist. So verbleibt im Kanister ein kleiner Sicherheitspuffer. Durch den roten Anzeigestift an den Waste Caps kann zusätzlich erkannt werden, wenn der Kanister voll ist.

Auch bei b.safe Waste Caps S60 mit elektronischer Füllstandskontrolle erfolgt der Anschluss von Schläuchen und Kapillaren ganz einfach: Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde S60 ab.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.



## b.safe Waste Caps **S60** mit elektronischer Füllstandskontrolle

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0°C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S60, frei drehbarer Einsatz aus PTFE mit fest montiertem Kabel (Länge ca. 400 mm) zum Anschluss an eine elektronische Füllstandsüberwachung (b.safe Display) sowie Schauglas und Anzeigestift für zusätzliche optische Überwachung des Füllstands. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5-8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Über den optionalen Erdungsanschluss können statische Aufladungen, die während des Füllens entstehen können, über ein passendes Erdungskabel (Artikelnr. R 604-01 auf Seite 131) abgeleitet werden. Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Erdungsanschluss | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß)     | 0                                 | -                | M 206-41      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | -                | M 206-42      |
| <b>C</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß)     | 0                                 | •                | M 206-60      |
| <b>D</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | •                | M 206-61      |

### Anwendung:

Vermeiden überlaufender Kanister durch Anschluss der Waste Cap an ein b.safe Display zur elektronischen Füllstandsüberwachung. Die Füllstände von Entsorgungskanistern in Laborschränken und Werkbänken können zuverlässig überwacht werden. Die korrekte Funktion (Überlaufschutz) ist nur bei Verwendung von b.safe Kanistern mit geradem Hals und ohne vorgeschalteten Gewindeadapter gewährleistet. Zusätzlich können alle Vorteile der b.safe Caps genutzt werden: Anschluss von Kapillaren über b.safe Fittings und von Schläuchen mit entsprechenden Schlaucholiven. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.

## b.safe Waste Caps



S60

# mit elektronischer Füllstandskontrolle und Einfülltrichter

„Aus den Augen aus dem Sinn“ gilt nicht für die elektronische Füllstandsüberwachung von b.safe. Die b.safe Waste Caps S60 mit elektronischer Füllstandskontrolle werden mit einem fest montierten Kabel zum Anschluss an das b.safe Display zur Füllstandsüberwachung geliefert.

Dies funktioniert ganz einfach: Verbinden Sie über ein passendes Kabel die b.safe Waste Cap mit Ihrem b.safe Display. Mit zunehmendem Füllstand steigt der in der Kappe integrierte Schwimmer nach oben. Sobald das Level „Kanister voll“ erreicht ist, wird zwischen Kappe und Schwimmer ein Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel an das b.safe Display übermittelt. Über die optischen Anzeigen am b.safe Display ist einfach zu erkennen, welcher Behälter getauscht werden muss. Ein zusätzlicher akustischer Alarm macht auf den kritischen Füllstand ebenfalls aufmerksam.

Um ein Überlaufen des Abfallkanisters vor oder während des Behältertausches zu vermeiden, wird bei einem vollen Kanister die Alarmierung bereits ausgelöst, bevor der Behälter komplett voll ist. So verbleibt im Kanister ein kleiner Sicherheitspuffer.

Durch den roten Anzeigestift an den Waste Caps kann zusätzlich erkannt werden, wenn der Kanister voll ist.

Über den fest montierten Einfülltrichter können z. B. auch Abfälle aus der Probenvorbereitung direkt in den Sammelbehälter eingefüllt werden. Der im Trichter integrierte Absperrhahn verschließt zuverlässig den Durchgang zum Schutz vor austretenden Dämpfen.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.



Kabel zum Anschluss an das b.safe Display

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Zusätzliche optische Füllstandskontrolle

Sieb zum Zurückhalten von Feststoffen



## b.safe Waste Caps **S60** mit elektronischer Füllstandskontrolle und Einfülltrichter

Material: **PTFE, PE** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +110 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S60, frei drehbarer Einsatz aus PTFE mit fest montiertem Kabel (Länge ca. 400 mm) zum Anschluss an eine elektronische Füllstandsüberwachung (b.safe Display) sowie Schauglas und Anzeigestift für zusätzliche optische Überwachung des Füllstands. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8"), 1 Einfülltrichter aus PP mit integriertem Absperrhahn mit Automatik (durch Drücken des Griffs wird der Durchgang geöffnet, sobald der Griff losgelassen wird, ist der Durchgang verschlossen) und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 206-51      |



Anwendung:

Vermeiden überlaufender Kanister durch Anschluss der Waste Cap an ein b.safe Display zur elektronischen Füllstandsüberwachung. Die Füllstände von Entsorgungskanistern in Laborschränken und Werkbänken können zuverlässig überwacht werden. Die korrekte Funktion (Überlaufschutz) ist nur bei Verwendung von b.safe Kanistern mit geradem Hals und ohne vorgeschalteten Gewindeadapter gewährleistet. Zusätzlich können alle Vorteile der b.safe Caps genutzt werden: Anschluss von Kapillaren über b.safe Fittings und von Schläuchen mit entsprechenden Schlaucholiven. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. Zum Anschluss von Wellschläuchen mit Innen-Ø 6,5 oder 8,5 mm am Schlauchanschluss (Gewinde NPT 1/8") verwenden Sie einfach die passende b.safe Wellschlauchkupplung M 514-.. auf Seite 100.

Schlaucholive für  
Schläuche mit 5,5 - 8 mm  
Innendurchmesser

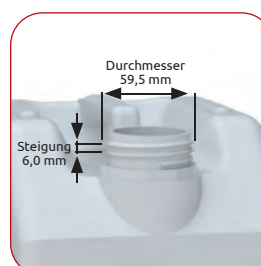
Keine Verwirbelungen  
dank 360°-Freigängigkeit  
des PTFE-Einsatzes



### b.safe INFORMATIV

#### Funktionsprinzip Seite 164

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



### Kanister-Gewinde S60 (DIN60/61)

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung  
finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps



## mit elektronischer Füllstandskontrolle

„Aus den Augen aus dem Sinn“ gilt nicht für die elektronische Füllstandsüberwachung von b.safe. Die b.safe Waste Caps S55 mit elektronischer Füllstandskontrolle werden mit einem fest montierten Kabel zum Anschluss an das b.safe Display zur Füllstandsüberwachung geliefert.

Dies funktioniert ganz einfach: Verbinden Sie über ein passendes Kabel die b.safe Waste Cap mit Ihrem b.safe Display. Mit zunehmendem Füllstand steigt der in der Kappe integrierte Schwimmer nach oben. Sobald das Level „Kanister voll“ erreicht ist, wird zwischen Kappe und Schwimmer ein Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel an das b.safe Display übermittelt. Über die optischen Anzeigen am b.safe Display ist einfach zu erkennen, welcher Behälter getauscht werden muss. Ein zusätzlicher akustischer Alarm macht auf den kritischen Füllstand ebenfalls aufmerksam.

Um ein Überlaufen des Abfallkanisters vor oder während des Behältertausches zu vermeiden, wird bei einem vollen Kanister die Alarmierung bereits ausgelöst, bevor der Behälter komplett voll ist. So verbleibt im Kanister ein kleiner Sicherheitspuffer.

Durch den roten Anzeigestift an den Waste Caps kann zusätzlich erkannt werden, wenn der Kanister voll ist.

Auch bei b.safe Waste Caps S55 mit elektronischer Füllstandskontrolle erfolgt der Anschluss von Schläuchen und Kapillaren ganz einfach: Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde S55 ab.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

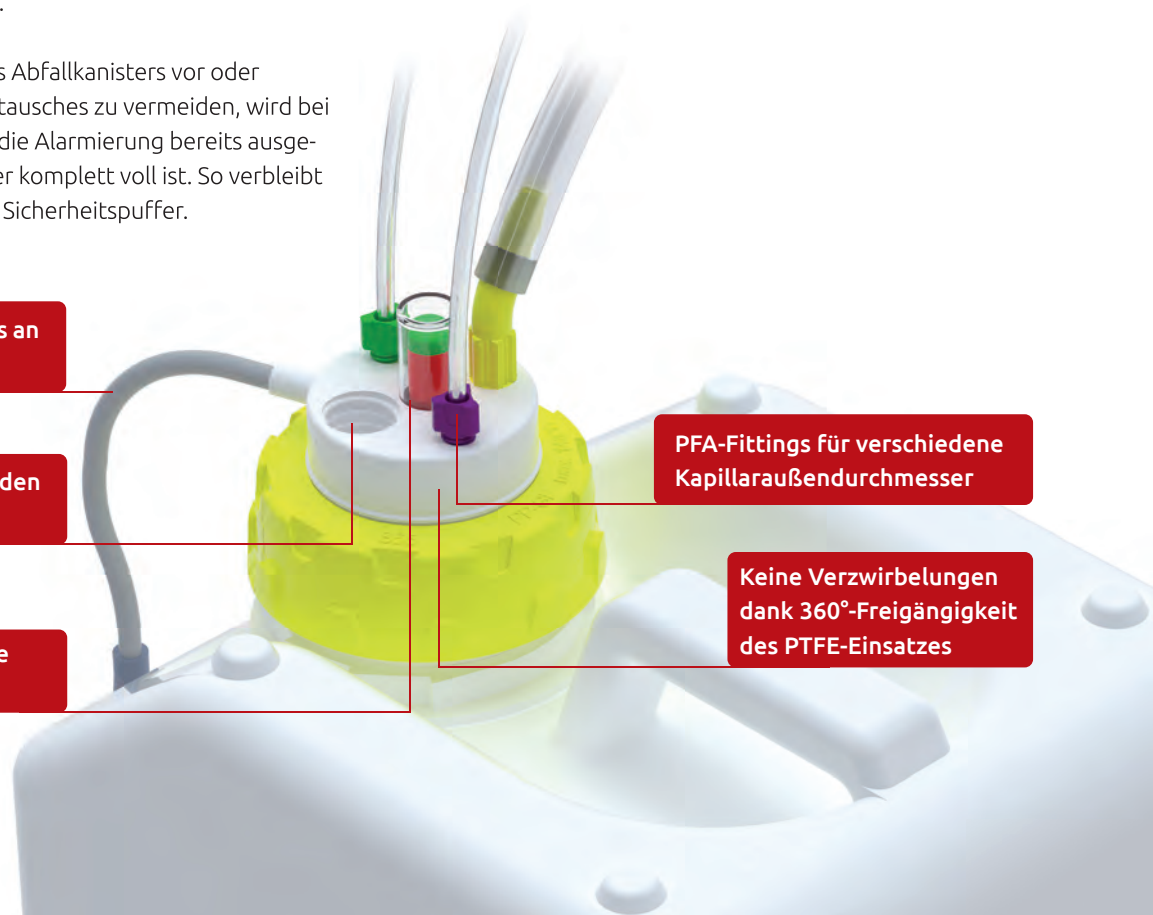
Kabel zum Anschluss an das b.safe Display

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Zusätzliche optische Füllstandskontrolle

PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser

Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes



## b.safe Waste Caps **S55** mit elektronischer Füllstandskontrolle

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S55, frei drehbarer Einsatz aus PTFE mit fest montiertem Kabel (Länge ca. 400 mm) zum Anschluss an eine elektronische Füllstandsüberwachung (b.safe Display) sowie Schauglas und Anzeigestift für zusätzliche optische Überwachung des Füllstands. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.

|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 3                         | 3 x Ø 1,6 (grün)<br>3 x Ø 2,2 (violett)<br>3 x Ø 3,2 (gelb) | 2 (milchig-weiß)     | 0                                 | M 205-40      |
| <b>B</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 205-41      |

Anwendung:

Vermeiden überlaufender Kanister durch Anschluss der Waste Cap an ein b.safe Display zur elektronischen Füllstandsüberwachung. Die Füllstände von Entsorgungskanistern in Laborschränken und Werkbänken können zuverlässig überwacht werden. Die korrekte Funktion (Überlaufschutz) ist nur bei Verwendung von b.safe Kanistern mit geradem Hals und ohne vorgeschalteten Gewintheadapter gewährleistet. Zusätzlich können alle Vorteile der b.safe Caps genutzt werden: Anschluss von Kapillaren über b.safe Fittings und von Schläuchen mit entsprechenden Schlaucholiven. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



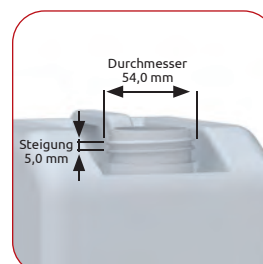
### b.safe INFORMATIV

**Funktionsprinzip Seite 164**  
So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



### b.safe PASSEND

**Kanister Seite 112**  
Schlaucholiven für verschiedene Durchmesser



### Kanister-Gewinde **S55 (DIN 51)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung  
finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps



## mit elektronischer Füllstandskontrolle

„Aus den Augen aus dem Sinn“ gilt nicht für die elektronische Füllstandsüberwachung von b.safe. Die b.safe Waste Caps S51 mit elektronischer Füllstandskontrolle werden mit einem fest montierten Kabel zum Anschluss an das b.safe Display zur Füllstandsüberwachung geliefert.

Dies funktioniert ganz einfach: Verbinden Sie über ein passendes Kabel die b.safe Waste Cap mit Ihrem b.safe Display. Mit zunehmendem Füllstand steigt der in der Kappe integrierte Schwimmer nach oben. Sobald das Level „Kanister voll“ erreicht ist, wird zwischen Kappe und Schwimmer ein Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel an das b.safe Display übermittelt. Über die optischen Anzeigen am b.safe Display ist einfach zu erkennen, welcher Behälter getauscht werden muss. Ein zusätzlicher akustischer Alarm macht auf den kritischen Füllstand ebenfalls aufmerksam.

Um ein Überlaufen des Abfallkanisters vor oder während des Behältertausches zu vermeiden, wird bei einem vollen Kanister die Alarmierung bereits ausgelöst, bevor der Behälter komplett voll ist. So verbleibt im Kanister ein kleiner Sicherheitspuffer.

Durch den roten Anzeigestift an den Waste Caps kann zusätzlich erkannt werden, wenn der Kanister voll ist.

Auch bei b.safe Waste Caps S51 mit elektronischer Füllstandskontrolle erfolgt der Anschluss von Schläuchen und Kapillaren ganz einfach: Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindevanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde S51 ab.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.

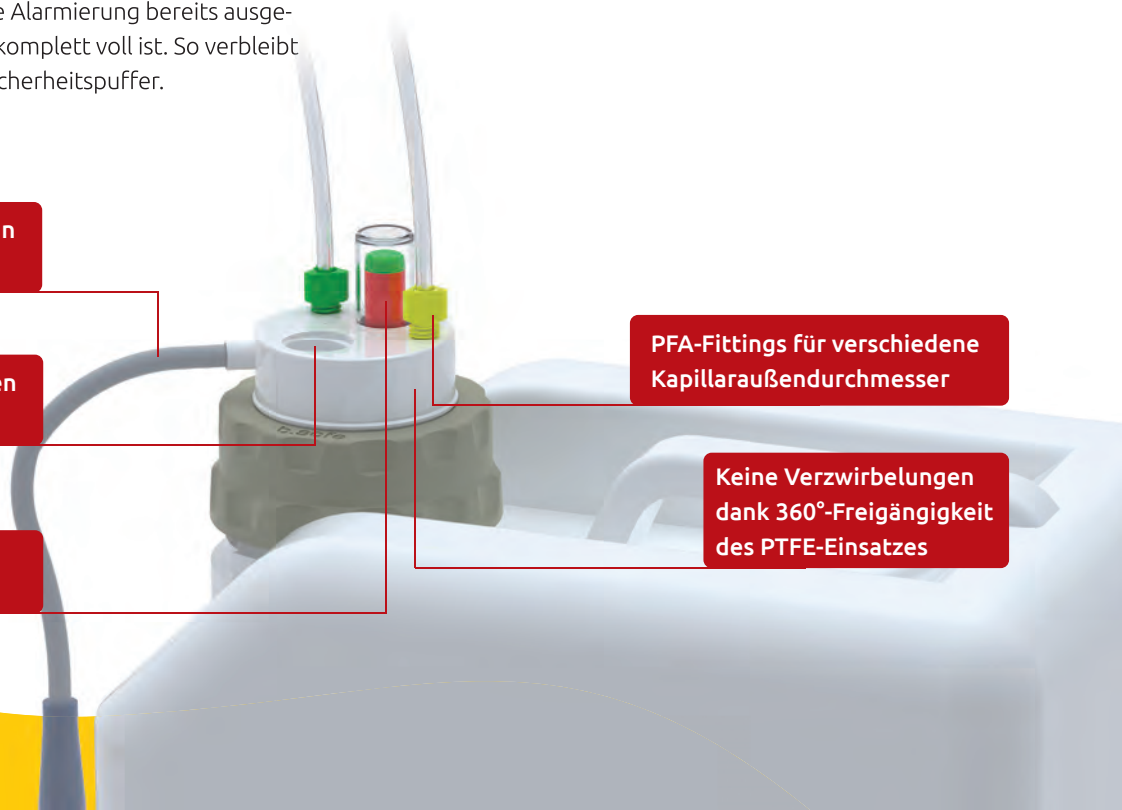
Kabel zum Anschluss an das b.safe Display

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Zusätzliche optische Füllstandskontrolle

PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser

Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes



## b.safe Waste Caps **S51** mit elektronischer Füllstandskontrolle

Material: **PTFE, PP** | Temperaturbeständigkeit: **0 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PP für Kanistergewinde S51, frei drehbarer Einsatz aus PTFE mit fest montiertem Kabel (Länge ca. 400 mm) zum Anschluss an eine elektronische Füllstandsüberwachung (b.safe Display) sowie Schauglas und Anzeigestift für zusätzliche optische Überwachung des Füllstands. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für SchlauchInnen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 2                         | 2 x Ø 1,6 (grün)<br>2 x Ø 2,2 (violett)<br>2 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | 0                                | M 202-40      |

Anwendung:

Vermeiden überlaufender Kanister durch Anschluss der Waste Cap an ein b.safe Display zur elektronischen Füllstandsüberwachung. Die Füllstände von Entsorgungskanistern in Laborschranken und Werkbänken können zuverlässig überwacht werden. Die korrekte Funktion (Überlaufschutz) ist nur bei Verwendung von b.safe Kanistern mit geradem Hals und ohne vorgeschalteten Gewindeadapter gewährleistet. Zusätzlich können alle Vorteile der b.safe Caps genutzt werden: Anschluss von Kapillaren über b.safe Fittings und von Schläuchen mit entsprechenden Schlaucholiven. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



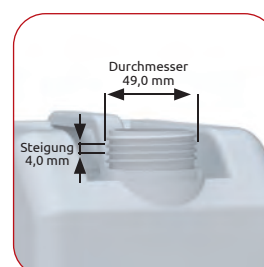
**b.safe PASSEND**

**Wellschlauchkupplung Seite 100**  
zum Anschluss von Wellschläuchen an b.safe Waste Caps



**b.safe INFORMATIV**

**Funktionsprinzip Seite 164**  
So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



**Kanister-Gewinde S51 (DIN 50)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps



S95

## mit elektronischer Füllstandskontrolle

„Aus den Augen aus dem Sinn“ gilt nicht für die elektronische Füllstandsüberwachung von b.safe. Die b.safe Waste Caps S95 mit elektronischer Füllstandskontrolle werden mit einem fest montierten Kabel zum Anschluss an das b.safe Display zur Füllstandsüberwachung geliefert.

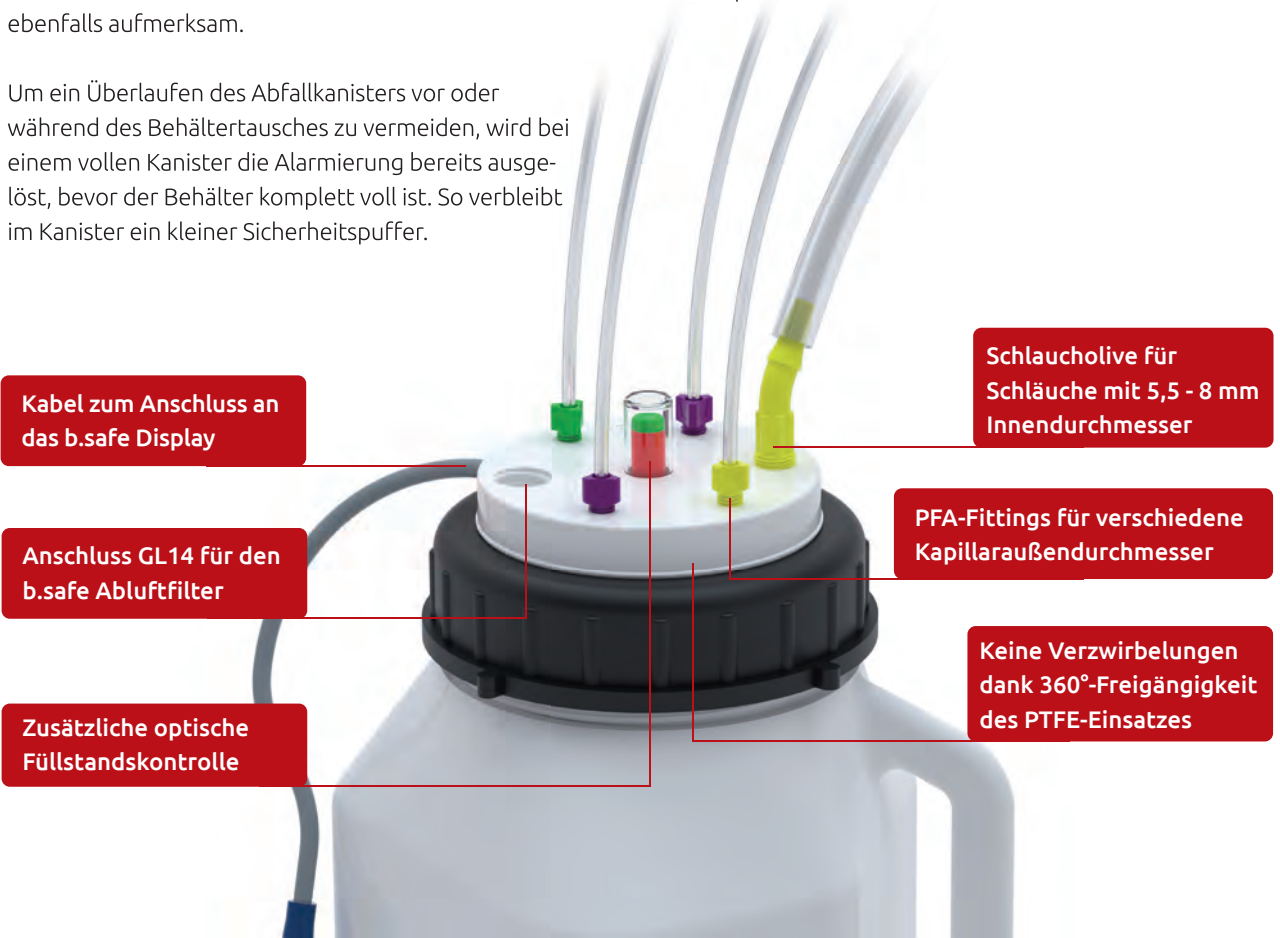
Dies funktioniert ganz einfach: Verbinden Sie über ein passendes Kabel die b.safe Waste Cap mit Ihrem b.safe Display. Mit zunehmendem Füllstand steigt der in der Kappe integrierte Schwimmer nach oben. Sobald das Level „Kanister voll“ erreicht ist, wird zwischen Kappe und Schwimmer ein Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel an das b.safe Display übermittelt. Über die optischen Anzeigen am b.safe Display ist einfach zu erkennen, welcher Behälter getauscht werden muss. Ein zusätzlicher akustischer Alarm macht auf den kritischen Füllstand ebenfalls aufmerksam.

Um ein Überlaufen des Abfallkanisters vor oder während des Behältertausches zu vermeiden, wird bei einem vollen Kanister die Alarmierung bereits ausgelöst, bevor der Behälter komplett voll ist. So verbleibt im Kanister ein kleiner Sicherheitspuffer.

Durch den roten Anzeigestift an den Waste Caps kann zusätzlich erkannt werden, wenn der Kanister voll ist.

Auch bei b.safe Waste Caps S95 mit elektronischer Füllstandskontrolle erfolgt der Anschluss von Schläuchen und Kapillaren ganz einfach: Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.



Kabel zum Anschluss an das b.safe Display

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Zusätzliche optische Füllstandskontrolle

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser

Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

## b.safe Waste Caps **S95** mit elektronischer Füllstandskontrolle

Material: **PTFE, PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50°C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PE für Kanistergewinde S95, frei drehbarer Einsatz aus PTFE mit fest montiertem Kabel (Länge ca. 400 mm) zum Anschluss an eine elektronische Füllstandsüberwachung (b.safe Display) sowie Schauglas und Anzeigestift für zusätzliche optische Überwachung des Füllstands. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 210-41      |

Anwendung:

Vermeiden überlaufender Kanister durch Anschluss der Waste Cap an ein b.safe Display zur elektronischen Füllstandsüberwachung. Die Füllstände von Entsorgungskanistern in Laborschränken und Werkbänken können zuverlässig überwacht werden. Die korrekte Funktion (Überlaufschutz) ist nur bei Verwendung von b.safe Kanistern mit geradem Hals und ohne vorgeschalteten Gewintheadapter gewährleistet. Zusätzlich können alle Vorteile der b.safe Caps genutzt werden: Anschluss von Kapillaren über b.safe Fittings und von Schläuchen mit entsprechenden Schlaucholiven. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Abluftfilter Seite 90**  
Im Vorratssack für einen regelmäßigen Austausch.



**b.safe** INFORMATIV

**Funktionsprinzip Seite 164**  
So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



**Kanister-Gewinde S95**

Unsicher ob diese Kappe passt?  
Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps

# S90

## mit elektronischer Füllstandskontrolle

„Aus den Augen aus dem Sinn“ gilt nicht für die elektronische Füllstandsüberwachung von b.safe. Die b.safe Waste Caps S90 mit elektronischer Füllstandskontrolle werden mit einem fest montierten Kabel zum Anschluss an das b.safe Display zur Füllstandsüberwachung geliefert.

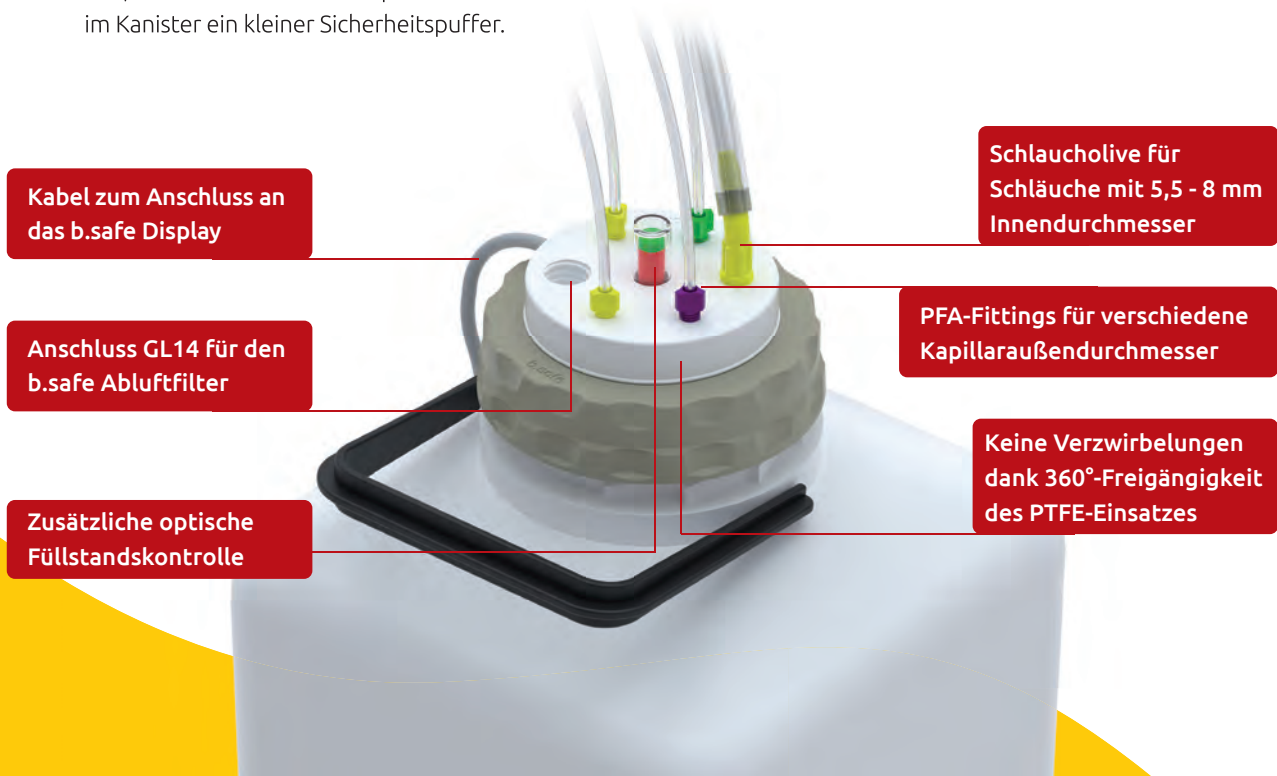
Dies funktioniert ganz einfach: Verbinden Sie über ein passendes Kabel die b.safe Waste Cap mit Ihrem b.safe Display. Mit zunehmendem Füllstand steigt der in der Kappe integrierte Schwimmer nach oben. Sobald das Level „Kanister voll“ erreicht ist, wird zwischen Kappe und Schwimmer ein Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel an das b.safe Display übermittelt. Über die optischen Anzeigen am b.safe Display ist einfach zu erkennen, welcher Behälter getauscht werden muss. Ein zusätzlicher akustischer Alarm macht auf den kritischen Füllstand ebenfalls aufmerksam.

Um ein Überlaufen des Abfallkanisters vor oder während des Behältertausches zu vermeiden, wird bei einem vollen Kanister die Alarmierung bereits ausgelöst, bevor der Behälter komplett voll ist. So verbleibt im Kanister ein kleiner Sicherheitspuffer.

Durch den roten Anzeigestift an den Waste Caps kann zusätzlich erkannt werden, wenn der Kanister voll ist.

Auch bei b.safe Waste Caps S90 mit elektronischer Füllstandskontrolle erfolgt der Anschluss von Schläuchen und Kapillaren ganz einfach: Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindecanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde S90 ab.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.



Kabel zum Anschluss an das b.safe Display

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Zusätzliche optische Füllstandskontrolle

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser

Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes



## b.safe Waste Caps **S90** mit elektronischer Füllstandskontrolle

Material: **PTFE, PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PE für Kanistergewinde S90, frei drehbarer Einsatz aus PTFE mit fest montiertem Kabel (Länge ca. 400 mm) zum Anschluss an eine elektronische Füllstandsüberwachung (b.safe Display) sowie Schauglas und Anzeigestift für zusätzliche optische Überwachung des Füllstands. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 209-41      |

Anwendung:

Vermeiden überlaufender Kanister durch Anschluss der Waste Cap an ein b.safe Display zur elektronischen Füllstandsüberwachung. Die Füllstände von Entsorgungskanistern in Laborschränken und Werkbänken können zuverlässig überwacht werden. Die korrekte Funktion (Überlaufschutz) ist nur bei Verwendung von b.safe Kanistern mit geradem Hals und ohne vorgeschalteten Gewindeadapter gewährleistet. Zusätzlich können alle Vorteile der b.safe Caps genutzt werden: Anschluss von Kapillaren über b.safe Fittings und von Schläuchen mit entsprechenden Schlaucholiven. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



**b.safe PASSEND**

**Oliven Seite 102**

Schlaucholiven für verschiedene Durchmesser



**b.safe INFORMATIV**

**Funktionsprinzip Seite 164**

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



**Kanister-Gewinde S90 (DIN 90)**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps



## mit elektronischer Füllstandskontrolle

„Aus den Augen aus dem Sinn“ gilt nicht für die elektronische Füllstandsüberwachung von b.safe. Die b.safe Waste Caps B53 mit elektronischer Füllstandskontrolle werden mit einem fest montierten Kabel zum Anschluss an das b.safe Display zur Füllstandsüberwachung geliefert.

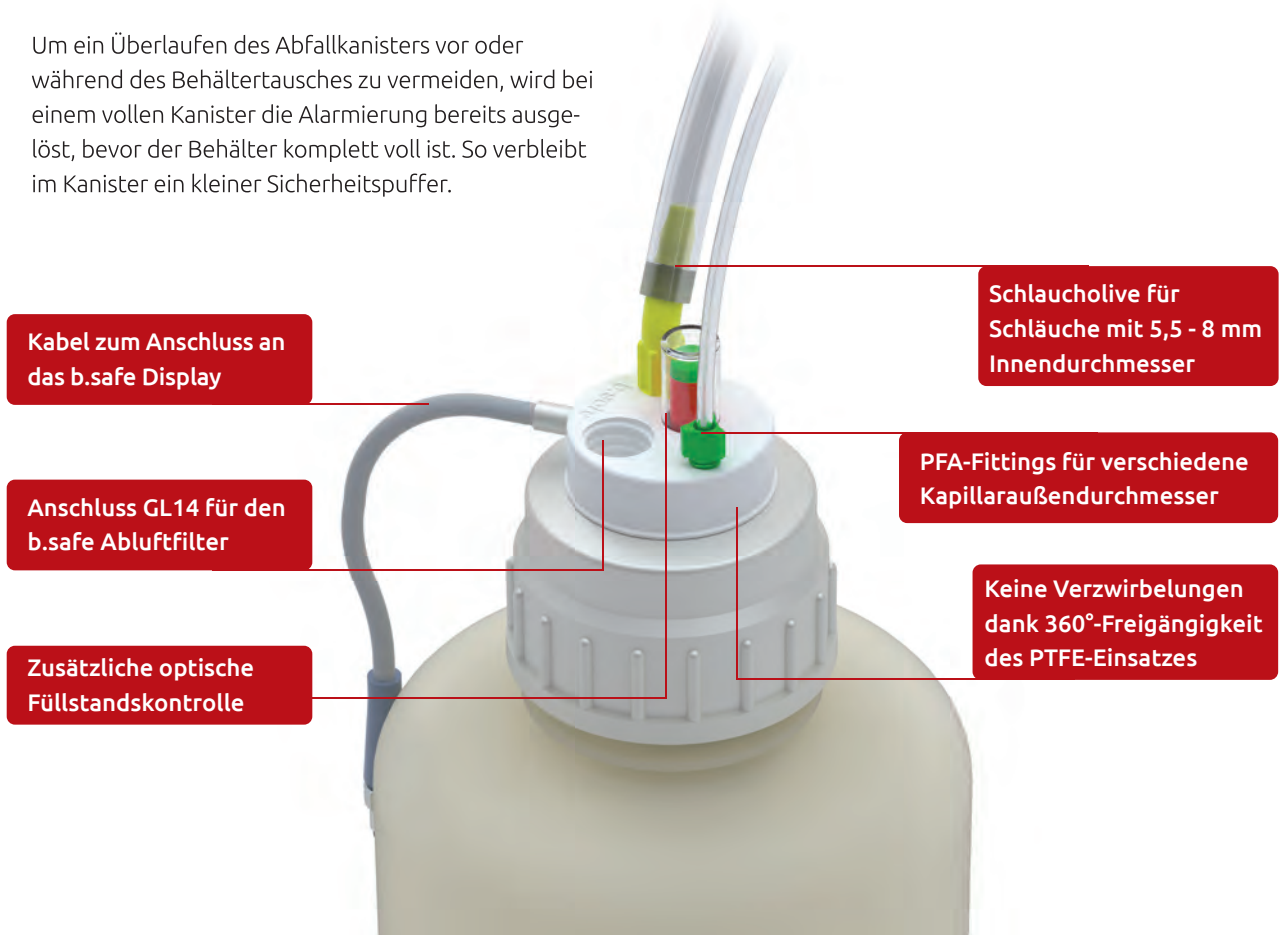
Dies funktioniert ganz einfach: Verbinden Sie über ein passendes Kabel die b.safe Waste Cap mit Ihrem b.safe Display. Mit zunehmendem Füllstand steigt der in der Kappe integrierte Schwimmer nach oben. Sobald das Level „Kanister voll“ erreicht ist, wird zwischen Kappe und Schwimmer ein Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel an das b.safe Display übermittelt. Über die optischen Anzeigen am b.safe Display ist einfach zu erkennen, welcher Behälter getauscht werden muss. Ein zusätzlicher akustischer Alarm macht auf den kritischen Füllstand ebenfalls aufmerksam.

Um ein Überlaufen des Abfallkanisters vor oder während des Behältertausches zu vermeiden, wird bei einem vollen Kanister die Alarmierung bereits ausgelöst, bevor der Behälter komplett voll ist. So verbleibt im Kanister ein kleiner Sicherheitspuffer.

Durch den roten Anzeigestift an den Waste Caps kann zusätzlich erkannt werden, wenn der Kanister voll ist.

Auch bei b.safe Waste Caps B53 mit elektronischer Füllstandskontrolle erfolgt der Anschluss von Schläuchen und Kapillaren ganz einfach: Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindecanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde B53 ab.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.



Kabel zum Anschluss an das b.safe Display

Anschluss GL14 für den b.safe Abluftfilter

Zusätzliche optische Füllstandskontrolle

Schlaucholive für Schläuche mit 5,5 - 8 mm Innendurchmesser

PFA-Fittings für verschiedene Kapillaraußendurchmesser

Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

## b.safe Waste Caps **B53** mit elektronischer Füllstandskontrolle

Material: **PTFE, PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PE für Kanistergewinde B53, frei drehbarer Einsatz aus PTFE mit fest montiertem Kabel (Länge ca. 400 mm) zum Anschluss an eine elektronische Füllstandsüberwachung (b.safe Display) sowie Schauglas und Anzeigestift für zusätzliche optische Überwachung des Füllstands. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 1                         | 1 x Ø 1,6 (grün)<br>1 x Ø 2,2 (violett)<br>1 x Ø 3,2 (gelb) | 1 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 203-41      |

Anwendung:

Vermeiden überlaufender Kanister durch Anschluss der Waste Cap an ein b.safe Display zur elektronischen Füllstandsüberwachung. Die Füllstände von Entsorgungskanistern in Laborschränken und Werkbänken können zuverlässig überwacht werden. Die korrekte Funktion (Überlaufschutz) ist nur bei Verwendung von b.safe Kanistern mit geradem Hals und ohne vorgeschalteten Gewindeadapter gewährleistet. Zusätzlich können alle Vorteile der b.safe Caps genutzt werden: Anschluss von Kapillaren über b.safe Fittings und von Schläuchen mit entsprechenden Schlaucholiven. Lösemitteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



**b.safe PASSEND**

**Wellschlauchkupplung Seite 100**  
zum Anschluss von Wellschläuchen an b.safe Waste Caps



**b.safe INFORMATIV**

**Funktionsprinzip Seite 164**  
So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



**Kanister-Gewinde B53**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

# b.safe Waste Caps **B83**

## mit elektronischer Füllstandskontrolle

„Aus den Augen aus dem Sinn“ gilt nicht für die elektronische Füllstandsüberwachung von b.safe. Die b.safe Waste Caps B83 mit elektronischer Füllstandskontrolle werden mit einem fest montierten Kabel zum Anschluss an das b.safe Display zur Füllstandsüberwachung geliefert.

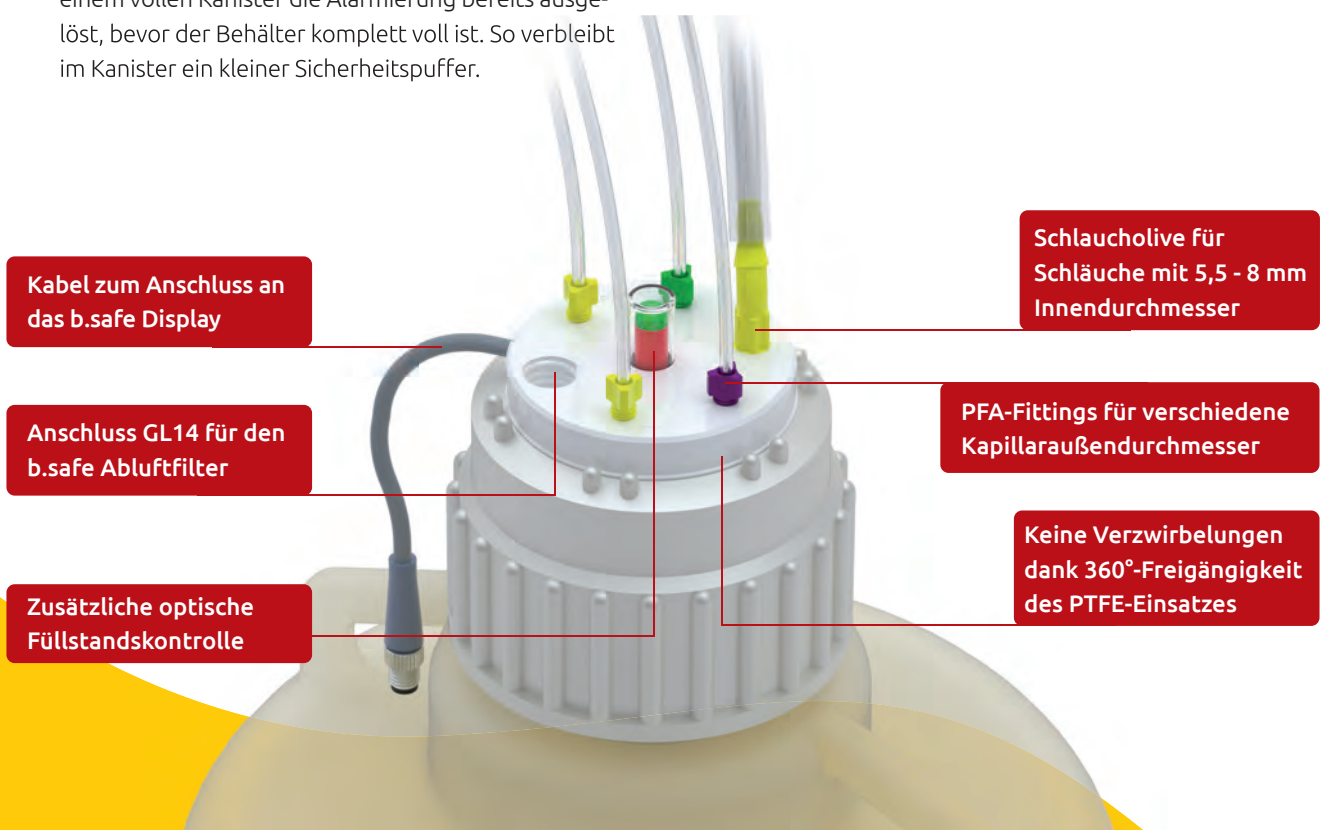
Dies funktioniert ganz einfach: Verbinden Sie über ein passendes Kabel die b.safe Waste Cap mit Ihrem b.safe Display. Mit zunehmendem Füllstand steigt der in der Kappe integrierte Schwimmer nach oben. Sobald das Level „Kanister voll“ erreicht ist, wird zwischen Kappe und Schwimmer ein Kontakt geschlossen und das entsprechende Signal über das Anschlusskabel an das b.safe Display übermittelt. Über die optischen Anzeigen am b.safe Display ist einfach zu erkennen, welcher Behälter getauscht werden muss. Ein zusätzlicher akustischer Alarm macht auf den kritischen Füllstand ebenfalls aufmerksam.

Um ein Überlaufen des Abfallkanisters vor oder während des Behältertausches zu vermeiden, wird bei einem vollen Kanister die Alarmierung bereits ausgelöst, bevor der Behälter komplett voll ist. So verbleibt im Kanister ein kleiner Sicherheitspuffer.

Durch den roten Anzeigestift an den Waste Caps kann zusätzlich erkannt werden, wenn der Kanister voll ist.

Auch bei b.safe Waste Caps B83 mit elektronischer Füllstandskontrolle erfolgt der Anschluss von Schläuchen und Kapillaren ganz einfach: Der frei drehbare PTFE-Einsatz verfügt standardmäßig über die Gewindeanschlüsse UNF 1/4" und NPT 1/8" zum Anschluss von Kapillaren und Schläuchen verschiedenster Durchmesser mittels Fittings und Schlaucholiven. Abfälle aus der HPLC fließen so direkt in den Kanister mit Gewinde B83 ab.

Der Anschluss GL14 ist für den separat erhältlichen Abluftfilter reserviert. Die Aktivkohlefüllung adsorbiert Lösemitteldämpfe, die beim Befüllen des Sammelbehälters entweichen, so dass keine gesundheitsschädlichen Dämpfe austreten können.



## b.safe Waste Caps **B83** mit elektronischer Füllstandskontrolle

Material: **PTFE, PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Schraubkappe aus PE für Kanistergewinde B83, frei drehbarer Einsatz aus PTFE mit fest montiertem Kabel (Länge ca. 400 mm) zum Anschluss an eine elektronische Füllstandsüberwachung (b.safe Display) sowie Schauglas und Anzeigestift für zusätzliche optische Überwachung des Füllstands. Mit PFA-Fittings für Kapillaren mit Außendurchmesser 1,6/2,2/3,2 mm (Gewinde UNF 1/4"), Blindfittings zum Verschluss nicht benötigter Anschlüsse, 1 Schlaucholive für Schlauch-Innendurchmesser 5,5 - 8 mm (Gewinde NPT 1/8") und 1 Anschluss zum Einschrauben des b.safe Abluftfilters (Gewinde GL14, nicht enthalten). Ausführung und Lieferumfang gemäß Tabelle.



|          | Anzahl Kapillaranschlüsse | Anzahl Fittings mm  | Anzahl Blindfittings | Stufenoliven für Schlauch-Innen-Ø | Artikelnummer |
|----------|---------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>A</b> | 4                         | 4 x Ø 1,6 (grün)<br>4 x Ø 2,2 (violett)<br>4 x Ø 3,2 (gelb) | 3 (milchig-weiß)     | 1 x<br>Ø 5,5 - 8 mm               | M 208-41      |

Anwendung:

Vermeiden überlaufender Kanister durch Anschluss der Waste Cap an ein b.safe Display zur elektronischen Füllstandsüberwachung. Die Füllstände von Entsorgungskanistern in Laborschränken und Werkbänken können zuverlässig überwacht werden. Die korrekte Funktion (Überlaufschutz) ist nur bei Verwendung von b.safe Kanistern mit geradem Hals und ohne vorgeschalteten Gewintheadapter gewährleistet. Zusätzlich können alle Vorteile der b.safe Caps genutzt werden: Anschluss von Kapillaren über b.safe Fittings und von Schläuchen mit entsprechenden Schlaucholiven. Lösemiteldämpfe aus der beim Befüllen entweichenden Luft werden durch den Abluftfilter mit Aktivkohlefüllung zurückgehalten. PFA-Fittings in weiteren Farben (siehe Seite 97) und Schlaucholiven für eine Vielzahl von Innendurchmessern finden Sie ab Seite 102.



**b.safe** Gleich mitbestellen

**Abluftfilter Seite 90**

Im Vorratspack für einen regelmäßigen Austausch.



**b.safe** INFORMATIV

**Funktionsprinzip Seite 164**

So funktioniert der Druckausgleich während des Befüllens.



**Kanister-Gewinde B83**

Unsicher ob diese Kappe passt?

Hilfe zur Gewindebestimmung finden Sie ab Seite 168.

## b.safe Füllstandskontrolle

Zu Ihrem Gesundheitsschutz haben Sie Ihre Sammelbehälter mit Waste Caps oder Trichtern sicher verschlossen. Doch wie verhindern Sie ein Überlaufen des Kanisters oder einen Rücklauf in Ihre HPLC, wenn von außen der Füllstand nicht einsehbar ist?

b.safe bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Füllstandsüberwachung. Abgestimmt auf Ihre Arbeitsabläufe finden wir für Sie passende Lösungen und Produkte. Sprechen Sie unsere Experten an, wir beraten Sie gerne!

Bei unseren Produkten mit optischer Füllstandsüberwachung wird mit steigendem Füllstand der mit einem Schwimmer verbundene Anzeigestift angehoben. Sobald der rote Anzeigestift das Fenster komplett ausfüllt, muss der Behälter getauscht werden.



b.safe **Kanister S60** mit Füllstandsanzeige (Artikelnr. R 237-10).  
Optische Füllstandsanzeige, die fest mit dem Kanister verbunden ist.



b.safe **Trichter 180** mit Füllstandskontrolle (Artikelnr. R 840-16)  
Optische Füllstandskontrolle, die fest im Trichter eingebaut ist. Sobald die rote Anzeige das Schauglas komplett ausfüllt, ist der Behälter zu tauschen.

## b.safe Trichter 130 mit Füllstandskontrolle

Material: **PE-EX** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Trichter aus ableitfähigem PE-EX zur Entsorgung von flüssigen Abfällen. Mit der frei drehbaren Kappe, die fest mit dem Einfüllstutzen verbunden ist, kann der Trichter sicher auf dem Sammelbehälter montiert werden. Das Sieb hält beispielsweise Magnetrührstäbe oder andere Feststoffe zurück, zu Reinigungszwecken kann es einfach entfernt werden. Der Klappdeckel verhindert ein Entweichen von gesundheitsschädlichen Dämpfen aus dem Behälter. Mit integrierter Füllstandskontrolle zur Überwachung des Füllstands in undurchsichtigen Behältern. Sobald der rote Anzeigestift über der Oberkante des Siebs sichtbar wird, muss der Abfallbehälter getauscht werden, um ein Überlaufen zu verhindern.

Die Ausführung mit schrägem Anschlussstutzen erlaubt die waagerechte Ausrichtung des Trichters an Kanistern mit schrägem Einfüllstutzen ohne zusätzlichen Adapter. Lieferumfang und Ausführung gemäß Tabelle.



|          | Für Gewinde | Material | Ausrichtung Anschluss | Anzahl Erdungskabel | Artikelnummer |
|----------|-------------|----------|-----------------------|---------------------|---------------|
| <b>A</b> | S60         | PE-EX    | senkrecht             | 1                   | R 840-25      |
| <b>B</b> | S60         | PE-EX    | schräg                | 1                   | R 840-26      |

## b.safe Trichter 180 mit Füllstandskontrolle

Material: **PE-EX** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +80 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Trichter aus ableitfähigem PE-EX zur Entsorgung von flüssigen Abfällen. Mit der frei drehbaren Kappe, die fest mit dem Einfüllstutzen verbunden ist, kann der Trichter sicher auf dem Sammelbehälter montiert werden. Das Sieb hält beispielsweise Magnetrührstäbe oder andere Feststoffe zurück, zu Reinigungszwecken kann es einfach entfernt werden. Der Spritzschutz verhindert ein Überschwappen und Spritzen beim Befüllen des Trichters. Mit integrierter Füllstandskontrolle zur Überwachung des Füllstands in undurchsichtigen Behältern. Sobald der rote Anzeigestift über der Oberkante des Siebs sichtbar wird, muss der Abfallbehälter getauscht werden, um ein Überlaufen zu verhindern.

Die Ausführung mit schrägem Anschlussstutzen erlaubt die waagerechte Ausrichtung des Trichters an Kanistern mit schrägem Einfüllstutzen ohne zusätzlichen Adapter. Lieferumfang und Ausführung gemäß Tabelle.



|          | Für Gewinde      | Material | Ausrichtung Anschluss | Anzahl Erdungskabel | Artikelnummer |
|----------|------------------|----------|-----------------------|---------------------|---------------|
| <b>A</b> | S60              | PE-EX    | senkrecht             | 1                   | R 840-15      |
| <b>B</b> | S60              | PE-EX    | schräg                | 1                   | R 840-16      |
| <b>C</b> | G2" + TriSure 2" | PE-EX    | senkrecht             | 1                   | R 880-15      |
| <b>C</b> | Mauser 2"        | PE-EX    | senkrecht             | 1                   | R 890-15      |

## b.safe Kanister mit Füllstandsanzeige

**S60**

Kanister mit Gewinde S60/61 (DIN60/61) zum Sammeln flüssiger Abfälle mit integrierter Anzeige zur Überwachung des Füllstands. Mit zunehmenden Füllstand steigt der rote Anzeigestift nach oben. Sobald der Anzeigestift das Schauglas komplett ausfüllt, ist der Kanister voll und muss getauscht werden. Ausführung gemäß Tabelle.

|          | Inhalt<br>Liter | Stutzen | Abmessungen<br>Länge x Breite x Höhe mm | Material | Artikelnummer |
|----------|-----------------|---------|---|----------|---------------|
| <b>A</b> | 10              | schräg  | 295 x 200 x 255                         | PE-EX    | R 237-10      |
| <b>A</b> | 20              | schräg  | 295 x 200 x 495                         | PE-EX    | R 237-20      |

|          | Zubehör                  | Ausführung  | Artikelnummer |
|----------|--------------------------|---|---------------|
| <b>B</b> | Schutzkorb für Schauglas | Aufsteckbarer Bruchschutz für das Schauglas am Kanister mit integrierter Füllstandsanzeige R 237-..., Verpackungseinheit: 1 Stück | R 247-10      |



Kanister leer



Kanister voll





# Durchdachte Sicherheitslösungen auch auf Maß!

Sie sind auf der Suche nach einer Lösung exakt passend für Ihre Anwendung?

Als Hersteller bieten wir Ihnen eine individuelle Fertigung nach Wunsch. Das geht schneller, einfacher und oft wirtschaftlicher als Sie denken.

Sprechen Sie einfach unsere Experten an – wir beraten und unterstützen Sie schon bei der Konstruktion und fertigen dann werkstoffgerecht exakt nach Ihren Vorgaben. Und das ab Stückzahl 1.

Dazu brauchen wir von Ihnen lediglich eine Zeichnung (grobe Skizze genügt) und ein paar Informationen.

**Sie haben einen Spezialwunsch?**

**[www.bsafe.de](http://www.bsafe.de) oder +49 (0) 93 46-92 86-0**



# b.safe Füllstandskontrolle

Zu Ihrem Gesundheitsschutz haben Sie Ihre Sammelbehälter mit Waste Caps oder Trichtern sicher verschlossen. Doch wie verhindern Sie ein Überlaufen des Kanisters oder einen Rücklauf in Ihre HPLC, wenn von außen der Füllstand nicht einsehbar ist?

b.safe bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Füllstandsüberwachung. Abgestimmt auf Ihre Arbeitsabläufe finden wir für Sie passende Lösungen und Produkte. Sprechen Sie unsere Experten an, wir beraten Sie gerne!

Bei unseren Produkten mit optischer Füllstandsüberwachung wird mit steigendem Füllstand der mit einem Schwimmer verbundene Anzeigestift angehoben. Sobald der rote Anzeigestift das Fenster komplett ausfüllt, muss der Behälter getauscht werden.



Fass mit montierter **Füllstandsanzeige mit Trichteranschluss** GL45 (Artikelnr. M 710-01)

In Kombination mit einem Trichter 180 (Artikelnr. R 800-10) mit Anschlussgewinde GL45 können Sie flüssige Abfälle direkt in das Fass einfüllen. Gleichzeitig behalten Sie mit der integrierten, optischen Füllstandsanzeige den Füllstand während des Befüllens immer im Blick.



b.safe **Füllstandsanzeige für Fässer** (Artikelnr. M 730-01) zur Montage auf Innengewinde G3/4". Über einen b.safe Trichter 180 (Artikelnr. R 880-10) für Fassgewinde G2" werden flüssige Abfälle einfach in das Fass eingefüllt. Den Füllstand behalten Sie dabei über die Füllstandsanzeige zuverlässig im Auge.

## b.safe Füllstandsanzeige mit Trichteranschluss

Einsatz mit Einschraubgewinde für Fässer oder Schraubkappe für Kanister. Mit integrierter Füllstandsanzeige zur Überwachung des Füllstands während des Befüllens sowie Stutzen mit Gewinde GL45 zur Montage eines b.safe Trichters mit Gewinde GL45. Der rote Anzeigestift steigt mit zunehmendem Füllstand nach oben. Sobald der Anzeigestift das Schauglas komplett ausfüllt, ist das Sammelbehältnis voll und muss getauscht werden. Ausführung gemäß Tabelle.



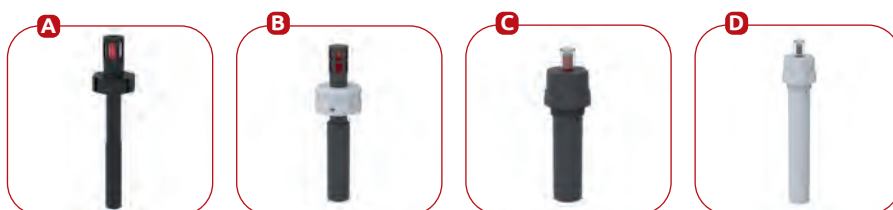
|          | Passend für                   | Trichteranschluss<br>mm | Material | Artikelnummer |
|----------|-------------------------------|-------------------------|----------|---------------|
| <b>A</b> | Innengewinde G2" + TriSure 2" | GL45                    | PE-EX    | M 710-01      |
| <b>B</b> | Innengewinde Mauser 2"        | GL45                    | PE-EX    | M 712-01      |
| <b>C</b> | Außengewinde S60              | GL45                    | PE-EX    | M 801-01      |

Anwendung:

Verwendung eines b.safe Trichters zum Einfüllen bei gleichzeitiger Überwachung des Füllstands um ein Überlaufen zu verhindern.

## b.safe Füllstandsanzeige für Fässer

Füllstandsanzeige zur Überwachung des Füllstands während des Befüllens von Fässern. Der rote Anzeigestift steigt mit zunehmendem Füllstand nach oben. Sobald der Anzeigestift das Schauglas komplett ausfüllt, ist das Sammelbehältnis voll und muss getauscht werden. Ausführung gemäß Tabelle.



|          | Passend für             | Füllrohrlänge<br>mm | Füllrohrdurchmesser<br>mm | Material      | Artikel-<br>nummer |
|----------|-------------------------|---------------------|---------------------------|---------------|--------------------|
| <b>A</b> | Milchrohr-<br>gewinde   | 250                 | 31                        | PE            | M 715-01           |
| <b>B</b> | Öffnungs-Ø<br>50-100 mm | 238                 | 50                        | PE            | M 720-01           |
| <b>C</b> | Innengewinde<br>G3/4"   | 86                  | 23                        | PE-EX         | M 730-01           |
| <b>C</b> | Innengewinde<br>G3/4"   | 86                  | 23                        | PE            | M 732-01           |
| <b>D</b> | Innengewinde<br>G3/4"   | 150                 | 23                        | PTFE /<br>PFA | M 734-01           |

Anwendung:

Schutz vor Überlaufen während der Befüllung.

# b.safe Schläuche

Ihre Vorteile – beim Kauf von b.safe Schläuchen

- » **Keine Vorgabe von fixen Rollengrößen – meterweise erhältlich**  
Freie Wahl der Wunschlänge zwischen Mindest- und fertigungsbedingter Maximallänge
- » **Größere Längen an einem Stück möglich**  
Wunschmengen von bis zu 100 Metern in einer Länge sind bis Schlauch-Außendurchmesser 10 mm ohne Aufpreis möglich; Wunschlängen über 100 Meter sind nur im Einzelfall erhältlich – bitte anfragen
- » **Bestellmenge wird nach Möglichkeit immer in einer Länge geliefert**  
Wenn der aktuelle Lagerbestand oder die bestellte Menge keine andere Möglichkeit zulässt, wird der Schlauch in Teillängeneinheiten ohne Rücksprache geliefert.  
z.B. Bestellmenge: 90 m = 60 m + 30 m
- » **Handlingfreundlich**  
Schläuche bis Außendurchmesser 3 mm erhalten Sie ab einer Länge von 30 Metern auf einer Spule. Dies verhindert ein Verzwirbeln und Abknicken der Schläuche. Die Lagerung und Entnahme wird vereinfacht.
- » **Erstklassige Qualität zum fairen Preis**  
Engere Toleranzen als die allgemeine Industrienorm GKV – dadurch perfektes Zusammenspiel mit unseren b.safe Fittings - keine Abstimmungsprobleme.

## b.safe PTFE-Schläuche

Material: **PTFE** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Durchscheinend bis milchig weißer Schlauch. Bestellmengen kleiner als die fertigungsbedingte Maximallänge werden in einer Rolle am Stück geliefert.



| Innen-Ø<br>mm | Außen-Ø<br>mm | Wandstärke<br>mm | Artikelnummer |
|---------------|---------------|------------------|---------------|
| 0,8 (1/32")   | 1,6 (1/16")   | 0,4              | R 750-02      |
| 1,0           | 1,6 (1/16")   | 0,3              | R 750-04      |
| 1,4           | 2,2           | 0,4              | R 750-06      |
| 1,6 (1/16")   | 3,2 (1/8")    | 0,8              | R 750-08      |

Anwendung:

Perfekt als Leitung für aggressive Flüssigkeiten.

## b.safe EX-Schutz-Schläuche

Material: **PTFE-EX** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell** | Leitfähigkeit: **10<sup>6</sup> Ohm**

Aus ableitfähigem PTFE-EX, ein spezielles Compound aus PTFE und feinstem, hochreinem Kohlestaub (weniger als 2,5 %). Farbe: schwarz. Bestellmengen kleiner als die fertigungsbedingte Maximallänge werden in einer Rolle am Stück geliefert.

| Innen-Ø<br>mm | Außen-Ø<br>mm | Wandstärke<br>mm | Artikelnummer |
|---------------|---------------|------------------|---------------|
| 0,8 (1/32")   | 1,6 (1/16")   | 0,4              | R 770-02      |
| 1,6 (1/16")   | 3,2 (1/8")    | 0,8              | R 770-08      |
| 4,0           | 6,0           | 1,0              | R 770-10      |
| 6,0           | 8,0           | 1,0              | R 770-12      |
| 8,0           | 10,0          | 1,0              | R 770-14      |
| 10,0          | 12,0          | 1,0              | R 770-16      |



Anwendung:

Als Leitung zum Transport von Lösungsmitteln oder leicht entzündlichen Stoffen.

## b.safe Wellenschläuche

Material: **PE** | Temperaturbeständigkeit: **-50 °C bis +250 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **++ sehr gut**

Durchscheinend bis milchig weißer Schlauch. Lieferung erfolgt als Rollenware. Bestellmengen kleiner als die fertigungsbedingte Maximallänge werden in einer Rolle am Stück geliefert.

| Innen-Ø<br>mm | Außen-Ø<br>mm | Wandstärke<br>mm | Artikelnummer |
|---------------|---------------|------------------|---------------|
| ca. 6,5       | ca. 10,0      | ca. 1,75         | R 753-05      |



Anwendung:

Perfekt als Leitung für aggressive Flüssigkeiten.



**b.safe PASSEND**

**Wellschlauchkupplung Seite 100**  
zum Anschluss von Wellschläuchen  
an b.safe Waste Caps

## b.safe Wendelschlauch

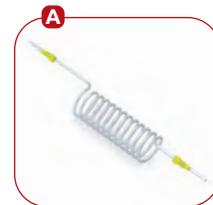
Material: **PFA** | Temperaturbeständigkeit: **-200 °C bis +260 °C** |  
Chemische Beständigkeit: **+++ universell**

Wendelschlauch mit geraden Anschlussstücken (Länge: 1x 300 mm, 1x 150 mm),  
ausziehbar auf maximal 1,5 m. Mit PFA-Fittings für Schlauch-Ø 3,2 mm zur Montage  
in b.safe Caps.

|          | Innen-Ø<br>mm | Außen-Ø<br>mm | Artikelnummer |
|----------|---------------|---------------|---------------|
| <b>A</b> | 1,6           | 3,2           | M 545-01      |

Anwendung:

Angeschlossene Flaschen können in einem Radius von 1,5 m bewegt werden ohne  
dass der angeschlossene Schlauch abknickt oder aus dem Fitting herausgezogen  
wird.



## b.safe Kapillarabschneider

Ideal zum Ablängen von Kapillaren und elastischen Schläuchen ohne Armierung.

|          | bis Schlauch-<br>außen-Ø mm        | Führungs-Ø mm   | Artikelnummer |
|----------|------------------------------------|---|---------------|
| <b>A</b> | 8                                  | 1,6 / 2,3 / 3,2 / 3,8 / 4,2 mm<br>inkl. Ersatzklingen | R 570-01      |
| <b>B</b> | 28                                 |   | R 572-05      |
|          | Zubehör                            |   | Artikelnummer |
| <b>C</b> | Ersatzklinge für Art.-Nr. R 572-05 |   | R 573-05      |

Anwendung:

Die Führungsbohrungen bei Art.-Nr. R 570-01 helfen einen "clean cut" bei Kapillaren zu  
erhalten.



## b.safe Etikettendrucker

Tragbarer Etikettendrucker mit QWERTZ-Tastatur, großem LCD-Display und 20 Methoden zur Textformatierung. Inkl. 1 Etikettenkassette schwarz auf weiß mit Breite 12 mm / Länge 3 m. Es können Etiketten mit bis zu 12 mm Breite bedruckt werden. Betrieb mit 6 AAA-Batterien oder Netzteil, beides nicht enthalten.



| Ausführung                          | Artikelnummer |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>A</b> Tragbarer Etikettendrucker | M 550-01      |

## b.safe Etikettenkassette

Etikettenkassette passend für b.safe Etikettendrucker. Bandbreite abgestimmt auf das Beschriftungsfeld auf b.safe Caps und Waste Caps.



| Abmessung                          | Druckfarbe       | Verpackungseinheit | Artikelnummer |
|------------------------------------|------------------|--------------------|---------------|
| <b>A</b> Breite 6,0 mm x Länge 7 m | schwarz auf weiß | 1 Stück            | M 550-02      |

Anwendung:

Zur eindeutigen und gut lesbaren Kennzeichnung von b.safe Caps und Waste Caps bzw. von Kapillaren und Schläuchen. Für die Beschriftung von b.safe Caps empfehlen wir eine Bandbreite von maximal 6 mm.

## b.safe Schlauchmarkierer

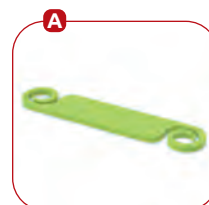
Material: **PP**

Flexibler Schlauchmarkierer zum Aufstecken auf Kapillaren und Schläuche mit Außen-Ø 0,4 bis 6,35 mm, farbig sortiert (5 Farben pro Pack).

|          | Länge<br>mm | Breite<br>mm | Verpackungseinheit | Artikelnummer |
|----------|-------------|--------------|--------------------|---------------|
| <b>A</b> | 60          | 13           | Pack mit 20 Stück  | M 560-01      |

Anwendung:

Zur farbigen Unterscheidung von Kapillaren und Schläuchen. Direkt beschriftbar mit Kugelschreiber (entfernbar) und Permanentmarker oder mit Beschriftungsklebebändern markierbar.



## b.safe Schlauchhalter

Material: **ABS** | Chemische Beständigkeit: **+ gut**

Zum Befestigen von Kapillaren und Schläuchen um ein Verzwirbeln und Abknicken von Leitungen zu vermeiden. Selbstklebende Unterseite. Mit einem b.safe Schlauchhalter können gleichzeitig max. 8x Außen-Ø 1,6 mm / 3x Außen-Ø 3,2 mm oder 1x Außen-Ø 5 mm gehalten werden. Verpackungseinheit: Pack à 10 Stück.

|          | Länge<br>mm | Breite<br>mm | Höhe<br>mm | Artikelnummer |
|----------|-------------|--------------|------------|---------------|
| <b>A</b> | 30          | 11           | 10         | M 562-01      |

Anwendung:

Zur Führung und Befestigung von Schläuchen und Kapillaren ohne Verzwirbeln und Abknicken.







# b.safe Gesundheit schonen und Kosten sparen

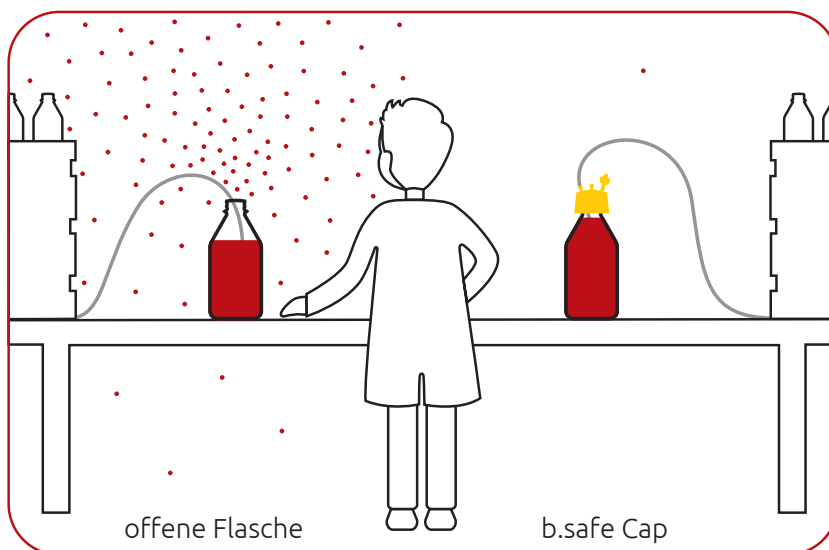
## Emissionen vermeiden

Eine typische Laborsituation mit dem Einsatz von Lösungsmitteln wurde 10 Tage lang getestet. Unterschiedliche Abdichtungsformen bei Verwendung von Acetonitril zeigen große Unterschiede bei den Emissionen, die zu unnötigen Kosten sowie gesundheitsgefährdenden Konzentrationen in der Raumluft führen. Getestet wurden die Abdichtungsformen „offen“, „Aluminiumfolie“, „Verschluss mit Bohrung“ und die Caps von b.safe.

## Prüfbedingungen

|                      |                 |                    |                  |
|----------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| Prüfraumtemperatur   | 20°C            | Anschlüsse         | 2 PTFE Schläuche |
| Luftaustausch        | 8-fach / Stunde | Prüfmedium         | Acetonitril      |
| Flaschenvolumen      | 1 Liter         | Kosten Acetonitril | 50€/ Liter       |
| Flaschengewindegröße | GL45            | Zeitraum           | 10 Tage          |

## Kontamination



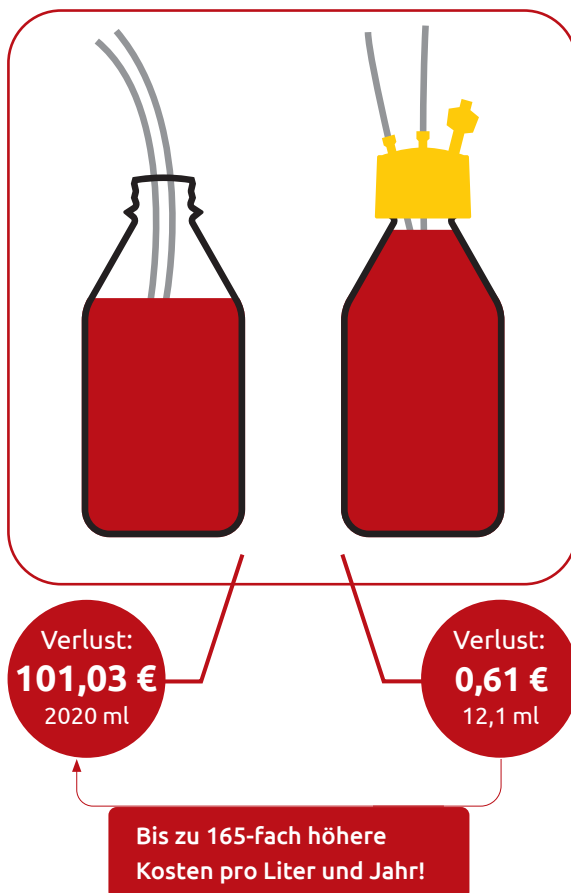
Die tägliche Laborsituation ist bzgl. Kosten und Raumluft-Kontamination durch Emissionen mit nur wenig Aufwand sofort verbesserbar. Mit den Caps von b.safe sparen Sie im Vergleich das bis zu 165-fache an Kosten und reduzieren gleichzeitig die Lösungsmittel in der Raumluft! Kosten sparen und Gesundheit schonen mit b.safe Caps!

## Messwerte pro Liter

Die gemessenen Werte zeigen ein deutliches Bild, wie viel Einsparpotential schon nach 10 Tagen vorhanden ist. Zudem lassen sich die Emissionen in der Luft auf ein Minimum reduzieren.

|                             | Gewichtsverlust | Verdunstung | Kosten |
|-----------------------------|-----------------|-------------|--------|
| <b>A</b> offene Flasche     | 43,51 g         | 55,36 ml    | 2,77 € |
| <b>B</b> Aluminiumfolie     | 22,10 g         | 28,12 ml    | 1,41 € |
| <b>C</b> Deckel mit Bohrung | 18,89 g         | 24,03 ml    | 1,20 € |
| <b>D</b> b.safe Cap         | 0,26 g          | 0,33 ml     | 0,02 € |

## Verlust, hochgerechnet auf ein Jahr



Hochgerechnet auf ein Jahr verliert eine Flasche, die mit unserer Cap Art.-Nr. M 145-02 ausgestattet ist, nur 12,1 ml Lösungsmittel. Eine Flasche ohne Verschluss verliert im gleichen Zeitraum 2020 ml, was circa dem **165-fachen** entspricht! Sie können also pro b.safe Cap **bis zu 200 € im Jahr sparen**.



Helfen b.safe Caps auch Ihnen?  
Mit uns können Sie rechnen!

**bsafe.de**  
+49 (0) 9346 9286-0

# b.safe Caps - die Funktionsweise

Die b.safe Caps ausgestattet mit Fittings, Schläuchen und Belüftungsventilen: eine perfekte Einheit für die Lösungsmittelentnahme aus Flaschen und Kanistern.

Universeller Luer-Lock-Anschluss

Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

Optimiertes Oberflächen-design für mehr Grip

Zentrierzapfen für leichtere Montage

Schräge Gewinde für komfortableres Handling

Beschrift- und beklebbar

Belüftungsventil für analytische und präparative HPLC geeignet

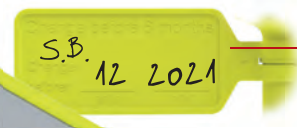
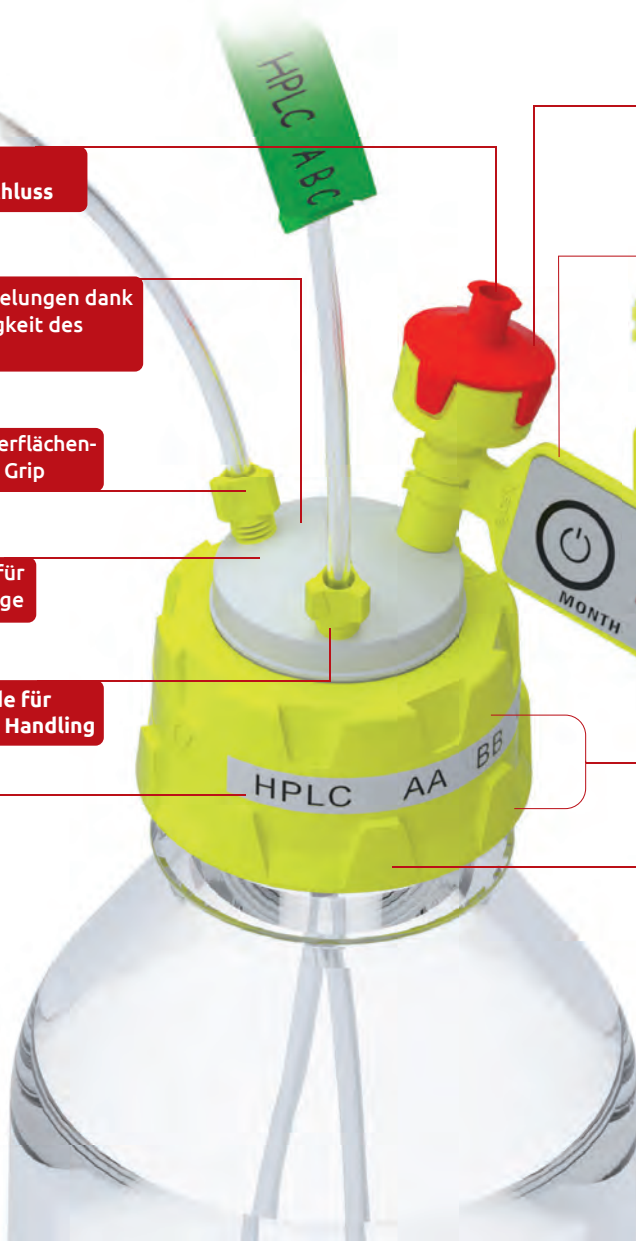
Wechselanzeige durch Knopfdruck aktivierbar

Individuell beschriftbar

Mit aktiver Aufforderung „CHANGE“ zum Ventiltausch am Ende der Lebensdauer

Gute Griffgröße für jede Handgröße

Aus Hochleistungskunststoff PPS für hohe Festigkeit und Brandklasse V-0. Außerdem auch sterilisierbar / autoklavierbar



Lösungsmittel werden aus dem Behälter durch die Kapillaren gesaugt.

Durch das b.safe Belüftungsventil strömt Umgebungsluft zum Druckausgleich in die Flasche nach. Lösemitteldämpfe werden zurückgehalten und der Verlust vom Lösemittel durch Verdunsten reduziert.

Ventilmembran blockiert die Lösemitteldämpfe und öffnet sich bei Unterdruck

Hohe Griffigkeit für leichtes Ein- und Ausdrehen des Belüftungsventils aus den Caps

Dank des optimalen Designs der b.safe Fittings lassen sich Kapillaren ganz einfach an die Caps anschließen

Der PTFE-Filter hält Verunreinigungen zurück.

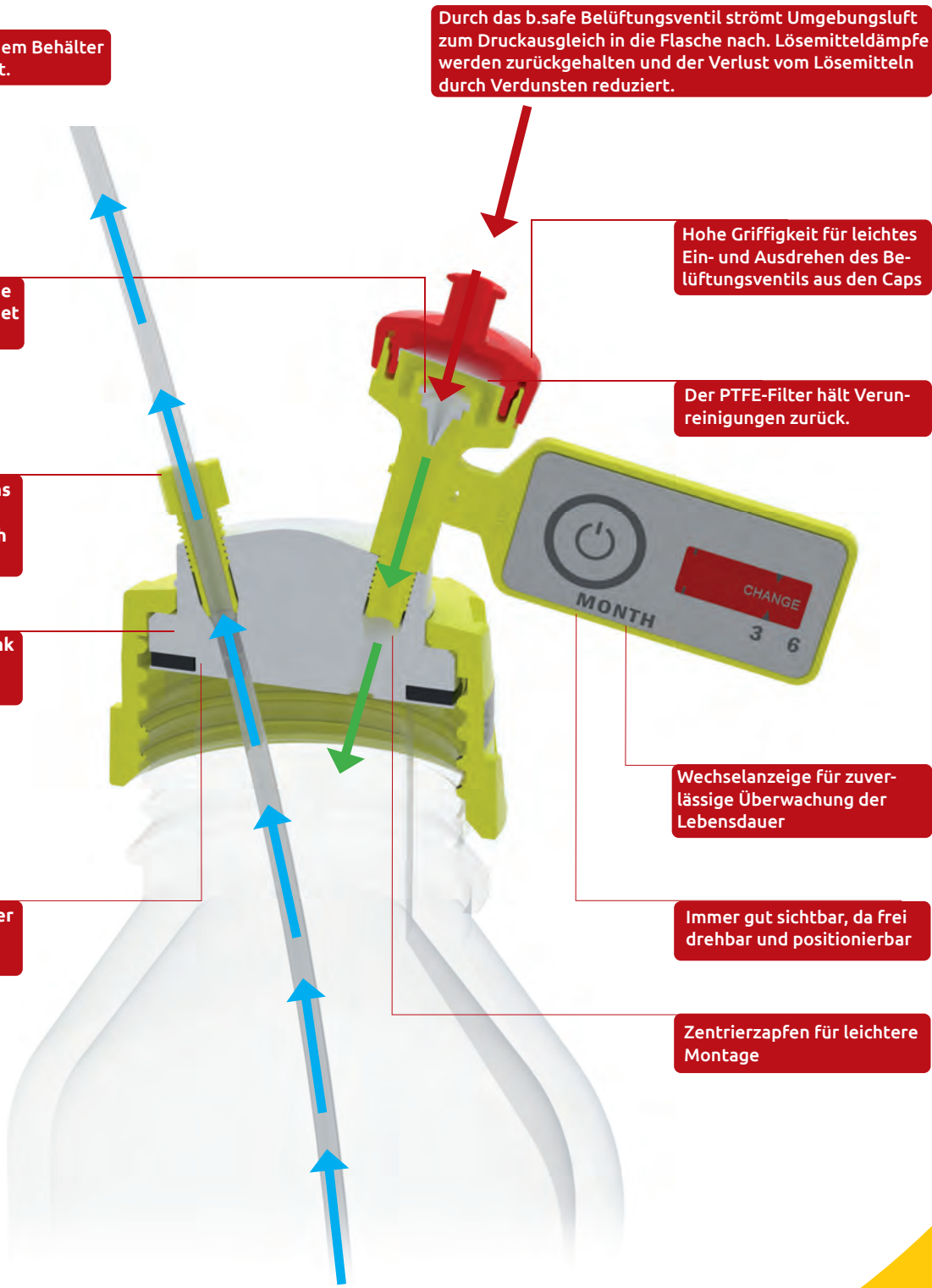
Keine Verwirbelungen dank 360°-Freigängigkeit des PTFE-Einsatzes

PTFE-Körper mit integrierter Flachdichtung für bessere Dichtigkeit

Wechselanzeige für zuverlässige Überwachung der Lebensdauer

Immer gut sichtbar, da frei drehbar und positionierbar

Zentrierzapfen für leichtere Montage



# b.safe Abluftfilter - die Funktionsweise



Nutzungsdauer per Knopfdruck aktivieren und/oder individuell beschriften

Spritzwassergeschützte Betüftlungsöffnungen

Aktivkohle im Inneren sorgt für Adsorption schädlicher Dämpfe

Kein Verdrehen, Filterkörper und Deckel sind fest verbunden

PP für hohe Festigkeit und Brandklasse V-0

Hohe Griffigkeit für leichtes Ein- und Ausdrehen des Abluftfilters aus den Caps

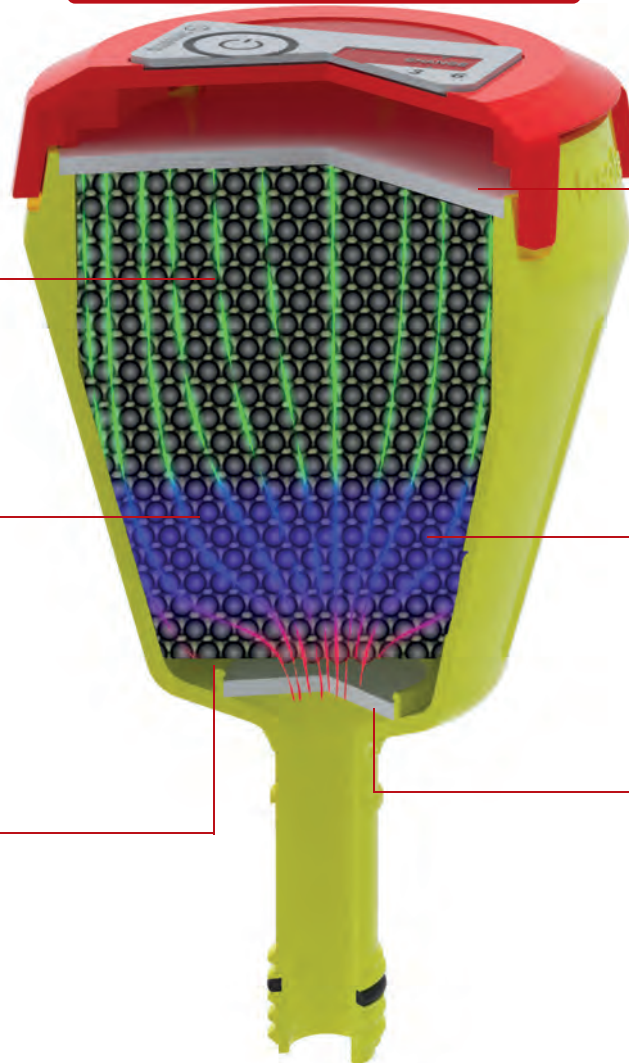


Optimierte Position des O-Rings für leichtes Eindrehen in die Caps

Ausgeklügeltes Design - viel Raum für Fittings und Schlauchanschlüsse



Die Aktivkohlefüllung des b.safe Abluftfilters adsorbiert gesundheitsschädliche Dämpfe aus gesammelten Lösemittelabfällen. Nur gefilterte Abluft entweicht über die Belüftungsöffnungen an die Umgebung.



**Vorratszone (grün):** Anteil der noch ungesättigten Aktivkohle. Sobald diese mit Lösemitteln gesättigt ist, ist das Ende des Lebenszyklus des b.safe Abluftfilters erreicht.

**Aktive Zone (blau):** wird auch Adsorptionszone genannt und ist der Anteil der Aktivkohle, die gerade Lösemittel aus der durchströmenden Luft aufnimmt. Sie ist der gesättigten Zone nachgelagert und wandert mit deren Ausbreitung nach oben.

**Gesättigte Zone (rot):** Anteil der Aktivkohle, die bereits mit Lösemittel gesättigt ist. Sie steigt mit der fortlaufenden Lebensdauer nach oben, bis der Filter am Ende des Zyklus komplett gesättigt ist.

FDA-konformer PE-Filter zur Stabilisierung der Aktivkohlefüllung. Optimale Luftdurchlässigkeit von 300-1500 ml/min cm<sup>2</sup>.

Aktivkohle mit einer Oberfläche von 1100 m<sup>2</sup>/g für eine zuverlässige Aufnahme schädlicher Lösungsmittel für die gesamte Lebensdauer des b.safe Abluftfilters.

PE-Vorfilter für optimales Strömungsverhalten (Luftdurchlässigkeit 300-1500 ml/min cm<sup>2</sup>)

Helfen b.safe Caps auch Ihnen?  
Mit uns können Sie rechnen!

**bsafe.de**  
+49 (0) 9346 9286-0

# b.safe Aktivkohle

## was Sie darüber wissen sollten

Die b.safe Aktivkohle mit einer Ball Pan Härte von 98-99 % und einer inneren Oberfläche von 1.100 m<sup>2</sup>/g setzt mit diesen Produktdaten neue Maßstäbe im Labor. Sie wird zur Abluftreinigung durch Adsorption von organischen Lösungsmitteln eingesetzt.

### Geringe Randläufigkeit

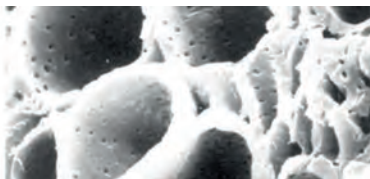
- Rütteldichte: 490 +/- 30 kg/m<sup>3</sup>
- Die optimierte Partikelgröße verhindert ein Verklumpen und Verkleben der Partikel. Der Effekt der Randläufigkeit, d. h. das Durchströmen der Abluft ohne Kontakt zur Aktivkohle, wird vermieden.

### Hohe Reinheit

- Aschegehalt (Anteil an Fremdstoffen in der Aktivkohle): < 12 Gew.-%
- Je geringer der Aschegehalt, desto zuverlässiger die Filterleistung

### Partikelgröße und Korndurchmesser

- Korndurchmesser: 1,5 mm
- Partikelgröße und somit Strömungswiderstand speziell angepasst an die Filtration und das Strömungsverhalten von Lösemitteldämpfen.



Die genannten Daten basieren auf Untersuchungen der b.safe Aktivkohle im Anlieferungszustand und Analysenmethoden gemäß ASTM.

### Reduzierte Abrasion

- Ball-Pan-Härte: > 95 Gew.-%
- Aktivkohlepartikel können bei Bewegung aneinander reiben. Der entstehende Abrieb aus kleinsten Kohlepartikeln kann die Durchgänge verstopfen.
- Die hohe Ball-Pan-Härte schützt die einzelnen Partikel vor Abrieb und die Durchgängigkeit und somit auch die Filterleistung der Aktivkohle werden nicht beeinträchtigt.

### Geringer Wassergehalt

- Wassergehalt: < 5 Gew.-% (im Auslieferungszustand)
- Neben Lösungsmitteldämpfen nimmt Aktivkohle auch Feuchtigkeit z. B. aus der Umgebungsluft auf. Ein geringer Wassergehalt erhöht die Aufnahmefähigkeit für Lösungsmittel.

### CCl<sub>4</sub>-Adsorption / Butanaktivität

- CCl<sub>4</sub>-Adsorption: 70 Gew.-%
- CCl<sub>4</sub>-Adsorption bzw. Tetrachlorkohlenstoffaktivität steht für die Beladung der Aktivkohle mit Tetrachlorkohlenstoff und ist ein Verfahren zur Ermittlung des Porenvolumens.
- Aufgrund der Toxizität von Tetrachlorkohlenstoff wurde das Verfahren durch die Butanaktivität ersetzt.
- Butanaktivität = CCl<sub>4</sub>-Aktivität : 2,55



Große Vorteile stecken oft in kleinen Details. Sollte Ihnen noch ein Detail fehlen, **sprechen wir am besten persönlich** über Ihre individuellen Wünsche für sichere HPLC.

Better **b.safe**

+49 (0) 9346 9286-0

# b.safe Gewindearten-Bestimmung

Oftmals ist man sich bei der Auswahl eines passenden Anschlussfittings, einer Verschlusskappe oder auch eines Mehrfachverteilers unsicher, um welches Anschlussgewinde es sich an einer Apparatur oder einer Flasche handelt.

Zur Ermittlung der Gewindeabmessungen verwenden Sie am besten eine Schieblehre. Ermitteln Sie damit den Außendurchmesser und die Gewindesteigung, also den Abstand von Gewindespitze zu Gewindespitze, wie auf den schematischen Zeichnungen abgebildet. Die Gewindeart finden Sie durch Vergleich der Gewindeform mit unseren Abbildungen oder über die Tabellen.

Sollten Sie dennoch nicht sicher sein, welches Gewinde bei Ihnen vorliegt, helfen wir Ihnen gerne weiter. Senden Sie uns einfach ein Muster Ihres zu bestimmenden Gewindes. Bitte haben Sie Verständnis, dass anhand von gefaxten Kopien oder Bildern das Gewinde nicht bestimmt werden kann.

Wichtig: Bedingt durch Fertigungstoleranzen bei unterschiedlichen Herstellern von Behältern können die Maße um bis zu 0,5 mm variieren.



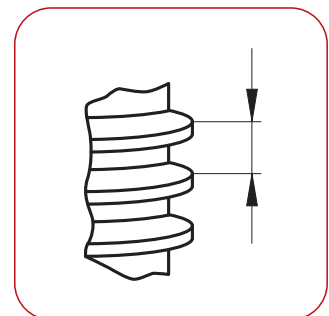
Gewindemessung an einem Kanister



Gewindemessung an einer Flasche



Muster für Kanistergewinde



Gewindesteigung

# Flaschengewinde

## GL Gewinde

- Runde Enden an Gewindeflanken
- Relativ große Steigung
- Breite Flanken für hohe Tragkraft
- GL-Gewinde eingängig
- GLS 80-Gewinde dreigängig

## GPI

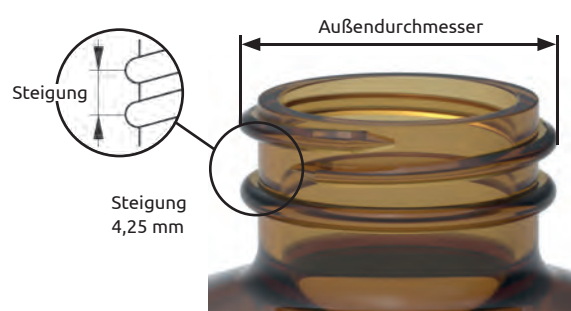
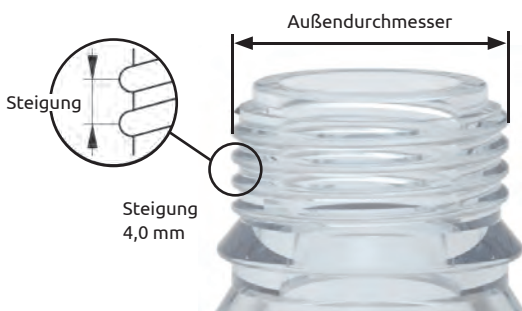
- GPI = Glass Packaging Institute, Zusammenschluss nordamerikanischer Hersteller von Glasbehältern
- Freiwillige Standards für Kompatibilität von Glasbehältern und Verschlüssen

Beispiel:

**GL 45** – Außendurchmesser = 45 mm

Beispiel:

**GPI 38-400** – Außendurchmesser = 37 mm



## Maßtabelle

Außendurchmesser in mm

|      |     |     |     |     |     |     |      |       |              |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|--------------|
| 80,0 |     |     |     |     |     |     |      |       | GLS 80       |
| 45,0 |     |     |     |     |     |     |      | GL 45 |              |
| 37,0 |     |     |     |     |     |     |      |       | GPI 38/430*  |
| 37,0 |     |     |     |     |     |     |      |       | GPI 38/400** |
| 32,0 |     |     |     |     |     |     |      | GL 32 |              |
| 31,8 |     |     |     |     |     |     |      |       | GPI 33/430*  |
| 31,8 |     |     |     |     |     |     |      |       | GPI 33/400** |
| 27,3 |     |     |     |     |     |     |      |       | GPI 28/400** |
| 25,0 |     |     |     |     |     |     |      | GL 25 |              |
| 19,7 |     |     |     |     |     |     |      |       | GPI 20/400** |
| 18,0 |     |     |     |     |     |     |      | GL 18 |              |
| 14,0 |     |     |     |     |     |     |      | GL 14 |              |
| 12,0 |     |     |     |     |     |     |      | GL 12 |              |
|      | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,2 | 3,5 | 4,0 | 4,25 | 15,0  |              |

\* hohe Kapfenform

\*\* niedrige Kapfenform

Steigung in mm

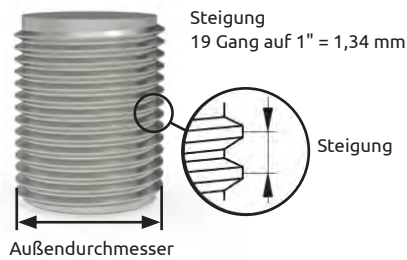
## Anschlussgewinde

### G oder R (Whitworth Rohrgewinde) und BSP (British Standard Pipe)

- Verwendung hauptsächlich in angelsächsischen Ländern
- G-Gewinde: zylindrisches Außengewinde und zylindrisches Innengewinde
- R-Gewinde: kegelförmiges Außengewinde und zylindrisches Innengewinde

Beispiel:

**G 3/8"** – Außendurchmesser = 16,5 mm

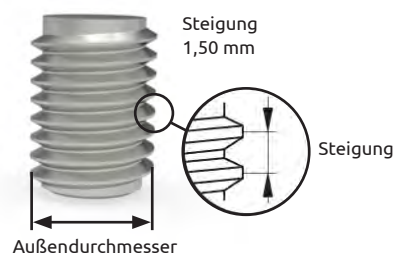


### M (metrisches ISO-Gewinde) – Standard im europäischen Raum

- Zylindrischer Außen- bzw. Innendurchmesser
- Feine Steigung durch metrisches Gewinde
- Kräfte werden sehr gut aufgenommen
- Voranstellen von „M“, gefolgt vom Nenndurchmesser, z. B. M 10
- Abweichende Regelsteigung durch Nachsatz, z. B. M 10 x 0,75

Beispiel:

**M 10** – Außendurchmesser = 10 mm

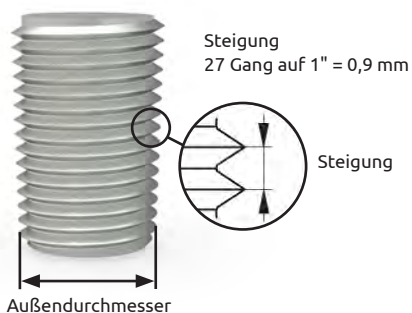


### NPT (National Pipe Thread) kegeliges, amerikanisches Rohrgewinde

- Kegelige Außen-, bzw. Innendurchmesser
- Selbstdichtend

Beispiel:

**NPT 1/8"** – Außendurchmesser = 9,9 mm

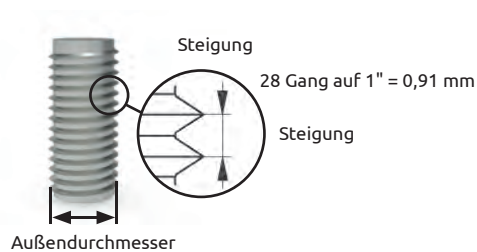


## UNF 1/4" 28G

- In USA hauptsächlich in der Chromatographie/HPLC eingesetzt
- Ziffern 28G, bzw. 32G bedeuten Anzahl Gewindesteigungen pro Zoll (25,4 mm)

Beispiel:

**UNF 1/4" 28G** – Außendurchmesser = 6,2 mm



## UNF 1/4" 28G kontra M6

b.safe Fittings sind ausnahmslos mit dem gängigsten HPLC-Gewinde UNF 1/4" 28G ausgestattet. Daneben existieren Fittings und Verteiler mit dem sehr ähnlichen Gewinde M6. Unterscheiden kann man die beiden nur durch exaktes Messen des Außendurchmessers oder mit einem Prüfring bzw. Prüfdorn. (So ist es z.B. möglich, die eine Hohlschraube in das Gegenstück des anderen Gewindes, zumindest 2–3 Umdrehungen weit, einzuschrauben.) Das UNF 1/4"-Gewinde hat einen Außendurchmesser von 6,35 mm, das Gewinde M6 genau 6,0 mm (fertigungsbedingte Toleranzen können vorhanden sein). Wir empfehlen Ihnen, ausschließlich das UNF-Gewinde 1/4" 28G zu verwenden, um Verwechslungen oder doppelte Lagerhaltung zu vermeiden.

## Maßtabelle

**Außendurchmesser in mm**

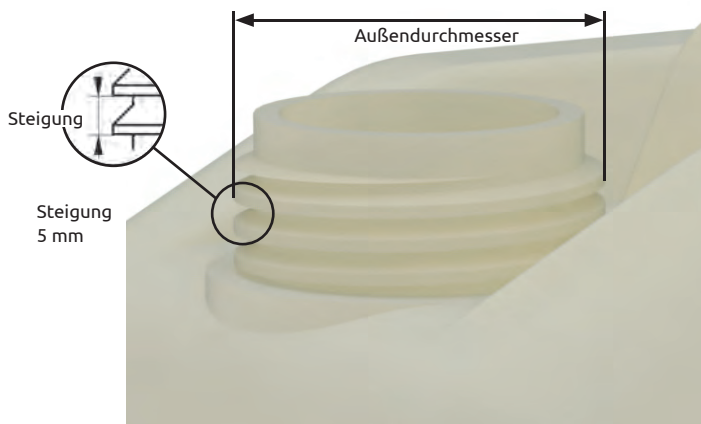
|      |          |          |     |     |      |      |     |      |     |           |                       |
|------|----------|----------|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----------|-----------------------|
| 47,8 |          |          |     |     |      |      |     |      |     |           | G/R 11/2"             |
| 20,8 |          |          |     |     |      |      |     |      |     |           | G/R 1/2"              |
| 16,5 |          |          |     |     |      |      |     |      |     | G/R 3/8"  |                       |
| 13,2 |          |          |     |     |      |      |     |      |     |           | NPT 1/4"              |
| 13,0 |          |          |     |     |      |      |     |      |     | G/R 1/4"  |                       |
| 10,0 |          |          |     |     |      | M 10 |     |      |     |           |                       |
| 9,9  | NPT 1/8" |          |     |     |      |      |     |      |     |           |                       |
| 9,6  |          | G/R 1/8" |     |     |      |      |     |      |     |           |                       |
| 7,9  |          |          |     |     |      |      |     |      |     | UNF 5/16" |                       |
| 6,2  |          | UNF 1/4" |     |     |      |      |     |      |     |           |                       |
| 6,0  |          |          |     | M 6 |      |      |     |      |     |           |                       |
|      | 0,9      | 0,91     | 1,0 | 1,5 | 1,06 | 1,34 | 1,4 | 1,81 | 2,3 |           |                       |
|      |          |          |     |     |      |      |     |      |     |           | <b>Steigung in mm</b> |

# Kanistergewinde

## Kanistergewinde S

- Grobes Sägezahngewinde für verschiedenste Kunststoffbehälter
- Mit genormten oder spezifischen Abmessungen
- Bei Unsicherheiten bitte Rücksprache

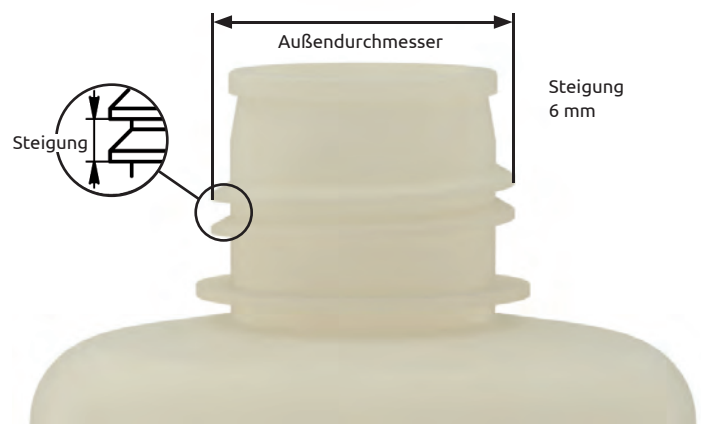
Beispiel:  
**S 55** – Außendurchmesser = 54,0 mm



## Nalgene

- Die Ballonflaschen des US-amerikanischen Unternehmens Nalgene sind im Laborbereich sehr bekannt

Beispiel:  
**Nalgene B 53** – Außendurchmesser = 54,0 mm



## Maßtabelle

**Außendurchmesser in mm**

|      |      |      |      |         |                       |
|------|------|------|------|---------|-----------------------|
| 94,0 |      |      |      | S 95    |                       |
| 89,5 |      |      |      | S 90    |                       |
| 88,0 |      |      |      |         | B 83                  |
| 70,5 |      |      |      | S 70/71 |                       |
| 65,0 |      |      |      | S 65    |                       |
| 62,0 |      | B 63 |      |         |                       |
| 59,5 |      |      |      | S 60/61 |                       |
| 54,0 |      |      | S 55 | B 53    |                       |
| 50,0 |      | S 50 |      |         |                       |
| 49,0 |      | S 51 |      |         |                       |
| 39,5 | S 40 |      |      |         |                       |
|      | 3,5  | 4,0  | 5,0  | 6,0     | 12,7                  |
|      |      |      |      |         | <b>Steigung in mm</b> |

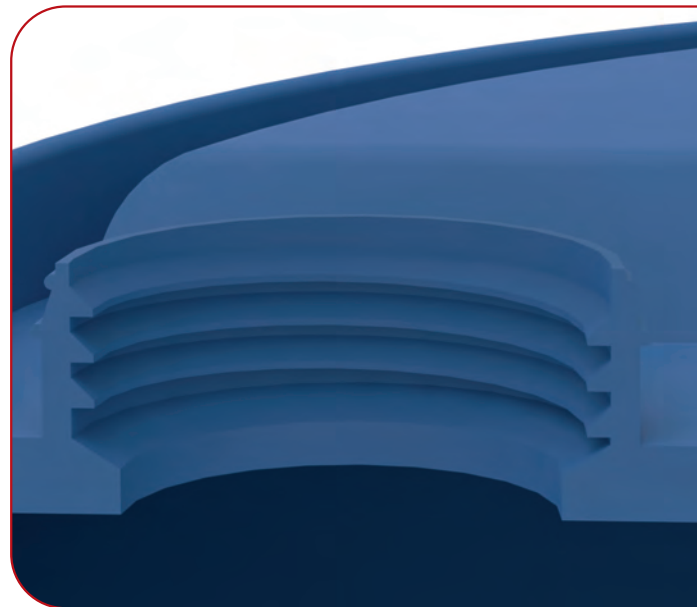
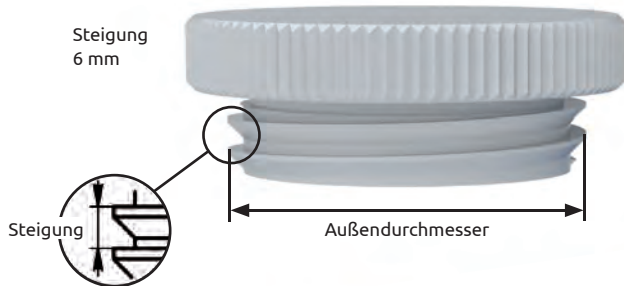
# Fassgewinde

## Fassgewinde

- Sägezahngewinde
- Mauser 2" und das Trisure 2" mit groben Gewinden
- BSP 2" mit viel kleinerer Gewindesteigung
- Bei Unsicherheiten bitte Rücksprache

Beispiel:

**BCS 70x6 MAUSER 2"®** – Außendurchmesser = 69,5 mm



## Maßtabelle

| Außendurchmesser in mm |           | Steigung in mm |           |
|------------------------|-----------|----------------|-----------|
| 69,5                   |           |                | Mauser 2" |
| 59,6                   | G2"/BSP2" |                |           |
| 56,6                   |           | Tri Sure 2"    |           |
|                        | 2,3       | 4,0            | 6,0       |

Better **b.safe**

[bsafe.de](http://bsafe.de)

+49 (0) 9346 9286-0

Anleitung

- Außendurchmesser messen
- Steigung messen
- Mithilfe der Tabelle das Gewinde bestimmen



# Gewindeübersicht

Außendurchmesser in mm

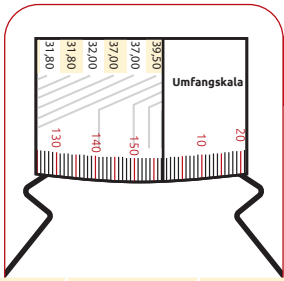
|       |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
|-------|----------|----------|------|------|-----------|------|-----|----------|----------|------|----------|-------|-----------|
| 94,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 89,50 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 88,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 80,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 70,50 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 69,50 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 65,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 62,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 59,60 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       | G2"/BSP2" |
| 59,50 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 56,60 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 54,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 50,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 49,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 47,80 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       | G/R 11/2" |
| 45,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 39,50 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 37,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 37,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 32,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 31,80 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 31,80 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 27,30 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 25,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 20,80 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      | G/R 1/2" |       |           |
| 19,70 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 18,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 16,50 |          |          |      |      |           |      |     | G/R 3/8" |          |      |          |       |           |
| 14,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 13,20 |          |          |      |      |           |      |     |          | NPT 1/4" |      |          |       |           |
| 13,00 |          |          |      |      |           |      |     | G/R 1/4" |          |      |          |       |           |
| 12,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          | GL 12 |           |
| 10,00 |          |          |      |      |           |      |     |          |          | M 10 |          |       |           |
| 9,90  | NPT 1/8" |          |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 9,60  |          | G/R 1/8" |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 7,90  |          |          |      |      | UNF 5/16" |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 6,20  |          | UNF 1/4" |      |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
| 6,00  |          |          | M 6  |      |           |      |     |          |          |      |          |       |           |
|       | 0,90     | 0,91     | 1,00 | 1,06 | 1,34      | 1,40 | 1,5 | 1,81     | 2,00     | 2,30 |          |       |           |

\* hohe Kappenform  
\*\* niedrige Kappenform

Anschlussgewinde

Flaschengewinde





## Anleitung

- Maßband um Gewinde wickeln
- Werte ablesen
- Mithilfe der Tabelle das Gewinde bestimmen

| Steigung in mm | 2,50 | 3,00 | 3,20 | 3,50 | 4,00        | 4,25 | 5,00 | 6,00      | 12,70 | 15,00        |       |
|----------------|------|------|------|------|-------------|------|------|-----------|-------|--------------|-------|
| 94,00          |      |      |      |      |             |      |      | S 95      |       |              | 94,00 |
| 89,50          |      |      |      |      |             |      |      | S 90      |       |              | 89,50 |
| 88,00          |      |      |      |      |             |      |      |           | B 83  |              | 88,00 |
| 80,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GLS 80       | 80,00 |
| 70,50          |      |      |      |      |             |      |      | S 70/71   |       |              | 70,50 |
| 69,50          |      |      |      |      |             |      |      | Mauser 2" |       |              | 69,50 |
| 65,00          |      |      |      |      |             |      |      | S 65      |       |              | 65,00 |
| 62,00          |      |      |      |      | B 63        |      |      |           |       |              | 62,00 |
| 59,60          |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 59,60 |
| 59,50          |      |      |      |      |             |      |      | S 60/61   |       |              | 59,50 |
| 56,60          |      |      |      |      | Tri Sure 2" |      |      |           |       |              | 56,60 |
| 54,00          |      |      |      |      |             |      | S 55 | B 53      |       |              | 54,00 |
| 50,00          |      |      |      |      | S 50        |      |      |           |       |              | 50,00 |
| 49,00          |      |      |      |      | S 51        |      |      |           |       |              | 49,00 |
| 47,80          |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 47,80 |
| 45,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GL 45        | 45,00 |
| 39,50          |      |      |      | S 40 |             |      |      |           |       |              | 39,50 |
| 37,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GPI 38/430°  | 37,00 |
| 37,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GPI 38/400** | 37,00 |
| 32,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GL 32        | 32,00 |
| 31,80          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GPI 33/430°  | 31,80 |
| 31,80          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GPI 33/400** | 31,80 |
| 27,30          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GPI 28/400** | 27,30 |
| 25,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GL 25        | 25,00 |
| 20,80          |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 20,80 |
| 19,70          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GPI 20/400°  | 19,70 |
| 18,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GL 18        | 18,00 |
| 16,50          |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 16,50 |
| 14,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       | GL 14        | 14,00 |
| 13,20          |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 13,20 |
| 13,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 13,00 |
| 12,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 12,00 |
| 10,00          |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 10,00 |
| 9,90           |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 9,90  |
| 9,60           |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 9,60  |
| 7,90           |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 7,90  |
| 6,20           |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 6,20  |
| 6,00           |      |      |      |      |             |      |      |           |       |              | 6,00  |

Fassgewinde

Kanistergewinde

Steigung in mm

Umfangskala



## b.safe Werkstoffe

### Allgemeine Informationen

Fluorkunststoffe gehören zur Gruppe der Thermoplaste. Wegen ihres sehr hohen Molekulargewichtes ist Polytetrafluorethylen (PTFE) nicht nach den klassischen Thermoplastmethoden wie Spritzguss und Extrusion zu verarbeiten, sondern sie werden durch spezielle Press-Sinter-Techniken oder die sog. Pastenextrusion vom Pulver in das Endprodukt überführt. Alle anderen Fluorpolymere wie z.B. PFA, FEP, ETFE, ECTFE, PVDF, THV oder PVF sind durch „normale“ Thermoplastverarbeitungsmethoden zu verarbeiten. Insbesondere bei den vollfluorierten Vertretern PFA und FEP ist dabei eine besondere korrosionsresistente Ausführung der Maschinen erforderlich. Mit zunehmendem Fluorgehalt steigt die chemische und thermische Belastbarkeit der Fluorpolymere an.

Insbesondere PTFE, PFA und FEP zeichnen sich deshalb durch die folgenden, herausragenden Eigenschaften aus

- » Nahezu universell chemikalienbeständig
- » thermisch dauerbelastbar –200 °C bis +250 °C
- » unbrennbar
- » licht- und witterungsbeständig
- » antihaftend
- » sehr geringer Reibungskoeffizient
- » unzerbrechlich
- » physiologisch unbedenklich
- » geruchs- und geschmacksneutral
- » UV-beständig
- » nicht-alternd: auch über längere Zeit verändern sich die Eigenschaften nicht
- » keine Zuschlagsstoffe wie z. B. Weichmacher oder Antioxidantien
- » beliebig oft sterilisierbar mittels Dampf oder Ethylenoxid. Nicht empfohlen wird die Sterilisation mittels energiereicher Strahlung.

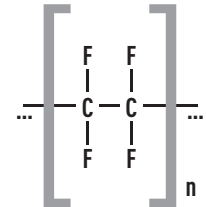
Alle weiteren Fluorthermoplaste enthalten neben dem vollfluorierten Monomerbaustein Tetrafluorethylen auch noch weitere, nicht fluorierte Komponenten. Dadurch wird das Eigenschaftsspektrum systematisch verändert, wodurch die Verarbeitung erleichtert und das Anwendungsspektrum noch zusätzlich erweitert wird. Die folgende Tabelle enthält wichtige Hinweise für die Produktauswahl aus dem kompletten Spektrum an Fluorpolymeren:

| Eigenschaft                            | PTFE | PFA | FEP | ETFE |
|--|------|-----|-----|------|
| Dauergebrauchstemp. (°C)               | 250  | 250 | 205 | 150  |
| Reißfestigkeit (MPa)                   | 30   | 28  | 25  | 40   |
| Permeation (Helium)                    | -    | o   | o   | +    |
| Sterilisierbarkeit, $\gamma$ -Strahlen | -    | -   | -   | o    |
| Chemikalienbeständigkeit               | +++  | +++ | +++ | +    |

Legende: - nicht empfohlen, negativ  
 o ist möglich, mäßig bis gut  
 + gut  
 +++ sehr gut, bevorzugt

## PTFE – Polytetrafluorethylen

1938 von Forschern des Chemiekonzerns DuPont (USA) entdeckt, gelangte 1946 in den Handel. Teilkristalliner Fluorkunststoff, zählt zur Gruppe der Thermoplaste (ist jedoch nicht spritzgieß- oder extrudierbar). Die feste Bindung des Fluoratoms an das Kohlenstoffatom sowie die nahezu vollständige Abschirmung der unverzweigten Kohlenstoffkette durch Fluoratome bewirken eine außerordentliche Beständigkeit in chemischer wie in thermischer Sicht. Die thermische Belastbarkeit reicht von  $-260\text{ °C}$  bis  $+250\text{ °C}$ , kurzzeitig  $+300\text{ °C}$  (z.B. keine Versprödung in siedendem Helium bei  $-269\text{ °C}$ ). Dieser Temperaturbereich wird von keinem anderen handelsüblichen Kunststoff erreicht. Dauergebrauchstemperaturen richten sich nach den jeweils vorliegenden Beanspruchungen. Bei mäßiger mechanischer Beanspruchung Einsatz von  $-200\text{ °C}$  bis  $+250\text{ °C}$ . Laborgeräte aus PTFE sind weiß, die Oberfläche ist antihaftend = antiadhäsiv und damit leicht zu reinigen. Sie besitzt extrem gute Gleiteigenschaften. Eine Schmierung gegenüber laufenden Stahl- oder Glaswellen ist normalerweise nicht erforderlich. PTFE-Halbzeuge werden im isostatischen Pressverfahren bzw. mittels Ramextrusion hergestellt. Daraus werden spanabhebend die Endprodukte gefertigt.

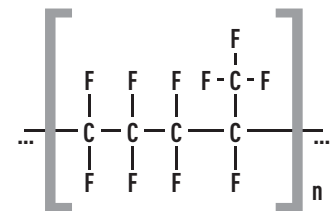


### Handelsnamen

3M™ Dyneon™ PTFE  
von Dyneon  
Teflon® von Chemours  
Fluon® von AGC  
Chemicals Europe

## FEP – Fluoriertes Ethylen-Propylen-Copolymer

1960 auf dem Markt eingeführt. Im Schmelzverfahren verarbeitbares, vollfluoriertes Polymer mit hochmolekularer, teilkristalliner Struktur. Es vereint in sich alle herausragenden Eigenschaften von PTFE, allerdings liegt die obere Grenze der Dauergebrauchstemperatur bei diesem Werkstoff um ca.  $50\text{ °C}$  niedriger (max.  $+205\text{ °C}$ ). Klassischer Thermoplast; die Verarbeitung mit den bekannten Thermoplastmethoden ist möglich. Neue Typen mit niedriger Schmelzviskosität (= hoher Schmelzflussindex (MFR-Wert)) erlauben die Verarbeitung auch bei höheren Geschwindigkeiten. Laborgeräte aus FEP sind durchscheinend bis transparent und porenfrei.

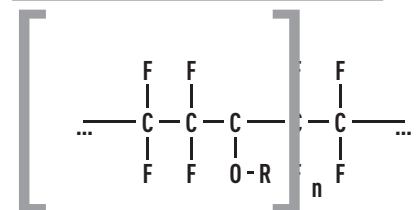


### Handelsnamen

Teflon® FEP von Chemours  
Dyneon™ Fluorothermoplastics  
FEP von Dyneon  
Neoflon® von Daikin

## PFA – Perfluoralkoxy Copolymer

Fluorierte Kohlenwasserstoffe mit hochmolekularer, teilkristalliner Struktur. Gegenüber dem PTFE besitzt es zusätzliche Seitenketten aus perfluorierten Alkoxygruppen. Dieser thermoplastisch verarbeitbare Fluorkunststoff ist in seinen Eigenschaften, chemisch wie thermisch, dem PTFE ebenbürtig. Laborgeräte aus PFA sind durchscheinend bis transparent, porenfrei und kommen vorwiegend zum Einsatz, wenn mit ultrareinen Stoffen gearbeitet wird. Größere Bauteile bis zu einem Gesamtgewicht von mehreren Kilogramm können „in einem Schuss“ mittels des Transfermoulding-Verfahrens hergestellt werden.

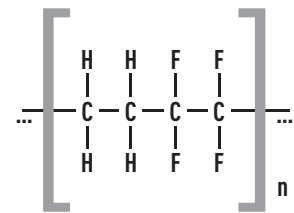


### Handelsnamen

Teflon® PFA von Chemours  
Dyneon™ Fluorothermoplastics  
PFA von Dyneon

### ETFE – Ethylen-Tetrafluorethylen Copolymer

Teilfluoriertes Ethylen-Tetrafluorethylen-Copolymer. Im Gegensatz zum hochmolekularen Homopolymer PTFE, das nur mittels Press- und Sintertechniken verarbeitbar ist, kann das modifizierte Copolymersat ETFE, wie schon bei FEP und PFA ausgeführt, ebenfalls thermoplastisch verarbeitet werden. D. h. dieser Kunststoff kann mit geeigneten Maschinen spritzgegossen oder extrudiert werden. Im Labor ist dieser Werkstoff als Compound mit Glasfaserbeimischung z. B. als Kappen oder Verschraubungen im Einsatz. Folien aus ETFE zeichnen sich durch eine exzellente Weiterreißfestigkeit aus. Sie sind UV-durchlässig und werden deshalb z.B. für Labor-Gewächshäuser eingesetzt, da sie das Sonnenlicht sowohl im VIS- als auch im UV-Bereich nahezu ungehindert passieren lassen.



#### Handelsnamen

Fluon® ETFE Resins von AGC  
Chemicals Europe  
Tefzel® von Chemours  
Dyneon™ Fluorothermo-  
plastics ETFE von Dyneon

# Standard-Kunststoffe – Technische Kunststoffe - Hochleistungskunststoffe

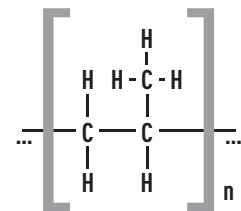
## Allgemeine Informationen

Das gängigste Merkmal zur Unterscheidung von Standard-Kunststoffen, technischen Kunststoffen und Hochleistungskunststoffen ist die Dauergebrauchstemperatur. Liegt diese bei max. 90 bis 100 °C, dann spricht man von Standard-Kunststoffen. Der Dauergebrauchstemperaturbereich von ca. 90 °C bis ca. 140/150 °C ist den technischen Kunststoffen vorbehalten. Hochleistungskunststoffe zeichnen sich dadurch aus, dass sie im Dauergebrauch über ca. 140/150 °C eingesetzt werden können. Unter der Dauergebrauchstemperatur ist diejenige maximale Temperatur zu verstehen, bei der die Werkstoffe 20.000 Stunden eingesetzt werden können, ohne dass sie dabei mehr als die Hälfte ihrer ursprünglichen Eigenschaften an Festigkeit und Dehnung verlieren. Ein Kunststoff, der im Neuzustand beispielsweise 40 MPa an Festigkeit aufweist, darf nach 20.000 Stunden Lagerung bei seiner maximalen Dauergebrauchstemperatur nicht weniger als 20 MPa Festigkeit aufweisen.

## Standard-Kunststoffe

### PP – Polypropylen

Ein Polymerisat des Ethylens mit isotaktischer Anordnung von Methylgruppen. Es gehört nicht zur Gruppe der Fluorkunststoffe. Das Material ist sterilisierbar (bei +121 °C) und hat bis dicht an die Erweichungsgrenze gute mechanische und chemische Eigenschaften. Laborgeräte aus PP sind unzerbrechlich und eine wirtschaftliche Alternative bei geringeren Anforderungen an die chemische oder thermische Beständigkeit.

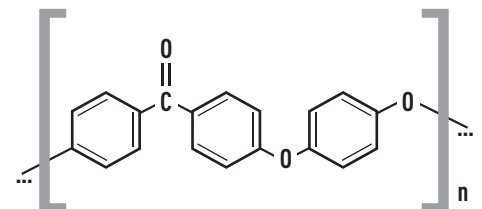


#### Handelsnamen

Norolen® von BASF  
Hostalen® von BASF

### PEEK – Polyetheretherketon

Hochtemperaturbeständiger, teilkristalliner Thermoplast. Aufgrund seines ausgewogenen, herausragenden Eigenschaftsprofils wird PEEK für hochwertige und mechanisch hochbelastbare Bauteile eingesetzt. Die hohe obere Gebrauchstemperatur (+250 °C), die gute chemische Resistenz, die Hydrolysebeständigkeit sowie die hohen mechanischen Werte machen PEEK zu einem Werkstoff der Zukunft. Bauteile aus PEEK werden im Labor als HPLC-Fittings, Verschraubungen und Schläuche genutzt. Die Farbe ist uneingefärbt braun, das Preisniveau liegt deutlich über dem von PTFE oder PFA. PEEK ist in vielfältigen Varianten verfügbar, z. B. in tribomodifizierter Einstellung für selbstschmierende Lager.



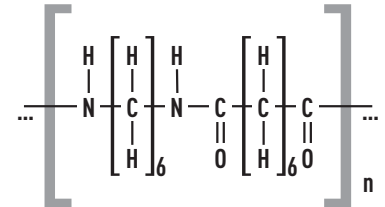
#### Handelsnamen

Victrex® von Victrex  
VESTAKEEP® PEEK von Evonik

## Technische Kunststoffe

### PA – Polyamid

Kondensationsprodukte von Diaminen mit Dicarbonsäuren, z. B. Adipinsäuren und Hexamethyldiamin oder Kondensationsprodukte von Aminosäuren bzw. deren Lactamen, z. B. Caprolactam. Polyamide werden in der Regel nach der Zahl der Kohlenstoffatome ihrer Monomere bezeichnet, so PA 6 = Poly-Caprolactam bis PA 12 = Poly-Laurinlactam. Das am meisten eingesetzte Polyamid ist PA 6. Alle Polyamide zeichnen sich durch eine hohe Zähigkeit, Festigkeit und Abriebfestigkeit aus. Der Einsatzbereich erstreckt sich von einfachen Drehteilen, wie Schrauben oder Muttern bis hin zu Gleitlagern oder Zahnrädern.



#### Handelsnamen

Ultramid® von BASF

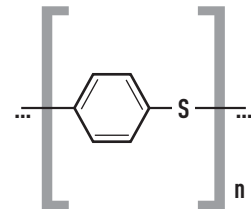
Durethan® von Bayer

Grilon® von Ems Chemie

## Hochleistungskunststoffe

### PPS – Polyphenylensulfid

Technischer Hochleistungswerkstoff. Phenylenringe und Schwefelatome bilden das Rückgrat dieses Makromoleküls und verleihen ihm eine hohe Gebrauchstemperatur bei guter chemischer Beständigkeit. PPS bietet sich für die Herstellung mechanisch und thermisch hoch belasteter Formteile an. Das gängigste Verarbeitungsverfahren für diesen Werkstoff ist das Spritzgussverfahren; daneben können auch Einzelteile durch Zerspannung von Halbzeugen hergestellt werden. Besonders die mit Glasfaser verstärkten Typen heben die Steifigkeit und Festigkeit sowie die Wärmeformbeständigkeit gegenüber dem unverstärkten Typen deutlich an.



#### Handelsnamen

Fortron® von Celanese

Ryton® von Phillips

Petroleum Chemicals

Alton® Intern. Polymer Corp.

# b.safe Werkstoffe - Chemische Beständigkeit

## Hinweis

Die Angaben in unserem Katalog basieren auf unseren heutigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf vorhandener Literatur und den Angaben der Rohstoffhersteller. Diese befreien den Anwender unserer Produkte jedoch nicht von eigenen Prüfungen.

Bestimmte Eigenschaften oder Einsatzmöglichkeiten können weder ausdrücklich noch stillschweigend aus unseren Unterlagen abgeleitet werden.

**Wir können daher keine Gewährleistung übernehmen und schließen jeglichen Schadenersatzanspruch aus.**

Zusätzlich steht auf unserer Homepage eine ausführliche Liste mit Angaben zur chemischen Beständigkeit aller b.safe Werkstoffe gegenüber verschiedensten Substanzen von A wie Acetaldehyd bis Z wie Zinknitrat zum Download im pdf-Format bereit:

<http://www.bsafede.de/werkstoffe>

## Substanzgruppen

| Substanzgruppen bei +20 °C     | PTFE | PFA | FEP | PVDF | PP | PA |
|--------------------------------|------|-----|-----|------|----|----|
| Aldehyde                       | +    | +   | +   | +    | o  | o  |
| Alkohole                       | +    | +   | +   | +    | +  | -  |
| Amine                          | +    | +   | +   | o    | o  | o  |
| Basen/Laugen                   | +    | +   | +   | +    | +  | o  |
| Ester                          | +    | +   | +   | o    | +  | +  |
| Ether                          | +    | +   | +   | o    | o  | o  |
| Glykole                        | +    | +   | +   | +    | +  | +  |
| Ketone                         | +    | +   | +   | o    | o  | +  |
| Kohlenwasserstoff, aliphatisch | +    | +   | +   | +    | o  | +  |
| Kohlenwasserstoff, aromatisch  | +    | +   | +   | +    | o  | +  |
| Kohlenwasserstoff, halogeniert | o    | +   | +   | +    | o  | o  |
| Mineralöle                     | +    | +   | +   | +    | -  | +  |
| Oxidationsmittel, stark        | +    | +   | +   | +    | o  | -  |
| Pflanzenöle                    | +    | +   | +   | +    | o  | +  |
| Säuren anorganisch             | +    | +   | +   | +    | +  | -  |
| Säuren organisch               | +    | +   | +   | +    | +  | -  |
| Schmieröle                     | +    | +   | +   | +    | +  | +  |

### Legende

- + sehr gute Beständigkeit – bei Einwirkung von mehr als 30 Tagen keine oder nur geringe Schädigung.
- o bedingt beständig – bei längerer Einwirkung kann je nach Kunststoff eine Schädigung auftreten. (Haarrisse, nachlassende mechanische Festigkeit, Verfärbungen, usw.)
- unbeständig – kann zur Zerstörung des Kunststoffes, Deformation usw. führen.

## b.safe Elastomere

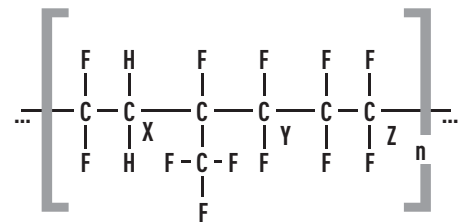
Zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich bereits bei geringer Krafteinwirkung dehnen und biegen lassen und ohne Krafteinwirkung wieder zurückstellen, also ihre ursprüngliche Form einnehmen. Als O-Ringe, Flachdichtungen oder als Federelement finden diese Kunststoffe Verwendung.

### NBR – Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

Elastomer auf Acrylnitril-Butadien-Kautschuk Basis, das als sehr preisgünstiger Dichtwerkstoff (z. B. O-Ringe für Hahnkücken) eingesetzt wird. Dieses Material weist eine gute Beständigkeit in Mineralölen und -fetten, HFA, HFB und HFC-Druckflüssigkeiten auf. Auch besitzt es eine sehr gute Elastizität. Das Material PERBUNAN® (so sein bekannter Handelsname von der BAYER AG) ist nicht beständig gegen Bremsflüssigkeiten auf Glycolbasis, HFD-Flüssigkeiten, Aromate (z. B. Benzol), Ester, Ketone und Amine sowie in konzentrierten Säuren und Laugen. Daher kann es nicht als idealer Werkstoff für die Chemie angesehen werden.

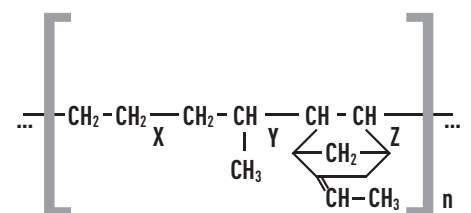
### FKM – Fluorkautschuk

Ein Elastomer auf Fluor-Kautschuk Basis, besser bekannt als VITON® (DuPont), aus dem allerlei O-Ringe, Nutringe, Lippenringe und Dachmanschetten hergestellt werden. Es zeichnet sich durch seine besondere Beständigkeit bei Hitze, Chemikalien, Witterung und Ozon aus. Gut beständig in geschwefelten Mineralölen und -fetten, schwer entflammaren HFD-Flüssigkeiten (Basis-Phosphorester oder chlorierte Kohlenwasserstoffe). Nicht beständig gegen: wasserfreies Ammoniak, Natron- und Kaliumlaugen, Ketone, Äther, Dioxan, bestimmte Amine und organische Säuren. Meist kommt FKM bei b.safe-Produkten als Dichtung zum Einsatz; oft sogar durch eine PTFE-Dichtlippe vor dem Medium geschützt.



### EPDM

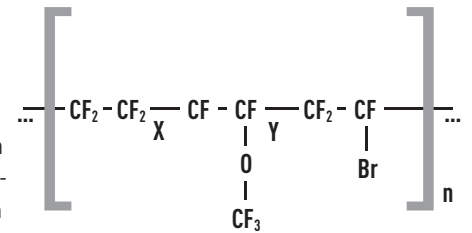
EPDM 3 ist ein Elastomer auf Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk Basis, welches hauptsächlich für Dichtungen und O-Ringe eingesetzt wird. Die Hauptanwendungen liegen im Bereich von Heißwasser, Dampf- und Waschlauge-Umgebungen. Es ist nicht beständig gegen Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, aber sehr gut witterungs-, ozon- und alterungsbeständig. BOHLENDER setzt hauptsächlich O-Ringe aus EPDM dort ein, wo O-Ringe aus VITON® aufquellen oder angegriffen werden würden.





## FFKM – Perfluorkautschuk

Elastischer Dichtungswerkstoff mit natürlichem Rückstellungsvermögen sowie guten Anpassungseigenschaften an die Dichtflächen bei gleicher chemischer Beständigkeit wie PTFE. Die O-Ringe aus diesem Material zeichnen sich durch eine außergewöhnlich hohe chemische und thermische Widerstandsfähigkeit aus. Dichtungen aus FFKM widerstehen dem Angriff von nahezu allen Chemikalien und sind auch unter Langzeitbedingungen bei +260 °C einsetzbar. Perfluorkautschuk ist unter den Markennamen KALREZ® von DuPont bzw. CHEMRAZ® von Greene Tweed im Handel.

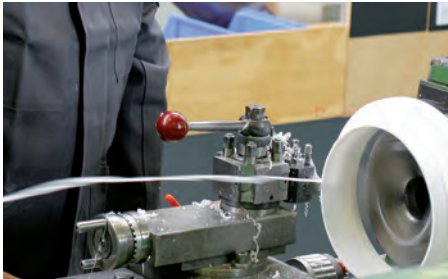


## Elastomere - Chemische Beständigkeit

| Substanzgruppen bei 20°C        | NBR          | FKM          | FFKM         | EPDM         |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Wasser                          | ++           | ++           | ++           | ++           |
| Säure                           | +            | +            | ++           | ++           |
| Lauge                           | +            | +            | o            | ++           |
| Öle und Fette                   | +            | ++           | ++           | -            |
| Kraftstoff                      | +            | ++           | ++           | -            |
| Ozon                            | o            | ++           | ++           | ++           |
| Kohlenwasserstoff, aliphatische | ++           | ++           | ++           | -            |
| Kohlenwasserstoff, aromatische  | -            | ++           | ++           | -            |
| Kohlenwasserstoff, chlorierte   | -            | ++           | ++           | -            |
| Temperaturbereich, °C           | -40 bis +130 | -20 bis +200 | -20 bis +250 | -30 bis +140 |

Legende: - nicht empfohlen, negativ  
 o ist möglich, mäßig bis gut  
 + gut  
 +++ sehr gut, bevorzugt

## BOHLENDER engagiert sich



### Für die Umwelt

BOHLENDER nimmt Umweltverantwortung ernst. Das beinhaltet bei uns nicht nur den schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen, sondern auch die Vermeidung von Abfällen und die Integration von Recycling-vorbereitenden Arbeitsschritten in die eigentliche Fertigung.

- » Bereits bei der spanenden Verarbeitung (z.B.: Bohren, Drehen oder Fräsen) von PTFE werden bei uns anfallende Späne direkt an der Maschine über ein spezielles Rohrsystem per Absaugung in großen Spänebunkern gesammelt. Diese Späne, wie auch Reststücke von Halbzeugen werden absolut sortenrein und frei von Kontaminationen zwischengelagert und dem Recycling wieder zugeführt. Beim Recycling werden die Späne und Produktionsrückstände in einem speziell für PTFE entwickelten Verfahren aufgearbeitet, um als Halbzeuge wieder Verwendung zu finden.
- » Einmalprodukte entsprechen immer weniger unserem Umweltempfinden. Daher werden alle unsere Produkte bereits bei der Konstruktion und Designgebung auf langjährige Benutzung ausgelegt.
- » Durch Herstellung von Formpressteilen kann auf Späne erzeugende Arbeitsschritte verzichtet werden. Neben der Einsparung an PTFE-Pulver wird auch weniger Energie verbraucht.
- » Produkte aus den bekanntesten Fluorkunststoffen sind frei von Weichmachern oder Lösungsmitteln. Es werden keine schädlichen Stoffe an die Umwelt abgegeben.

### Keine PFOA / APFO Verwendung bei der Produktion

Für die Herstellung von Polytetrafluorethylen (PTFE) wurden in der Vergangenheit bei der Polymerisation der Hilfsstoff Perfluoroktansäure (PFOA) bzw. das Ammoniumsalz von Perfluoroktansäure (APFO) eingesetzt. Die Verwendung war grundsätzlich erforderlich bei Anwendung des Emulsionspolymerisationsverfahrens, teilweise wurde der Hilfsstoff auch in der Suspensionspolymerisation eingesetzt.

Obwohl PFOA bzw. APFO im Rahmen der Produktaufarbeitung nahezu vollständig aus dem Produkt entfernt und größtenteils zurückgewonnen wurden, haben sich die namhaften Hersteller von PTFE durch Selbsterklärung verpflichtet, ab dem Produktionsjahr 2015 auf den Einsatz von PFOA / APFO vollständig zu verzichten. Durch diesen Verzicht wird sichergestellt, dass sich diese Chemikalien, denen bisher keine Toxizität zugeordnet werden konnte, auch nicht in der Umwelt anreichern können. Durch Lieferantenvereinbarungen stellt die BOHLENDER GmbH sicher, dass alle zum Einsatz kommenden Fluorpolymere ohne die Verwendung von PFOA / APFO hergestellt wurden. Diese Aussage betrifft nicht nur PTFE und TFM-PTFE, sondern auch alle Fluorthermoplaste wie z.B. PFA, FEP, ETFE oder PVDF.



### Für die Deutsche Stammzellspenderdatei

BOHLENDER unterstützt die Aktionen der Deutschen Stammzellspenderdatei für die Stammzellen-Typisierung nicht nur finanziell. Durch die persönliche Typisierung und Registrierung als Stammzellenspendermöchten wir Menschen, die an Leukämie oder anderen Störungen der Blutbildung leiden, neue Hoffnung geben. Vielen Betroffenen kann heute durch eine Stammzellenspende geholfen werden. Wenn aber in der eigenen Familie kein geeigneter Spender gefunden werden kann, sind die Patienten auf eine Fremdspende angewiesen. Mit jeder neuen Typisierung und Registrierung steigt die Chance für die Patienten, dass ein passender Spender gefunden wird. Durch eine kleine Blutspende Lebensretter werden - BOHLENDER unterstützt diese Aktion aus vollem Herzen!

### Für die Sport- und Jugend-Förderung

Die Kinder- und Jugendarbeit in den lokalen Sportvereinen trägt dazu bei, dass Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene ihre körperlichen, persönlichen und sozialen Kompetenzen weiterentwickeln und aktiv am gesellschaftlichen Leben teilhaben können. Bereits seit mehreren Jahren ist die finanzielle Unterstützung durch das Sponsoring von Sportbekleidung für die örtlichen Vereine, die u. a. im Handball und Fußball aktiv sind, für BOHLENDER eine Selbstverständlichkeit. Denn nur wer gesund und fit ist, kann den Anforderungen des privaten und beruflichen Alltags besser gerecht werden.

### Für die Bürgerstiftung Lauda-Königshofen

Die Bürgerstiftung Lauda-Königshofen wurde Ende 2013 von engagierten Bürgern und Unternehmen gegründet. Ziele der Stiftung sind die Entwicklung, Förderung und Würdigung nachhaltiger und innovativer Ideen und Konzepte in der Stadt Lauda-Königshofen mit all ihren Ortsteilen. Erreicht werden diese Ziele durch die Stärkung des bürgerschaftlichen Engagements und der Förderung einer nachhaltigen Entwicklung des Gemeinwesens in den Bereichen Familie, Bildung, Wissenschaft, Umwelt- und Naturschutz, Gesundheit, Heimatpflege und Völkerverständigung. Das Unternehmen BOHLENDER hat seine Wurzeln in Lauda und ist seit jeher eng mit der Stadt Lauda-Königshofen verbunden. Mit der Idee und den Zielen der Bürgerstiftung können wir uns bei BOHLENDER voll identifizieren und sind als Gründungstifter entsprechend engagiert.

## Sortierung nach Artikelnummern

| Artikel | Seite       | Artikel | Seite   | Artikel | Seite   |
|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|
| M 128   | 27          | M 710   | 153     | R 861   | 125-126 |
| M 138   | 29          | M 712   | 153     | R 870   | 126     |
| M 139   | 31          | M 715   | 153     | R 871   | 126     |
| M 140   | 17          | M 720   | 153     | R 880   | 127,129 |
| M 141   | 19          | M 730   | 153     | R 881   | 128     |
| M 143   | 13          | M 732   | 153     | R 890   | 127,149 |
| M 144   | 15          | M 734   | 153     | R 891   | 128     |
| M 145   | 9           | M 801   | 153     | M 710   | 153     |
| M 146   | 37          | R 100   | 111     | M 712   | 153     |
| M 147   | 11          | R 105   | 111     | R 841   | 128     |
| M 180   | 21          | R 205   | 111     | R 881   | 128     |
| M 183   | 33          | R 210   | 112     | R 890   | 127,149 |
| M 181   | 25          | R 225   | 112     | R 891   | 128     |
| M 202   | 139         | R 247   | 150     |         |         |
| M 203   | 145         | R 230   | 113     |         |         |
| M 205   | 137         | R 231   | 113     |         |         |
| M 206   | 133-135     | R 236   | 113     |         |         |
| M 208   | 147         | R 237   | 150     |         |         |
| M 209   | 143         | R 265   | 113     |         |         |
| M 210   | 141         | R 268   | 113     |         |         |
| M 340   | 55          | R 295   | 114     |         |         |
| M 345   | 51, 53      | R 297   | 114     |         |         |
| M 350   | 57          | R 299   | 114     |         |         |
| M 351   | 61, 63      | R 400   | 129     |         |         |
| M 353   | 83/85       | R 405   | 129     |         |         |
| M 355   | 65/67       | R 410   | 129     |         |         |
| M 360   | 69/71       | R 430   | 129     |         |         |
| M 363   | 87          | R 432   | 129     |         |         |
| M 365   | 75          | R 505   | 112     |         |         |
| M 371   | 77/79       | R 530   | 114     |         |         |
| M 383   | 89          | R 532   | 114     |         |         |
| M 390   | 81          | R 535   | 114     |         |         |
| M 501   | 43,44,97,98 | R 540   | 117     |         |         |
| M 502   | 94          | R 548   | 117     |         |         |
| M 503   | 103         | R 560   | 129     |         |         |
| M 505   | 39          | R 570   | 156     |         |         |
| M 506   | 91, 93      | R 572   | 156     |         |         |
| M 508   | 47          | R 573   | 156     |         |         |
| M 509   | 107         | R 601   | 131     |         |         |
| M 510   | 43,97       | R 603   | 131     |         |         |
| M 511   | 110         | R 604   | 131     |         |         |
| M 512   | 108         | R 605   | 131     |         |         |
| M 513   | 103         | R 606   | 131     |         |         |
| M 514   | 101         | R 612   | 131     |         |         |
| M 515   | 45          | R 615   | 113,131 |         |         |
| M 516   | 95          | R 630   | 131     |         |         |
| M 518   | 103         | R 750   | 154     |         |         |
| M 519   | 103         | R 753   | 155     |         |         |
| M 520   | 121         | R 770   | 155     |         |         |
| M 521   | 121         | R 800   | 125-127 |         |         |
| M 529   | 35, 121     | R 801   | 125-126 |         |         |
| M 542   | 44, 99      | R 810   | 125-126 |         |         |
| M 545   | 156         | R 811   | 125-126 |         |         |
| M 550   | 157         | R 820   | 125-126 |         |         |
| M 560   | 121         | R 820   | 125-126 |         |         |
| M 560   | 158         | R 821   | 125-126 |         |         |
| M 562   | 158         | R 830   | 125-126 |         |         |
| M 570   | 45          | R 830   | 125-126 |         |         |
| M 580   | 105         | R 831   | 125-126 |         |         |
| M 590   | 104         | R 840   | 125-126 |         |         |
| M 595   | 104         | R 840   | 129     |         |         |
| M 600   | 119         | R 841   | 125-128 |         |         |
| M 615   | 94          | R 850   | 125-126 |         |         |
| M 615   | 114,119     | R 851   | 125-126 |         |         |
| M 630   | 119         | R 860   | 125-126 |         |         |

# Sortierung **Alphabetische**

| Bezeichnung                             | Seite                  | Bezeichnung                    | Seite        |
|---|------------------------|--------------------------------|--------------|
| Abluftfilter                            | 90-93, 164             | Karton für Politainer          | 114          |
| Abtropfboden                            | 157                    | Klappdeckeltrichter            | 122-129, 149 |
| Adapter für Abluftfilter                | 94                     | Klemme                         | 129          |
| Adapter für Abluftfilteranschluss       | 95                     | Konischer Verbinder            | 104          |
| Adapter für Gewinde                     | 118-120                | Kugeltrichter                  | 126-127      |
| Adapter für Kapillaranschluss           | 94                     | Kugelventil                    | 126-127      |
| Adapter mit Schliff                     | 121                    | Laborflaschen                  | 111          |
| Aktivkohle                              | 166                    | Lanze                          | 129          |
| Aktivkohlefilter                        | 90-93, 164             | Leakverschraubung              | 100          |
| Ansaugfilter                            | 45                     | Leckagewanne                   | 116          |
| Antistatikmatte                         | 131                    | L-Filter                       | 90           |
| Auffangwannen                           | 116-117                | Lösemutter                     | 121          |
| Ausgießer                               | 114                    | MC-Stecker                     | 129          |
| Bananenstecker                          | 131                    | M-Filter                       | 90           |
| Behälter                                | 110-117, 150           | Montageschlüssel               | 44           |
| Belüftungsventil                        | 38, 162                | Multiports                     | 106          |
| Beschriftungsgerät                      | 157                    | Nadelsitzspülung               | 24           |
| Blindfittings                           | 44                     | Oliven                         | 102-105      |
| Blindstopfen                            | 44                     | Platzspar Caps                 | 10           |
| Cap mit Schliff                         | 35                     | Platzsparkanister              | 112          |
| Caps                                    | 8-37                   | Politainer                     | 114          |
| Caps mit Hähnen                         | 11, 18                 | Reduzieroliven                 | 104          |
| Caps Präparativ                         | 14                     | Ringkabelschuh                 | 129          |
| Durchgangsoliven                        | 104-105                | Rohrclip                       | 129          |
| Einfülltrichter                         | 122-129, 149           | Safety Caps                    | 8-37         |
| Einfülltrichter mit Hahn                | 52, 62, 66, 70, 78, 84 | Safety Caps mit Hähnen         | 11, 18       |
| Einschraubolive                         | 103                    | Safety Caps Präparativ         | 14           |
| Entnahmekappe mit Hähnen                | 12, 18                 | Safety Waste Caps              | 50-89        |
| Entnahmekappe mit Schliff               | 35                     | Sammler                        | 107          |
| Entnahmekappe Präparativ                | 14                     | Schlauchabschneider            | 156          |
| Entnahmekappen                          | 8-37                   | Schläuche                      | 154-156      |
| Entsorgungskappen                       | 50-89                  | Schläuche, ableitfähig         | 155          |
| Entsorgungskappen mit Einfülltrichter   | 52, 62, 66, 70, 78, 84 | Schlauchfittings               | 43           |
| Erdungsband für Kanister                | 113, 131               | Schlauchhalter                 | 158          |
| Erdungskabel                            | 131                    | Schlauchkupplung               | 100          |
| Erdungsklemme                           | 131                    | Schlauchmarkierer              | 158          |
| Etikettendrucker                        | 157                    | Schlaucholive mit Dichtmutter  | 100          |
| Etikettenkassette                       | 157                    | Schlaucholiven                 | 102-105      |
| EX-Schutz-Schläuche                     | 155                    | Schlauchverbinder              | 43, 102-108  |
| Fassfilter                              | 92                     | Schliffadapter                 | 121          |
| Filter                                  | 45, 90-92, 164         | Schmutzsieb                    | 129          |
| Fittings                                | 43                     | Schnellkupplungen              | 46           |
| Fittings Präparativ                     | 43                     | Septumadapter                  | 45           |
| Flaschen                                | 111                    | S-Filter                       | 90           |
| Füllrohrsegment                         | 129                    | Sicherheitslanze               | 129          |
| Füllstandsanzeige                       | 148-153                | Sicherheitsstrichter           | 122-129, 149 |
| Füllstandsanzeige für Fässer            | 153                    | Sieb                           | 129          |
| Füllstandsanzeige mit Trichteranschluss | 153                    | Sockeleinsatz                  | 117          |
| Füllstandskontrolle                     | 132-153                | Spritzschutz                   | 129          |
| Füllstandskontrolle, elektronisch       | 132-147                | Spritzschutzwanne              | 116          |
| Füllstandskontrolle, mechanisch         | 148-153                | Spülflaschenverteiler          | 24           |
| Gewindeadapter                          | 118-121                | Standfuß für Kanister          | 112          |
| Gewindeadapter für Politainer           | 114, 124               | Starter Box                    | 36           |
| Gewindeartenbestimmung                  | 168-175                | Starter Kit                    | 36           |
| Glasflaschen                            | 111                    | Stufenolive                    | 103          |
| Hinterkolbenspülung                     | 24                     | Technische Informationen       | 160-183      |
| HPLC Starter Kit                        | 36                     | Trichter                       | 122-129, 149 |
| Integrierter Schwimmer                  | 132-153                | Trichter mit Füllstandsanzeige | 149          |
| Kanister                                | 110-114                | Tropfboden                     | 117          |
| Kanister mit Füllstandsanzeige          | 150                    | Übergangsstücke                | 118-121      |
| Kanister mit Sichtstreifen              | 113                    | Versatzadapter                 | 121          |
| Kapillarabschneider                     | 156                    | Verteiler für Kapillaren       | 108          |
| Kapillaren                              | 154                    | Vorratspack                    | 39           |
| Kapillar Schnellkupplungen              | 46                     | Wanne                          | 116-117      |
| Kapillarverbinder                       | 108                    | Waste Cap mit Erdungsanschluss | 133          |

## Sortierung **Alphabetische**

| Bezeichnung                        | Seite                  |
|------------------------------------|------------------------|
| Waste Caps                         | 50-89                  |
| Waste Caps mit Einfülltrichter     | 52, 62, 66, 68, 76, 84 |
| Waste Caps mit Füllstandskontrolle | 132-148                |
| Wellschlauch                       | 155                    |
| Wellschlauchkupplung               | 100                    |
| Wendelschlauch                     | 156                    |
| Werkstoffe                         | 176-183                |
| Winkeladapter                      | 94, 121, 129           |
| Winkeloliven                       | 103                    |
| XL-Filter                          | 92                     |
| XXL-Filter                         | 92                     |
| Y-Olive                            | 105                    |
| Zubehör für Trichter               | 129                    |



**Fax**  
**+49 (0) 93 46 - 92 86-51**

**oder per Mail**  
**info@bohlender.de**

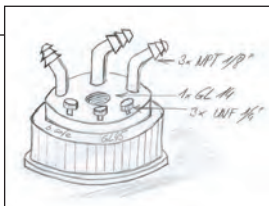
Als Hersteller bieten wir Ihnen die Möglichkeit der individuellen Fertigung nach Wunsch. Dazu brauchen wir von Ihnen lediglich eine grobe Skizze und ein paar Informationen.

**Faxen oder mailen** Sie diese mit Ihren Kontaktdaten an uns zurück. Wir melden uns dann bei Ihnen zur Besprechung der Details und erstellen Ihnen ein kostenloses Angebot.

**Absender**

Firma \_\_\_\_\_  
 Abteilung \_\_\_\_\_  
 Ansprechpartner \_\_\_\_\_  
 Telefonische Kontaktaufnahme: \_\_\_\_\_  
 Straße oder Postfach \_\_\_\_\_  
 PLZ und Ort \_\_\_\_\_  
 Telefon / Fax \_\_\_\_\_  
 E-Mail \_\_\_\_\_

- » Wie würden Sie den Artikel bezeichnen? \_\_\_\_\_
- » In welcher Anwendung soll der Artikel eingesetzt werden? (ggf. Foto oder Skizze, siehe unten) \_\_\_\_\_
- » Welche Maße soll der Artikel besitzen? (ggf. welche Gewindegröße) \_\_\_\_\_
- » Gibt es bestimmte Materialvorgaben? \_\_\_\_\_
- » In welchem Temperaturanwendungsbereich soll der Artikel eingesetzt werden? \_\_\_\_\_
- » Welchen Chemikalien ist der Artikel ausgesetzt? \_\_\_\_\_
- » In welcher Stückzahl wird der Artikel benötigt? \_\_\_\_\_





Die Angaben in unserem Katalog basieren auf unseren heutigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf vorhandener Literatur und Angaben der Rohstoffhersteller. Für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der in diesem Katalog bereitgestellten Informationen übernehmen wir keine Gewähr. Haftungsansprüche gegen die BOHLENDER GmbH, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Angaben verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens der BOHLENDER GmbH kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Es obliegt dem Anwender, für den jeweiligen Anwendungsfall die Eignung unserer Produkte zu prüfen. Aus unseren Unterlagen können bestimmte Eigenschaften oder Einsatzmöglichkeiten weder ausdrücklich noch stillschweigend abgeleitet werden.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Alle Angaben bezüglich Druck beziehen sich auf eine Anwendung bei +20 °C. Bei abweichenden Temperaturen sind Abänderungen zu berücksichtigen.

Die Angaben zur Temperaturbeständigkeit beziehen sich auf die im jeweiligen Produkt verwendeten Materialien und die in Kombination kleinste Einsatztemperatur.

Die folgenden Marken sind eingetragene Warenzeichen der Firmen:

NALGENE® - Thermo Fisher Scientific  
Viton® - DuPont  
Tygon® - Saint Gobain

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht an den Abbildungen und Originaltexten zur Gänze und in Teilen. Nachdrucke, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung. Sofern weder ein Name und noch ein Firmenname angegeben sind, handelt es sich bei den im Rahmen von Testimonials abgebildeten Personen um fiktive Aussagen und Charaktere.

# b.safe

D 200 © printed by Bonifatius GmbH, Germany

Bohlender GmbH · Waltersberg 8 · 97947 Grünsfeld  
Germany · Phone: +49 (0) 9346 9286-0 · [bsafe.de](http://bsafe.de)