

# b.safe

## Datenblatt b.safe Waste Cap



## b.safe Waste Cap

b.safe Waste Caps 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 die perfekte Schutzeinheit für die Lösungsmittelentsorgung.



## A: b.safe Abluftfilter mit Wechselanzeige

Diese Position befindet sich nicht im Lieferumfang der b.safe Wase Caps. Für den b.safe Abluftfilter gibt es ein separates Produktdatenblatt. Das finden Sie hier:

<https://www.bsafede.de/info-material/produkt-datenblaetter>

## B: b.safe Schlaucholive für Schlauchanschluss

### Polypropylen

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	natur	-
Verarbeitungsgeschwindigkeit	0,012 mm/mm	ASTM D 955
Dichte, 73 ° F	1040 kg/m <sup>3</sup>	ASTM D 792
Izod Kernschlagzähigkeit 23 °C	3,5 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
Izod Schlagzähigkeit	25 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
Zug-Modul	1900 MPa	ASTM D 638
Streckspannung	22 MPa	ASTM D 638
Bruchdehnung	20 %	ASTM D 638
Brennbarkeit bei nominal 1,5 mm	V-0 class	UL 94
Brennbarkeit bei Dicke 0,8 mm	V-0 class	UL 94
DTUL bei 264 psi	65 ° C	ASTM D 648
Vicat Temperatur	100 ° C	ASTM D 1525
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	600	IEC 60112
Konformitäten	FDA RoHs REACH BSE/TSE	VO 10/2011/EU 2011/65/EU RoHS EC 1907/2006 1774/2002/EG

## Colorfarbe leuchtgelb

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	leuchtgelb	-
Aggregatzustand	fest	-
Geruch	schwach	-
Träger	Harzester-Polymer	-
Erweichungsbereich	65 - 85 ° C	-
Flammpunkt	> 200 ° C	-
Relative Dichte	ca. 1,5 g/cm <sup>3</sup>	-
Wasserlöslichkeit 20 ° C	unlöslich	-
Zersetzungstemperatur	> 280 ° C	-
Reaktivität	nicht reaktiv	-
Chemische Stabilität	chemisch stabil	-
Temperaturbeständigkeit	300 ° C	DIN 53772
Lichtecktheit	4	DIN EN ISO 4892
Konformitäten	RoHS REACH BSE/TSE	2011/65/EU RoHS EC 1907/2006 1774/2002/EG

## B: b.safe Fittings für Kapillaranschluss

### PFA

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	natur	-
Schmelzpunkt	> 300 °C	ASTM D3418
Schmelzflussrate	24,0 bis 37,0 g/10min	ASTM 3307
Spezifisches Gewicht	2,12 bis 2,17	ASTM D792
Zerreißfestigkeit	> 20,7 MPa	ASTM D638
Ausdehnung	> 275 %	ASTM D638
Konformitäten	FDA RoHS REACH BSE/TSE	VO 10/2011/EU 2011/65/EU RoHS EC 1907/2006 1774/2002/EG

## Colorfarbe gelb

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	gelb	-
Schmelzpunkt	255-280 °C	D3418
Schmelzflussrate	6 g/10min	D3159
obere Betriebstemperatur	155 °C	UL746
Härte	67 Shore D	D2240
Zerreißfestigkeit	40 MPa	D638
Brandverhalten	V-0	UL94
Lichtbogenwiderstand	122 sec	D495
Begrenzung des Sauerstoffindex	30-32%	D2863
Konformitäten	RoHS REACH BSE/TSE	2011/65/EU RoHS EC 1907/2006 1774/2002/EG

## Colorfarbe grün

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	grün	-
Schmelzpunkt	255-280 °C	D3418
Schmelzflussrate	6 g/10min	D3159
obere Betriebstemperatur	155 °C	UL746
Härte	67 Shore D	D2240
Zerreißfestigkeit	40 MPa	D638
Brandverhalten	V-0	UL94
Lichtbogenwiderstand	122 sec	D495
Begrenzung des Sauerstoffindex	30-32%	D2863
Konformitäten	RoHs REACH BSE/TSE	2011/65/EU RoHS EC 1907/2006 1774/2002/EG

## Colorfarbe violett

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	violett	-
Schmelzpunkt	255-280 °C	D3418
Schmelzflussrate	6 g/10min	D3159
obere Betriebstemperatur	155 °C	UL746
Härte	67 Shore D	D2240
Zerreißfestigkeit	40 MPa	D638
Brandverhalten	V-0	UL94
Lichtbogenwiderstand	122 sec	D495
Begrenzung des Sauerstoffindex	30-32%	D2863
Konformitäten	RoHs REACH BSE/TSE	2011/65/EU RoHS EC 1907/2006 1774/2002/EG

## C: b.safe Hochleistungs-PTFE-Grundkörper

### Grundkörper für die Caps mit folgenden Größen:

**GL45, S40, S50, S51, S55, S60, B53**

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	weiß	-
Material	PTFE	-
Wassergehalt	0,02 %	-
Schüttdichte	500-800 g/l	ASTM D4894
Partikelgröße	600-800 µm	-
Schmelzpunkt	327±5 °C	ASTM D4894
Fließfähigkeit	12-16 s/100g	-
Verwendungstemperatur	bis 260 °C	-
Sterilisation	121 °C	-
Konformitäten	FDA RoHs Class VI	CFR 77.1380 2011/65/EU RoHS USP 35 (88)

### Grundkörper für die Caps mit folgenden Größen:

**S65, B63**

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	weiß	-
Material	PTFE	-
Dichte	2130 - 2180 g/cm <sup>3</sup>	ISO 13000-2
Zugfestigkeit	> 20 MPa	ISO 13000-2
max. Reißdrehnung	> 200 %	ISO 13000-2
Härte	> 54 Shore D	ISO 13000-2
Ständige Verformung	6 - 7,5 %	ASTM D621
Durchgangswiderstand	10 <sup>18</sup> Ohm	ASTM D257
Einsatztemperatur	-200 / 260 °C	-
Sterilisation	121 °C	-
Konformitäten	FDA RoHs Class VI	CFR 77.1380 2011/65/EU RoHS USP 35 (88)

## Grundkörper für die Caps mit folgenden Größen:

**S70, S90, B83**

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	weiß	-
Material	PTFE	-
Schüttdichte	850 h/l	ASTM D4894
Spezifisches Gewicht	2,17	ASTM D4894
Zugfestigkeit	32 / 4640 MPa / PSI	ASTM D4894
Ausdehnung	310 %	ASTM D4894
Festigkeit	57 Shore D	-
Partikelgröße Ø	800 µm	-
Empfohlener Formdruck	30-40 MPa	-
Verwendungstemperatur	bis 260 °C	-
Sterilisation	121 °C	-
Konformitäten	FDA RoHS Class VI	CFR 77.1380 2011/65/EU RoHS USP 35 (88)

## D: b.safe Spezial-Flachdichtung

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	schwarz	-
Material	FKM	-
Temperaturbereich	-10 - +230 °C	-
Härte	70-80 SHA	Din ISO 7619-1
Dichte	1,85-2,05 g/cm <sup>3</sup>	-
Reißfestigkeit	9 MPa	DIN 53504
Reißdehnung	165-235 %	DIN 53504
kurzzeitige Spitzentemperatur	275 °C	-
Brandverhalten	V0	UL94
Säurebeständigkeit	sehr gut	-
Laugenbeständigkeit	bedingt	-
Konformitäten	FDA RoHS Class VI	CFR 77.1380 2011/65/EU RoHS USP 35 (88)

## E: b.safe Spezialkappe mit Beschriftungsfeld

### Schraubkappe für die Caps mit folgenden Größen: GL45, S40

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Material	PPS mit 40% glasfaserverstärkt	-
Dichte	1650 kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183
Biegebruchspannung	285 MPa	ISO 178
Rockwellhärte	100 M-Scale	ISO 2039-2
Schmelztemperatur	280 °C	ISO 11357-1
Brennbarkeit	V-0	UL94
DTUL bei 1,8 MPa	270 °C	ISO 75-1
DTUL bei 8,0 MPa	215 °C	ISO 75-1
Konformitäten	FDA RoHs Class VI	CFR 77.1380 2011/65/EU RoHS USP 35 (88)

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	gelb	-
Trägermaterial	PPS	-
Temperaturbeständigkeit	300 °C	-
Lichtechtheit	6	Blauskala

### Schraubkappe für die Caps mit folgenden Größen: S50, S55, S60, S65

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Material	PP mit 30% glasfaserverstärkt	-
Dichte	1120 kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183
Schmelzflussrate	2 g/10min	ISO 1133
Biegefestigkeit	135 MPA	ISO 178
Zugspannung im Bruch	3,3 %	ISO 527-2
Wärmeableitungstemperatur	143 °C	ISO 75-2
Härte	112 MPa	ISO 2039
Vicat-Erweichungstemperatur	164 °C	ISO 306
Konformitäten	FDA RoHs Class VI	CFR 77.1380 2011/65/EU RoHS USP 35 (88)

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	LEUCHTGELB	-
Trägermaterial	Harzester-Polymer	-
Erweichungsbereich	65-85 °C	-
Flammpunkt	> 200 °C	-
Relative Dichte	ca. 1,15 g/cm <sup>3</sup>	-
Wasserlöslichkeit	unlöslich	-
Zersetzungstemperatur	> 280 °C	-
Konformitäten	REACH RoHs Class VI	EX/1907/2006 2011/65/EU RoHS USP 35 (88)

**Schraubkappe für die Caps mit folgenden Größen:  
S51, S70, S90, B53, B63, B83**

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	weiß	
Material	PP	-
Dichte	0,91 - 1,14 g/cm <sup>3</sup>	DIN 53479
Geruch	geruchlos	-
Schmelztemperatur	165 °C	DIN 53765
Beginn Thermische Zersetzung	240 °C	DIN 53765-D-10
Zündtemperatur	330 °C	ASTM-D 1929
Konformitäten	FDA Class VI REACH BST/TSE	177.1520 Plastic EX/1907/2006 999/2001

**Schraubkappe für die Caps mit folgenden Größen:  
S65**

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	weiß	
Material	PE	-
Schmelzindex	15 g/10min	ISO 1133
Temperatur	190 °C	-
Belastung	800 MPa	ISO 527
Streckspannung	21 MPa	ISO 527
Dichte	940 kg/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Massetemperatur	230-280 °C	-
Konformitäten	FDA Class VI REACH BST/TSE	177.1520 Plastic EX/1907/2006 999/2001

**Für Waste Caps mit Einfülltrichter mit Griff gelten noch folgende Merkmale:**

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Material	PE	-
Schmelzbereich	50-140 °C	-
Zündtemperatur	> 360 °C	-
Dichte	0,9-0,97 g/cm <sup>3</sup>	-
Konformitäten	FDA RoHs REACH BSE/TSE	VO 10/2011/EU 2011/65/EU RoHS EC 1907/2006 1774/2002/EG

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Material	PE-HD	-
Dichte	0,95 g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Streckspannung	22 MPa	ISO 527
Reißdehnung	300 %	DIN 53455
Biegefestigkeit	32 MPa	DIN 53452
Schmelztemperatur	128 °C	DIN 53736
Wärmeleitfähigkeit	0,38 W/(K*m)	DIN 52612
Temperatureinsatzbereich	-50 - +80 °C	-
Brandverhalten	HB	UL94

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	weiß	-
Material	PTFE	-
Wassergehalt	0,02 %	-
Schüttdichte	500-800 g/l	ASTM D4894
Partikelgröße	600-800 µm	-
Schmelzpunkt	327±5 °C	ASTM D4894
Fließfähigkeit	12-16 s/100g	-
Verwendungstemperatur	bis 260 °C	-
Sterilisation	121 °C	-
Konformitäten	FDA RoHs Class VI	CFR 77.1380 2011/65/EU RoHS USP 35 (88)

<b>Eigenschaften</b>	<b>Wert</b>	<b>Prüfnorm</b>
Material	PP	-
Farbe	natur	-
Verarbeitungsgeschwindigkeit	0,012 mm/mm	ASTM D 955
Dichte, 73 ° F	1040 kg/m <sup>3</sup>	ASTM D 792
Izod Kernschlagzähigkeit 23 °C	3,5 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
Izod Schlagzähigkeit	25 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
Zug-Modul	1900 MPa	ASTM D 638
Streckspannung	22 MPa	ASTM D 638
Bruchdehnung	20 %	ASTM D 638
Brennbarkeit bei nominal 1,5 mm	V-0 class	UL 94
Brennbarkeit bei Dicke 0,8 mm	V-0 class	UL 94
DTUL bei 264 psi	65 ° C	ASTM D 648
Vicat Temperatur	100 ° C	ASTM D 1525
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	600	IEC 60112
Konformitäten	FDA RoHs REACH BSE/TSE	VO 10/2011/EU 2011/65/EU RoHS EC 1907/2006 1774/2002/EG

<b>Eigenschaften</b>	<b>Wert</b>	<b>Prüfnorm</b>
Farbe	rot	-
Aggregatzustand	fest	-
Geruch	schwach	-
Träger	Polyethylen	-
Erweichungsbereich	100 - 140 ° C	-
Relative Dichte	1 - 1,5 g/cm <sup>3</sup>	-
Wasserlöslichkeit 20 ° C	unlöslich	-
Zersetzungstemperatur	> 300 ° C	-
Reaktivität	keine	-
Chemische Stabilität	chemisch stabil	-
Temperaturbeständigkeit	270 ° C	DIN 53772
Lichtechtheit	2 - 3	DIN EN ISO 4892
Konformitäten	RoHs REACH BSE/TSE	2011/65/EU RoHS EC 1907/2006 1774/2002/EG

**Für Waste Caps mit Einfülltrichter mit Automatik gelten noch folgende Merkmale:**

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Material	PE	-
Schmelzbereich	50-140 °C	-
Zündtemperatur	> 360 °C	-
Dichte	0,9-0,97 g/cm <sup>3</sup>	-
Konformitäten	FDA RoHs REACH BSE/TSE	VO 10/2011/EU 2011/65/EU RoHS EC 1907/2006 1774/2002/EG

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Material	PE-HD	-
Dichte	0,95 g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Streckspannung	22 MPa	ISO 527
Reißdehnung	300 %	DIN 53455
Biegefestigkeit	32 MPa	DIN 53452
Schmelztemperatur	128 °C	DIN 53736
Wärmeleitfähigkeit	0,38 W(K*m)	DIN 52612
Temperatureinsatzbereich	-50 - +80 °C	-
Brandverhalten	HB	UL94

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Farbe	weiß	-
Material	PTFE	-
Wassergehalt	0,02 %	-
Schüttdichte	500-800 g/l	ASTM D4894
Partikelgröße	600-800 µm	-
Schmelzpunkt	327±5 °C	ASTM D4894
Fließfähigkeit	12-16 s/100g	-
Verwendungstemperatur	bis 260 °C	-
Sterilisation	121 °C	-
Konformitäten	FDA RoHs Class VI	CFR 77.1380 2011/65/EU RoHS USP 35 (88)

Eigenschaften	Wert	Prüfnorm
Material	1.4310	DIN EN 10088
Härte HB30	< 230 HB	-
Dehngrenze	> 210 N/mm <sup>2</sup>	-
Zugfestigkeit	500-750 N/mm <sup>2</sup>	-
Elastizitätsmodul	200 kN/mm <sup>2</sup>	-
Dichte	7,90 kg/dm <sup>3</sup>	-
Elektrischer Widerstand	0,73 Ohm	-
Warmformgebung	900 - 1200 °C	-
Lösungsglühen	1000 - 1100 °C	-

Durchdachte  
Sicherheitslösungen für  
HPLC.

Better **b.safe**



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

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