



Gebrauchsanweisung

b.safe HPLC Eluent Control Caps

b.safe HPLC Eluent Control Caps GL45 (für Fass 5 Liter)

Artikelnummer
M 270-05

b.safe HPLC Eluent Control Caps G2" (für Fass 10, 20 Liter)

Artikelnummern
M 280-10
M 280-20



Inhalt

Anschluss der b.safe HPLC Eluent Control Cap an b.safe Mini-Display Table	4
Zusammenbau der b.safe HPLC Eluent Control Cap am Fass	6
Montage für 5 Liter Fass, Cap GL45	8
Montage für 10 und 20 Liter Fass, Cap G2"	10
Ersatzteile & Zubehör	12

Lieferumfang

Die b.safe HPLC Eluent Control Caps werden – je nach Ausführung – mit b.safe Fittings, Blindfittings und einem Belüftungsventil mit Wechselanzeige ausgeliefert.

Funktion

Die b.safe HPLC Eluent Control Caps dienen in Verbindung mit dem b.safe Mini-Display Table 1-Kanal für zuverlässige optische und akustische Überwachung von Füll- und Leerständen im Labor.

Kompatibilität

Unsere b.safe HPLC Eluent Control Caps sind mit allen von uns angebotenen Füllstandsüberwachungsgeräten kompatibel. Das b.safe Mini-Display ermöglicht die Verwendung einer b.safe HPLC Eluent Control Caps mit Alarmfunktion! Die Verwendung mit Füllstandsüberwachungssystemen anderer Hersteller ist im Einzelfall zu klären.

Sicherheitshinweis

Achten Sie darauf, dass Sie die b.safe HPLC Eluent Control Cap nur in nicht-explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.

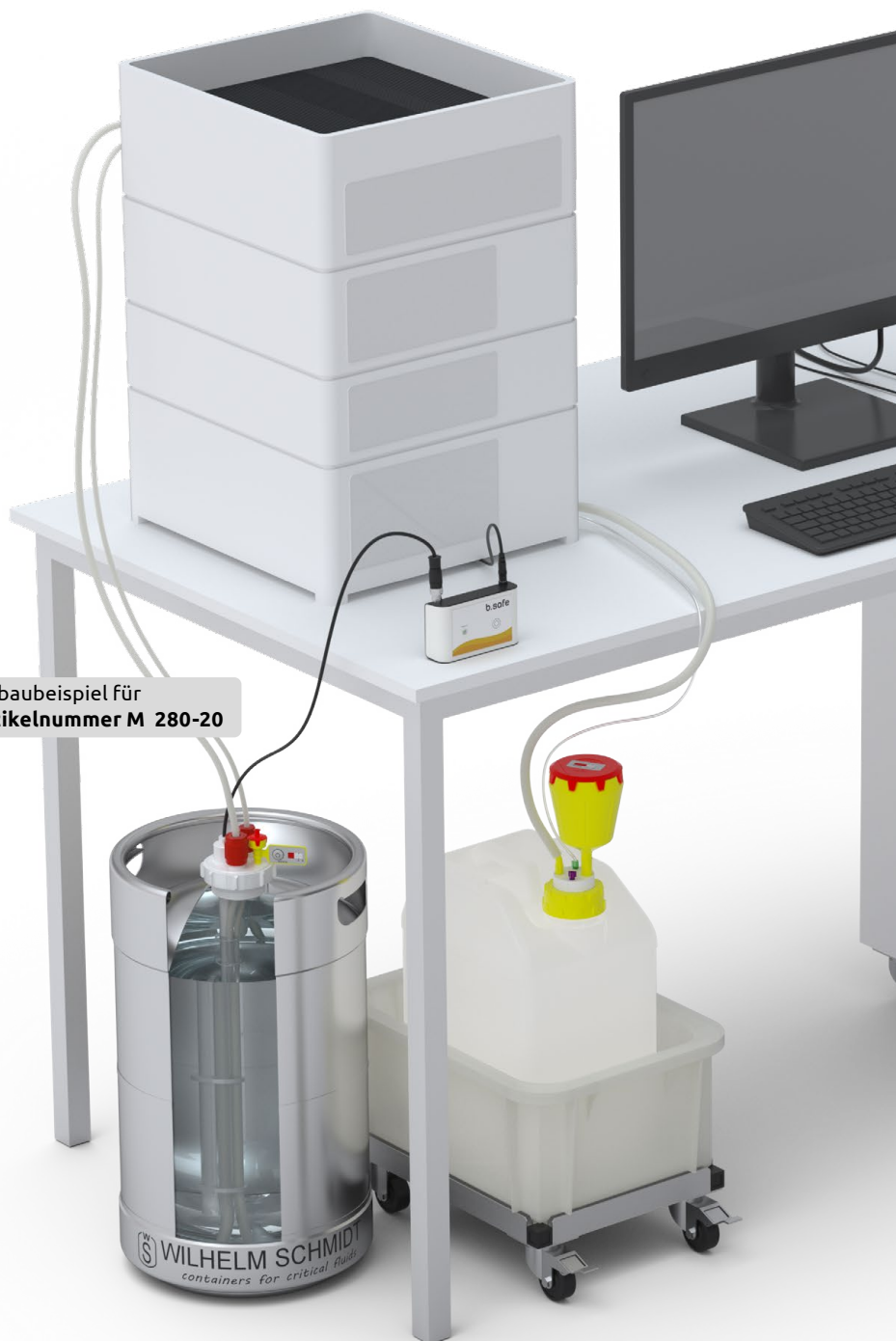


Die b.safe Eluent Control Caps sind abgestimmt auf die Fässer von Wilhelm Schmidt



WILHELM SCHMIDT

Einbaubeispiel für
Artikelnummer M 280-20



Anschluss der b.safe HPLC Eluent Control Cap an b.safe Mini-Display Table

1. Signalkabel der **b.safe HPLC Eluent Control Cap** mit dem **b.safe Mini-Display Table** verbinden.

Signalkabel der HPLC Eluent Cap an Sensor IN des Mini-Displays



2. Anschließend den Stromstecker am **b.safe Mini-Display Table** einstecken und das Netzteil an das Stromnetz anschließen.

b.safe Mini-Display Table

- Bei leerem Fass ertönt ein akustisches Signal und die LED blinkt rot.

b.safe Eluent Control Cap

- Fällt das Füllniveau unter die Messlanze, löst der kapazitive Sensor aus und gibt ein Signal an das b.safe Mini-Display.
- Schlauchhalter an der Lanze sorgen dafür, dass der Schlauch gerade bis zum Fassboden verläuft.

Schlauchführung

Sensorfläche

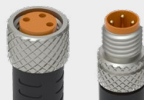


Alarmierung

Entsorgung

Entnahme

ACHTUNG: Stecker **behutsam** einstecken und dabei die **Stifte** in die dafür vorgesehenen Kontakte stecken! Danach verschrauben.



CE Konformitätserklärung

Für die folgenden Erzeugnisse:

Geräteart: **Entnahmedeckel mit elektronischer Leerstandkontrolle**
Typenbezeichnung: **b.safe HPLC Eluent Control Cap**
Artikel Nr .M 270-05 , M 280-10 , M 280-20

Der Hersteller / Inverkehrbringer

Bohlender GmbH • Waltersberg 8 • 97947 Grünsfeld erklärt hiermit dass oben genannte Produkte die

Anforderungen der **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

erfüllen.

Folgende Richtlinien wurden zur Beurteilung herangezogen:

EN 60947-1:A2:2014
EN 60947-5-2:2020

Die Produkte sind **RoHS** konform, sie entsprechen der **Richtlinie 2011/65/EU Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikbauteilen**, einschließlich dem **Zusatz 2015/863**

Die Produkte erfüllen die Anforderungen, wenn bei Installation und Betrieb die bestimmungsgemäße Verwendung sichergestellt ist.

Grünsfeld, den 16.07.2025



Ernst Schweitzer
Betriebsleiter

Zusammenbau der b.safe HPLC Eluent Control Cap am Fass

1. Wählen Sie eine passende b.safe HPLC Eluent Control Cap aus.

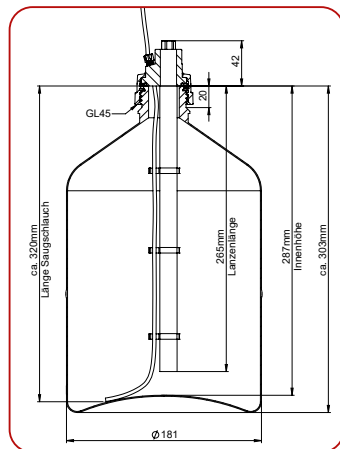


b.safe HPLC Eluent Control Caps GL45

- Für Fässer mit einem Fassungsvermögen von 5 Litern und einer Innenhöhe von 287 mm
- GL45 Gewinde
- Art.-Nr.: M 270-05

Lieferumfang*

3x Fittings Ø 3,2 mm (gelb)
2x Blindschraube (milchig-weiß)
1x Belüftungsventil mit Wechselanzeige

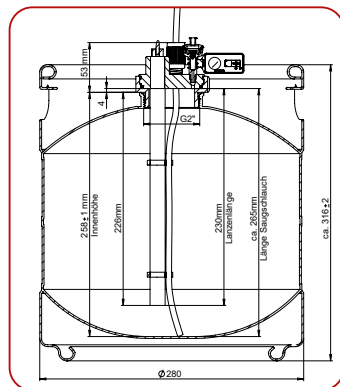


b.safe HPLC Eluent Control Caps G2"

- Für Fässer mit einem Fassungsvermögen von 10 Litern und einer Innenhöhe von 258 mm
- G2" Gewinde
- Art.-Nr.: M 280-10

Lieferumfang*

1x Eluent Control Cap
1x Belüftungsventil mit Wechselanzeige

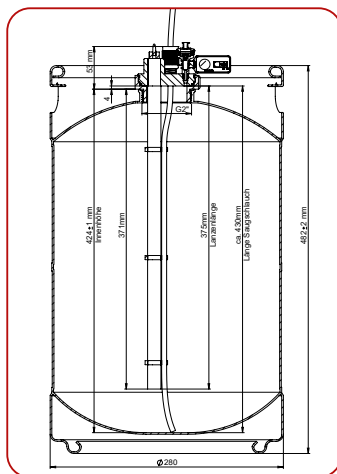


*Laborverschraubungen und Saugschläuche nicht im Lieferumfang



b.safe HPLC Eluent Control Caps G2"

- Für Fässer mit einem Fassungsvermögen von 20 Litern und einer Innenhöhe von 424 mm
- G2" Gewinde
- Art.-Nr.: M 280-20



Lieferumfang*

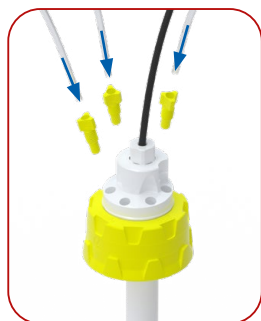
1x Eluent Control Cap
1x Belüftungsventil mit Wechselanzeige

*Laborverschraubungen und Saugschläuche nicht im Lieferumfang



2. Montage für 5 Liter Fass, Cap GL45

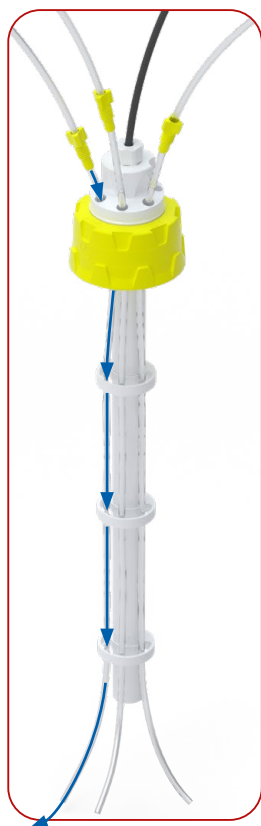
Gehen Sie bei der Montage nach den folgenden Anweisungen vor:



1. Führen Sie die Kapillaren durch die b.safe Fittings.



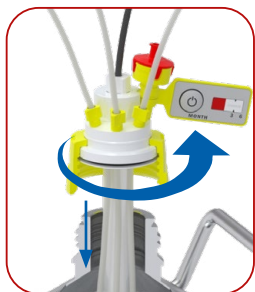
2. Schieben Sie die Kapillaren in die ausgewählten Positionen ein.



3. Schieben Sie die Kapillaren durch die Halterungen für Saugschläuche bis zum Ende der Sensorlanze ein. Die empfohlene Schlauchlänge von Kappe bis Fassboden beträgt 320 mm.



4. Schrauben Sie das b.safe Belüftungsventil in die b.safe Cap. **Zum Aktivieren** den Knopf am b.safe Timestrip drücken. Optional: Wechseldatum auf der Rückseite notieren.



5. Schließlich muss die Cap fest auf das Fass geschraubt werden, bis sich der Einsatz nicht mehr frei drehen lässt. **Hinweis:** Ungenutzte Anschlüsse mit b.safe Blindfittings verschließen.

6. Fertig montierte HPLC Eluent
Control Cap GL45 auf dem Fass



2. Montage für 10 und 20 Liter Fass, Cap G2"

Gehen Sie bei der Montage nach den folgenden Anweisungen vor:



1. Führen Sie den Schlauch durch die passende BOLA Laborverschraubung ein (nicht im Lieferumfang enthalten).

Hier gehts zu BOLA Laborverschraubungen



2. Schieben Sie die Schläuche in die vorgesehenen Positionen und bringen Sie die Verschlusskappe an.



3. Schieben Sie die Schläuche durch die Führungsringe für Saugschläuche bis zum Ende der Sensorlanze ein.

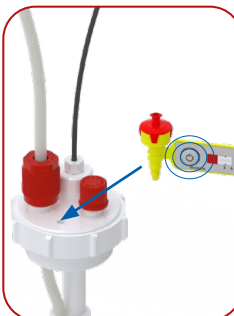
Empfohlene Schlauchlänge von Kappe bis Fassboden:

- **10-l-Fass:** 265 mm
- **20-l-Fass:** 430 mm

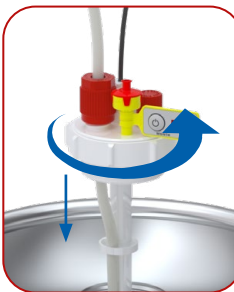
Schlauchdurchmesser:
Außen-Ø 4 / 6 / 6,35 / 8 und 10 mm

Hinweis: Ungenutzte Anschlüsse mit BOLA Verschlusskappe verschließen (nicht im Lieferumfang enthalten).

Hier gehts zu BOLA Verschlusskappen



4. Schrauben Sie das b.safe Belüftungsventil in die b.safe Cap. **Zum Aktivieren** den Knopf am b.safe Timestrip drücken. Optional: Wechseldatum auf der Rückseite notieren.



5. Schließlich muss die Cap fest in das Fass eingeschraubt werden, bis sich der Einsatz nicht mehr frei drehen lässt.

6. Fertig montierte HPLC Eluent
Control Cap G2" auf dem Fass



Ersatzteile & Zubehör

b.safe Mini-Display Table

	Ausführung	Anzahl überwachbare Behälter	Gehäuseabmessungen Länge x Breite x Tiefe, mm	Artikel-Nr.:
A	1-Kanal	1	110 x 65 x 30	R 659-01
B	2-Kanal	2	110 x 65 x 30	R 659-02



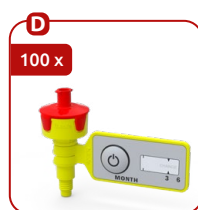
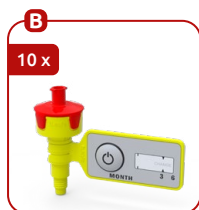
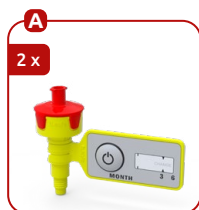
b.safe Signalkabel

Kabellänge	Anschluss 1	Anschluss 2	Artikel-Nr.:
2,0 m	Buchse	Stecker	R 645-02
3,0 m	Buchse	Stecker	R 645-03
5,0 m	Buchse	Stecker	R 645-05
10,0 m	Buchse	Stecker	R 645-10



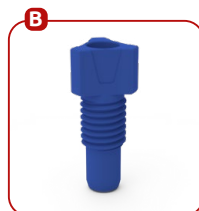
b.safe Belüftungsventile

	Verkaufseinheit	Standzeit	Artikel-Nr.:
A	2 Stück	6 Monate	M 505-01
B	10 Stück	6 Monate	M 505-02
C	50 Stück	6 Monate	M 505-05
D	100 Stück	6 Monate	M 505-10



b.safe Fittings

	Fittings für Kapillar- außendurchmesser	Farbe	Verpackungseinheit	Artikel-Nr.:
A	3,2 mm (1/8")	Milchig-weiß	10 Stück	M 501-15
B	3,2 mm (1/8")	Blau	10 Stück	M 501-16
C	3,2 mm (1/8")	Rot	10 Stück	M 501-17
D	3,2 mm (1/8")	Gelb	10 Stück	M 501-18



b.safe PTFE-Schläuche

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Wandstärke 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



BOLA Laborverschraubungen

für Schlauch mm	Außen-Ø mm	Artikel-Nr.: Gewinde GL 14	Artikel-Nr.: Gewinde GL 18
0,8		D 593-02	
1,0		D 593-04	
1,6		D 593-06	D 593-26
2,0		D 593-10	D 593-30
2,4		D 593-12	
3,0		D 590-02	D 590-10
3,2		D 590-08	D 590-20
4,0		D 590-04	D 590-12
6,0		D 590-06	D 590-14
6,35		D 590-62	
8,0			D 590-16
10,0			D 590-18



BOLA **Verschlusskappe**

für Gewinde

Artikel-Nr.:

GL 14

H 987-01

GL 18

H 987-18



Ebenfalls aus dem Hause Bohlender.

b.safe **SYSTEM**

Individuelle Systemlösungen für die sichere Lösungsmittel- Entsorgung

Jetzt Katalog anfordern oder informieren unter:

www.bsafede/system oder **+49 (0) 93 46-92 86-0**

Eine Marke von Bohlender



Better **b.safe**



Durchdachte
Sicherheitslösungen
für HPLC.

www.bsafede.de +49 (0) 93 46-92 86-0

Bohlender GmbH · Waltersberg 8 · 97947 Grünsfeld · Germany



Operating Instructions

b.safe HPLC Eluent Control Caps

b.safe HPLC Eluent Control Caps GL45 (for barrels 5 liters)

Cat.-No.:
M 270-05

b.safe HPLC Eluent Control Caps G2" (for barrels 10, 20 liters)

Cat.-No.:
M 280-10
M 280-20



Content

Connection of b.safe HPLC Eluent Control Cap to b.safe Mini-Display Table	20
Installation of the b.safe HPLC Eluent Control Cap on the barrel	22
Assembly for 5 liter barrel, Cap GL45	24
Assembly for 10 and 20 liter barrel, Cap G2"	26
Consumables and Accessories	28

Scope of Delivery

Depending on the version, the b.safe HPLC Eluent Control Caps are supplied with b.safe Fittings, Blind Fittings and an Air Valve with service life indicator.

Safety Information

Please ensure that the b.safe HPLC Eluent Control Cap is used only in non-explosive environments.

Functionality

The b.safe HPLC Eluent Control Caps, in combination with the b.safe Mini-Display Table 1-channel, provide reliable visual and acoustic monitoring of fill and empty levels in the laboratory.



b.safe HPLC Eluent Control Caps are tailored to fit barrels of the manufacturer

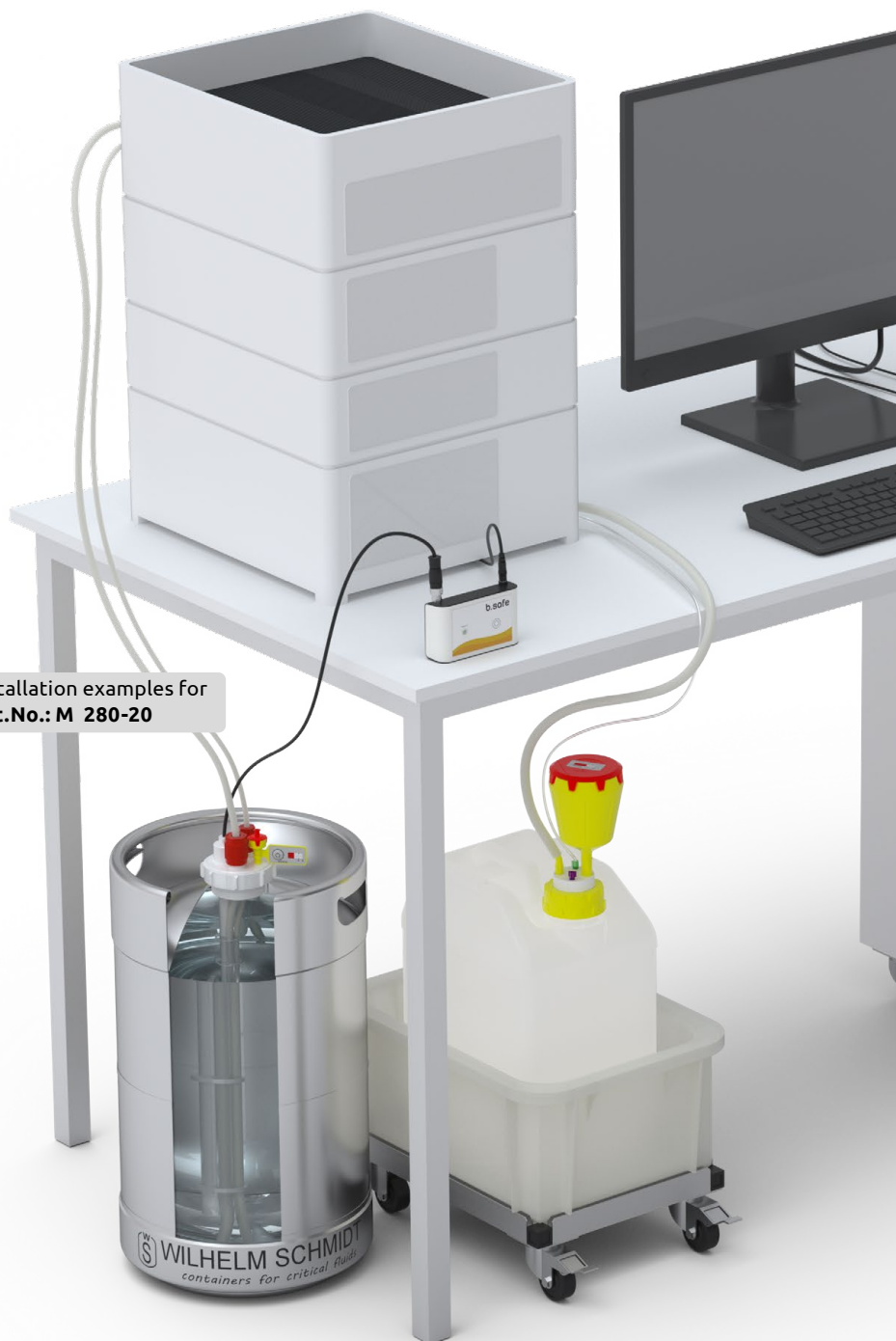


WILHELM SCHMIDT

Compatibility

All b.safe HPLC Eluent Control Caps are compatible with the fill level monitoring devices of b.safe. The b.safe Mini-Display enables the use of b.safe HPLC Eluent Control Caps with alarm function! The compatibility with fill level monitoring devices of other brands has to be individually checked.

Installation examples for
Cat.No.: M 280-20



Connection of b.safe HPLC Eluent Control Cap to b.safe Mini-Display Table

1. Connect the signal cable of the **b.safe HPLC Eluent Control Cap G2"** the **b.safe Mini-Display Table**.

Signal cable of the HPLC Eluent Cap to Sensor IN of the b.safe Mini-Display



b.safe Mini-Display Table

- When the barrel is empty, an acoustic signal sounds and the LED flashes red.

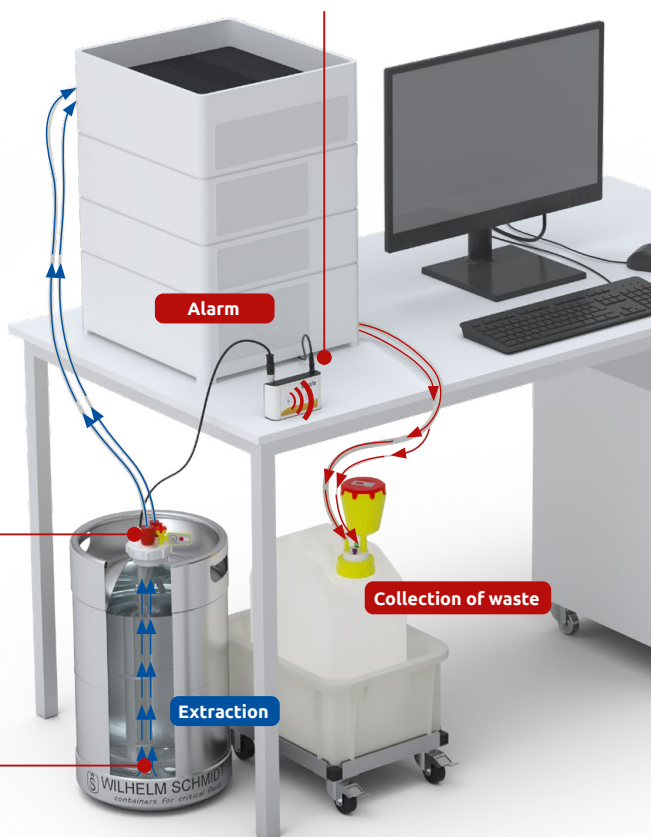
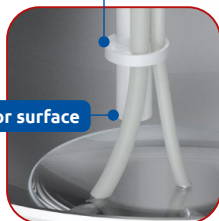
2. Connect the power supply to the b.safe Mini-Display and then to the mains.

b.safe HPLC Eluent Control Cap

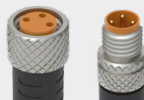
- With the fill level falling below the measuring probe, the capacitive sensor sends a signal to the b.safe Mini-Display and the alarm is triggered.
- Several brackets on the sensor rod hold the tubing and lead it straight down to the bottom of the barrel.

Bracket for tubing

Sensor surface



CAUTION: When joining the signal cables, **carefully** put the **pins** into the contacts on the socket. Then fix the connection by screwing it together.



CE Declaration of Conformity

For the following products:

Type of device: **Lid for extraction of liquids with electronic empty-level control**
Designation: **b.safe HPLC Eluent Control Cap**
Cat.-No.: M 270-05, M 280-10, M 280-20

The manufacturer / distributor

Bohlender GmbH · Waltersberg 8 · 97947 Grünsfeld · herewith declares that the above mentioned products
apply to the requirements of the Low Voltag **Directive 2014/35/EU.**

The following harmonized standards have been applied for assessment:

EN 60947-1:A2:2014
EN 60947-5-2:2020

The products are compliant with RoHs, **directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment** including the **additional delegated directive (EU) 2015/863.**

The products fulfill the requirements if the intended use is ensured during installation and at operation.

Grünsfeld, 16.07.2025



Ernst Schweitzer
Head of Production

Installation of the b.safe HPLC Eluent Control Cap on the barrel

1. Select a suitable b.safe HPLC Eluent Control Cap.

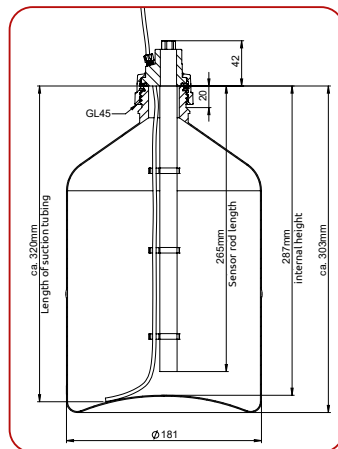


b.safe HPLC Eluent Control Caps GL45

- For barrels with a capacity of 5 liters and an internal height of 287 mm.
- GL45 thread
- Cat.-No.: M 270-05

Scope of delivery*

3x Fittings Ø 3,2 mm (yellow)
2x Blind Fitting (milky white)
1x Air Valve with service life indicator

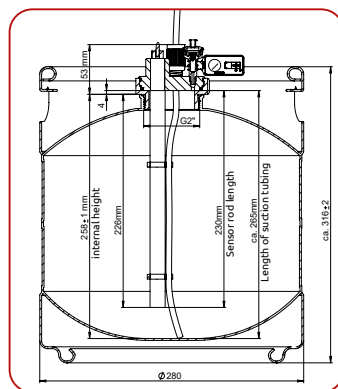


b.safe HPLC Eluent Control Caps G2"

- For barrels with a capacity of 10 liters and an internal height of 258 mm
- G2" thread
- Cat.-No.: M 280-10

Scope of delivery*

1x HPLC Eluent Control Cap
1x Air Valve with service life indicator

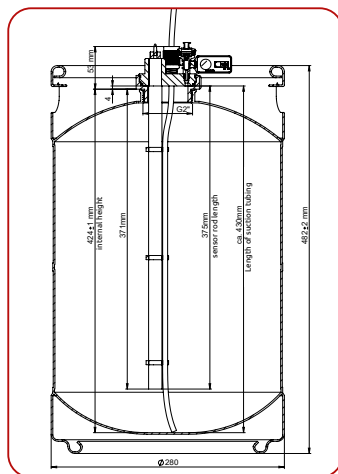


*Laboratory Screw Joints and suction tubings are not included.



b.safe HPLC Eluent Control Caps G2"

- For barrels with a capacity of 20 liters and an internal height of 424 mm
- G2" thread
- Cat-No.: M 280-20



Scope of delivery*

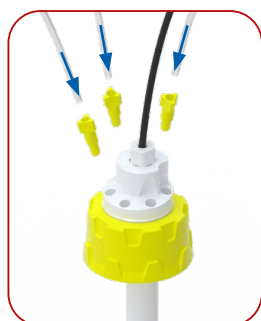
1x Eluent Control Cap
1x Air Valve with service life indicator

*Laboratory Screw Joints and suction tubings are not included.



2. Assembly for 5 liter barrel, Cap GL45

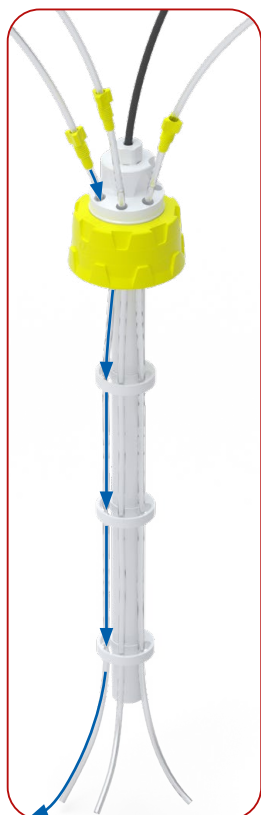
Proceed with the installation as per the steps below:



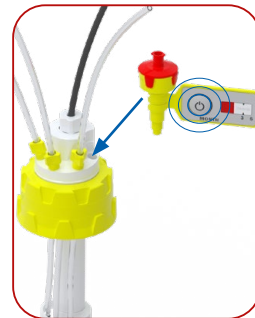
1. Insert the capillaries through the b.safe Fittings.



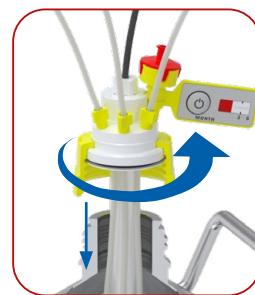
2. Place the capillaries in the connections on the cap.



3. Push the capillaries through the brackets for the suction tubings down to the end of the sensor rod. The recommended length from cap to bottom of the barrel is 320 mm.



4. Screw the b.safe Air Valve into the b.safe cap. **To activate**, press the button on the b.safe Timestrip. Optional: Note the replacement date on the back.



5. Finally, screw the cap firmly onto the drum, until the insert cannot be turned freely anymore.

6. Fully assembled HPLC Eluent
Control Cap GL45 on the barrel



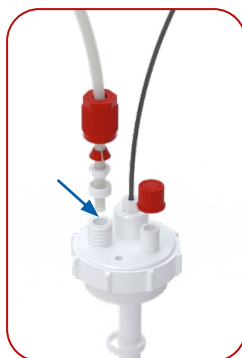
2. Assembly for 10 and 20 liter barrel, Cap G2"

Proceed with the installation as per the steps below:



1. Insert the tubings through appropriate BOLA Laboratory Screw Joints (not included).

Here is the link to BOLA Laboratory Screw Joints



2. Place the tubings in the connections on the cap.



3. Push the tubings through the brackets for the suction tubings down to the end of the sensor rod.

Recommended tubing lengths from cap to bottom:

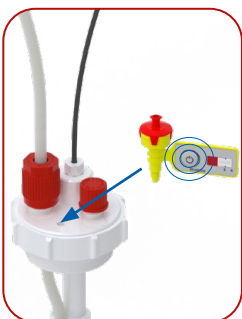
- 10-l-barrel: 265 mm
- 20-l-barrel: 430 mm

Outer diameters:

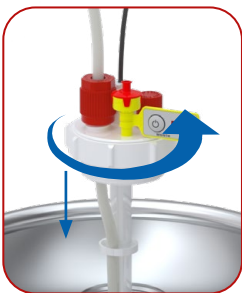
4, 6, 6,35, 8 and 10 mm

Note: Seal unused connections with a BOLA Screw Cap (not included)

Here is the link to BOLA Screw Caps



4. Screw the b.safe Air Valve into the b.safe cap. **To activate**, press the button on the b.safe Timestrip. Optional: Note the replacement date on the back.



5. Finally, screw the cap firmly onto the drum, until the insert cannot be turned freely anymore.

6. Fully assembled HPLC Eluent Control Cap G2" on the barrel



Consumables and Accessories

b.safe Mini-Display Table

Version	No. of con- tainers to be monitored	Dimensions (L x W x H mm)	Cat.-No.:
A 1-channel	1	110 x 65 x 30	R 659-01
B 2-channel	2	110 x 65 x 30	R 659-02



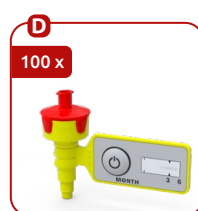
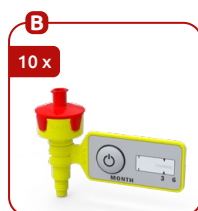
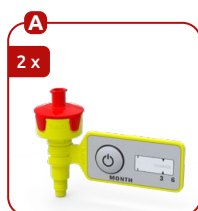
b.safe Signal Cabels

Cable length	Connection 1	Connection 2	Cat.-No.:
2,0 m	socket	plug	R 645-02
3,0 m	socket	plug	R 645-03
5,0 m	socket	plug	R 645-05
10,0 m	socket	plug	R 645-10



b.safe Air Valve

	Packing Unit	Service life	Cat.-No.:
A	2 pcs.	6 months	M 505-01
B	10 pcs.	6 months	M 505-02
C	50 pcs.	6 months	M 505-05
D	100 pcs.	6 months	M 505-10



b.safe Fittings

	For Tubing O. D.	Colour	Packing Unit	Cat.-No.:
A	3,2 mm (1/8")	milky white	10 pcs.	M 501-15
B	3,2 mm (1/8")	blue	10 pcs.	M 501-16
C	3,2 mm (1/8")	red	10 pcs.	M 501-17
D	3,2 mm (1/8")	yellow	10 pcs.	M 501-18



b.safe PTFE Tubing

I.D. mm	O.D. mm	Wall thickness mm	Cat.-No.:
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



BOLA Laboratory Screw Joints

For tubing O.D. mm	Cat.-No.: Thread GL 14	Cat.-No.: Thread GL 18
0,8	D 593-02	
1,0	D 593-04	
1,6	D 593-06	D 593-26
2,0	D 593-10	D 593-30
2,4	D 593-12	
3,0	D 590-02	D 590-10
3,2	D 590-08	D 590-20
4,0	D 590-04	D 590-12
6,0	D 590-06	D 590-14
6,35	D 590-62	
8,0		D 590-16
10,0		D 590-18



BOLA **Screw Caps**

For thread

Cat.-No.:

GL 14

H 987-01

GL 18

H 987-18



Also made by Bohlender.

b.safe **SYSTEM**

Individual System Solutions for Safe Liquid Waste Disposal

Ask for your catalogue or get more information:

www.bsafe.de/en/system or +49 (0) 93 46-92 86-0

A product brand of Bohlender



Better **b**.safe



Sophisticated
Safety Solutions
for HPLC.

bsafe.de/en +49 (0) 93 46-92 86-0

Bohlender GmbH · Waltersberg 8 · 97947 Grünsfeld · Germany