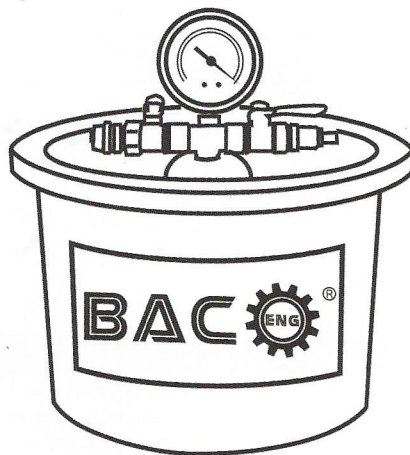


VACUUM CHAMBER

Not all vacuum chambers can be called EXPERT.



BACO[®] | www.bacoeng.com

Contents

English	2-4
Deutsch	4-6
Italiano	6-7
Le Français	8-9
Español	9-10
日本語	11-12

Approaching BACOENG

BACOENG Official Website: www.bacoeng.com

- Save up to about **10%** for retail purchase compared to third party website.

- Visit the official website to purchase the **necessary accessories**.

BACOENG Help Center: support.bacoeng.com

- Visit the website to learn **FAQs** and **product knowledge**.

BACOENG YouTube Channel:

- Please search '**BACOENG**' directly on YouTube.com to browse product introduction, installation and test videos.

BACOENG After-sales Service: support@bacoengineering.com

English

Installation and Usage

1) Preparing your liquid filled gauge for use.

Liquid filled gauges can build internal pressure that can cause it to measure inaccurate. To correct and calibrate the atmospheric pressure on your liquid filled vacuum gauge, find the vent plug on the top of the steel case. The vent plug must be facing up before you open it in order to prevent the liquid from leaking out of the gauge (if most or all the liquid leaks out, the gauge may not work properly until it is replaced. In that case it is your responsibility to replace the fluid). **Gently pull the vent plug upward to the open position or cut off the top.**

If the entire plug (vent plug and rubber cap) comes off the gauge, you can leave it out to complete the venting, and replace it after the following venting process. Leave the plug open for 10 to 15 minutes in order to allow the gauge to adjust to the ambient temperature, and return to atmospheric pressure. These simple steps will make your liquid filled gauge very accurate and reliable.

2) Preparing the vacuum pump.

Remove the oil cap from the top of the pump, over the oil sight glass. Using the oil provided with your pump, fill the pump to the middle of the oil sight glass or other right place you need (**Do not exceed the maximum liquid level or be below the lowest level**). Place the oil cap back onto the pump and tighten slightly.

3) Connecting the hose.

Connect one end of the hose (included) to the hose barb on the vacuum chamber lid, the other end to the hose barb on the vacuum pump. **Be sure the hose is pushed onto the barb as far in as possible to insure a firm seal, and minimize leak and ensure that the threaded connection is tight.** Once installed, there is no need to remove the hose except to replace it.

4) Beginning to vacuum.

Open the valve with the hose barb, and close the vent valve. Now you can turn the vacuum pump on. If you don't see vacuum pressure building on the gauge within a few seconds, be sure the full port ball valve on the opposite side of the hose barb is closed, and the full port ball valve on the hose barb connection side is open. If there is still no vacuum pressure reading on the vacuum gauge, **check the gasket and the top edge of the pot body for debris and wipe clean and press down on the lid to complete the seal.**

5) Knowing when to shut the pump off.

Once the vacuum gauge needle stops moving, regardless of where it stops, close the vacuum valve on the hose barb end, and turn the pump off.

DO NOT continue pulling vacuum or you may cause the vacuum chamber to implode.

6) Turning the vacuum pump back on.

You can turn the vacuum pump on again only if you have intentionally released vacuum pressure with the intention of continuing this process as in working with silicone where it is necessary in order to remove all air bubbles from the silicone.

You can also turn the vacuum pump back on if the vacuum pressure on the vacuum gauge has dropped below what is was when you turned the pump off, and only if you need to continue pulling vacuum at -29 inHg or less. Remember to open the valve with the hose barb to pull vacuum, and to close it when done. **DO NOT** leave the vacuum pump on (pulling vacuum) after the needle stops moving.

7) Completion of vacuum process.

When you are done, open the vent valve opposite of the valve with the hose barb connected to it. That will allow air back into the chamber and allow you to open it to remove your work.

FAQ

Causes of inaccurate reading of your liquid filled vacuum gauge. Be sure you have followed section 1 above on preparing your liquid filled gauge for use. If the gauge is still not reading somewhere between **-27 inHg and -29 inHg**, there may be a **vacuum leak**. Please check which specific parts of the leak (table, valve, gauge, silicone ring, hose fittings and etc).

Measures for Checking leak

Step 1: Check vacuum chamber

Pump the vacuum chamber to the limit and then close the intake valve and vacuum pump. Please wait 10 minutes. If the pointer moves backwards, it indicates that the chamber component is leaking.

Note: The valve must be at a 90 degree angle.

Step 2: Check hose connector

If there is no leak in the vacuum chamber, open the intake valve on the side of the hose. If the pointer moves backwards, the hose connector is leaking. Please re-install.

Step 3: Check Vacuum Pump

If all the connections are in order and there are no leaks present, another likely cause of inaccurate vacuum pressure reading is the pump itself. The pump used may not be pulling the intended vacuum or may not be operating properly. If your vacuum pump is from BACOENG, please refer to the following points of notice and exclude the improper operation first.

- Please don't keep vacuum pump no-load and overload running.
- Add proper and brand vacuum pump oil before using.
- Exchange oil that is cloudy or discolored or smells like solvents. Recommended once a month.

You can also visit our **Help Center (support.bacoeng.com)** to learn more about FAQs with vacuum pumps and chambers.

SAFETY & WARNINGS

1. Each item that makes up a vacuum chamber; the lids, gaskets, air manifolds, connectors, hoses, and pumps are tested to -29 inHg for safety and reliability. They are free of leaks, and defects.

2. When using these vacuum chambers, use all due caution as they are under vacuum pressure and can implode causing damage and or injury. Made of polycarbonate, the lid won't fail, but a pot body will fail at some point under vacuum pressures exceeding -29 inHg.

3. Once the vacuum gauge needle reaches full vacuum, the needle will stop moving. This is a critical point, close the vent valve, and then turn the pump off to stop vacuuming. Or adjust the intake valve to maintain the pressure at -29 inHg.

4. Some pumps produce a siphon phenomenon due to the difference in air pressure. In order to avoid the vacuum pump oil flow back to the vacuum hose and ruin your material, please **Don't turn off the vacuum pump directly without closing the valves on the vacuum chamber.**

5. Vacuum gauges for vacuum chambers read (measure) from 0 to minus 30 inches of mercury (inHg or Hg), while the best and acceptable readings normally go to **between -27 inHg and -29 inHg**.

6. If the vacuum gauge used in this manner (within -29 inHg to 0) you can leave your vacuum chamber under pressure for as long as you want, or as long as it holds vacuum with no risk of implosion, damage, and or injury. However, **Do not leave a vacuum chamber under full vacuum for more than 24 hours to avoid cracking.**

7. Pls don't keep vacuum pump no-load running more than three minutes(The inlet connected directly with the normal atmosphere) which may cause damage. If your vacuum pump isn't from BACOENG, you'd better to make sure the correct fitting thread. And then use thread seal tap and wrench to ensure the interface fully sealed.

8. Using some solvents such as Cactus Juice, Gator Venom, Minwax, alcohol, ethanol, acetone, and acrylic based monomers or polymers can cause a chemical reaction with the acrylic lid and cause cracks to it. If you work with the above solvents, please purchase the BACOENG tempered glass lid vacuum chamber product.

9. When the vacuum gauge is close to the scale of -29 inHg or in the position of -29 inHg, vacuum chamber is strictly prohibited to produce impact and strong vibration. Otherwise it will lead to the vacuum gauge unreliable working.

Follow these simple safety instructions to avoid the risk of an implosion, and, or injury. If you meet any problems, welcome to consult us via support@bacoengineering.com, we will reply as soon as possible.

Deutsch

Installation und Verwendung

1) Die flüssigkeitsgefüllte Druckanzeige zur Verwendung vorbereiten.

Flüssigkeitsgefüllte Druckanzeigen können internen Druck aufbauen, der dazu führen kann, dass ungenau gemessen wird. Zur Korrektur und Kalibrierung des Umgebungsdrucks ihrer Vakuumanzeige suchen Sie nach dem Entlüftungsventil oben auf dem Stahlgehäuse. Der Ventilverschluss muss nach oben zeigen, bevor Sie ihn öffnen, um das Auslaufen von Flüssigkeit aus der Anzeige zu verhindern (falls viel von der Flüssigkeit oder alle herausläuft, funktioniert die Anzeige nicht korrekt, bis die Flüssigkeit ersetzt ist. In diesem Fall liegt es in Ihrer Verantwortung, die Flüssigkeit zu ersetzen).

Ziehen Sie den entlüftungsschloss vorsichtig nach oben in die Offen-Position oder schneiden Sie die Oberseite ab.

Falls sich der gesamte Verschluss (Ventilverschluss und Gummikappe) von der Anzeige löst, können Sie diesen bis zum Abschluss der Entlüftung ablassen und ihn nach Abschluss folgender Belüftungsprozedur wieder anbringen. Lassen Sie den Verschluss für 10 bis 15 Minuten offen, damit sich die Anzeige an die Umgebungstemperatur anpasst und auf atmosphärischen Druck zurückgeht. Diese einfachen Schritte machen Ihre flüssigkeitsgefüllte Anzeige sehr genau und verlässlich.

2) Vorbereitung der Vakuumpumpe.

Entfernen Sie die Ölkappe von der Oberseite der Pumpe über das Ölschauglas. Verwenden Sie das mit der Pumpe mitgelieferte Öl, um die Pumpe bis zur Mitte des Ölschauglases oder auf eine andere, korrekte, von Ihnen benötigte Position zu befüllen (**Überschreiten Sie nicht den Höchst- oder Mindestfüllstand**). Schrauben Sie die Ölkappe wieder auf die Pumpe und ziehen Sie diese leicht an.

3) Anschluss des Schlauchs.

Verbinden Sie ein Ende des (mitgelieferten) Schlauchs mit der Schlauchtülle am Deckel der Vakuumkammer, das andere Ende mit der Schlauchtülle an der Vakuumpumpe. **Stellen Sie sicher, dass der Schlauch so weit wie möglich auf die Tülle aufgeschoben ist, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten und Leckagen zu minimieren und stellen Sie sicher, dass die Schraubverbindung dicht ist.** Nach der Installation gibt es keine Notwendigkeit, den Schlauch zu entfernen, außer der Schlauch soll ersetzt werden.

4) Vakuum aufbauen.

Öffnen Sie das Ventil an der Schlauchtülle und schließen Sie das Belüftungsventil. Jetzt können Sie die Vakuumpumpe einschalten. Wenn Sie nicht innerhalb von einigen Sekunden sehen, wie sich Vakuumunterdruck auf der Anzeige aufbaut, stellen Sie sicher, dass das Volldurchlass-Kugelventil an der

gegenüberliegenden Anschlusseite geschlossen und das Volldurchlass-Kugelventil auf der Schlauchtüllenseite offen ist. Wenn noch immer kein Vakuumunterdruck auf der Vakuumanzeige ablesbar ist, **prüfen Sie die Dichtung auf der Oberseite des Vakuumbehälterkörpers auf Fremdkörper hin, ziehen Sie die Dichtung sauber und üben Sie leichten Druck auf den Deckel aus, um die Dichtwirkung zu erhöhen.**

5) Wissen, wann die Pumpe abzuschalten ist.

Wenn die Nadel der Vakuumanzeige sich nicht mehr bewegt, gleich, wo diese stoppt, schließen Sie das Vakuumventil am Schlauchtüllenende und schalten Sie die Pumpe ab.

NICHT WEITER Vakuum ziehen, dadurch könnten Sie eine Implosion der Vakuumkammer verursachen.

6) Wiedereinschalten der Vakuumpumpe.

Sie dürfen die Vakuumpumpe erst wieder einschalten, wenn Sie bewusst Vakuum abgelassen haben, um den Prozess voranzutreiben, wie dies beim Arbeiten mit Silikon erforderlich ist, um alle Luftblasen aus dem Silikon zu entfernen.

Sie dürfen die Vakuumpumpe auch wieder einschalten, wenn der Vakuumunterdruck über den Wert bei Abschalten der Pumpe nachgelassen hat und nur, wenn Sie weiterhin mit Vakuum von -29 inHg (-736 mm Hg = -0,98 bar) oder tiefer arbeiten müssen. Beachten Sie, das Ventil der Schlauchtülle zu öffnen, um Vakuum zu ziehen und es wieder zu schließen, wenn Sie das Vakuum nicht weiter senken wollen. Die Vakuumpumpe **NICHT ANLASSEN** (Vakuum ziehen), wenn sich die Nadel nicht mehr bewegt.

7) Fertigstellen des Vakuumprozesses.

Wenn Sie fertig sind, öffnen Sie das Belüftungsventil gegenüber dem Ventil der damit verbundenen Schlauchtülle. Dadurch wird Luft in die Kammer gelassen und erlaubt Ihnen, diese zu öffnen, um Ihr Projekt zu entnehmen.

FAQ

Ursachen ungenauer Ablesung Ihrer flüssigkeitsgefüllten Vakuumanzeige. Stellen Sie sicher, dass Sie Abschnitt 1 oben zur Vorbereitung der flüssigkeitsgefüllten Anzeige zur Verwendung befolgt haben. Wenn die Anzeige noch immer nicht im Bereich von **-27 inHg (-685 mm) und -29 inHg (-736 mm)** liegt, kann ein **Vakuumleck** vorliegen. Bitte prüfen Sie, welche spezifischen Teile das Leck verursachen (Tisch, Ventile, Anzeige, Silikonichtung, Schlauchfittung etc.).

Maßnahmen zur Leckprüfung

Schritt 1: Vakuumkammer prüfen

Pumpen Sie die Vakuumkammer bis zur Grenze ab und schließen Sie dann das Ansaugventil und die Vakuumpumpe. Warten Sie bitte 10 Minuten. Wenn die Anzeige sich rückwärts bewegt, zeigt dies an, dass die Kammer leak ist.

Hinweis: Das geschlossene Ventil muss 90 Grad zum Schlauch gedreht stehen.

Schritt 2: Schlauchverbinder prüfen

Wenn kein Leck in der Vakuumkammer vorliegt, öffnen Sie das Auslassventil auf der Schlauchseite. Wenn die Anzeige sich rückwärts bewegt, zeigt dies an, dass die Schlauchverbindung leak ist. Bitte stellen Sie diese korrekt her.

Schritt 3: Vakuumpumpe prüfen

Wenn alle Verbindungen in Ordnung sind und keine Lecks vorliegen, ist eine weitere wahrscheinliche Ursache für ungenaue Vakuumablesungen die Pumpe selbst. Die verwendete Pumpe zieht möglicherweise nicht das beabsichtigte Vakuum oder funktioniert eventuell nicht korrekt. Wenn Ihre Vakuumpumpe von BACOENG ist, richten Sie sich bitte nach den folgenden Hinweisen und schließen Sie zunächst falsche Betriebsweisen aus.

- Bitte betreiben Sie die Vakuumpumpe nicht permanent ohne Last bzw. mit Überlast.
- Füllen Sie vor der Verwendung passendes Marken-Vakuümöl ein.

**GET EXTRA ONE YEAR WARRANTY
& ADD-ON ACCESSORIES**



bonus.bacoeng.com



| www.bacoeng.com