

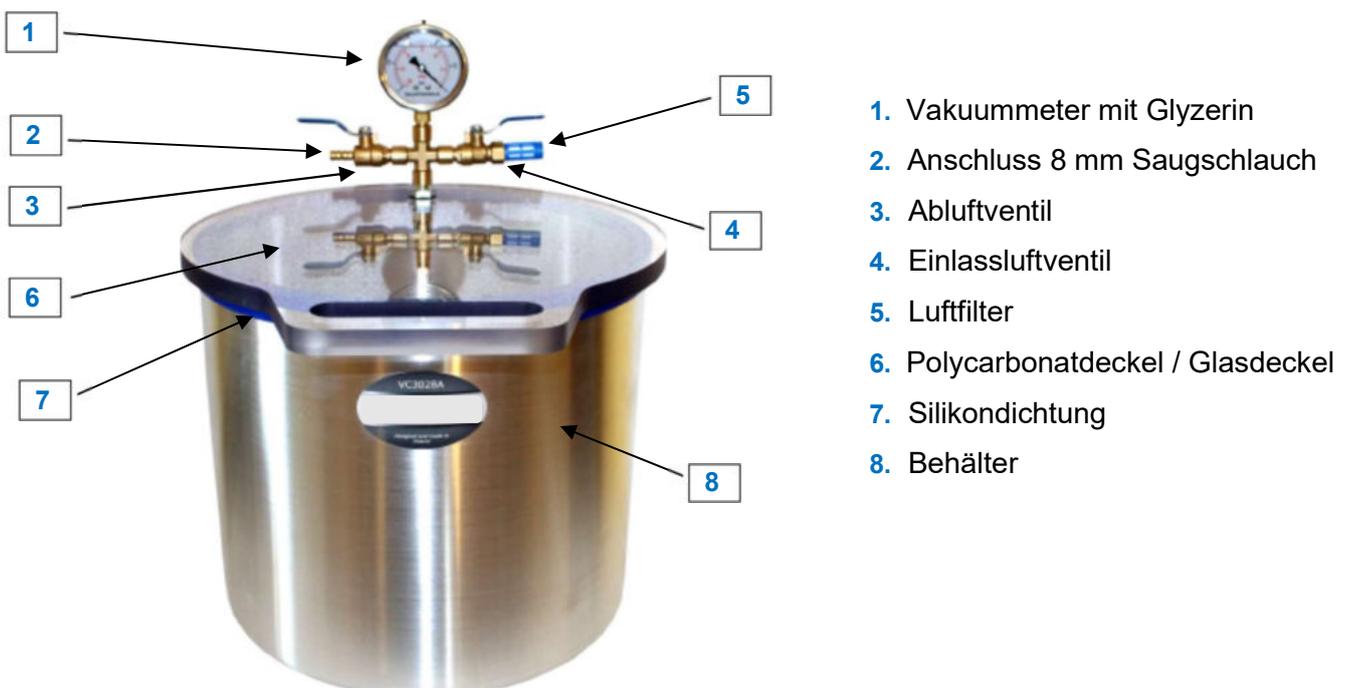
## Bedienungsanleitung



### ANWENDUNGSBEREICH

Die Vakuumpumpe ist ein abgedichteter Behälter, in dem es möglich ist, durch das Absaugen der enthaltenen Gase, eine Umgebung mit niedrigem Druck zu erzeugen. Vakuumpumpen dienen zum Entgasen von Gusswerkstoffen wie **Silikon, Harz, Gips** und anderen Werkstoffen.

### TEILE DER VAKUUMKAMMER



## EIGENSCHAFTEN DER VAKUUMKAMMER

Je nach Modell ist die Vakuumpumpe aus Aluminium oder Edelstahl gefertigt. Der Deckel der Kammer besteht aus dickem Polycarbonat oder gehärtetem Glas. Die Kammer ist mit einer Silikon-dichtung versehen. Diese ist langlebig und widerstandsfähig gegen mechanische Verformung. Die Transparenz des Deckels ermöglicht die Beobachtung des Entgasungsprozesses. Mit den beiden Kugelhähnen können Sie den Entgasungsvorgang regeln. Das Vakuummeter zeigt das aktuelle Vakuum in der Kammer an. Die Kammer ist mit einem Luftfilter ausgestattet, der das Eindringen von Schmutz in das Entgasungsmaterial wirkungsvoll verhindert. Die Vakuumpumpe wird über einen Anschluss und einen verstärkten Saugschlauch (Innendurchmesser 8 mm, 1,5 m lang) mit der Pumpe verbunden. Für die Herstellung des Produktes werden nur Materialien von höchster Qualität verwendet.

## VOR DER ERSTEN VERWENDUNG

- Befüllen Sie die Vakuumpumpe mit dem mitgelieferten Öl. Stellen Sie dazu die Pumpe auf eine ebene, waagrechte Fläche. Schrauben Sie den roten Stopfen ① ab und gießen Sie das Öl durch die Öleinfüllöffnung ein. Bei einigen Pumpenmodellen (wenn keine rote Kappe vorhanden ist) wird das Öl durch die Öffnung im Pumpengehäuse ② gegossen. Dazu muss der Luftfilter (blauer Zylinder) abgeschraubt werden. Während Sie das Öl nachfüllen, kontrollieren Sie den Ölstand im Schauglas.



Abbildung links: Teile der Pumpe & Abbildung rechts: der richtige Ölstand

### HINWEIS:



Die Pumpe wird ohne Öl ausgeliefert. Eine kleine Ölmenge im Ölschauglas zeigt nur an, dass die Pumpe vor dem Versand getestet wurde. Die Pumpe muss daher vor dem ersten Gebrauch unbedingt mit Öl gefüllt werden.

- Entfernen Sie die Kappe ③ die den Luftfilter, der sich über dem Luftauslass der Vakuumpumpe befindet, schützt. Betrifft nicht das Modell VP1RS-0.5.
- Befestigen Sie die Schraubverbindung des Saugschlauches am richtigen Anschluss an der Vakuumpumpe. Schrauben Sie die Verbindung vorsichtig mit einem Schraubenschlüssel fest, bis ein Widerstand spürbar ist.



- Schließen Sie das freie Ende des Saugschlauches an das Abluftventil der Vakuumkammer an. Diese Verbindung wird mit einer Schneckengewindeklemme gesichert.
- Ziehen Sie den grünen Gummistöpsel beim Vakuummeter heraus.



- Der Diffusor verteilt, während das Vakuum ausgeglichen wird, den Luftstrom, der in die Vakuumkammer gelangt. Durch das Verteilen des Luftstromes wird verhindert, dass Gussmaterial in der Kammer überläuft. Dieses Zubehörteil sollte an der Unterseite der Ventilgruppe händisch (ohne Verwendung von Werkzeugen) von der Deckelinnenseite her angeschraubt werden. Der Diffusor ist nicht bei allen Vakuum Sets als Standardzubehör enthalten.

## GEBRAUCHSANLEITUNG

---

- Das zu entgasende Material in einen zusätzlichen Behälter in die Vakuumkammer geben.
- Setzen Sie den Deckel auf die Vakuumkammer. Stellen Sie sicher, dass er mittig auf der Kammer platziert ist.
- Stellen Sie das Einlassluftventil in die Stellung OFF (senkrecht zum Ventil).
- Stellen Sie das Abluftventil in die Stellung EIN (parallel zum Ventil).
- Schalten Sie die Vakuumpumpe ein.
- In der ersten Phase des Absaugens kann es notwendig sein, den Deckel auf die Vakuumkammer zu drücken, bis sich der Deckel durch das zunehmende Vakuum von selbst hält.
- Zum Zeitpunkt der Entgasung erhöhen Gießprodukte ihr Volumen erheblich. Beachten Sie, dass durch kurzes Öffnen des Ansaugluftventils ein Auslaufen (Überschäumen) dieser Produkte verhindert werden kann, wenn ein zu kleiner Behälter in der Vakuumkammer verwendet wird. Es wird empfohlen den Behälter max. zu einem Drittel zu befüllen. Sollte sich der Flüssigkeitsspiegel während des Evakuierens zu nah dem Behälterrand nähern und der Behälter drohen überzulaufen, so kann das Vakuum kurz über ein saches Öffnen des Auslassventils reduziert werden. Bitte hier **UNBEDINGT langsam öffnen**, um ein Hochspritzen der Flüssigkeit zu vermeiden.
- Das Entgasen sollte so lange fortgesetzt werden, bis das Entgasungsmaterial aufhört, sein Volumen zu erhöhen, schnell abfällt und sein Volumen verringert oder bis keine sichtbaren Luftblasen aus dem Material mehr austreten.
- Schließen Sie vor dem Abschalten der Pumpe das Abluftventil.
- Schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
- Öffnen Sie langsam das Einlassluftventil, um den Druck innerhalb der Vakuumkammer auszugleichen. Nach diesem Schritt kann der Deckel abgenommen werden.
- Um beste Ergebnisse zu erzielen kann der oben beschriebene Prozess für die befüllten Behälter wiederholt werden.

## HINWEISE ZUR ANWENDUNG

---

- Die ordnungsgemäße Arbeit der Vakuumkammer kann nur mit einer Vakuumpumpe gewährleistet werden, die ein Vakuum von mindestens 0,1 mbar (10 Pa) ermöglicht. Es wird empfohlen Vakuumpumpen zu verwenden, die von uns getestet und empfohlen wurden.
- Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn den Ölstand in der Pumpe. Die Pumpe kann nicht ohne Öl, aber auch nicht mit zu viel Öl betrieben werden.
- Bei Verwendung der Vakuumpumpen ohne Schutz vor Ölrückführung (Einweg-Magnetventil oder mechanisches Ventil) ist die Pumpe nach Erreichen des erforderlichen Vakuums von der Vakuumkammer zu trennen.
- Alle Pumpen sind mit einem Einwegventil ausgestattet.
- Die in die Vakuumkammer eingelegten Gießprodukte sollten in einem zusätzlichen Behälter untergebracht werden, der groß genug ist, um bei eventuellem Überschäumen eine Verschmutzung der Kammer zu verhindern.
- Um bei einem Vakuummeter, bei dem der Gummistopfen abgeschnitten wurde, das Auslaufen von Glycerin zu verhindern, sollte es nicht nach unten gedreht werden.
- Der Deckel sollte erst abgenommen werden, wenn der Druck in der Vakuumkammer ausgeglichen ist. Lässt sich der Deckel trotz ausgeglichenem Druck nicht von der Vakuumkammer lösen, wackeln Sie den Deckel von einer Seite zur anderen. Halten Sie dabei mit einer Hand die Dichtung leicht fest. Wenn Sie den Deckel schnell anheben, kann dies zum Abreißen der Dichtung führen. Die Vakuumpumpe muss immer unter dem Vakuumtank platziert werden.

- Wenn Sie eine Vakuumkammer zum Entgasen aggressiver Harze verwenden, sollte, falls die Entgasung länger als 5 Minuten dauert, ein zusätzlicher Filter zwischen der Vakuumkammer und der Pumpe angebracht werden. Wenn kein Filter verwendet wird, kann dies zu Schäden an der Pumpe führen, auf die später keine Garantie besteht.
- Die Vakuumpumpe sollte nicht länger als 15 Minuten im Dauerbetrieb laufen.
- Ein Ölwechsel in der Vakuumpumpe sollte alle 20 Arbeitsstunden durchgeführt werden. Eines der Anzeichen, dass das Öl ersetzt werden muss, ist das Nichterreichen des maximalen Vakuums. Trübes und dunkles Öl sollte durch frisches Öl ersetzt werden.
- Altes Öl muss vollständig aus der Vakuumpumpe abgelassen werden. Schrauben Sie dazu die Ablassschraube unter dem Ölschauglas ab.

## SICHERHEITSHINWEISE

---

- Aluminiumkammern mit einer Kapazität von mehr als 30 l dürfen nicht länger als 6 Stunden einem Vakuum ausgesetzt werden.
- Stellen Sie kein zusätzliches Gewicht auf den Deckel der Vakuumkammer. Verwenden Sie nur Vakuumpumpen oder andere Gegenstände, die Teil des Vakuumsystems sind.
- Einen beschädigten (gerissenen) Deckel sofort ausscheiden.
- Im Falle einer Deformation oder mechanischen Beschädigung der Vakuumkammer ist sie sofort auszuscheiden
- Üben Sie keine zusätzlichen Kräfte auf die Kammerwand aus, z.B. indem Sie sich auf die Griffe des Deckels setzen, da dies zu Verformung führt.
- Solange die Kammer unter Vakuum steht, darf sie nicht bewegt oder transportiert werden.

## WARTUNG

---

Die Vakuumkammer muss sauber gehalten werden, und bei den pneumatischen Komponenten muss so gehandelt werden, dass Fremdkörper nicht eindringen können, damit die Kammer nicht blockiert und beschädigt werden kann.

Das Innere der Vakuumkammer kann mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel (z.B. einem flüssigen Spülmittel) gereinigt werden. Der Polycarbonatdeckel der Vakuumkammer sollte nur mit einem weichen, mit warmem Wasser angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Die Verwendung von Waschmitteln zum Reinigen des Polycarbonatdeckels kann ein Beschlagen oder Verkratzen des Deckels verursachen. Ein Glasdeckel kann mit jedem Lösungs- oder Reinigungsmittel gereinigt werden. Sind beim Glasdeckel Risse oder Beschädigungen zu erkennen, darf dieser nicht weiter benutzt werden. Die Gefahr des Implodierens ist hier zu groß.

Notwendige Ersatzteile können Sie bei uns anfordern. Wir empfehlen ggf. Immer die Verwendung von Originalersatzteilen.

## WARNUNG

---

Vakuumkammern mit einem Polycarbonatdeckel sind nicht zur Holzstabilisierung oder zum Arbeiten mit Alkohol, Ethanol, Aceton und Monomeren oder Polymeren auf Acrylbasis geeignet. Für diese Zwecke empfehlen wir die Verwendung einer Vakuumkammer mit gehärtetem Glasdeckel.

**Vielen Dank und viel Freude bei der Verarbeitung von unseren Produkten!**  
**Ihr S u. K Hock Team**

