

# Information & Bedienungsanleitung Schüttelpumpe



## Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitshinweise:</b> .....	2
<b>1. Prinzip einer Schüttelpumpe</b> .....	3
<b>2. Einsatzzweck für die Schüttelpumpe</b> .....	4
<b>3. Merkmale des Schüttelschlauchs</b> .....	5
3.1. Schlauchmaterial und dessen Eigenschaften .....	5
3.2. Schlaucheigenschaften .....	5
3.3. Einsatzbereich für die jeweiligen Farben: .....	6
3.4. Schüttelventil.....	6
<b>4. Wie wird die Schüttelpumpe richtig verwendet</b> .....	7
4.1. Voraussetzungen.....	7
4.2. Umpumpen.....	8
<b>5. FAQ:</b> .....	10

---

## **Herzliche Gratulation zum Kauf der Schüttelpumpe.**

**Bitte beachten Sie zwingend vor dem Umpumpen die untenstehenden Sicherheitshinweise.**

**Der Umgang mit der Schüttelpumpe ist für alle einfach zu erlernen. Wie das Umpumpen funktioniert, entnehmen Sie bitte dieser Anleitung.**

**Damit Sie lange Freude mit der Schüttelpumpe haben, lesen Sie bitte auch das 6. Kapitel FAQ.**

**Nun wünsche ich viel Vergnügen beim zukünftigen Umpumpen!**

### **Sicherheitshinweise:**

**Vor Gebrauch der Schüttelpumpe muss diese auf einwandfreien und betriebssicheren Zustand und Sauberkeit überprüft werden.**

**Bei entzündlichen Flüssigkeiten (Benzin, Diesel etc.) ist zwingend auf die Erdung der am Umfüllvorgang beteiligten Gegenstände zu achten (statische Entladung), da der Schlauch nicht antistatisch ist.**

**Im Weiteren ist das Benutzen des Smartphones beim Umfüllen von entzündlichen Flüssigkeiten verboten.**

**BEACHTEN: Empfohlene Farbkennung (verhindert ein Verwechseln der Schüttelpumpen sollte mehrere im Einsatz sein).**

**Rot: Benzin, Diesel etc.**

**Grün: Gartenbereich, Aquaristik etc.**

**Blau: Trinkwasser (mehr dazu siehe Kapitel 6 FAQ → nur nach vorheriger perfekter Reinigung).**

---

## 1. Prinzip einer Schüttelpumpe

Sie basiert auf dem Prinzip der Kommunizierenden Röhren und weist an der Ansaugstelle ein Rückschlagventil auf. Durch Schütteln des Ansaugstücks mit dem Rückschlagventil wird unter Ausnutzung der Massenträgheit der anzusaugenden Flüssigkeit diese nach und nach gegen oben hinter dem Ansaugstück angeschlossenen Schlauch befördert, solange bis die Flüssigkeitssäule umkippt, also das nach unten weisende Ende der Flüssigkeitssäule schwerer als das nach oben weisende Ende der Flüssigkeitssäule ist. Die Flüssigkeit wird nun durch die Gravitationskraft, welche auf die beiden Flüssigkeitssäulen (aufwärtige Säule und abwärtige Säule) wirkt, angetrieben und muss nur noch die Strömungswiderstände am Rückschlagventil und im Schlauch überwinden.

Quelle Wikipedia:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Schüttelpumpe>

Weiterführende Informationen zu Kommunizierenden Röhren:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Kommunizierende\\_Röhren](https://de.wikipedia.org/wiki/Kommunizierende_Röhren)

---

## 2. Einsatzzweck für die Schüttelpumpe

Mit einer Schüttelpumpe ist das Entleeren von Kanistern oder Flüssigkeitsbehältern mit ein wenig Übung ein Kinderspiel und sauber dazu.

Einfach und höchst effektiv: Die Schüttelpumpe wird dabei wie eine Pumpe eingesetzt, um Flüssigkeiten ohne den Einsatz von Energie und Leckage schnell und sicher umzufüllen.

Dies geschieht nach dem hydrodynamischen Prinzip. Hierzu wird das Schlauchende mit dem im Schlauch integrierten Ventil in die höherstehende umzufüllende Flüssigkeit getaucht, ein paarmal in vertikaler Richtung geschüttelt und schon läuft der Umfüllvorgang. Beinahe jede Flüssigkeit kann mit der Schüttelpumpe leicht angesaugt und umgefüllt werden. Das lästige Kanister stemmen, wie beim Einfüllen über einen Trichter, entfällt. Und wer schon einmal das Aquarienwasser beim Erneuern im Mund hatte, wird diesen praktischen und einfachen Helfer für zu Hause und unterwegs zu schätzen wissen.

Egal, ob auf einer Wüstentour Benzin vom Kanister nachgetankt werden soll, der Benzintank entleert werden muss, AdBlue nachgefüllt, ob ein Ultraleichtflugzeug betankt werden muss oder das Wasser im Aquarium ausgetauscht wird, der Schüttelschlauch ist ein äusserst nützliches Utensil und erspart das eklige Ansaugen mit dem Mund. Mit dem großen Schlauchquerschnitt wird ein schnelles Umfüllen erreicht. Das Verspritzen von Flüssigkeit wird vermieden, was je nach umzufüllender Flüssigkeit Geldbeutel und Umwelt schont – Benzin z.B. sollte nicht ins Erdreich gelangen.

Die Durchflussmenge ist von der Viskosität der geförderten Flüssigkeit und dem Höhenunterschied zwischen den beiden Behältern als auch vom Schlauchdurchmesser abhängig. Zudem sinkt der Durchfluss dramatisch, wenn der Schlauch geknickt oder oval wird. Dank der hohen Qualität des Schlauches mit der Gewebeeinlage und dicker Wandstärke kann dies bei unserem Premium-Produkt nicht passieren.

Der Schüttelschlauch ist leicht, er ist problemlos zu verstauen, er braucht keinen Stromanschluss und ist betriebssicher. Zudem ist er auch deutlich preisgünstiger als Elektropumpen, Fuß oder Handpumpen.

---

Verwendbar ist die Schüttelpumpe beim Umfüllen von Flüssigkeiten wie Diesel, Benzin, AdBlue, Heizöl, Kerosin, Verdünner, Lösungsmittel, Alkohol (bis max. 15%), Reinigungsmittel, Wasser, Düngemittel, Pflanzenschutzmittelbrühe usw.

Die Schüttelpumpe kann überall eingesetzt werden, egal ob zuhause, bei der Arbeit, in der Freizeit, in der Agrarwirtschaft oder der Industrie.

### **3. Merkmale des Schüttelschlauchs**

#### **3.1. Schlauchmaterial und dessen Eigenschaften**

Der Schlauch besteht aus PVC, welcher mit einer zusätzlichen Polyestergarneinlage versehen ist. Dies macht ihn sehr strapazierfähig. Dank der Wandstärke von 3mm knickt er nicht beim Umfüllen von Flüssigkeiten oder wird oval was die Menge des Durchflusses massiv beeinträchtigt.

Er hat einen Innendurchmesser von 13mm innen sowie von Ø19mm aussen auf.

#### **3.2. Schlaucheigenschaften**

Der transparente PVC-Schlauch weist die folgenden Merkmale auf:

- Umweltfreundliches Material in Lebensmittelqualität (Kontakt mit Lebensmittel nach der EU10/2011 A, B, C zugelassen).
- Vom TÜV-Produkt Service in seiner Bauart geprüft und zertifiziert.
- Altersbeständigkeit
- Ausgezeichnete Abriebsfestigkeit
- Cadmiumfrei
- Dauerhafte Transparenz
- Ansprechende Farbgebung
- Angenehme Flexibilität
- Hohe Resistenz gegenüber Chemikalien
- Temperatureinsatzbereich: Von - 20°C bis + 65°C

---

### 3.3. Einsatzbereich für die jeweiligen Farben:

- Rot: Benzin, Diesel etc.
- Grün: Gartenbereich, Aquaristik etc.
- Blau: Trinkwasser (siehe Vorbehalt FAQ → nur nach vorheriger perfekter Reinigung).

### 3.4. Schüttelventil

Der Ventilkörper ist ein Ein-Weg-Ventil, hergestellt aus Kupfer, dadurch im Vergleich zu anderen Materialien wie Kunststoff und Aluminium nahezu unverwüstlich und haltbar.

Da der Ventilkörper komplett im Schlauch integriert ist, bleibt das Ventil nicht beim Entnehmen von Benzin aus einem Kfz-Tank an der Rückschlagklappe des Fahrzeug-Tankeinfüllstutzen hängen. Es kann somit nicht vom Pumpschlauch abgezogen werden und in den Tank fallen.

Die Rückschlagkugel ist aus Glas und somit korrosionsbeständig.

Aufgrund der robusten Konstruktion und der korrosionsfesten Materialien ist keine Wartung notwendig.

---

## 4. Wie wird die Schüttelpumpe richtig verwendet

### 4.1. Voraussetzungen

Der Flüssigkeitsspiegel des umzufüllenden Behälters muss über dem des zu füllenden stehen!



*Abbildung 1*

---

## 4.2. Umpumpen

1. Tauchen Sie die Schüttelpumpe mit dem Ventil (A) in die umzufüllende Flüssigkeit ein. Halten Sie das andere Ende (B) in die Höhe (Abbildung 2).

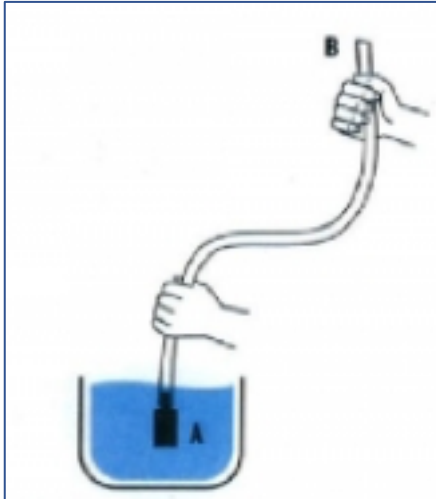


Abbildung 2

2. Mit der anderen Hand greifen Sie den Schlauch so weit unten (A), dass Sie durch **ruckartige** Auf- und Ab Bewegungen die Ansaughilfe aktivieren können. Hierdurch füllt sich der Schlauch mit der aufsteigenden Flüssigkeit in Richtung B (Abbildung 3). Der Vorgang läuft richtig, wenn Sie die Glaskugel im Schüttelventil hören welche auf und ab geht (Klick, Klack).



Abbildung 3



- 
3. Sobald nun die Flüssigkeit im Schlauch den Scheitelpunkt überschreitet und auf der Gegenseite weiterläuft, richten Sie das obere Ende (B) in das zu füllende Gefäß (Abbildung 4).

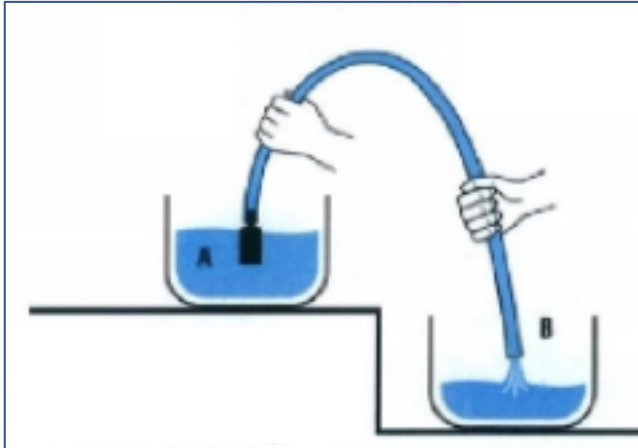


Abbildung 4

4. Stoppen Sie das Schütteln erst, wenn die Flüssigkeit durch den Unterdruck von allein weiter fließt. Ist dies noch nicht der Fall, wiederholen Sie die ruckartigen Auf- und Ab-Bewegungen bis es funktioniert.

**Wichtig:**

1. Ist der **umzufüllende** Flüssigkeitsspiegel **tief**er wie der des zu füllenden Gefäßes, so muss **ständig** gepumpt werden. Ist er **höher**, läuft das Umfüllen nun von selbst.
2. Bei flachen Behältnissen schütteln Sie den Schlauch horizontal gemäss Abbildung 5.

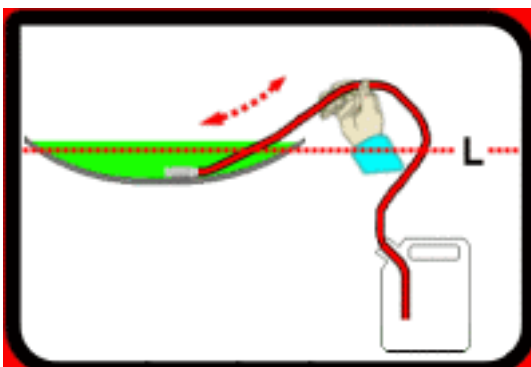


Abbildung 5

---

## 5. FAQ:

F: Ich kriege es nicht hin damit der Schüttelschlauch so funktioniert wie er soll. Was mache ich falsch?

A: Es ist sehr wichtig, den Schlauch gemäss Kapitel 4.2 zu Verwenden. Es braucht am Anfang ein bisschen Übung, bis man das System durchschaut hat. Je höher das Gefäss der Flüssigkeit, welches umgepumpt werden soll, desto einfacher geht es. Dies aufgrund der Tatsache, dass der Schlauch einen weiteren Weg machen kann und dadurch mehr Wasser bei einem Schüttelvorgang aufnehmen kann.

F: Kann das Schüttelventil verlorengelangen?

A: Das Schlauchende wird zur Montage des Ventilkörpers vorgewärmt und dann eingepresst. Nach Erkalten hat der Ventilkörper einen festen Sitz im Schlauch. Der Schlauch schmiegt sich fest am Ventilkörper an. Selbst bei Erwärmung des Schlauches bleibt der Ventilkörper im Schlauch.

F: Können mit dem Schüttelschlauch auch Lebensmittel umgepumpt werden?

A: Ja das ist möglich. Natürlich sollte immer der gleiche Schlauch für Lebensmittel benutzt werden. Ganz wichtig ist, zwecks Hygiene, nach jeder Anwendung den Schüttelschlauch perfekt zu reinigen. Dies passiert besten mit einem langen Pfeifenputzer und mit Abwaschmittel.

F: Ist der Schüttelschlauch wartungsfrei?

A: In der Tat. Das Ventil besteht nur aus zwei Teilen: Das Ventil selber wurde aus einem Kupferrohr gefertigt und einer innenliegenden Glaskugel. Es kann nach Jahren vorkommen, dass je nach Flüssigkeit, welche umgepumpt wird, das Kupferventil ein bisschen beschlägt und sich die Farbe ändert. Dies ist jedoch kein Qualitätsmangel und beeinflusst weder die Lebensdauer noch die Einsatzfähigkeit.

Im Weiteren müssen keine Teile ersetzt werden, da kein Verschleiß entsteht und es zu keinem Rosten und keiner Oxidation kommt.

---

F: Kann ich auch selber einen anderen Schlauch an das Ventil machen?

A: Ja das ist möglich. Wichtig ist dabei zu beachten, dass der Schlauchinnendurchmesser 13mm aufweisen muss damit das Ventil nicht rausrutschen kann.

Damit dies der Fall ist, muss das Schlauchende zur Montage des Ventilkörpers vorgewärmt und dann eingepresst werden noch bevor der Schlauch wieder erkaltet. Nach Erkalten hat der Ventilkörper einen festen Sitz im Schlauch. Der Schlauch schmiegt sich fest am Ventilkörper an. Selbst bei Erwärmung des Schlauches bleibt der Ventilkörper im Schlauch.

F: Wo wird die Schüttelpumpe hergestellt?

A: Die Schüttelpumpe ist Made in Germany und weist daher eine sehr gute Qualität auf.