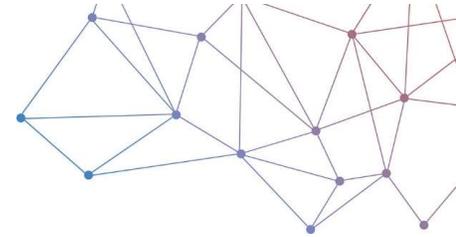


Auswahl der passenden Kondensatpumpe für Ihre Anwendung

- Welche Kondensatmenge fällt an?
- Welche Parameter beeinflussen die Fördermenge?
- Bestimmung der realen Förderleistung
- Dual Wave - Technologie
- Vorteile der Dual Wave Kolbenpumpen-Technologie
- Eine Lösung für jede bauliche Situation

Welche Kondensatmenge fällt an?



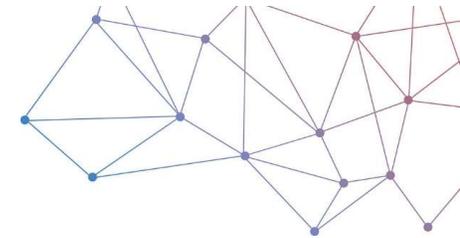
- In unseren Breiten rechnen wir mit einem Kondensatvolumen von bis zu **0,8 Liter pro kW Kälteleistung** – bei extremer Luftfeuchtigkeit kann sich dieser Wert noch erhöhen.

→ Ein Klimagerät mit einer Kälteleistung von 3 kW verursacht gemäß dieser « Daumenregel »

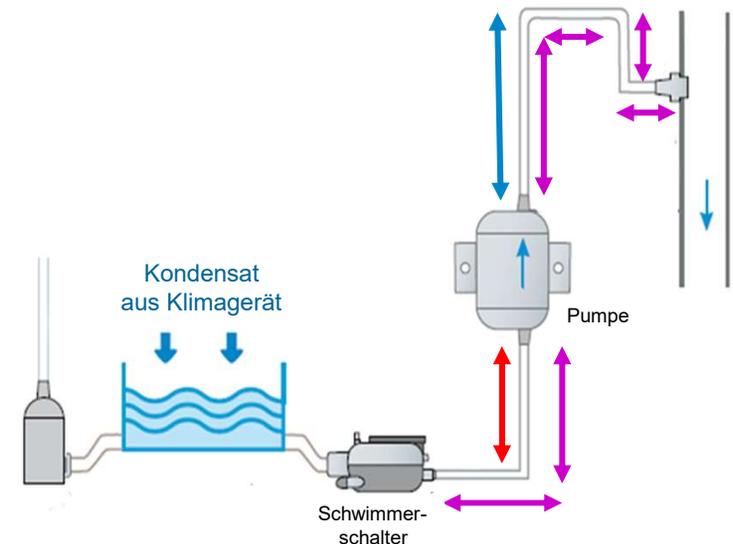
ca. 2,4 Liter Tauwasser pro Stunde.

Welche Parameter beeinflussen die Fördermenge?

Einflussfaktoren, die die Fördermenge einer Kondensatpumpe reduzieren

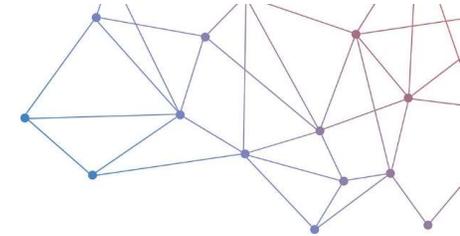


- **Saughöhe**
Vertikale Distanz zwischen Kondensatwanne/Schwimmer und Pumpenblock
- **Förderhöhe**
Vertikale Distanz zwischen Pumpenblock und dem höchsten Punkt der gesamten Druckleitung Summe aller Steigungen in der Druckleitung
- **Gesamte Leitungslänge**
Summe der Längen von Saugleitung + Druckleitung
- **Schlauchdurchmesser**
- **Leitungsführung mit Winkeln oder Verengung durch Steckverbindungen**
- **Verringerung der Fördermenge durch Verstopfung eines vorgeschalteten Filters**
(bei engen Maschen hohe Verstopfungsgefahr)



Bestimmung der realen Förderleistung

Auswahl der passenden Pumpe für Ihre Anwendung



Bei einer maximalen **FÖRDERLEISTUNG** von 20 l/h ergibt sich folgende **REALE FÖRDERLEISTUNG** in Abhängigkeit von Saughöhe, Förderhöhe und Schlauchlänge

Saughöhe (A)	Förderhöhe (B)	Gesamte Schlauchlänge Ø Int 6 mm, 1/4" – (C)			
		5 m	10 m	20 m	30 m
0 m	0 m	20	19	18	17
	2 m	16	15	14	13,5
	4 m	11,5	11	10,5	10
	6 m		8,5	7,5	6,5
	8 m		6	5	4
1 m	10 m		4	3,5	2,5
	0 m	14	13	12	11
	2 m	11	10	9	8
	4 m	7,5	7	6	5
	6 m		4,5	4	
2 m	0 m	11	10	9	8
	2 m	9	8	7	6
	4 m		5,5	5	4,5
3 m	0 m	10,5	9	8	7
	2 m	8	7	6	5
	4 m		5	4	

Förderleistung in l/h

2 Anwendungsbeispiele für 7 kW Klimageräte, wobei jeweils 5,6 l/h Kondensat abzuleiten sind.

Kondensatpumpe mit 12 l/h maximaler Förderleistung

- Bei einer Anlage mit Saughöhe von 1 m, einer Förderhöhe von 4 m und einer horizontalen Förderstrecke von 15 m (Gesamtförderstrecke 20 m) kann die 12 l/h Pumpe noch tatsächlich ca. 3,6 l/h fördern.

Die Pumpe ist unterdimensioniert.

Kondensatpumpe mit 20 l/h maximaler Förderleistung

- Bei einer Anlage mit Saughöhe von 1 m, einer Förderhöhe von 4 m und einer horizontalen Förderstrecke von 15 m (Gesamtförderstrecke 20 m) kann die 20 l/h Pumpe noch tatsächlich ca. 6 l/h fördern.

Die Pumpe ist ausreichend dimensioniert.

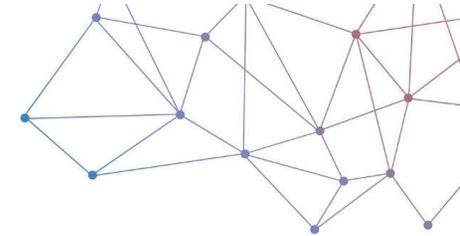


Die **kleinsten Sauermann-Kolbenpumpen** haben bereits maximale **Förderleistung von 20 l/h** und eignen sich damit für 95% aller typischen Anwendungen bei unterschiedlichsten Einbaubedingungen.



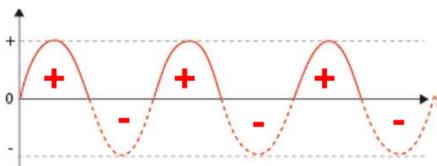
Dual Wave - Technologie

Vergleich klassischer Pumpentechnologie mit der Dual Wave Technologie



Herkömmliche Kolbenpumpentechnologie

- Positive Halbwellen des Wechselstroms treiben die Bewegung des Kolbens an, bei den negativen Wellen unterbricht ein Halbleiter den Strom und die Feder führt den Kolben zurück
- Nur eine Halbwelle nutzt die Hälfte der verfügbaren Leistung
- Die wechselseitige, elektrische + mechanische Funktion erzeugt Vibrationen und Geräusche

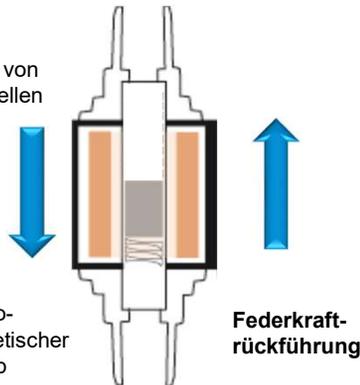


50 Hz

Wenn der Strom unterbrochen wird, drückt eine Feder den Kolben zurück

Kolben wird von positiven Wellen angezogen

Elektromagnetischer Antrieb

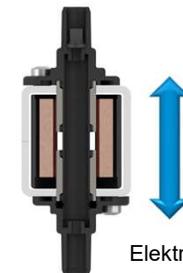


Sauermann Dual Wave - Kolbenpumpentechnologie

- Der Kolben nutzt 100% der verfügbaren Leistung und wird ohne Unterbrechung angetrieben (unterbrechungsfreier Magnetantrieb)
- Durch die Verwendung der gesamten elektromagnetischen Welle, **verdoppelt sich der Hub des Kolbens** und die Bewegung ist gleichzeitig **wesentlich sanfter als bei herkömmlicher Technologie**
- **Die patentierte Sauermann Schwingkolbenpumpen-Technologie** erlaubt
 - **Verdoppelung der Pumpenleistung**
 - **massive Reduzierung von Vibrationen und Geräuschen**



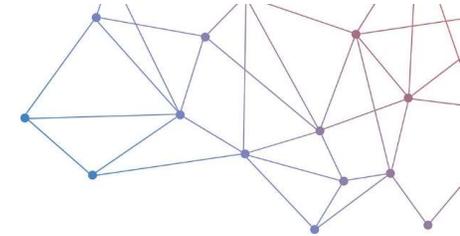
sauermann®
Inside



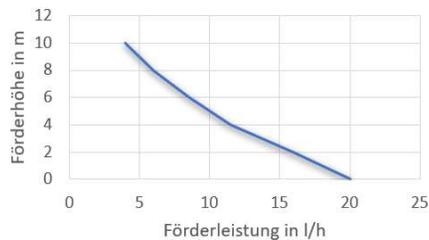
Elektromagnetischer Antrieb

Vorteile der Dual Wave Kolbenpumpen-Technologie

Technologievorsprung für zufriedene Kunden



Extrem breites Leistungsspektrum



Das breite Leistungsspektrum der Schwingkolbenpumpen deckt 95% aller klassischen Klima-Anwendungen ab und



senkt das Risiko einer falschen Pumpenspezifikation und Förderberechnung



Unübertroffene Leistung + minimales Risiko einer Flutung

Extrem leiser Betrieb

Der sanfte elektro-magnetische Antrieb und die daraus resultierende harmonische Sinusbewegung der Kolben garantiert einen



extrem leisen Betrieb und geringste Vibrationen

Die Pumpe ist außerdem so konzipiert, dass die Übertragung der minimalen Vibrationen auf das Gehäuse, die Wand und Leitungen verringert werden.

Der geräuscharme Betrieb und die geringe Schalleistung wurden gemäß der ISO Norm 3744 in einem externen staatlichen Labor (LNE) geprüft und bestätigt.



Schalleistung geprüft nach ISO 3744

Extrem geräuscharm durch geringe Vibration zufriedene Kunden



Höchste Wartungsfreundlichkeit

Der große Durchmesser des Kolbens erlaubt die Förderung von Partikeln bis zu einem Durchmesser von 2,6 mm.

Damit eignet sich der Einsatz der Pumpe auch für Räumlichkeiten mit hoher Partikelbelastung wie Bäckereien, Friseursalons, ...

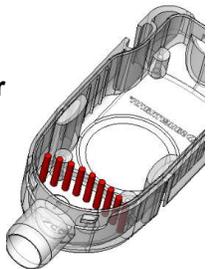


Die Pumpe benötigt keinen engmaschigen Filter im Zulauf und verstopft daher nicht.



Größere Partikel als 2,6 mm werden von einem Kamm zurückgehalten **der einfach gereinigt werden kann.**

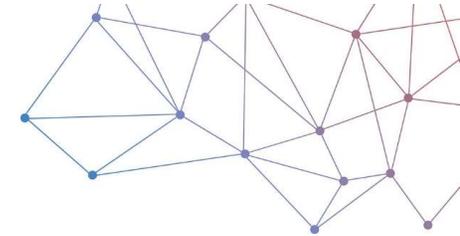
- Extrem geringes Verstopfungsrisiko



Höchste Zuverlässigkeit + minimales Risiko einer Flutung

Eine Lösung für jede bauliche Situation

3 Kondensatpumpenkonfigurationen für 95% Ihrer Anwendungen



DELTA PACK

Für die Montage neben dem Klimagerät



Vollständiger Bausatz

Kondensatpumpe, Kabelkanal, Kanalwinkel und Zubehör.

80 x 60 mm

Anwendungen:
Wandgeräte

Beidseitig verwendbar

80x60mm, weiß oder creme. Montage links oder rechts des Wandklimagerätes.

Si-30 Schwingkolbenpumpe

Für die Montage über dem Klimagerät



Vielseitige Einbaumöglichkeiten

Die vibrationsdämpfende Halterung ermöglicht eine Montage des Pumpenblocks an der Wand, an Rohren oder von der Decke hängend.

Anwendungen:

Wandgeräte, deckenhängende Geräte, kanalangeschlossene Geräte, Fan-coils

OMEGA PACK

Für die Montage unter dem Klimagerät

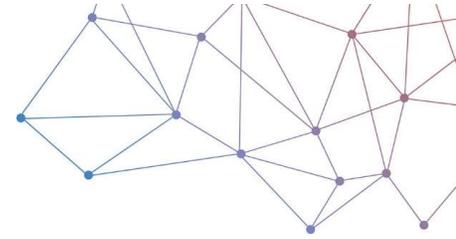


Einfache Montage

Vollständiger Bausatz mit vormontierten Bauteilen.



Anwendungen: Wandgeräte



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !