

	<h2 style="margin: 0;">Druckgesteuerte Kühlwasserregler Typ V 46</h2>	
---	---	---

Merkmale

Diese modulierenden Ventile regeln den Wasserdurchfluss bei wassergekühlten Verflüssigern in direkter Abhängigkeit vom Kältemitteldruck. Die Ventile haben eine schnelle Öffnungscharakteristik und öffnen bei Druckanstieg. Schließen bei Druckanstieg ist ebenfalls möglich.

- Unabhängig vom Wassereintrittsdruck
- Freier Wasserdurchgang und hohe Durchflussleistung
- Freie Beweglichkeit aller Teile gewährleistet gleichförmige Druckmodulation
- Ventile verursachen keine Wasserschläge
- Unempfindlich gegenüber hydraulischen Druckwellen
- Bequemes Durchspülen von Hand möglich
- Einstellbarer Öffnungspunkt

Kältemittel: alle nicht korrosiven Kältemittel
 Medium: Frischwasser, neutrale Sole
 Medientemperatur: -20 bis +90°C (Achtung: Ventil darf nicht einfrieren)
 Öffnungsdruckdifferenzdruck: V46SA-9300: 2,5 bar
 restliche: 0,5 bar

Typ	EDV-Nr.	K _v -Wert ¹⁾	Öffnungs- punkt einstellbar	Verflüssigerseite		Flüssigkeitsseite		
				Zul. Betriebs- überdruck	Anschluss	Zul. Betriebs- überdruck	Anschluss innen	Anschluss
		[m ³ /h]	[bar]	[bar]	[UNF]	[bar]	[Zoll]	[DN]
V 46 SA-9300	245.2278	0,5	5 - 23	28	7/16"	10	R 3/8"	
V 46 AA-9510	245.2268	1,8	5 - 23	28	7/16" ²⁾	10	R 3/8"	
V 46 AB-9510	245.2267	2,7	5 - 23	28	7/16" ²⁾	10	R 1/2"	
V 46 AC-9510	245.2269	4,5	5 - 23	28	7/16" ²⁾	10	R 3/4"	
V 46 AD-9511	245.2273	6,5	10 - 23	28	7/16" ²⁾	10	R 1"	
V 46 AD-9510	245.2271	6,5	5 - 18	28	7/16" ²⁾	10	R 1"	
V 46 AE-9512	245.2274	9	10 - 23	28	7/16" ²⁾	10	R 1 1/4"	
V 46 AE-9510	245.2270	9	5 - 18	28	7/16" ²⁾	10	R 1 1/4"	
V 46 AR-9300	245.2272	10,5	5 - 18	28	7/16"	10		DN 40 (1 1/2")
V 46 AS-9300	245.2207	18	5 - 11,5	28	7/16"	10		DN 50 (2")
V 46 AS-9301	245.2208	17	11 - 18	28	7/16"	10		DN 50 (2")
V 46 AT-9300	245.2209	22	5 - 11,5	28	7/16"	10		DN 65 (2 1/2")
V 46 AT-9301	245.2210	20	11 - 18	28	7/16"	10		DN 65 (2 1/2")

¹⁾ Der K_v-Wert ist der Wasserdurchfluss in m³/h bei einem Druckabfall durch das Ventil von 1 bar und 3 bar Druckanstieg über Öffnungsdruck (siehe Tabelle nächste Seite)

²⁾ Inklusive Kapillarrohr 90 cm und Überwurfmutter 7/16" UNF.



Bestimmung der Ventilgröße:

Die Ventilgröße wird anhand des unten stehenden Diagrammes bestimmt.

Sie ist auf der rechten Seite im oberen Teil des Diagramms angegeben.

Die Ventilgröße wird durch drei Werte bestimmt:

- Geforderter Wasserdurchsatz (Skala A)
- Druckanstieg im Verflüssiger (Skala B)
- Verfügbare Druckabfall durch das Ventil (Skala C)

Zu A. Bestimmen Sie den erforderlichen Wasserdurchsatz auf der Skala A, zum Beispiel 6,4 m³/h.

Ziehen Sie anschließend eine horizontale Linie durch Punkt 6,4 auf der Skala A.

Zu B. Der Verflüssigerdruckanstieg über dem Öffnungspunkt ist die Druckerhöhung, die notwendig ist, um das Ventil der geforderten Leistung entsprechend zu öffnen. (Damit das Ventil im Stillstand schließt, ist der Wert der Kältemitteldampfdrucktafel zu entnehmen. Druck = Temperaturunterschied zwischen Verflüssigungs- und Verflüssigungsumgebungstemperatur.) Dieser Wert muss auf der Skala B bestimmt werden. Im unteren Beispiel ist das 2,7 bar Differenz. Ziehen Sie eine horizontale Linie durch den Punkt 2,7 auf der Skala B.

Zu C. Bestimmen Sie den max. Druckabfall bei erforderlichem Wasserdurchsatz. Im unteren Beispiel beträgt der Wert 0,5 bar.

Bestimmen Sie den Schnittpunkt der horizontalen Linie von B mit der 0,5 bar-Kurve. (s.gestrichelte Linie im Diagramm)

Von diesem Schnittpunkt aus müssen Sie eine senkrechte Linie nach oben bis zum Schnittpunkt mit der waagrechten Linie von A ziehen.

Fällt dieser Punkt auf eine Kennlinie, so ist die Größe korrekt bestimmt. Fällt dieser Punkt zwischen zwei Kurven, wird das größere Ventil gewählt. In unserem Beispiel ist ein 1 1/2" Ventil erforderlich.

