

## Kondensat-Aufbereitung Serie AQUAMAT

für Kompressorliefermengen bis 105 m<sup>3</sup>/min



### Warum Kondensat-Aufbereitung?

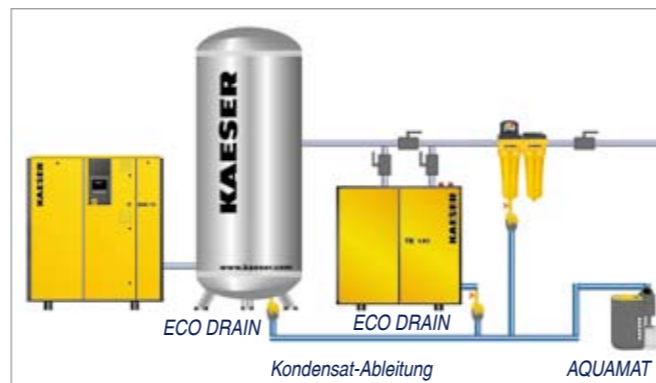
Das bei der Druckluftzerzeugung entstehende Kondensat ist je nach Betriebs- und Umgebungsbedingungen mehr oder weniger stark mit Schmutz und Öl durchsetzt. Diese Schadstoffe können die Umwelt belasten. Um „einleitfähiges“ Wasser zu erhalten ist eine Aufbereitung des Kondensats, entsprechend der jeweiligen Gesetzeslage, erforderlich (in Deutschland bei Direkteinleitung das Wasserhaushaltsgesetz, bei Indirekteinleitungen die Entwässerungssatzungen). Diese Aufgabe übernehmen die wirtschaftlichen Kondensat-Aufbereitungssysteme AQUAMAT von KAESER KOMPRESSOREN. Sie sorgen dafür, dass gesetzliche Grenzwerte (für Kohlenwasserstoffe z. B. 10 bzw. max. 20 mg/l) zuverlässig eingehalten werden.

### Funktionsweise AQUAMAT

Das ölhaltige Kondensat gelangt unter Druck in die Druckentlastungskammer (1). Dort wird der Überdruck abgebaut, ohne dass es zu Verwirbelungen im nachfolgenden Trennbehälter (2) kommt. Mitgeführte grobe Schmutzpartikel werden in einem herausnehmbaren Auffang (3) zurückgehalten. Im Trennbehälter setzt sich durch die Schwerkrafttrennung das Öl an der Oberfläche ab. Es wird in den überlaufsickeeren Ölauffang-Behälter (4) geleitet. Das so vorgereinigte Kondensat strömt nun in die Filterstufe. Der Vorfilter (5), der physikalisch optimal von innen nach außen durchströmt wird, bindet die verbliebenen Öltröpfchen in seinem Material ein. Letzte Ölteile werden sicher und zuverlässig in der Hauptfilterkartusche (6) zurückgehalten. Übrig bleibt ein leitfähiges Wasser. Über den Wasserablauf (7) verlässt das aufbereitete Kondensat den AQUAMAT.



# AQUAMAT – spart Kosten!



An allen Kondensat-Sammelstellen des Druckluftsystems muss eine zuverlässige Ableitung gewährleistet sein. Dies geschieht am besten durch elektronisch geregelte Kondensatableiter.

### Kostensparende Aufbereitung

Mit dem AQUAMAT-Aufbereitungssystem kann der Kompressorenbetreiber Druckluftkondensat leicht selbst aufbereiten. So fällt nur noch eine geringe Restmenge zur Entsorgung an. Im Vergleich mit der Aufbereitung der gesamten Kondensatmenge durch Spezialunternehmen **spart der AQUAMAT rund 90 % der Entsorgungskosten ein** – und amortisiert sich somit in kürzester Zeit.

- 1 Druckentlastungskammer
- 2 Trennbehälter für Vorabscheidung
- 3 herausnehmbarer Auffang
- 4 Ölauffangbehälter
- 5 Vorfilter
- 6 Hauptfilterkartusche
- 7 Wasserablauf
- 8 Ablauf für Referenztrübungs-Test



#### Tipp:

Wartungspaket, bestehend aus Vorfilter und Hauptfilterkartusche, griffbereit bevorraten. Betreiber sind dazu in Deutschland gesetzlich verpflichtet.

### Geprüfte und zertifizierte Kondensataufbereitung

Das Institut für Bautechnik Berlin hat die Funktion des AQUAMAT geprüft und zertifiziert. In Deutschland sind nur durch das Institut für Bautechnik Berlin zertifizierte Kondensataufbereitungs-Systeme zugelassen. AQUAMAT-Kondensat-Aufbereitungssysteme bieten Aufbereitung nach dem „Stand der Technik“ und Rechtssicherheit für den Betreiber. Das bedeutet für den Anwender höchstmögliche Sicherheit beim Aufbereiten von Druckluftkondensat. Der AQUAMAT spart erheblich Entsorgungskosten ein und trägt zum Schutz der Umwelt bei.

### Leistungsfähiges Filtermaterial



Sowohl Vor- als auch Hauptfilterkartusche verfügen über ein besonders leistungsfähiges Filtermaterial (keine Aktivkohle). Durch den vorgeschalteten Trennbehälter mit Vorabscheidung durch Schwerkrafttrennung wird die Zuverlässigkeit und der Wartungsintervall zusätzlich verbessert (außer Typ CF3).

### Gut sichtbare Alarmanzeige



Über den aufsteigenden Schwimmer wird ein Alarm angezeigt, dann sind unbedingt die Filter zu wechseln. Mit dem Referenztrübungs-Tester kann der Betreiber regelmäßig die Funktion des AQUAMATEN überprüfen und gegebenenfalls eine Wartung veranlassen (Empfehlung: 1x pro Woche Funktion testen).

### Sauberer Filterwechsel



Mit Hilfe der praktischen Griffbügel wird die Hauptfilterkartusche einfach herausgezogen und auf dem Gehäuse des AQUAMAT zum Abtropfen fixiert. Dadurch ist ein sauberer Filterwechsel möglich. Vorwässern des neuen Filters ist nicht erforderlich.

### Mehrfacher Kondensatzulauf



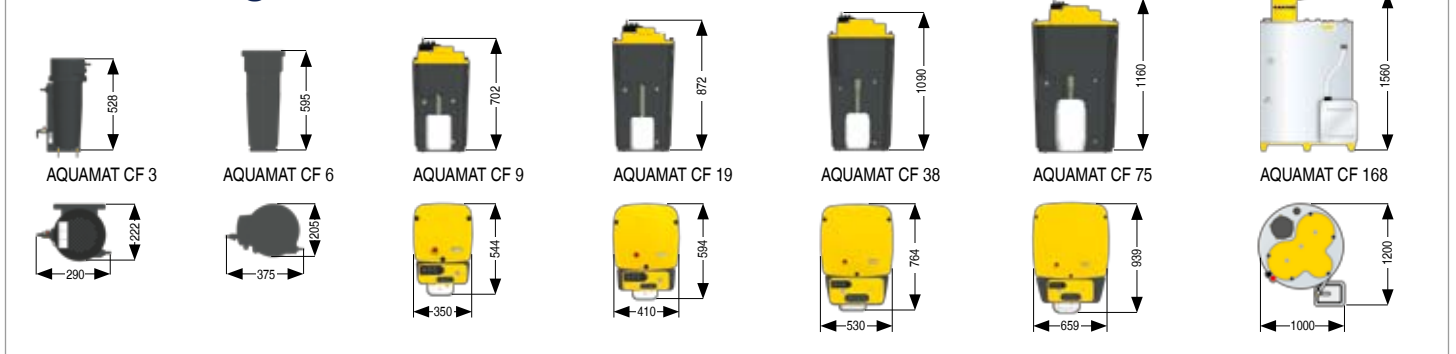
Als Standard lassen sich bis zu vier Kondensatableitungen anschließen (ab AQUAMAT CF 9). Für nicht benötigte Anschlüsse sind Blindstopfen im Lieferumfang enthalten.

## Technische Daten

Kondensat-Aufbereitungssysteme <sup>1)</sup>	AQUAMAT CF3	AQUAMAT CF6	AQUAMAT CF9	AQUAMAT CF19	AQUAMAT CF38	AQUAMAT CF75	AQUAMAT CF168	
Aufbereitungsleistung abhängig von Klimazonen <sup>2)</sup>	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3	
<b>Ölgekühlte Schrauben- und Rotationskompressoren</b>								
...mit SIGMA FLUID S 460	m³/min	2,1 / 1,9 / 1,6	4,2 / 3,8 / 3,2	6,5 / 5,6 / 4,8	13,0 / 11,3 / 9,6	25,9 / 22,5 / 19,1	51,8 / 45,0 / 38,3	120 / 105 / 60
...mit SIGMA FLUID MOL, VCL-Öl	m³/min							80 / 70 / 40
...mit VDL-Öle	m³/min	2,8 / 2,4 / 2,1	5,5 / 4,9 / 4,2	8,5 / 7,3 / 6,2	16,9 / 14,6 / 12,5	33,6 / 29,3 / 24,9	67,3 / 58,5 / 49,7	100 / 90 / 50
<b>Kolbenkompressoren 1-stufig und 2-stufig</b>								
...mit VDL-Öl	m³/min	1,9 / 1,7 / 1,5	3,8 / 3,4 / 2,9	5,9 / 5,1 / 4,3	11,7 / 10,1 / 8,7	23,3 / 20,3 / 17,2	46,6 / 40,5 / 34,4	Klimazone 2: 17–52
...mit PAO-Öl	m³/min	1,6 / 1,4 / 1,2	3,2 / 2,8 / 2,4	4,9 / 4,2 / 3,6	9,8 / 8,4 / 7,2	19,4 / 16,9 / 14,3	38,8 / 33,8 / 28,7	–
...mit Ester-Öl	m³/min	1,8 / 1,6 / 1,4	3,7 / 3,2 / 2,8	5,6 / 4,9 / 4,1	11,2 / 9,7 / 8,3	22,3 / 19,4 / 16,5	44,6 / 38,8 / 33,0	–
Behältervolumen	l	10,0	18,6	30,6	61,3	115,5	228,4	720
Filterinhalt	l	1 x 2,0 / 1 x 2,5	1 x 4,7 / 1 x 3,7	1 x 2,5 / 1 x 5,4	1 x 6,7 / 1 x 10,4	1 x 18,5 / 1 x 20,2	1 x 36,5 / 2 x 40,3	1 x 30 / 2 x 45
Kondensatzulauf		2 x G½	2 x G½	3 x G½ / 1 x G1	3 x G½ / 1 x G1	3 x G½ / 1 x G1	3 x G½ / 1 x G1	3 x G½ / 1 x G1
Wasserablauf (Schlauchmaß)		DN 10	DN 10	DN 13	DN 25	DN 25	DN 25	DN 30
Ölablauf DN		–	–	DN 25	DN 25	DN 40	DN 40	DN 30
Ölvorabscheidung		–	–	•	•	•	•	•
Leergewicht	kg	3,5	5,8	13,5	18,5	36,5	53	90
Breite	mm	290	375	350	410	530	659	1000
Tiefe	mm	222	205	544	594	764	939	1200
Höhe	mm	528	595	702	872	1090	1160	1560
<b>Thermostatisch geregelte Heizung (Option)</b>								
Leistung	kW	–	0,4	0,4	1	1	1,4	2 x 1,4
Gewicht	kg	–	0,7	0,7	1	1	1,1	2 x 1,1
elektrischer Anschluss	V	230 V – 50-60 Hz – 1 Ph						

- 1) Bei der Auswahl der AQUAMAT-Kondensat-Aufbereitungssysteme müssen Einflussfaktoren wie Kompressorbauart und Kompressoröl berücksichtigt werden.  
**ACHTUNG!** Frischölgeschmierte Rotations- und mehrstufige Kolbenkompressoren neigen verstärkt zur Emulsionsbildung. Bitte teilen Sie dem KAESER-Beratungsteam die technischen Daten Ihrer Kompressoren für eine individuelle Auslegung mit.
- 2) Klimazone: **1 = trocken/kühl** (Nordeuropa, Kanada, Nord-USA, Zentralasien); **2 = gemäßigt** (Mittel- und Südeuropa, Teile Südamerikas, Nordafrika); **3 = feucht** (Süd-Ost-Asiatische Küstenregionen, Mittelamerika, Ozeanien, Amazonas- und Kongo-Gebiet)

## Abmessungen



Winkler Stiefel Hydraulik Pneumatik GmbH  
 Gewerbepark Am Wald 3a  
 98693 Ilmenau  
 Tel. 03677-64730 Fax: 03677-647341

www.winkler-stiefel.de E-Mail: ws@winkler-stiefel.de