

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamnt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

20.12.2016

Geschäftszeichen:

II 33-1.83.5-1/06-5

### Zulassungsnummer:

**Z-83.5-13**

### Antragsteller:

**KAESER KOMPRESSOREN SE**

Carl-Kaeser-Straße 26  
96450 Coburg

### Geltungsdauer

vom: **15. Dezember 2016**

bis: **15. Dezember 2021**

### Zulassungsgegenstand:

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 26 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Anlagen vom Typ AQUAMAT CF der Baugrößen 1/3/6/9/19/38 und 75 und vom Typ AQUAMAT CF plus der Baugrößen 9/19/38 und 75 (nachfolgend als Anlagen bezeichnet) zur Behandlung von Kompressorenkondensaten aus Verdichtern bestimmter Bauarten. Sie sind zur Aufstellung in Gebäuden vorgesehen. Der Aufbau der Anlagen entspricht den Angaben der Anlage 1.

Das Ablaufwasser ist zur Einleitung in die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt. Soweit das Ablaufwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, ist dies im Einzelfall nur möglich nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung bzw. der ggf. erforderlichen zusätzlichen Anforderungen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) erteilt.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Aufbau der Anlagen

Die Anlagen wurden entsprechend den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten" – Fassung Juli 2004 – beurteilt. Dabei wurde im Ablaufwasser die Kohlenwasserstoffkonzentration  $\leq 20$  mg/l eingehalten.

Die Anlagen bewirken mit der in den Anlagen 13 und 14 beschriebenen Funktionsweise eine Trennung von Kompressorenölen von Kompressorenkondensaten.

Die Anlagen vom Typ AQUAMAT CF und AQUAMAT CF plus der Baugrößen 9 bis 75 können mit oder ohne Vorabscheidevorrichtung eingesetzt werden.

Die Behälter der Anlagen bestehen aus Kunststoff mit beim DIBt hinterlegten Eigenschaften. Der Filtereinsatz der Anlagen besteht aus Vor- und Hauptfilter. In den Anlagen vom Typ AQUAMAT CF ist der Filtereinsatz mit der Bezeichnung Wartungspaket A AQUAMAT CF, in den Anlagen vom Typ AQUAMAT CF plus der Filtereinsatz mit der Bezeichnung Wartungspaket A AQUAMAT CF plus angeordnet. Die Filter entsprechen jeweils hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Eigenschaften den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen.

Bei den Anlagen vom Typ AQUAMAT CF plus wird das Kondensat mittels einer Pumpvorrichtung mit niveaubasierter Ansteuerung (nachfolgend als Bauteil Flow Control plus bezeichnet) durch die Anlage gesaugt.

Im Übrigen entsprechen die Anlagen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 2 bis 12 sowie 24 und 25.

#### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

##### 2.2.1 Herstellung

Die Anlagen sind werkmäßig herzustellen.

Die Behälter aus Kunststoff sind durch Rotationssintern aus den beim DIBt hinterlegten und mit Handelsname und Kennwerten genauer bezeichneten Formmassen herzustellen.

Die Filtereinsätze und das Bauteil Flow Control plus müssen der beim DIBt hinterlegten Spezifikation entsprechen und dürfen nur in dem DIBt benannten Werken hergestellt werden.

Alle anderen Einbauteile sind nach den Angaben des Antragstellers herzustellen und einzubauen.

## 2.2.2 Kennzeichnung

Die Anlagen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Anlagen an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typenbezeichnung
- Herstelljahr
- Fabrikationsnummer

Zudem sind die Filtereinsätze mindestens mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typbezeichnung der Anlage, für die die Filtereinsätze verwendet werden dürfen
- Baugröße
- Bezeichnung der Filtereinsätze Wartungspaket A AQUAMAT CF bzw. Wartungspaket AQUAMAT CF plus

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlagen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile:  
Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien und Bauteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist durch Werksbescheinigungen "2.1" nach DIN EN 10204<sup>1</sup> der Lieferer nachzuweisen und die Lieferpapiere bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.
- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:  
Alle eigengefertigten Bauteile und Baugruppen sind auf Maßhaltigkeit und, soweit erforderlich, auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.
- Kontrollen und Prüfungen, die an der fertigen Anlagen durchzuführen sind:
  - Jede Anlage ist auf Vollständigkeit der Bauteile zu prüfen.
  - Jede Anlage ist auf Dichtheit zu prüfen.

<sup>1</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen



Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung

Die abwassertechnische Bemessung ist unter Berücksichtigung der nachfolgenden Bedingungen für jede Anlage vom Hersteller durchzuführen.

In die Anlagen dürfen Kondensate aus den in Anlage 22 genannten Verdichterbauarten eingeleitet werden.

Die maximal anschließbare Verdichterleistung ist in Abhängigkeit von der Verdichterbauart und der eingesetzten Schmierölsorte gemäß den Angaben der Anlage 22 festzulegen.

Eine abwassertechnische Bemessung unter Referenzbedingungen ist den Angaben der Anlagen 23 und 26 zu entnehmen.

Die Filterstandzeiten für die jeweilige Anlage sind vom Hersteller festzulegen. Dazu ist in Abhängigkeit von der verbrauchten Ölmenge der angeschlossenen Verdichterbauart und deren Auslastung, die Ölbeladung der Druckluft gemäß den Angaben der Anlagen 22 und 23 zu berechnen. Bei Anlagen ohne Vorabscheidevorrichtung sind die Filterstandzeiten um den Faktor 0,6 zu reduzieren.

### 4 Bestimmungen für den Einbau und Inbetriebnahme

#### 4.1 Allgemeines

Jeder Anlage ist eine Einbau- und Inbetriebnahmeanleitung beizufügen, die mindestens den Angaben der Anlagen 15 bis 17 entsprechen.

#### 4.2 Einbau

Für den Einbau ist die Einbauanleitung des Herstellers anzuwenden. Dabei sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Der Einbau ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über Personal mit der notwendigen Qualifikation und über die technische Ausrüstung verfügen.

Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die verhindern, dass wassergefährdende Stoffe, die aus der Anlage austreten könnten, in den Untergrund, ein Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Die Anlage muss waagerecht aufgestellt werden.

Der Einbau ist wie folgt vorzunehmen:

- Anschluss der Kondensatanfallstellen am Kondensatzulauf,
- Anschluss des Ölauffangbehälters an der Vorabscheidevorrichtung (sofern vorhanden),
- Anschluss des Wasserablaufschauches am Auslauf der Anlage. Im Übrigen gilt für den abwasserseitigen Anschluss DIN EN 12056<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN 1986-100<sup>3</sup>.
- Befüllung der Anlage mit Wasser,
- bei Typ AQUAMAT CF plus elektrischer Anschluss des Bauteils Flow Control plus.

#### 4.3 Inbetriebnahme

##### 4.3.1 Allgemeines

Die Inbetriebnahme ist vom Hersteller oder durch sachkundige Personen<sup>4</sup> entsprechend der Inbetriebnahmeanleitung durchzuführen.

##### 4.3.2 Kontrollen bei Inbetriebnahme

Bei Inbetriebnahme sind folgende Kontrollen durchzuführen:

- ordnungsgemäßer Einbau
- Sichtkontrolle der Anschlüsse auf Dichtheit
- einwandfreie Lage der Filtereinsätze

Zudem sind bei den Anlagen vom Typ AQUAMAT CF plus die in der Steuerung hinterlegten Einstellungen zu kontrollieren.

Die Kontrollen bei Inbetriebnahme sind aufzuzeichnen und vom Betreiber aufzubewahren.

##### 4.3.3 Einweisung des Betreibers

Der Betreiber ist bei Inbetriebnahme vom Hersteller in den Betrieb und die Wartung der Anlage einzuweisen.

### 5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

#### 5.1 Allgemeines

Die Funktionsfähigkeit der Anlagen kann nur dauerhaft sichergestellt werden, wenn Betrieb und Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt werden.

Jeder Anlage ist eine Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die inhaltlich mindestens den Angaben der Anlagen 18 bis 21 entspricht.

Für Betrieb und Wartung ist die Betriebs-, und Wartungsanleitung des Herstellers zu beachten.

Bei allen Arbeiten im Rahmen der Eigenkontrolle und Wartung der Anlagen sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Landesrechtliche Bestimmungen zur Eigenkontrolle und Wartung der Anlagen (Art und Umfang der Tätigkeiten, erforderliche Qualifikation zur Durchführung der Tätigkeiten) bleiben unberührt.

#### 5.2 Betrieb und Umrüstung

##### 5.2.1 Betrieb der Anlagen

Der Betrieb der Anlagen erfolgt automatisch.

<sup>2</sup> DIN EN 12056:2001-01      Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen

<sup>3</sup> DIN 1986-100:2008-05      Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056

<sup>4</sup> Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Eigenkontrollen und Wartungen an Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten sachgerecht durchführen.

Für die Steuerung der Anlagen vom Typ AQUAMAT CF plus sind die Niveau-Schaltpunkte und Pumpzyklen gemäß den im DIBt hinterlegten Angaben festzulegen.

## 5.2.2 Umrüstung der Anlagen

Die Anlagen vom Typ AQUAMAT CF können vor Ort in Anlagen vom Typ AQUAMAT CF plus umgerüstet werden. Hierzu ist in Absprache mit dem Antragsteller im Wesentlichen das Bauteil Flow Control plus zu installieren und der Filtereinsatz Wartungspaket A AQUAMAT CF plus einzusetzen. Die Umrüstung ist von vom Antragsteller dafür autorisierten Firmen durchzuführen. Die Umrüstung ist im Betriebstagebuch zu dokumentieren. Die Anlage ist erkennbar mit der Typbezeichnung AQUAMAT CF plus zu kennzeichnen.

## 5.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle und Wartung

Im Rahmen der Eigenkontrolle und Wartung der Anlage sind mindestens folgende Maßnahmen durchzuführen:

### 5.3.1 Eigenkontrolle

Die Eigenkontrolle ist vom Betreiber oder durch eine sachkundige Person<sup>4</sup> durchzuführen und zu dokumentieren.

#### 5.3.1.1 Wöchentliche Kontrollen

Der Niveaumelder (sofern vorhanden) ist kontrollieren. Sofern erforderlich, ist ein Austausch der Filtereinsätze durchzuführen.

Im Ablauf der Anlage ist eine Probe zu entnehmen und auf die Abwasserqualität zu kontrollieren, indem die Trübung der Probe mit einer Referenztrübung augenscheinlich verglichen wird. Bei gleicher oder stärkerer Trübung der Probe sind die Filtereinsätze zu wechseln.

#### 5.3.1.2 Monatliche Kontrollen

Bei Anlagen mit Vorabscheidevorrichtung ist der Füllstand im Öl-Auffangbehälters für das Altöl zu kontrollieren und das Volumen des direkt abscheidbaren Öls festzustellen. Bei 75 %iger Füllung des Auffangbehälters ist dieser gegen einen leeren Behälter auszutauschen.

Aus dem Ölverbrauch der Verdichter (Nachfüllmenge) und dem Volumen des abgeschiedenen Öls im Öl-Auffangbehälter ist der Anteil der direkt abscheidbaren Kohlenwasserstoffe zu ermitteln.

#### 5.3.1.3 Austausch der Filtereinsätze

Ein Austausch der Filter muss erfolgen, wenn

- der Niveaumelder ansteigt,
- die Trübungsmessung dies ergibt,
- die in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen und dem Anteil direkt abscheidbarer Kohlenwasserstoffe ermittelte Standzeit erreicht ist, spätestens aber nach einem Jahr.

Für den Austausch sind für die Anlagen vom Typ AQUAMAT CF Filtereinsätze Wartungspaket A AQUAMAT CF und für die Anlagen vom Typ AQUAMAT CF plus Filtereinsätze Wartungspaket A AQUAMAT CF plus zu verwenden.

### 5.3.2 Wartung

Die Anlage ist halbjährlich entsprechend den Vorgaben des Herstellers zu warten. Neben den Maßnahmen der Eigenkontrolle sind dabei folgende Arbeiten durchzuführen:

- Entleerung und Reinigung des Schmutzfangs und der Vorabscheidevorrichtung (sofern vorhanden) sowie der Behälter,
- Ggf. Austausch der Filtereinsätze,
- Ölablauf kontrollieren (sofern vorhanden),
- Kontrolle der Vollständigkeit und der Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,

- Vergleich der vorliegenden Betriebsbedingungen mit denen bei der letzten Wartung, bei Abweichung ist die Filterstandzeit neu festzulegen.

Die Wartungsarbeiten sind von einer sachkundigen Person durchzuführen. Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

### 5.3.3 Betriebstagebuch

Für jede Anlage ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem mindestens Folgendes zu dokumentieren ist:

- Auslastung der Verdichter und Ölverbrauch (Nachfüllmenge)
- Anteil direkt abscheidbarer Kohlenwasserstoffe (Verhältnis Ölmenge im Öl-Auffangbehälter zur Nachfüllmenge)
- Filterstandzeit in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen und dem Anteil direkt abscheidbarer Kohlenwasserstoffe (siehe Anlagen 23 und 26)
- Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen und Wartungen
- Mängelbeseitigung
- Zeitpunkte der entnommenen Filter und des Öls im Öl-Auffangbehälter sowie des Ölvolumens.

Betriebstagebuch und Wartungsberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Abwasseranlagen vorzulegen.

Betriebstagebuch und Wartungsberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Abwasseranlagen vorzulegen.

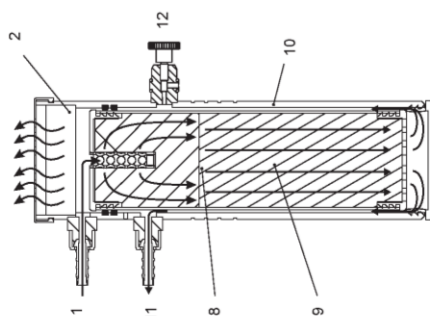
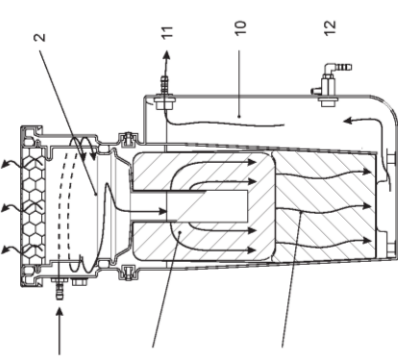
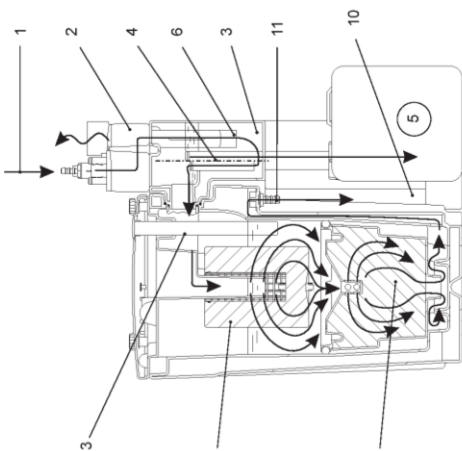
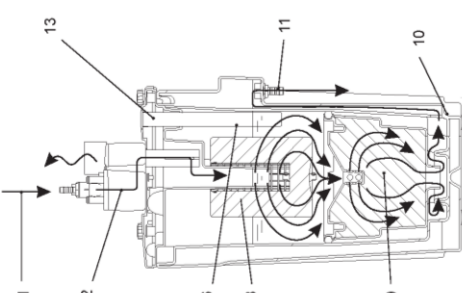
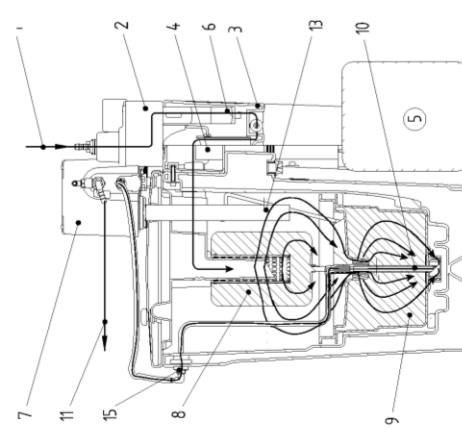
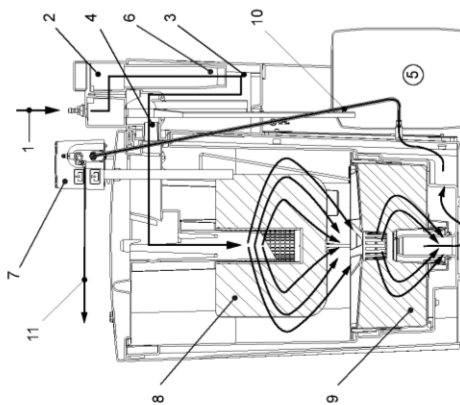
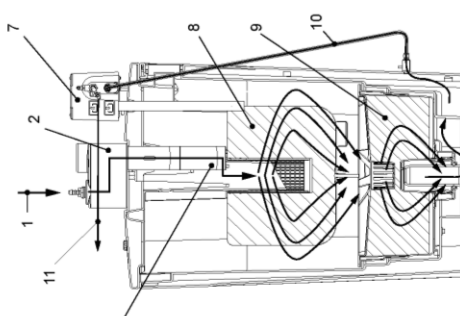
### 5.3.4 Entsorgung

Die aus der Anlage entnommenen Stoffe (Öle und Filter) sind entsprechend den geltenden gesetzlichen Regelungen ordnungsgemäß zu entsorgen. Hierzu sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

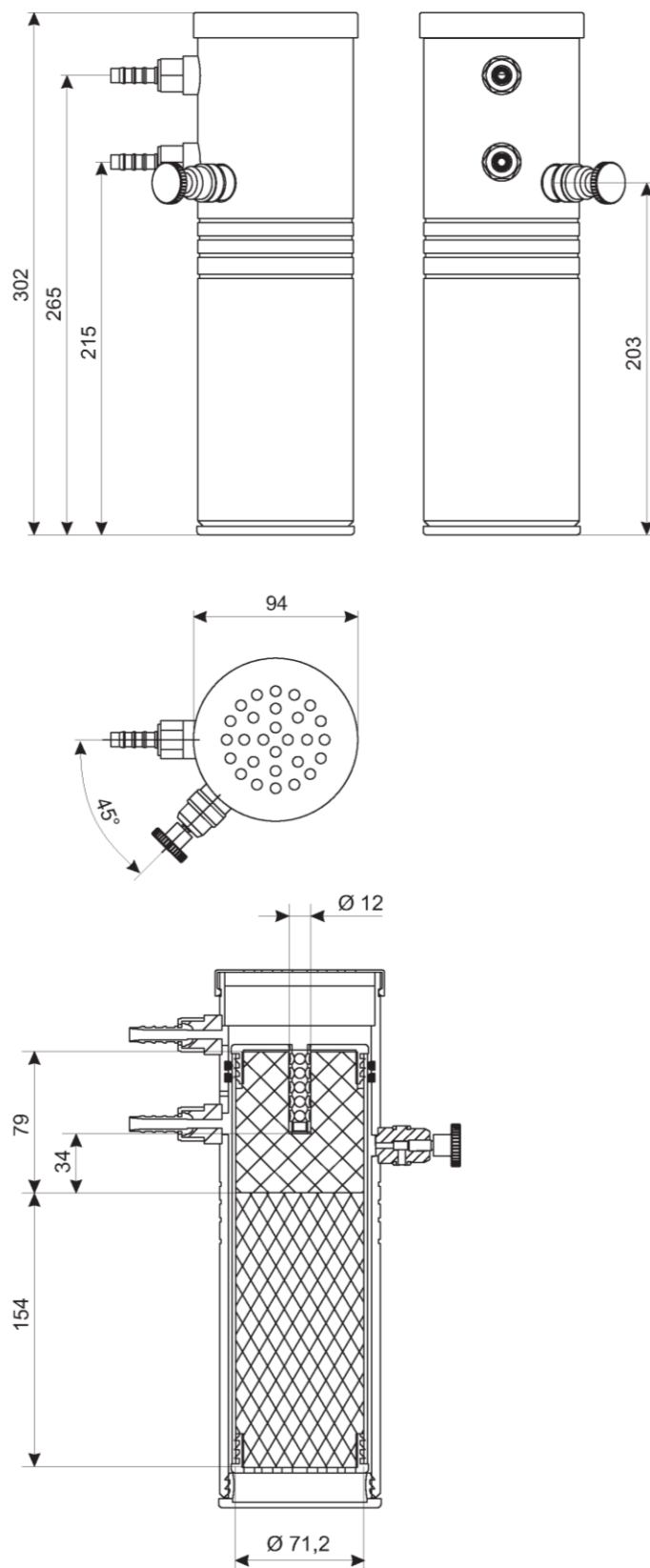
Auf die Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe wird hingewiesen.

Dagmar Wahrmund  
Referatsleiterin

Beglaubigt

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus		Anlage 1					
Übersicht AQUAMAT CF 1/CF 3/CF 6/CF 9/CF 19/CF 38/CF 75 AQUAMAT CF 9/CF 19/CF 38/CF 75 plus							
<p><b>AQUAMAT CF 1</b></p> 	<p><b>AQUAMAT CF 3 / CF 6</b></p> 	<p><b>AQUAMAT CF 9 - CF 75 mit Vorabscheidevorrichtung</b></p> 	<p><b>AQUAMAT CF 9 - CF 75 ohne Vorabscheidevorrichtung</b></p> 	<p><b>AQUAMAT CF 9 - CF 38 plus ohne Vorabscheidevorrichtung</b></p> 	<p><b>AQUAMAT CF 75 plus mit Vorabscheidevorrichtung</b></p> 	<p><b>AQUAMAT CF 75 plus ohne Vorabscheidevorrichtung</b></p> 	<p><b>1</b> Kondensatzlauf <b>6</b> Schmutzfang <b>11</b> Wasserauslauf <b>2</b> Druckentlastungskammer <b>7</b> Flow Control plus <b>12</b> Probeentnahmeventil * <b>3</b> Vorabscheidevorrichtung <b>8</b> Vorfilter <b>13</b> Niveausensor ** <b>4</b> Ölüberlauf <b>9</b> Hauptfilter <b>14</b> Messingverbinder <b>5</b> Ölauffangbehälter <b>10</b> Steigkanal <b>15</b> Messingverbinder</p> <p>* bei AQUAMAT CF 9 - CF 75 / AQUAMAT CF 9 - CF 75 plus nicht dargestellt ** bei AQUAMAT CF 9 - CF 75 / AQUAMAT CF 9 - CF 75 plus ist der Niveausensor in Flow Control plus integriert</p>

# AQUAMAT CF 1



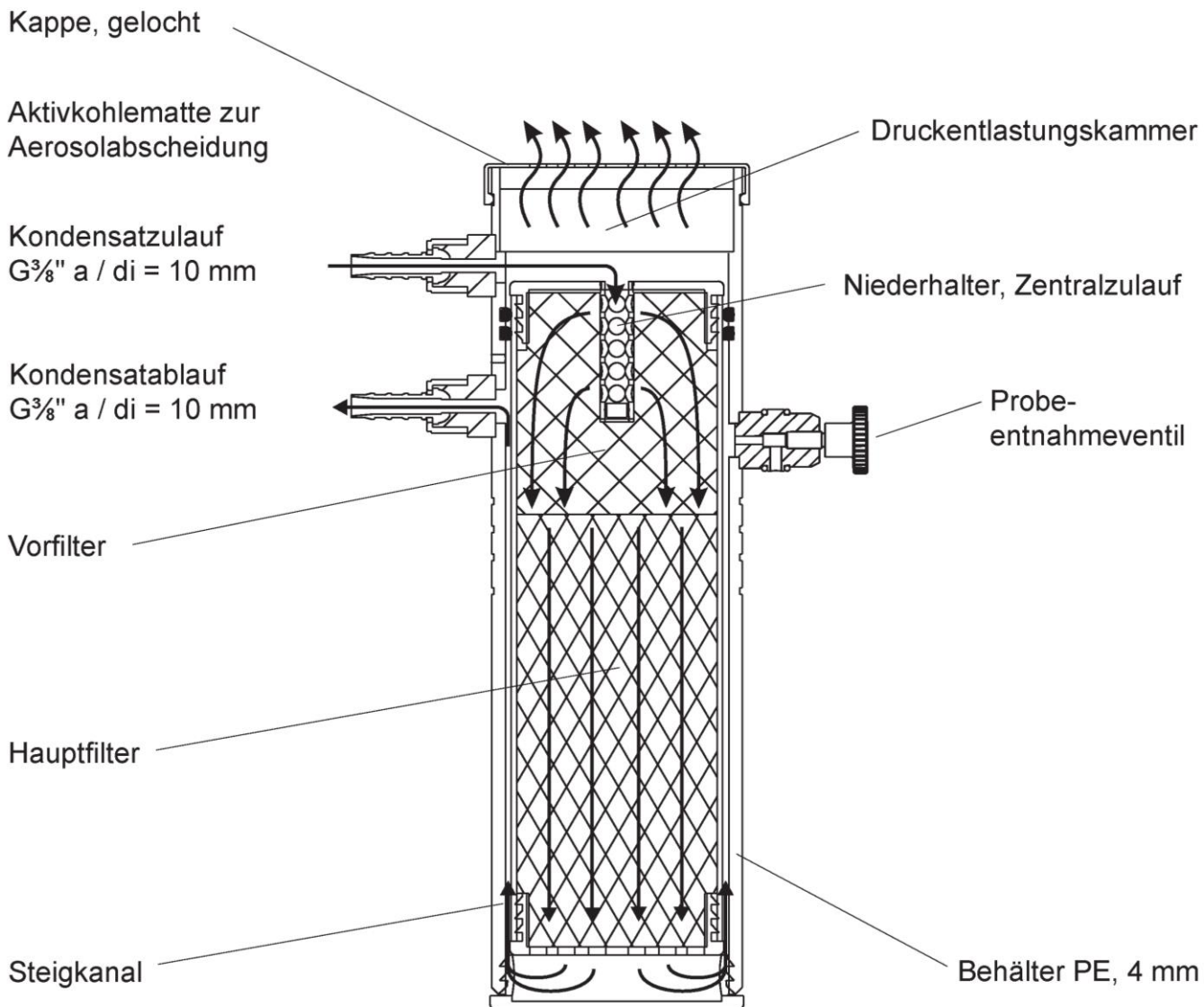
Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Zeichnung AQUAMAT CF 1

Anlage 2



## AQUAMAT CF 1



Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

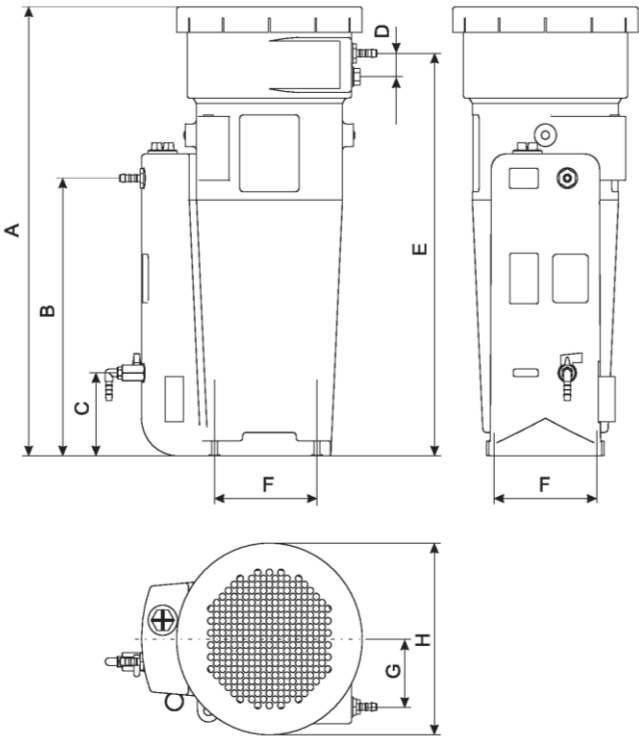
Darstellung AQUAMAT CF 1

Anlage 3

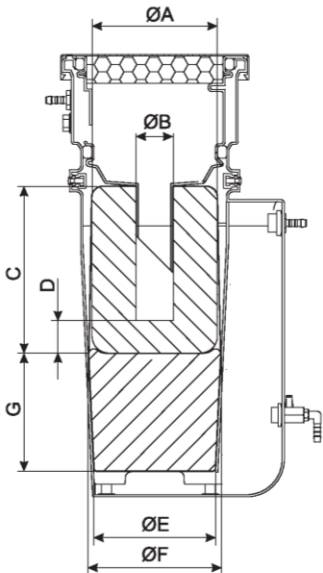


elektronische kopie der abz des dibt: z-83.5-13

AQUAMAT CF 3 / CF 6



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H
AQUAMAT CF 3	528	330	110	31	464	100	70	200
AQUAMAT CF 6	595	368	110	31	534	140	90	254



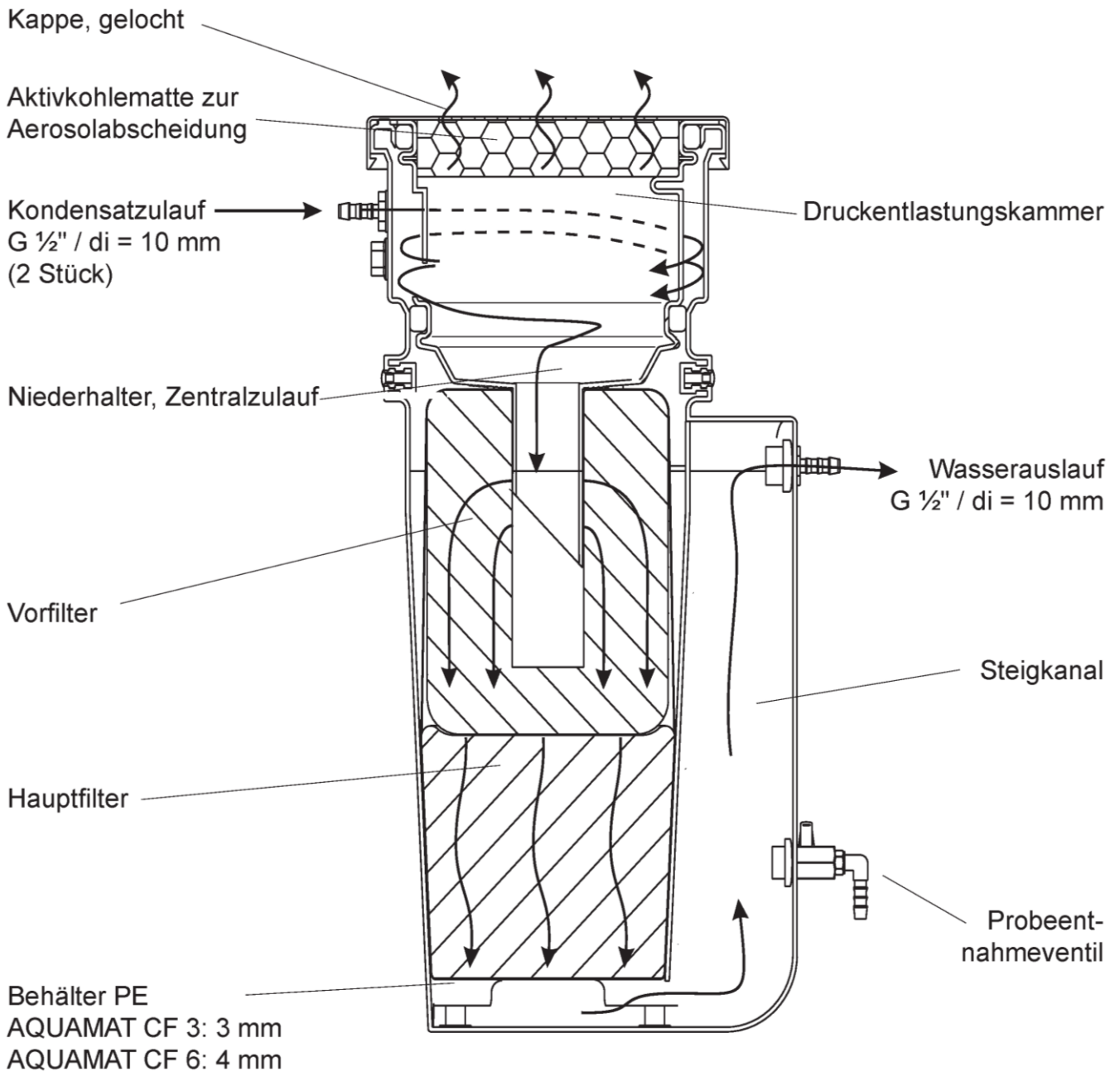
Typ	ØA	ØB	C	D	ØE	ØF	G
AQUAMAT CF 3	140	50	180	40	119	138	150
AQUAMAT CF 6	170	50	225	45	165	180	160

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Zeichnung AQUAMAT CF 3/CF 6

Anlage 4

## AQUAMAT CF 3 / CF 6

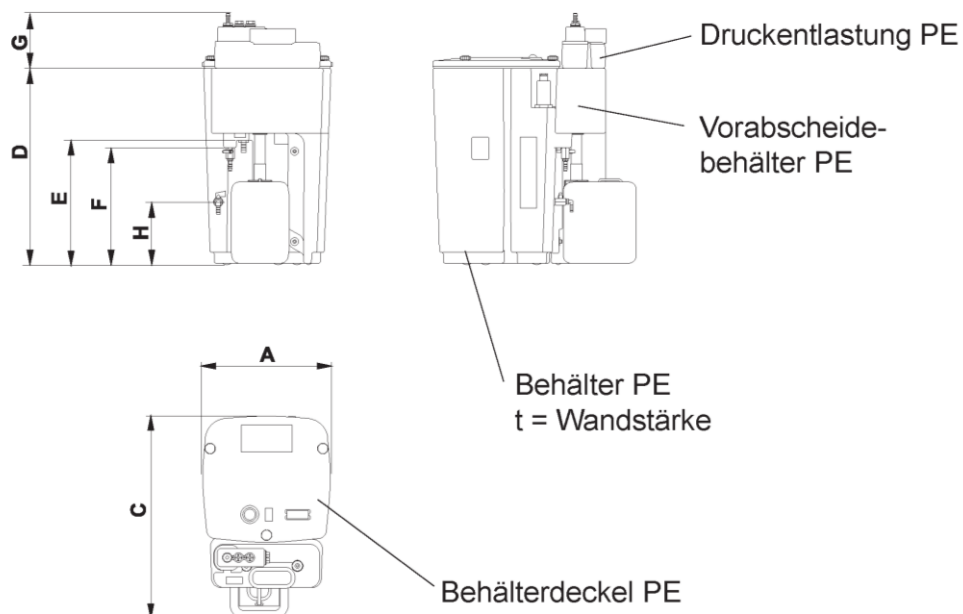


Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

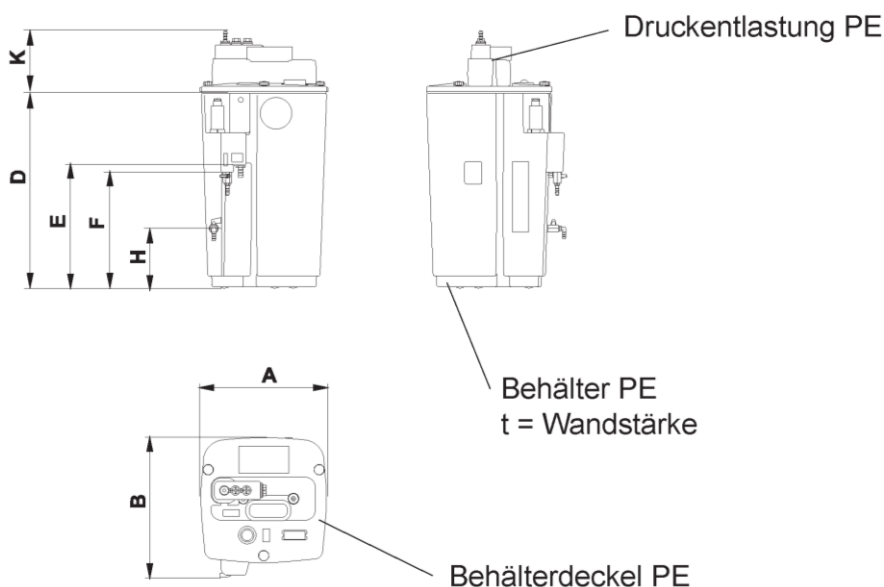
Darstellung AQUAMAT CF 3/CF 6

Anlage 5

### AQUAMAT CF 9 - CF 75 Mit Vorabscheidung



### AQUAMAT CF 9 - CF 75 Ohne Vorabscheidung



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K	t
AQUAMAT CF 9	357	390	544	540	340	320	157,5	200	179	4
AQUAMAT CF 19	416	461	594	710	460	420	157,5	240	183	4
AQUAMAT CF 38	530	573	764	890	550	505	198,5	270	228	5
AQUAMAT CF 75	659	702	939	960	580	535	198,5	200	232	5

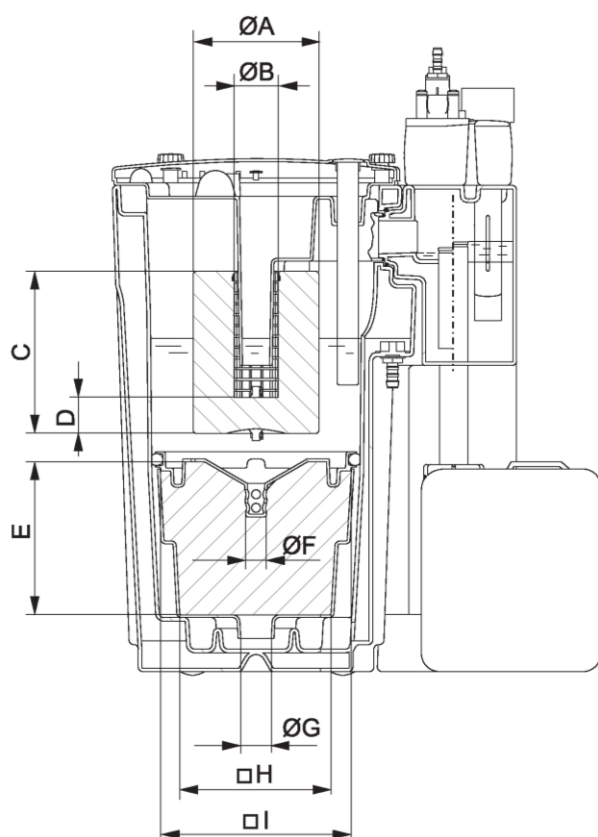
Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Zeichnung AQUAMAT CF 9/CF 19/CF 38/CF 75  
mit oder ohne Vorabscheidung

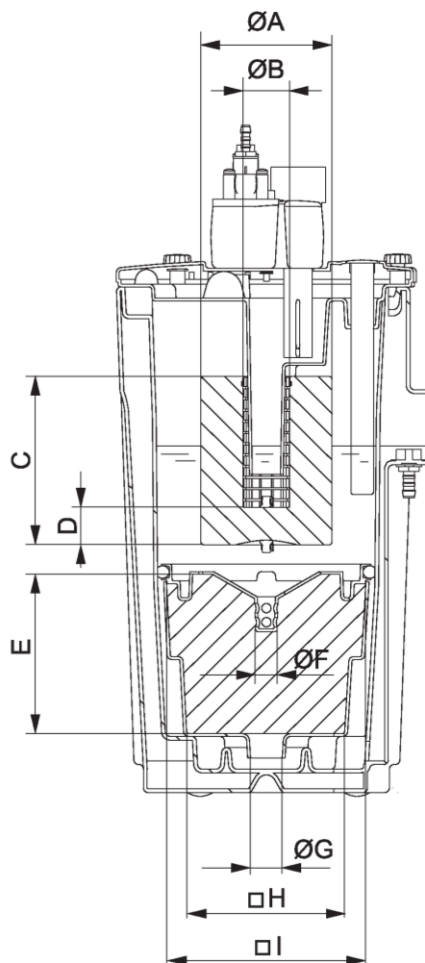
Anlage 6

## AQUAMAT CF 9 - CF 75

Mit Vorabscheidung



Ohne Vorabscheidung



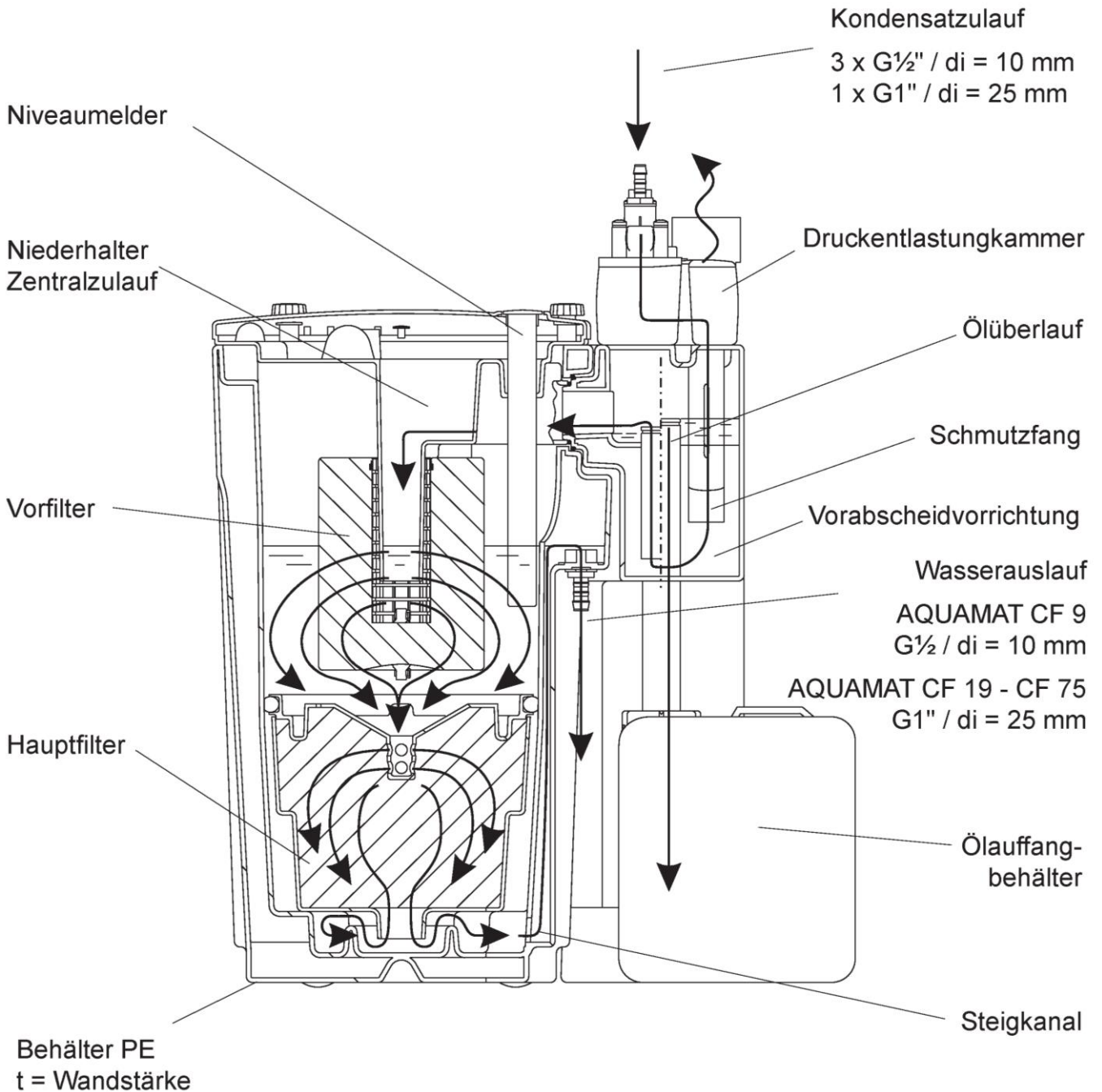
Typ	øA	øB	C	D	E	øF	øG	□ H	□ I
AQUAMAT CF 9	140	50	180	40	160	34	34	200	220
AQUAMAT CF 19	190	62	260	50	190	48	70	250	280
AQUAMAT CF 38	280	98	300	60	210	60	104	318	354
AQUAMAT CF 75	400	98	310	70	210	75	40	448	484

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Zeichnung AQUAMAT CF 9/CF 19/CF 38/CF 75  
mit oder ohne Vorabscheidung

Anlage 7

# AQUAMAT CF 9 - CF 75 mit Vorabscheidevorrichtung

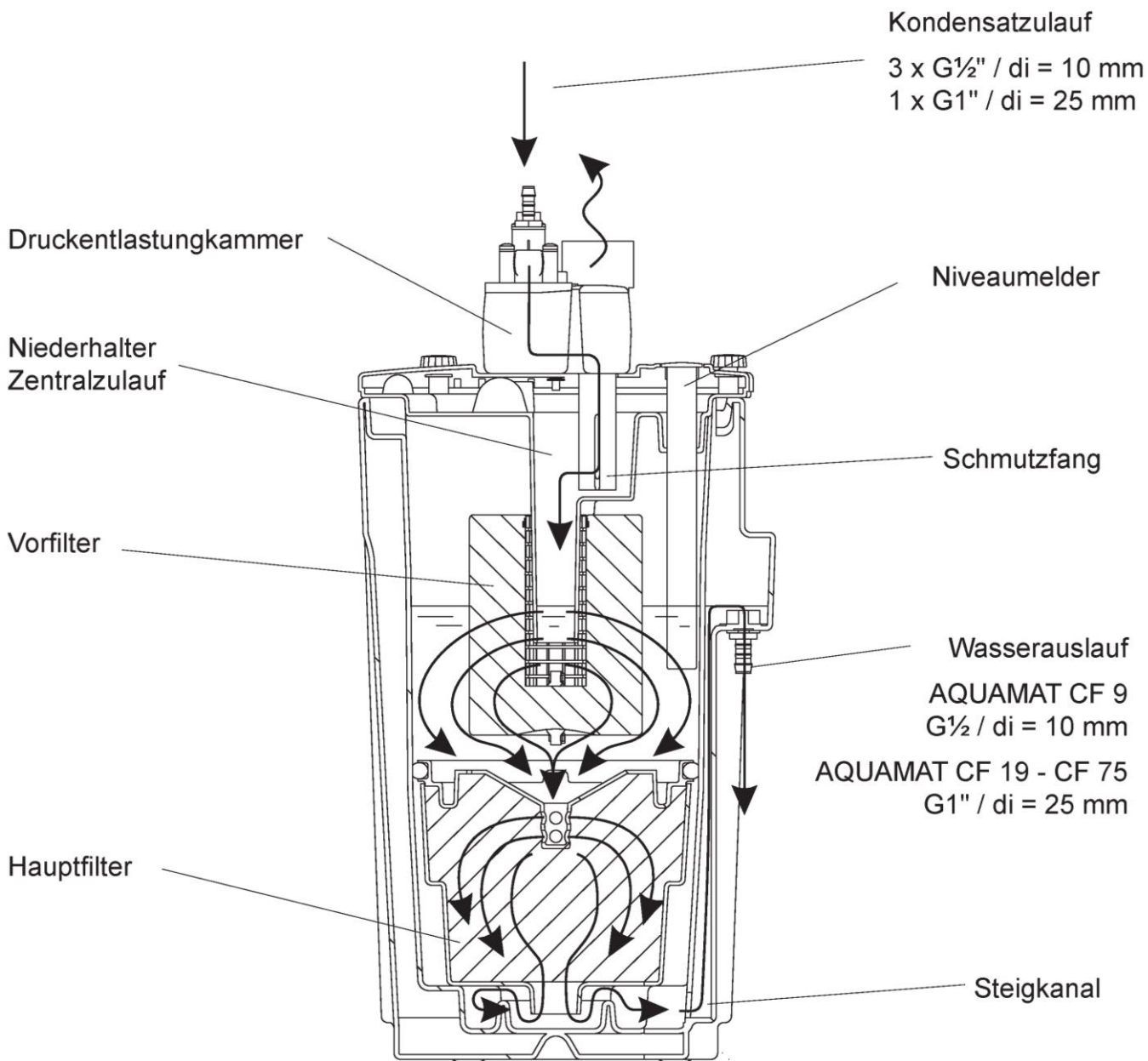


Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Darstellung AQUAMAT CF 9/CF 19/CF 38/CF 75  
mit Vorabscheidung

Anlage 8

# AQUAMAT CF 9 - CF 75 ohne Vorabscheidevorrichtung

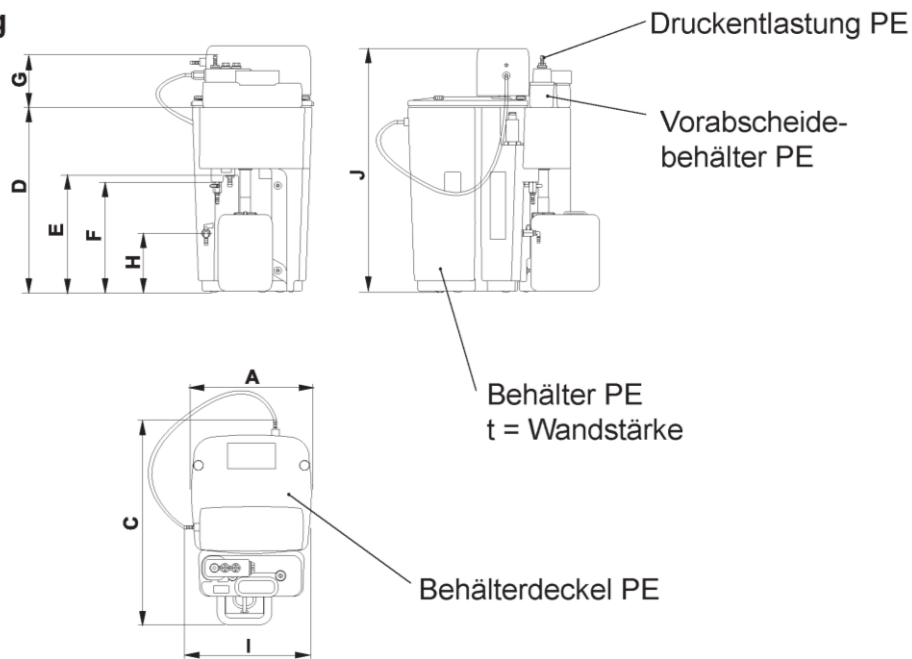


Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

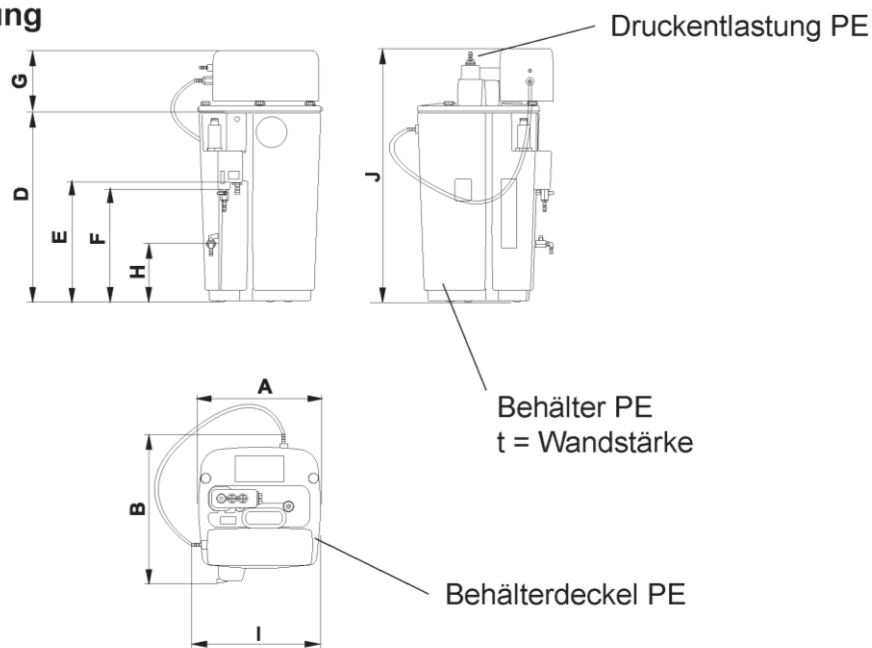
Darstellung AQUAMAT CF 9/CF 19/CF 38/CF 75  
ohne Vorabscheidung

Anlage 9

### AQUAMAT CF 9 - CF 75 plus Mit Vorabscheidevorrichtung



### AQUAMAT CF 9 - CF 75 plus Ohne Vorabscheidevorrichtung



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	t
AQUAMAT CF 9 plus	357	413	572	540	340	320	157,5	200	495	723	4
AQUAMAT CF 19 plus	416	476	618	710	460	420	157,5	240	540	895	4
AQUAMAT CF 38 plus	530	597	790	890	550	505	198,5	270	620	1082	5
AQUAMAT CF 75 plus	659	702	939	960	580	535	198,5	200	720	1157	5

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Zeichnung AQUAMAT CF 9/CF 19/CF 38/CF 75 plus  
mit oder ohne Vorabscheidung

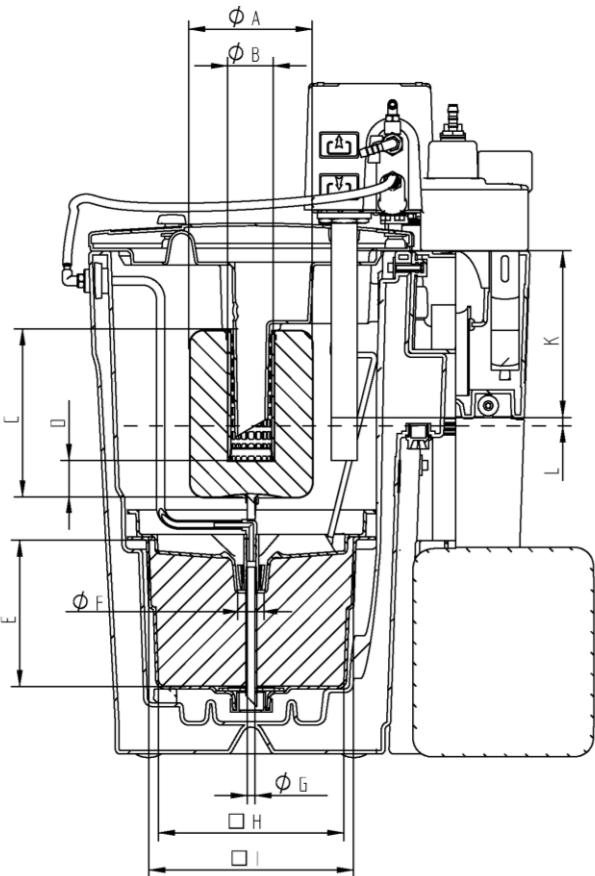
Anlage 10



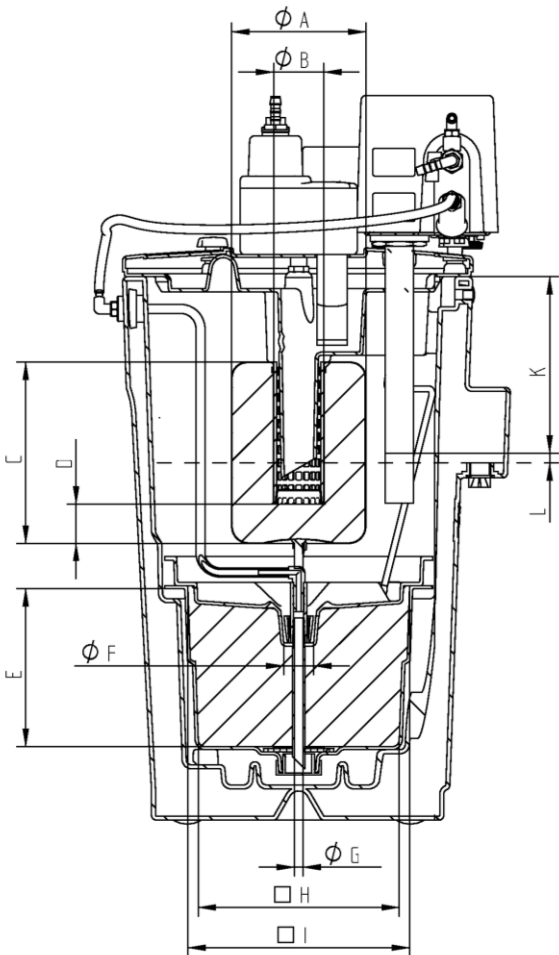
elektronische kopie der abz des dibt: z-83.5-13

AQUAMAT CF 9 - CF 38 plus

Mit Vorabscheidung



Ohne Vorabscheidung



Typ											Kondensat-niveau	
	øA	øB	C	D	E	øF	øG	□H	□I	K	L	
AQUAMAT CF 9 plus	140	50	180	40	160	34	8,4	200	220	171	5	
AQUAMAT CF 19 plus	190	62	260	50	190	48	8,4	250	280	165	8	
AQUAMAT CF 38 plus	280	98	300	60	210	60	8,4	318	354	248	11	

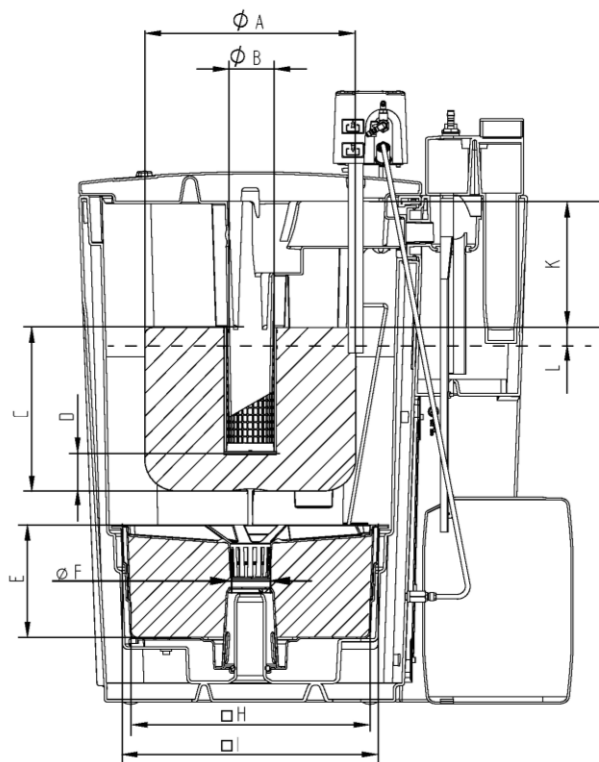
Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Zeichnung AQUAMAT CF 9/CF 19/CF 38 plus  
mit oder ohne Vorabscheidung

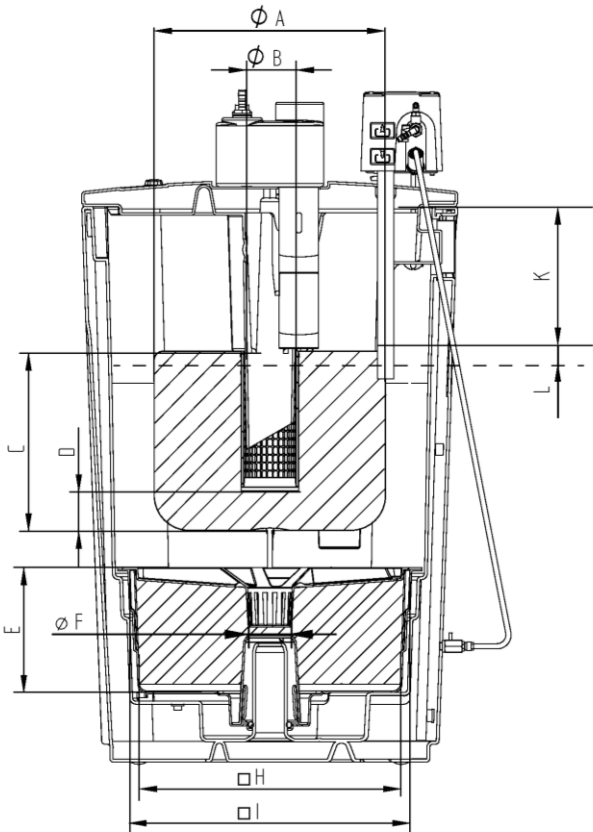
Anlage 11

AQUAMAT CF 75 plus

Mit Vorabscheidung



Ohne Vorabscheidung



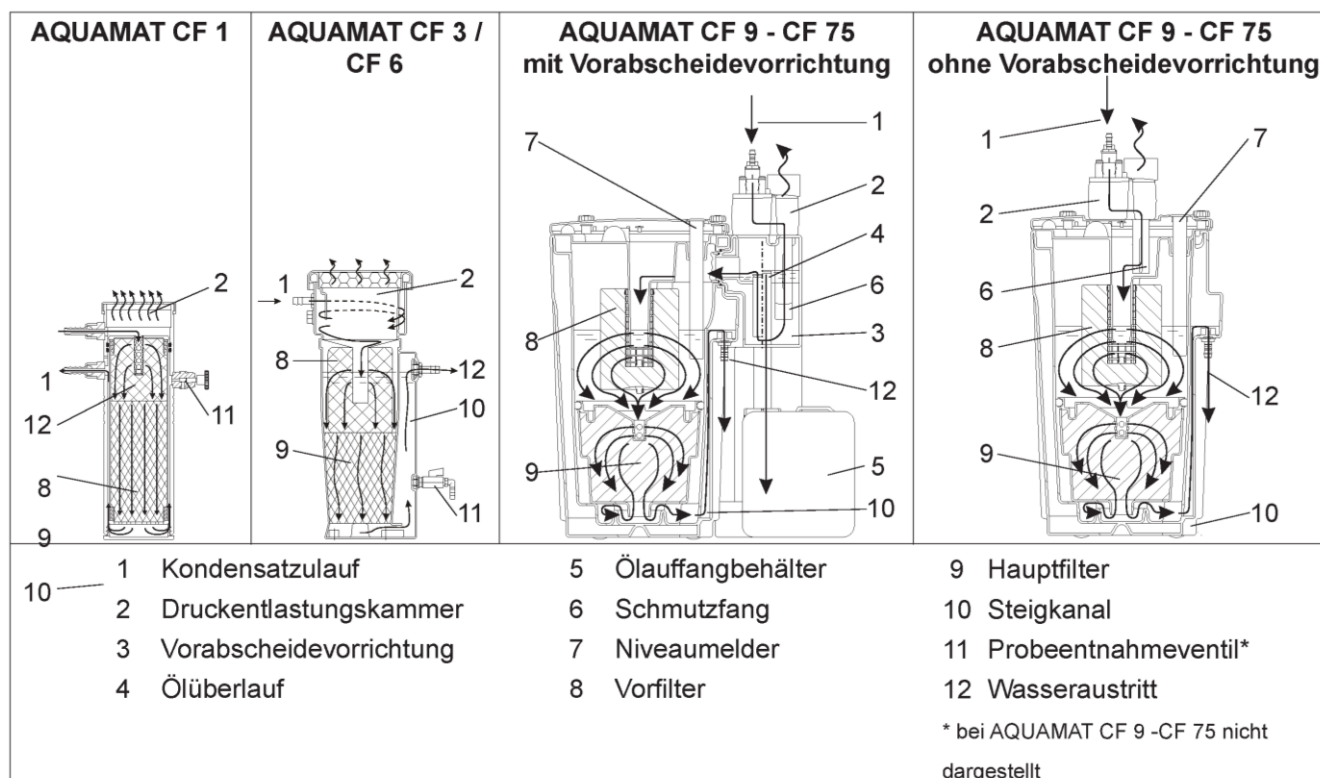
Typ	ØA	ØB	C	D	E	ØF	H	I	Kondensat-niveau	
AQUAMAT CF 75 plus	400	98	310	70	210	75	448	484	K	L

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Zeichnung AQUAMAT CF 75 plus  
mit oder ohne Vorabscheidung

Anlage 12

## 1. FUNKTIONSPRINZIP



### 1.1 AQUAMAT CF

#### • Funktionsbeschreibung AQUAMAT CF Allgemein

Das ölhaltige Kondensat wird von automatischen Kondensatableitern dem AQUAMAT CF unter Druck zugeführt und fließt durch den Kondensatzulauf (1) und die Druckentlastungskammer (2) beruhigt in den AQUAMAT CF. Mitgeführte Druckluft wird in der Druckentlastungskammer entspannt und durch eine Aerosolfiltermatte nach außen abgeführt.

#### • Funktionsbeschreibung AQUAMAT CF 1, CF 3, CF 6

Das Kondensat passiert die speziell entwickelte Filtereinheit. Dieses Wartungspaket A AQUAMAT CF besteht aus einem Vorfilter (8) und einem Hauptfilter (9) zur Bindung vorhandener Restölbestandteile. Durch den Wasserauslauf (12) fließt das Wasser aus dem AQUAMAT CF und kann direkt der Kanalisation zugeführt werden.

#### • Funktionsbeschreibung AQUAMAT CF 9, CF 19, CF 38, CF 75

##### • Version mit Vorabscheidevorrichtung (Standard):

Im Schmutzauffangbehälter (6) sammelt sich der vom Kondensat mitgeführte Schmutz. Nach dem Mehrkammerprinzip scheidet sich das Öl durch Auf- und Abströmung auf der Oberfläche ab. Durch den Ölüberlauf (4) fließt es in einen überlaufsicheren Öl-Auffangbehälter (5).

Das so vorgereinigte Kondensat passiert nun die speziell entwickelte Filtereinheit.

##### • Version ohne Vorabscheidevorrichtung (Option):

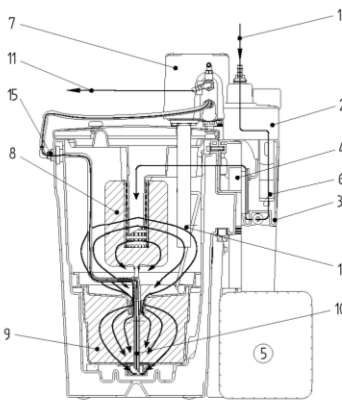
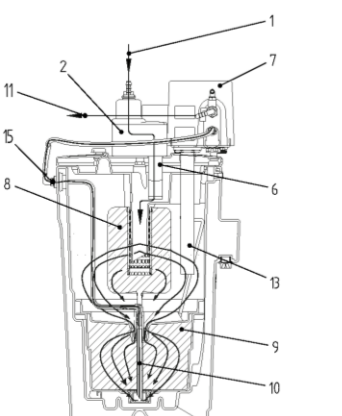
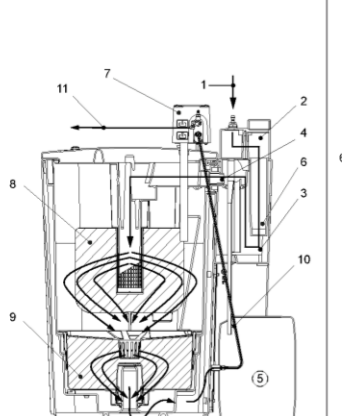
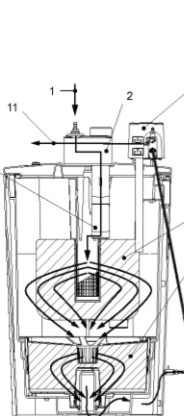
Im Schmutzauffangbehälter (6) sammelt sich der vom Kondensat mitgeführte Schmutz. Das Kondensat passiert nun die speziell entwickelte Filtereinheit.

Dieses Wartungspaket A AQUAMAT CF besteht aus einem Vorfilter (8) und einem Hauptfilter (9) zur Bindung vorhandener Restölbestandteile. Durch den Wasserauslauf (12) fließt das Wasser aus dem AQUAMAT CF und kann direkt der Kanalisation zugeführt werden.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Funktionsprinzip AQUAMAT CF

Anlage 13

AQUAMAT CF 9 - CF 38 plus mit Vorabscheidevorrichtung	AQUAMAT CF 9 - CF 38 plus ohne Vorabscheidevorrichtung	AQUAMAT CF 75 plus mit Vorabscheidevorrichtung	AQUAMAT CF 75 plus ohne Vorabscheidevorrichtung
			
1 Kondensatzulauf 2 Druckentlastungskammer 3 Vorabscheidevorrichtung 4 Ölüberlauf 5 Ölauffangbehälter	6 Schmutzfang 7 Flow Control plus 8 Vorfilter 9 Hauptfilter 10 Steigkanal	11 Wasserauslauf 12 Probeentnahmeventil * 13 Niveausensor * bei AQUAMAT CF 9 -CF 75 plus nicht dargestellt	

## 1.2 AQUAMAT CF plus

### Funktionsbeschreibung AQUAMAT CF plus

Das öhlartige Kondensat wird von automatischen Kondensatableitern dem AQUAMAT CF plus unter Druck zugeführt und fließt durch den Kondensatzulauf (1) und die Druckentlastungskammer (2) beruhigt in den AQUAMAT CF plus. Mitgeführte Druckluft wird in der Druckentlastungskammer entspannt und durch eine Aerosolfiltermatte nach außen abgeführt.

### Version mit Vorabscheidevorrichtung (Standard):

Im Schmutzfang (6) sammelt sich der vom Kondensat mitgeführte Schmutz. Nach dem Mehrkammerprinzip scheidet sich das Öl durch Auf- und Abströmung auf der Oberfläche ab. Durch den Ölüberlauf (4) fließt es in einen überlaufsicheren Öl-Auffangbehälter (5). Das so vorgereinigte Kondensat passiert nun das speziell entwickelte Wartungspaket A AQUAMAT CF plus.

### Version ohne Vorabscheidevorrichtung (Option):

Im Schmutzfang (6) sammelt sich der vom Kondensat mitgeführte Schmutz. Das Kondensat passiert nun das speziell entwickelte Wartungspaket A AQUAMAT CF plus.

Das Wartungspaket A AQUAMAT CF plus besteht aus einem Vorfilter (8) und einem Hauptfilter (9) zur Bindung vorhandener Restölbestandteile.

Zusätzlich verfügt der AQUAMAT CF plus über eine Pumpvorrichtung mit niveaubasierter Ansteuerung - nachfolgend Flow Control plus (7) genannt. Diese Einheit saugt bei einem definierten Füllstand im Apparat kontinuierlich das Kondensat durch das Wartungspaket A AQUAMAT CF plus und schaltet nach einer bestimmten Laufzeit ab. Das entstandene Reinwasser kann über den Wasserauslauf (11) des Flow Control plus direkt der Kanalisation zugeführt werden.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Funktionsprinzip AQUAMAT CF plus

Anlage 14



## 2. KONDENSATABLEITUNG UND -ZUFÜHRUNG

### 2.1 AQUAMAT CF und AQUAMAT CF plus

Bei Aufstellung des ÖL-Wasser-Trennersystems AQUAMAT CF in frostgefährdeten Bereichen optionale Heizung nachrüsten (nur bei AQUAMAT CF 6 - CF 75 möglich)!

- Kondensatableiter an die Kondensatanfallstellen anschließen.  
**ACHTUNG!** Nur automatische Ableiter verwenden.  
Bei Handentwässerung ist die ordnungsgemäße Funktion der Trennanlage nicht gewährleistet. Keine zeitgesteuerten Magnetventile einsetzen. Durch das ständige Abblasen großer Luftmengen kommt es zu starker Emulsionsbildung.  
Es sind vorzugsweise elektronisch niveaugeregelte Ableiter einzusetzen, die ohne Luftverluste arbeiten und in der Lage sind, das Kondensat auf ein höheres Niveau zu fördern.
- Kondensatsammel- und Kondensatzulaufleitung mit mind. G 1" mit leichtem Gefälle (mind. 1 %) zum AQUAMAT CF / AQUAMAT CF plus an der Wand oberhalb des Kondensat-Anschlussadapters verlegen (Höhe ca. 1,5 m).  
Ablassleitungen der Kondensatableiter mittels Rohrbogen (Schwanenhals) von oben in die Sammelleitung einführen.  
An den Mehrfach-Anschlussadapter an der Druckentlastungskammer des AQUAMAT CF / AQUAMAT CF plus können alternativ bis zu vier einzelne Kondensatzulaufleitungen angeschlossen werden.  
**ACHTUNG!** Bei der Leitungsverlegung darauf achten, dass sich keine Leitungssäcke bilden in denen sich Kondensat stauen kann. Sammelleitung nie am Boden verlegen.
- Bei Installation einer Kondensatsammelleitung die Kondensatzulaufleitung zur Druckentlastungskammer mittels Schlauch am Mehrfach-Anschlussadapter des AQUAMAT CF / AQUAMAT CF plus anschließen.  
**ACHTUNG!** Zulaufschlauch muss Gefälle haben und darf nicht geknickt werden.

## 3. INSTALLATION

### 3.1 AQUAMAT CF

- AQUAMAT CF auf ebenem Boden waagerecht aufstellen. Der AQUAMAT CF 3 und CF 6 kann auch mittels im Lieferumfang enthaltenen Montagebügel alternativ an der Wand montiert werden. Der AQUAMAT CF 1 ist ausschließlich für die Wandmontage vorgesehen.
- Wasserablaufschlauch am Wasserauslauf des AQUAMAT CF befestigen und mit stetem Gefälle dem Abwasserkanal zuführen.  
Wasserablaufschlauch am Serviceventil des AQUAMAT CF befestigen und mit stetem Gefälle dem Abwasserkanal zuführen. (AQUAMAT CF 9 - CF 75)  
**ACHTUNG!** Schlauch darf nicht durchhängen oder geknickt werden.  
Er muss in ein Abflussrohr mit Entlüftung oder in einen Trichter münden.
- Öl-Auffangbehälter am Öl-Ablauf des AQUAMAT CF anschließen  
(nicht bei AQUAMAT CF 1, CF 3 oder CF 6 sowie AQUAMAT CF 9 - CF 75 ohne Freilabscheidung).
- Im übrigen sind die Anweisungen der Installations- und Bedienungsanleitung AQUAMAT CF zu beachten.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Installation/Einbau  
AQUAMAT CF und AQUAMAT CF plus

Anlage 15

### 3.2 AQUAMAT CF plus

- Wasserablaufschlauch am Wasserauslauf von Flow Control plus befestigen und mit stetem Gefälle dem Abwasserkanal zuführen.  
**ACHTUNG!** Schlauch darf nicht durchhängen oder geknickt werden.  
Er muss in ein Abflussrohr mit Entlüftung oder in einen Trichter münden.
- Öl-Auffangbehälter am Öl-Ablauf des AQUAMAT CF plus anschließen  
(nur bei Vorabscheidevorrichtung nötig).
- Im Übrigen sind die Anweisungen der Installations- und Betriebsanleitung AQUAMAT CF plus zu beachten.

### 3.3 Nachrüstsatz Flow Control CF 9 plus - CF 75 plus (Nachrüstung AQUAMAT CF auf AQUAMAT CF plus)

- Deckel abnehmen
- Schwimmer aus Deckel entfernen
- Filterset gem. AQUAMAT CF-Anleitung entnehmen
- Probeentnahme- und Serviceventil schließen
- Tülle des Reinwasseraustritts herausschrauben und mit Verschlussstopfen und O-Ring verschließen.
- Messingverbinder mit Winkeltülle in den Überlauf einschrauben und gem. Darstellung ausrichten
- Neuen Hauptfilter einsetzen
- Den Schlauch des Hauptfilters hinter dem Niederhalter verlegen und an Messingverbinder anschließen
- Neuen Vorfilter einsetzen
- Deckel aufsetzen
- Flow Control plus in Deckel einsetzen
- Schlauch mit Winkeltülle an Messingverbinder anschließen
- Flow Control plus mit Rändelschrauben ausrichten

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Installation/Einbau  
AQUAMAT CF und AQUAMAT CF plus

Anlage 16

### 3.4. Nachrüstsatz Flow Control CF 75 plus (Nachrüstung AQUAMAT CF auf AQUAMAT CF plus)

- Deckel abnehmen
- Schwimmer aus Deckel entfernen
- Filterset gem. AQUAMAT CF-Anleitung entnehmen
- Probeentnahmeventil und Serviceventil schließen
- Tülle des Reinwasseraustrittes herausschrauben und mit Verschlussstopfen und O-Ring verschließen
- Aussparung für Heizung (8) mit Schlitzschraubenzieher entfernen und mit Verschlussstopfen und O-Ring verschließen
- Neuen Hauptfilter einsetzen
- Neuen Vorfilter einsetzen
- Deckel aufsetzen
- Flow Control plus in Deckel einsetzen

## 4. INBETRIEBNAHME

### 4.1 AQUAMAT CF 9 - CF 75

- Die Anweisungen der Installations- und Betriebsanleitung sind zu beachten.
- AQUAMAT CF 1, CF 3, CF 6: Kappe der Druckentlastungskammer und Aerosolfiltermatte abnehmen.  
AQUAMAT CF 9 - CF 75: Behälterdeckel sowie Druckentlastungskammer abnehmen
- AQUAMAT CF durch Öffnung der Druckentlastungskammer mit frischem Wasser befüllen, bis es am Wasserauslauf austritt.
- Kondensatzulauf und Ablaufleitung anschließen (siehe Punkt 3).

**ACHTUNG!** Alle Zu- bzw. Abläufe in den Filterkammern müssen frei sein.

AQUAMAT CF 1, CF 3, CF 6: Aerosolfiltermatte einsetzen, Kappe aufsetzen

AQUAMAT CF 9 - CF 75: Behälterdeckel schließen, Druckentlastungskammer aufsetzen

### 4.2 AQUAMAT CF 9 - CF 75 plus

- Die Anweisungen der Installations- und Betriebsanleitung sind zu beachten.
- Behälterdeckel abnehmen.\*
- Adapter und Winkeltülle in Überlauf einschrauben und Schlauch des Hauptfilters an Adapter anschließen.\*
- Behälterdeckel schließen.\*
- Flow Control plus in die vorgesehene Öffnung im Behälterdeckel einsetzen.
- Saugleitung Flow Control plus an AQUAMAT CF plus anschließen.
- Wasserablaufschlauch an Wasserauslauf von Flow Control plus anschließen (siehe Punkt 3).
- Kondensatzulauf anschließen (siehe Punkt 3).
- Flow Control plus mit Netzstecker an Spannungsversorgung anschließen.

\* entfällt für AQUAMAT CF 75 plus

**ACHTUNG!** Alle Zu- bzw. Abläufe in den Filterkammern müssen frei sein.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Nachrüstung AQUAMAT CF plus  
Inbetriebnahme AQUAMAT CF und AQUAMAT CF plus

Anlage 17



## 5. WARTUNG

### 5.1 AQUAMAT CF

Die Öl-Wasser-Trennsysteme AQUAMAT CF arbeiten weitestgehend vollautomatisch.

Eine bevorstehende Erschöpfung des AQUAMAT CF- Filtersets wird oberhalb des Behälterdeckels durch den Niveaumelder angezeigt (nicht bei AQUAMAT CF 1 und CF 3).

Zum sicheren Betrieb des Gerätes sind folgende Arbeiten periodisch durchzuführen:

- Kontrolle der Abwasserqualität (wöchentlich) über Probeentnahmeventil
  - Probe aus dem Probeentnahmeventil in beigefügtes Prüfröhrchen abfüllen.
  - Trübung der gezogenen Probe mit der Trübung des Referenzbereiches augenscheinlich vergleichen. Ist die Probe ähnlich stark oder stärker getrübt, ist ein Filterwechsel vorzunehmen.

**ACHTUNG!** Jeder Betreiber eines Öl-Wasser-Trennsystems AQUAMAT CF sollte jederzeit ein Wartungspaket A AQUAMAT CF- Filterset in Reserve bevorraten um einen sofortigen Filterwechsel zu ermöglichen!

- Wöchentliche Kontrolle des Öl-Auffangbehälters (nicht bei AQUAMAT CF plus oder Version ohne Vorabscheidevorrichtung) Sichtkontrolle auf den Behälterfüllstand. Den ca. ¾-vollen Auffangbehälter gegen einen leeren austauschen. Aufgefangenes Altöl ordnungsgemäß entsorgen.

**ACHTUNG!** Nach der Inbetriebnahme des AQUAMAT CF kann es unter Umständen einige Wochen oder Monate dauern, bis Öl in den Behälter abgeschieden wird. Sollte sich Wasser im Behälter ansammeln, Gerät öffnen und Kondensatüberlauf im Vorabscheidebehälter um einige Millimeter nach oben verschieben.

- Wöchentliche Kontrolle des Niveaumelders (nicht bei AQUAMAT CF 1 und CF 3)
  - Niveaumelder nicht sichtbar: Filterzustand beider Filterstufen i. O.
  - Niveaumelder sichtbar: Filterstufe erschöpft

Wartungspaket A AQUAMAT CF Filterset wechseln!

- Reinigung des Schmutzauffangbehälters (nicht bei AQUAMAT CF 1, CF 3 und CF 6).  
Je nach Schmutzanfall aus dem Druckluftsystem ist eine ½-Jährliche Reinigung ausreichend.
- Komplettreinigung des AQUAMAT CF  
Bei stark verschmutztem Kondensat empfiehlt sich eine jährliche Komplettreinigung des AQUAMAT CF.

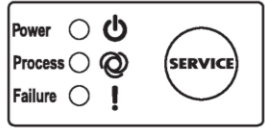
Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Betrieb und Wartung AQUAMAT CF

Anlage 18

## 5.2 AQUAMAT CF plus

Die Öl-Wasser-Trennsysteme AQUAMAT CF plus arbeiten weitestgehend vollautomatisch. Eine bevorstehende Erschöpfung des Wartungspakets A AQUAMAT CF plus wird durch die folgende LED-Anzeige an Flow Control plus angekündigt.

LED Power grün	LED Process grün	LED Failure rot	Regler	Potential- freier Kontakt X11:2-3	Zustand	
Ein	Aus	langsam blinkend	Aus	Offen	Vorwarnung	AQUAMAT CF plus hat 5 Pump- zyklen (Pumpen+Pause) in Folge durchlaufen, ohne dass das erforderliche Niveau unterschrit- ten wurde.

Weitere Informationen zur LED-Anzeige siehe Installations- und Betriebsanleitung.

Zum sicheren Betrieb des Gerätes sind folgende Arbeiten periodisch durchzuführen:

- Kontrolle der Abwasserqualität (wöchentlich) über Probeentnahmeventil
  - Probe aus dem Probeentnahmeventil in beigegefügt Prüfröhrchen abfüllen.
  - Trübung der gezogenen Probe mit der Trübung des Referenzbereiches augenscheinlich vergleichen. Ist die Probe ähnlich stark oder stärker getrübt, ist ein Filterwechsel vorzunehmen.

**ACHTUNG!** Jeder Betreiber eines Öl-Wasser-Trennsystems AQUAMAT CF plus sollte jederzeit einen Wartungspaket A AQUAMAT CF plus in Reserve bevorraten um einen sofortigen Filterwechsel zu ermöglichen!
- Wöchentliche Kontrolle des Öl-Auffangbehälters (nicht bei Version ohne Vorabscheidevorrichtung)  
Sichtkontrolle auf den Behälterfüllstand. Den ca. ¾-vollen Auffangbehälter gegen einen leeren austauschen. Aufgefangenes Altöl ordnungsgemäß entsorgen.
 

**ACHTUNG!** Nach der Inbetriebnahme des AQUAMAT CF plus kann es unter Umständen einige Wochen oder Monate dauern, bis Öl in den Behälter abgeschieden wird. Sollte sich Wasser im Behälter ansammeln, Ölablaufrohr um einige Millimeter nach oben verschieben.
- Reinigung des Schmutzfangs  
Je nach Schmutzanfall aus dem Druckluftsystem ist eine ½-jährliche Reinigung ausreichend.
- Komplettreinigung des AQUAMAT CF plus  
Bei stark verschmutztem Kondensat empfiehlt sich eine jährliche Komplettreinigung des AQUAMAT CF plus.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Betrieb und Wartung AQUAMAT CF plus

Anlage 19

## 6 DURCHFÜHRUNG DER WARTUNGSARBEITEN

### 6.1 AQUAMAT CF

#### Wechsel des Wartungspaket A AQUAMAT CF

- AQUAMAT CF 1 - CF 6: Kappe der Druckentlastungskammer, Aerosolfiltermatte und Filterniederhalter abnehmen.
- AQUAMAT CF 9 - CF 75: Behälterdeckel öffnen
- Neues Wartungspaket A AQUAMAT CF aus PE-Kunststoffbeutel nehmen.
- AQUAMAT CF 1 - CF 6: Verbrauchtes Filterset langsam aus dem Filterrohr ziehen und gut abtropfen lassen.
- AQUAMAT CF 9 - CF 75: Verbrauchten Vor- und Hauptfilter an Griffbügeln langsam aus Behälter ziehen, auf Oberkante des Behälters abstellen und gut abtropfen lassen. Griffbügel abnehmen und an neuem Hauptfilter montieren.
- Verbrauchtes Wartungspaket A AQUAMAT CF mit dem Kunststoffbeutel verpacken und bestimmungsgemäß entsorgen.
- AQUAMAT CF 1 - CF 6: Neues Filterset in die Filteraufnahme des Behälters einsetzen und bis zum Behälterboden drücken. Filterniederhalter einsetzen. Aerosolfiltermatte und Kappe aufsetzen.
- AQUAMAT CF 9 - CF 75: Hauptfilter in Filteraufnahme des Behälters einsetzen und mit Hilfe der Griffbügel herunterdrücken. Griffbügel seitlich in Filteraufnahme einrasten lassen.  
Vorfilter oberhalb einsetzen und beim Schließen des Gehäusedeckels auf Führungsrohr aufstecken.  
Behälterdeckel aufsetzen und verschließen.

#### Reinigung des Schmutzfängers (AQUAMAT CF 9 - CF 75)

**ACHTUNG! SICHERSTELLEN, DASS DEM AQUAMAT CF KEIN KONDENSAT ZUGEFÜHRT WIRD!**

- Anschlussadapter von der Druckentlastungskammer entfernen.
- Druckentlastungskammer demontieren und nach oben abheben.
- Gummistopfen aus Druckentlastungskammer ziehen und Kammer entleeren.
- Abgeschiedenen Schmutz auffangen und ordnungsgemäß entsorgen.
- Gummistopfen wieder einstecken und Druckentlastungskammer montieren.
- Kondensatzulaufleitung/-en anschließen.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Filterwechsel AQUAMAT CF

Anlage 20

## 6.2 AQUAMAT CF plus

### Wechsel des Wartungspakets A AQUAMAT CF plus

- Flow Control plus aus Behälterdeckel heben (und neben Behälter abstellen).
- Behälterdeckel öffnen.
- Neues Wartungspaket A AQUAMAT CF plus aus PE-Kunststoffbeutel nehmen.
- Schlauch des Hauptfilters am Verbindungsstück des Behälters lösen.\*
- Verbrauchten Vor- und Hauptfilter an Griffbügeln langsam aus Behälter ziehen, auf Oberkante des Behälters abstellen und gut abtropfen lassen.
- Griffbügel abnehmen und an neuen Hauptfilter montieren.
- Verbrauchtes Wartungspaket A AQUAMAT CF plus mit dem Kunststoffbeutel verpacken und bestimmungsgemäß entsorgen.
- Hauptfilter in Filteraufnahme des Behälters einsetzen und mit Hilfe der Griffbügel herunterdrücken.
- Griffbügel seitlich in Filteraufnahme einrasten lassen.
- Schlauch des Hauptfilters am Verbindungsstück des Behälters anschließen.\*
- Vorfilter oberhalb einsetzen und beim Schließen des Behälterdeckels auf das Führungsrohr aufstecken.
- Flow Control plus in Behälterdeckel einsetzen.

\* entfällt für AQUAMAT CF 75 plus.

### Reinigung des Schmutzfängers (AQUAMAT CF 9 - CF 75 plus)

Die Reinigung des Schmutzfanges erfolgt wie beim AQUAMAT CF.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Filterwechsel AQUAMAT CF plus

Anlage 21



## 7. LEISTUNGSDATEN

Der Öl-Wasser-Trenner AQUAMAT CF/AQUAMAT CF plus ist vorgesehen zur Behandlung von Kompressorenkondensat mit direkt abscheidbaren Kohlenwasserstoffen, wie dies bei der Verdichtung von Luft in oszillierenden sowie rotierenden Verdrängungsverdichtern entsteht. Das zur indirekten Einleitung bestimmte Abwasser darf eine Konzentration an Kohlenwasserstoffen von 20 mg/l nicht überschreiten.

Die maximale Auslastung (= installierbare Verdichterleistung) der Öl-Wasser-Trenner AQUAMAT CF / AQUAMAT CF plus ist abhängig von der Verdichterbauart und der verwendeten Schmierölsorte.

Der Dispersionsgrad bzw. die Stabilität der Emulsion hängen vom Verdichtersystem und dem hierbei eingesetzten Schmieröl ab. Daher ist die Installation des AQUAMAT CF/AQUAMAT CF plus jeweils durch die maximal anschließbare Verdichterleistung begrenzt (siehe Tabelle).

Werden die Empfehlungen nicht beachtet, können sich die Filterstandzeiten zum Teil erheblich verkürzen.

Die nachfolgenden Werte stellen die maximal anschließbare Gesamtverdichterleistung dar und beziehen sich auf Kompressorstationen mit installierten Druckluftkältetrocknern.

AQUAMAT CF / AQUAMAT CF plus	Verdichterleistung [m³/min] Empfehlung Mitteleuropa							
	Schraubenverdichter oder Rotationsverdichter					Kolbenverdichter 1 oder 2-stufig		
	LTD Turbinenöl	VDL Öl	VCL-Öl	Synthetiköl*)		LTD Turbinenöl	VDL Öl	Synthetiköl*)
				PAO	Ester			PAO Ester
1	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5	0,6	0,55	0,45 0,5
3	2,4	2,4	1,9	1,9	1,6	1,9	1,7	1,4 1,6
6	4,9	4,9	3,8	3,8	3,2	3,8	3,4	2,8 3,2
9	7,3	7,3	5,6	5,6	4,8	5,6	5,1	4,2 4,9
19	14,6	14,6	11,3	11,3	9,6	11,3	10,1	8,4 9,7
38	29,3	29,3	22,5	22,5	19,1	22,5	20,3	16,9 19,4
75	58,5	58,5	45,0	45,0	38,3	45,0	40,5	33,8 38,8

**Ölbeladung 4 mg/m³ angesaugte Luft**

**Faktor für die Filterstandzeit bei AQUAMAT CF ohne Vorabscheidevorrichtung: 0,6**

\*) Mögliche betriebsbedingte Leistungsabweichungen: PAO (Polyalphaolefine) +/- 20 %  
Ester +/- 40 %

**Wir empfehlen die Eignung des Verfahrens in einem vorhergehenden Labortest überprüfen zu lassen.**

Die oben genannten Leistungsangaben beziehen sich auf Luftverdichtung einschließlich Druckluftkältetrocknung in Mitteleuropa (Klimazone Blau) und der hier vorherrschenden relativen Luftfeuchte. Wird der AQUAMAT CF / AQUAMAT CF plus in feuchteren und/oder wärmeren Regionen (Klimazone Rot) eingesetzt, steigen die Kondensatmengen und die dargestellten Leistungswerte müssen entsprechend verringert werden.

Bei Einsatz oben nicht genannter Ölklassifikationen ist die Funktion des AQUAMAT CF/ AQUAMAT CF plus nicht unbedingt gewährleistet. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Zusammensetzung der Öle, der Vielzahl erhältlicher Ölsorten, der Vielfalt der Kompressoren-Bauarten und der unterschiedlichen Betriebsbedingungen sind die dargestellten Leistungsangaben als unverbindliche Richtwerte zu verstehen. Höhere oder geringere Leistungen sind möglich.

Je nach Auslastung der Kompressoren ist jährlich durchschnittlich 1 Filterwechsel notwendig. Der Restölgehalt des abfließenden Wassers liegt bei rechtzeitigem Filterwechsel konstant unter den vorgeschriebenen Grenzwerten.

### Hinweis:

Je besser das Demulgierverhalten des eingesetzten Schmieröles ist, desto länger ist die Filterstandzeit. Zeitabhängig gesteuerte Kondensatableiter, schlechte Kompressorenbelüftung und damit hohe Verdichtungstemperaturen sowie lange Ölwechselintervalle verstärken das Emulgierverhalten und verkürzen so die Filterstandzeit.

**Der AQUAMAT CF / AQUAMAT CF plus ist nicht zur Trennung stabiler Emulsionen geeignet!**

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Leistungsdaten AQUAMAT CF und AQUAMAT CF plus

Anlage 22

Umgebungstemperatur : + 30°C  
Relative Feuchte : 70%  
Verdichtungsdruck : 8 bar (abs)  
Drucktaupunkt (Kältetrockner) : 3°C  
Ölbeladung der Druckluft : 4 mg/m³

Durchschnittlicher Filterwechsel pro Jahr : 2

AQUAMAT CF / AQUAMAT CF plus	1	3	6	9	19	38	75
Betriebsstunden pro Filterset	500 h	1.000 h	1.500 h	1.500 h	2.000 h	3.000 h	3.000 h

Ermittlung der Ölbeladung der Druckluft

$$\text{mg/m}^3 = \frac{X [L_{\text{Oil}}] \times A \times 10^6}{t [d] \times 24 \times \bar{V} [\text{m}^3/\text{min}] \times 60}$$

X = Verbrauchte Ölmenge

t = Betriebstage (Zeitraum Ölverbrauch)

$\bar{V}$  = Verdichterleistung

A = Auslastungsfaktor Kompressor

0,4 bei 8 Betriebsstunden pro Tag

0,6 bei 12 Betriebsstunden pro Tag

0,8 bei 24 Betriebsstunden pro Tag

Filterstandzeit bei abweichender Ölbeladung

Ölbeladung (mg/m³)	3	4	5	10	20	30
Faktor für die Filterstandzeit	1,12	1	0,88	0,4	0,2	0,13

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Leistungsdaten AQUAMAT CF und AQUAMAT CF plus

Anlage 23

## 8. TECHNISCHE DATEN

### 8.1 AQUAMAT CF

AQUAMAT	CF 1	CF 3	CF 6	CF 9
Behälter-Volumen	1,47 Liter	10 Liter	18,6 Liter	30,6 Liter
Füllvolumen mit Vorabscheider	--	--	--	22,7 Liter
Füllvolumen ohne Vorabscheider	1,04 Liter	4,3 Liter	11,7 Liter	20,3 Liter
Vorfilter	0,29 Liter	2,5 Liter	4,7 Liter	2,5 Liter
Hauptfilter	0,58 Liter	2,6 Liter	4,8 Liter	5,9 Liter
Kondensatzulauf (Schlauchmaß *)	1 x G $\frac{3}{8}$ a (di=10)	2 x G $\frac{1}{2}$ -i (di=10)	2 x G $\frac{1}{2}$ -i (di=10)	3 x G $\frac{1}{2}$ -i (di=10) 1 x G1-i (di=25)
Wasserablauf (Schlauchmaß *)	1 x G $\frac{3}{8}$ a (di=10)	1 x G $\frac{1}{2}$ -i (di=10)	1 x G $\frac{1}{2}$ -i (di=10)	1 x G $\frac{1}{2}$ -i (di=13)
Ölablauf	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	DN 25
Druck max.	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
Leergewicht mit Vorabscheider	--	--	--	ca. 13,5 kg
Leergewicht ohne Vorabscheider	ca. 0,65 kg	ca. 3,5 kg	ca. 4,02 kg	ca. 12 kg
<b>Zubehör</b>				
Heizung, thermostatisch geregelt	---	---	230 VAC / 400 W	230 VAC / 400 W

AQUAMAT	CF 19	CF 38	CF 75
Behälter-Volumen	61,3 Liter	115,5 Liter	228,4 Liter
Füllvolumen mit Vorabscheider	46,3 Liter	84,3 Liter	158,8 Liter
Füllvolumen ohne Vorabscheider	41,5 Liter	72,5 Liter	137,2 Liter
Vorfilter	6,7 Liter	18,5 Liter	37,2 Liter
Hauptfilter	11,0 Liter	20,4 Liter	40,3 Liter
Kondensatzulauf (Schlauchmaß *)	3 x G $\frac{1}{2}$ -i (di=10) 1 x G1-i (di=25)	3 x G $\frac{1}{2}$ -i (di=13) 1 x G1-i (di=25)	3 x G $\frac{1}{2}$ -i (di=13) 1 x G1-i (di=25)
Wasserablauf (Schlauchmaß *)	1 x G1-i (di=25)	1 x G1-i (di=25)	1 x G1-i (di=25)
Ölablauf	DN 25	DN 40	DN 40
Druck max.	16 bar	16 bar	16 bar
Leergewicht	ca. 18,5 kg ca. 16 kg	ca. 36,5 kg ca. 32 kg	ca. 53 kg ca. 42 kg
<b>Zubehör</b>			
Heizung, thermostatisch geregelt	230 VAC / 1.000 W	230 VAC / 1.000 W	230 VAC / 1.400 W

\* Schlauchtüllen sind im Lieferumfang enthalten

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Technische Daten AQUAMAT CF

Anlage 24



## 8.2 AQUAMAT CF plus

AQUAMAT CF plus	CF 9	CF 19	CF 38	CF 75
Behälter-Volumen	30,6 Liter	61,3 Liter	115,5 Liter	228,4 Liter
Füllvolumen mit Vorabscheider	22,7 Liter	46,3 Liter	84,3 Liter	158,8 Liter
Füllvolumen ohne Vorabscheider	20,3 Liter	41,5 Liter	72,5 Liter	137,2 Liter
Vorfilter	2,5 Liter	6,7 Liter	18,5 Liter	37,2 Liter
Hauptfilter	5,9 Liter	11,0 Liter	20,4 Liter	40,3 Liter
Kondensatzulauf (Schlauchmaß *)	3 x G½-i (d <sub>i</sub> =10 mm) 1 x G1-i (d <sub>i</sub> =25 mm)	3 x G½-i (d <sub>i</sub> =10 mm) 1 x G1-i (d <sub>i</sub> =25 mm)	3 x G½-i (d <sub>i</sub> =13 mm) 1 x G1-i (d <sub>i</sub> =25 mm)	3 x G½-i (d <sub>i</sub> =13 mm) 1 x G1-i (d <sub>i</sub> =25 mm)
Wasserablauf (Schlauchmaß *)	1 x d <sub>i</sub> = 13 mm	1 x d <sub>i</sub> = 13 mm	1 x d <sub>i</sub> = 13 mm	1 x d <sub>i</sub> = 13 mm
Ölablauf	DN 30	DN 30	DN 30	DN 30
Druck max.**	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
Leergewicht mit Vorabscheider	ca. 17,3 kg	ca. 22,5 kg	ca. 41 kg	ca. 58,1 kg
Leergewicht ohne Vorabscheider	ca. 15,8 kg	ca. 20 kg	ca. 36,5 kg	ca. 47,1 kg

### Flow Control CF plus

Netzspannung	100 - 240 VAC ± 10 % (50 ... 60 Hz)
Schutzart	IP 54
Maximale Leistungsaufnahme	< 85 VA
Anschlussdaten des potential-freien Kontaktes - Last schalten	AC: max. 250 V / 1 A DC: max. 30 V / 1 A
Anschlussdaten des potential-freien Kontaktes - Kleinsignal	min. 5 VDC / 10 mA
Gewicht	3,6 kg

\* Schlauchtüllen sind im Lieferumfang enthalten

\*\* Bei Betriebsdrücken von 16 - 40 bar ist eine Druckentspannung durch eine zusätzliche Hochdruck-Entlastungskammer erforderlich.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus

Technische Daten AQUAMAT CF plus

Anlage 25

## Abwassertechnische Bemessung

### Referenzbedingungen:

Umgebungsbedingungen: Relative Luftfeuchte: 70 %  
Temperatur: + 30 °C  
Luftdruck: 1 bar absolut

Verdichterdruck: 7 bar (ü) Kompressortyp: Schraubenkompressoren  
Drucktaupunkt: 3 °C (Trockner) Ölsorten: VCL-Öle  
Ölbeladung der Druckluft: 4 mg/m<sup>3</sup>

Baugröße	Max. Abwasserdurchsatz/ Kondensatstrom <sup>1</sup>	Max. Ölabscheidung <sup>2</sup> und Ölabsorption	Max. Standzeit (Betriebsstunden)	Max. anschliessbare Verdichterleistung <sup>3</sup>
AQUAMAT CF/ AQUAMAT CF plus	l/h	kg	h	m <sup>3</sup> /min
1	0,74	0,07	500	0,6
3	2,34	0,46	1000	1,9
6	4,67	1,37	1500	3,8
9	6,89	2,01	1500	5,6
19	13,90	5,4	2000	11,3
38	27,68	16,2	3000	22,5
75	55,35	32,4	3000	45

Die Angaben zum Austausch der Filter im Abschnitt 5.2.1.3 sind zu beachten.

Sofern sich die angegebenen Bedingungen ändern, sind die Filterstandzeiten sowie die maximal anschliessbare Verdichterleistung zu überprüfen und ggf. neu festzulegen.

### Sonstige Betriebsbedingungen:

Minimale Eintrittstemperatur Kondensat: 0 °C  
Maximale Eintrittstemperatur Kondensat: 60 °C  
Minimum Umgebungstemperatur: +5 °C

<sup>1</sup> Berechnung mit o.a. Bedingungen

<sup>2</sup> Bei den o.g. Bedingungen wurde für die Baugrößen mit Vorabscheidung ein Anteil von ca. 50% direkt abscheidbarer Kohlenwasserstoffe zu Grunde gelegt.

<sup>3</sup> Verdichterleistung als Luftliefermenge nach ISO 1217 mit Kältetrockner (bei Ansaugtemperatur: +20 °C, 1 bar, 0 % Luftfeuchtigkeit, Kühlwassertemperatur: 20 °C) in m<sup>3</sup>/min

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ AQUAMAT CF und Typ AQUAMAT CF plus CF und AQUAMAT CF plus

Abwassertechnische Bemessung

Anlage 26