

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

07.03.2014

Geschäftszeichen:

II 33-1.83.5-4/05-5

#### Zulassungsnummer:

**Z-83.5-9**

#### Geltungsdauer

vom: **7. März 2014**

bis: **18. Januar 2016**

#### Antragsteller:

**BEKO Technologies GmbH**

Im Taubental 7

41468 Neuss

#### Zulassungsgegenstand:

**Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat**

**Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 25 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-83.5-9 vom 4. Januar 2011.

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 weitergehender 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 ÖWAMAT der Baugrößen 09/10/11/12/14/15 und 16 und vom Typ ÖWAMAT PLUS der Baugrößen 12/14/15 und 16 (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 ÖWAMAT und ÖWAMAT PLUS der Baugrößen 12 bis 16 können mit oder ohne Vorabscheidevorrichtung eingesetzt werden.

Die Behälter der Anlagen bestehen aus Kunststoff mit den beim DIBt hinterlegten Eigenschaften.

Der Filtereinsatz der Anlagen besteht aus Vor- und Hauptfilter. Bei den Anlagen vom Typ ÖWAMAT ist der Filtereinsatz mit der Bezeichnung OEKOSORB, bei den Anlagen vom Typ ÖWAMAT PLUS der Filtereinsatz mit der Bezeichnung OEKOSORB PLUS angeordnet. Die Filter entsprechen jeweils hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Eigenschaften den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen.

Bei den Anlagen vom Typ ÖWAMAT 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.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-83.5-9

Seite 4 von 8 | 7. März 2014

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 den Werken der Firma BEKO Technologies GmbH 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 OEKOSORB und OEKOSORB PLUS mindestens mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typbezeichnung der Anlage, für die die Filtereinsätze verwendet werden dürfen
- Baugröße
- Bezeichnung der Filtereinsätze

**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.

1

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-83.5-9

Seite 5 von 8 | 7. März 2014

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

Hinsichtlich der maximalen Verdichteranschlussleistung sind die Leistungsangaben (Verdichtertyp, Verdichterleistung, verwendete Ölsorte) gemäß den Angaben der Anlagen 22 und 23 zugrunde zu legen.

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

Sofern sich die Betriebsbedingungen ändern, muss die Filterstandzeit erneut ermittelt werden.

### 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 waagrecht aufgestellt werden.

Der Einbau ist wie folgt vorzunehmen:

- Anschluss der Kondensatanfallstellen am Kondensateinlauf,
- Anschluss des Ölauffangbehälters an der Vorabscheidvorrichtung (sofern vorhanden),

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-83.5-9

Seite 6 von 8 | 7. März 2014

- Anschluss des Wasserablaufschlauches 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 ÖWAMAT 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 ÖWAMAT 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.

#### 5.1.2 Umrüstung der Anlagen

Die Anlagen vom Typ ÖWAMAT können vor Ort in Anlagen vom Typ ÖWAMAT PLUS umgerüstet werden. Hierzu ist in Absprache mit dem Antragsteller im Wesentlichen das Bauteil Flow Control PLUS zu installieren und der Filtereinsatz OEKOSORB 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 ÖWAMAT PLUS zu kennzeichnen.

<sup>2</sup> DIN EN 12056:2001-01      Schwerkraffentwässerungsanlagen 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.

### 5.1.3 Betrieb der Anlagen

Der Betrieb der Anlagen erfolgt automatisch.

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

### 5.1.4 Betriebstagebuch

Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen und Wartungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

Ab Inbetriebnahme sind die Betriebsbedingungen wie Auslastung der Kompressoren und der Ölverbrauch der Kompressoren (Nachfüllmenge) sowie die ermittelten Filterstandzeiten im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

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

## 5.2 Maßnahmen zur Eigenkontrolle und Wartung

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

### 5.2.1 Eigenkontrolle

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

#### 5.2.1.1 Wöchentliche Kontrollen

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

Bei Anlagen mit Vorabscheidevorrichtung ist der Füllstand des Ölauffangbehälters zu kontrollieren. Sofern der Füllstand  $\frac{3}{4}$  des Füllvolumens erreicht hat, ist der Inhalt fachgerecht zu entnehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

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.

#### 5.2.1.2 Austausch der Filtereinsätze

Für den Austausch sind für die Anlagen vom Typ ÖWAMAT Filtereinsätze OEKOSORB und für die Anlagen vom Typ ÖWAMAT PLUS Filtereinsätze OEKOSORB PLUS zu verwenden.

### 5.2.2 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,
- Öl Ablauf kontrollieren (sofern vorhanden),
- Kontrolle der Vollständigkeit und der Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,
- Vergleich der vorliegenden Betriebsbedingungen mit denen bei Inbetriebnahme, bei Abweichung ist die Filterstandzeit gemäß Abschnitt 3 neu festzulegen.

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

### 5.2.3 Entsorgung

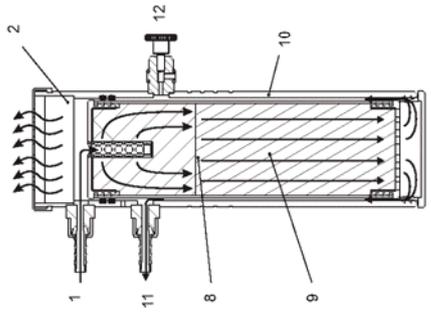
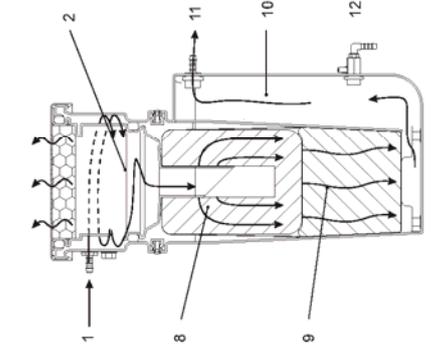
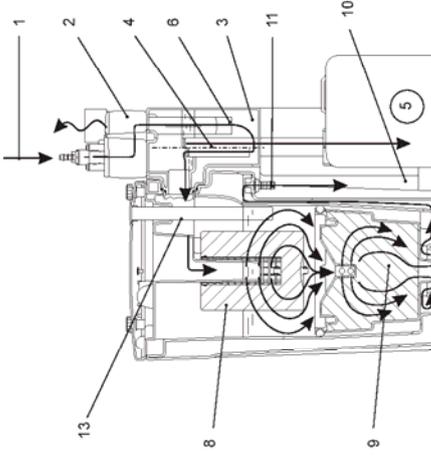
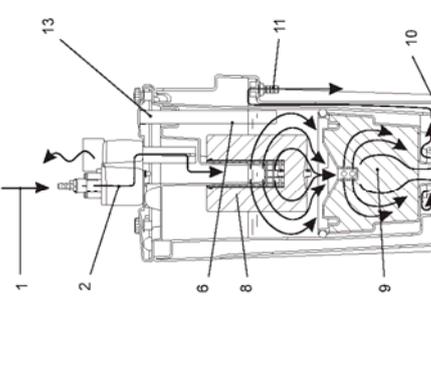
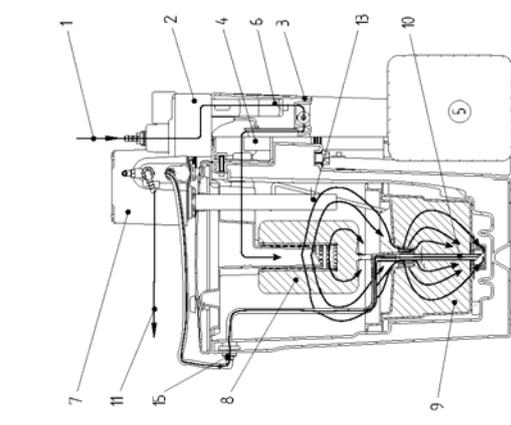
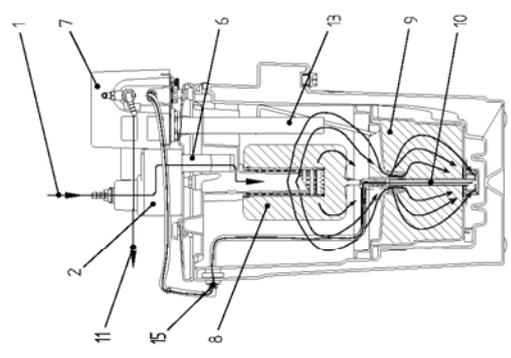
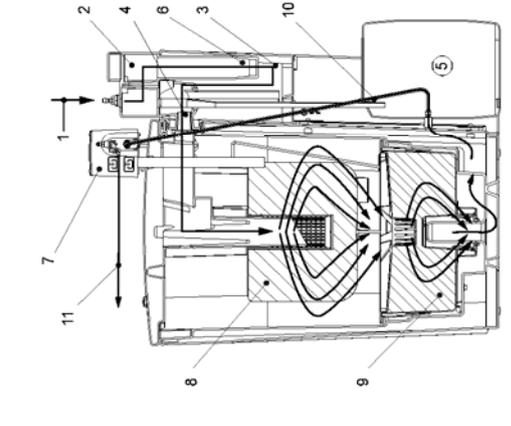
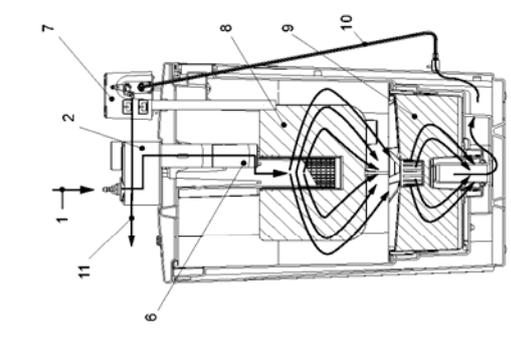
Bei Anlagen mit Vorabscheidevorrichtung wird die direkt abgeschiedene Leichtflüssigkeit im Ölauffangbehälter gesammelt und kann getrennt von den Filtereinsätzen entsorgt werden.

Die abgeschiedene Leichtflüssigkeit und die ausgetauschten Filter sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Hierzu sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

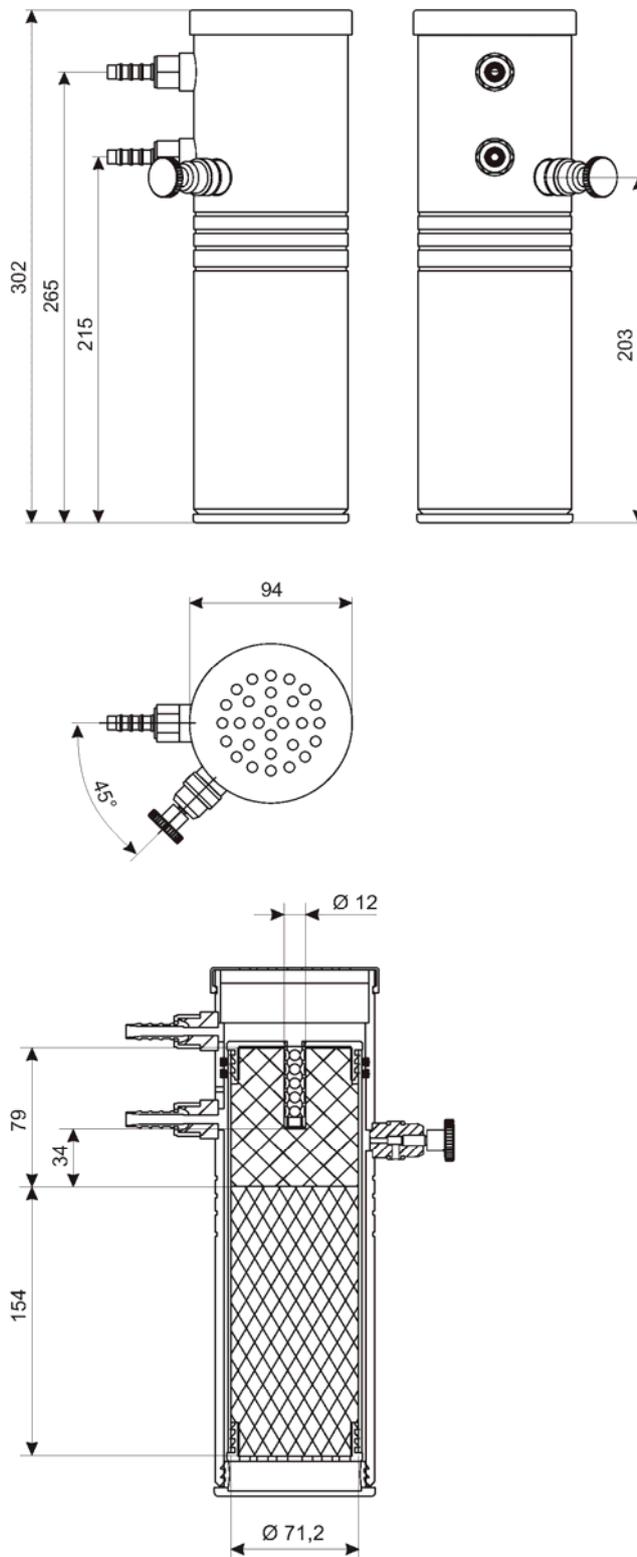
Auf die Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe wird hingewiesen.

Christian Herold  
Referatsleiter

Beglaubigt

<p><b>ÖWAMAT® 09</b></p>  <p><b>ÖWAMAT® 10 / 11</b></p>  <p><b>ÖWAMAT® 12 - 16 mit Vorabscheidevorrichtung</b></p>  <p><b>ÖWAMAT® 12 - 16 ohne Vorabscheidevorrichtung</b></p> 	<p><b>ÖWAMAT® 12 - 15 PLUS mit Vorabscheidevorrichtung</b></p>  <p><b>ÖWAMAT® 12 - 15 PLUS ohne Vorabscheidevorrichtung</b></p>  <p><b>ÖWAMAT® 16 PLUS mit Vorabscheidevorrichtung</b></p>  <p><b>ÖWAMAT® 16 PLUS ohne Vorabscheidevorrichtung</b></p> 	<p>1 Kondensatzlauf 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** 14 Messingverbinder 15 Messingverbinder</p> <p>* bei ÖWAMAT® 12-16 / ÖWAMAT® 12-16 PLUS nicht dargestellt ** bei ÖWAMAT® 12-16 / ÖWAMAT® 12-16 PLUS ist der Niveausensor in Flow Control PLUS integriert</p>
<p>Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS</p> <p>Übersicht ÖWAMAT 09/10/11/12/14/15/16 ÖWAMAT 12/14/15 und 16 PLUS</p>	<p>Anlage 1</p>	

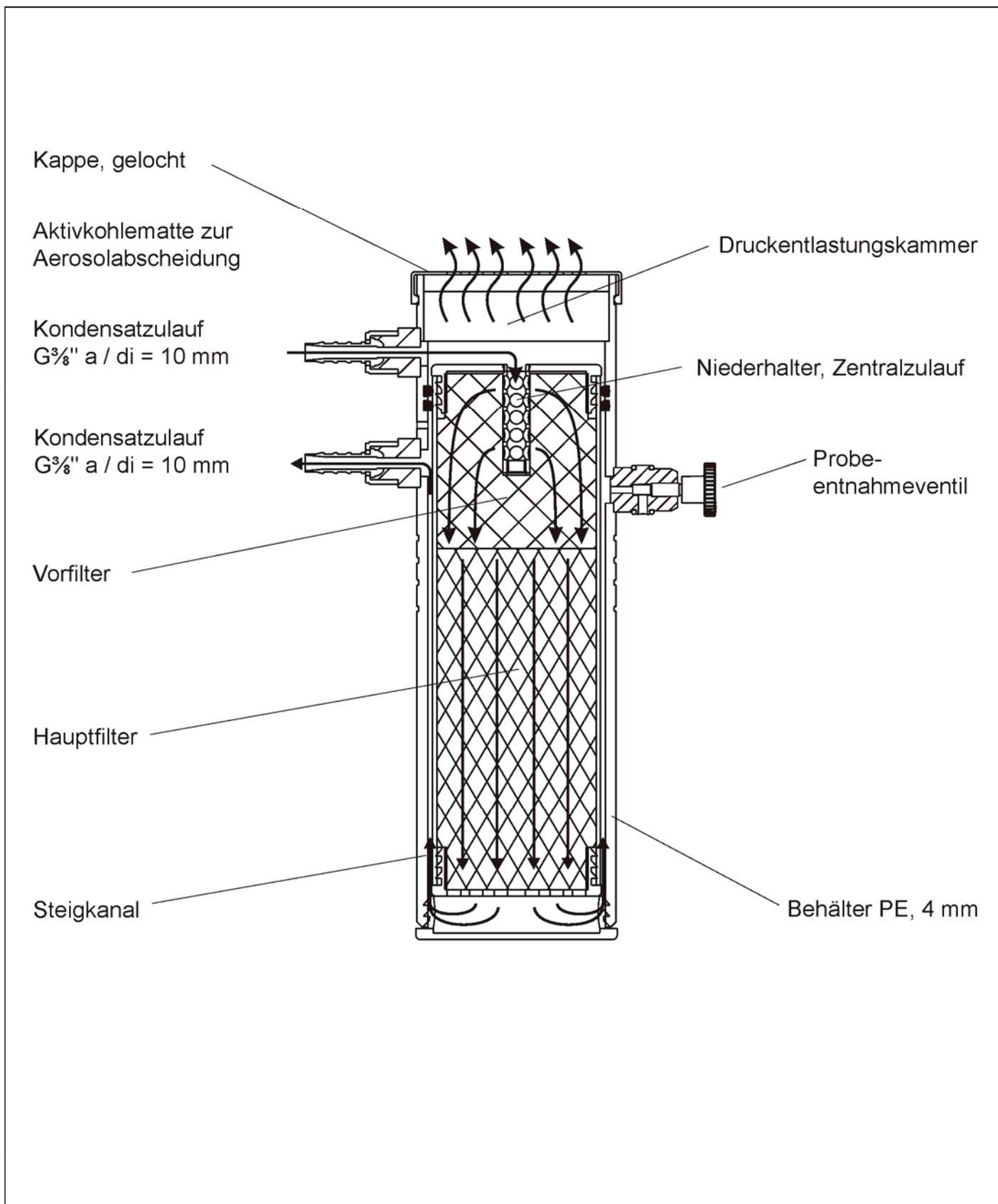
ÖWAMAT® 09



Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Zeichnung ÖWAMAT 09

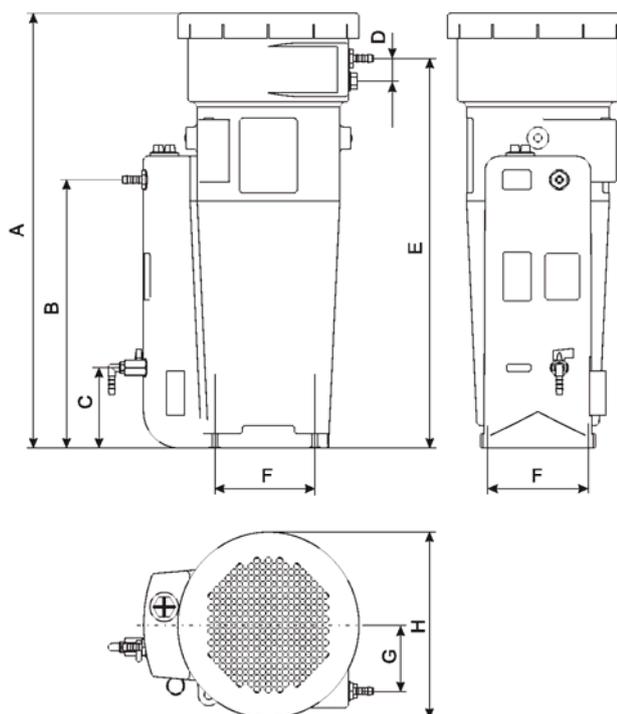
Anlage 2



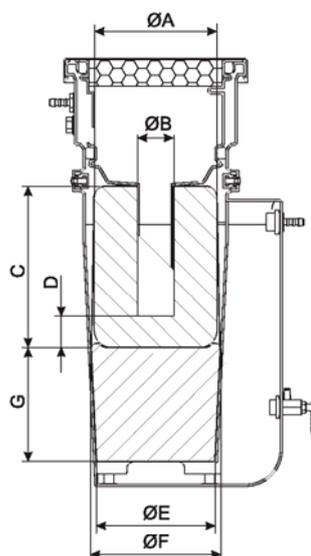
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-83.5-9

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS	Anlage 3
Darstellung ÖWAMAT 09	

ÖWAMAT® 10 / 11



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H
ÖWAMAT® 10	528	330	110	31	464	100	70	200
ÖWAMAT® 11	595	368	110	31	534	140	90	254



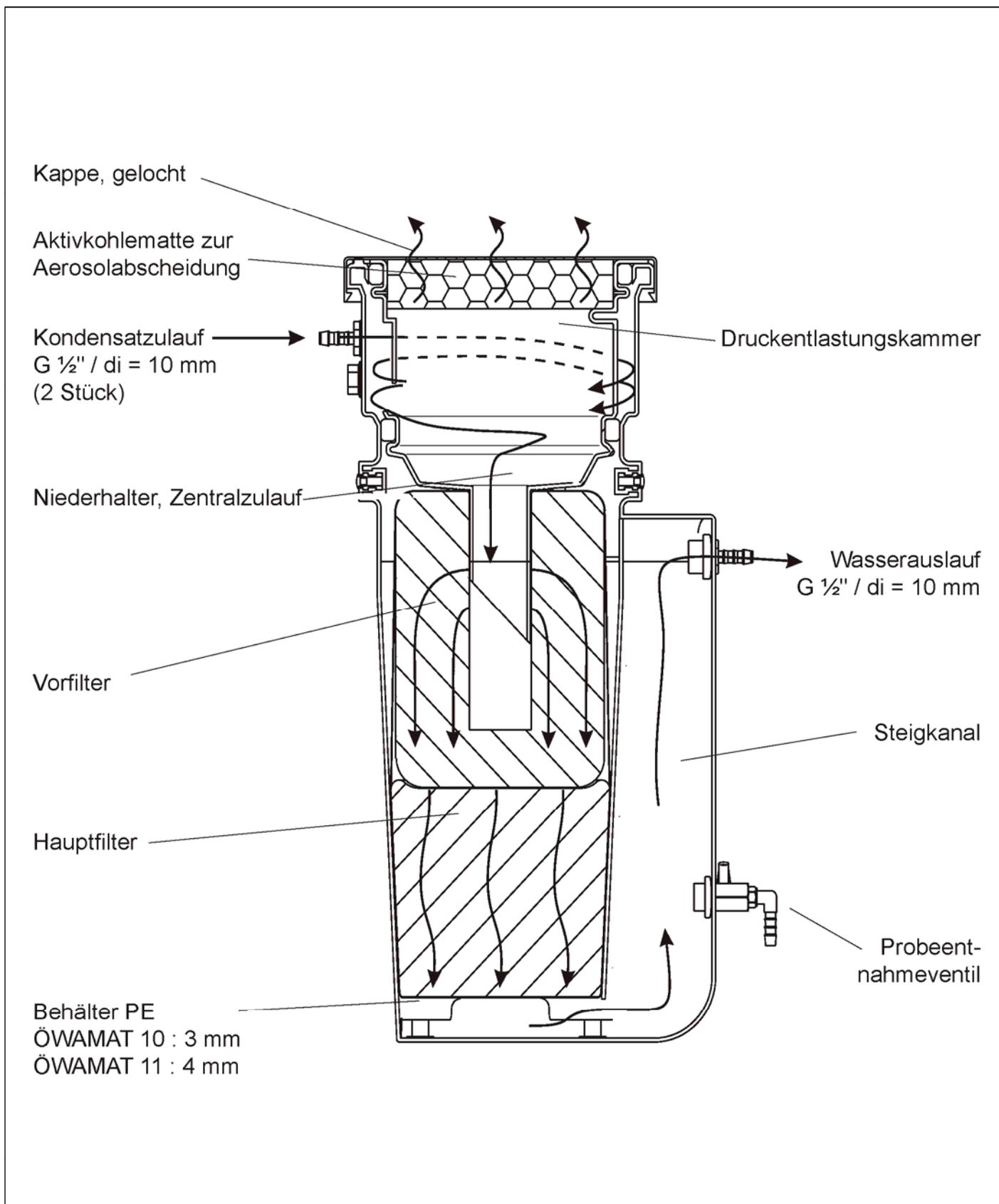
Typ	ØA	ØB	C	D	ØE	ØF	G
OEKOSORB® für ÖWAMAT® 10	140	50	180	40	119	138	150
OEKOSORB® für ÖWAMAT® 11	170	50	225	45	165	180	160

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-83.5-9

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Zeichnung ÖWAMAT 10/11

Anlage 4



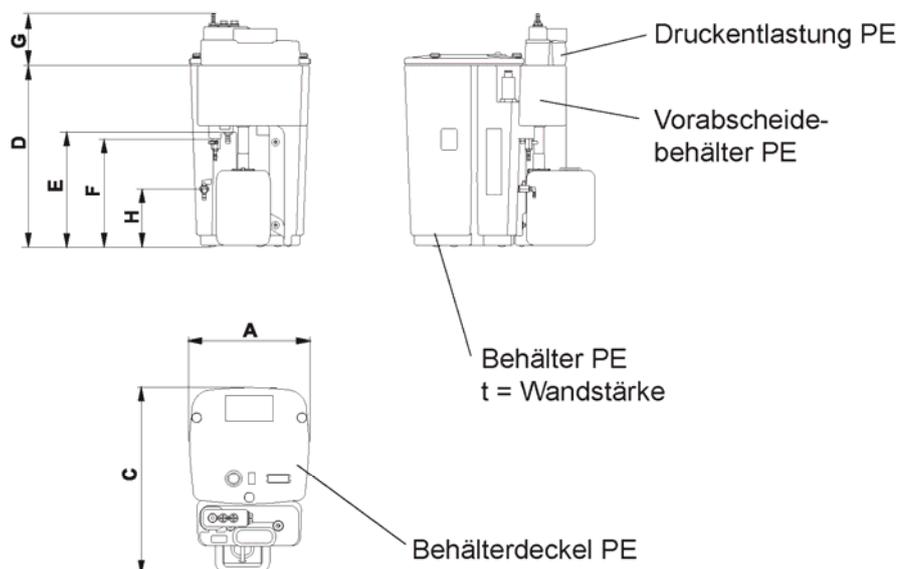
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-83.5-9

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

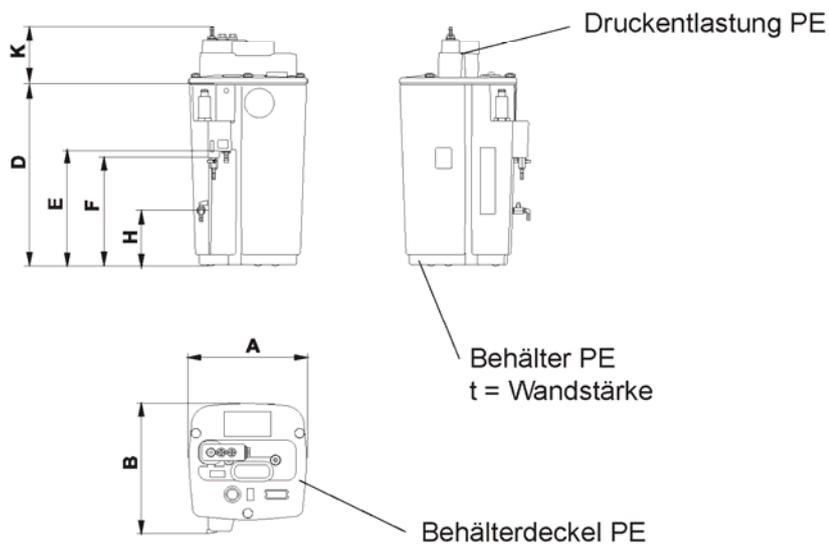
Darstellung ÖWAMAT 10/11

Anlage 5

**ÖWAMAT® 12 - 16  
 Mit Vorabscheidung**



**ÖWAMAT® 12 - 16  
 Ohne Vorabscheidung**



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K	t
ÖWAMAT® 12	357	390	544	540	340	320	157,5	200	179	4
ÖWAMAT® 14	416	461	594	710	460	420	157,5	240	183	4
ÖWAMAT® 15	530	573	764	890	550	505	198,5	270	228	5
ÖWAMAT® 16	659	702	939	960	580	535	198,5	200	232	5

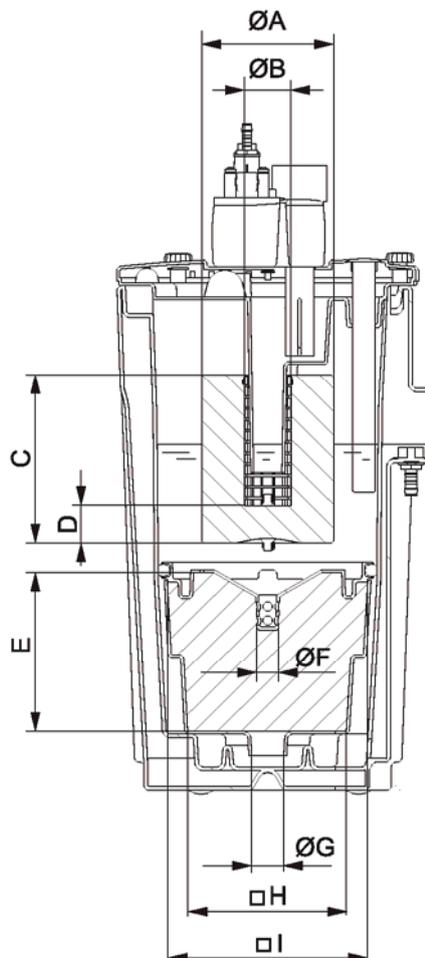
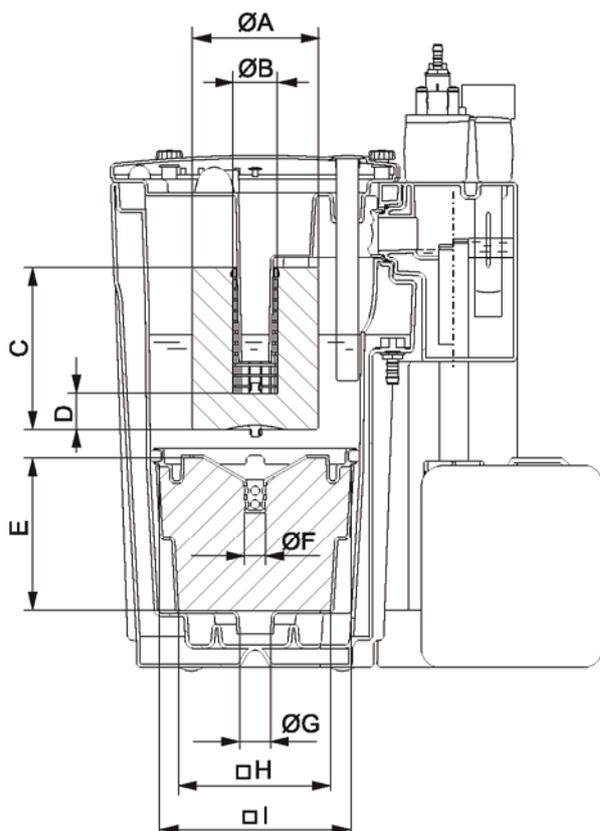
Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Zeichnungen ÖWAMAT 12/14/15/16 mit oder ohne Vorabscheidung

Anlage 6

Mit Vorabscheidung

Ohne Vorabscheidung

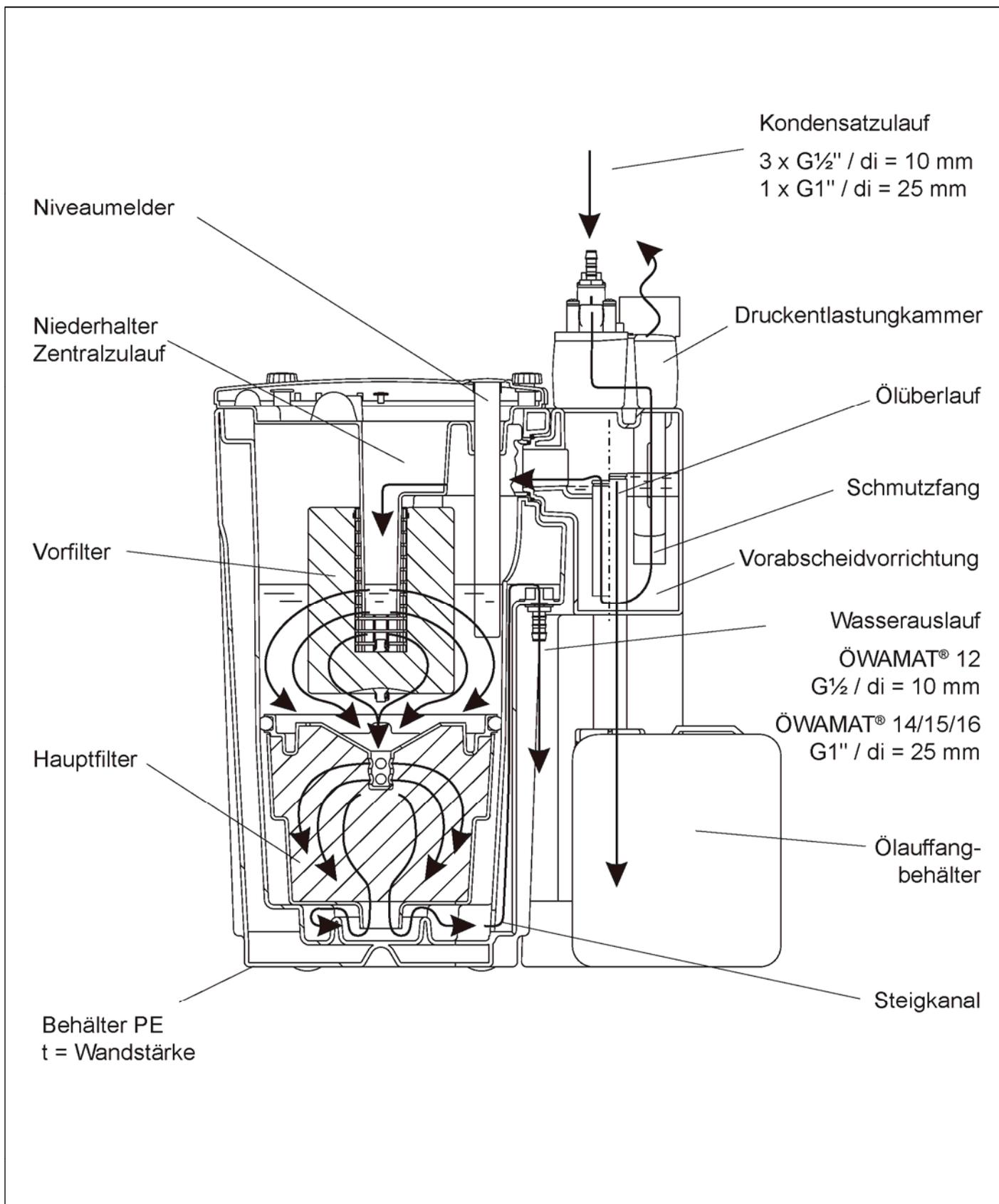


Typ	øA	øB	C	D	E	øF	øG	□ H	□ I
ÖWAMAT® 12	140	50	180	40	160	34	34	200	220
ÖWAMAT® 14	190	62	260	50	190	48	70	250	280
ÖWAMAT® 15	280	98	300	60	210	60	104	318	354
ÖWAMAT® 16	400	98	310	70	210	75	40	448	484

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Zeichnung ÖWAMAT 12/14/15/16 mit oder ohne Vorabscheidung

Anlage 7

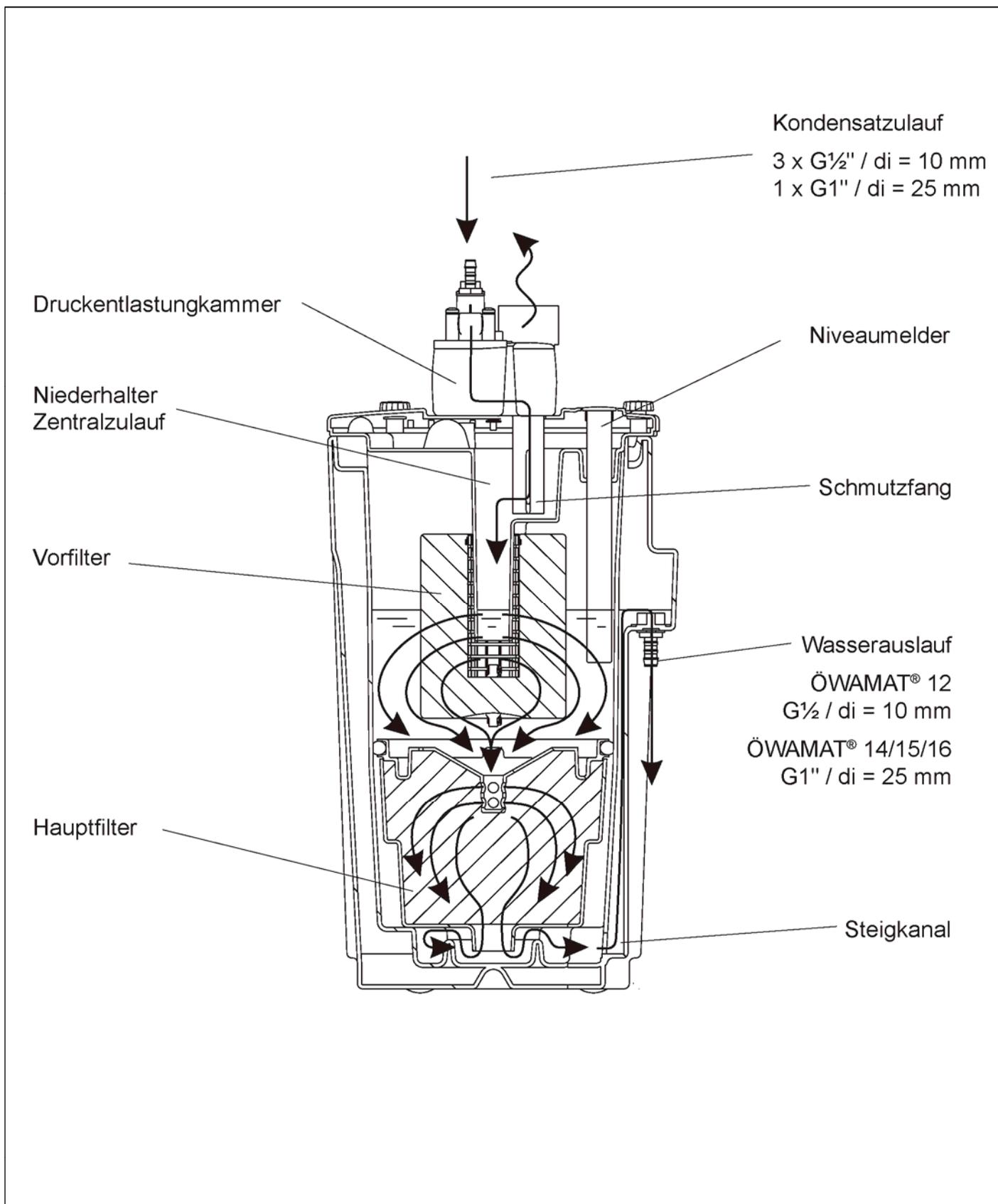


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-83.5-9

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Darstellung ÖWAMAT 12/14/15/16 mit Vorabscheidvorrichtung

Anlage 8



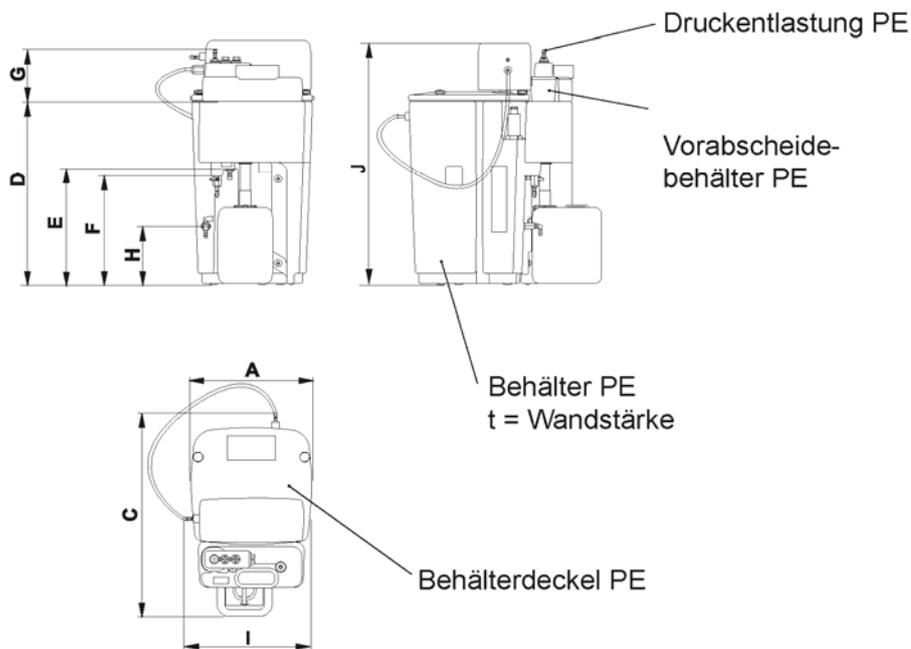
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-83.5-9

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

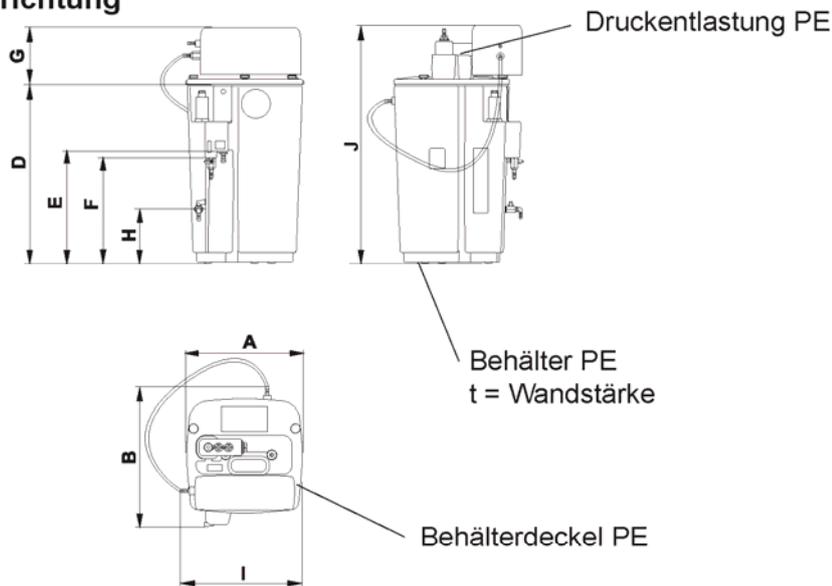
Darstellung ÖWAMAT 12/14/15/16 ohne Vorabscheidevorrichtung

Anlage 9

**ÖWAMAT® PLUS 12 - 16  
 Mit Vorabscheidevorrichtung**



**ÖWAMAT® PLUS 12 - 16  
 Ohne Vorabscheidevorrichtung**



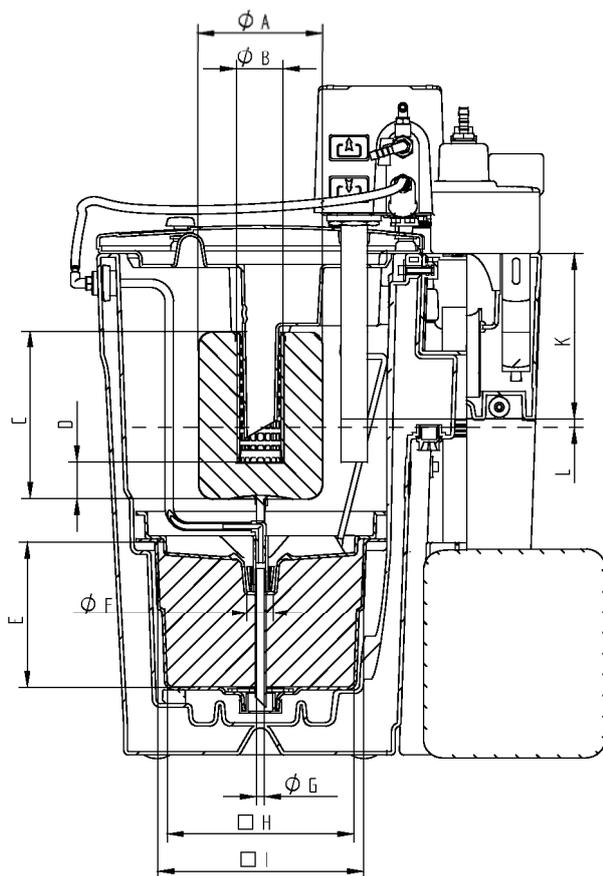
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	t
ÖWAMAT® 12 PLUS	357	413	572	540	340	320	157,5	200	495	723	4
ÖWAMAT® 14 PLUS	416	476	618	710	460	420	157,5	240	540	895	4
ÖWAMAT® 15 PLUS	530	597	790	890	550	505	198,5	270	620	1082	5
ÖWAMAT® 16 PLUS	659	702	939	960	580	535	198,5	200	720	1157	5

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

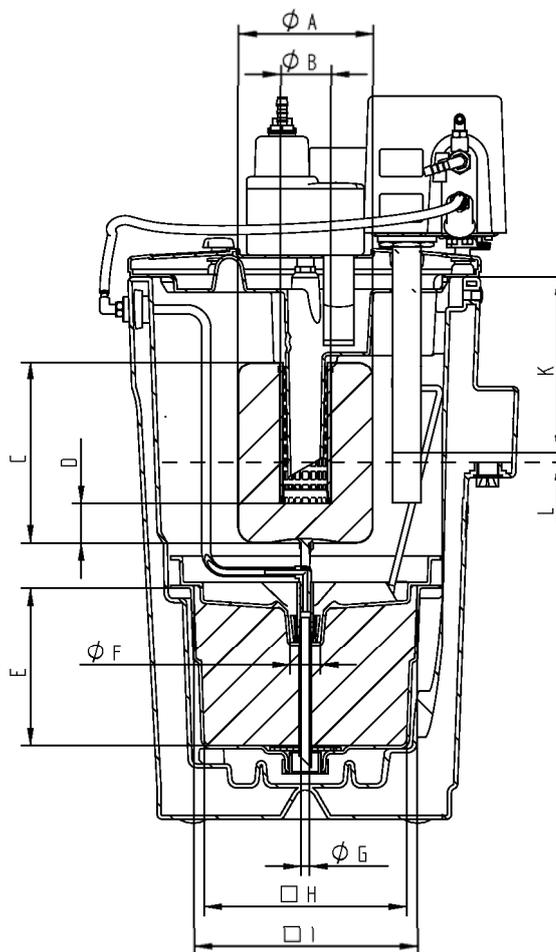
Zeichnungen ÖWAMAT PLUS 12/14/15/16 mit oder ohne Vorabscheidung

Anlage 10

Mit Vorabscheidung



Ohne Vorabscheidung



Typ	øA	øB	C	D	E	øF	øG	□H	□I	Kondensat-niveau	
										K	L
ÖWAMAT® 12 PLUS	140	50	180	40	160	34	8,4	200	220	171	5
ÖWAMAT® 14 PLUS	190	62	260	50	190	48	8,4	250	280	165	8
ÖWAMAT® 15 PLUS	280	98	300	60	210	60	8,4	318	354	248	11

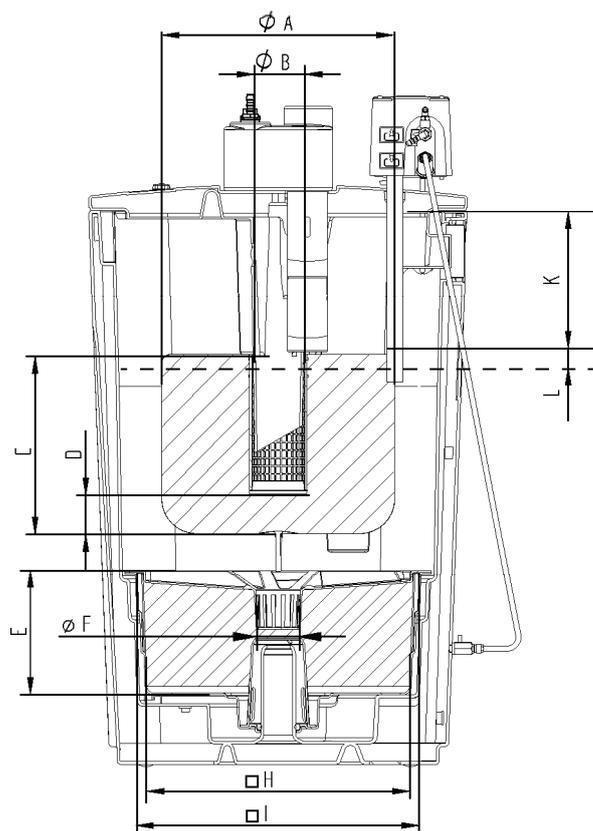
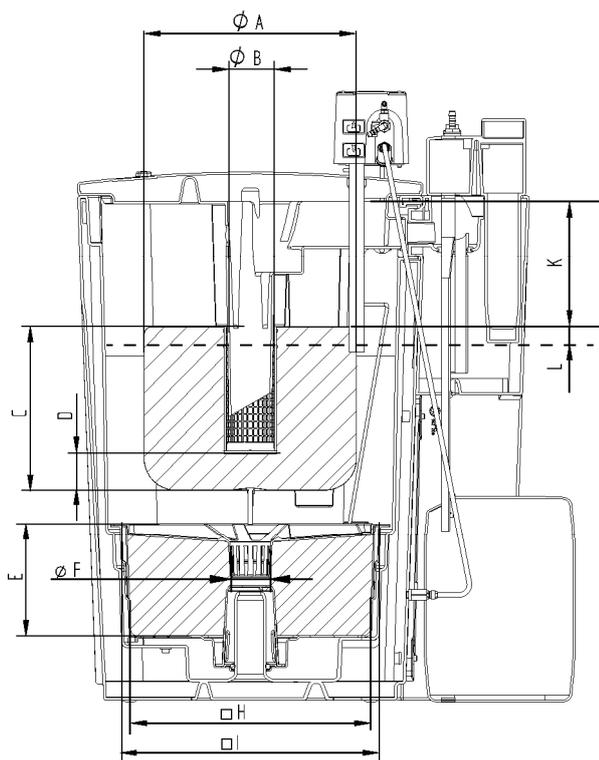
Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Zeichnungen ÖWAMAT PLUS 12/14/15 mit oder ohne Vorabscheidung

Anlage 11

**Mit Vorabscheidung**

**Ohne Vorabscheidung**



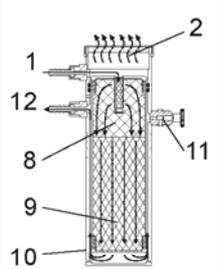
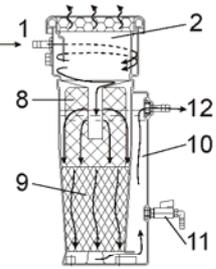
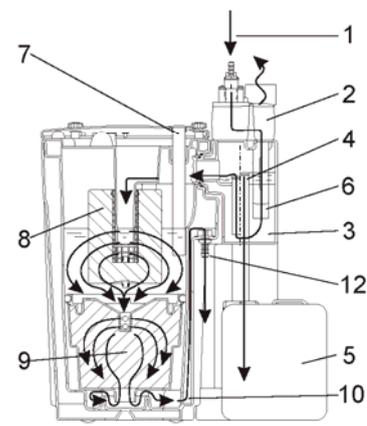
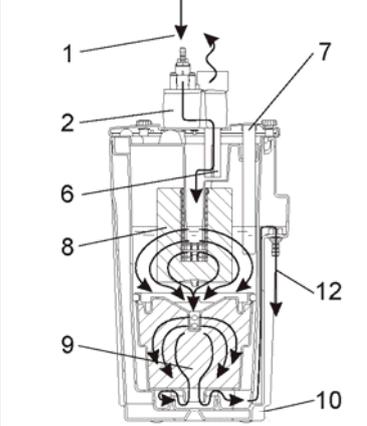
Typ	øA	øB	C	D	E	øF	□H	□I	Kondensat-niveau	
									K	L
ÖWAMAT® 16 PLUS	400	98	310	70	210	75	448	484	244	15

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Zeichnungen ÖWAMAT PLUS 16 mit oder ohne Vorabscheidung

Anlage 12

## 1. FUNKTIONSPRINZIP

ÖWAMAT® 09	ÖWAMAT® 10 / 11	ÖWAMAT® 12 / 14 / 15 / 16 mit Vorabscheidevorrichtung	ÖWAMAT® 12 / 14 / 15 / 16 ohne Vorabscheidevorrichtung
			
1 Kondensatzulauf 2 Druckentlastungskammer 3 Vorabscheidevorrichtung 4 Ölüberlauf		5 Ölauffangbehälter 6 Schmutzfang 7 Niveaumelder 8 Vorfilter	9 Hauptfilter 10 Steigkanal 11 Probeentnahmeventil* 12 Wasseraustritt * bei ÖWAMAT® 12 - 16 nicht dargestellt

### 1.1 ÖWAMAT®

#### • Funktionsbeschreibung ÖWAMAT® Allgemein

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

#### • Funktionsbeschreibung ÖWAMAT® 09, 10, 11

Das Kondensat passiert die speziell entwickelte Filtereinheit. Dieser OEKOSORB® - Filtereinsatz besteht aus einem Vorfilter (8) und einem Hauptfilter (9) zur Bindung vorhandener Restölbestandteile. Durch den Wasserauslauf (12) fließt das Wasser aus dem ÖWAMAT® und kann direkt der Kanalisation zugeführt werden.

#### • Funktionsbeschreibung ÖWAMAT® 12, 14, 15, 16

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

Im Schmutzauffangbehälter (6) sammelt sich der vom Kondensat mitgeführte Schmutz. Nach dem BEKO-Mehrkommerprinzip 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):

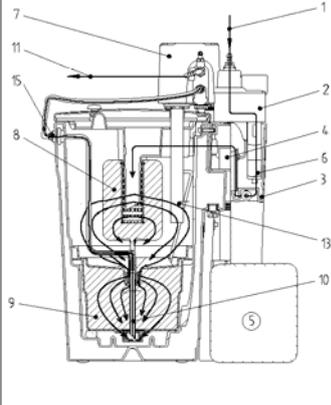
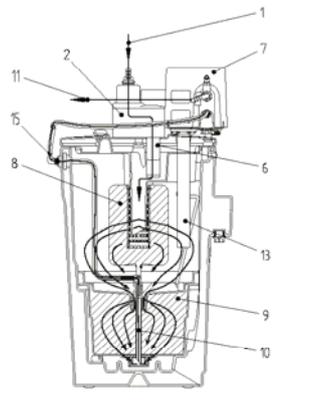
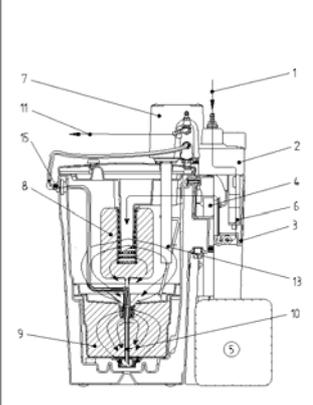
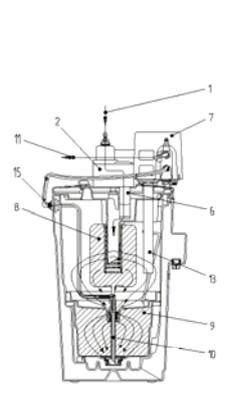
Im Schmutzauffangbehälter (6) sammelt sich der vom Kondensat mitgeführte Schmutz. Das Kondensat passiert nun die speziell entwickelte Filtereinheit.

Dieser OEKOSORB® - Filtereinsatz besteht aus einem Vorfilter (8) und einem Hauptfilter (9) zur Bindung vorhandener Restölbestandteile. Durch den Wasserauslauf (12) fließt das Wasser aus dem ÖWAMAT® und kann direkt der Kanalisation zugeführt werden.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Funktionsprinzip ÖWAMAT

Anlage 13

ÖWAMAT® 12 - 15 PLUS mit Vorabscheidevorrichtung	ÖWAMAT® 12 - 15 PLUS ohne Vorabscheidevorrichtung	ÖWAMAT® 16 PLUS mit Vorabscheidevorrichtung	ÖWAMAT® 16 PLUS ohne Vorabscheidevorrichtung
			
<p>1 Kondensatzulauf                  2 Druckentlastungskammer                  3 Vorabscheidevorrichtung                  4 Ölüberlauf                  5 Ölauffangbehälter</p>	<p>6 Schmutzfang                  7 Flow Control PLUS                  8 Vorfilter                  9 Hauptfilter                  10 Steigkanal</p>	<p>11 Wasserauslauf                  12 Probeentnahmeventil *                  13 Niveausensor                  * bei ÖWAMAT® 12 - 16 PLUS nicht dargestellt</p>	

## 1.2 ÖWAMAT® PLUS

### • Funktionsbeschreibung ÖWAMAT® PLUS

Das ölhaltige Kondensat wird von automatischen Kondensatableitern dem ÖWAMAT® PLUS unter Druck zugeführt und fließt durch den Kondensatzulauf (1) und die Druckentlastungskammer (2) beruhigt in den ÖWAMAT® 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 BEKO-Mehrkommerprinzip 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 den speziell entwickelten OEKOSORB® PLUS-Filtereinsatz.

### • Version ohne Vorabscheidevorrichtung (Option):

Im Schmutzfang (6) sammelt sich der vom Kondensat mitgeführte Schmutz. Das Kondensat passiert nun den speziell entwickelten OEKOSORB® PLUS-Filtereinsatz.

Dieser OEKOSORB® PLUS-Filtereinsatz besteht aus einem Vorfilter (8) und einem Hauptfilter (9) zur Bindung vorhandener Restölbestandteile.

Zusätzlich verfügt der ÖWAMAT® 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 den OEKOSORB® PLUS-Filtereinsatz 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 ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Funktionsprinzip ÖWAMAT PLUS

Anlage 14

## 2. KONDENSATABLEITUNG UND -ZUFÜHRUNG

### 2.1 ÖWAMAT® und ÖWAMAT® PLUS

Bei Aufstellung des ÖL-Wasser-Trennersystems ÖWAMAT® in frostgefährdeten Bereichen optionale Heizung nachrüsten (nur bei ÖWAMAT® 11-16 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 ÖWAMAT® / ÖWAMAT® 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 ÖWAMAT® / ÖWAMAT® 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 ÖWAMAT® / ÖWAMAT® PLUS anschließen.  
**ACHTUNG!** Zulaufschlauch muss Gefälle haben und darf nicht geknickt werden.

## 3. INSTALLATION

### 3.1 ÖWAMAT®

- ÖWAMAT® auf ebenem Boden waagrecht aufstellen. Der ÖWAMAT® 10 und 11 kann auch mittels im Lieferumfang enthaltenen Montagebügel alternativ an der Wand montiert werden. Der ÖWAMAT® 09 ist ausschließlich für die Wandmontage vorgesehen.
- Wasserablaufschlauch am Wasserauslauf des ÖWAMAT® befestigen und mit stetem Gefälle dem Abwasserkanal zuführen.  
 Wasserablaufschlauch am Serviceventil des ÖWAMAT® befestigen und mit stetem Gefälle dem Abwasserkanal zuführen. (ÖWAMAT® 12 - 16)  
**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 ÖWAMAT® anschließen  
 (nicht bei ÖWAMAT® 09, 10 oder 11 sowie ÖWAMAT® 12 - 16 ohne Freiolabscheidung).
- Im übrigen sind die Anweisungen der Installations- und Bedienungsanleitung ÖWAMAT® zu beachten.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Installation/Einbau ÖWAMAT und ÖWAMAT PLUS

Anlage 15

### 3.2 ÖWAMAT® PLUS

- Wasserablaufschauch 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 ÖWAMAT® PLUS anschließen  
(nur bei Vorabscheidvorrichtung nötig).
- Im Übrigen sind die Anweisungen der Installations- und Betriebsanleitung ÖWAMAT® PLUS zu beachten.

### 3.3 OEKOSORB® 12-15 Power-up (Nachrüstung ÖWAMAT® auf ÖWAMAT® PLUS)

- Deckel abnehmen
- Schwimmer aus Deckel entfernen
- Filterset gem. ÖWAMAT-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 ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Installation/Einbau ÖWAMAT und ÖWAMAT PLUS

Anlage 16

### 3.4. OEKOSORB® 16 Power-up (Nachrüstung ÖWAMAT® auf ÖWAMAT® PLUS)

- Deckel abnehmen
- Schwimmer aus Deckel entfernen
- Filterset gem. ÖWAMAT-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 ÖWAMAT® 12 - 16

- Die Anweisungen der Installations- und Betriebsanleitung sind zu beachten.
- ÖWAMAT® 09, 10, 11: Kappe der Druckentlastungskammer und Aerosolfiltermatte abnehmen.  
ÖWAMAT® 12 - 16: Behälterdeckel sowie Druckentlastungskammer abnehmen
- ÖWAMAT® 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.

ÖWAMAT® 09, 10, 11: Aerosolfiltermatte einsetzen, Kappe aufsetzen

ÖWAMAT® 12 - 16: Behälterdeckel schließen, Druckentlastungskammer aufsetzen

### 4.2 ÖWAMAT® 12 - 16 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 ÖWAMAT® 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 ÖWAMAT® 16 PLUS

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

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Nachrüstung ÖWAMAT PLUS  
Inbetriebnahme ÖWAMAT und ÖWAMAT PLUS

Anlage 17

## 5. WARTUNG

### 5.1 ÖWAMAT®

Die Öl-Wasser-Trennsysteme ÖWAMAT® arbeiten weitestgehend vollautomatisch. Eine bevorstehende Erschöpfung des OEKOSORB® - Filtersets wird oberhalb des Behälterdeckels durch den Niveaumelder angezeigt (nicht bei ÖWAMAT® 09 und 10). 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 ÖWAMAT® sollte jederzeit ein OEKOSORB® - Filterset in Reserve bevorraten um einen sofortigen Filterwechsel zu ermöglichen!
  
- Wöchentliche Kontrolle des Öl-Auffangbehälters (nicht bei ÖWAMAT® 09 - 11 oder Version ohne Vorabscheidevorrichtung)
 

Sichtkontrolle auf den Behälterfüllstand. Den ca. ¾-vollen Auffangbehälter gegen einen leeren austauschen. Aufgefangesenes Altöl ordnungsgemäß entsorgen.

**ACHTUNG!** Nach der Inbetriebnahme des ÖWAMAT® 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 ÖWAMAT® 09 und 10)
  - Niveaumelder nicht sichtbar: Filterzustand beider Filterstufen i. O.
  - Niveaumelder sichtbar: Filterstufe erschöpft

OEKOSORB® Filterset wechseln!
  
- Reinigung des Schmutzauffangbehälters (nicht bei ÖWAMAT® 09, 10 und 11).
 

Je nach Schmutzanfall aus dem Druckluftsystem ist eine ½-Jährliche Reinigung ausreichend.
  
- Komplettreinigung des ÖWAMAT®
 

Bei stark verschmutztem Kondensat empfiehlt sich eine jährliche Komplettreinigung des ÖWAMAT®.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Betrieb und Wartung ÖWAMAT

Anlage 18

## 5.2 ÖWAMAT® PLUS

Die Öl-Wasser-Trennsysteme ÖWAMAT® PLUS arbeiten weitestgehend vollautomatisch. Eine bevorstehende Erschöpfung des OEKOSORB® PLUS-Filtereinsatzes 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	ÖWAMAT® PLUS hat 5 Pumpzyklen (Pumpen+Pause) in Folge durchlaufen, ohne dass das erforderliche Niveau unterschritten 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 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 ÖWAMAT® PLUS sollte jederzeit einen OEKOSORB® PLUS-Filtereinsatz 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 ÖWAMAT® PLUS kann es unter Umständen einige Wochen oder Monate dauern, bis Öl in den Behälter abgeschieden wird. Sollte sich Wasser im Behälter ansammeln, Öl Ablaufrohr um einige Millimeter nach oben verschieben.
- Reinigung des Schmutzfanges.  
 Je nach Schmutzanfall aus dem Druckluftsystem ist eine ½-jährliche Reinigung ausreichend.
- Komplettreinigung des ÖWAMAT® PLUS  
 Bei stark verschmutztem Kondensat empfiehlt sich eine jährliche Komplettreinigung des ÖWAMAT® PLUS.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Betrieb und Wartung ÖWAMAT PLUS

Anlage 19

## 6 DURCHFÜHRUNG DER WARTUNGSARBEITEN

### 6.1 ÖWAMAT®

#### Wechsel des OEKOSORB® - Filtersets

- ÖWAMAT® 09 - 11: Kappe der Druckentlastungskammer, Aerosolfiltermatte und Filterniederhalter abnehmen.
- ÖWAMAT® 12 - 16: Behälterdeckel öffnen
- Neues OEKOSORB® - Filterset aus PE-Kunststoffbeutel nehmen.
- ÖWAMAT® 09 - 11: Verbrauchtes Filterset langsam aus dem Filterrohr ziehen und gut abtropfen lassen.
- ÖWAMAT® 12 - 16: Verbrauchten Vor- und Hauptfilter an Griffbügel langsam aus Behälter ziehen, auf Oberkante des Behälters abstellen und gut abtropfen lassen. Griffbügel abnehmen und an neuem Hauptfilter montieren.
- Verbrauchtes OEKOSORB® - Filterset mit dem Kunststoffbeutel verpacken und bestimmungsgemäß entsorgen.
- ÖWAMAT® 09 - 11: Neues Filterset in die Filteraufnahme des Behälters einsetzen und bis zum Behälterboden drücken. Filterniederhalter einsetzen. Aerosolfiltermatte und Kappe aufsetzen.
- ÖWAMAT® 12 - 16: 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 (ÖWAMAT® 12 bis 16)

**ACHTUNG! SICHERSTELLEN, DASS DEM ÖWAMAT® 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 ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Filterwechsel ÖWAMAT

Anlage 20

## 6.2 ÖWAMAT® PLUS

### Wechsel des OEKOSORB® PLUS-Filtereinsatzes

- Flow Control PLUS aus Behälterdeckel heben (und neben Behälter abstellen).
- Behälterdeckel öffnen.
- Neuen OEKOSORB® PLUS-Filtereinsatz 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.
- Verbrauchten OEKOSORB® PLUS-Filtereinsatz 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 ÖWAMAT® 16 PLUS

### Reinigung des Schmutzfängers (ÖWAMAT® PLUS 12 bis 16)

Die Reinigung des Schmutzfanges erfolgt wie beim ÖWAMAT®.

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Filterwechsel ÖWAMAT PLUS

Anlage 21

## 7. LEISTUNGSDATEN

Der Öl-Wasser-Trenner ÖWAMAT® / ÖWAMAT®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 ÖWAMAT® / ÖWAMAT®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 ÖWAMAT® / ÖWAMAT®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.

ÖWAMAT® / ÖWAMAT®PLUS	Verdichterleistung [m³/min] Empfehlung Mitteleuropa								
	Schraubenverdichter oder Rotationsverdichter					Kolbenverdichter 1 oder 2-stufig			
	LTD Turbinenöl	VDL Öl	VCL-Öl	Synthetiköt*)		LTD Turbinenöl	VDL Öl	Synthetiköt*)	
				PAO	Ester			PAO	Ester
09	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5	0,6	0,55	0,45	0,5
10	2,4	2,4	1,9	1,9	1,6	1,9	1,7	1,4	1,6
11	4,9	4,9	3,8	3,8	3,2	3,8	3,4	2,8	3,2
12	7,3	7,3	5,6	5,6	4,8	5,6	5,1	4,2	4,9
14	14,6	14,6	11,3	11,3	9,6	11,3	10,1	8,4	9,7
15	29,3	29,3	22,5	22,5	19,1	22,5	20,3	16,9	19,4
16	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 ÖWAMAT 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 ÖWAMAT® / ÖWAMAT®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 ÖWAMAT® / ÖWAMAT®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 ÖWAMAT® / ÖWAMAT®PLUS ist nicht zur Trennung stabiler Emulsionen geeignet!**

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
 Typ ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Leistungsdaten ÖWAMAT und ÖWAMAT 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

ÖWAMAT® / ÖWAMAT®PLUS	09	10	11	12	14	15	16
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 ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Leistungsdaten ÖWAMAT und ÖWAMAT PLUS

Anlage 23

## 8. TECHNISCHE DATEN

### 8.1 ÖWAMAT®

ÖWAMAT®	09	10	11	12
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
Kondensatzlauf (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
ÖWAMAT®	14	15	16	
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	
Kondensatzlauf (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 ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Technische Daten ÖWAMAT

Anlage 24

## 8.2 ÖWAMAT® PLUS

ÖWAMAT® PLUS	12	14	15	16
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
Kondensatzlauf (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			
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 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	3,5 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 ÖWAMAT und Typ ÖWAMAT PLUS

Technische Daten ÖWAMAT PLUS

Anlage 25