



BEKO Produkte

ÖWAMAT®



Kondensataufbereitung



Sicher getrennt, effizient aufbereitet

Öl-Wasser-Trennung mit ÖWAMAT®





Das Konzept: Nachhaltigkeit mit Sparpotenzial. Die Lösung: ÖWAMAT®

Von der Prozessanlagenregelung bis hin zu pneumatischen Prüf- und Kontrollverfahren – Druckluft ist in weiten Teilen der Produktion nicht mehr wegzudenken. Bei ihrer Herstellung entsteht jedoch verunreinigtes Kondensat. Es enthält beispielsweise Kohlenwasserstoffe, Staub- und Schmutzpartikel aus der Ansaugluft, Kühl- und Schmiermittel aus dem Kompressor sowie Ölrückstände, Rost, Abrieb oder Dichtungsmittelreste.

Kostenfaktor Entsorgung

Kondensat darf als ölhaltiges Abwasser gemäß dem Wasserhaushaltsgesetz nicht in die Kanalisation eingeleitet werden. Das heißt, das Kondensat muss entweder fachgerecht entsorgt oder vor Ort aufbereitet werden. Die Entsorgung über externe Dienstleister ist ein teurer Vorgang. Zusätzlich zu den Entsorgungskosten fallen betriebsinterne Investitionen wie zugelassene Sammel tanks und Überwachungsgeräte an.

Was übrig bleibt, zählt: ÖWAMAT® sorgt für ölfreies Abwasser

Eine wirtschaftlichere Lösung für umweltgerechtes Kondensatmanagement ist die dezentrale Aufbereitung dispergierter Kondensate direkt am Entstehungsort. Dafür bieten ÖWAMAT®-Öl-Wasser-Trenner von BEKO eine saubere Lösung: Mit ÖWAMAT® aufbereitetes Kondensat kann als gereinigtes Wasser direkt in die Kanalisation eingeleitet werden. Die Geräte verfügen über eine bauaufsichtliche Zulassung und benötigen keine wasserrechtliche Genehmigung.

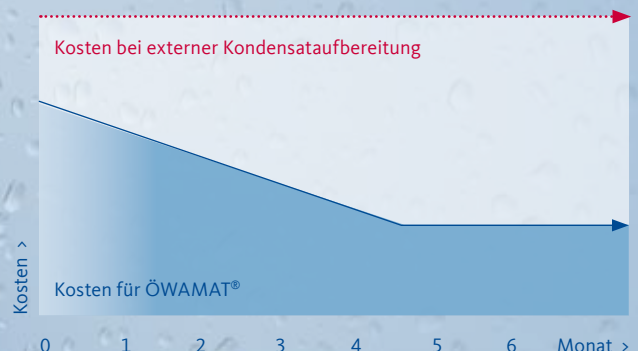
Darüber hinaus verursachen ÖWAMAT®-Öl-Wasser-Trenner keinerlei Energiekosten, haben enorme Filterstandzeiten und dadurch eine sehr abfallarme Kartuschenentsorgung. Die Geräte können problemlos nachträglich in ältere Anlagen eingebaut werden. Damit erfüllt ÖWAMAT® höchste Anforderungen an Nachhaltigkeit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

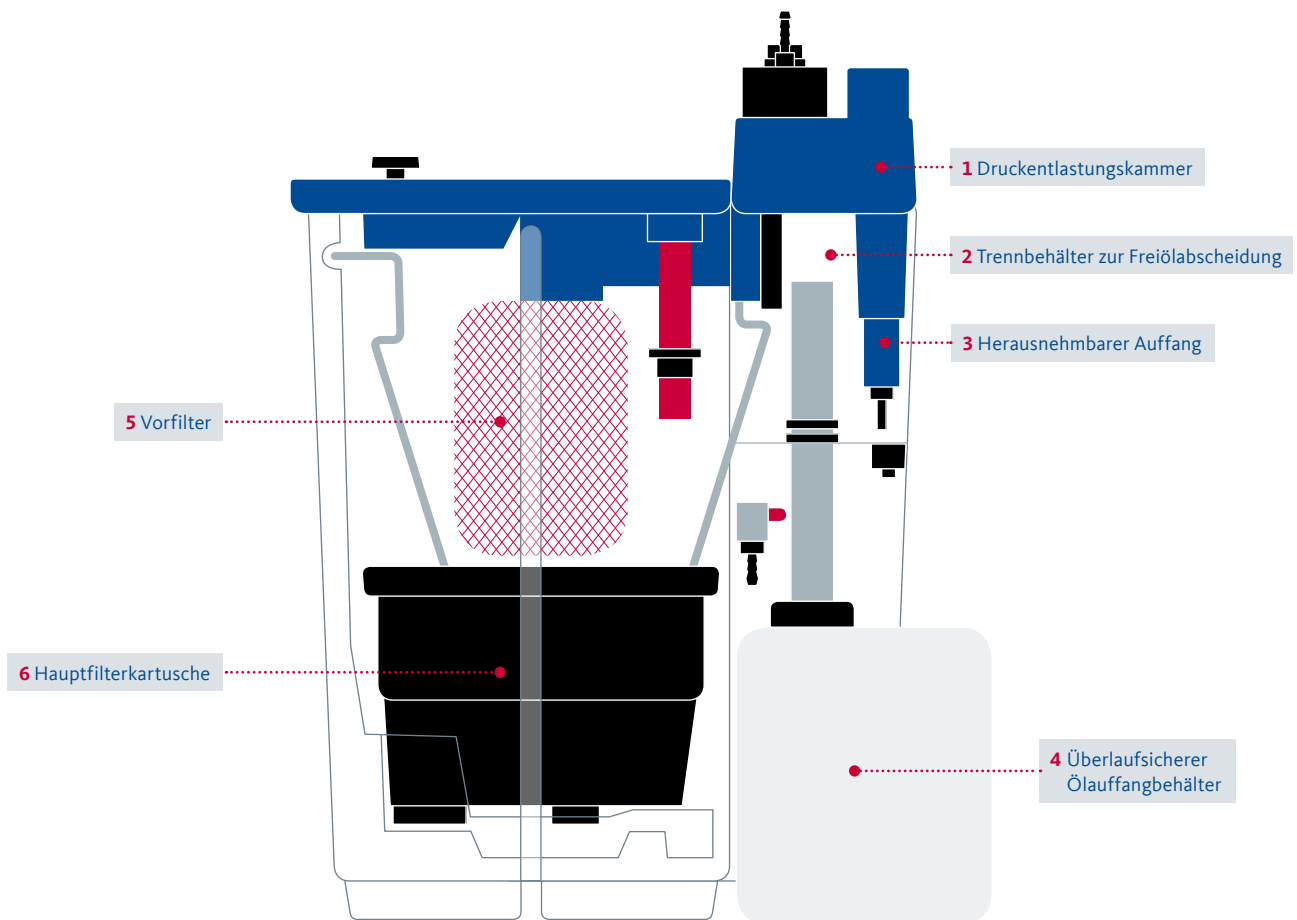
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-83.5-9
Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin



Wirtschaftlichkeit in neuen Dimensionen

Die Entsorgung des Kondensats über externe Dienstleister ist aufwändig und teuer. ÖWAMAT® bietet hier deutliches Sparpotenzial.





Sichere und kostengünstige Kondensataufbereitung: die Funktionsweise des ÖWAMAT®

Für die Aufbereitung gelangt das ölhaltige Kondensat zunächst unter Druck in die Druckentlastungskammer (1). Dort wird der Überdruck abgebaut, ohne dass es zu Verwirbelungen im nachfolgenden Trennbehälter zur Freiölabscheidung (2) kommt. Mitgeführte grobe Schmutzpartikel werden in einem herausnehmbaren Auffang (3) zurückgehalten. Im Trennbehälter setzt sich das Öl durch Schwerkrafttrennung an der Oberfläche ab und wird in den überlaufsicheren Ölauffangbehälter (4) geleitet.

Der Filter macht den Unterschied: Das so vorgereinigte Kondensat strömt nun durch den oleophilen Vorfilter (5), der eine große aktive Filterfläche aufweist. Von innen nach außen durchströmt, bindet er die verbliebenen Öltröpfchen und nimmt zudem in der Filterkammer restliches, aufschwimmendes Öl auf. Herzstück ist der OEKOSORB®-Hauptfilter mit Kartuschentechnik (6): Dort werden letzte Ölanteile zuverlässig zurückgehalten. Übrig bleibt Wasser, das direkt in die Kanalisation eingeleitet werden darf.



Zugelassen für alle Bauarten: ÖWAMAT®-Typen und -Anwendungen

ÖWAMAT® 10–16

ÖWAMAT® ist ein seit Jahrzehnten bewährtes, permanent weiterentwickeltes Öl-Wasser-Trennsystem für dispergierte Kondensate. Die ÖWAMAT®-Baureihe gibt es in fünf Größen und Behältervolumen von 10 bis 228 l. Eine Heizung ist für die Baugrößen 11 bis 16 jederzeit nachrüstbar.

Ohne Freiölabscheidung

Die Spezialversion ist für Kondensate ohne freie Öle geeignet, wie sie in speziellen Anwendungen auftreten, z. B. bei Polyglykolgeschmierten Kompressoren. Für die Auslegung der ÖWAMAT®-Version ohne Freiölabscheidung empfehlen wir die Beratung durch den Fachhandel oder durch BEKO.

Bauartzulassung

Da ÖWAMAT® alle gesetzlichen Vorgaben erfüllt, ist das indirekte Einleiten des mit ihm gereinigten Wassers in die Kanalisation umweltrechtlich zulässig. Bestätigt wird das vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Versionen mit und ohne Freiölabscheidung, für synthetische und mineralische Öle sowie für die Aufbereitung von Kondensat aus Kolbenkompressoren.

Für die Aufbereitung emulgierter Kondensate empfehlen wir den Einsatz von BEKOSPLIT®.



Effizient, kostensparend und nachhaltig: ÖWAMAT®

ÖWAMAT® trägt dem Umwelt- und Gewässerschutz Rechnung und folgt dem ganzheitlichen Ansatz der Nachhaltigkeit. Ein Beispiel dafür ist die anwenderfreundliche Kartuschtechnik. Sie erlaubt einen schnellen Wechsel des Filters und erleichtert die abfallarme Entsorgung. Darüber hinaus sind die Filterstandzeiten aufgrund des verbesserten Filtermaterials weitaus länger als bei herkömmlichen Aktivkohlefiltern. Aus der hohen Produktqualität resultieren außerdem verlängerte Wartungsintervalle.

Sparpotenzial beweist ÖWAMAT® auch bei den Lifecycle Costs: Sie sind besonders gering, da keine zusätzliche Energie für den Aufbereitungsvorgang benötigt wird. Im Vergleich zum Vorgängermodell bieten die Geräte je nach Baugröße 90–125 % mehr Leistung. Dank dieser Vorteile hat sich ÖWAMAT® meist schon innerhalb weniger Monate amortisiert.

+ Die Vorteile im Überblick

Anlagengerechte Baugrößen

Lange Standzeit
der Filtereinheiten

Jederzeit einfache Nachrüstung
einer Heizung

Einfachste Handhabung
durch Kartuschtechnik

Bauartzulassung mit und
ohne Freiölabscheidung

Keine Energiekosten

Die Komponenten: einfache Handhabung im Fokus



OEKOSORB®-Kartusche für den schnellen und sauberen Wechsel



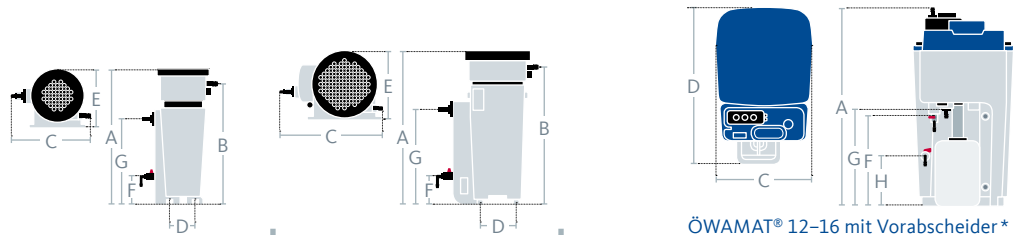
Variabler Anschluss
in drei Richtungen



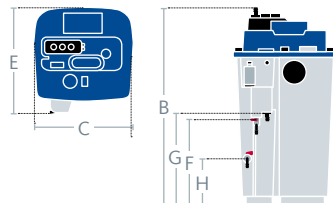
Vorfilter mit höherer Leistung
durch verbessertes Filtermaterial



ÖWAMAT®



Modell	10	11	12	14
Kompressorleistung (m³/min)				
Schraubenkompressor Turbinenöl	2,8 2,4 2,1	5,5 4,9 4,2	8,5 7,3 6,2	16,9 14,6 12,5
Schraubenkompressor VDL-Öl	2,8 2,4 2,1	5,5 4,9 4,2	8,5 7,3 6,2	16,9 14,6 12,5
Schraubenkompressor VCL-Öl	2,1 1,9 1,6	4,2 3,8 3,2	6,5 5,6 4,8	13,0 11,3 9,6
Schraubenkompressor Synthetiköl: PAO (mögliche Leistungs- abweichung +/-20 %)	2,1 1,9 1,6	4,2 3,8 3,2	6,5 5,6 4,8	13,0 11,3 9,6
Schraubenkompressor Synthetiköl: Ester (mögliche Leistungs- abweichung +/-40 %)	1,8 1,6 1,4	3,6 3,2 2,8	5,5 4,8 4,0	11,1 9,6 8,2
Kolbenkompressor VDL-Öl	1,9 1,7 1,5	3,8 3,4 2,9	5,9 5,1 4,3	11,7 10,1 8,7
Kolbenkompressor Synthetiköl: PAO (mögliche Leistungs- abweichung +/-20 %)	1,6 1,4 1,2	3,2 2,8 2,4	4,9 4,2 3,6	9,8 8,4 7,2
Kolbenkompressor Synthetiköl: Ester (mögliche Leistungs- abweichung +/-40 %)	1,8 1,6 1,4	3,7 3,2 2,8	5,6 4,9 4,1	11,2 9,7 8,3
Behältervolumen	10 l	18,6 l	30,6 l	61,3 l
Füllvolumen mit Vorabscheider	-	-	22,7 l	46,3 l
Füllvolumen ohne Vorabscheider	4,3 l	11,7 l	20,3 l	41,5 l
Kondensatzlauf (Schlauch)	2 x G ½ (di = 10 mm)	2 x G ½ (di = 10 mm)	3 x G ½ (di = 10 mm) 1 x G 1 (di = 10 mm)	3 x G ½ (di = 13 mm) 1 x G 1 (di = 25 mm)
Wasserablauf (Schlauch)	G ½ (di = 10 mm)	G ½ (di = 10 mm)	G ½ (di = 13 mm)	G 1 (di = 25 mm)
Ölablauf	-	-	DN 25	DN 25
Ölauffangbehälter	-	-	2 x 5 l	2 x 5 l
Leergewicht mit Vorabscheider	-	-	13,5 kg	18,5 kg
Leergewicht ohne Vorabscheider	3,5 kg	5,75 kg	12 kg	16 kg
min./max. Temperatur	+5 bis +60 °C	+5 bis +60 °C	+5 bis +60 °C	+5 bis +60 °C
max. Betriebsdruck am Zulauf	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
Vorfilter	2,5 l	4,7 l	2,5 l	6,7 l
Hauptfilter	2,6 l	4,8 l	5,9 l	11,0 l



ÖWAMAT® 12-16 ohne Vorabscheider*

15	16
----	----

33,6	67,3
29,3	58,5
24,9	49,7
33,6	67,3
29,3	58,5
24,9	49,7
25,9	51,8
22,5	45,0
19,1	38,3
25,9	51,8
22,5	45,0
19,1	38,3
22,0	44,0
19,1	38,3
16,3	32,5

23,3	46,6
20,3	40,5
17,2	34,4
19,4	38,8
16,9	33,8
14,3	28,7
22,3	44,6
19,4	38,8
16,5	33,0

115,5 l	228,4 l
84,3 l	158,8 l
72,5 l	137,2 l
3 x G ½ (di = 13 mm) 1 x G 1 (di = 25 mm)	3 x G ½ (di = 13 mm) 1 x G 1 (di = 25 mm)
G 1 (di = 25 mm)	G 1 (di = 25 mm)
DN 40	DN 40
2 x 10 l	2 x 20 l
36,5 kg	53 kg
32 kg	42 kg
+5 bis +60 °C	+5 bis +60 °C
16 bar	16 bar
18,5 l	37,2 l
20,4 l	40,3 l

Maße in mm

Modell	10	11	12	14	15	16
A	528	595	698	867	1088	1158
B	464	534	719	892	1118	1193
C	290	387	350	410	520	650
D	100	140	544	594	764	939
E	222	260	397	461	573	702
F	110	110	320	420	505	535
G	330	368	340	460	550	580
H	-	-	200	240	270	200



Die Auslegung des ÖWAMAT® in einer Region erfolgt anhand der drei Klimazonen:

- z. B. Nordeuropa, Kanada, Nord-USA, Zentralasien
- z. B. Mittel- und Südeuropa, Mittelamerika
- z. B. südostasiatische Küstenregionen, Ozeanien, Amazonas- und Kongo-Gebiet

Maßzeichnungen und Betriebsanleitungen finden Sie unter www.beko-technologies.de.

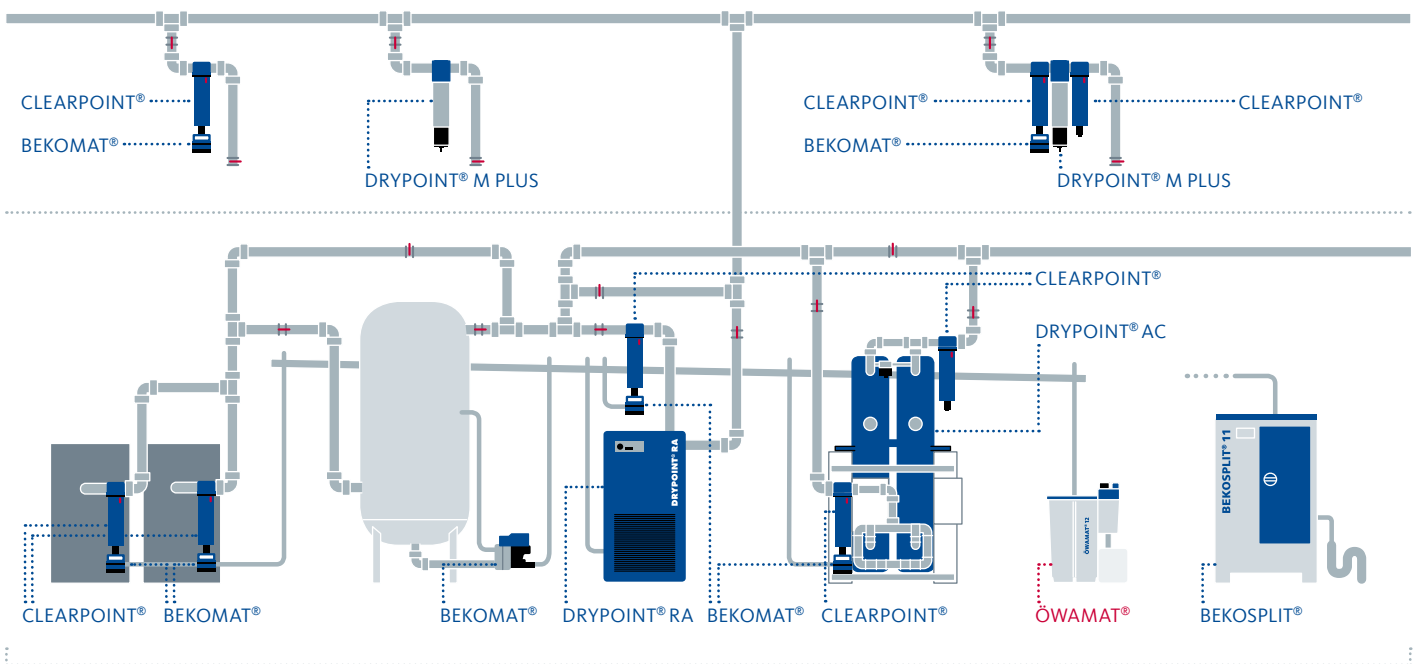
* ÖWAMAT®-Öl-Wasser-Trennsysteme gibt es für die Baugrößen 12-16 mit und ohne Freiolabscheidung. Die Freiolabscheidung verlängert den Lebenszyklus der eingesetzten OEKOSORB®-Filterkartusche. Je nach Anwendungsfall kann aber auch der Einsatz eines ÖWAMAT® ohne Freiolabscheidung durchaus ausreichend sein. Beide Versionen verfügen über die Bauartzulassung für synthetische und mineralische Öle.



Qualität mit System. Weltweit

Wir von **BEKO TECHNOLOGIES** entwickeln, fertigen und vertreiben weltweit Produkte und Systeme für optimierte Druckluft- und Druckgasqualität. Von der Aufbereitung von Druckluft und Druckgasen durch Filtration und Trocknung über bewährte Kondensattechnik bis hin zu Instrumenten zur Qualitätskontrolle und -messung. Von der kleinen Druckluftanwendung bis hin zu anspruchsvoller Prozesstechnik.

Seit seiner Gründung hat **BEKO** der Drucklufttechnik kontinuierlich entscheidende Impulse gegeben. Unsere wegweisenden Ideen haben die Entwicklung maßgeblich beeinflusst. Damit das auch so bleibt, sind über 10 % unserer Mitarbeiter im Bereich Innovation tätig. Mit diesem Potenzial und unserem persönlichen Engagement stehen wir von **BEKO** für zukunftsweisende Technologien, Produkte und Services.



Die Produktkategorien

Kondensataufbereitung | ÖWAMAT®

ÖWAMAT® ist ein Öl-Wasser-Trennsystem für disperse Kondensate. Das gereinigte Wasser erfüllt die gesetzlichen Vorschriften zur Kanaleinleitung.

Kondensatableitung | BEKOMAT®

Filtration | CLEARPOINT®

Trocknung | DRYPOINT®

Druckluftverteilung | BEKOFLOW®

Messtechnik | METPOINT®

**Prozesstechnik
BEKOBLIZZ® | BEKOKAT®**



BEKO TECHNOLOGIES GmbH
 Im Taubental 7
 D-41468 Neuss
 Fon +49 2131 988-0
 Fax +49 2131 988-900
 beko@beko.de
 www.beko-technologies.de



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
 Z-83.5-9
 Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin