

BEKOSPLIT®



 Kondensataufbereitung

## Spalten, sparen, schonen

BEKOSPLIT®: die wirtschaftliche, umweltfreundliche Emulsionsaufbereitung

Besser aus Verantwortung.





## Saubere Trennung mit Umweltvorteilen: das BEKOSPLIT®-Prinzip

Ein Liter Öl verunreinigt 1.000.000 Liter Grundwasser. Aus diesem Grund fordert der Gesetzgeber einen professionellen und verantwortungsvollen Umgang mit emulgierten Kondensaten, die bei vielen Produktionsprozessen entstehen. Eine Aufbereitung nach rein physikalischer Schwerkraft-Trennung reicht dazu oft nicht aus.

### Umweltfreundliche Aufbereitung

Die Spaltanlage BEKOSPLIT® ermöglicht eine zuverlässige, ökonomische und betriebsinterne Aufbereitung emulgierter Kondensate, die durch ungünstige Ausgangsbedingungen oder aufgrund von bestimmten Schmierstoff-/Verdichterkombinationen entstanden sind. Dabei werden wasserunlösliche organische Verschmutzungen wie Öle und Feststoffverunreinigungen durch

Zugabe eines speziellen Tonerdeminerals entfernt. Das abfließende Wasser kann danach belastungsfrei in das Abwassernetz eingeleitet werden.

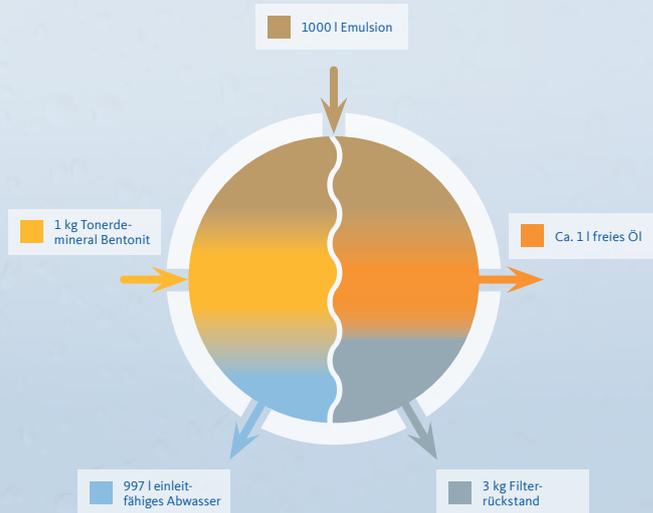
### Wirtschaftlicher Betrieb

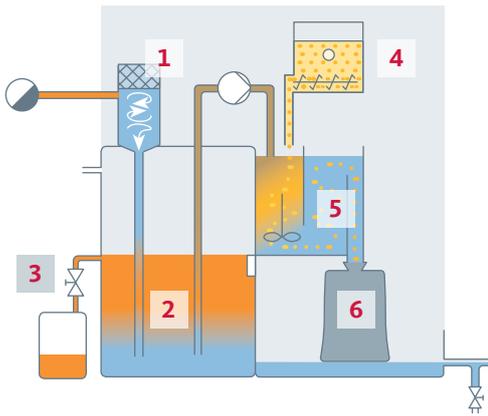
Im Vergleich zu anderen Verfahren bietet BEKOSPLIT® überzeugende Vorteile: Die Anlage arbeitet mit geringem Spaltnittelverbrauch, langen Filterstandzeiten und elektronischer Überwachung der Betriebszustände. Darüber hinaus ist sie einfach in der Handhabung, zuverlässig in der Aufbereitung, wirtschaftlich im Betrieb und verursacht nur geringen Wartungsaufwand.

Auch im internationalen Einsatz hat sich BEKOSPLIT® bewährt: **BEKO TECHNOLOGIES** ist Weltmarktführer bei Emulsionsspaltanlagen für Druckluftkondensate.

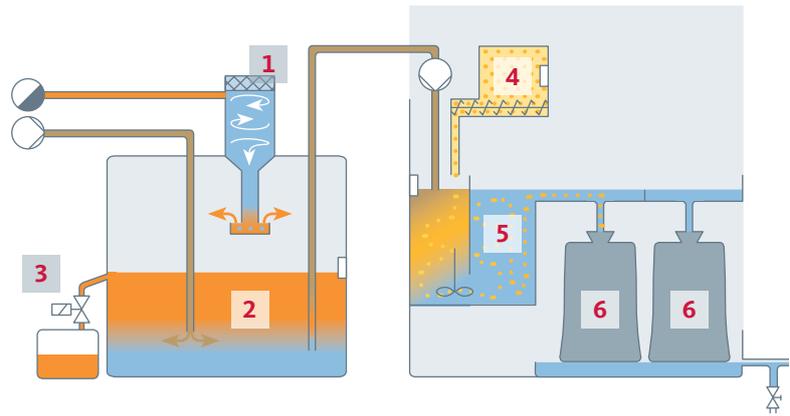


### Das Ergebnis: belastungsfreies Abwasser!





Funktion BEKOSPLIT® 11



Funktion BEKOSPLIT® 12-16

## Effektive Trennung von Öl-Wasser-Emulsionen: die Funktionsweise von BEKOSPLIT®

Zur Vorreinigung wird das aufzubereitende Abwasser über eine Druckentlastungskammer (1) dem Vorabscheidebehälter (2) zugeführt. Auch bei schwankender Zulaufmenge wird hier durch einfache Schwerkrafttrennung die zuverlässige Abscheidung freier Ölanteile erreicht. Das aufschwimmende Öl läuft automatisch ab (3). Dabei werden die einzelnen Niveaustände mit einer speziell entwickelten kapazitiven Elektronik überwacht, die genau zwischen Luft, Öl und Emulsion unterscheiden kann. So ist sichergestellt, dass weder Emulsion in den Ölauffangbehälter noch freie Ölanteile in den Spaltprozess gelangen. Das vorgereinigte Abwasser wird

mittels einer Schlauchpumpe in die Reaktionskammer (5) geleitet, in der es vollautomatisch aufbereitet wird. Dafür wird das Reaktionstrennmittel Bentonit, ein ungiftiges natürliches Tonerdemineral, verwendet. Über eine Dosiereinheit (4) wird die exakt auf die Anwendung abgestimmte Menge in das emulsionshaltige Abwasser eingerührt. Das Reaktionstrennmittel kapselt Öl- und Schmutzpartikel ein. Es bilden sich gut filtrierfähige Makrofloccen, die anschließend über Sackfilter (6) abgeschieden werden. Das abfließende Wasser kann nun belastungsfrei in das Abwassersystem eingeleitet werden.

### Flockenbildung durch Bentonit





## Die BEKOSPLIT®-Komponenten im Detail

### 1 Vorabscheidebehälter mit Druckentlastungskammer

Eine Druckentlastungskammer sorgt für die beruhigte Abwasser-einleitung in den Vorabscheidebehälter. Dadurch wird die Freilabscheidung deutlich unterstützt, der Spaltnittelverbrauch erheblich reduziert und die Filterstandzeit spürbar verlängert.

### 2 Umweltfreundliches Reaktionstrennmittel

Das breitbandig hochwirksame Reaktionstrennmittel (pH 4 bis 10) macht eine kontinuierliche pH-Wert-Anpassung überflüssig. Chemikalien sind somit nicht erforderlich.

### 3 Filtration über Sackfilter

Durch die große Filteroberfläche entsteht ein hoher Entwässerungsgrad des Filtrerrückstandes (stichfester und auslaugbeständiger Filterkuchen). Die Filtration über Sackfilter reduziert den Filterverbrauch deutlich. Bei Bedarf kann der Filter schnell und einfach gewechselt werden.

### 4 Elektronische Überwachung aller Betriebszustände

Der Verfahrensablauf bei der Aufbereitung erfolgt mikroprozessorgesteuert. Dabei werden Spaltnittelvorrat und Filter kontinuierlich überwacht. Wartungs- und Störmeldungen können über Signalausgänge extern weiterverarbeitet werden. Die elektronische Steuerung und Überwachung ermöglicht einen automatischen Betrieb.

### Analyseservice

Der **BEKO TECHNOLOGIES** Analyseservice sichert die Einhaltung der gesetzlichen Umweltvorschriften. Bei eingesandten Kondensatproben werden im Vorfeld die Eignung des Verfahrens und die korrekte Auslegung der Anlage bestätigt. Optional wird der Einsender über Restkohlenwasserstoffgehalt und Betriebskosten informiert.





**+** Die BEKOSPLIT®-Vorteile im Überblick

Meistverkaufte Spaltanlage  
für Druckluftkondensate

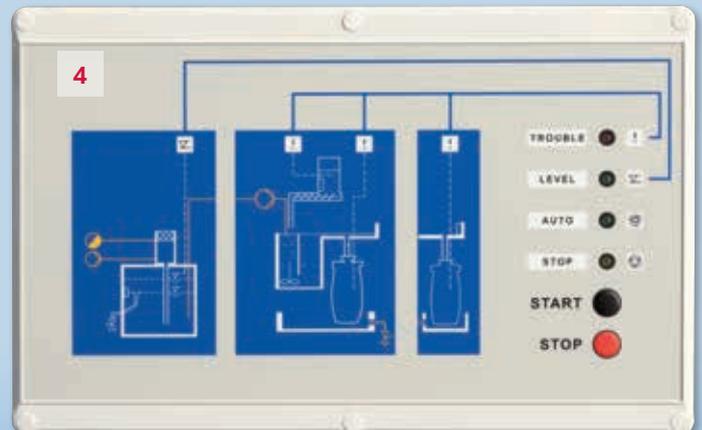
Zuverlässige und umwelt-  
freundliche Aufbereitung

Sichere und einfache Handhabung

Wirtschaftlich in Anschaffung,  
Betrieb UND Wartung

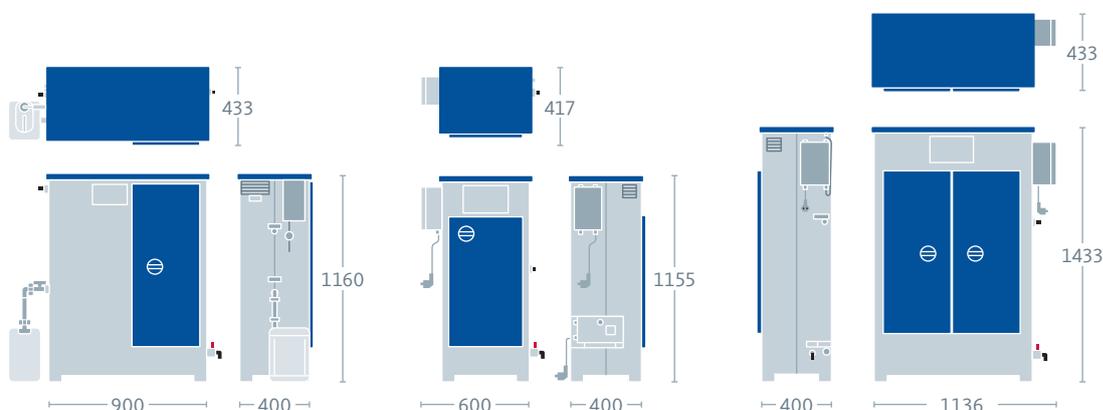
Kein aggressives Reinigungsmittel

Bauartzulassung für  
Kompressorenkondensate





## BEKOSPLIT®-Emulsionsspaltanlagen



Maße in mm	Mit integriertem Vorabscheide- (70 l) und Ölauffangbehälter (10 l)		Spaltmodul	
	11	12	13	14
<b>BEKOSPLIT®</b>				
Kompr.-Leistung max. (m <sup>3</sup> /min)	12,5	25	50	75
Leistung (l/h)	15	30	60	90
Spannung (VAC) <sup>1)</sup>	100–230	110/200/230	110/200/230	110/200/230
Gewicht (kg)	48	33	54	54
Leistungsaufnahme (VA)	< 100	< 100	< 100	< 100
Kondensatzulauf	3 x G ½"   di=13 mm, 1 x G 1"	G ½"   di=13 mm	G ½"   di=13 mm	G ½"   di=13 mm
Wasserablauf	1"   di=25 mm	1"   di=25 mm	1"   di=25 mm	1"   di=25 mm
Max. Betriebsdruck am Zulauf (bar)	25	-	-	-
Inhalt Reaktionsbecken (l)	10	10	22	22
Inhalt Spaltmittelbehälter (l)	2,0	8,5	8,5	8,5
Inhalt Filtersack (l)	25	25	2 x 60	2 x 60

Zum Betreiben einer BEKOSPLIT® 12–16 ist ein Vorabscheidebehälter erforderlich.

<sup>1)</sup> Andere Spannungen auf Anfrage.

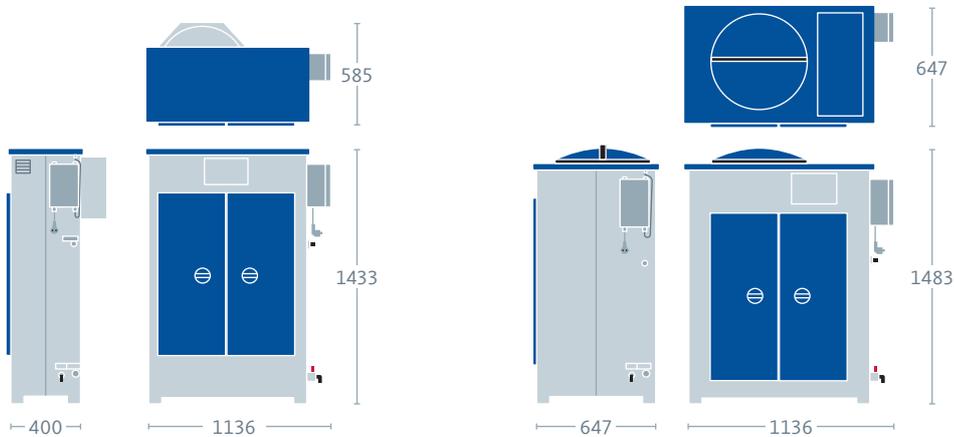
## BEKOSPLIT®-Vorabscheidebehälter



Maße in mm	12   13   14   14 S	12–16
<b>Vorabscheidebehälter<sup>2)</sup> für BEKOSPLIT®</b>		
Behälter-Inhalt (l)	600	1000
Max. Betriebsdruck am Zulauf (bar [ü])	25	25
Kondensatzulauf	3 x G ½"   di=13 mm, 1 x G 1"	3 x G ½"   di=13 mm, 1 x G 1"
Ölablauf	di=32 mm	di=32 mm
Leergewicht (kg)	ca. 56	ca. 74

<sup>2)</sup> Inkl. Druckentlastungskammer, integrierter Ölabscheidung und kapazitivem START-Sensor.

## BEKOSPLIT®-Emulsionsspaltanlagen



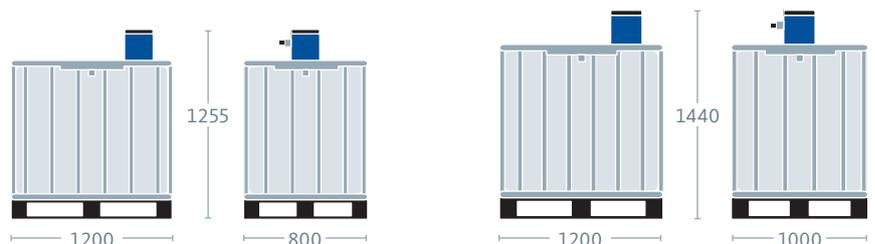
Spaltmodul mit 25-kg-Dosiereinheit		Spaltmodul		Maße in mm
14S	15	16	BEKOSPLIT®	
75	100	135	Kompr.-Leistung max. (m³/min)	
90	120	160	Leistung (l/h)	
230	110/200/230	110/200/230	Spannung (VAC) <sup>1)</sup>	
55	76	76	Gewicht (kg)	
< 100	< 100	< 100	Leistungsaufnahme (VA)	
G ½"   di=13 mm	G ½"   di=13 mm	G ½"   di=13 mm	Kondensatzulauf	
1"   di=25 mm	1"   di=25 mm	1"   di=25 mm	Wasserablauf	
-	-	-	Max. Betriebsdruck am Zulauf (bar)	
22	54	54	Inhalt Reaktionsbecken (l)	
25	40	40	Inhalt Spaltmittelbehälter (l)	
2 x 60 <sup>3)</sup>	2 x 60 <sup>3)</sup>	2 x 60 <sup>3)</sup>	Inhalt Filtersack (l)	

Zum Betreiben einer BEKOSPLIT® 12-16 ist ein Vorabscheidebehälter erforderlich.

<sup>1)</sup> Andere Spannungen auf Anfrage.

<sup>3)</sup> Durch Filtermodul erweiterbar.

## BEKOSPLIT®-Sicherheitsbehälter



Maße in mm

Sicherheitsbehälter <sup>4)</sup> für BEKOSPLIT®	12-16	
Behälter-Inhalt (l)	600	1000

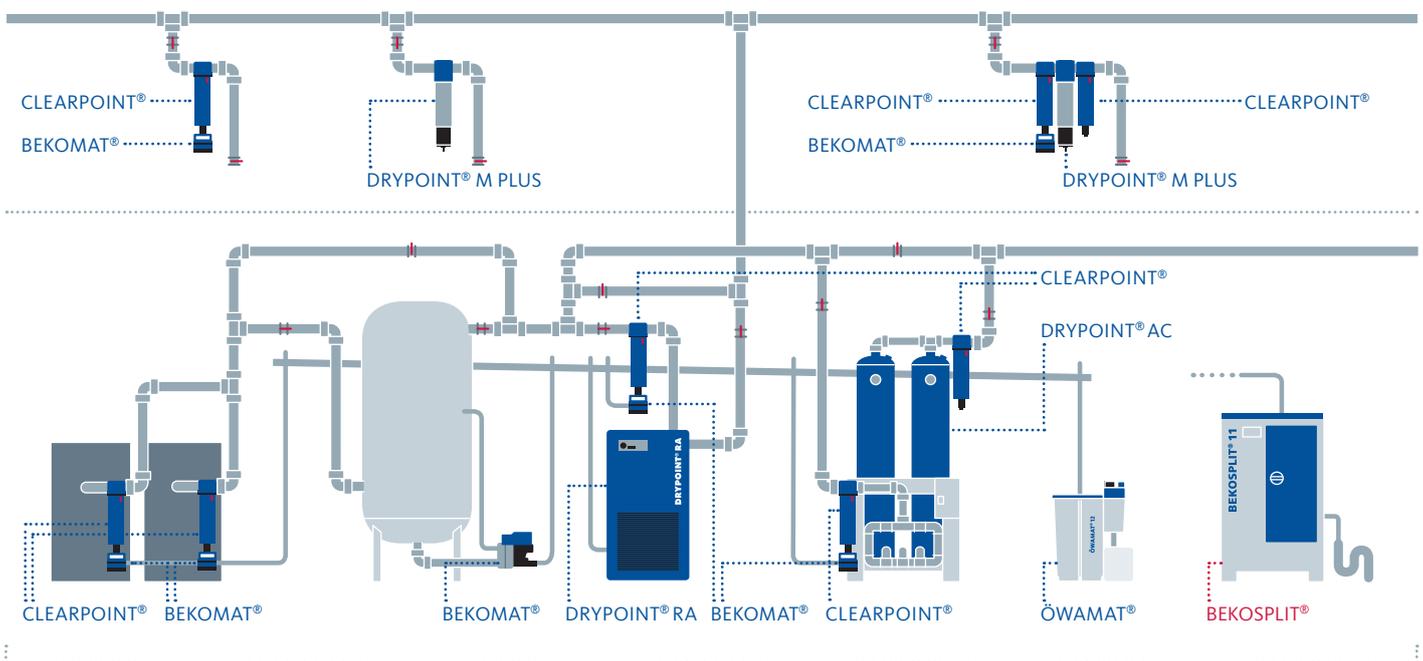
<sup>4)</sup> Inkl. Druckentlastungskammer, Tauchpumpe mit Schwimmerschalter für Pumpenfreigabe und Schwimmerschalter für „Sammelbehälter voll“ BEKOSPLIT® mit Pumpensteuerrelais auf Anfrage.



# 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 1982 hat **BEKO TECHNOLOGIES** der Drucklufttechnik kontinuierlich entscheidende Impulse gegeben. Unsere wegweisenden Ideen haben die Entwicklung maßgeblich beeinflusst. Mit dieser Kompetenz und unserem persönlichen Engagement stehen wir von **BEKO TECHNOLOGIES** für zukunftsweisende Technologien, Produkte und Services.



## Die Produkt- und Systemkategorien

 <b>Kondensatableitung</b>   BEKOMAT®	 <b>Filtration</b>   CLEARPOINT®	 <b>Messtechnik</b>   METPOINT®
 <b>Kondensataufbereitung</b> ÖWAMAT®   BEKOSPLIT®	 <b>Trocknung</b>   DRYPOINT®   EVERDRY®	 <b>Prozesstechnik</b> BEKOBLIZZ®   BEKOKAT®

Wirtschaftliches und umweltgerechtes Kondensatmanagement mit den Öl-Wasser-Trennsystemen ÖWAMAT® und den Emulsionsspaltanlagen BEKOSPLIT®.



**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**  
Im Taubental 7 | D-41468 Neuss  
  
Tel +49 (0) 2131 988-1000  
Fax +49 (0) 2131 988-912  
  
info@beko-technologies.com  
www.beko-technologies.de

