

Atlas Copco

Kondensataufbereitung



OSC und OSD
Öl-/Wasserabscheider-Serie

Atlas Copco



Druckluft-Industrie-Service-Keul

Im Schützengrund 54a

56566 Neuwied

Tel.: 02622/8854-0

Fax: 02622/8854-29

www.druckluft-keul.de





Umfassendes Know-how, umfassendes Engagement

Atlas Copco bietet eine hohe Druckluftqualität für alle Anwendungsbereiche. Von der Druckluftzeugung bis hin zu ihrem Einsatzort können Sie mit unserer breiten Auswahl an Produkten ein vollständiges Druckluftsystem zusammenstellen, das perfekt an Ihre spezifischen Anforderungen angepasst ist. Alle Produkte von Atlas Copco gewährleisten durch eine entsprechende Konstruktion nahtlose Integration für höchste Zuverlässigkeit und geringen Energieverbrauch. Somit kann Atlas Copco sicherstellen, dass Ihre Druckluft-Infrastruktur höchsten Qualitätsanforderungen genügt. Atlas Copco ist in über 150 Ländern vertreten und bietet einen konkurrenzlosen Service, mit dem Sie die Leistung Ihres Druckluftsystems nicht nur erhalten, sondern sogar dauerhaft steigern können.

Atlas Copco ist seit knapp hundert Jahren der führende Hersteller von Kompressoren. Produkte von Atlas Copco gelten als Inbegriff für Qualität und Effizienz, getreu unserem Motto „First in Mind—First in Choice™“. Aus diesem Grund ist Atlas Copco ständig auf der Suche nach Innovationen, um Ihre Erwartungen zu erfüllen oder zu übertreffen. In enger Zusammenarbeit mit Ihnen entwickeln wir maßgeschneiderte Qualitätsluftlösungen, die sich positiv auf Ihren Betrieb auswirken.

Atlas Copco:
*Maßgeschneiderte Qualitätsdruckluftlösungen
durch Innovation, Interaktion und Engagement.*

First in Mind—First in Choice™

Kondensataufbereitung: Die Umwelt schützen und Kosten senken

Umweltschutz

Auch wenn der Prozess noch so effizient ist, produziert ein Kompressor unweigerlich mehr als nur Druckluft. Eines seiner Nebenprodukte ist eine große Menge an Kondensat. Dabei handelt es sich im Allgemeinen um ein Gemisch aus Öl und Wasser, das ein ernsthaftes Umweltproblem darstellt. Nur durch korrekte Aufbereitung dieses Kondensats können Umweltschäden verhindert werden.



Unsere saubere und kostensparende Lösung

Bei entsprechender Aufbereitung stellt Kondensat kein Problem für die Umwelt dar. Die Öl-Wassertrennapparate von Atlas Copco trennen sorgfältig Öl von Wasser. Das aufbereitete Kondensatwasser kann in das Kanalsystem abgeleitet und das Öl auf umweltgerechte Art entsorgt werden.

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der Druckluftaufbereitung bieten wir nur entsprechend geeignete Geräte an.



- ▶ Das einzigartige **OSD-System** bietet ein vollständig in den Kompressor **integriertes** Kondensataufbereitungspaket, mit dem sich sowohl die Installationskosten als auch die Systemkomplexität reduzieren lassen. Über die Ablassventile des Kompressors wird sauberes Wasser abgeführt, während das abgeschiedene Öl in einem großzügig dimensionierten Behälter aufgefangen wird.
- ▶ Die neue patentierte **OSC**-Technologie bietet eine Fülle neuer Vorteile. Diese **frei stehenden** Geräte mit Mehrstufen-Ölfilterung können die verschiedensten Kondensate unabhängig von der eingesetzten Kompressortechnologie abscheiden. Dabei garantieren sie höchste Leistung und Zuverlässigkeit bei minimalem Wartungsaufwand.

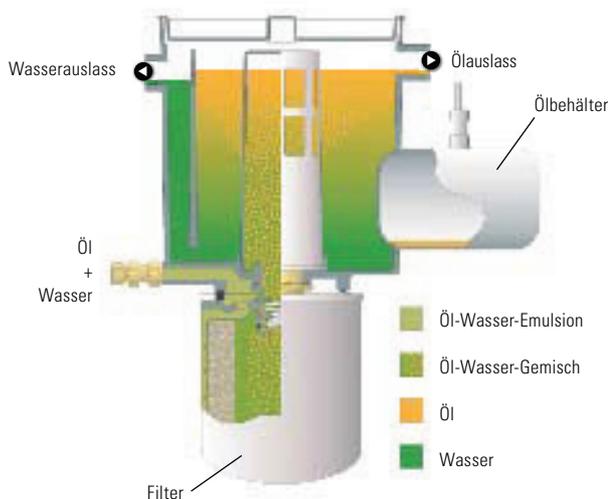
OSD – der einzigartige, hoch effiziente für das Gesamtpaket



Beim OSD-System handelt es sich um ein vollständiges, in den GA-Kompressor integriertes Kondensataufbereitungssystem. Die einzigartige Anlage entfernt das Öl aus dem abgelassenen Kondensat und zerstreut somit Bedenken hinsichtlich Umweltverschmutzung und der Erfüllung von Umweltauflagen.

Öl und Wasser werden durch eine Vorfiltration und die Schwerkraftabscheidung voneinander getrennt. Das Kondensat mit den feinen Öltröpfchen trifft auf das koaleszierende Filter, das den Großteil des Öls abfängt. Das teilverarbeitete Gemisch gelangt dann in den Wasserbehälter, in dem aufgrund der unterschiedlichen spezifischen Masse das Restöl vom Wasser getrennt wird. Das Öl steigt nach oben und fließt über den Ölablass in den Ölbehälter, während das saubere Wasser über ein am Rand des Kompressors angebrachtes Rohr abgeführt wird.

Überwachung und Wartung sind ein Kinderspiel. Steigt der über ein Display eindeutig ablesbare Einlassdruck auf 2 bar, muss die leicht zugängliche und aufschraubbare Filterpatrone ausgetauscht werden. Dies geschieht in der Regel im Jahresrhythmus.



Vorteile einer integrierten Lösung:

- ▶ Hocheffiziente Abscheidung für problemlosen Kondensatablass (10 mg/l)
- ▶ Vom Filteralter unabhängige Leistung
- ▶ Kein Installationsaufwand, spart Zeit und Kosten
- ▶ Keine zusätzlich benötigte Stellfläche, spart Platz und erleichtert die Aufstellung
- ▶ Minimaler Wartungsaufwand, reduziert Lebensdauerkosten
- ▶ Einfacher, schneller und sauberer Patronenwechsel

Mit einer Abscheidungsleistung von 10 mg Restöl pro Liter Kondensat bietet das OSD-System eine herausragende Effizienz bei minimalem Installationsaufwand und geringstmöglichen Betriebskosten.

OSC – moderne Technologie für alle Druckluftkondensate



Bei der neuen und umfassenden OSC-Baureihe von Atlas Copco kommt patentierte Technologie zum Einsatz, mit der alle möglichen Druckluftkondensate abgeschieden werden können. Das mehrstufige Abscheidungsverfahren mit schwimmenden Ölfiltern und Aktivkohle gewährleistet eine außergewöhnliche Leistung, eine lange und einschätzbare Filterlebensdauer sowie einen problemlosen Betrieb.



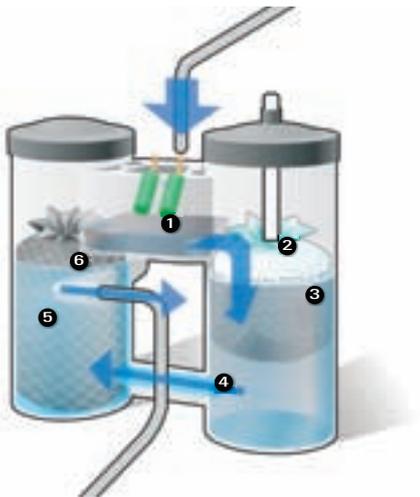
Entscheidende Vorteile:

- ▶ Keine Ölsammelflasche erforderlich; damit besteht keine Gefahr, zuvor abgeschiedenes Kondensat bei Fehlfunktion des Systems zu verunreinigen
- ▶ Verschiedene Ölkondensattypen können einfach abgeschieden werden
- ▶ Polyglykol-Kondensat kann abgeschieden werden, wengleich eine leichte Leistungsreduzierung des Systems zur Beibehaltung der Filterlebensdauer erforderlich ist

- 1 Durch die Vermeidung von stehendem Wasser werden alle potenziellen Gesundheitsrisiken ausgeschaltet, und der Reinigungsaufwand kann deutlich reduziert werden.
- 2 Das Gerät funktioniert nicht ausschließlich nach dem Prinzip der Schwerkraftabscheidung und ist daher unempfindlich gegenüber heftigen Vibrationen, Stößen und Spritzern. Daher ist die Leistung nicht nur besser, sondern auch konstanter, und es ist kein vorgeschalteter elektronischer Kondensatablass zur Vermeidung von Verlusten erforderlich.
- 3 Das abgelassene Kondensat enthält so wenig Restöl, dass es ohne Gefährdung der Umwelt und ohne Verstoß gegen strenge Umweltauflagen, die durch die Baumusterprüfung vorgegeben sind, in die Kanalisation abgeführt werden kann.
- 4 Die großzügig dimensionierten Kammern reduzieren das Risiko eines Flüssigkeitsübertritts, wenn das Gerät verstopft ist oder der Einlassstrom plötzlich stark ansteigen sollte.
- 5 Das System basiert nicht auf dem Schwerkraft- oder dem Stauprinzip, sondern auf dem Filterprinzip. Dadurch wird die Abscheidungsqualität nicht mehr primär von der Dichte des Öls beeinflusst.
- 6 Keine Leistungsreduzierung für Kondensate auf Synthetikölbasis erforderlich. Dadurch wird die Modellwahl vereinfacht und die Gerätegröße reduziert, was sich letztlich in niedrigeren Investitionskosten niederschlägt.
- 7 Die verwendeten modernen Ölfilterungskomponenten gewährleisten eine konstante und zuverlässige Leistung sowie eine längere Lebensdauer der Aktivkohle und können mit einem optionalen Aufbereitungsverfahren alle Bakterien abtöten.
- 8 Die einfache aber robuste Konstruktion ermöglicht eine problemlose Installation ohne spezielle Anforderungen sowie schnelle, einfache und saubere Filterwechsel.
- 9 Anhand der Wartungsanzeige lässt sich genau erkennen, wann ein Filterwechsel erforderlich ist. Spezielle Tests sind somit nicht erforderlich.

OSC – Vorteile der besten Technologie

▶ Absolute Zuverlässigkeit durch geniale Einfachheit



- 1 Das Kondensat wird über die Schalldämpfer zugeführt und dehnt sich in der Expansionskammer aus.
- 2 Das Kondensat aus Öl und Wasser strömt dann in Zylinder A und sickert durch das weiße Ölfilter. Das Filter nimmt nur das Öl auf und lässt das Wasser durch.
- 3 Das Ölfilter schwimmt auf dem Wasser und absorbiert eventuelles Restöl von der Wasseroberfläche.
 - Das zusätzliche Gewicht des Öls führt dazu, dass das Filter mit zunehmender Sättigung allmählich absinkt. So ist sichergestellt, dass immer sauberes Filtermaterial in Kontakt mit der Wasseroberfläche bleibt.
 - Anhand des Indikatorstabs oben an Zylinder A kann der Zustand des Filters ermittelt werden. Je stärker das Filter verunreinigt ist, desto weiter sinkt der Stab ab.
 - Das Filter muss gewechselt werden, bevor es vollständig in das Wasser eintaucht.
- 4 Deutlich saubereres Kondensat fließt aus Zylinder A in Zylinder B.
- 5 Zylinder B enthält einen Beutel mit Aktivkohlepellets, die etwaiges Restöl aus dem Kondensat absorbieren.
- 6 Sauberes, nahezu ölfreies Kondensat strömt aus Zylinder B und kann einfach und sicher über das Kanalsystem entsorgt werden.

▶ Sorgenfreiheit durch Original-OSC-Service-Kits

Um eine optimale Leistung und maximale Wartungsintervalle zu erzielen, sollten die speziell entwickelten OSC-Service-Kits verwendet werden. Jedes Kit gewährleistet einen sorgenfreien und problemlosen Betrieb, indem alle Komponenten bereitgestellt werden, die für einen schnellen, sauberen und problemlosen Wechsel von Filterelementen benötigt werden.

Neben den schwimmenden Öl- und Aktivkohlebeuteln, die für einen Normalbetrieb von einem Jahr ausreichen, enthält das Kit eine ganze Reihe weiterer Komponenten, die einen einfachen Filterwechsel ermöglichen:

- ▶ einen Satz Eimer mit wasserdichtem Deckel, in denen die alten Beutel direkt nach dem Austauschen abgelegt werden können
- ▶ zwei Sätze Einlassschalldämpfer und zwei Dampf-Diffusionsfilter, ausreichend für einen Normalbetrieb von einem Jahr
- ▶ zwei Paar Handschuhe und zwei Kunststoff-Overalls, die den Wartungstechniker vor Ölspritzern schützen

Atlas Copco bietet zudem eine umfassende Palette an Ersatzteilen für alle Kompressoren der Baureihe sowie verschiedene Optionen für Mehrfachinstallationen und den Betrieb unter extremen klimatischen Bedingungen.



Optionen für spezielle Anforderungen

Die folgenden Optionen sind lieferbar und können vor Ort installiert werden:

- ▶ Niedrigtemperatur-Umweltkit – bestehend aus Zylinderheizung und -isolierung
- ▶ Mehrfach-Einlassammelrohr zum bequemen Anschluss von mehreren Kondensatleitungen an einem Gerät
- ▶ Antiseptische Ölschwimmfilter zur Abtötung sämtlicher Bakterien im Kondensat
- ▶ Elektronische Alarmsensoren für Kondensatüberlauf und Filterwechsel

Technische Daten

▶ OSD 22-315

Modell	Maximale Kompressorleistung	Gewicht		Ölgehalt im Abwasser	Ölbehälterinhalt
	l/s	kg	lbs	mg Öl/l	l
OSD 22	60	8	18		1
OSD 90	250	9	20	< 10	2
OSD 315	770	13	28		2



▶ OSC 35-2400

Installation mit: Kompressoren, Luftbehältern, Trocknern und Filtern

Die Leistung basiert auf einem Kompressorbetrieb mit 7 bar (ü) über einen Zeitraum von 12 Stunden pro Tag, wobei das gesamte Kondensat von Kompressor, Luftbehälter, Filtern und Kältetrockner in das Gerät geleitet wird.

Modell	Kaltes Klima Volumenstrom		Mildes Klima Volumenstrom		Heißes Klima Volumenstrom	
	l/s	cfm	l/s	cfm	l/s	cfm
OSC 35	65	138	35	75	17	36
OSC 95	180	382	95	201	45	95
OSC 145	270	572	145	307	70	148
OSC 355	665	1410	355	753	170	360
OSC 600	1150	2438	605	1283	290	615
OSC 825	1550	3286	825	1749	400	848
OSC 1200	2220	4706	1180	2502	570	1208
OSC 2400	4440	9413	2360	5003	1145	2427

Hinweise

- Alle Leistungsangaben basieren auf einem Ölgehalt von 15 mg/l am Auslass.
- Die Klimaangaben in der Tabelle oben sind wie folgt definiert:
 - ▶ Kaltes Klima: Umgebungstemperatur 15 °C
Relative Feuchte 60 %
 - ▶ Mildes Klima: Umgebungstemperatur 25 °C
Relative Feuchte 60 %
 - ▶ Heißes Klima: Umgebungstemperatur 35 °C
Relative Feuchte 70 %
- Bei Kondensaten auf Polyglykolbasis ist die Leistung des jeweiligen Geräts zu halbieren.

Installation mit: Kompressoren, Luftbehältern und Filtern (ohne Trockner)

Die Leistung basiert auf einem Kompressorbetrieb mit 7 bar (ü) über einen Zeitraum von 12 Stunden pro Tag, wobei das gesamte Kondensat von Kompressor, Luftbehälter und Filtern in das Gerät geleitet wird.

Modell	Kaltes Klima Volumenstrom		Mildes Klima Volumenstrom		Heißes Klima Volumenstrom	
	l/s	cfm	l/s	cfm	l/s	cfm
OSC 35	105	223	45	95	20	42
OSC 95	280	594	118	250	50	105
OSC 145	415	880	175	371	75	160
OSC 355	1035	2194	435	922	190	403
OSC 600	1800	3816	760	1611	330	700
OSC 825	2410	5110	1020	2162	440	933
OSC 1200	3450	7315	1455	3085	630	1336
OSC 2400	6895	14620	2910	6170	1260	2671

Betriebsstunden

Den OSC-Volumenstrom mit dem entsprechenden Korrekturfaktor multiplizieren, um den korrekten Wert für unterschiedliche Betriebsstunden zu ermitteln:

Betriebsstunden pro Tag	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Korrekturfaktor	1,5	1,2	1	0,86	0,75	0,67	0,6	0,55	0,5

Abscheidungsleistung

Restölgehalt am Auslass von 20 mg/l gemäß Baumusterprüfung.

Modell	Abmessungen						Gewicht		Anschlüsse (BSP/NPT)	
	A		B		C		kg	lbs	Einlass	Auslass
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll			Zoll	Zoll
OSC 35	470	18,5	165	6,5	600	24	4	9	1 x 1/2	1 x 1/2
OSC 95	680	27	255	10	750	30	13	29	2 x 1/2	1 x 1/2
OSC 145	680	27	255	10	750	30	15	33	2 x 1/2	1 x 3/4
OSC 355	750	30	546	21,5	900	35	25	55	2 x 3/4	1 x 3/4
OSC 600	750	30	546	21,5	1030	41	26	57	2 x 3/4	1 x 3/4
OSC 825	945	37	650	26	1100	43	28	62	2 x 3/4	1 x 3/4
OSC 1200	945	37	695	27	1100	43	30	66	2 x 3/4	1 x 3/4
OSC 2400	945	37	1185	47	1100	43	60	132	2 x 1	1 x 3/4





Getreu dem Motto „First in Mind–First in Choice™“ bietet Atlas Copco für Ihren gesamten Druckluftbedarf Produkte und Dienstleistungen an, mit denen Sie die Effizienz und Rentabilität Ihres Unternehmens steigern können.

Atlas Copco ist ständig auf der Suche nach Innovationen, um optimale Zuverlässigkeit und Effizienz zu gewährleisten. In enger Zusammenarbeit mit Ihnen entwickeln wir maßgeschneiderte Qualitätsluftlösungen, die sich positiv auf Ihr Unternehmen auswirken.

Im § 7a des Wasserhaushaltsgesetzes schreibt der Gesetzgeber eine entsprechende Wasseraufbereitung vor. Abwasser mit mehr als 20 mg/l Mineralöl darf nicht in die Kanalisation eingeleitet werden. Der OSC erfüllt die gesetzlichen Vorschriften, somit darf das aufbereitete Wasser in die Kanalisation abgeführt werden.



Der Wert von 20 mg/l Restöl wird vom Deutschen Institut für Bautechnik mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bestätigt.



Druckluft niemals ohne vorherige Aufbereitung gemäß lokalen Gesetzen und Normen als Atemluft verwenden.