

# Atlas Copco

## Tratamiento de los condensados



### OSC & OSD

Separadores de aceite/agua



*Atlas Copco*



## Capacidad total, responsabilidad total

En el corazón de su negocio, Atlas Copco suministra aire comprimido de calidad inigualable. Desde el punto de generación del aire comprimido hasta el punto de uso, puede elegir entre nuestra amplia gama de productos para crear un sistema de aire comprimido completo, adaptado a sus necesidades. Todos los productos Atlas Copco están diseñados para integrarse a la perfección, garantizando el más alto nivel de fiabilidad y eficiencia energética. Como resultado, Atlas Copco puede asumir toda la responsabilidad de su infraestructura de aire comprimido con una garantía de calidad superior. Con nuestra presencia en más de 150 países, podemos proporcionar un servicio global inigualable para mantener y mejorar continuamente el rendimiento de su sistema de aire comprimido.

Con el respaldo de 100 años en la vanguardia del aire comprimido, los productos de Atlas Copco ofrecen la mejor calidad y eficiencia. Nuestro objetivo es ser la primera elección (First in Mind—First in Choice®). Por ese motivo, Atlas Copco nunca deja de buscar nuevas formas de innovación, impulsado por su afán de satisfacer y superar las expectativas de los clientes. Trabajando siempre con usted, nos comprometemos a proporcionarle la solución de aire personalizada que sea el motor impulsor de su negocio.

**Atlas Copco:**  
**Soluciones Quality Air personalizadas a través de la innovación, interacción y compromiso.**

First in Mind—First in Choice®

# Tratamiento de los condensados: respeto hacia el medio ambiente, ahorro de costes

## ▶ Respeto hacia el medio ambiente

Por muy eficiente que sea el proceso, un compresor produce inevitablemente algo más que aire comprimido. Uno de los subproductos es un gran volumen de condensado, generalmente una combinación emulsionada de aceite y agua que plantea un grave riesgo medioambiental. Sólo tratando este condensado de la forma correcta podremos asegurarnos de que no dañará a la naturaleza.



## ▶ Nuestra solución limpia y rentable

Si el condensado se trata correctamente, no hay por qué preocuparse. La gama Atlas Copco de separadores de condensado separa eficientemente el aceite del agua. Se puede drenar el agua inofensiva y eliminar el aceite de forma ecológica.

Basándonos en nuestros años de experiencia en productos de tratamiento del aire, le recomendamos únicamente el equipo adecuado para su instalación.



- ▶ El exclusivo **OSD** ofrece un paquete de tratamiento del condensado totalmente **integrado** en el compresor, reduciendo tanto los costes de instalación como la complejidad. El agua limpia se descarga de las válvulas de drenaje del compresor, mientras que el aceite separado se recoge en un recipiente generosamente dimensionado.
- ▶ La nueva tecnología patentada **OSC** aporta numerosas ventajas al mercado. Estas **unidades sueltas**, con filtración multietapa oleófila, pueden separar todo tipo de condensado de todas las tecnologías de compresores, dando un rendimiento y una fiabilidad sin rival junto con un mantenimiento mínimo.

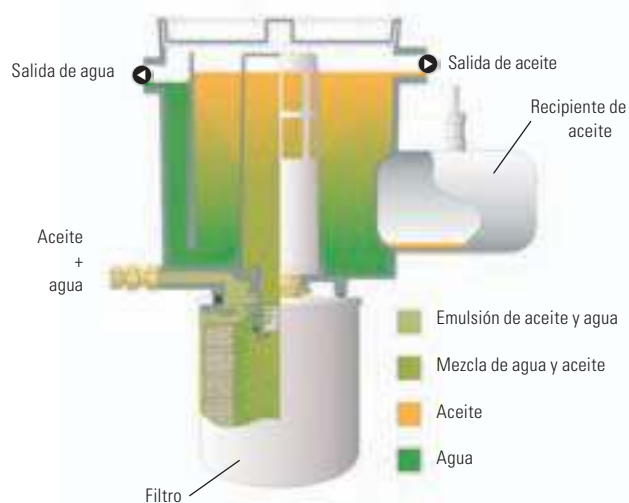
# OSD – un conjunto integrado exclusivo de alto rendimiento



El OSD es un sistema completo de tratamiento de condensados integrado en el compresor GA. El dispositivo exclusivo elimina el aceite del condensado descargado, y con ello la preocupación de contaminar el medioambiente e infringir la estricta legislación medioambiental.

El aceite y el agua se separan mediante un proceso de demulsificación y separación gravitatoria. El condensado, conteniendo pequeñas gotas de aceite, entra en el filtro coalescente, el cual retiene una gran parte del aceite. La mezcla semiprocesada entra después en el depósito de agua donde, debido a la diferencia de masa específica, el aceite restante se separa del agua. El aceite flota y luego fluye a través de la salida de aceite y se vierte en el depósito, mientras que el agua limpia se descarga por un tubo que termina en una conexión de salida situada en un costado de la máquina.

La monitorización y el mantenimiento no pueden ser más sencillos. Cuando la presión de entrada, que se muestra claramente en un manómetro, alcanza 2 bares, es necesario cambiar el cartucho roscado de fácil acceso. Esto sucede normalmente una vez al año.



GA 22+ con OSD integrado

## Las ventajas de una solución integrada son:

- ▶ Separación de alta eficiencia para una descarga de condensado sin preocupaciones (10 mg/l)
- ▶ Rendimiento independiente de la vida del filtro
- ▶ No se requiere instalación, ahorrando tiempo y dinero
- ▶ No es necesario espacio de suelo, simplificando su colocación
- ▶ Mínimo mantenimiento, reduciendo los costes del ciclo de vida
- ▶ Cambio del cartucho simple, rápido y limpio

Con una capacidad de separación de 10 mg de aceite residual por litro de condensado, el OSD ofrece un rendimiento sobresaliente junto con un trabajo mínimo de instalación y bajísimos costes de operación.

# OSC – avanzada tecnología para todos los condensados de aire comprimido

La nueva y extensa gama OSC de Atlas Copco utiliza una tecnología patentada para separar todos los tipos de condensado del aire comprimido. El proceso de separación multietapa, usando tanto filtros oleófilos flotantes como de carbón activado, asegura un rendimiento excepcional, una vida duradera y conocida del filtro y un funcionamiento sin problemas.



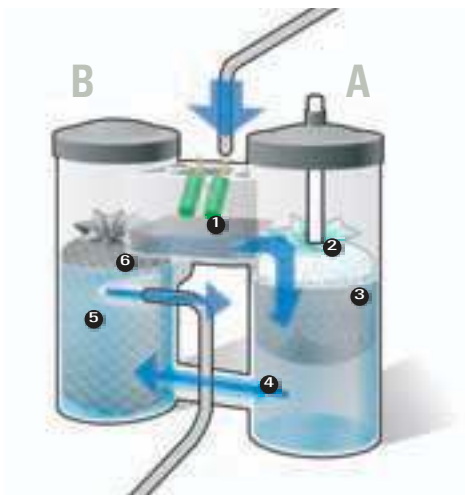
## Los beneficios claves son:

- ▶ No es necesario ningún recipiente para recoger el aceite, por tanto no hay posibilidad de deteriorar el condensado previamente separado si se avería el sistema
- ▶ Se pueden separar fácilmente múltiples condensados de aceite
- ▶ Se puede separar condensado de poliglicol, aunque es necesario cierto factor de corrección de la unidad para mantener la vida útil del filtro
- ▶ Se pueden separar la mayoría de las emulsiones de condensado

- 1 La ausencia de agua estancada elimina todos los riesgos potenciales para la salud y hace innecesaria una limpieza frecuente.
- 2 La unidad no se basa en la separación gravitatoria, por lo que es insensible a las vibraciones, choques y salpicaduras. Por tanto, el rendimiento es mejor y más estable, no siendo necesario el uso de "purgas electrónicas sin pérdidas de aire" aguas arriba del equipo.
- 3 El condensado de descarga contiene tan poco aceite residual que se puede drenar sin dañar el medioambiente ni contravenir las estrictas normativas en materia de contaminación.
- 4 Las cámaras de gran capacidad reducen el riesgo de que se produzcan derrames si la unidad se bloquea o si se produce un incremento súbito del flujo de entrada.
- 5 El sistema se basa en la filtración más que en la fuerza de la gravedad y la separación por rebosadero a un recipiente, lo cual significa que la densidad del aceite ya no es un factor clave.
- 6 No es necesario aplicar un factor de corrección para condensados con aceite sintético. Esto significa que se simplifica la selección del modelo y se reduce el tamaño de la unidad, con la consiguiente disminución de la inversión.
- 7 Los avanzados medios de filtración oleófilos utilizados aseguran un rendimiento estable y fiable, una mayor duración del carbón activado y la posibilidad de eliminar todas las bacterias con un filtro específico opcional.
- 8 El diseño simple pero robusto permite una fácil instalación que no precisa de una puesta en marcha especial y que posibilita un cambio rápido, limpio y sin complicaciones del filtro.
- 9 El indicador de mantenimiento identifica con exactitud cuándo se debe cambiar el filtro, eliminando la necesidad de pruebas especiales.

# OSC – las ventajas de la mejor tecnología

## ▶ Fiabilidad completa fruto de una excepcional simplicidad



- 1 El condensado entra por los silenciadores y se despresuriza en la cámara de expansión.
- 2 La mezcla de aceite y agua emulsionada entra después en la torre A y rezuma a través del filtro oleófilo blanco. El filtro absorbe el aceite, pero no el agua.
- 3 El filtro oleófilo flota en el agua y absorbe cualquier aceite restante de la superficie.
  - El peso adicional del aceite hace que el filtro se hunda a medida que se satura, lo cual asegura que siempre exista material filtrante limpio en contacto con la superficie del agua.
  - El testigo indicador situado en la parte superior de la torre A muestra el estado del filtro; a medida que se consume el filtro, éste también se hunde.
  - El filtro se debe cambiar antes de que el testigo quede totalmente sumergido.
- 4 El condensado considerablemente más limpio fluye de la torre A a la torre B.
- 5 La torre B contiene una bolsa con un granulado de carbón activado que absorbe cualquier aceite residual del condensado.
- 6 El condensado limpio sale de la torre B con un contenido residual de aceite prácticamente nulo, permitiendo su vertido con total seguridad y garantía.

## ▶ Viva tranquilo con los kits de servicio originales OSC

Para garantizar el rendimiento y el máximo de tiempo entre revisiones de mantenimiento, se deben utilizar los kits de servicio OSC. Cada kit está diseñado para facilitar y simplificar el proceso, proporcionando todo el equipo necesario para realizar una sustitución rápida, limpia y sin problemas.

Además de los sacos oleófilos y de carbón activado necesarios para un año de funcionamiento normal, el kit incluye otros componentes para asegurar un cambio fácil y limpio del filtro:

- ▶ un juego de recipientes con tapa hermética para guardar directamente los filtros desechados después de sustituirlos.
- ▶ dos juegos de silenciadores de aspiración y dos filtros de difusión de vapor, suficientes para un año de funcionamiento normal
- ▶ dos pares de guantes y dos monos de plástico para proteger al técnico de mantenimiento contra salpicaduras de aceite



Atlas Copco también dispone de un juego completo de piezas de repuesto para esta gama, así como de una serie de opciones para instalaciones con múltiples separadores y para equipos que deban trabajar en climas extremos.

### Opciones de fábrica para cubrir todas las necesidades

Están disponibles las siguientes opciones que se pueden instalar in situ:

- ▶ juego para baja temperatura ambiente – consistente en resistencia de calentamiento por torre y calorifugado mediante aislamiento
- ▶ colector de entradas múltiples para una fácil conexión de varias líneas de condensado en una unidad
- ▶ filtros antisépticos oleófilos flotantes para eliminar todas las bacterias del condensado
- ▶ sensores electrónicos de alarma para detectar y avisar del riesgo de rebose del condensado y el cambio del filtro

# Datos técnicos

## OSD 22-315

Modelo	Capacidad máxima del compresor	Peso		Contenido de aceite en efluente	Volumen del recipiente de aceite
	l/s	kg	lbs	mg de aceite/l	l
OSD 22	60	8	18		1
OSD 90	250	9	20	< 10	2



## OSC 35-2400

**Instalación con:**  
compresores - depósitos de aire - secadores y filtros

La capacidad indicada se refiere a un compresor funcionando a 7 bar(e) /100 psi(e) durante 12 horas al día, que trata todo el condensado del compresor, el depósito de aire, los filtros y el secador frigorífico conectados a la unidad.

Modelo	Clima frío FAD del sistema		Clima suave FAD del sistema		Clima cálido FAD del sistema	
	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

### Notas

- Todas las capacidades están referidas a un contenido de aceite de salida de 15 mg/l.
- Las condiciones climáticas utilizadas en las tablas anteriores se definen de la forma siguiente:
  - ▶ Clima frío: temperatura ambiente 15 °C  
humedad relativa 60 %
  - ▶ Clima templado: temperatura ambiente 25 °C  
humedad relativa 60 %
  - ▶ Clima cálido: temperatura ambiente 35 °C  
humedad relativa 70 %
- Para los condensados con contenido de poliglicol, la capacidad de cada unidad se debe reducir a la mitad.

Modelo	Dimensiones						Peso		Conexiones (BSP/NPT)	
	A		B		C		kg	lbs	Capacidad pulg.	Salida pulg.
	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.				
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

**Instalación con:**  
compresores - depósitos de aire - filtros solamente

La capacidad indicada se refiere a un compresor funcionando a 7 bar(e) /100 psi(e) durante 12 horas al día, que trata todo el condensado del compresor, el depósito de aire y los filtros conectados a la unidad.

Modelo	Clima frío FAD del sistema		Clima suave FAD del sistema		Clima cálido FAD del sistema	
	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

### Horas de funcionamiento

Multiplicar la capacidad FAD del OSC por el factor de corrección apropiado a las horas aproximadas de funcionamiento diarias:

Horas de marcha/día	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Factor de corrección	1,5	1,2	1	0,86	0,75	0,67	0,6	0,55	0,5

### Capacidad de separación

Para obtener un vertido más restrictivo de aceite a la salida de unos 10 mg/l en lugar de los 15 mg/l, multiplicar la capacidad de la unidad por 2/3.





Para ser su primera opción y elección en todas sus necesidades de aire comprimido, Atlas Copco le ofrece productos y servicios que le ayudarán a aumentar la eficacia y rentabilidad de su negocio.

Atlas Copco nunca deja de buscar nuevas formas de innovación, pensando en la fiabilidad y eficiencia que necesitan los clientes. Trabajando siempre con usted, nos comprometemos a proporcionarle la solución de aire de calidad personalizada que sea el motor impulsor de su negocio.



No utilice nunca el aire comprimido como aire respirable sin purificarlo previamente, de acuerdo con la legislación y las normas locales.



[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)