

Atlas Copco

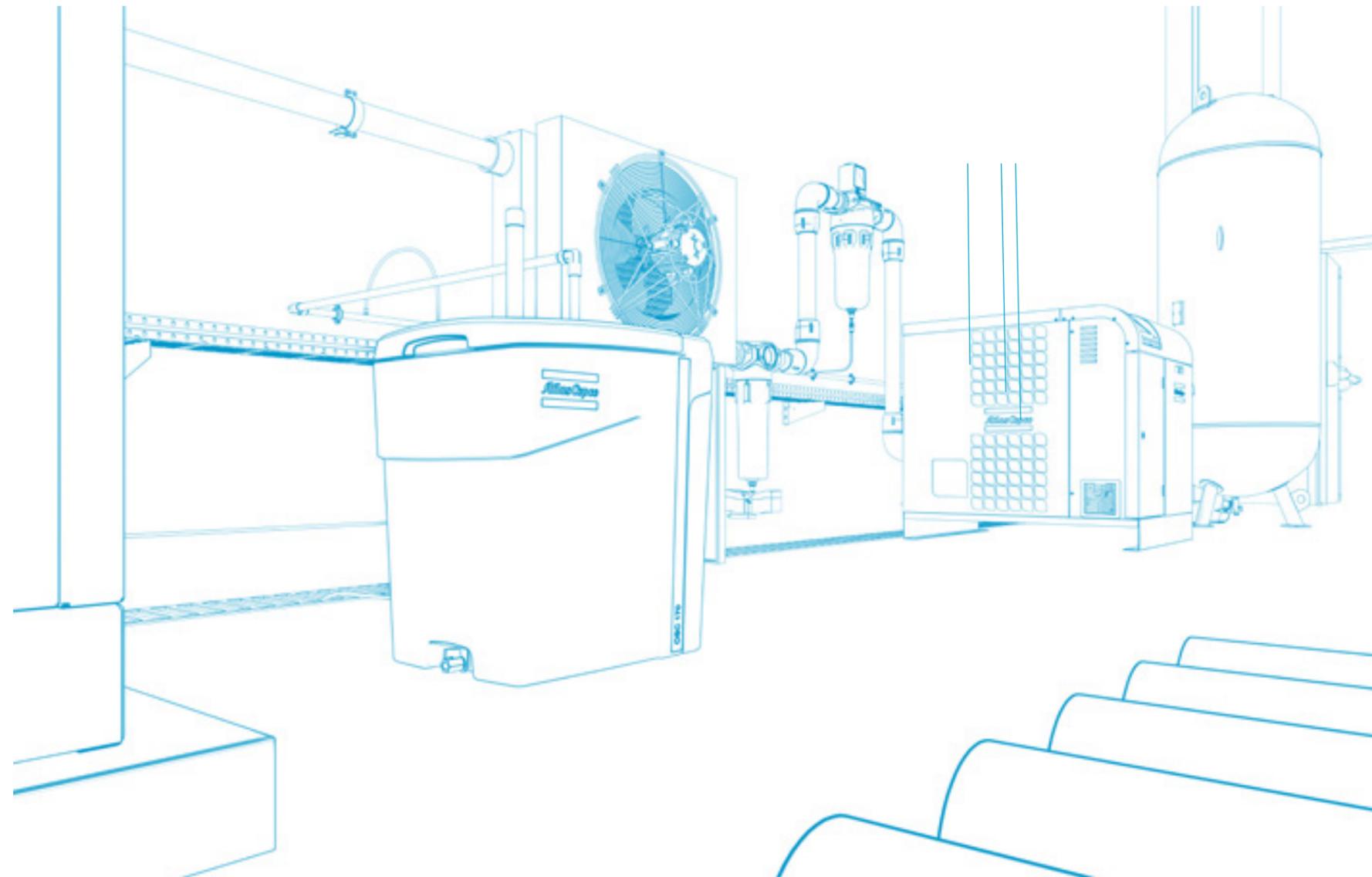


# Soluciones de tratamiento de aire

Refrigeradores posteriores y tratamiento de condensados

## Aire fiable y limpio

El aire que sale de un compresor alcanza el 100 % de humedad. También contiene aceite (a menos que esté usando un compresor exento de aceite) y partículas sólidas. Juntos forman un lodo aceitoso, abrasivo y, a menudo, ácido. Sin un tratamiento del aire, esta mezcla turbia entrará en el sistema de aire comprimido, corroerá las tuberías, dañará las herramientas neumáticas y podría afectar a los productos finales.



Atlas Copco ofrece una amplia gama de refrigeradores posteriores, de purgadores y soluciones de tratamiento de condensados. Calidad superior en todo su sistema de aire comprimido.

### Eliminación del aceite

#### Tratamiento de condensados

Debido a que el aceite supone un riesgo para el medio ambiente, los condensados del aire comprimido se deben tratar adecuadamente. Las soluciones para la gestión de condensados de Atlas Copco separan y eliminan de forma segura el aceite del aire comprimido antes de que entre en el sistema.

### Eliminación del agua

#### Purgadores

La humedad presente en el aire comprimido se transforma en agua a medida que el aire se enfría mientras fluye por el sistema. El agua es capaz de provocar daños y corrosión, por tanto, es necesario instalar purgadores por toda la red. Atlas Copco cuenta con una gama de purgadores, tanto automáticos como electrónicos, que harán que su refrigerador posterior, secador, depósito de aire y otros equipos funcionen de forma óptima.

#### Refrigeradores posteriores

Todos los compresores Atlas Copco están equipados con un refrigerador posterior. Este enfría el aire y convierte hasta el 70 % de la humedad en agua, la cual se drena al instante. Sin embargo, en centros de producción en los que se trabaja con temperaturas ambiente extremadamente altas, es posible que sea necesario recurrir a un medio de refrigeración complementario. Los refrigeradores posteriores complementarios de Atlas Copco impiden que el exceso de humedad entre en el sistema de aire comprimido.

## Tratamiento de condensados OSC

Si el aceite del condensado del compresor no se elimina antes de que entre en el sistema de alcantarillado, puede causar daños medioambientales importantes. Por lo tanto, no estamos ante una mera cuestión de responsabilidad, el tratamiento de los condensados suele ser una práctica recogida en la legislación de muchos países. Gracias a la filtración en varias etapas, el OSC de Atlas Copco elimina el aceite del condensado del compresor con una precisión inigualable para lograr un contenido de aceite de 10 ppm en la salida. Además, el mantenimiento del OSC es muy sencillo gracias a las bolsas y cartuchos filtrantes fáciles de desmontar.

## Filtración en varias etapas muy eficaz



- 1 Entrada:** El condensado entra en la unidad a través de una entrada o varias entradas. Pasa por un difusor y se despresuriza en la cámara de expansión. El difusor elimina las partículas sólidas más grandes del condensado para que no puedan dañar el medio filtrante.
- 2 Primera cámara:** La mezcla de aceite y agua rezuma a través del filtro de polipropileno. El filtro absorbe el aceite, pero no el agua. El condensado permanece en la cámara durante un tiempo, donde se lleva a cabo una filtración secundaria y natural; por otro lado, el aceite libre restante flota y es absorbido por la bolsa de filtro.
- 3 Segunda cámara:** Un cartucho extraíble, lleno de carbón activado o arcilla orgánica, separa las gotas de aceite restantes del condensado.
- 4 Salida:** El condensado limpio sale del cartucho extraíble prácticamente sin contenido residual de aceite, lo que permite la descarga segura en el sistema de alcantarillado.



### Eficacia

- La filtración de doble etapa con polipropileno y carbón activado elimina una variedad más amplia de tipos de aceite.
- Los cartuchos de arcilla orgánica son capaces de procesar las emulsiones más fuertes de la segunda cámara.
- El condensado de descarga contiene tan poco aceite residual (10 ppm, 5 ppm si es necesario) que se pueden desechar por el sistema de desagüe sin riesgo medioambiental y de conformidad con las regulaciones.

### Fiabilidad

- Puede verificar el rendimiento de filtrado mediante la conexión para toma de muestras.
- Un indicador de servicio señala que el filtro de polipropileno está saturado.
- Un indicador de desbordamiento supervisa el paso correcto de agua.

### Sencillez de uso

- El diseño sencillo y robusto facilita la instalación; no se necesita ninguna configuración especial.
- Las bolsas y los cartuchos de filtro se pueden quitar fácilmente para simplificar el mantenimiento y reducir el tiempo necesario para ello.
- Intervalo de servicio prolongado de hasta 4000 horas.

### Flexibilidad

- OSC 12-15 son unidades pequeñas de un solo uso. Las unidades más grandes pueden someterse a mantenimiento.
- OSC 12-625 son unidades de dos etapas, mientras que los OSC 1250-2500 son unidades de tres etapas.
- OSC 2500 utiliza un divisor de flujo para dividir el flujo uniformemente entre las unidades.

# Especificaciones técnicas del OSC

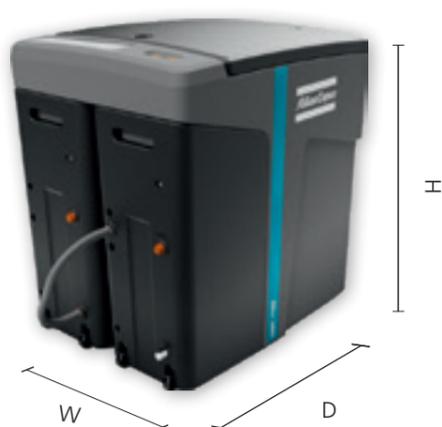
La capacidad indicada se refiere a un compresor funcionando a 7 bar(e)/100 psi(e) durante 12 horas al día, que trata todo el condensado del compresor, el depósito de aire, los filtros y el secador de refrigerante conectados a la unidad.

Modelo	Capacidad máxima: clima suave sin secador ni filtros			Capacidad máxima: clima suave con secador y filtros		
	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm
OSC 12	15	54	32	12	43	25
OSC 25	31	113	66	25	90	53
OSC 50	63	225	132	50	180	106
OSC 85	106	383	225	85	306	180
OSC 170	213	765	450	170	612	360
OSC 300	375	1350	795	300	1080	636
OSC 625	781	2813	1655	625	2250	1324
OSC 1250	1563	5625	3311	1250	4499	2648
OSC 2500	3125	11250	6621	2500	8998	5296

\* Todas las capacidades están referidas a un contenido de aceite de salida de 10 mg/l.

## Condiciones de referencia

Humedad relativa del aire: 60 %  
 Temperatura de entrada del aire: 25 °C (77 °F)  
 Horas de funcionamiento al día: 12 horas  
 Presión de trabajo efectiva: 7 bar (102 psi)



## Horas de funcionamiento

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

Horas de funcionamiento al día	12	14	16	18	20	22	24	22	24
Factor de corrección	1	0,86	0,75	0,67	0,6	0,55	0,5	0,55	0,5

## Capacidad de separación

Para un arrastre de aceite de salida de 10 mg/l. También se puede alcanzar un valor de 5 mg/l si se aplican factores de corrección. Póngase en contacto con Atlas Copco para un cálculo preciso.

## Dimensiones

Modelo	Dimensiones						Peso		Conexiones (BSP/NPT)	
	Profundidad		Anchura		Altura				Entrada	Conexión
	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	pulg.	pulg.		
OSC 12	250	10	147	6	216	9	1,2	2,6	1/4" (6 mm)	3/8" (10 mm)
OSC 25	250	10	147	6	216	9	1,5	3,4	1/4" (6 mm)	3/8" (10 mm)
OSC 50	390	15	278	11	428	17	5,8	12,7	2 x 1/2"	1/2"
OSC 85	397	16	286	11	507	20	7,7	16,9	2 x 1/2"	1/2"
OSC 170	490	19	396	16	576	23	13,1	28,9	2 x 3/4"	3/4"
OSC 300	583	23	446	18	721	28	25,3	55,7	2 x 3/4"	3/4"
OSC 625	692	27	568	22	970	38	45,1	99,4	2 x 3/4"	3/4"
OSC 1250	975	38	782	31	1000	39	86	189,5	2 x 3/4"	3/4"
OSC 2500	975	38	1600	63	1000	39	171,9	379,1	2 x 3/4"	3/4"

## Opciones

- Colector para varias entradas de condensado
- Juego de montaje mural (para los tamaños 12-25)
- Cápsula de prueba (estándar para los tamaños 12-25)
- Bandeja de goteo
- Alarma electrónica

# Separadores de agua WSD

El WSD de Atlas Copco evita que se acumule agua condensada en su sistema de aire. El separador de agua viene de serie con los refrigeradores posteriores de Atlas Copco y se puede instalar en cualquier punto del sistema. Fabricados en su totalidad de material inoxidable, estos separadores ciclónicos eliminan los aerosoles de agua para proteger los componentes del sistema tales como los secadores o los filtros. Sin mantenimiento ni piezas móviles, incluyen un purgador automático o manual.



Tipo	Rango de capacidad		Presión máxima de trabajo		Conexiones	Dimensiones						Peso	
	l/s	cfm	bar(e)	psi		entrada/salida	Altura		Anchura		Longitud		kg
					mm		pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.		
WSD 25	7-60	15-127	20	290	G 1	332	13,0	130	5,1	185	7,3	1,1	2,4
WSD 80	50-150	106-318	20	290	G 1½	432	17,0	130	5,1	185	7,3	3,5	7,7
WSD 250	125-350	265-742	20	290	G 2½	532	20,9	160	6,3	230	9,0	12,5	27,6
WSD 750	300-800	636-1695	20	290	83 mm*	532	20,9	160	6,3	230	9,0	14,0	30,9

\* La brida ciega se debe mecanizar hasta este diámetro.

## Purgadores automáticos WD

El purgador WD 80 ofrece un drenaje completamente automático del agua que se acumula en el punto más bajo de un sistema de aire comprimido (por ejemplo, en la parte inferior de un depósito o de un separador ciclónico). Su diseño patentado garantiza un mantenimiento mínimo.



Tipo	Presión máxima de trabajo		Capacidad de drenaje	Conexiones		Dimensiones						Peso	
	bar(e)	psi		I/h	G 1/2	Altura		Anchura		Longitud		kg	lb
			mm			pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.			
WD 80	20	290	200			182	7,2	132	5,2	132	5,2	2,7	5,9

## Purgador con temporizador TWD

El purgador con temporizador TWD elimina el condensado mediante una válvula solenoide en combinación con un temporizador electrónico. La selección previa del tiempo y duración de cada ciclo de drenaje minimiza la pérdida de aire comprimido. Compacto, fácil de instalar y completamente automático, el TWD es una solución de drenaje rentable para filtros y depósitos de aire comprimido.



Tipo	Presión máxima de trabajo		Conexiones		Dimensiones						Peso	
	bar(e)	psi	entrada	válvula	Altura		Anchura		Longitud		kg	lb
					mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.		
TWD	16	232	G 1/2-1/4	G 1/2	126,5	5	131	5,2	95	3,7	0,7	1,5

## Purgadores electrónicos EWD

La gama EWD de purgadores electrónicos ofrece un drenaje de condensado seguro, fiable y eficaz. La función inteligente de drenaje monitoriza la acumulación de condensados y evacúa el líquido solo cuando es necesario, lo que evita la pérdida de aire comprimido. También hay disponibles purgadores EWD especiales para condensados contaminados con aceite. La gama también puede incluir un recubrimiento adicional para condensados exentos de aceite y agresivos.



Tipo	Capacidad máxima del compresor*		Capacidad máxima del secador*		Presión máxima		Dimensiones						Peso	
	l/s	cfm	l/s	cfm	bar	psi	Altura		Anchura		Longitud		kg	lb
							mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.		
EWD 50**	65	138	130	275	16	232	115	4,5	70	2,8	171	6,7	0,7	1,5
EWD 50 A***	65	138	130	275	16	232	115	4,5	70	2,8	171	6,7	0,7	1,5
EWD 50 B****	650	1380	1729	3640	16	232	115	4,5	70	2,8	171	6,7	0,7	1,5
EWD 50 L*****	650	1380	1729	3640	16	232	115	4,5	70	2,8	171	6,7	0,7	1,5
EWD 75	98	208	194	411	16	232	141	5,6	65	2,6	150	5,9	0,8	1,8
EWD 75 C**	98	208	194	411	16	232	141	5,6	65	2,6	150	5,9	0,8	1,8
EWD 75 CHP**	98	208	194	411	63	913	141	5,6	65	2,6	150	5,9	0,9	2,0
EWD 330	433	917	866	1835	16	232	162	6,4	93	3,7	212	8,3	2,0	4,4
EWD 330 C**	433	917	866	1835	16	232	162	6,4	93	3,7	212	8,3	2,0	4,4
EWD 330 CHP**	433	917	866	1835	25	362	162	6,4	93	3,7	212	8,3	2,0	4,4
EWD 1500	1950	4132	3900	8264	16	232	180	7,1	120	4,7	252	9,9	2,9	6,4
EWD 1500 C**	1950	4132	3900	8264	16	232	180	7,1	120	4,7	252	9,9	2,9	6,4
EWD 16K C**	21670	45920	43340	91830	16	232	280	11,0	254	10,0	280	11,0	5,9	13,0

\* Condiciones climáticas:  
- temperatura ambiente: 35°C (95°F)  
- humedad relativa: 70 %

\*\* Apto para condensados exentos de aceite.

\*\*\* Estándar + indicador LED y alarma libre de potencial.

\*\*\*\* Con función vario: pausa entre la detección de un nivel elevado de condensados y la apertura de la válvula (sin ajuste para aceite).

\*\*\*\*\* Con función vario: pausa entre la detección de un nivel elevado de condensados y la apertura de la válvula (con ajuste para aceite).

C = con recubrimiento anticorrosivo para condensado exento de aceite.

HP = versión de alta presión.



## Refrigeradores posteriores HD y TD

Los refrigeradores posteriores de Atlas Copco, ya sean enfriados por aire o agua, proporcionan un control adicional de la humedad en instalaciones con temperaturas ambiente extremadamente altas. Se suministran completos con todas las piezas necesarias, y son compactos, sencillos de instalar y fáciles de desmontar para su limpieza.

Nuestros refrigeradores posteriores HD y TD combinan una mínima caída de presión con una alta eficiencia de refrigeración y un bajo consumo de energía. Una caída de presión insignificante no supone ninguna pérdida de energía de producción. El compresor no genera una demanda adicional, con lo que se eliminan los costes de energía adicional o de mantenimiento.



### Ventajas:

- **Eficiencia:** la separación especial de alta eficiencia por ciclón genera una caída de presión y un consumo de energía bajos.
- **Instalación y mantenimiento mínimos:** Montaje sencillo de las bridas de conexión.
- **Fiabilidad:** los materiales a prueba de corrosión garantizan una larga vida útil.

### Refrigeradores posteriores HD enfriados por agua

Los refrigeradores posteriores HD de Atlas Copco enfriados por agua ofrecen una alta eficacia con un bajo consumo de agua. El aire que sale del compresor es enfriado en un haz de tubos de acero inoxidable. El agua de refrigeración y el aire comprimido fluyen en direcciones opuestas. El refrigerador cuenta con un purgador de agua de serie.

### Refrigeradores posteriores TD enfriados por aire

Los refrigeradores posteriores TD de Atlas Copco enfriados por aire tienen un elemento de refrigeración de aluminio. Un ventilador eléctrico, que incluye un protector para la seguridad del usuario, fuerza el paso del aire entre las aletas de refrigeración para garantizar una alta eficiencia y un bajo consumo de energía. El refrigerador posterior se monta en un bastidor robusto e incluye un purgador de agua integrado.



## Refrigerador posterior HD enfriado por agua

Tipo	Caudal nominal *		Presión máxima de trabajo		Δt por encima del agua de refrigeración		Consumo de agua		
	l/s	cfm	bar(e)	psi	°C	°F	l/s	m³/h	US gal/min
HD 250	180	380	20	290	12	21	0,4	1,44	6,3
HD 650	530	1120	10,5	150	11	20	1,3	4,68	21
HD 1500	1500	3180	16	230	4	7	3,9	14,0	62
HD 3500	3500	7420	16	230	4	7	8,5	30,6	134

\* Refrigerador posterior HD enfriado por agua.

Tipo	Conexiones entrada / salida de aire Ø		Dimensiones						Peso		Agua de refrigeración
	entrada	salida	Altura		Anchura		Longitud		kg	lb	entrada salida
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.			
HD 250	G 2½	G 2½	1975	77,7	230	9,0	483	19,0	140	308	G ½
HD 650	DN 100	DN 100	2083	82,0	500	19,7	635	25,0	210	463	G 1
HD 1500	DN 150	DN 150	840	33,0	1574	62,0	925	36,4	710	1565	DN 80
HD 3500	DN 200	DN 200	828	33,0	1574	62,0	925	36,4	715	1576	DN 80

## Refrigerador posterior TD enfriado por aire

Tipo	Caudal nominal *		Presión máxima de trabajo		Δt por encima de la temperatura ambiente *		Potencia del motor del ventilador	
	l/s	cfm	bar(e)	psi	°C	°F	kW	CV
TD 08	8	17	20	290	10	18	0,05	0,07
TD 25	25	53	20	290	10	18	0,12	0,16
TD 50	50	106	20	290	10	18	0,18	0,24
TD 150	150	318	20	290	10	18	0,75	1,01
TD 300	300	363	20	290	10	18	0,75	1,01
TD 650	650	1377	20	290	10	18	2,20	2,95
TD 650	650	1377	10,5	152	10	18	2,20	2,95

\* Estos datos se refieren a una presión absoluta de 1 bar y una temperatura de 20 °C. Entrada del aire comprimido a 160 °C.

Tipo	Conexiones entrada / salida de aire Ø		Dimensiones						Peso		N.º de haces de tubos
	entrada	salida	Altura		Anchura		Longitud		kg	lb	
			mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.			
TD 08	G ½	G ½	188	7,4	130	5,1	270	10,6	6	13	1
TD 25	G 1	G 1	658	25,9	402	15,8	588	23,1	19	42	1
TD 50	G 1¼	G 1¼	735	28,9	412	16,2	664	26,1	23	51	1
TD 150	G 2½	G 2½	1160	45,6	435	17,1	920	36,2	53	117	1
TD 300	G 2½	G 2½	1280	50,3	466	18,3	1140	44,8	73	161	1
TD 650	DN 80	DN 100	1525	60,0	716	28,1	1780	70,0	185	408	1



ISO 9001 • ISO 14001  
OHSAS 18001

**Atlas Copco**

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

