

Atlas Copco

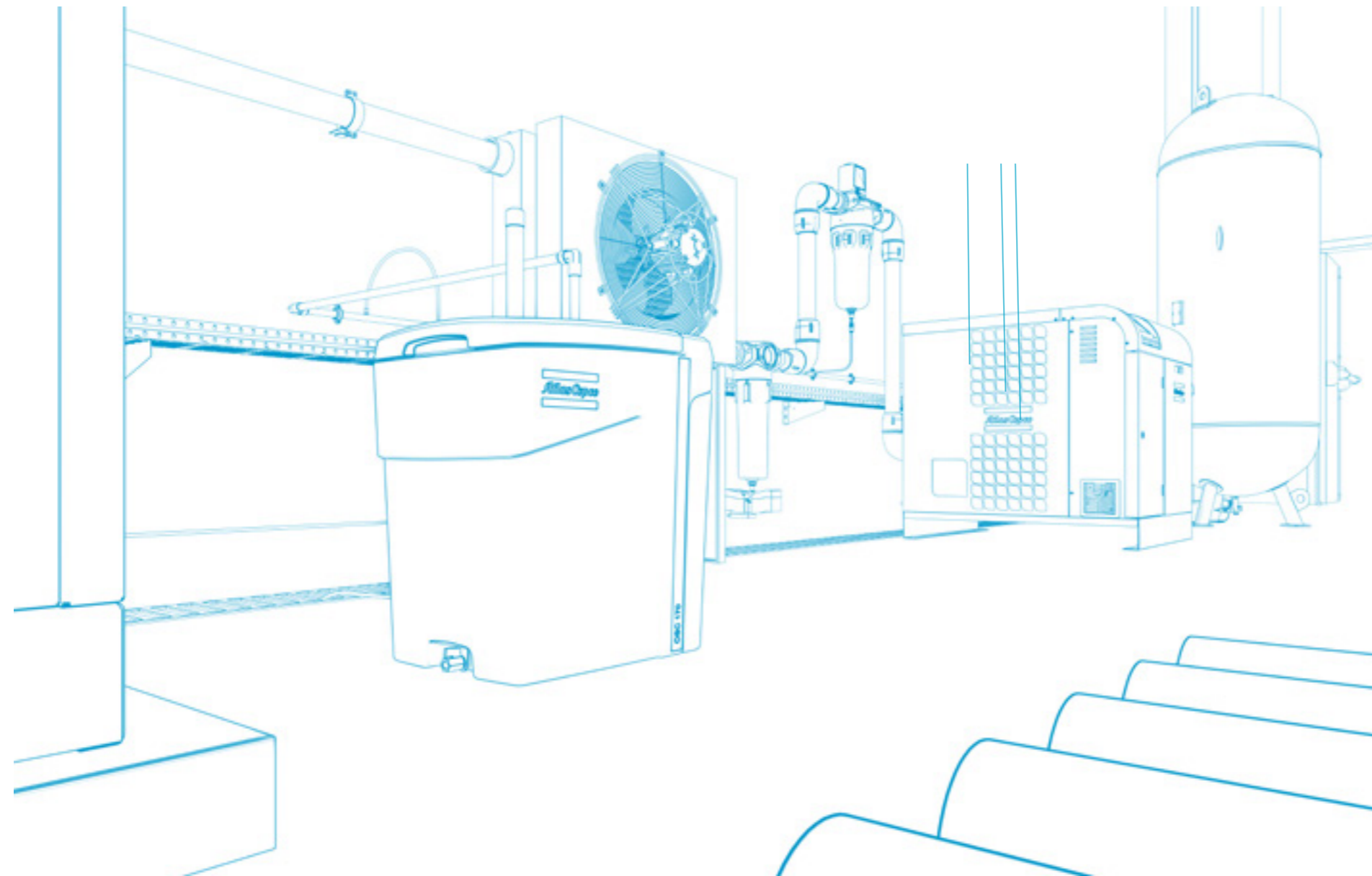


Soluções de  
tratamento de ar

Arrefecedores finais e tratamento de condensados

## Ar limpo e fiável

O ar que sai de um compressor atinge 100% de humidade. Também contém óleo (a menos que esteja a utilizar um compressor isento de óleo) e partículas sólidas. Estes componentes, quando combinados, formam uma matéria gordurosa, abrasiva e, muitas vezes, acídica. Sem o devido tratamento do ar, esta mistura entra no seu sistema de ar comprimido, provocando corrosão das tubagens e danos nas ferramentas pneumáticas, podendo ainda comprometer a qualidade dos produtos finais.



A Atlas Copco disponibiliza uma ampla gama de soluções de arrefecedores finais, purgas e tratamento de condensados, conferindo uma elevada qualidade a todo o seu sistema de ar comprimido.

### Remover o óleo

#### Tratamento de condensados

Como o óleo representa um risco ambiental, os condensados de ar comprimido devem ser tratados de forma adequada. As soluções de controlo de condensados da Atlas Copco separam e eliminam o óleo do ar comprimido de forma segura, antes que este entre no sistema.

### Retirar a água

#### Purgas

A restante humidade do ar comprimido transforma-se em água à medida que o ar arrefece, enquanto se desloca pelo sistema. Como a água causa corrosão e danos, devem ser instaladas purgas em toda a rede. A Atlas Copco tem uma gama de purgas automáticas ou eletrónicas que irão manter o arrefecedor final, o secador, o reservatório de ar e outros equipamentos em excelentes condições de funcionamento.

#### Arrefecedores finais

Todos os compressores da Atlas Copco estão equipados com um arrefecedor final. Este componente arrefece o ar, transformando até 70% da humidade em água, a qual é imediatamente purgada. No entanto, as instalações de produção com temperaturas ambiente extremamente altas poderão necessitar de arrefecimento adicional. Os arrefecedores finais adicionais da Atlas Copco evitam a entrada de humidade em excesso no sistema de ar.

## Tratamento de condensados OSC

Se o óleo nos condensados do compressor não for removido antes de entrar no sistema de esgotos, pode causar danos ambientais significativos. Por conseguinte, o tratamento de condensados não é apenas o mais responsável a fazer; na maioria dos países, consta da legislação. Graças à sua filtragem faseada, o OSC da Atlas Copco remove o óleo dos condensados do seu compressor com uma precisão incomparável para obter um teor de óleo de 10 ppm na saída. Além disso, o OSC oferece uma manutenção sem complicações graças aos seus sacos e cartuchos do filtro facilmente amovíveis.

## Filtragem faseada de elevada eficácia



- 1 Entrada:** Os condensados entram na unidade através de uma ou várias entradas. Passam por um difusor e são despressurizados na câmara de expansão. O difusor remove partículas sólidas maiores dos condensados, para que estas não comprometam os elementos de filtragem.
- 2 Primeira câmara:** A mistura de óleo e água passa pelo filtro de polipropileno, que adsorve o óleo, mas não a água. Os condensados permanecem na câmara durante algum tempo, iniciando uma filtração natural secundária à medida que o restante óleo libertado flutua até à superfície e é adsorvido pelo saco do filtro.
- 3 Segunda câmara:** Um cartucho amovível, cheio de carbono ativado ou de argila orgânica modificada, separa as gotículas de óleo remanescentes dos condensados.
- 4 Saída:** Os condensados limpos saem do cartucho amovível sem praticamente nenhum teor de óleo residual, permitindo uma descarga segura para o sistema de esgotos.



### Eficácia

- A filtragem de duas fases com polipropileno e carbono ativado remove uma gama mais ampla de tipos de óleo.
- Os cartuchos de argila orgânica modificada estão disponíveis para assumir emulsões mais fortes na segunda câmara.
- Os condensados descarregados contêm tão pouco óleo residual (10 ppm, 5 ppm, se necessário), que podem ser drenados sem qualquer risco para o ambiente e em conformidade com os regulamentos.

### Fiabilidade

- Pode verificar o desempenho da filtragem utilizando a saída de teste.
- Um indicador de assistência indica que o filtro de polipropileno está saturado.
- Um indicador de extravasamento monitoriza a passagem correta de água.

### Fácil utilização

- O design simples, mas robusto, permite uma instalação fácil sem configurações especiais.
- Os sacos e cartuchos do filtro facilmente removíveis simplificam e encurtam a manutenção.
- Beneficia de um intervalo de assistência prolongado de 4000 horas.

### Flexibilidade

- Os OSC 12-15 são unidades pequenas de utilização única. As unidades maiores podem receber assistência.
- Os OSC 12-625 são unidades de duas fases, enquanto os OSC 1250-2500 são unidades de três fases.
- O OSC 2500 utiliza um separador de caudal para dividir uniformemente o caudal entre as unidades.

# Especificações técnicas do OSC

A capacidade baseia-se no funcionamento do compressor a 7 barg/100 psig durante 12 horas por dia, com todos os condensados provenientes do compressor, reservatório de ar, filtros e secador de arrefecimento a serem canalizados para o equipamento.

Modelo	Capacidade máx. - clima ameno sem secador e filtros			Capacidade máx. - clima ameno com secador e 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	11 250	6621	2500	8998	5296

\* Todas as capacidades se baseiam num valor do óleo de saída de 10 mg/l.

## Condições de referência

Humidade relativa do ar: 60%  
Temperatura de entrada de ar: 25 °C (77 °F)  
Horas de funcionamento por dia: 12 horas  
Pressão de trabalho efetiva: 7 bar (102 psi)



## Horas de funcionamento

Multiplicar a capacidade FAD do OSC pelo fator de correção adequado para regular para diferentes horas de funcionamento:

Horas de funcionamento por dia	12	14	16	18	20	22	24	22	24
Fator de correção	1	0,86	0,75	0,67	0,6	0,55	0,5	0,55	0,5

## Desempenho da separação

Para uma passagem de óleo de saída de 10 mg/l. Também é possível obter 5 mg/l ao aplicar fatores de correção. Para obter a redução de potência exata, entre em contacto com a Atlas Copco.

## Dimensões

Modelo	Dimensões						Peso		Ligações (BSP/NPT)	
	Profundidade		Largura		Altura				Entrada	Saída
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lbs	inch	inch
OSC 12	250	10	147	6	216	9	1,2	2,6	1/4" (6mm)	3/8" (10mm)
OSC 25	250	10	147	6	216	9	1,5	3,4	1/4" (6mm)	3/8" (10mm)
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"

## Opções

- Coletor para múltiplas entradas de condensados
- Kit de montagem na parede (para os tamanhos 12-25)
- Cápsula de teste (padrão para tamanhos 12-25)
- Tabuleiro para gotejamentos
- Alarme eletrónico

# Separadores de água WSD

O WSD da Atlas Copco impede o aumento da água condensada no sistema de ar. O separador de água de série é incluído nos arrefecedores finais da Atlas Copco e também pode ser instalado em qualquer altura no sistema. Fabricados integralmente com material à prova de ferrugem, estes separadores à base de ciclone removem os aerossóis de água para proteger os componentes do sistema, tais como secadores e filtros. Sem manutenção nem peças móveis, estão equipados com uma purga automática ou manual.



Tipo	Gama de capacidades		Pressão de trabalho máxima		Ligações	Dimensões						Peso	
	l/s	cfm	bar(e)	psi		Altura		Largura		Comprimento		kg	lbs
					mm	inch	mm	inch	mm	inch			
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

\* A flange cega pode ser trabalhada até este diâmetro.

## Purgas WD automáticas

A válvula de purga WD 80 garante uma purga completamente automática da água que se acumula no ponto mais baixo de um sistema de ar comprimido (por exemplo, no fundo de um reservatório ou separador ciclónico). O design patenteado garante uma manutenção mínima.



Tipo	Pressão de trabalho máxima		Capacidade de purga	Ligações	Dimensões						Peso	
	bar(e)	psi			I/h	Altura		Largura		Comprimento		kg
			mm			inch	mm	inch	mm	inch		
WD 80	20	290	200	G ½	182	7,2	132	5,2	132	5,2	2,7	5,9

## Purga temporizada TWD

A purga temporizada TWD remove os condensados, utilizando uma válvula solenoide em conjunto com um temporizador eletrônico. A pré-seleção da hora e duração de cada ciclo de drenagem minimiza a perda de ar comprimido. Compacta, fácil de instalar e totalmente automática, a TWD é uma solução de drenagem económica para filtros e reservatórios de ar comprimido.



Tipo	Pressão de trabalho máxima		Ligações		Dimensões						Peso	
	bar(e)	psi	entrada	válvula	Altura		Largura		Comprimento		kg	lbs
					mm	inch	mm	inch	mm	inch		
TWD	16	232	G ½-¼	G ½	126,5	5	131	5,2	95	3,7	0,7	1,5

## Purgas eletrónicas EWD

A gama EWD de purgas eletrónicas garante uma purga de condensados segura, fiável e eficiente. A função de purga inteligente monitoriza a acumulação de condensados e remove o líquido apenas quando necessário, evitando a perda de ar comprimido. As purgas EWD especiais também estão disponíveis para condensados contaminados com óleo. A gama pode ser fornecida com um revestimento anticorrosão adicional para condensados isentos de óleo e agressivos.



Tipo	Capacidade máxima do compressor*		Capacidade máxima do secador*		Pressão máxima		Dimensões						Peso	
	l/s	cfm	l/s	cfm	bar	psi	Altura		Largura		Comprimento		kg	lbs
							mm	inch	mm	inch	mm	inch		
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

\* Condições climáticas:

- temperatura ambiente de 35°C (95°F)

- humidade relativa de 70 %

\*\* Adequada para condensados isentos de óleo.

\*\*\* LED standard + indicativos e alarme livre de potencial.

\*\*\*\* Com função vario: pausa entre a deteção de nível de condensados elevado e a abertura da válvula (não ajustada a óleo).

\*\*\*\*\* Com função vario: pausa entre a deteção de nível de condensados elevado e a abertura da válvula (ajustada a óleo).

C = com revestimento anticorrosão para condensados isentos de óleo.

HP = versão de alta pressão.



## Arrefecedores finais HD e TD

Os arrefecedores finais arrefecidos a ar e arrefecidos a água da Atlas Copco oferecem um controlo adicional da humidade em instalações com temperaturas ambiente extremamente elevadas. Estes arrefecedores finais são fornecidos com todas as peças necessárias e são compactos, simples de instalar e de fácil limpeza.

Os arrefecedores finais HD e TD combinam a perda de carga mínima com uma elevada eficiência de arrefecimento e um baixo consumo energético. Uma perda de carga reduzida significa que não existe perda de potência de produção. O compressor não gera necessidades adicionais, eliminando o acréscimo de custos energéticos ou de manutenção.



### As suas vantagens:

- **Eficiência** – A separação especial e altamente eficiente por ciclone resulta numa baixa perda de carga e de utilização de energia.
- **Instalação e manutenção mínima**  
Montagem fácil de flanges de ligação.
- **Fiabilidade** – Os materiais totalmente à prova de ferrugem garantem uma vida útil prolongada.

### Arrefecedores finais HD arrefecidos a água

Os arrefecedores finais HD arrefecidos a água da Atlas Copco oferecem uma elevada eficácia com baixo consumo de água. O seu conjunto integrado de tubos de aço inoxidável reduz a temperatura do ar que sai do compressor. A água de refrigeração e o ar comprimido fluem em direções opostas. O arrefecedor está equipado de série com purga de água.

### Arrefecedores finais TD arrefecidos a ar

Os arrefecedores finais TD arrefecidos a ar da Atlas Copco têm um elemento em bloco de alumínio. Um ventilador elétrico, devidamente protegido para segurança do utilizador, força o ar entre as aletas de refrigeração para garantir uma elevada eficiência e um baixo consumo energético. O arrefecedor final está montado sobre uma estrutura resistente e possui um dreno de água integrado.



## Arrefecedor final HD arrefecido a água

Tipo	Caudal nominal *		Pressão de trabalho máxima		Δt acima da temperatura da água de arrefecimento *		Consumo de água		
	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

\* Arrefecedor final HD arrefecido a água.

Tipo	Ø ligações de entrada/saída de ar		Dimensões						Peso		Água de arrefecimento
	entrada	saída	Altura		Largura		Comprimento		kg	lbs	
			mm	inch	mm	inch	mm	inch			entrada
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

## Arrefecedor final TD arrefecido a ar

Tipo	Caudal nominal *		Pressão de trabalho máxima		Δt acima da temperatura ambiente		Potência do motor do ventilador	
	l/s	cfm	bar(e)	psi	°C	°F	kW	hp
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

\* Com uma pressão absoluta de 1 bar e uma temperatura de 20 °C. Entrada de ar comprimido a 160 °C.

Tipo	Ø ligações de entrada/saída de ar		Dimensões						Peso		Nº de núcleos do arrefecedor
	entrada	saída	Altura		Largura		Comprimento		kg	lbs	
			mm	inch	mm	inch	mm	inch			
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)

