

*Atlas Copco*

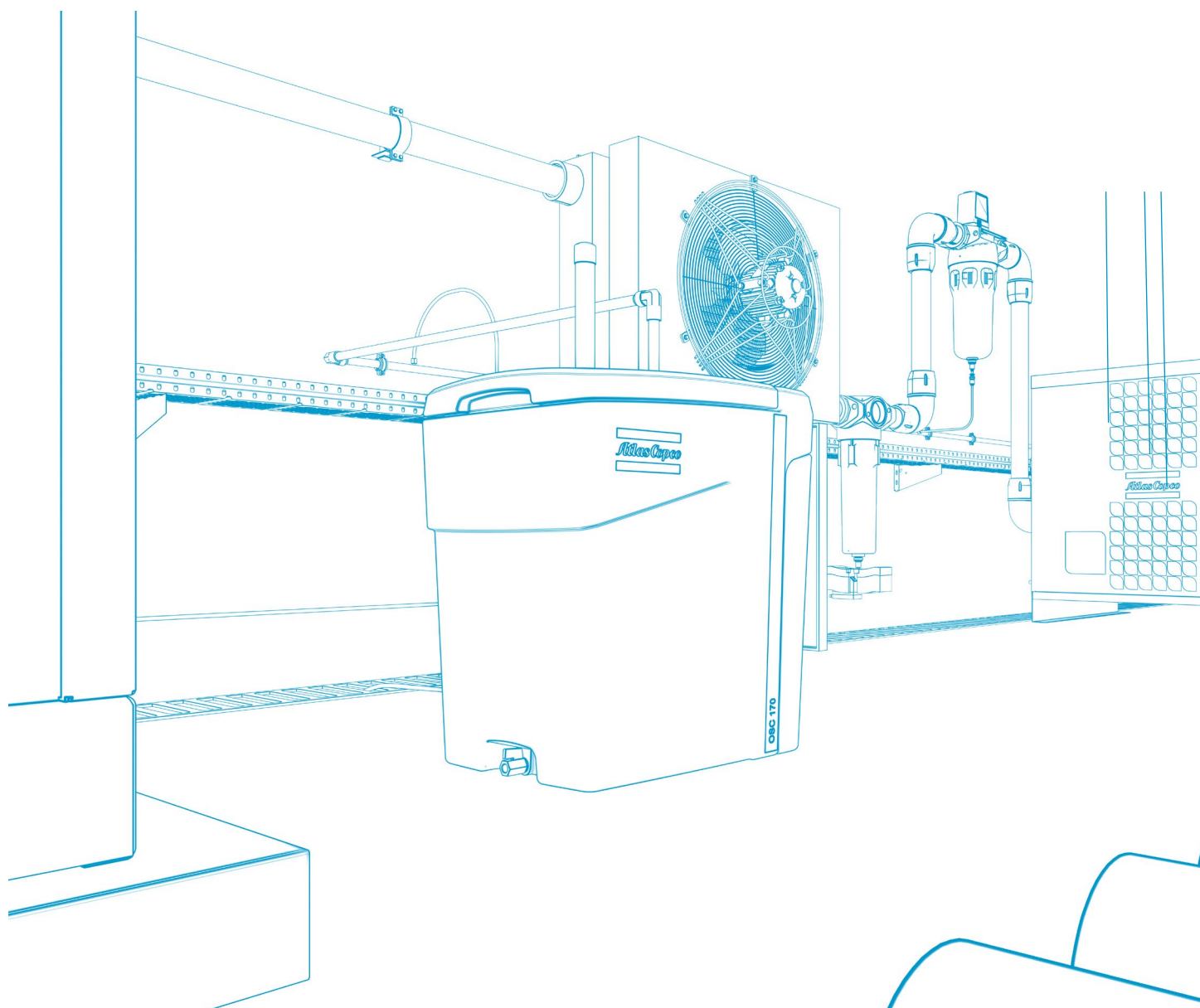


# Soluzioni per il trattamento dell'aria

I refrigeratori finali e il trattamento della condensa

## Aria pulita e affidabile

L'aria prodotta dal compressore raggiunge il 100% di umidità. Inoltre, contiene olio (a meno che non si utilizzi un compressore oil-free) e particelle solide. Insieme, questi elementi formano una morchia oleosa, abrasiva e, in molti casi, acida. In mancanza di attrezzature per il trattamento dell'aria, questa miscela torbida penetra nel sistema dell'aria compressa, corrodendo le tubazioni e danneggiando i dispositivi pneumatici, con il rischio di compromettere la qualità dei prodotti finali.





Atlas Copco offre un'ampia gamma di scaricatori di condensa e soluzioni per il trattamento della condensa, estendendo la nostra competenza all'intero sistema dell'aria compressa.

## Rimozione dell'olio

### Trattamento della condensa

La condensa generata dall'aria compressa deve essere trattata adeguatamente, dato che l'olio può rappresentare un rischio per l'ambiente. Le soluzioni proposte da Atlas Copco per la gestione della condensa separano e smaltiscono in modo sicuro l'olio nell'aria compressa prima che entri nel sistema.

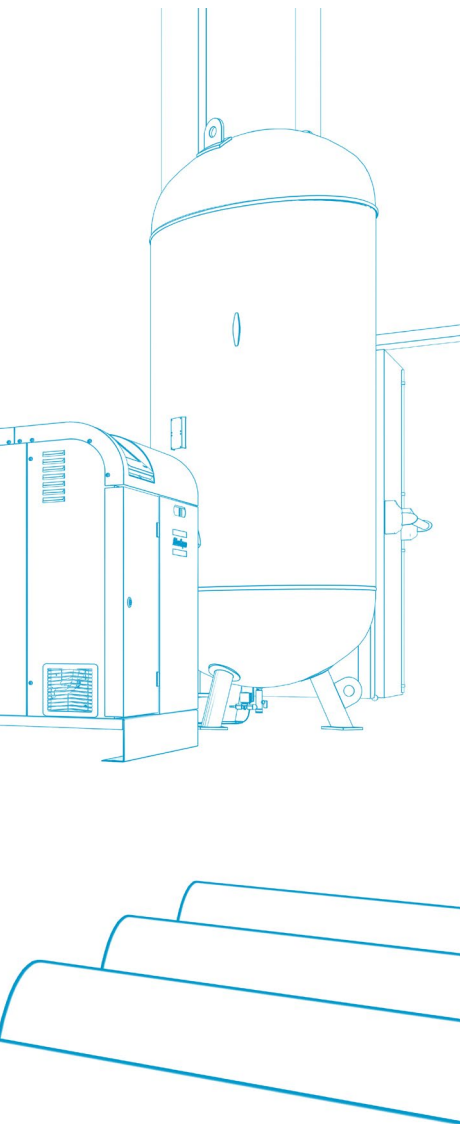
## Rimozione dell'acqua

### Scarichi

L'umidità residua presente nell'aria compressa si trasforma in acqua man mano che l'aria si raffredda mentre si sposta attraverso il sistema. Poiché l'acqua provoca corrosione e danni, è necessario installare degli scaricatori lungo tutta la rete. Atlas Copco fornisce una gamma di scaricatori automatici o elettronici che consente al refrigeratore finale, all'essiccatore, al serbatoio dell'aria e ad altre attrezzature di lavorare in modo ottimale.

### Refrigeratori finali

Tutti i compressori Atlas Copco sono dotati di un refrigeratore finale, che raffredda l'aria trasformando fino al 70% dell'umidità in acqua, che viene poi immediatamente scaricata. Tuttavia, gli impianti di produzione con temperature ambiente estremamente elevate potrebbero avere bisogno di un ulteriore raffreddamento. I refrigeratori finali aggiuntivi di Atlas Copco impediscono che l'umidità eccessiva penetri nel sistema dell'aria compressa.



## OSC trattamento della condensa

Se l'olio nella condensa del compressore non viene rimosso prima che entri nel sistema fognario, può causare danni ambientali significativi. Pertanto, il trattamento della condensa non è solo un comportamento responsabile, ma nella maggior parte dei paesi è un obbligo di legge. Grazie alla filtrazione multi-stadio, l'OSC di Atlas Copco rimuove l'olio dalla condensa del compressore con una precisione senza precedenti per ottenere un contenuto di olio di 10 ppm all'uscita. Inoltre, l'OSC offre una manutenzione senza problemi grazie alle cartucce e ai sacchetti del filtro facilmente rimovibili.

## Filtrazione multi-stadio estremamente efficace



- 1 Ingresso:** la condensa entra nell'unità tramite uno o più ingressi. Passa attraverso un diffusore e si depressurizza nella camera di espansione. Il diffusore rimuove dalla condensa le particelle solide più grandi in modo che non possano compromettere il mezzo filtrante.
- 2 Prima camera:** la miscela di acqua e olio passa attraverso un filtro in polipropilene che adsorbe l'olio ma non l'acqua. La condensa rimane nella camera per un certo periodo di tempo, avviando una filtrazione secondaria naturale poiché l'olio libero rimanente galleggia verso la parte superiore e viene adsorbito dal sacchetto del filtro.
- 3 Seconda camera:** una cartuccia rimovibile, riempita con carbone attivo o argilla organica, separa le gocce di olio residuo dalla condensa.
- 4 Uscita:** la condensa pulita fuoriesce dalla cartuccia rimovibile con un bassissimo contenuto di olio residuo, consentendo lo scarico sicuro nel sistema fognario ove consentito.





## Efficacia

- La filtrazione a doppio stadio con polipropilene e carbone attivo rimuove una gamma più ampia di tipi di olio.
- Sono disponibili cartucce di argilla organica per rimuovere emulsioni più forti nella seconda camera.
- La condensa di scarico ha un bassissimo contenuto di olio residuo (10 ppm o 5 ppm ove richiesto) che può essere scaricata senza rischi ambientali e in conformità alle normative.

## Affidabilità

- È possibile verificare le prestazioni di filtrazione utilizzando l'uscita di prova.
- Un indicatore di manutenzione segnala quando il filtro in polipropilene è saturo.
- Un indicatore di troppo pieno monitora il corretto passaggio dell'acqua.

## Facilità d'uso

- Il design semplice ma robusto consente una facile installazione senza particolari configurazioni.
- Le cartucce e i sacchetti filtro facilmente rimovibili semplificano e abbreviano gli interventi di manutenzione.
- È possibile usufruire di un lungo intervallo di manutenzione di 4000 ore.

## Flessibilità

- Le unità OSC 12-15 sono monouso di piccole dimensioni. Le unità più grandi sono manutenibili.
- Le unità OSC 12-625 sono a due stadi, mentre le unità OSC 1250-2500 sono a tre stadi.
- L'unità OSC 2500 utilizza un ripartitore di flusso per suddividere uniformemente il flusso tra le unità.

# Specifiche tecniche OSC

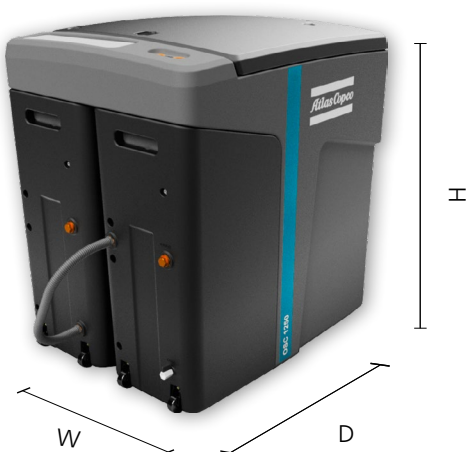
La capacità si basa sul funzionamento del compressore a 7 barg/100 psig per 12 ore al giorno, con la condensa prodotta dal compressore, dal serbatoio dell'aria, dai filtri e dall'essiccatore a refrigerazione che passa attraverso le tubazioni fino a raggiungere l'unità.

Modello	Capacità massima - Clima mite senza essiccatore e filtri			Capacità massima - Clima mite con essiccatore e filtri		
	l/s	m <sup>3</sup> /hr	cfm	l/s	m <sup>3</sup> /hr	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

\* Tutte le prestazioni si basano su un contenuto di olio in uscita pari a 10 mg/l.

## Condizioni di riferimento

Umidità relativa dell'aria: 60%  
 Temperatura dell'aria in ingresso: 25 °C (77 °F)  
 Ore di funzionamento giornaliere: 12 ore  
 Pressione di esercizio efficace: 7 bar (102 psig)



## Ore di funzionamento

Moltiplicare la capacità FAD dell'OSC per il fattore di correzione appropriato per regolare le ore di funzionamento differenti:

Ore di funzionamento giornaliere	12	14	16	18	20	22	24	22	24
Fattore di correzione	1	0,86	0,75	0,67	0,6	0,55	0,5	0,55	0,5

## Operazione di separazione

Per un trascinarsi d'olio in uscita di 10 mg/l. È possibile arrivare anche a 5 mg/l applicando gli opportuni fattori di correzione. Contattare Atlas Copco per ulteriori informazioni.

## Dimensioni

Modello	Dimensioni						Peso		Collegamenti (BSP/NPT)	
	Profondità		Larghezza		Altezza		kg	lb	Ingresso	Uscita
	mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici				
OSC 12	250	10	147	6	216	9	1,2	2,6	1/4" (6 mm)	3/8" (10mm)
OSC 25	250	10	147	6	216	9	1,5	3,4	1/4" (6 mm)	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"

## Opzioni

- Collettore multi-ingresso della condensa
- Kit installazione a parete (per misure 12-25)
- Campione di prova (di serie per misure 12-25)
- Vassoio antigoccia
- Allarme elettronico

## Separatori di acqua WSD

Il separatore d'acqua WSD di Atlas Copco evita la formazione di condensa nel sistema dell'aria. Il separatore d'acqua è fornito di serie con i refrigeratori finali Atlas Copco e può essere installato in qualsiasi punto del sistema. Realizzati interamente in materiale antiruggine, questi separatori a ciclone rimuovono gli aerosol d'acqua per proteggere i componenti del sistema come essiccatori e filtri. Non richiedono manutenzione, né componenti mobili; lo scarico può avvenire sia automaticamente che manualmente.



### I vantaggi:

- **Affidabilità** - Lo scarico anticorrosione impedisce l'accumulo di condensa nel sistema dell'aria.
- **Manutenzione minima** - Il separatore dell'acqua non richiede manutenzione poiché non dispone di parti mobili.
- **Risparmio energetico** - La funzione di scarico intelligente monitora l'accumulo di condensa e lo scarica solo quando necessario per evitare perdite d'aria.
- **Installazione flessibile** - I separatori d'acqua WSD possono essere installati in qualsiasi punto della rete dell'aria.

Tipo	Gamma di capacità		Pressione di esercizio massima		Collegamenti	Dimensioni						Peso	
						Altezza		Larghezza		Lunghezza			
	l/s	cfm	bar(e)	psi	ingresso/uscita	mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici	kg	lb
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

\* Flangia cieca da lavorare fino a questo diametro.

## Scarichi elettronici IWD

Lo scarico elettronico IWD raccoglie ed elimina l'umidità umida dal sistema dell'aria in modo efficace, affidabile ed efficiente. Lo scarico a perdite zero rilascia il contenuto di umidità solo quando raggiunge un livello preimpostato. Lasciando una quantità minima di umidità, l'IWD garantisce che non si verifichino perdite di energia mentre il serbatoio si svuota. Grazie al suo speciale corpo, l'IWD può essere utilizzato in installazioni lubrificate a olio e oil-free.



Tipo	Capacità massima del compressore*		Capacità massima dell'essiccatore*		Pressione massima		Dimensioni						Peso	
	l/s	cfm	l/s	cfm	bar	psi	Altezza		Larghezza		Lunghezza		kg	lb
							mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici		
IWD 50	50	106	100	212	16	232	120	4,7	60	2,4	136	5,4	0,4	0,9
IWD 105	105	222	210	445	16	232	116	4,6	69	2,7	160	6,3	0,5	1,1
IWD 125	125	265	250	530	16	232	140	5,5	69	2,7	163	6,4	0,6	1,3
IWD 250	250	530	500	1059	16	232	155	6,1	69	2,7	163	6,4	0,7	1,5
IWD 500	500	1059	1000	2119	16	232	214	8,4	69	2,7	163	6,4	1,2	2,6
IWD 2665	2667	5651	5333	11300	16	232	230	9,1	123	4,8	173	6,8	1,8	4,0
IWD 5000	5000	10594	10000	21189	16	232	230	9,1	148	5,8	247	9,7	3,45	7,6

\* Condizioni climatiche:  
- temperatura ambiente 20 °C (68°F)  
- umidità relativa 60%

## Scarichi automatici WD

La valvola di scarico WD 80 fornisce uno scarico completamente automatico dell'acqua che si raccoglie nel punto più basso di un sistema dell'aria compressa (ad esempio, nella parte finale di un serbatoio dell'aria o di un separatore a ciclone). Il design brevettato assicura una manutenzione minima.



Tipo	Pressione di esercizio massima		Capacità di scarico	Collegamenti	Dimensioni						Peso	
	bar(e)	psi	l/h		Altezza		Larghezza		Lunghezza		kg	lb
					mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici		
WD 80	20	290	200	G ½	182	7,2	132	5,2	132	5,2	2,7	5,9



# Scarichi elettronici EWD

La gamma di scarichi elettronici EWD offre una soluzione sicura, affidabile ed efficiente per lo scarico della condensa. La funzione di scarico intelligente monitora l'accumulo di condensa e rimuove il liquido solo quando è necessario, evitando così la perdita di aria compressa. Sono disponibili anche scarichi EWD speciali per la condensa contaminata da olio e con un rivestimento in caso di condensa aggressiva o oil-free.



Tipo	Capacità massima del compressore*		Capacità massima dell'essiccatore*		Pressione massima		Dimensioni						Peso	
	l/s	cfm	l/s	cfm	bar	psi	Altezza		Larghezza		Lunghezza		kg	lb
							mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici		
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

\* Condizioni climatiche:  
- temperatura ambiente 35°C (95°F)  
- umidità relativa 70%

\*\* Ideale per la condensa oil-free.

\*\*\* Standard + LED indicatori e allarme di assenza di potenziale.

\*\*\*\* Con funzione vario: pausa tra il rilevamento di un alto livello di condensa e l'apertura della valvola (per applicazioni oil-free).

\*\*\*\*\* Con funzione vario: pausa tra il rilevamento di un alto livello di condensa e l'apertura della valvola (per applicazioni a iniezione di olio).

C = Con rivestimento anticorrosione per condensa aggressiva o compressori oil-free.

HP = Versione ad alta pressione.

# Scarichi con timer TWD

Compatto, facile da installare e completamente automatico, TWD è una soluzione di scarico conveniente per serbatoi e filtri dell'aria compressa. La preselezione della temporizzazione e della durata di ciascun ciclo di scarico riduce al minimo le perdite di aria compressa.



Tipo	Pressione di esercizio massima		Collegamenti		Dimensioni						Peso	
	bar(e)	psi	ingresso	valvola	Altezza		Larghezza		Lunghezza		kg	lb
					mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici		
TWD	16	232	G ½-¼	G ½	126,5	5	131	5,2	95	3,7	0,7	1,5

## Refrigeratori finali HD e TD

I refrigeratori finali raffreddati ad aria e ad acqua di Atlas Copco forniscono un ulteriore livello di gestione dell'umidità in strutture con temperature ambiente estremamente elevate. Essi sono dotati di tutti i componenti necessari, sono compatti e semplici da installare e da smontare per la pulizia.

I nostri refrigeratori finali HD e TD combinano una caduta di pressione minima con un'elevata efficienza di raffreddamento e un basso consumo energetico. Una caduta di pressione trascurabile significa non avere sprechi energetici. Il compressore non genera un fabbisogno aggiuntivo, eliminando i costi aggiuntivi di energia o manutenzione.

### I vantaggi:

- **Efficienza** - La separazione speciale, ad elevata efficienza tramite ciclone, riduce la caduta di pressione e il consumo di energia.
- **Necessità minime a livello di installazione e manutenzione**  
Facile assemblaggio delle flange di collegamento.
- **Affidabilità** - I materiali totalmente antiruggine garantiscono una lunga durata.



### Refrigeratori finali HD raffreddati ad acqua

I refrigeratori finali raffreddati ad acqua di Atlas Copco offrono elevata efficacia con un basso consumo d'acqua. La serie di tubi incorporati in acciaio inossidabile riduce la temperatura dell'aria in uscita dal compressore, con l'acqua di raffreddamento e l'aria compressa che fuoriescono in direzioni opposte. Il refrigeratore è dotato di serie di uno scarico dell'acqua.

### Refrigeratori finali TD raffreddati ad aria

I refrigeratori finali TD con raffreddamento ad aria di Atlas Copco sono dotati di un elemento in blocco di alluminio. Una ventola azionata elettricamente, dotata di protezione per la sicurezza dell'utente, conduce l'aria alle alette di raffreddamento per assicurare un'elevata efficienza e un ridotto consumo di energia. Il refrigeratore finale è montato su una struttura solida ed è dotato di serie di uno scarico dell'acqua.



## Refrigeratore finale HD raffreddato ad acqua

Tipo	Flusso nominale *		Pressione di esercizio massima		Δt al di sopra dell'acqua di raffreddamento *		Consumo di acqua		
	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

\* Refrigeratore finale HD raffreddato ad acqua.

Tipo	Ø Collegamenti di ingresso/uscita dell'aria		Dimensioni						Peso		Acqua di raffreddamento
	ingresso	uscita	Altezza		Larghezza		Lunghezza		kg	lb	ingresso uscita
			mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici			
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

## Refrigeratore finale TD raffreddato ad aria

Tipo	Flusso nominale *		Pressione di esercizio massima		Δt al di sopra della temperatura ambiente *		Potenza del motore della ventola	
	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

\* Si riferisce alla pressione assoluta di 1 bar e alla temperatura di 20 °C. Aria compressa di ingresso a 160 °C.

Tipo	Ø Collegamenti di ingresso/uscita dell'aria		Dimensioni						Peso		N. di masse radianti del refrigeratore
	ingresso	uscita	Altezza		Larghezza		Lunghezza		kg	lb	
			mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici			
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)

