



FD 360-1675-serien

Kjøletørkere

Fullstendig beskyttelse av driften din

Trykkluft som kommer inn i luftnettet, er alltid mettet. Når den avkjøles, vil fuktigheten kondenseres, noe som forårsaker skade på luftsystemet og ferdige produkter. Ved å fjerne fuktighet fra trykkluft med et trykkduggpunkt (PDP) så lavt som +3 °C / +37 °F, reduserer våre FD kjølemiddeltørkere betydelig systemfeil, produksjonsstans og kostbare reparasjoner. FD-serien er utformet for å være fullstendig integrert i en Atlas Copco smart AIR-løsning.



Luftkvalitet

FD-kjøletørkere er utformet internt. De oppfyller eller overgår internasjonale standarder for renhetsgrad av trykkluft og er testet i henhold til ISO 7183:2007.



Effektivitet

Internt trykkfall definerer effektiviteten til kjøletørkerne. Våre enheter er utformet for å minimere trykkfall og effektivt fjerne fuktighet.



Bærekraft

En design med fokus på effektivitet kombinert med lave servicekrav bidrar til lave totale eierkostnader og redusert karbonavtrykk.



Utviklet for å øke fortjenesten

Det er viktig å sikre pålitelig drift. Våre FD-tørkere er testet i henhold til ISO7183-sertifisering som garanterer konsekvent kvalitet med tilførsel av ren og tørr luft. Hver komponent er optimalisert for lang levetid og enkel service for å oppnå jevn og effektiv drift for din bedrift.

FD 360-1675



1 Varmeveksler

Utviklet internt for minimalt trykkfall og maksimal varmeoverføring. Integrert vannutskiller fjerner nesten 100 % av kondensatet uten bruk av forbruksartikler.



4 Kjølemiddel

R513A kjølemiddelgass gir eksepsjonell pålitelighet for kompressorrommet. Med et globalt oppvarmingspotensial på under 700, tilbyr det en bærekraftig, fremtidssikker kjølemiddelløsning.



2 Elektronikk Mk5 berøringskontroller

Elektronikk Mk5 Touch-enhetskontrolleren er spesielt designet for å maksimere ytelsen til FD-kjøletørkeren under alle forhold. Standard integrert Smartlink gjør maskintilstanden tilgjengelig når som helst, hvor som helst med fingertuppene.



5 Mikrokanalkondensator

Kondensatoren spiller en kritisk rolle i kjølemiddelkretsen og er med sin sjenerøse utforming i stand til å håndtere selv de mest utfordrende driftsforhold. Mikrokanalteknologien gjør det mulig å erstatte de relativt store rør- og finnekondensatorene for å redusere både karbonavtrykket og gulvplassen ytterligere.



3 Kjølemiddelkompressor

For kompressoren kombinerer enheten den unike funksjonen til scrollteknologi for å redusere strømforbruket med 30 % sammenlignet med tradisjonelle stempelkompressorer. Scroll-kompressorer reduserer også støy og vibrasjoner. Både versjoner med fast turtall og VSD (drivenhet med variabel hastighet) er tilgjengelige.



6 Varmgass, bypass + termostatstyrt ekspansjonsventil

Varmgass-bypassen vil unngå risikoen for frostskaider i maskinen og støttes av en ekspansjonsventil for å justere kjøleeffekten til kjølemiddelet til ønsket duggpunkt. Denne konstruksjonen minimerer risikoen for tilstopping med en justerbar ventil, og har i mange år vist seg å være både pålitelig og best i klassen.



8 Flytende separator

Rett før kompressoren sørger en væskeseparator for at bare gass kommer inn i kompressoren.



7 Elektroniske avtappinger uten tap

For maksimal pålitelighet velges et mekanisk avløp med flottør som ikke setter seg fast sammen med styringen i en IP65-innkapslet boks.



9 Kjølemiddelfilter

For å garantere optimal effektivitet gjennom årene vil kjølemiddelfilteret fjerne tilstoppinger som kan ha samlet seg opp gjennom årene med drift.



Energieffektivitet

En unik kombinasjon av høyeffektive komponenter, smart enhetsutforming og et avansert styresystem gjør det mulig kombinere lavt trykkfall med et lavt energiforbruk. Med en FD VSD-kjøletørker kan du maksimere energibesparelsene dine fra første minutt med drift.

Komponenter konstruert for effektivitet



Varmeveksler

Varmeveksleren har blitt konstruert for å redusere trykkfallet og øker tørkerens ytelse.



Mk5-berøringskontroller

Vår toppmoderne styreenhet bruker en sparesykluskontroll som øker energieffektiviteten takket være smart regulering av enheten basert på tørkerbelastningen.



Kjølemediekompressor

Ved å bruke en scroll-kjølekompressor forbruker denne enheten i gjennomsnitt 30 % mindre strøm enn kjølekompressorer med stempelteknologi.



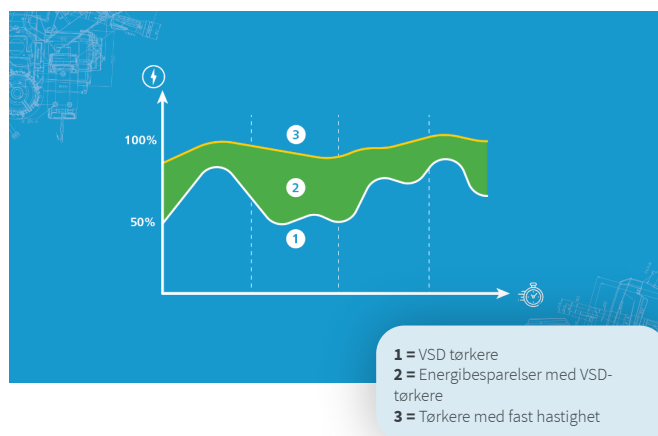
Elektronisk avtapping

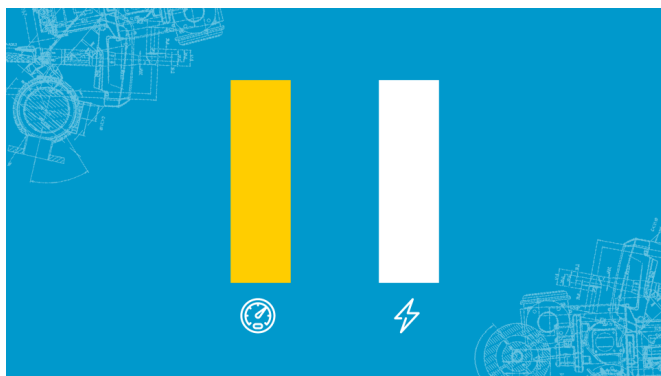
Nulltapsavløpet slipper bare ut fuktighetsinnholdet når det når et forhåndsinnstilt nivå. IWD etterlater en minimal mengde fuktighet og sikrer at ingen energi kan slippe ut når mottakeren tømmes.

VSD (valgfritt): Redusere energikostnadene

Mer enn 80% av tørkerens totale livssykluskostnad tas opp av energien den bruker. For å redusere energikostnadene tilbyr vi tørkere med VSD-teknologi (drivenhet med variabel hastighet). VSD fører til store energibesparelser og reduserer energiforbruket med ca. 35 %, noe som beskytter miljøet for fremtidige generasjoner. I nesten alle produksjonsmiljøer varierer trykkluftstrømmen avhengig av tid på dagen, faktisk etterspørsel ...

I tillegg varierer inntaksfuktigheten og driftstemperaturene også. Med VSD-teknologi kan FD VSD-tørkerne tilpasse seg og drive på den mest energieffektive måten under alle driftsforhold.





Lite trykkfall

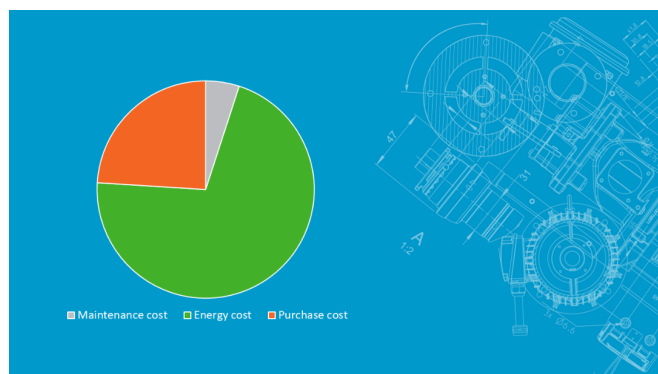
Jo lavere det interne trykkfallet til tørkeren er, desto lavere er trykket du trenger å oppnå med luftkompressoren, og desto mindre energi bruker luftkompressoren. Vi har derfor lagt ned en betydelig innsats i å minimere trykkfallet på FD-tørkeren.

FD-tørkerne våre er utformet for å ha et meget lavt internt trykkfall og dermed minimere kompressorens strømforbruk.

Lave totale eierkostnader

En unik kombinasjon av svært effektive komponenter, en drivenhet med variabel hastighet, et avansert styresystem og kjølemedieteknologi gjør at du kan bruke en pålitelig måte å bringe duggpunktet ned til 3 °C / 38 °F på med minimal energi.

Fra et serviceperspektiv er aktivitetene begrenset til rengjøring av enheten og inspeksjon av avtappingen.



Et skritt foran i overvåking og kontroll

Det er ikke bare komponenter som bruker banebrytende teknologi som definerer den ultimate energieffektiviteten til FD- og FD VSD-tørkerne, det er også hvordan disse komponentene er dimensjonert og reguleres under drift.

FD-tørkere kan utstyres med Elektronikon® Mk5-berøringsenhetskontrolleren som er designet for å være kompatibel med våre luftkompressorer og unngå energitap.

Elektronikon® Touch-styreenheten er spesielt utviklet for å maksimere ytelsen til FD-kjøletørkeren under en rekke forhold. Den gir deg økt energieffektivitet, lavere energiforbruk og reduserte vedlikeholdstider.

Installasjon

Smart AIR-løsninger er en komplett luft- eller gassløsning designet for å gi kundene våre den laveste livssyklus kostnadene for utstyret.



1 Kompressorer

Folk kjøper ofte kompressor av samme størrelse, men for å optimalisere systemet er det bedre å lage en kombinasjon av kompressorer med ulike størrelser, teknologier og kontroller. Kompressorer kommer i alle størrelser og varianter, men i nesten alle tilfeller må vi tørke luften for å unngå nedstrøms korrosjon eller forurensning av sluttprodukt. Dette kan realiseres ved hjelp av en Full-Feature-tørker som er integrert i kompressoren, eller med en frittstående tørker, slik at du kan dimensjonere den for dine spesifikke driftsforhold.

2 Nedstrøms luftbehandling

I tillegg til tørkere tilbyr Atlas Copco et bredt spekter av produkter for luftbehandling. Filterserien kan effektivt fjerne olje, vann og støv fra grunnleggende filtrering opp til nivået steril filtrering. Atlas Copcos gassgeneratorer tilbyr et bredt spekter av produkter for generering av oksygen og nitrogen på stedet.

3 Sentralstyreenhet

Hvis du har en sentralstyreenhet, reduseres det nødvendige gjennomsnittlige trykkbåndet, noe som resulterer i et lavere gjennomsnittlig driftstrykk på maskinene. Ved å redusere trykket med 1 bar (eller 14,5 psi) senkes energiforbruket ditt med 7 %. Ved å redusere trykket med 1 bar (eller 14,5 psi) reduseres luftlekkasjer med 13 %. Flere innebygde funksjoner i Optimizer 4.0 hvor trykk, kapasitet og turtall kan reguleres.

4 SMARTLINK

[Overvåk trykkluftinstallasjonen med SMARTLINK](#)

Å kjenne til statusen til trykkluftutstyret ditt til enhver tid er den sikreste måten å oppnå optimal effektivitet og maksimal tilgjengelighet på.

[Gå for energieffektivitet](#)

Tilpassede rapporter på energieffektivitet i kompressorrommet rom.

[Øk oppetid](#)

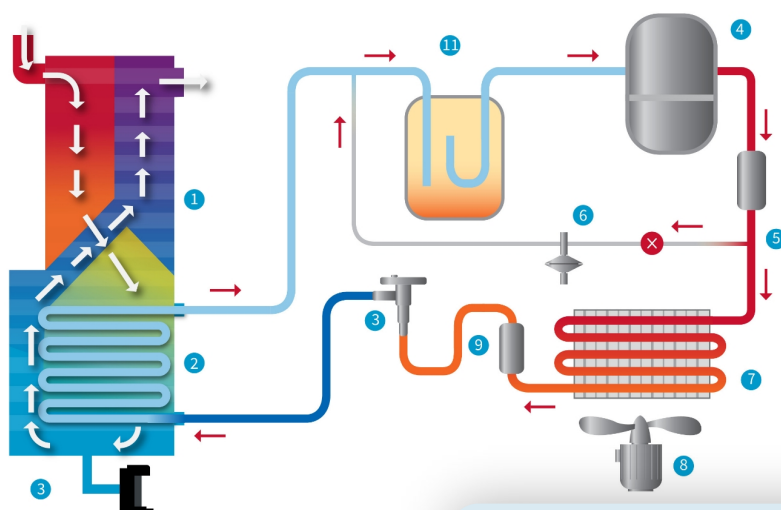
Alle komponenter byttes ut i tide, og sikrer maksimal oppetid.

[Spar penger](#)

Tidlige advarsler unngår driftsavbrudd og produksjonstap.

Flytdiagram

Arbeidsprinsippet for luftkjølt versjon av FD-serien, som er konstruert med førsteklasses komponenter, garanterer langvarig holdbarhet og konsekvent drift.



Fargegradientendring som angitt nedenfor:

Lyseblått: Lavt trykk, kjølemiddelgass

Mørk blå: Lavt trykk, kald kjølemiddelgass

Rød: Varm kjølemediegass med høyt trykk

Oransje: Kjølemedievæske med høyt trykk

1. Luft-til-luft-del varmeveksler

Innkommende trykkluft kjøles ned av utgående tørr og kald trykkluft.

2. Integrert vannseparator

Trykkluften kjøles ned til påkrevd duggpunkt av kjølemediet. Vanndampen kondenseres til vanndråper.

3. Integrert vannseparator

Fuktigheten samles opp og slippes ut av den elektroniske tapsfrie avtappingen.

4. Kjølemediekompressor

Kjølekompressoren komprimerer det gassformige kjølemediet til et høyere trykk.

5. Oljeseparator

Filtrerer kompressoroljen fra kjølemediet og leder den tilbake til kompressoren.

6. Bypassventil for varm gass

Bypassventilen for varm gass hindrer varmeveksleren fra å fryse under forhold med lavere pålast.

7. Kjølekondensator

Kjølekondensatoren kjøler kjølemediet slik at det skifter fra en gass til en væske.

8. Vifter luftkjølte versjoner

Viftene genererer den nødvendige kjøleluftstrømmen.

9. Kjølemiddelfilter

Kjølemiddelfilteret beskytter hele systemet mot vann og faste partikler.

10. Ekspansjonsventil

Den termostatstyrte ekspansjonsventilen reduserer trykket ytterligere, noe som kjøler ned kjølemediet.

11. Væskeseparator

Væskeseparatoren sørger for at det bare kommer inn kjølemedium i gassform i kompressoren, slik at det ikke oppstår kavitasjon i kjølekompressoren.

Leveringsomfang

Air treatment	Inlet and outlet connections: DIN/ANSI flanges – BSPT/NPT thread
	Heat exchanger with integrated water separator
	400/3/50 and 380-460-575/3/60 electrical connection
	Electrical approval: IEC / cULus
	Zero loss condensate drain
Refrigerant	R513A
Unit control	Controller: Basic on and off – Elektronikon Mk5 Touch
	IP54 protection
	Voltage free contacts for remote alarm / warning signals
Connectivity	Smartlink
Framework	Base frame with forklift slot holes
	Unit canopy

Andre funksjoner og alternativer

- Forhåndsinnstilling av styreenhet for bruk med britiske eller metriske enheter
- Transportsikring

Tekniske spesifikasjoner – 50 Hz

FD fast hastighet metrisk

Model	Inlet flow		Power	Pressure drop	Inlet/outlet connections	Suggested prefilter	Refrigerant	CO2 equivalent	Dimensions			Weight
	l/s	m3/hr					R513A		width	length	height	
			kg	ton CO2	mm			kg				
FD 360	360	1296	3.1	200	G 3"	360	2,0	1,2	1020	1124	1399	285
FD 460	460	1656	3.5			525	3	1,9		1112	1596	350
FD 530	530	1908	4.2			630	3,3	2,1				361
FD 660	660	2376	5.0		DN100	860	5	3,1		1114	1826	447
FD 880	880	3168	6.2			1050	6,3	3,9		1524		630
FD 1000	1000	3600	6.3			1260						
FD 1190	1190	4284	7.3		DN150	1600	10,5	6,5	1455	1979		1005
FD 1400	1400	5040	8.7				8,7	5,4				1011
FD 1675	1675	6030	12.2			2100	11	6,8			1833	1231

FD fast hastighet britisk

Model	Inlet flow	Power	Pressure drop	Inlet/outlet connections	Suggested prefilter	Refrigerant	CO2 equivalent	Dimensions			Weight
	cfm	hp	psi	DIN PN16 / ANSI 150#	DD+ / UD+	R513A		width	length	height	
						lbs	ton CO2	inch			lbs
FD 360	763	4,2	2.9	G 3"	360	4,3	2,7	40,2	44,3	55,1	628
FD 460	975	4,7		G 3"	525	6,6	4,1		43,8	62,9	772
FD 530	1123	5,6		G 3"	630	7,3	4,5		43,8	62,9	796
FD 660	1398	6,7		DN100	860	11	6,8		43,9	71,9	985
FD 880	1864	8,2		DN100	1050	13,9	8,7		60,1	71,9	1389
FD 1000	2119	8,4		DN100	1260		8,7			71,9	1389
FD 1190	2522	9,8		DN150	1600	23,1	14,4	57,3	78,0	71,9	2216
FD 1400	2967	11,7		DN150		19,2	12,0			71,9	2229
FD 1675	3549	16,4		DN150	2100	24,3	15,1			72,2	2714

Referanseverdier: Ytellesdata i henhold til ISO 7183:2007 Omgivelsestemperatur: 25 °C, 77 °F Inntakstemperatur for trykkluft: 35 °C, 95 °F Innløpstrykk: 7 bar(e)/102 psig
Inntaksyttelse: 100 % RH Utløpstrykkduggpunkt: 3°C / 37.4°F

FD VSD metrisk

Model	Inlet flow		Power	Pressure drop	Inlet/outlet connections	Suggested prefilter	Refrigerant	CO2 equivalent	Dimensions			Weight		
	l/s	m3/hr	kW	mbar	DIN PN16 / ANSI 150#	DD+ / UD+	R513A	ton CO2	width	length	height			
							kg		mm			kg		
FD 360 VSD	360	1296	2.5	200	G 3"	360	1.8	1.1	1020	1124	1399	235		
FD 460 VSD	460	1656	2.6			525	2.9	1.8		1112	1596	330		
FD 530 VSD	530	1908	3			630	3.3	2.1				345		
FD 660 VSD	660	2376	4.6		DN100	860	4.7	2.9		1114	1826	405		
FD 880 VSD	880	3168	5.4			1050	5.3	3.3		1524		505		
FD 1000 VSD	1000	3600	5.8			1260								

FD VSD britisk

Model	Inlet flow	Power	Pressure drop	Inlet/outlet connections	Suggested prefilter	Refrigerant	CO2 equivalent	Dimensions			Weight
	cfm	hp	psi	DIN PN16 / ANSI 150#	DD+ / UD+	R513A	ton CO2	width	length	height	
						lbs		inch			lbs
FD 360 VSD	763	3.4	2.9	G 3"	360	4	1,1	40,2	44,3	55,1	518
FD 460 VSD	975	3.5	2.9		525	6,4	1,8		43,8	62,8	728
FD 530 VSD	1123	4	2.9		630	7,3	2,1				761
FD 660 VSD	1398	6.2	2.9	DN100	860	10,4	2,9		43,9	71,9	893
FD 880 VSD	1864	7.2	2.9		1050	11,7	3,3		60,0		1113
FD 1000 VSD	2119	7.8	2,9		1260	11,7	3,3				1113

Referanseverdier: Ytelsesdata i henhold til ISO 7183:2007 Omgivelsestemperatur: 25 °C, 77 °F Inntakstemperatur for trykkluft: 35 °C, 95 °F Innløpstrykk: 7 bar(e)/102 psig Inntaksyttelse: 100 % RH Utløpstrykkduggpunkt: 3°C / 37.4°F

Tekniske spesifikasjoner – 60 Hz

FD fast hastighet metrisk

Model	Inlet flow		Power	Pressure drop	Inlet/outlet connections	Suggested prefilter	Refrigerant	CO2 equivalent	Dimensions			Weight
	l/s	m3/hr					R513A		width	length	height	
			kg	ton CO2	mm			kg				
FD 360	360	1296	4,5	200	G / NPT 3"	360	2,0	1,1	1020	1124	1399	285
FD 460	460	1656	5,0			525	3,0	1,7		1112	1596	350
FD 530	530	1908	6,8			630	3,3	1,9			1596	361
FD 660	660	2376	7,9		DN100 / 4"	860	5,0	2,9		1114	1826	447
FD 880	880	3168	9,8			1050	6,3	3,6		1524		630
FD 1000	1000	3600	9,9			1260	6,3	3,6				630
FD 1190	1190	4284	9,0		DN150 / 6"	1600	10,5	6,0	1455	1979		1005
FD 1400	1400	5040	13,5			1600	8,7	5,0				1011
FD 1675	1675	6030	18,4			2100	11,0	6,3			1833	1231

FD fast hastighet britisk

Model	Inlet flow	Power	Pressure drop	Inlet/outlet connections	Suggested prefilter	Refrigerant	CO2 equivalent	Dimensions			Weight
	cfm	hp	psi	DINPN16 / ANSI 150#	DD+ / UD+	R513A		width	length	height	
						lbs	ton CO2	inch			lbs
FD 360	763	6	2,9	G / NPT 3"	360	4,3	2,5	40,2	44,6	55,1	628
FD 460	975	6,7			525	6,6	3,8		44,2	62,9	772
FD 530	1123	9,1			630	7,3	4,2			62,9	796
FD 660	1398	10,6		DN100 / 4"	860	11	6,3		60,3	71,9	985
FD 880	1865	13,1			1050	13,9	8,0				1389
FD 1000	2119	13,2			1260	13,9	8,0				1389
FD 1190	2522	12,1		DN150 / 6"	1600	23,1	13,2	57,3	78,0	2216	
FD 1400	2967	18,1			1600	19,2	11,0			2229	
FD 1675	3549	24,6			2100	24,3	13,9			72,2	2714

Referanseverdier: Ytellesdata i henhold til ISO 7183:2007 Omgivelsestemperatur: 38 °C, 100 °F Inntakstemperatur for trykkluft: 38 °C, 100 °F Innløpstrykk: 7 bar(e)/102 psig
Inntaksyttelse: 100 % RH Utløpstrykkduggpunkt: 4°C / 39.2°F

FD VSD metrisk

Model	Inlet flow		Power	Pressure drop	Inlet/outlet connections	Suggested prefilter	Refrigerant	CO2 equivalent	Dimensions			Weight
	l/s	m3/hr	kW	mbar	DIN PN16 / ANSI 150#	DD+ / UD+	R513A	ton CO2	width	length	height	
							kg		mm			kg
FD 360 VSD	360	1296	4.8	200	G / NPT 3"	360	1.8	1,0	1020	1124	1399	235
FD 460 VSD	460	1656	5.3			525	2.9	1,7		1112	1596	330
FD 530 VSD	530	1908	5.8			630	3.3	1,9		1112	1596	345
FD 660 VSD	660	2376	6.4		DN100 / 4"	860	4.7	2,7		1114	1826	405
FD 880 VSD	880	3168	9.8			1050	5.8	3,3		1524		505
FD 1000 VSD	1000	3600	10.7			1260	5.8	3,3		1524		505

FD VSD britisk

Model	Inlet flow	Power	Pressure drop	Inlet/outlet connections	Suggested prefilter	Refrigerant	CO2 equivalent	Dimensions			Weight	
	cfm	hp	psi	DIN PN16 / ANSI 150#	DD+ / UD+	R513A	ton CO2	width	length	height		
						lbs		inch			lbs	
FD 360 VSD	763	6,5	2.9	G / NPT 3"	360	4	2,3	40,2		44,3	55,1	518
FD 460 VSD	975	7,1			525	6,4	3,7			43,8	62,8	728
FD 530 VSD	1123	7,8			630	7,2	4,1			43,8	62,8	761
FD 660 VSD	1398	8,6		DN100 / 4"	860	10,3	5,9			43,9	71,9	893
FD 880 VSD	1865	13,1			1050	12,7	7,3			60,0	71,9	1113
FD 1000 VSD	2119	14,4			1260	12,7	7,3			60,0	71,9	1113

Referanseverdier: Ytelsesdata i henhold til ISO 7183:2007 Omgivelsestemperatur: 38 °C, 100 °F Inntakstemperatur for trykkluft: 38 °C, 100 °F Innløpstrykk: 7 bar(e)/102 psig
Inntaksyttelse: 100 % RH Utløpstrykkduggpunkt: 4°C / 39.2°F



Atlas Copco AB
(publ) 105 23 Stockholm, Sverige
Telefon: +46 8 743 80 00
Reg.nr: 556014-2720

WWW.ATLASCOPCO.COM

