

Kyltorkar



FD-serien (6–4 000 l/s, 13–8 480 kubikfot/min)

Atlas Copco





Varför ska man använda torr tryckluft?

Tryckluft används i en mängd olika tillämpningar inom industrin. Oavsett var tryckluften används måste den vara ren och torr. Obehandlad tryckluft som innehåller fasta, flytande och gasformiga föroreningar utgör en potentiell risk och kan skada luftsystemet och slutprodukten. Fukt, en av huvudkomponenterna i obehandlad luft, kan göra att ledningar korroderar, att pneumatisk utrustning går sönder i förtid och att produkterna skadas. En lufttork är därför väsentlig för att skydda dina system och processer.

Begränsa riskerna med fukt

När luften omkring oss är komprimerad ökas dess vattenånga och partikelkoncentration dramatiskt. Att exempelvis komprimera omgivningsluften i ett rum till 7 bar(e)/100 psig ökar ånghalten eller fukthalten med en faktor på omkring 8, och vid efterföljande kylning bildas flytande vatten. Mängden vatten beror på den specifika tillämpningen. Tryckluft kan innehålla vatten i tre former: flytande vatten, aerosol (dimma) och ånga (gas). Det är därför avgörande att ha en effektiv metod för att ta bort vatten från tryckluft.

Fukt i luften kan vara särskilt problematiskt, och leda till:

- Korrosion i tryckluftsroren.
- Skada på och felaktig funktion hos luftdriven utrustning.
- Tryckluftsläckage på grund av korroderade rör.
- Dålig färgkvalitet, försämring av elektrostatiska målarprocesser.
- Försämrad kvalitet på slutprodukten.



Skydda ditt rykte och din produktion

FD-kyltorkarna tar bort fukt från tryckluft med en daggpunkt så låg som +3 °C/+37,4 °F och levererar den rena, torra luft som du behöver för att förlänga utrustningens drifttid och säkerställa kvaliteten på slutprodukten.

Vi håller din produktion igång

FD-torkarna är designade internt, testade med mycket rigorösa metoder (i omgivningstemperaturer upp till 50 °C/122 °F) och tillverkade längs en mycket avancerad produktionslinje. FD-torkarna uppfyller eller överträffar internationella standarder angående tryckluftens renhet och är testade i enlighet med ISO 7183:2007.

Få ner energikostnaderna

Våra FD-torkar har energibesparande funktioner som ger minskad klimatpåverkan och sänker kostnaderna. FD-torkarna är utrustade med unik värmeväxlarteknik och Saver Cycle Control som garanterar ett lågt tryckfall, vanligtvis under 0,2 bar/2,9 psi, och minimal energiförbrukning. Den integrerade VSD-tekniken (drivning med variabelt varvtal) ger extra energibesparingar genom att automatiskt justera energitillförseln efter det exakta behovet.

Enkel installation och långa underhållsintervaller

FD-torkarna tar lite plats tack vare en innovativ allt-i-ett-design. De levereras driftklara och installationen är enkel, vilket minimerar dyr stilleståndstid. FD-torkarna levereras i allt-i-ett-paket och inkluderar elektronisk avtappning utan förlust och spin-on-DD/PD-filter (som tillval).

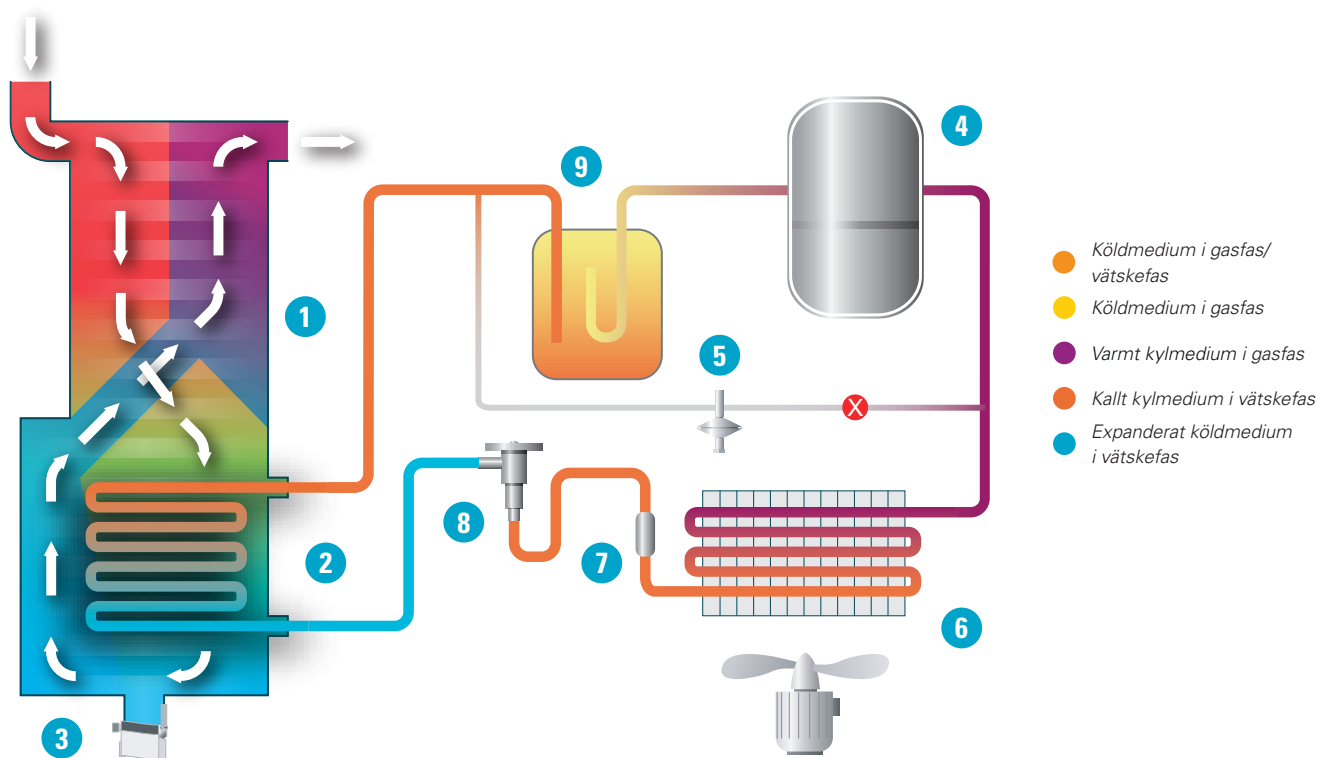
Låg miljöpåverkan

FD-torkarna är helt kompatibla med standarden ISO 14001 och föreskrifter enligt Montrealprotokollet och använder kylmedel utan CFC (R134A, R410A, R404A) för att förhindra skada på jordens ozonskikt. FD-torkarna har en ozonutnådd potential (ODP) på noll och är inneslutna i en ljuddämpande huv som minskar ljudnivåerna. Detta gör FD-torkarna till de mest miljövänliga och tysta i sin klass.

Hur fungerar FD-torken?

I en kyltork används en kylkrets och värmeväxlare för att förkyla luften, kyla ned den så att vattenångan i luften kondenseras och sedan återuppvärma luften så att det inte bildas kondensat nedströms i röret. Kyltorkar kan ha en så låg tryckdaggpunkt (PDP) som $+3\text{ °C}/+37,4\text{ °F}$ i många tillämpningar där torr luft behövs. De kan användas vid olika tryck och förbrukar ingen bearbetad tryckluft.

Typisk driftsprincip för direktexpansionstorkar



Luftkrets

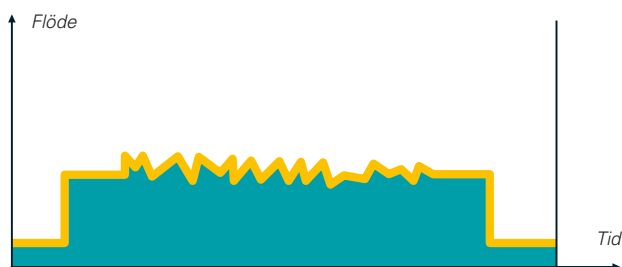
- 1 Luft-till-luft-värmeväxlare: den inkommande luften kyls ned med hjälp av den utgående torra och kalla luften
- 2 Luft-till-kylmedel-värmeväxlare: luften kyls ned till önskad daggpunkt med hjälp av kylkretsen och vattenånga kondenseras till vattendroppar
- 3 Integrerad vattenavskiljare: fukten samlas upp och evakueras via den elektroniska avtappningen

Kylkrets

- Kylmedlet tar bort värmen från tryckluften och kyler ned till önskad daggpunkt.
- 4 Köldmediekompressor: komprimerar kylmedlet i gasfas till ett högre tryck
 - 5 Regleringsenhet: hetgasventilen reglerar torken för att förhindra att den fryser när belastningen är lägre
 - 6 Kylmedelskondensor: kyler ned kylmedlet så att det övergår från gasfas till vätskefas
 - 7 Kylmedelsfilter: skyddar expansionsenheten från skadliga partiklar
 - 8 Termostatisk expansionsventil: expansionsprocessen minskar trycket och kyler ned kylmedlet ytterligare
 - 9 Vätskeseparator: ser till att endast kylmedel i gasfas kommer in i kompressorn

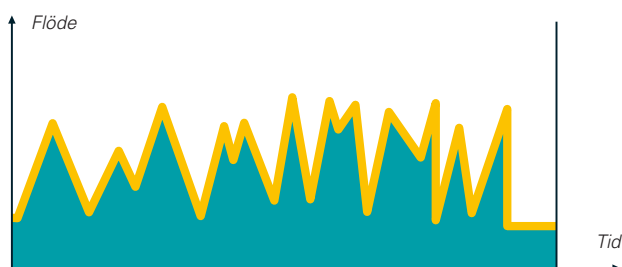
Atlas Copcos FD-kyltorkar

Baserat på vår erfarenhet i branschen har vi valt att inkorporera direktexpansionsteknik med varianter med cykel, utan cykel och med variabelt varvtal i sortimentet.



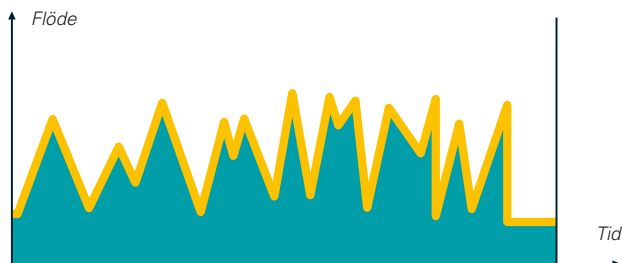
Direktexpansionstorkar utan Saver Cycle Control (utan cykel)

- Tillämpningar: stabil daggpunkt, tillämpningar med full belastning.
- Viktig fördel: torkar med fast varvtal körs som standard kontinuerligt för att säkerställa en stabil daggpunkt (oberoende av varierande belastningsförhållanden).
- Sortiment: FD 5-1010.



Direktexpansionstorkar med Saver Cycle Control (med cykel)

- Tillämpningar: varierande temperaturer och flöden.
- Viktig fördel: cykeltorkar stänger av köldmediekompressorn vid lägre belastning vilket leder till betydande energibesparingar.
- Sortiment: FD 5-1010.



Torkar med variabelt varvtal (VSD = drivning med variabelt varvtal)

- Tillämpningar: varierande temperaturer och flöden.
- Viktig fördel: VSD-torkar anpassar den förbrukade energin till den tryckluft som används. Detta säkerställer överlägsna energibesparingar samt en stabil daggpunkt över hela temperatur- och flödesspektrumet.
- FD 760-4000 VSD.

Energieffektivitet i toppklass

Vid inköp av en kyltork är huvudfokus vanligtvis på den första kostnaden. Vad man ofta inte tänker på är att detta endast representerar ungefär 10 % av livscykelkostnaden. Resten utgörs av energi-, underhålls- och installationskostnader. Av dessa är direkta och indirekta energikostnader (tryckfall) viktigast.

Indirekta energikostnader

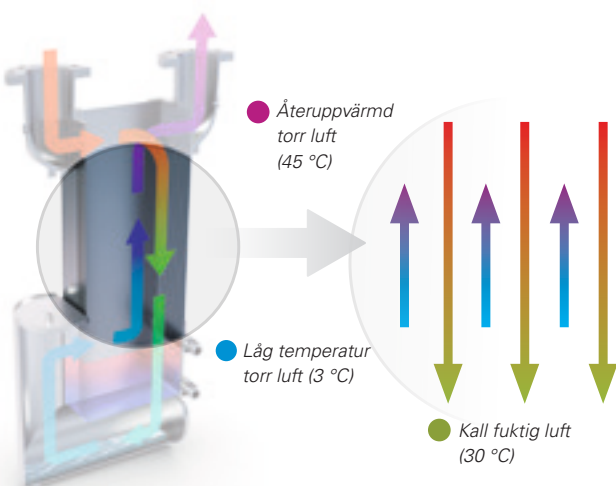
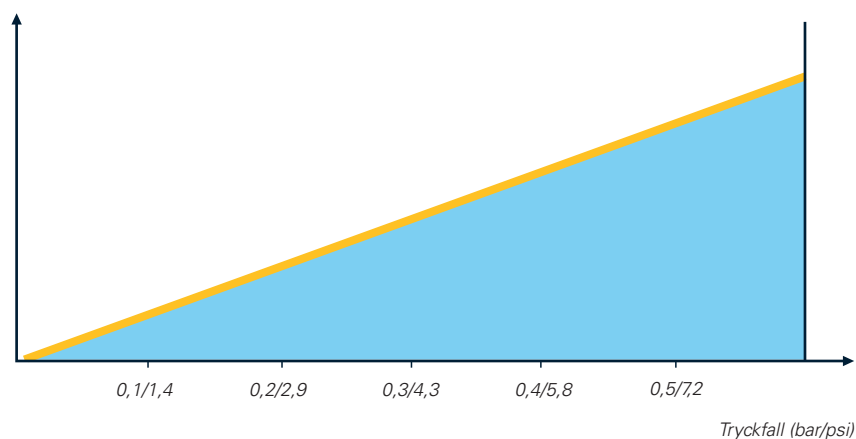
Indirekta energikostnader har att göra med den extra energi som luftkompressorn förbrukar för att hantera lufttorkens tryckfall. Atlas Copcos FD-kyltorkar erbjuder ett lägre tryckfall och effektiv värmeöverföring – som båda bidrar till att sänka de indirekta energikostnaderna.

Låga tryckfall

Om en kyltork har ett högt internt tryckfall måste kompressorn köras med högre tryck. Som exemplet visar förbrukar detta energi och ökar driftskostnaderna. Atlas Copco har därför satsat på att minimera tryckfallen i torkarna. Ett lågt tryckfall, vanligtvis på under 0,2 bar/2,9 psi, vid fullt flöde säkerställs tack vare värmeväxlartekniken, en inbyggd vattenavskiljare med låg hastighet och generöst dimensionerade komponenter.

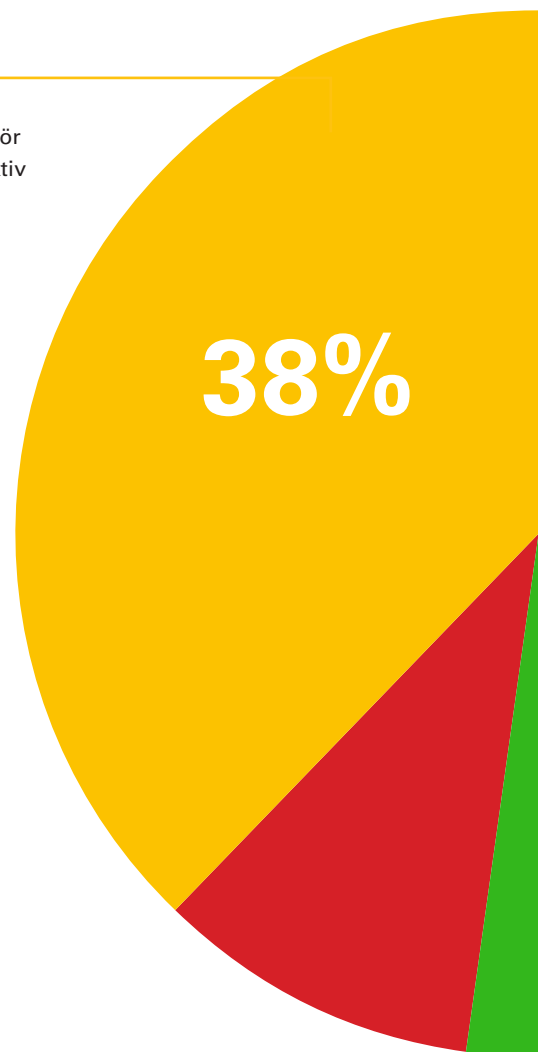
Exempel på kostnader vid höga tryckfall

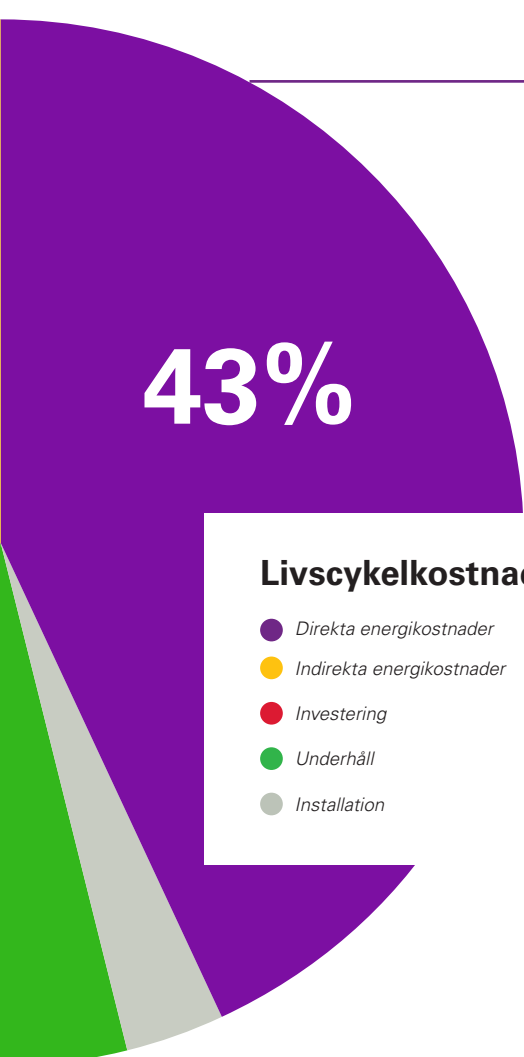
Årlig energikostnad



Effektiv värmeöverföring genom unik värmeväxlarteknik

FD-torken använder en värmeväxlare med motström på både luft-till-kylmedels- och luft-till-luft-sidan. Jämfört med en värmeväxlare med tvärström ger motströmsutformningen effektivare värmeöverföring och stabila temperaturer. Detta sänker energiförbrukningen avsevärt.





43%

Livscykelkostnad

- Direkta energikostnader
- Indirekta energikostnader
- Investering
- Underhåll
- Installation

Direkta energikostnader

Direkta energikostnader har att göra med den energi som torken förbrukar. Atlas Copcos FD-torkar är utrustade med en mängd toppmoderna tekniker, t.ex. Saver Cycle Control och drivning med variabelt varvtal. Dessa funktioner leder till ytterligare besparingar för energikostnader, beroende på din luftförbrukningsprofil.

Saver Cycle Control

För att hjälpa dig att spara energi kan Atlas Copcos FD-torkar anpassa arbetscykeln till den verkliga belastningen genom att kontinuerligt övervaka och jämföra omgivningstemperaturen och tryckdaggpunkten. Vid lägre värmebelastning stannar köldmediekompressorn och energiförbrukningen minskas avsevärt.

Drivning med variabelt varvtal (VSD)

En VSD-styrenhet som är inbyggd i vissa FD-kyltorkar anpassar den energi som förbrukas efter den faktiska tryckluft som används. Det minskar energiförbrukningen betydligt – med så mycket som 70 % jämfört med konventionella torkar. Det fungerar genom att kompressorns varvtal varieras och en stabil daggpunkt säkerställs. Det gör att köldmediekompressorns varvtal kan anpassas efter inloppsförhållanden, och det ger lägre energiförbrukning vid lägre belastningar.

Flödesbrytare

Om kompressorn under en tid är obelastad stänger flödesbrytaren av köldmediekompressorn automatiskt, vanligtvis efter tio minuter, för att spara energi.



Minska den totala livscykelkostnaden med upp till

50% med Atlas Copcos FD-torkar

- Spara upp till **50 %** på indirekta energikostnader
- Spara upp till **70 %** på direkta energikostnader

FD 5-95 & FD 120-285: Överlägsen produktivitet



Elektronisk förlustfri kondensatavtappning

- Nivågivare känner av kondensatnivån och öppnar avtappningen, för att förhindra eventuell förlust av tryckluft när kondensat tappas av.
- Utrustad med manuell reservavtappning som standard samt avtappningslarm (FD 120-285).

Högeffektiv värmeväxlare

Värmeväxlare med kompakt lödplåt och motström (FD 5-50) eller med aluminium (FD 60-285), med luft-till-luft-sidor för optimal kyleffektivitet.



Optimala prestanda och säkerhet i alla förhållanden

- Hetgasventil förhindrar frysning vid lägre belastningar.
- Kolvkompressorn R134A med hög prestandakoefficient (FD 5-50) eller den extremt tillförlitliga rotationskompressorn R410A (FD 60-285) ger bästa prestanda för varje storlek samtidigt som de har minimal miljöpåverkan. Kapillärrör klarar alla förhållanden – inga rörliga delar för extra tillförlitlighet.
- FD 120-285 erbjuder även kondensor med gallerflänsteknik för ökade prestanda i dammiga miljöer.



Fläktströmbrytare

Sänker energiförbrukningen och optimerar tryckdaggpunkten vid väldigt låga temperaturer.

Robust och kompakt design

- Gaffeltrucksöppning för enkel transport.
- Front- och sidopaneler tas enkelt bort för fullständig åtkomst.
- Tillval: oljeavskiljande IP54-filter (med övervakning av tryckfall för FD 120-285)



** Typen av styrenhet varierar beroende på modell.*

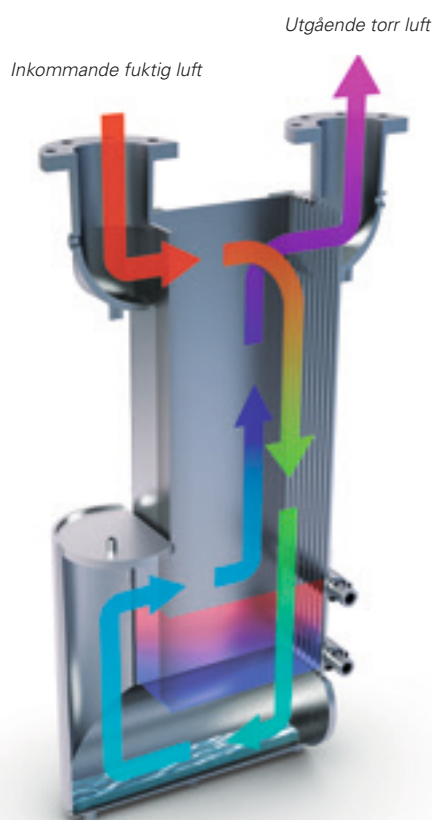
Avancerat system för styrning och övervakning

- Styrenheten visar tryckdaggpunkten (PDP) och den relativa luftfuktigheten.
- Med den här inställningen kan torken cykla eller inte (Saver Cycle Control-algoritmen) och starta om efter strömbavbrott.
- Fjärrstyrt larm och start-/stoppkontroll via spänningsfr kontakt.
- Styrenheten erbjuder ytterligare funktioner såsom energibesparande flödesväxlingsalgoritm, larmhistorik, vanlig fjärrövervakning (Ethernet-kontakt) och möjlighet att utöka kommunikationerna (FD 120-4000).

FD 310-4000: Överlägsen produktivitet

Högeffektiv värmeväxlare

- Motström på både luft-till-kylmedels- och luft-till-luft-sidan vilket ger effektiv värmeöverföring. Eftersom den utgående luften återuppvärms skyddas utloppsroren från kondensat.
- Till skillnad från en del andra torkar behövs det inget separat förfilter. Detta leder till ett lågt tryckfall. Utformningen garanterar ett jämnt luftflöde, vilket gör torken mindre känslig för föroreningar.



Inbyggd vattenavskiljare

- Kondensatavskiljare med låg hastighet med hög avskiljningseffektivitet även vid lågt flöde.
- Tillförlitlig och effektiv kondensatutdrivning från kondensatkammaren via den förlustfria kondensatavtappningen.

Elektronisk förlustfri kondensatavtappning

Nivågivare känner av kondensatnivån och öppnar avtappningen, för att förhindra eventuell förlust av tryckluft när kondensat tappas av, vilket är fallet för tidsbaserade avtappningar.





Användarvänligt, toppmodern Elektronikon®-styrenhet

- Övervakning av alla parametrar för att säkerställa maximal tillförlitlighet i din installation.
- Sitter i ett riktigt IP54-klassat skåp för enkel kabeldragning och säkerhet.

Hetgasventil

Förhindrar frysning vid lägre belastningar.

Filter

För processer som kräver högre filtreringsnivåer erbjuder Atlas Copco inbyggda DD- och PD-filter (som tillval på FD 310-510).



** Typen av styrenhet varierar beroende på modell.*

Steget före inom övervakning och styrning

Atlas Copcos Elektronikon®-styrenhet styr och övervakar dina FD-kyltorkar för att säkerställa optimal produktivitet och effektivitet i anläggningen.

Användarvänligt gränssnitt

Den grafiska och högupplösta 3,5-tumsfärgskärmen med ikoner och lysdiodsindikatorer för viktiga händelser är lätt att använda och stöder 32 språk. Tangentbordet är tåligt för att klara tuff behandling i krävande miljöer.

Skärm med heltäckande underhållsinformation

Viktig information visas, inklusive serviceplanindikatorn och meddelanden för förebyggande underhåll.



Internetbaserad visualisering*

Elektronikon®-systemet övervakar och visar nyckelparametrar såsom daggpunkt och inloppstemperatur. Internetbaserad visualisering av din tork är möjlig med hjälp av en enkel Ethernet-anslutning.

SMARTLINK*: Dataövervakningsprogram

- Ett fjärrövervakningssystem som hjälper dig att optimera tryckluftssystemet och spara energi och kostnader.
- Det ger total insikt i tryckluftsnätverket och förebygger potentiella problem genom att varna dig i förväg.

* Kontakta en lokal säljrepresentant för mer information.



Optimera ditt system

Med FD tillhandahåller Atlas Copco ett allt-i-ett-standardpaket som innehåller den senaste tekniken i en hållbar konstruktion. För att ytterligare optimera FD:s prestanda eller för att helt enkelt skräddarsy den efter dina specifika produktionsbehov finns ett antal tillval tillgängliga.

Leveransomfattning

Undvik risken för rost och systemläckage och säkerställ effektiv och säker kassering av obehandlat kondensat – helt inom kraven i ISO 14001.

Kylkrets	Inbyggd elektronisk avtappning utan förlust
Elektriska komponenter	Elektronikon®-styrenhet
	Spänningsfria kontakter för fjärralarmsignal
	Avläsning av tryckdaggpunkt
Mekaniska komponenter	Motströms luft-till-luft-värmeväxlare
	Motströms luft-till-kylmedel-värmeväxlare

Extra funktioner och tillval

		FD 5-95	FD 120-285	FD 310-510	FD 610-1010	FD 4000 VSD
Allmänt	Högeffektiva vätskeavskiljningsfilter	• (1)	• (2)	• (3)	-	-
	Ankarbultsfästen	✓	✓	•	•	•
Motor	VSD-kontroll	-	-	-	•(4)	✓
	Saver Cycle Control	✓	✓	✓	✓	✓
	Kontrollpanelsskydd till IP23	✓	✓	✓	-	-
	Kontrollpanelsskydd till IP54	•	•	•	✓	✓
	Flödesbrytare	-	✓	✓	✓	✓
Andra tillval	Tryckdaggpunktsalarm	✓	✓	✓	✓	✓
	Automatisk shuntventil för het gas	✓	✓	✓	✓	✓
	Automatisk termostatisk ventil	-	-	✓	✓	✓

(1) FD 5-50: spin-on-filter – FD 60-95: integrerade filter

(2) Integrerade filter

(3) Spin-on-filter

(4) Ej FD 610

✓ : Standard • : Tillval - : Ej tillgängligt

Kylmedlets innehåll

Torktyp	Torkversion	Kylmedelstyp	Kylmedelskvantitet	CO ₂ -motsvarighet
Luftkyld: 50 Hz				
FD 310	40/50	R410A	2	4,2
	46/56		2	4,2
	50/60		2,2	4,6
FD 410	40/50		2,7	5,6
	46/56		2,8	5,8
	50/60		3,9	8,1
FD 510	40/50		3,05	6,4
	46/56		3,4	7,1
	50/60		3,05	6,4
FD 610	40/50		2,9	6,1
FD 760	40/50		3,9	8,1
FD 760 VSD	40/50		3,6	7,5
FD 870	40/50		4,4	9,2
FD 870 VSD	40/50		4,2	8,8
FD 1010	40/50		5,5	11,5
FD 1010 VSD	40/50		4,9	10,2
Vattenkyld: 50 Hz				
FD 310	50/60	R410A	1,85	3,9
FD 410	50/60		2	4,2
FD 510	50/60		2,9	6,1
FD 610	40/50		3	6,3
FD 760	40/50		3,25	6,8
FD 760 VSD	40/50		3,6	7,5
FD 870	40/50		4,7	9,8
FD 870 VSD	40/50		5,9	12,3
FD 1010	40/50		4,5	9,4
FD 1010 VSD	40/50		5,9	12,3
FD 4000 VSD	40/50	R404A	18	70,6

Torktyp	Torkversion	Kylmedelstyp	Kylmedelskvantitet	CO ₂ -motsvarighet
Luftkyld: 60 Hz				
FD 310	40/50	R410A	2	4,2
	46/56		2	4,2
	50/60		2,2	4,6
FD 410	40/50		2,7	5,6
	46/56		2,8	5,8
	50/60		3,9	8,1
FD 510	40/50		3,05	6,4
	46/56		3,4	7,1
	50/60		3,05	6,4
FD 610	40/50		2,9	6,1
FD 760	40/50		3,9	8,1
FD 760 VSD	40/50		3,6	7,5
FD 870	40/50		4,4	9,2
FD 870 VSD	40/50		4,2	8,8
FD 1010	40/50		5,5	11,5
FD 1010 VSD	40/50		4,9	10,2
Vattenkyld: 60 Hz				
FD 310	122/140	R410A	1,6	3,3
FD 410	122/140		1,9	4
FD 510	122/140		2,8	5,8
FD 610	104/122		2,8	5,8
FD 760	104/122		3,1	6,5
FD 760 VSD	104/122		3,6	7,5
FD 870	104/122		4,7	9,8
FD 870 VSD	104/122		5,9	12,3
FD 1010	104/122		4,2	8,8
FD 1010 VSD	104/122		5,9	12,3
FD 4000 VSD	104/122	R404A	18	70,6

Tekniska specifikationer

Modell	Maximala inloppsförhållanden vid fullständigt flöde (omgivande/inlopp)	Inloppsflöde med en tryckdaggpunkt (PDP) på 3 °C/37,4 °F		Tryckfall vid fullt flöde		Energiförbrukning		Maximalt arbetstryck		Tryckluftsanslutningar	Dimensioner						Vikt	
	°C	l/s	cfm	bar	psi	kW	hk	bar	psi		mm	tum	mm	tum	mm	tum	kg	lb
Luftkyld 50 Hz																		
FD 5	50/60	6	13	0,07	1,02	0,2	0,27	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	27	60
FD 10	50/60	10	21	0,11	1,6	0,2	0,27	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	27	60
FD 15	50/60	15	32	0,12	1,75	0,33	0,45	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	32	70
FD 20	50/60	20	42	0,12	1,75	0,41	0,56	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	34	75
FD 25	50/60	25	53	0,17	2,47	0,41	0,56	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	34	75
FD 30	50/60	30	64	0,25	3,64	0,41	0,56	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	34	75
FD 40	50/60	40	85	0,2	2,91	0,57	0,76	16 (1)	233 (1)	R 1	716	28,2	389	15,3	679	26,8	57	125
FD 50	50/60	50	106	0,2	2,91	0,54	0,72	16 (1)	233 (1)	R 1	716	28,2	389	15,3	679	26,8	58	128
FD 60	50/60	60	127	0,22	3,2	0,63	0,84	13	189	R 1	795	28,2	482	19,0	804	31,7	80	176
FD 70	50/60	70	148	0,22	3,2	0,87	1,17	13	189	R 1	795	28,2	482	19,0	804	31,7	81	178
FD 95	50/60	95	201	0,22	3,2	1,18	1,58	13	189	R 1	795	28,2	482	19,0	804	31,7	87	192
FD 120	50/60	120	254	0,11	1,6	1	1,3	14	203	1 1/2	1015	40	675	26,6	881	34,7	170	375
FD 150	50/60	150	318	0,15	2,18	1	1,3	14	203	1 1/2	1015	40	675	26,6	881	34,7	170	375
FD 185	50/60	185	392	0,22	3,19	1,4	1,9	14	203	2 1/2	1024	40,3	816	32,1	943	37,1	185	408
FD 220	50/60	220	466	0,12	1,74	1,9	2,5	14	203	2 1/2	1024	40,3	816	32,1	943	37,1	197	434
FD 245	50/60	245	519	0,18	2,61	2,1	2,8	14	203	2 1/2	1024	40,3	816	32,1	943	37,1	197	434
FD 285	50/60	285	604	0,22	3,19	2,2	2,9	14	203	2 1/2	1024	40,3	816	32,1	943	37,1	197	434
FD 310	40/50	310	657	0,23	3,3	2,8	3,75	14	203	G 3	986	38,8	850	33,5	1190	46,9	198	437
FD 310	46/56	310	657	0,23	3,3	2,8	3,75	14	203	G 3	986	38,8	850	33,5	1190	46,9	200	441
FD 310	50/60	310	657	0,23	3,3	2,9	3,89	14	203	G 3	986	38,8	850	33,5	1190	46,9	202	445
FD 410	40/50	410	869	0,21	3	3	4,02	14	203	G 3	986	38,8	850	33,5	1375	54,1	220	485
FD 410	46/56	410	869	0,21	3	4,6	6,17	14	203	G 3	1250	49,2	850	33,5	1375	54,1	240	529
FD 410	50/60	410	869	0,21	3	4,8	6,44	14	203	G 3	1525	60	850	33,5	1375	54,1	290	639
FD 510	40/50	510	1081	0,20	2,9	4,5	6,03	14	203	G 3	1250	49,2	850	33,5	1375	54,1	260	573
FD 510	46/56	510	1081	0,20	2,9	6,4	8,58	14	203	G 3	1525	60	850	33,5	1375	54,1	310	683
FD 510	50/60	510	1081	0,20	2,9	6,9	9,25	14	203	G 3	1525	60	850	33,5	1375	54,1	315	694
FD 610	40/50	610	1293	0,17	2,47	4,8	6,4	14	203	DIN100	1040	40,9	1060	41,7	1580	62,2	320	705
FD 760	40/50	760	1611	0,17	2,47	5,3	7,1	14	203	DIN100	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	380	838
FD 760 VSD	40/50	760	1611	0,17	2,47	5,3	7,1	14	203	DIN100	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	380	838
FD 870	40/50	870	1844	0,15	2,17	6,6	8,8	14	203	DIN150	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	400	882
FD 870 VSD	40/50	870	1844	0,15	2,17	5,8	7,8	14	203	DIN150	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	400	882
FD 1010	40/50	1010	2141	0,17	2,47	7,4	9,9	14	203	DIN150	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	460	1014
FD 1010 VSD	40/50	1010	2141	0,17	2,47	6,6	8,8	14	203	DIN150	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	460	1014
Vattenkyld 50 Hz																		
FD 310	50/60	310	657	0,23	3,3	2	2,68	14	203	G 3	986	38,8	850	33,5	1190	46,9	180	397
FD 410	50/60	410	869	0,21	3	2,4	3,22	14	203	G 3	1250	49,2	850	33,5	1375	54,1	240	529
FD 510	50/60	510	1081	0,2	2,9	4,1	5,5	14	203	G 3	1250	49,2	850	33,5	1375	54,1	260	573
FD 610	40/50	610	1293	0,17	2,47	3,1	4,2	14	203	DIN100	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	350	772
FD 760	40/50	760	1611	0,17	2,47	3,6	4,8	14	203	DIN100	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	360	794
FD 760 VSD	40/50	760	1611	0,17	2,47	3,3	4,4	14	203	DIN100	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	410	904
FD 870	40/50	870	1844	0,15	2,17	4,5	6	14	203	DIN150	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	370	816
FD 870 VSD	40/50	870	1844	0,15	2,17	4,2	5,6	14	203	DIN150	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	410	904
FD 1010	40/50	1010	2141	0,17	2,47	5,1	6,8	14	203	DIN150	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	380	838
FD 1010 VSD	40/50	1010	2141	0,17	2,47	5,6	7,5	14	203	DIN150	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	410	904
FD 4000 VSD	40/50	4000	8480	0,22	3,2	279	3741	13	189	DIN250	2200	86,6	2300	90,6	1910	75,2	2010	4431

(1) 20 bar(g)/290 psi(g) variant tillgänglig

Referensförhållanden:

Prestanda enligt ISO 7183:2007

• Omgivningstemperatur: 25 °C, 77 °F

• Tryckluftens temperatur vid inloppet: 35 °C, 95 °F

• Inloppstryck: 7 bar(e)/102 psig

Kylmedelstyper:

FD 5-95: R134A

FD 120-1010: R410A

FD 4000 VSD: R404A

Tekniska specifikationer

Modell	Maximala inlopps-förhållanden vid fullständigt flöde (omgivande/inlopp)	Inloppsflö-de med en tryckdaggpunkt (PDP) på 3 °C/37,4 °F		Tryckfall vid fullt flöde		Energiförbruk-ning		Maximalt ar-betstryck		Tryckluftsanslut-ningar	Dimensioner						Vikt	
	°C	l/s	cfm	bar	psi	kW	hk	bar	psi		mm	tum	mm	tum	mm	tum	kg	lb
Luftkyld 60 Hz																		
FD 5	122/140	6	13	0,07	1,02	0,23	0,31	16 (1)	233 (1)	NPT 3/4	496	19,5	377	14,8	461	18,1	27	60
FD 10	122/140	10	21	0,11	1,6	0,23	0,31	16 (1)	233 (1)	NPT 3/4	496	19,5	377	14,8	461	18,1	27	60
FD 15	122/140	15	32	0,12	1,75	0,34	0,46	16 (1)	233 (1)	NPT 3/4	496	19,5	377	14,8	461	18,1	32	70
FD 20	122/140	20	42	0,12	1,75	0,53	0,71	16 (1)	233 (1)	NPT 3/4	496	19,5	377	14,8	461	18,1	34	75
FD 25	122/140	25	53	0,17	2,47	0,53	0,71	16 (1)	233 (1)	NPT 3/4	496	19,5	377	14,8	461	18,1	34	75
FD 30	122/140	30	64	0,25	3,64	0,53	0,71	16 (1)	233 (1)	NPT 3/4	496	19,5	377	14,8	461	18,1	34	75
FD 40	122/140	40	85	0,2	2,91	0,73	0,98	16 (1)	233 (1)	NPT 1	688	27,1	389	15,3	604	23,8	57	125
FD 50	122/140	50	106	0,2	2,91	0,79	1,06	16 (1)	233 (1)	NPT 1	689	27,1	389	15,3	604	23,8	58	128
FD 60	122/140	60	127	0,22	3,2	0,63	0,84	13	189	NPT 1	726	28,6	482	19,0	804	31,7	80	176
FD 70	122/140	70	148	0,22	3,2	0,87	1,17	13	189	NPT 1	726	28,6	482	19,0	804	31,7	81	178
FD 95	122/140	95	201	0,22	3,2	1,18	1,58	13	189	NPT 1	726	28,6	482	19,0	804	31,7	87	192
FD 120	122/140	120	254,4	0,11	1,6	1,73	2,3	14	203	NPT 1 1/2	836	32,9	661	26,0	802	31,6	170	375
FD 150	122/140	140	296,8	0,14	2,03	2,35	3,2	14	203	NPT 1 1/2	836	32,9	661	26,0	802	31,6	170	375
FD 185	122/140	170	360,4	0,22	3,19	2,32	3,1	14	203	NPT 2 1/2	1024	40,3	816	32,1	943	37,1	185	408
FD 220	122/140	220	466,4	0,12	1,74	2,58	3,5	14	203	NPT 2 1/2	1024	40,3	816	32,1	943	37,1	197	434
FD 245	122/140	230	487,6	0,18	2,61	2,85	3,8	14	203	NPT 2 1/2	1024	40,3	816	32,1	943	37,1	197	434
FD 285	122/140	285	604,2	0,22	3,19	3,09	4,1	14	203	NPT 2 1/2	1024	40,3	816	32,1	943	37,1	197	434
FD 310	104/122	310	657	0,23	3,3	4,3	5,77	14	203	NPT 3	986	38,8	850	33,5	1190	46,9	198	437
FD 310	115/133	310	657	0,23	3,3	4,6	6,17	14	203	NPT 3	986	38,8	850	33,5	1190	46,9	200	441
FD 310	122/140	310	657	0,23	3,3	4,6	6,17	14	203	NPT 3	986	38,8	850	33,5	1190	46,9	202	445
FD 410	104/122	410	869	0,21	3	4,5	6,03	14	203	NPT 3	986	38,8	850	33,5	1375	54,1	220	485
FD 410	115/133	410	869	0,21	3	6,1	8,18	14	203	NPT 3	1250	49,2	850	33,5	1375	54,1	240	529
FD 410	122/140	410	869	0,21	3	7,3	9,79	14	203	NPT 3	1525	60	850	33,5	1375	54,1	290	639
FD 510	104/122	510	1081	0,2	2,9	7,3	9,79	14	203	NPT 3	1250	49,2	850	33,5	1375	54,1	260	573
FD 510	115/133	510	1081	0,2	2,9	9,1	12,2	14	203	NPT 3	1525	60	850	33,5	1375	54,1	310	683
FD 510	122/140	510	1081	0,2	2,9	10,4	13,95	14	203	NPT 3	1525	60	850	33,5	1375	54,1	315	694
FD 610	104/122	610	1293	0,17	2,47	7,6	10,2	14	203	ANSI 4	1040	40,9	1060	41,7	1580	62,2	320	705
FD 760	104/122	760	1611	0,17	2,47	8,1	10,9	14	203	ANSI 4	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	380	838
FD 760 VSD	104/122	760	1611	0,17	2,47	9,1	12,2	14	203	ANSI 4	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	380	838
FD 870	104/122	870	1844	0,15	2,17	10,2	13,7	14	203	ANSI 6	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	400	882
FD 870 VSD	104/122	870	1844	0,15	2,17	11,1	14,9	14	203	ANSI 6	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	450	992
FD 1010	104/122	1010	2141	0,17	2,47	11,9	16	14	203	ANSI 6	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	460	1014
FD 1010 VSD	104/122	1010	2141	0,17	2,47	11,4	15,3	14	203	ANSI 6	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	460	1014
Vattenkyld 60 Hz																		
FD 310	122/140	310	657	0,23	3,3	2,5	3,35	14	203	NPT 3	986	38,8	850	33,5	1190	46,9	180	397
FD 410	122/140	410	869	0,21	3,0	3,2	4,29	14	203	NPT 3	1525	60,0	850	33,5	1375	54,1	240	529
FD 510	122/140	510	1081	0,20	2,9	5,0	6,71	14	203	NPT 3	1525	60,0	850	33,5	1375	54,1	260	573
FD 610	104/122	610	1293	0,17	2,47	3,9	5,2	14	203	ANSI 4	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	350	772
FD 760	104/122	760	1611	0,17	2,47	4,5	6	14	203	ANSI 4	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	360	794
FD 760 VSD	104/122	760	1611	0,17	2,47	4,3	5,8	14	203	ANSI 4	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	410	904
FD 870	104/122	870	1844	0,15	2,17	5,8	7,8	14	203	ANSI 6	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	370	816
FD 870 VSD	104/122	870	1844	0,15	2,17	5,6	7,5	14	203	ANSI 6	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	410	904
FD 1010	104/122	1010	2141	0,17	2,47	6,2	8,3	14	203	ANSI 6	1245	49	1060	41,7	1580	62,2	380	838
FD 1010 VSD	104/122	1010	2141	0,17	2,47	6,1	8,2	14	203	ANSI 6	1580	62,2	1060	41,7	1580	62,2	410	904
FD 4000 VSD	104/122	4000	8480	0,22	3,2	13,2	17,7	13	189	ANSI 10	2200	86,6	2300	90,6	1910	75,2	2010	4431

(1) 20 bar(g)/290 psi(g) variant tillgänglig

Referensförhållanden:

- Omgivningstemperatur: 38 °C, 100 °F
- Tryckluftens temperatur vid inloppet: 38 °C, 100 °F
- Inloppstryck: 7 bar(e)/102 psig

Kylmedelstyper:

FD 5-95: R134A
FD 120-1010: R410A
FD 4000 VSD: R404A

VI STÅR FÖR HÅLLBAR PRODUKTIVITET

Vi tar ansvar gentemot våra kunder, miljön och människorna omkring oss. Vi skapar prestanda som ger varaktiga resultat. Det är vad vi kallar – hållbar produktivitet.



www.atlascopco.com

