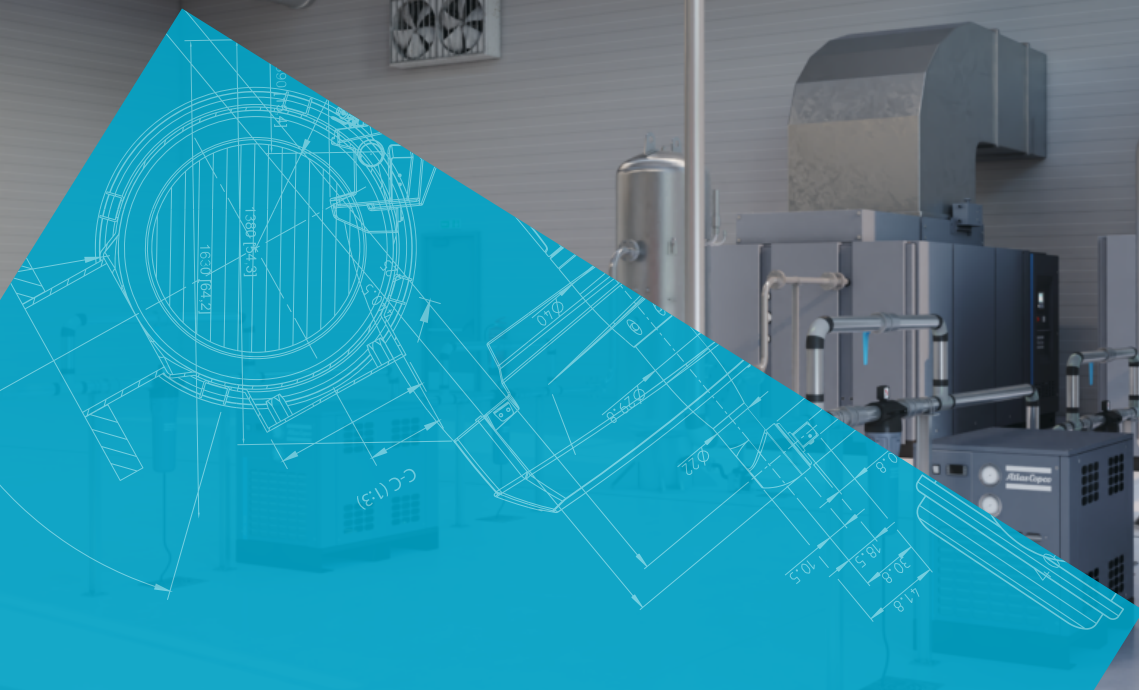
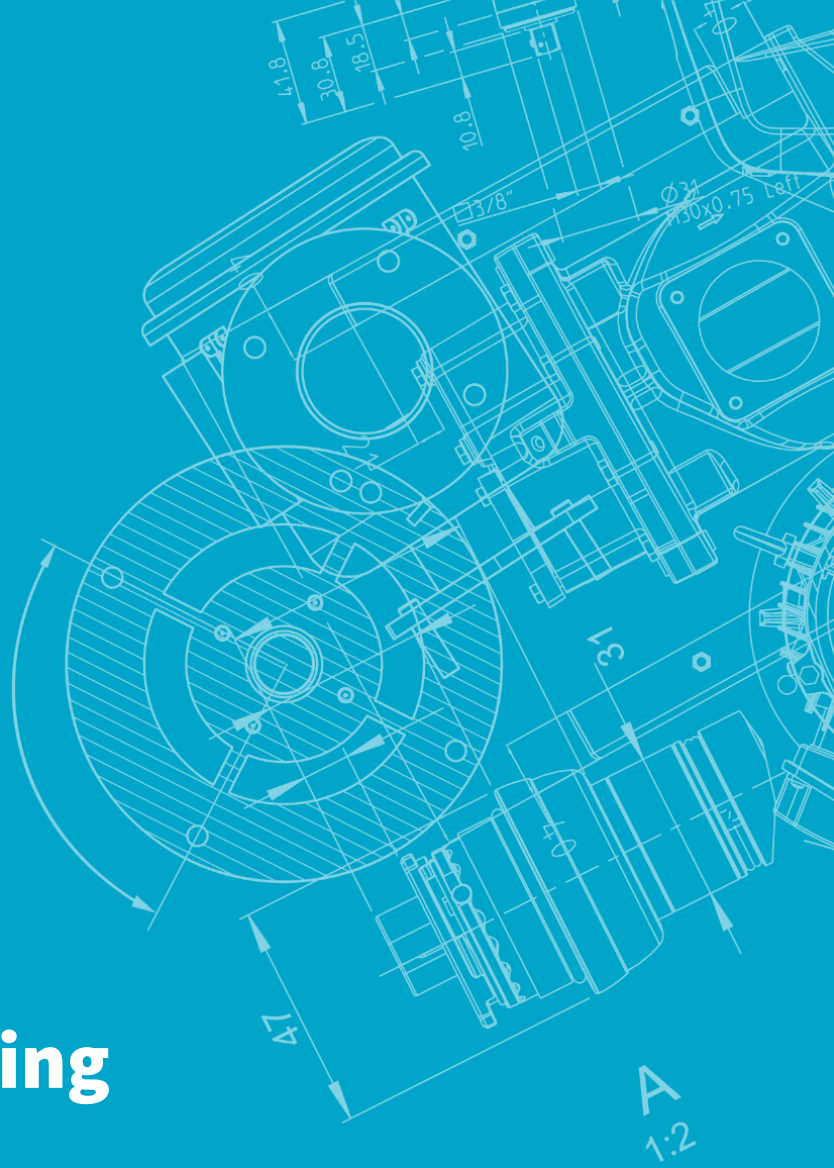


Atlas Copco

Skyddar system och processer

Kyltorkar för tryckluft





Innehållsförteckning

1

Omslag

3

Inledning

5

Tillförlitlighet

7

Luftbehandling

10

Installation

12

Arbetsprincip

13

Specifikationer

14

Bakre kåpa

Varför ska man använda torr tryckluft?

Tryckluft innehåller olja, fasta partiklar och vattenånga. Det är resultatet av kompressionsprocessen, som koncentrerar de naturliga vattenångorna och partiklarna i luften som omger oss. Den här obehandlade tryckluften utgör en betydande risk för tryckluftssystemet och slutprodukterna. Fuktinnehåll kan själv orsaka korrosion i rörnät, för tidigt slitage av pneumatisk utrustning, produktskador med mera. En lufttork är därför väsentlig för att skydda dina system och processer.



Pålitligt systemskydd

Eftersom torr och ren tryckluft är avgörande för PET-industrin måste den produceras på ett tillförlitligt, energieffektivt och kostnadseffektivt sätt. Våra kompakta kyltorkar skyddar dina system och processer. Deras robusta konstruktion säkerställer att de fungerar fullkomligt tillförlitligt och att de levererar önskad luftkvalitet.



Optimal hållbarhet

En tillförlitlig, ekonomisk och enkel lösning för att undvika kondensering och korrosion i dina system.



Minimalt underhåll

Minimalt underhållsbehov ger maximal drifttid. Det minskar dina produktionskostnader genom mindre stilleståndstid.



Enkel att installera

Den här kyltorken är lättinstallerad eftersom den är utformad att kunna användas direkt.



Tillförlitlig och kompakt

Med hjälp av kyltorkarna i Atlas Copco FDH75-450 kan du se till att ditt tryckluftssystem är i optimalt skick genom att ta bort fukt på ett effektivt och tillförlitligt sätt. Med en stabil tryckdaggpunkt är dessa kompakta torkar med lågt underhållsbehov kompatibla med de flesta kompressortekniker och tillämpningar.



Robust och kompakt design

- Solid basram med mycket litet utrymmesbehov
- Standardhuv, från minsta till största storlek, garanterar tyst, ren och säker drift.

Enkel installation och enkelt underhåll

- Plug and play-principen garanterar direkt luftkvalitet.
- Den här torken är utrymmesbesparande och utformad på ett sådant sätt att underhåll enkelt kan utföras.

Idealisk för krävande och subtropiska förhållanden

- Att leverera tryckluft av hög kvalitet i krävande miljöer är normalt för den här torken tack vare dess konstruktion med höga referensförhållanden och höga gränsvärden.
- Även vid tillfällig överbelastning garanteras kontinuerlig drift.



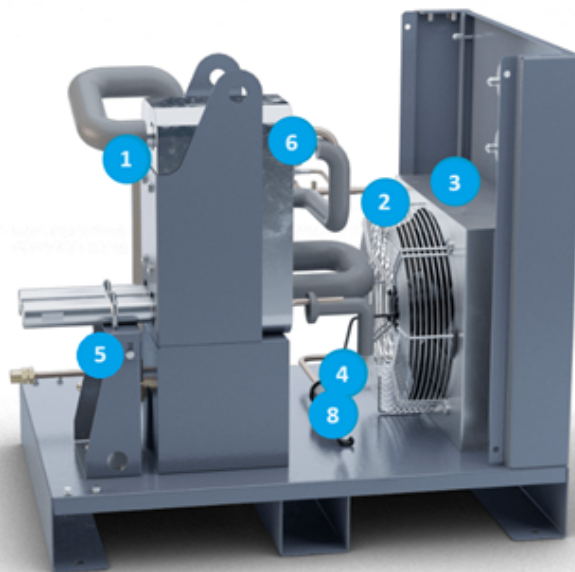


Luftbehandling

HF-torken är utformad för att fungera i tunga och även subtropiska förhållanden och ger dig enkel och tillförlitlig drift, utmärkt skydd av dina produkter och system mot skador och korrosion.



FDH 100



1 Värmeväxlare

- Design med lägsta möjliga tryckfall och effektivaste möjliga värmeöverföring.
- Den mekaniska separatorn avlägsnar nära 100 procent av kondensatet.
- Inga förbrukningsmaterial.

2 Motorfläkt

Tyst motorfläkt till värmeväxlarmotor

3 Kondensor

- Kopparrör och aluminiumflänsar för att kondensera kylmedlet.
- Med en stor växlingsyta för hög värmeväxling.

4 Kylmedelsfilter

- För att avlägsna fukt och partiklar från kylmedelssystemet.
- Maximalt arbetstryck: 45 bar.

5 Elektrisk timerstyrd avtappning

- Var och en av torkens värmeväxlare har en separat avtappning utan luftförluster.
- Inga ytterligare nödvändiga anslutningar eller kontakter som kan läcka eller orsaka fel i avtappningssystemet.

6 Hetgasventil

Reglerar mängden kylmedel som passerar genom luft/kylmedel – värmeväxlare, upprätthåller en stabil daggpunkt och eliminerar risken för att kondensatet fryser.

7 Kylmedelskompressor

- Precis storlek för bästa prestanda med lägsta energiförbrukning i åtanke.

8 Kapillär

Kopparrör för att minska kylmedelstrycket.

9 Hög-/lågtrycksmätare

Anger kylmedlets avdunstningstryck och kondenseringstryck.

10 LAT-indikator

Mätning av lägsta lufttemperatur (LAT) för att verifiera luftkvaliteten.

Smart AIR-lösningar

Smart AIR-lösningar är en komplett luft- eller gaslösning som tagits fram för att ge våra kunder lägsta möjliga livscykelkostnad för deras utrustning.



1 Central styrenhet

Med en central styrenhet kan du sänka det genomsnittliga tryckbandet vilket ger ett lägre genomsnittligt drifttryck för dina maskiner. Om trycket minskas med 1 bar (eller 14,5 psi) minskar energiförbrukningen med 7%. Om trycket minskas med 1 bar (eller 14,5 psi) minskar luftläckaget med 13%. Det finns flera inbyggda funktioner i Optimizer 4.0 för att reglera tryck, kapacitet och hastighet.

2 Kompressorer

Ofta köper människor samma kompressorstorlek, men för att optimera systemet är det bättre att skapa en kombination av kompressorer av olika storlek och med olika tekniker och styrning. Kompressorer finns i alla storlekar och varianter, men i nästan alla fall måste luften torkas för att undvika korrosion nedströms eller kontaminering av slutprodukten. Det här kan göras antingen med en tork som är integrerad i kompressorn eller med en fristående tork så att du kan dimensionera den efter just dina driftsförhållanden.

3 Nedströms luftbehandling

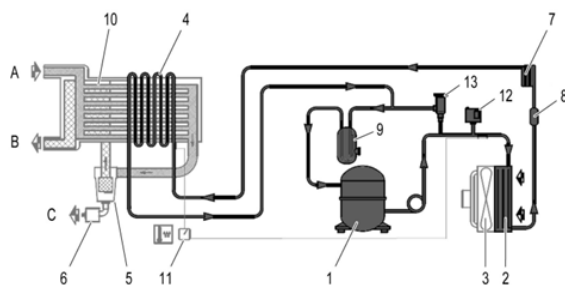
Förutom torkar så har Atlas Copco ett brett sortiment av produkter för luftbehandling. Filterserien kan avlägsna olja, vatten och damm, vi erbjuder allt från grundläggande till steril filtrering. Atlas Copcos har en mängd gasgeneratorer för generering av syrgas och kvävgas på plats.



4 Luftbehållare

En luftbehållare med rätt storlek ger både energieffektivitet och tillförlitlighet i systemet. Det möjliggör ett smalt tryckband och begränsar avlastningscyklerna för att minska påfrestningen på elementlager och andra interna komponenter.

Arbetsprincip



1. Refrigerant compressor
2. Condensator
3. Motor fan
4. Air-to-refrigerant heat exchanger/evaporator
5. Water-air-separator
6. Condensate drain
7. Capillary tube
8. Filter
9. Liquid separator
10. Air-to-air heat exchanger
11. Dew point indicator
12. High pressure switch
13. Hot gas bypass valve

Luftflöde

Tryckluften som behöver torkas kommer in i värmeväxlarsektionen A–A (10) och kyls sedan via utloppet i lägre temperatur och torr luft. På grund av temperatursänkningen börjar vattenångan i inloppsluften kondensera. Luften strömmar sedan in i förångaren (4) och kyls ytterligare till kylmedlets avdunstningstemperatur. Mer flytande vatten kondenseras. Den kalla luften med vattendroppar strömmar sedan genom WSD (5) där det flytande vattnet separeras från luften. Flytande vatten matas ut via avtappningsventilen (6). Den kalla och torra luften flödar sedan tillbaka till A–A-sektionen (10) där den värms upp av den varma och fuktiga inloppsluften för att sedan ledas ut genom värmeväxlarens utlopp.

Kylmedelsflöde

Kylmedelskompressorn (1) driver kylmedel i gasfas med hög temperatur och högt tryck genom den vatten- eller luftkylda kondensorn (2), där kylmedlet kondenseras till flytande kylmedel. Det flytande kylmedlet flödar sedan genom torkfiltret (8) (för att avlägsna fukt och partiklar) och sedan till expansionselementet (expansionsventil eller kapillär) (7). Efter att ha passerat expansionselementet (7) får kylmedlet en mycket lägre temperatur och tryck. Kylmedlet kommer sedan till förångaren (4) där det absorberar värme från inloppets varma tryckluft för att avdunsta. Efter avdunstning leds kylmedlet i gasform (eller gas-/vätskeblandning) tillbaka genom kylmedelskompressorns insug (1) efter gas-/vätskeseparatören (9) (för att undvika eventuell vätskechock). Högttrycksbrytaren (12) används för att inte kylmedelstrycket ska överskrida gränsvärdet. När belastningen är låg eller obefintlig skulle shuntventilen för het gas (HGB) (13) leda det varma kylmedlet i gasform vidare förbi kompressorutloppet för att undvika eventuella frysskador (isbildning).

Automatiskt regler-system

Kondensortrycket måste hållas så konstant som möjligt för att en stabil funktion ska kunna erhållas. Därför stoppar och startar fläktströmbrytaren kylfläkten (3). Om förångartrycket faller under en viss nivå vid delbelastning eller ingen belastning öppnas shuntventilen (9) för het gas och het gas under högt tryck matas till förångarkretsen för att förhindra att förångartrycket sjunker ytterligare.

Produktgruppering

Model	FAD		Max. working pressure	Power supply	Refrigerant
	m ³ /min	l/s	bar		
FDH75	4.5	75	43	230V/1PH/50Hz 230V/1PH/60Hz	R410A
FDH100	6	100			
FDH150	9	150			
FDH250	15	250			
FDH450	27.5	450			

Tekniska specifikationer

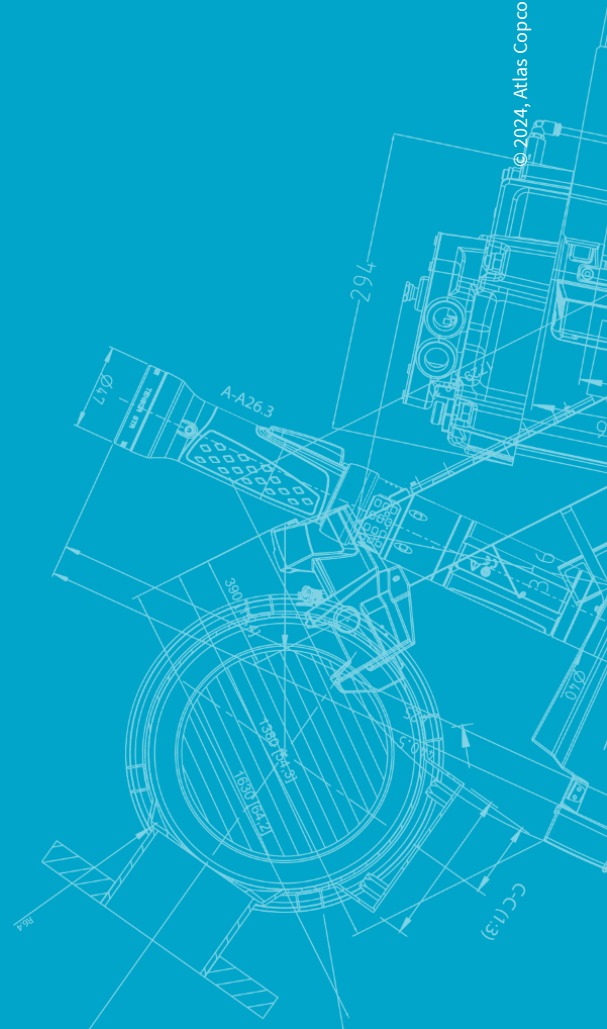
Model	Nominal power		Dimensions						Nominal PDP	Compressed air connection	Drain connection
	50 Hz	60 Hz	Length		Width		Height		40 barg		
	W	W	mm	inch	mm	inch	mm	inch	°C		
FDH75	750	900	750	29.53	570	22.44	725	28.54	3	G1" F	G1/2" M
FDH100	750	900	750	29.53	570	22.44	725	28.54	3	G1" F	G1/2" M
FDH150	1050	1150	950	37.40	660	25.98	800	31.50	3	G1" F	G1/2" M
FDH250	1650	1550	1350	53.15	880	34.65	1035	40.75	7	G2-1/2" F	G1/2" M
FDH450	2950	3350	1350	53.15	880	34.65	1035	40.75	7	G2-1/2" F	G1/2" M



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



WWW.ATLASCOPCO.COM



© 2024, Atlas Copco Airpower NV, Belgium. Med ensamrätt. Konstruktioner och specifikationer kan ändras utan föregående meddelande eller skyldigheter. Läs alla säkerhetsanvisningar i handboken före användning.