



Atlas Copco



Séria FD 360-1675

Sušiče chladiaceho média

Úplná ochrana vašej aplikácie

Stlačený vzduch vstupujúci do vzduchovej siete je vždy nasýtený. Keď sa ochladí, vlhkosť kondenzuje, čo spôsobí poškodenie vzduchového systému a hotových výrobkov. Odstraňovaním vlhkosti zo stlačeného vzduchu s tlakovým rosným bodom (PDP) až do +3 °C/+37 °F naše chladivové sušiče FD výrazne znižujú poruchy systému, pretože výroby a nákladné opravy. Rad FD bol navrhnutý tak, aby bol plne integrovaný do inteligentného vzduchového riešenia spoločnosti Atlas Copco.



Kvalita vzduchu

Sušiče chladiva FD sú navrhnuté interne. Splňajú alebo prekračujú medzinárodné normy pre čistotu stlačeného vzduchu a sú testované podľa normy ISO 7183:2007.



Účinnosť

Vnútna tlaková strata definuje účinnosť sušičov chladiva. Naše jednotky sú navrhnuté tak, aby minimalizovali tlakovú stratu a efektívne odstraňovali vlhkosť.



Udržateľnosť

Dizajn zameraný na efektívnosť v kombinácii s nízkymi požiadavkami na servis prispieva k nízkym celkovým nákladom na vlastníctvo a zníženej uhlíkovej stope.



Navrhnuté na zvýšenie vášho zisku

Zabezpečenie spoľahlivosti vašej prevádzky je nevyhnutné. Naše sušiče FD sú testované podľa certifikácie ISO7183, ktorá zaručuje stálu kvalitu s dodávkou čistého a suchého vzduchu. Každý komponent je optimalizovaný na dlhú životnosť a jednoduchý servis, aby ste dosiahli plynulú a efektívnu prevádzku vášho podniku.

FD 360-1675



1 Výmenník tepla

Interne navrhnuté pre minimálny pokles tlaku a maximálny prenos tepla. Integrovaný odlučovač vody odstraňuje takmer 100 % kondenzátu bez použitia akéhokoľvek spotrebného materiálu.



4 Chladiaci plyn

Chladiaci plyn R513A poskytuje výnimočnú spoľahlivosť pre vašu kompresorovňu. S potenciálom globálneho otepľovania nižším ako 700 ponúka udržateľné riešenie chladiva pripravené na budúcnosť.



2 Dotykový ovládač Elektronikon Mk5

Riadiaca jednotka Elektronikon Mk5 Touch je špeciálne navrhnutá tak, aby maximalizovala výkon vášho chladiaceho sušiča FD za všetkých podmienok.

Štandardne integrované prepojenie Smartlink umožňuje prístup k stavu stroja kedykoľvek a kdekoľvek na dosah ruky.



5 Mikrokanálový kondenzor

Kondenzátor zohráva kritickú úlohu v okruhu chladiva a vďaka svojej veľkorysej konštrukcii dokáže zvládnuť aj tie najnáročnejšie prevádzkové podmienky. Mikrokanálová technológia umožňuje výmenu pomerne veľkých trubicových a lamelových kondenzátorov na ďalšie zníženie uhlíkovej stopy a podlahovej plochy.



3 Kompresor chladiva

V prípade kompresora kombinuje jednotka jedinečnú funkciu špirálovej technológie na zníženie spotreby energie o 30 % v porovnaní s tradičnými piestovými kompresormi. Špirálové kompresory tiež znižujú hluk a vibrácie. K dispozícii sú verzie s pevnými otáčkami aj verzie VSD (pohon s premenlivými otáčkami).



6 Obtokový ventil horúceho plynu + termostatický expanzný ventil

Obtok horúceho plynu zabráni riziku poškodenia stroja mrazom a je podporovaný expanzným ventilom na úpravu chladiaceho výkonu chladiva na požadovaný rosý bod. Táto konštrukcia minimalizuje riziko upchatia pomocou nastaviteľného ventilu a už mnoho rokov sa osvedčuje ako spoľahlivá, tak aj najefektívnejšia vo svojej triede.



7 Elektronické vypúšťanie s nulovou stratou

Na dosiahnutie maximálnej spoľahlivosti sa spolu s ovládaním v uzavretej skrinke IP65 zvolí mechanický odtok s nepriľnavým plavákom.



8 Separátor kvapaliny

Tesne pred kompresorom sa odlučovač kvapaliny stará o to, aby do kompresora vchádzal len plyn.



9 Filter chladiaceho média

Na zabezpečenie optimálnej účinnosti počas celej životnosti zariadenia filter chladiva zachytáva a odstraňuje všetky nečistoty, ktoré by mohli spôsobiť upchatie systému.



Energetická účinnosť

Jedinečná kombinácia vysokoúčinných komponentov, inteligentnej konštrukcie jednotky a pokročilého radiaceho systému umožňuje kombinovať nízky pokles tlaku s nízkou spotrebou energie. So sušičom chladiva FD VSD môžete maximalizovať svoje úspory energie od prvej minúty prevádzky.

Komponenty optimalizované pre účinnosť



Výmenník tepla

Výmenník tepla bol navrhnutý tak, aby znížil pokles tlaku a zvýšil výkon sušiča.



Dotykový ovládač Mk5

Naša najmodernejšia radiaca jednotka využíva riadenie úsporného cyklu. Zvýšenie energetickej účinnosti vďaka inteligentnej regulácii založenej na zaťažení sušiča.



Kompresor chladiaceho okruhu

Vďaka špirálovému kompresoru chladiaceho okruhu spotrebuje toto zariadenie priemerne o 30 % menej energie ako recipročné/piestové chladiace kompresory.



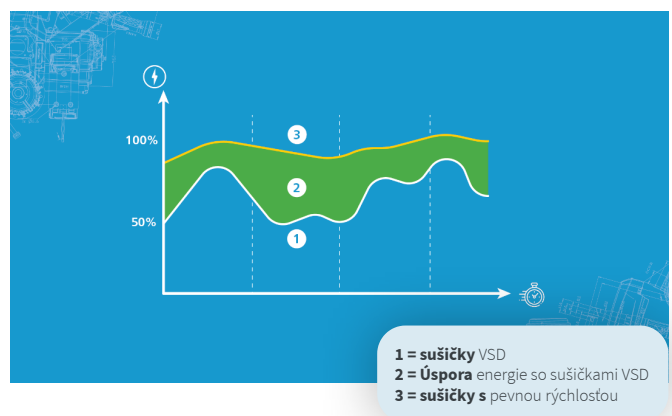
Elektronické vypúšťanie

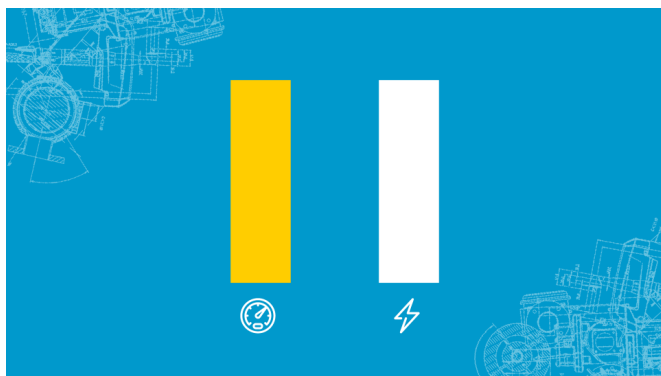
Odtok s nulovou stratou uvoľňuje vlhkosť len vtedy, keď dosiahne prednastavenú úroveň. Zanechaním minimálneho množstva vlhkosti zaisťuje IWD, že pri vyprázdňovaní prijímača nemôže unikáť žiadna energia.

VSD (voliteľné): Nižšie náklady na energiu

Viac než 80 % nákladov počas životného cyklu sušiča tvorí energia, ktorú spotrebuje. Na zníženie nákladov na energiu ponúkame sušiče s technológiou VSD (pohon s premenlivými otáčkami). VSD vedie k veľkým úsporám energie, čo znižuje spotrebu energie približne o 35 % a chráni životné prostredie pre budúce generácie. Takmer v každom výrobnom prostredí sa prietok stlačeného vzduchu mení v závislosti od času dňa, skutočného dopytu...

Okrem toho sa mení aj vstupná vlhkosť a prevádzkové teploty. Technológia VSD umožňuje sušičom FD VSD prispôbiť sa a pracovať energeticky najefektívnejším spôsobom vo všetkých prevádzkových podmienkach.





Malá tlaková strata

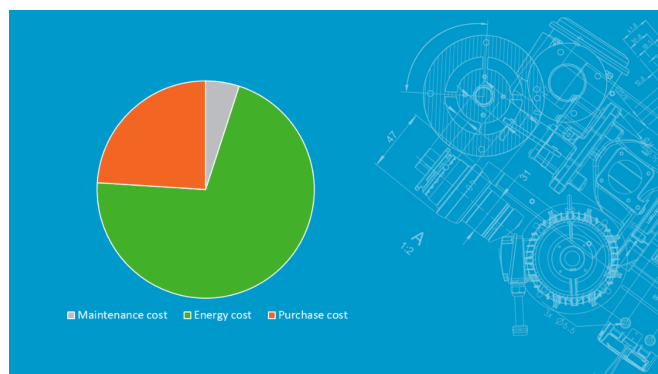
Čím nižšia je vnútorná tlaková strata sušiča, tým nižší tlak sa musí dosiahnuť pomocou vzduchového kompresora. A tým menej energie vzduchový kompresor spotrebuje. Preto sme vynaložili značné úsilie na minimalizáciu tlakovej straty sušiča FD.

Naše sušiče FD sú navrhnuté tak, aby mali veľmi nízku vnútornú tlakovú stratu, čím sa minimalizuje spotreba energie kompresora.

Nízke celkové náklady na vlastníctvo

Jedinečná kombinácia vysokoúčinných komponentov, pohonu s premenlivými otáčkami, pokročilého riadiaceho systému a technológie chladiaceho média vám umožňuje spoľahlivo znížiť rosný bod na 3 °C s minimom energie.

Servisné činnosti sú obmedzené na čistenie jednotky a kontrolu odtoku.



Krok vpred v oblasti monitorovania a ovládania

Nie sú to len komponenty využívajúce najmodernejšiu technológiu, ktorá definuje maximálnu energetickú účinnosť sušičov FD a FD VSD, ale aj to, ako sú tieto komponenty dimenzované a počas prevádzky regulované.

Sušičky FD môžu byť vybavené ovládačom dotykovej jednotky Elektronikon® Mk5, ktorý je navrhnutý tak, aby bol kompatibilný s našimi vzduchovými kompresormi a zabránil stratám energie.

Regulátor Elektronikon® Touch je špeciálne navrhnutý tak, aby maximalizoval výkon sušiča chladiaceho média FD za rôznych podmienok. Poskytuje vám zvýšenú energetickú účinnosť, nižšiu spotrebu energie a skrátenie doby údržby.

Inštalácia

Riešenia smart AIR Solutions sú kompletné vzduchové a plynové riešenia navrhnuté tak, aby našim zákazníkom zabezpečovali najnižšie náklady pre ich zariadenia počas celého cyklu životnosti.



1 Kompresory

Ľudia často kupujú kompresory rovnakej veľkosti, ale na optimalizáciu systému je lepšie vytvoriť kombináciu kompresorov, technológií a regulačných prvkov rôznych veľkostí. Kompresory sa dodávajú vo všetkých veľkostiach a variantoch, ale takmer vo všetkých prípadoch je nutné vysušiť vzduch s cieľom vyhnúť sa korózii v neskorších fázach alebo kontaminácii konečných produktov. To je možné vykonať pomocou plne integrovaného sušiča v kompresore alebo pomocou samostatného sušiča, vďaka čomu môžete upraviť veľkosť podľa špecifických prevádzkových podmienok.

2 Úprava vzduchu po prúde

Okrem sušičov ponúka Atlas Copco široké spektrum produktov na úpravu vzduchu. Sortiment filtrov dokáže úspešne odstrániť olej, vodu a prach od úrovne základnej filtrácie až po úroveň sterilnej filtrácie. Plynové generátory Atlas Copco ponúkajú širokú škálu produktov na výrobu kyslíka a dusíka na mieste.

3 Centrálny regulátor

Centrálna riadiaca jednotka znižuje požadované priemerné tlakové pásmo, čo má za následok nižší priemerný prevádzkový tlak vašich strojov. Znížením tlaku o 1 bar (alebo 14,5 psi) sa spotreba energie zníži o 7 %. Znížením tlaku o 1 bar (alebo 14,5 psi) sa úniky vzduchu znížia o 13 %. Viacero vstavaných funkcií v jednotke Optimizer 4.0, pomocou ktorej možno regulovať tlak, kapacitu a rýchlosť.

4 SMARTLINK

[Monitorujte svoju inštaláciu stlačeného vzduchu pomocou SMARTLINK](#)

Neustála možnosť skontrolovať stav zariadenia so stlačeným vzduchom je najlepší spôsob, ako dosiahnuť optimálnu účinnosť a maximálnu dostupnosť.

[Zameranie sa na energetickú účinnosť](#)

Prispôsobené prehľady o energetickej účinnosti kompresorovej miestnosti.

[Zvýšenie prevádzkyschopnosti](#)

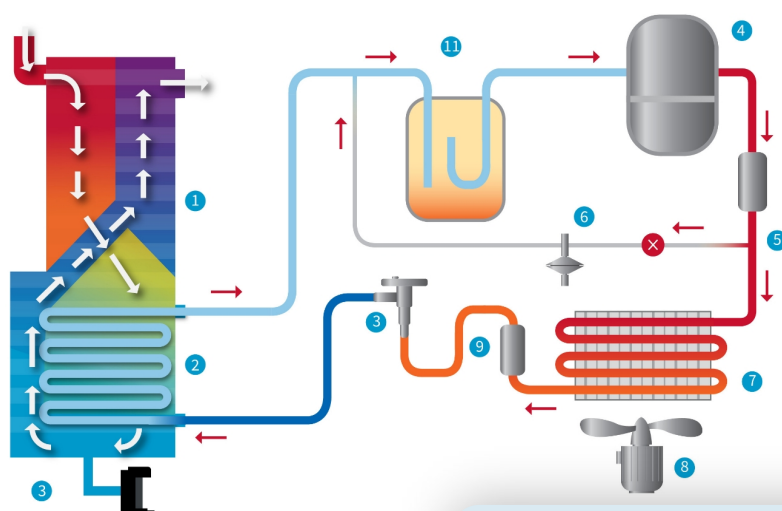
Všetky súčasti sa vymieňajú včas, čím sa zaistí maximálna prevádzkyschopnosť.

[Úspora finančných prostriedkov](#)

Včasné varovania zabráňujú výpadkom a stratám vo výrobe.

Vývojový diagram

Princíp fungovania vzduchom chladenej verzie radu FD, skonštruovanej z prvotriednych komponentov, zaručuje dlhodobú životnosť a konzistentnú prevádzku.



Zmena farebného prechodu, ako je uvedené nižšie:

Svetlomodrá: Nízky tlak, chladiaci plyn

Tmavomodrá: Plyn chladiiva s nízkym tlakom a nízkou teplotou

Červená: Chladiaci plyn s vysokým tlakom

Oranžová: Chladiaca kvapalina s vysokým tlakom

1. Výmenník tepla typu vzduch – vzduch

Prichádzajúci stlačený vzduch sa ochladzuje vychádzajúcim suchým studeným stlačeným vzduchom.

2. Integrovaný odlučovač vody

Stlačený vzduch sa chladí chladiacim médiom na rosný bod požadovanej teploty. Vodná para sa kondenzuje do kvapôčok vody.

3. Integrovaný odlučovač vody

Vlhkosť sa zbiera a odvádza elektronickým bezstratovým vypúšťaním.

4. Kompresor chladiaceho okruhu

Kompresor chladiaceho okruhu zvýši tlak plynného chladiaceho média.

5. Olejový separátor

Filtruje kompresorový olej z chladiaceho média a vedie ho späť do kompresora.

6. Obtokový ventil horúceho plynu

Obtokový ventil horúceho plynu zabraňuje zamrznutiu výmenníka tepla v podmienkach nižšieho zaťaženia.

7. Kondenzátor chladiiva

Kondenzátor chladiaceho média schladí chladiace médium, aby sa jeho skupenstvo zmenilo z plynného na kvapalnú.

8. Ventilátory, verzie chladené vzduchom

Ventilátory vytvárajú požadovaný prítok chladiaceho vzduchu.

9. Filter chladiaceho média

Filter chladiaceho média chráni celý systém pred vodou a pevnými časticami.

10. Expanzný ventil

Termostatický expanzný ventil ešte viac znižuje tlak, vďaka čomu sa chladiace médium ochladzuje.

11. Separátor kvapaliny

Separátor kvapaliny zaisťuje, že do kompresora vstupuje len plynné chladiace médium, čím sa zabráni kavitácii v kompresore chladiiva.

Rozsah dodávky

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

Prídavné funkcie a vybavenie

- Nastavenie regulátora na použitie imperiálnych alebo metrických jednotiek
- Ochrana pri preprave

Technické údaje – 50 Hz

FD s pevnými otáčkami, metrické

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 s pevnými otáčkami, imperiálne jednotky

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

Referenčné podmienky: Údaje o výkone podľa normy ISO 7183:2007 Teplota okolia: 25 °C, 77 °F Teplota prívodu stlačeného vzduchu: 35 °C, 95 °F Vstupný tlak: 7 bar(e)/102 psig Pokora na vstupe: 100 % RH Výstupný tlakový rosný bod: 3°C / 37.4°F

FD VSD metrický

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 imperiálne

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

Referenčné podmienky: Údaje o výkone podľa normy ISO 7183:2007 Teplota okolia: 25 °C, 77 °F Teplota prívodu stlačeného vzduchu: 35 °C, 95 °F Vstupný tlak: 7 bar(e)/102 psig Pokora na vstupe: 100 % RH Výstupný tlakový rosný bod: 3°C / 37.4°F

Technické údaje – 60 Hz

FD s pevnými otáčkami, metrické

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 s pevnými otáčkami, imperiálne jednotky

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
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

Referenčné podmienky: Údaje o výkone podľa normy ISO 7183:2007 Teplota okolia: 38 °C, 100 °F Teplota prívodu stlačeného vzduchu: 38 °C, 100 °F Vstupný tlak: 7 bar(e)/102 psig Pokora na vstupe: 100 % RH Výstupný tlakový rosný bod: 4°C / 39.2°F

FD VSD metrický

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 imperiálne

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
						lbs		inch			
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

Referenčné podmienky: Údaje o výkone podľa normy ISO 7183:2007 Teplota okolia: 38 °C, 100 °F Teplota prívodu stlačeného vzduchu: 38 °C, 100 °F Vstupný tlak: 7 bar(e)/102 psig Pokora na vstupe: 100 % RH Výstupný tlakový rosný bod: 4°C / 39.2°F



(publ) SE-105 23 Štokholm, Švédsko
Telefón: +46 8 743 80 00
Reg. č.: 556014-2720

(publ) SE-105 23 Štokholm, Švédsko
Telefón: +46 8 743 80 00
Reg. č.: 556014-2720



WWW.ATLASCOPCO.COM

© 2026, Atlas Copco Airpower NV, Belgicko. Všetky práva vyhradené. Na zmenu návrhov a technických údajov sa nevzťahuje oznamovacia ani iná povinnosť. Pred použitím si prečítajte všetky bezpečnostné pokyny v príručke.