



Atlas Copco



Řada FD 360-1675

Kondenzační sušiče

Úplná ochrana pro vaši aplikaci

Stlačený vzduch vstupující do potrubní sítě vzduchu je vždy nasycený vodní párou. Při ochlazení se tato vlhkost sráží a poškozuje vzduchový systém a hotové výrobky. Odstraňováním vlhkosti ze stlačeného vzduchu s tlakovým rosným bodem (PDP) až $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $+37\text{ }^{\circ}\text{F}$ naše kondenzační sušiče FD výrazně snižují poruchy systému, dobu odstávky výroby a nákladné opravy. Řada FD byla navržena tak pro plnou integraci do řešení Atlas Copco Smart AIR.



Kvalita vzduchu

Kondenzační sušiče FD jsou navrženy interně. Splňují nebo překračují mezinárodní normy pro čistotu stlačeného vzduchu a jsou testovány podle normy ISO 7183:2007.



Účinnost

Vnitřní úbytek tlaku definuje účinnost kondenzačních sušičů. Naše jednotky jsou navrženy tak, aby minimalizovaly úbytek tlaku a účinně odstraňovaly vlhkost.



Udržitelnost

Konstrukce zaměřená na efektivitu v kombinaci s nízkými nároky na servis přispívá k nízkým celkovým nákladům na vlastnictví a snížené uhlíkové stopě.



Navrženo pro zvýšení vašeho zisku

Zajištění spolehlivosti provozu je zásadní. Naše sušiče FD jsou testovány podle certifikace ISO7183, která zaručuje konzistentní kvalitu s dodávkou čistého a suchého vzduchu. Každá součást je optimalizována pro dlouhou životnost a snadný servis, aby mohla vaše firma dosáhnout hladkého a efektivního provozu.

FD 360-1675



1 Výměník tepla

Vlastní design pro minimální tlakovou ztrátu a maximální přenos tepla. Integrovaný odlučovač vody odstraňuje téměř 100 % kondenzátu bez jakékoliv spotřeby.



4 Chladicí plyn

Chladicí plyn R513A poskytuje výjimečnou spolehlivost pro vaši kompresorovnu. S potenciálem globálního oteplování nižším než 700 nabízí udržitelné, nadčasové řešení chladiva.



2 Řídicí jednotka Elektronikon Mk5 Touch

Řídicí jednotka jednotky Elektronikon Mk5 Touch je speciálně navržena tak, aby maximalizovala výkon vašeho chladicího sušiče FD za všech podmínek. Integrovaný Smartlink v základní výbavě umožňuje přístup ke stavu stroje kdykoli a kdekoli na dosah ruky.



5 Mikrokanálový kondenzátor

Kondenzátor hraje v okruhu chladiva zásadní roli a díky své velkorysé konstrukci dokáže zvládnout i ty nejnáročnější provozní podmínky. Mikrokanálová technologie umožňuje nahradit poměrně velké trubkové a lamelové kondenzátory, což dále snižuje uhlíkovou stopu i podlahovou plochu.



3 Kompresor chladiva

U kompresoru kombinuje jednotka jedinečnou funkci spirálové technologie, která snižuje spotřebu energie o 30 % ve srovnání s tradičními pístovými kompresory. Spirálové kompresory také snižují hluk a vibrace. K dispozici jsou verze s pevně stanovenými otáčkami i verze s řízeným pohonem (VSD neboli Variable Speed Drive).



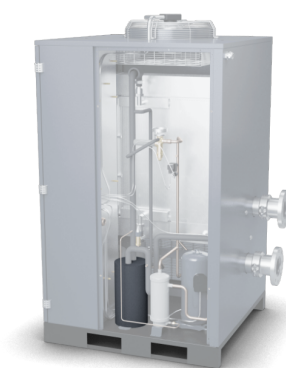
6 Bypass horkého vzduchu + termostatický expanzní ventil

Bypass horkého plynu zabrání riziku poškození stroje zamrznutím a je podporován expanzním ventilem, který upravuje chladicí výkon chladiva na požadovaný rosný bod. Tato konstrukce minimalizuje riziko ucpání pomocí nastavitelného ventilu a po mnoho let se osvědčila v oblasti spolehlivosti a nejlepší účinnosti ve své třídě.



8 Odlučovač kapalin

Těsně před kompresorem zajišťuje odlučovač kapaliny, že do kompresoru vstupuje pouze plyn.



9 Filtr chladiva

Aby byla zaručena optimální účinnost po mnoho let, filtr chladiva odstraní veškeré nečistoty, které by se mohly během let provozu nahromadit.



7 Elektronické odpouštění s nulovými ztrátami

Pro maximální spolehlivost je vybrán mechanický odtok s nepřílnavým plovákem spolu s ovládáním v uzavřené skříni IP65.



Energetická účinnost

Jedinečná kombinace vysoce účinných součástí, chytré konstrukce jednotek a pokročilého řídicího systému umožňuje spojit nízký úbytek tlaku s nízkou spotřebou energie. S chladičím sušičem FD VSD můžete maximalizovat úspory energie již od první minuty provozu.

Součásti navržené pro vyšší účinnost



Výměník tepla

Výměník tepla byl navržen tak, aby snižoval úbytek tlaku a zvyšoval výkon sušiče.



Řídicí jednotka Mk5 Touch

Naše špičková řídicí jednotka využívá úsporné ovládání cyklu. Zvýšení energetické účinnosti díky inteligentní regulaci založené na zatížení sušiče.



Chladičový kompresor

Při použití spirálového chladičového kompresoru tato jednotka spotřebovává v průměru o 30 % méně energie než pístové chladičové kompresory.



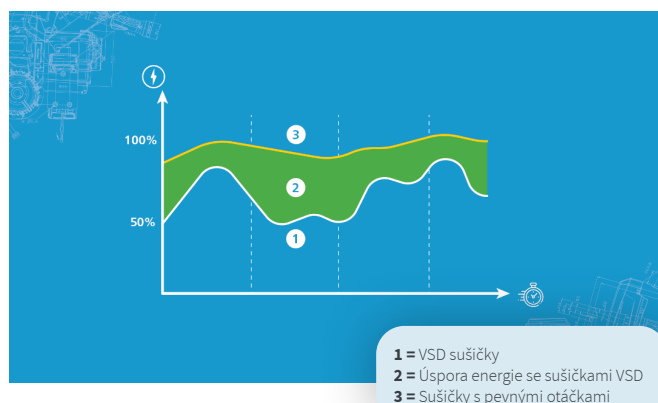
Elektronické vypouštění

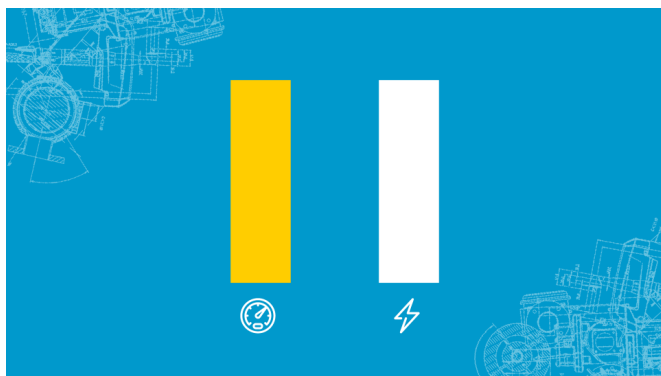
Vypouštění s nulovou ztrátou uvolňuje obsah vlhkosti pouze tehdy, když dosáhne přednastavené úrovně. IWD zanechává minimální množství vlhkosti a zajišťuje, že při vyprazdňování přijímače nemůže unikat žádná energie.

VSD (volitelné): Snížení nákladů na energii

Přes 80 % nákladů na celkový životní cyklus sušiče připadá na energii, kterou spotřebovává. Pro snížení nákladů na energii nabízíme sušiče s technologií řízeného pohonu (VSD). Řízený pohon (VSD) vede k významným úsporám energie, snižuje spotřebu energie přibližně o 35 % a chrání životní prostředí pro budoucí generace. V téměř každém výrobním prostředí se průtok stlačeného vzduchu mění v závislosti na denní době, skutečné poptávce...

Navíc se může měnit i vstupní vlhkost a provozní teploty. Technologie VSD umožňuje sušičům FD VSD přizpůsobit svůj provoz a pracovat maximálně energeticky úsporně za všech provozních podmínek.





Nízká tlaková ztráta

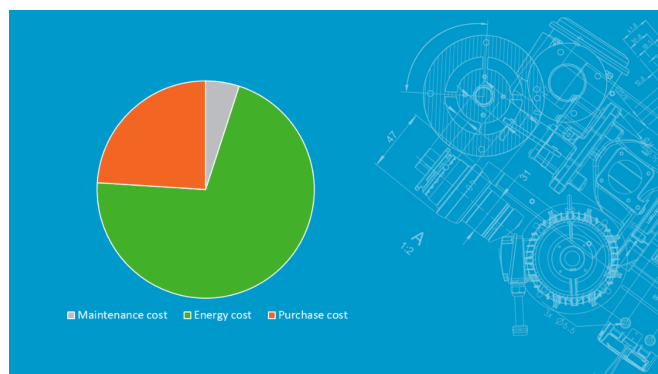
Čím nižší je vnitřní úbytek tlaku sušiče, tím nižší je tlak, kterého je třeba dosáhnout pomocí vzduchového kompresoru, a tím nižší je spotřeba energie vzduchového kompresoru. Proto jsme vynaložili značné úsilí na minimalizaci úbytku tlaku sušiče FD.

Naše sušiče FD jsou navrženy tak, aby měly velmi nízký vnitřní úbytek tlaku a minimalizovaly tak spotřebu energie kompresoru.

Nízké celkové náklady na vlastnictví

Jedinečná kombinace vysoce účinných součástí, pohonu s řízeným pohonem, pokročilého řídicího systému a technologie chladicího média umožňuje používat spolehlivý způsob, jak snížit rosný bod na 3 °C / 38 °F s minimální spotřebou energie.

Z hlediska servisu jsou činnosti omezeny na čištění jednotky a kontrolu vypouštění.



Krok vpřed ve sledování a ovládacích prvcích

Jedná se nejen o komponenty využívající nejmodernější technologii, které definují maximální energetickou účinnost sušičů řady FD a FD VSD, ale také o to, jak jsou tyto součásti dimenzovány a regulovány během provozu.

Řídicí jednotka sušiček FD může být vybavena dotykovou jednotkou Elektronikon® Mk5, která je navržena tak, aby byla kompatibilní s našimi vzduchovými kompresory a předcházela ztrátám energie.

Řídicí jednotka Elektronikon® Touch je speciálně navržena tak, aby maximalizovala výkon kondenzačního sušiče FD za různých podmínek. Poskytuje vyšší energetickou účinnost, nižší spotřebu energie a kratší dobu údržby.

Instalace

Chytrá vzduchová řešení jsou kompletními řešeními pro vzduch a plyny, jež jsou navržena tak, aby zákazníkům zajistila ty nejnižší náklady na dobu životnosti jejich vybavení.



1 Kompresory

Lidé často kupují kompresor stejné velikosti, ale pro optimalizaci systému je lepší vytvořit kombinaci kompresorů, technologií a ovládacích prvků různé velikosti. Kompresory jsou dodávány ve všech velikostech a variantách, ale téměř ve všech případech je třeba vzduch vysušit, aby se zabránilo korozi v systému za kompresorem nebo kontaminaci koncového produktu. Toho lze dosáhnout pomocí sušiče Full-Feature integrovaného v kompresoru nebo samostatného sušiče, který umožňuje dimenzování pro konkrétní provozní podmínky.

2 Čištění vzduchu za kompresorem

Kromě sušičů nabízí společnost Atlas Copco širokou řadu produktů pro úpravu vzduchu. Řada filtrů dokáže úspěšně odstranit olej, vodu a prach od základní filtrace až do úrovně sterilní filtrace. Plynové generátory Atlas Copco nabízejí širokou škálu produktů pro výrobu kyslíku a dusíku na místě.

3 Centrální řídicí jednotka

Centrální řídicí jednotka snižuje požadované průměrné tlakové pásmo, což vede k nižšímu průměrnému provoznímu tlaku vašich strojů. Snižením tlaku o 1 bar (nebo 14,5 psi) se spotřeba energie sníží o 7 %.

Snižením tlaku o 1 bar (nebo 14,5 psi) se úniky vzduchu sníží o 13 %.

Více integrovaných funkcí v jednotce Optimizer 4.0, pomocí nichž lze regulovat tlak, kapacitu a rychlost.

4 SMARTLINK

[Monitorujte svou instalaci stlačeného vzduchu pomocí softwaru SMARTLINK](#)

Znalost stavu vašeho zařízení stlačeného vzduchu v každém okamžiku je nejspolehlivějším způsobem, jak dosáhnout optimální účinnosti a maximální dostupnosti.

[Rozhodněte se pro energetickou účinnost](#)

Zprávy o energetické účinnosti kompresorovny upravené na míru.

[Zvyšte provozuschopnost](#)

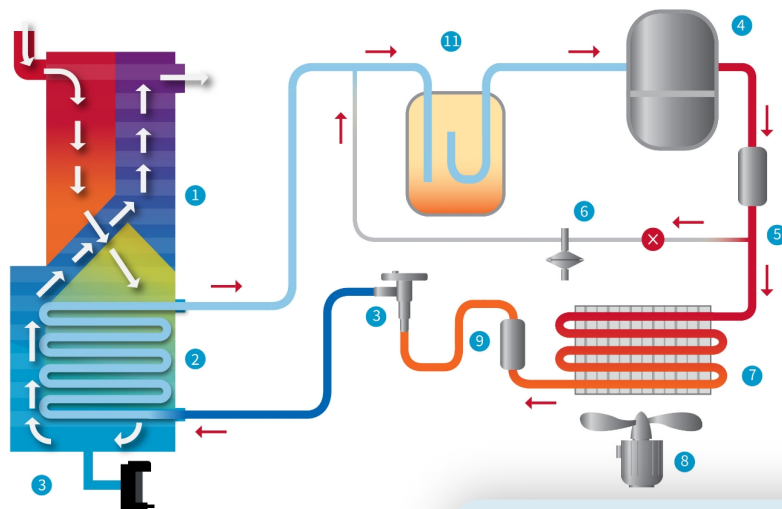
Všechny náhradní díly se mění včas, což zajišťuje maximální provozuschopnost.

[Šetřete náklady na energii](#)

Včasná varování předcházejí haváriím a ztrátám ve výrobě.

Diagram průtoku

Funkční princip vzduchem chlazené verze řady FD vyrobené z prvotřídních součástí a zaručuje dlouhodobou odolnost a konzistentní provoz.



Změna barevného odstínu, jak je uvedeno níže:
Světlemodrá: Nízký tlak, plynné chladivo
Tmavě modrá: Nízkotlaký, studené plynné chladivo
Červená: Vysokotlaký horký chladicí plyn
Oranžová: Vysokotlaká chladicí kapalina

1. Výměník tepla vzduch-vzduch

Priváděný stlačený vzduch je ochlazován odcházejícím suchým a chladným stlačeným vzduchem.

2. Integrovaný odlučovač vody

Stlačený vzduch je chlazen chladicím médiem na požadovaný rosný bod. Vodní pára kondenzuje na kapičky vody.

3. Integrovaný odlučovač vody

Vlhkost je shromažďována a odváděna elektronickým vypouštěním s nulovými ztrátami.

4. Chladivový kompresor

Chladicí kompresor stlačí vypařené chladivo na vyšší tlak.

5. Odlučovač oleje

Filtruje kompresorový olej z chladicího média a vede jej zpět do kompresoru.

6. Ventil obtoku horkého plynu

Ventil obtoku horkého plynu zabraňuje zamrznutí výměníku tepla při nižším zatížení.

7. Kondenzátor chladicího média

Chladivový kondenzátor ochladí chladivo tak, aby přešlo z plynného do kapalného stavu.

8. Ventilátory – vzduchem chlazené verze

Ventilátory generují požadovaný průtok chladicího vzduchu.

9. Filtr chladiva

Filtr chladiva chrání celý systém před vodou a pevnými částicemi.

10. Expanzní ventil

Termostatický expanzní ventil dále snižuje tlak a tím ochlazuje chladicí médium.

11. Odlučovač kapalin

Odlučovač kapalin zajišťuje, že do kompresoru vstupuje pouze plynné chladivo, čímž zabraňuje kavitaci v chladicím kompresoru.

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

Přídavné vlastnosti a možnosti

- Předběžné nastavení řídicí jednotky pro použití imperiální nebo metrické soustavy
- Ochrana při přepravě

Technické specifikace – 50 Hz

FDFD 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, imperiální

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

Referenční podmínky: Údaje o výkonu podle normy ISO 7183:2007 Teplota okolí: 25 °C, 77 °F Vstupní teplota stlačeného vzduchu: 35 °C, 95 °F Vstupní tlak: 7 bar(e)/102 psig Vlhkost na vstupu: 100% RH Tlakový rosný bod na výstupu: 3°C / 37.4°F

FD VSD 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 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 imperiální

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 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

Referenční podmínky: Údaje o výkonu podle normy ISO 7183:2007 Teplota okolí: 25 °C, 77 °F Vstupní teplota stlačeného vzduchu: 35 °C, 95 °F Vstupní tlak: 7 bar(e)/102 psig Vlhkost na vstupu: 100% RH Tlakový rosný bod na výstupu: 3°C / 37.4°F

Technické specifikace – 60 Hz

FDFD 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, imperiální

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			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	

Referenční podmínky: Údaje o výkonu podle normy ISO 7183:2007 Teplota okolí: 38 °C, 100 °F Vstupní teplota stlačeného vzduchu: 38 °C, 100 °F Vstupní tlak: 7 bar(e)/102 psig
Vlhkost na vstupu: 100% RH Tlakový rosný bod na výstupu: 4°C / 39.2°F

FD VSD metrické

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 imperiální

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

Referenční podmínky: Údaje o výkonu podle normy ISO 7183:2007 Teplota okolí: 38 °C, 100 °F Vstupní teplota stlačeného vzduchu: 38 °C, 100 °F Vstupní tlak: 7 bar(e)/102 psig
Vlhkost na vstupu: 100% RH Tlakový rosný bod na výstupu: 4°C / 39.2°F

Atlas Copco

Atlas Copco AB

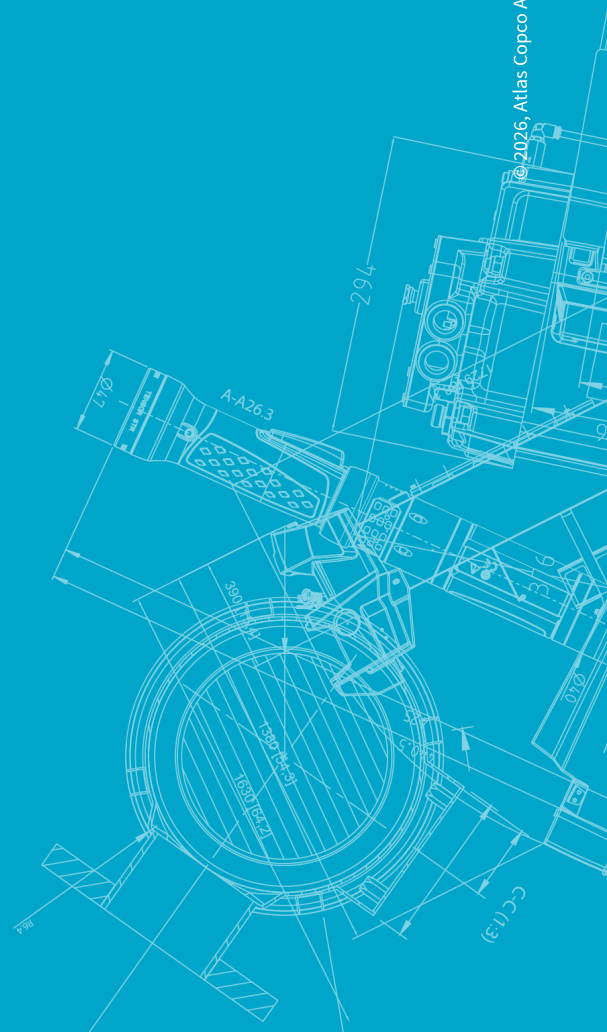
(publ) SE-105 23 Stockholm, Švédsko

Telefon: +46 8 743 80 00

Registrační číslo: 556014-2720



WWW.ATLASCOPCO.COM



© 2026, Atlas Copco Airpower NV, Belgje. Všechna práva vyhrazena. Konstrukce a technické specifikace se mohou měnit bez upozornění a povinnosti. Před použitím si přečtěte všechny bezpečnostní pokyny v příručce.