

کاتالوگ جت فن‌های تولیدی در افراونت
Catalogue of Jet Fans Manufactured by AFRA VENT



افراونت

تولیدکننده انواع فن‌های صنعتی و بهداشتی

AfraVent

Industrial Ventilation Solutions

معرفی مجموعه

افرا ونت يك برند پیشرو ایرانی است که باهدف ارائه راهکارهای تهویه صنعتی در کلاس جهانی، متناسب با نیازهای صنایع پیشرفته تاسیس شده است. پشتوانه ما، قدرت علمی **دانشگاه صنعتی شریف** و سال‌ها تجربه در تولید و توسعه تجهیزات صنعتی است. مجموعه تولیدی افرا ونت، با تمرکز بر تولید انواع فن‌های صنعتی، تجاری و خاص، مجهز به پیشرفته‌ترین فناوری‌های روز دنیا می‌باشد.

ماموریت ما

ایجاد تحول در صنعت تهویه صنعتی ایران و منطقه با ترکیبی از:

- مهندسی دقیق
 - صرفه جویی انرژی و بهره‌وری
 - نوآوری در طراحی، ساخت و اجرا
- در افرا ونت محصولات خاص بر اساس نیاز هر صنعت سفارشی‌سازی می‌شوند تا بهترین عملکرد را داشته باشند.

وجه تمایز ما

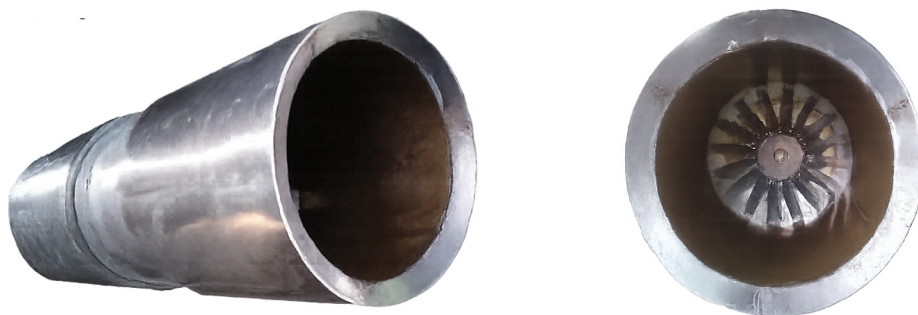
- سفارشی‌سازی کامل محصولات بر اساس نیاز دقیق هر مشتری
- قابلیت تولید در هر مقیاس
- آزمایش و کنترل کیفیت مطابق با استانداردهای بین‌المللی (ISO، AMCA، API و ...)
- خدمات پس از فروش، انجام سرویس‌های دوره‌ای و پشتیبانی فنی

در افرا ونت، چالش تهویه شما، راهکار مهندسی شده ما خواهد بود.

درباره جت فن‌های برگشت پذیر و ایرفویلی

فن‌ها در صنایع و کاربردهای تجاری، نقش اساسی در تهویه، تخلیه گازهای مضر، سرمایش و گرمایش، جابجایی مواد و سایر فرآیندها ایفا می‌کنند. در سیستم‌های تهویه مطبوع صنعتی، از کار افتادگی فن، منجر به توقف کامل فرآیندهای وابسته گردد. در کاربردهای سرمایشی و گرمایشی نیز عملکرد بهینه فن برای حفظ شرایط مطلوب محیط کار، حیاتی است. اختلال در عملکرد فن، موجب کاهش بهره‌وری نیروی انسانی و افت کیفیت محصولات خواهد شد. همچنین در صنایعی نظیر تزریق پلاستیک و صنایع الکترونیک، فن‌ها با حفظ پاکیزگی هوا، نقش مهمی در رعایت الزامات بهداشتی و ایمنی تنفسی کارکنان دارند. در تمامی این موارد، کیفیت عملکرد فن تأثیر مستقیمی بر روند تولید در کارخانه‌ها دارد. از همین رو، قابلیت اطمینان یکی از مؤلفه‌های کلیدی در طراحی تجهیزات تهویه محسوب می‌شود و طراحان با اتکا به آن، می‌توانند ضرایب اطمینان موردنیاز را لحاظ کرده و رویکردی محافظه‌کارانه در طراحی اتخاذ نمایند.

در حال حاضر، یکی از محصولات سفارشی افرا ونت، در کنار فن‌های جریان‌ی محوری برگشت‌پذیر، جت‌فنی‌هایی است که در معادن، تونل‌های جاده‌ای و ایستگاه‌های مترو مورد استفاده قرار می‌گیرند. به دلیل ساختار منحصر به فرد پروانه در این فن‌ها، جت‌فن‌ها قادر به ایجاد دبی و فشار بالاتری نسبت به سایر فن‌های محوری هستند. این فن‌ها بسته به نوع کاربرد، می‌توانند در حالت دمش (Blow) یا مکش (Suction) عمل کنند.



جت فن‌های برگشت پذیر و ایرفویلی

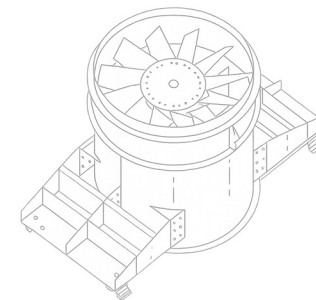
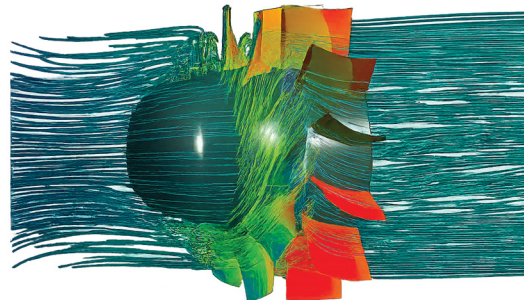
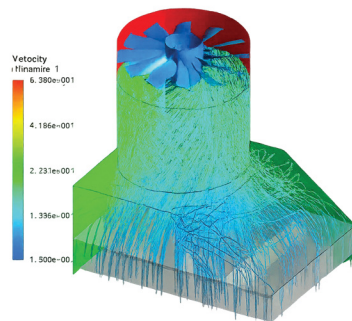
نحوه انتخاب فن

انتخاب فن فرآیندی پیچیده است و با بررسی شرایط عملکردی سیستم، جریان هوا، دما، فشار و ویژگی‌های جریان آغاز می‌شود. عواملی مانند قیمت، سرعت، جنس، راندمان، طول عمر و شرایط کاری می‌توانند انتخاب را دشوار کنند. با این حال، آگاهی از پارامترهای کلیدی در انتخاب فن، به طراح کمک می‌کند تا به اهداف عملکردی مورد نظر برسد. متأسفانه در بسیاری از موارد، فن صرفاً بر اساس قیمت یا موجودی انتخاب می‌شود که می‌تواند اشتباه باشد.

برخی فن‌ها برای شرایط بحرانی طراحی می‌شوند؛ مانند تخلیه دود حاصل از آتش‌سوزی. این نوع فن‌ها معمولاً در فضاهاى زیرزمینی، ایستگاه‌های مترو و معادن مورد استفاده قرار می‌گیرند. از آنجا که محل بروز آتش ممکن است نسبت به موقعیت فن متفاوت باشد، لازم است که این فن‌ها به صورت برگشت‌پذیر طراحی شوند تا بتوانند در هر دو جهت عمل کرده و در صورت نیاز جهت جریان را معکوس کنند.

بر همین اساس، پروفیل پره‌های فن باید به گونه‌ای طراحی شوند که در هر دو جهت دارای ویژگی‌های آیرودینامیکی مشابهی بوده و عملکرد ثابتی داشته باشند. برای تحقق این هدف، از طراحی متقارن پره‌ها و تحلیل‌های دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) استفاده می‌شود تا اطمینان حاصل شود عملکرد فن در هر دو جهت یکسان باقی می‌ماند.

جت فن‌های افرا ونت در قطرهایی از ۵۶۰ میلی‌متر تا ۱۶۰۰ میلی‌متر تولید می‌شوند و بسته به نوع کاربرد، قادر به تأمین دبی حجمی تا ۴۰ مترمکعب بر ثانیه و رانش تا ۳۲۰۰ نیوتن می‌باشند.

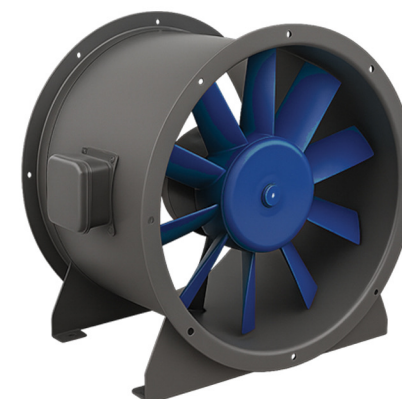
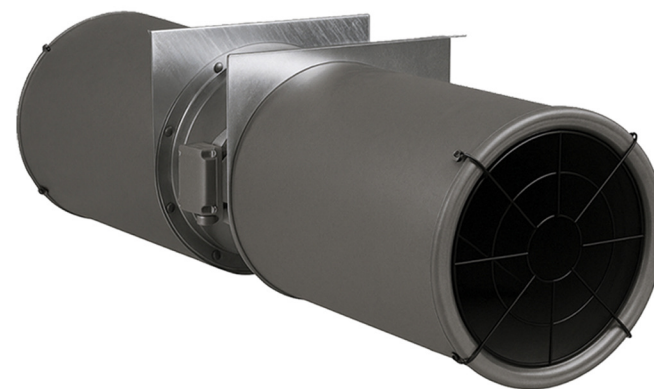


جت فن‌های برگشت پذیر و ایرفویلی

مشخصات فنی عمومی فن‌های محوری برگشت پذیر تولیدی افرا ونت

AFRA VENT JFR/A Series Jet Fans Specifications

No.	Item	Specification
1	Fan Diameter	560-1600 (mm)
2	Motor Power	up to 110 kW
3	Fan Speed	up to 3000 rpm
4	Flow Rate	up to 75 m ³ /s
5	Thrust	up to 3500 N
6	Efficiency	70-80 %
7	Anti-Corrosive Treatment	Epoxy Paint / Galvanized
8	Blade Type	Airfoil / Reversible



فن‌های برگشت‌پذیر و ایرفویلی

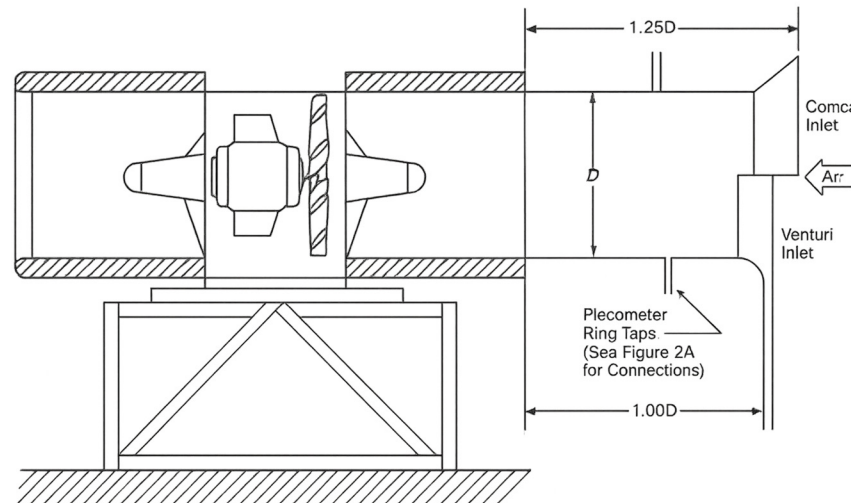
تست عملکرد جت فن‌های سری JFR/A براساس استاندارد AMCA 250

جت‌فن‌ها در بسترهای تست اختصاصی ما مورد آزمایش قرار می‌گیرند. تیم آیرودینامیک افرا ونت یک بستر تست عملیاتی طراحی و توسعه داده است تا آزمایش‌های عملکردی جت‌فن‌ها به صورت دقیق و کنترل‌شده انجام شود.

در بستر تست، مقادیر زیر به صورت دقیق اندازه‌گیری و ثبت می‌شوند:

- دبی حجمی هوا (متر مکعب بر ثانیه – m^3/s)
- نیروی رانش محوری واقعی (نیوتن – N)
- سطح نویز یا صدا (دسی‌بل – dbA)

تست عملکرد جت فن‌های سری JFR/A براساس استاندارد AMCA 250



جت فن‌های برگشت‌پذیر و ایرفویلی

مراحل تعیین و سفارش‌دهی جت فن‌ها

برای انتخاب یک جت فن مناسب موارد زیر را در نظر بگیرید:

- کلاس وزنی جت فن (سبک یا سنگین)
- مشخصات موتور نظیر: توان، دور، دمای کاری، ضد شعله بودن، چند سرعتی بودن و ...
- جنس و زاویه پره
- بدنه گالوانیزه
- ارزیابی عملکرد فن‌ها طبق استاندارد AMCA 210 یا ISO 5801

بعد از انتخاب کلیات اولیه فن مراحل زیر را ادامه دهید:

- فرم قرارگیری (افقی یا عمودی)
- انتخاب کد فن از روی کاتالوگ
- تعداد فن مورد نیاز
- دبی هوا و تراست در شرایط و دما هوای استاندارد
- نوع، دور موتور و توان پیشنهادی موتور
- تعیین منبع تغذیه

در نهایت فرم دیتاشیت و لیست تجهیزات جانبی جت فن برای سفارش گذاری باید تکمیل و به واحد فروش افرا ونت ارسال گردد.

کدگذاری جت فن های برگشت پذیر و ایرفویلی

کدگذاری جت فن های برگشت پذیر و ایرفویلی طبق روش زیر صورت می گیرد:

A		V		-		JF		-		R		H		-		1		6		0		0		-		1		2		-		0		9		0		-		0		4		P		-		S		M		-		1													
AfraVent								Fan type: AX: Axial/JF: Jet fan								R: Reversible/A: Airfoil H: Horizontal/V: Vertical								Fan diameter: 2800/2500/.../1100/1000								No. of blades								Motor power (kW): 75/90/110/132/...								No. Motor Poles: 10/8/6/4/2								Fan Application: SM: Smoke/EX: Explosion Proof								Design Generation: 1~9			

دیتا شیت جت فن های محوری برگشت پذیر

Axial Reversible Jet Fans Data Sheet

Centrifugal	Blade Type	Axial:	Propeller:	Description:
☐ Backward	☐ Airfoil	☒ Tube Axial	☐ Wall Mounted	☐ SWSI
☐ Forward	☐ BC	☐ Vane Axial	☐ Roof mounted	☐ DWDI
☐ Radial	☐ PLR	☐ Duct Mounted	☐ Special	☐ NON-Sparking
☐ Plug Fan		☒ Reversible		☐ Smoke
Other: ...	Other:	Other:	Other:	Other:
Electromotor				
Specification:	☐ AC	☐ Smoke	☐ AC EX	☐ AC EEX
Voltage:	☐ 380-660	☐ 220-380	☐ 220-240	Phase: 3
Drive Type				
☐ Belt Drive		☒ Direct Drive	☐ Invertor Type	
Paint				
☒ Primer		☐ Seconder	RAL No.	☐ Hot Deep Galvanized
Material				
Casing: St37	Impeller: Steel / Aluminum		Shaft: Standard	

لیست وسایل جانبی جت فن های محوری برگشت پذیر

Axial Reversible Jet Fans Accessories List

	Item		Item		Item
☐	Back Draft Damper	☒	Drain	☒	Eye Bolt (if needed)
☐	Volume Control Damper	☒	Inlet Guard	☒	Vibration Damper
☐	Outlet Flange	☐	Inlet Companion Flange	☐	Inlet Expansion Joint
☐	Outlet Guard	☐	Inlet Flange	☐	Outlet Expansion Joint
☒	Silencer	☐	External Inlet Vane Damper	☐	Inlet Box
☐	Spark Resistance Ring	☐	Nested Inlet Vane Damper	☐	Main Base
☐	Insulation Stud	☐	Shaft Guard	☐	Shaft Seal
☐	Inlet Box Damper	☐	Belt Guard	☐	Heat Slinger
☐	Access Door	☐	Weather Hood	☐	Diffuser

مشخصات فنی جت‌فنها‌ی برگشت‌پذیر یا ایرفویلی سری JFR/A افرا ونت

این فن‌ها بر پایه اصل انتقال تکانه (مقدار حرکت) عمل می‌کنند. در این فرآیند، بخش نسبتاً کوچکی از هوای عبوری در مقطع تونل توسط جت‌فنها مکش شده و سپس با انرژی جنبشی افزایش‌یافته به جلو رانده می‌شود. این بخش از هوا به بقیه جریان هوا نیروی رانشی (ایمپالس) وارد می‌کند و باعث حرکت طولی آن‌ها به سمت خروجی تونل می‌گردد. در تونل‌های یک‌طرفه، جهت جریان هوا با جهت حرکت وسایل نقلیه یکسان است. اما در تونل‌های دوطرفه، لازم است از جت‌فنها‌ی برگشت‌پذیر استفاده شود تا بتوان جهت دمش را مطابق با تراکم بیشتر ترافیک در هر لحظه تنظیم کرد.

سری جت‌فنها‌ی JFR/A شرکت افرا ونت به‌منظور پاسخ‌گویی به نیازهای بازار و با بهره‌گیری از قطعات استاندارد طراحی شده‌اند. این فن‌ها دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- کیفیت ساخت بالا با رعایت استانداردهای صنعتی
- راندمان بالا و مصرف انرژی پایین با توجه به بازدهی آیرودینامیکی مناسب
- طراحی فشرده و بهینه جهت نصب در فضاهای محدود
- قابلیت عبور جریان هوای داغ در دماهای ۲۰۰، ۲۵۰، ۳۰۰ و ۴۰۰ درجه سانتی‌گراد (در صورت نیاز)

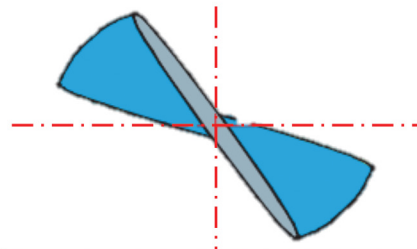
اطلاعات عملکردی این سری فن‌ها بر اساس استاندارد AMCA 250 و با در نظر گرفتن تلرانس‌های تعیین‌شده در استاندارد ISO 13348 ارائه شده‌اند.

سری جت فن‌های JFR/A

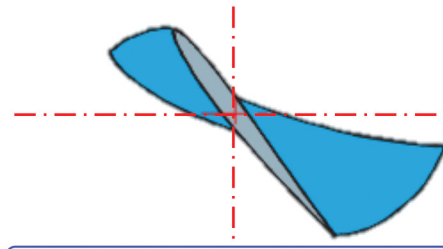
سری جت فن‌های برگشت‌پذیر JFR با پره‌های منحنی و متقارن و سری ایرفویلی JFA با پره‌های آیرودینامیک، در سایزهای ۵۶۰ تا ۱۶۰۰ میلی‌متر طراحی شده‌اند و برای کاربردهایی با هوای تمیز یا دارای ذرات معلق سبک مناسب هستند. حداکثر دمای مجاز برای عملکرد این فن‌ها در نسخه استاندارد، بسته به سفارش کارفرما، از -۲۰ تا +۴۰۰ درجه سانتی‌گراد تعیین شده است.

بدنه سری فن‌های JFR/A:

تمامی بدنه‌های فن‌های این سری از ورق فولادی ساخته شده‌اند و با استفاده از روش جوشکاری مونتاژ می‌گردند. این روش علاوه بر ایجاد درزهای کاملاً هوابند، موجب افزایش استحکام سازه‌ای بدنه می‌شود.



Symmetrical Blade Profile Section



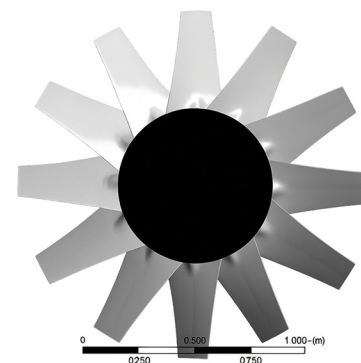
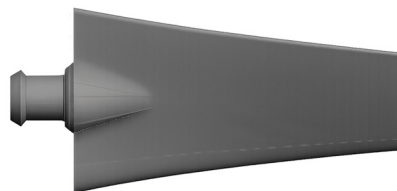
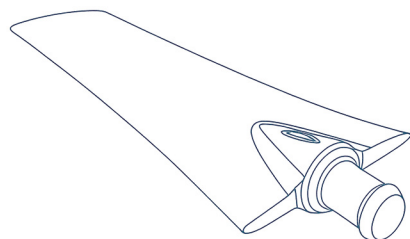
Asymmetrical Blade Profile Section



پروانه و پره جت فن‌های JFR/A

پره‌های فن شرکت افرا ونت از آلیاژ آلومینیوم و از طریق فرآیند ریخته‌گری تولید می‌شوند. استفاده از پروفیل‌های آیرودینامیکی در طراحی پره‌ها، موجب افزایش راندمان عملکردی و کاهش نویز پروانه می‌گردد. پره‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که زاویه نصب آن‌ها قابل تنظیم بوده و امکان دستیابی به نقطه عملکرد بهینه فراهم باشد. برای اطمینان از کیفیت، تمامی قطعات آلومینیومی با تصویربرداری پرتو ایکس (X-Ray) مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. همچنین تمامی پره‌ها تحت عملیات حرارتی (Heat treatment) قرار می‌گیرند تا خواص مکانیکی از جمله تنش تسلیم، چقرمگی و عمر خستگی آن‌ها افزایش یابد.

پروانه جت فن از توپی (Hub) و پره‌ها تشکیل شده است و از طریق ریخته‌گری آلومینیوم تولید می‌گردد. در جت فن‌های ایرفویلی یک‌طرفه (JFA)، پروفیل پره‌ها نامتقارن است، در حالی‌که در جت فن‌های برگشت‌پذیر دوطرفه (JFR)، پروفیل پره‌ها متقارن طراحی می‌شود تا امکان عملکرد در هر دو جهت فراهم باشد. پروانه فن مطابق با استاندارد ISO 14694 به صورت استاتیکی و دینامیکی بالانس می‌گردد تا عملکردی پایدار و بدون لرزش تضمین شود.



نازل ورودی، شفت‌ها و پایه نگهدارنده در سری جت‌فن‌های JFR/A

ورودی فن به صورت آیرودینامیکی طراحی شده است تا جریان هوای بهینه و یکنواخت را تضمین کند. این قطعه از ورق فولادی ساخته شده و به صورت پیچی به صفحات جانبی بدنه متصل می‌گردد.

تمامی شفت‌ها با ضریب ایمنی بالا طراحی شده‌اند و اولین سرعت بحرانی آن‌ها به طور قابل توجهی بالاتر از حداکثر سرعت عملکرد فن در نظر گرفته شده است. شفت‌ها از فولاد سخت‌کاری شده ساخته می‌شوند و پس از ماشین‌کاری دقیق، سنگ‌زنی و پولیش می‌گردند. همچنین تمامی شفت‌ها دارای شیار خار (Keyway) برای نصب ایمن تویی پروانه هستند.

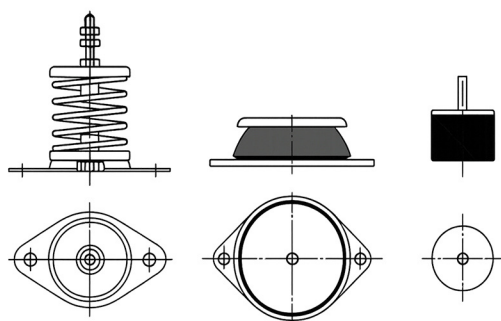
در طراحی و ساخت پایه نگهدارنده یا تاقان یا موتور دقت ویژه‌ای به کار رفته است. این پایه به گونه‌ای طراحی شده که هم برای سیستم انتقال تسمه‌ای (Belt Drive) و هم برای سیستم کوپل مستقیم (Direct Drive) کاملاً مناسب و قابل استفاده باشد.

صداگیر و پایه‌های لرزه‌گیر در سری جت‌فنهاي JFR/A

صداگیرها با راندمان بسیار بالا در ورودی و خروجی فن نصب می‌شوند و دارای شکل لوله‌ای هستند. ناحیه ورودی هوا در آن‌ها به صورت آیرودینامیکی طراحی شده است تا افت فشار را به حداقل برسانند. ساختار صداگیر شامل اجزای زیر است:

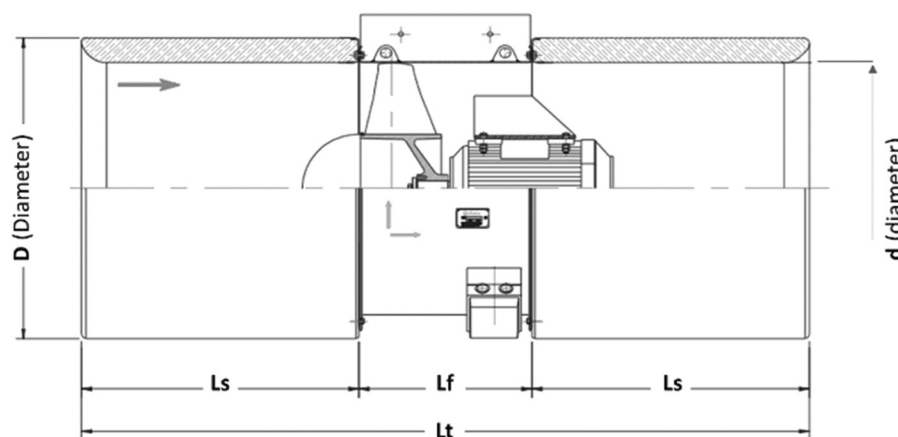
- پوشش خارجی از ورق فولادی نورد شده
- جاذب صدا مقاوم در برابر آتش
- پوشش داخلی از ورق فولادی سوراخ‌دار

پایه‌های ضد لرزش معمولاً به صورت جداگانه تحویل داده می‌شوند. انتخاب این پایه‌ها با در نظر گرفتن مجموع وزن فن، موتور و کلیه تجهیزات سفارش داده شده انجام می‌گیرد. در صورت نیاز مشتری و برای کاربردهای خاص، امکان سفارش و تأمین پایه‌های فنی نیز وجود دارد.



ابعاد سری جت فن های JFR/A

Fan Model	Dia. D (mm)	dia. d (mm)	Total Length Lt (mm)	Silencer Length Ls (mm)	Fan Length Lf (mm)	Weight (kg)
AV-JFR/A-0560-xxx	700	560	1600	600	400	275
AV-JFR/A-0630-xxx	800	630	2700	1025	650	500
AV-JFR/A-0710-xxx	900	710	2700	1025	650	650
AV-JFR/A-0900-xxx	1100	900	2700	1025	650	750
AV-JFR/A-1100-xxx	1200	1100	2700	1025	650	850
AV-JFR/A-1250-xxx	1400	1250	3450	1275	900	1275
AV-JFR/A-1400-xxx	1600	1400	3450	1275	900	1475
AV-JFR/A-1600-xxx	1800	1600	3450	1275	900	1750



مشخصات فنی سری جت فن‌های (50 Hz) JFA

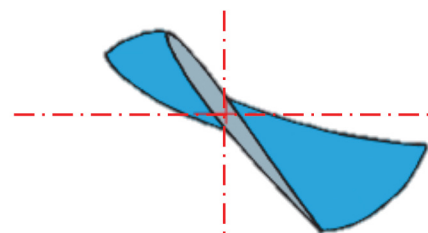
Jet Fan Model	Flow Rate (m³/s)	Outlet Velocity (m/s)	Thrust (N)	Impeller Power (kW)	Motor Rated Power (kW)	Sound level at 10 m dB(A)
AV-JFA-0560-XX-005.5-02P	6.6	26.8	202	4.1	5.5	66
AV-JFA-0560-XX-007.5-02P	7.9	32.1	290	7	7.5	69
AV-JFA-0630-XX-007.5-02P	9.3	29.8	317	7.1	7.5	63
AV-JFA-0630-XX-011.0-02P	10.5	33.7	404	10.3	11	65
AV-JFA-0630-XX-015.0-02P	11.9	38.2	519	14.9	15	68
AV-JFA-0710-XX-011.0-02P	12.6	31.8	458	11	11	65
AV-JFA-0710-XX-015.0-02P	13.9	35.1	557	14.7	15	67
AV-JFA-0710-XX-018.5-02P	14.8	37.4	632	17.8	18.5	68
AV-JFA-0710-XX-022.0-02P	15.7	39.7	711	21.2	22	69
AV-JFA-0900-XX-015.0-04P	18.6	29.3	621	13.7	15	63
AV-JFA-0900-XX-018.5-04P	20	31.5	718	17	18.5	65
AV-JFA-0900-XX-022.0-04P	21.3	33.5	814	20.5	22	66
AV-JFA-1000-XX-015.0-04P	21.6	27.5	678	14	15	62
AV-JFA-1000-XX-018.5-04P	22.9	29.2	762	16.7	18.5	64
AV-JFA-1000-XX-022.0-04P	24.4	31.1	865	20.2	22	65

$$\omega(rpm) = \frac{120 F}{P}$$

F: Frequency

P: No. of Poles

ω : Rotational Speed



Asymmetrical Blade Profile Section

مشخصات فنی سری جت فن های (50 Hz) JFA

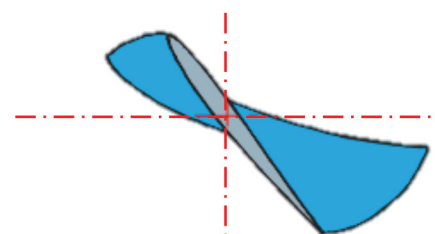
Jet Fan Model	Flow Rate (m³/s)	Outlet Velocity (m/s)	Thrust (N)	Impeller Power (kW)	Motor Rated Power (kW)	Sound level at 10 m dB(A)
AV-JFA-1000-XX-030-04P	27.6	35.2	1107	29.2	30	68
AV-JFA-1250-XX-022-04P	33.4	27.2	1037	21.2	22	68
AV-JFA-1250-XX-030-04P	36.5	29.8	1239	27.7	30	70
AV-JFA-1250-XX-037-04P	39.3	32	1436	34.6	37	71
AV-JFA-1250-XX-045-04P	41.2	33.6	1578	39.8	45	73
AV-JFA-1250-XX-055-04P	44.6	36.4	1849	50.5	55	74
AV-JFA-1400-XX-030-06P	42	27.3	1308	26.8	30	69
AV-JFA-1400-XX-037-06P	44.5	28.9	1468	31.9	37	70
AV-JFA-1400-XX-045-06P	49.4	32.1	1809	43.6	45	73
AV-JFA-1400-XX-055-06P	52.5	34.1	2043	52.3	55	74
AV-JFA-1400-XX-075-06P	58.4	38	2527	72	75	77
AV-JFA-1600-XX-045-06P	58.6	29.2	1949	42.7	45	72
AV-JFA-1600-XX-055-06P	63.5	31.6	2288	54.3	55	73
AV-JFA-1600-XX-075-06P	70	34.8	2780	72.7	75	76
AV-JFA-1600-XX-090-06P	74	36.8	3107	85.9	90	77

$$\omega(rpm) = \frac{120 F}{P}$$

F: Frequency

P: No. of Poles

ω : Rotational Speed



Asymmetrical Blade Profile Section

مشخصات فنی سری جت فن های (50 Hz) JFR

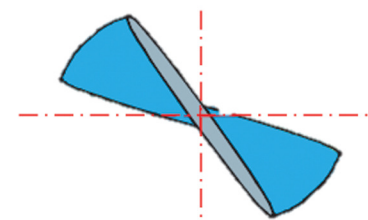
Jet Fan Model	Flow Rate (m³/s)	Outlet Velocity (m/s)	Thrust (N)	Impeller Power (kW)	Motor Rated Power (kW)	Sound level at 10 m dB(A)
AV-JFR-0560-XX-005.5-02P	5.7	29	187	4.3	5.5	68
AV-JFR-0560-XX-007.5-02P	6.8	34.6	260	7.3	7.5	71
AV-JFR-0630-XX-007.5-02P	8.7	30.8	305	7.4	7.5	65
AV-JFR-0630-XX-011.0-02P	9.8	34.7	387	10.6	11	67
AV-JFR-0630-XX-015.0-02P	11	38.9	488	14.9	15	70
AV-JFR-0710-XX-011.0-02P	12.3	32	454	10.9	11	67
AV-JFR-0710-XX-015.0-02P	13.6	35.4	555	14.8	15	69
AV-JFR-0710-XX-018.5-02P	14.6	38	640	18.3	18.5	68
AV-JFR-0710-XX-022.0-02P	15.4	40	712	21.5	22	69
AV-JFR-0900-XX-015.0-04P	18.6	29.3	628	13.9	15	63
AV-JFR-0900-XX-018.5-04P	20	31.5	726	17.2	18.5	65
AV-JFR-0900-XX-022.0-04P	21.3	33.5	824	20.8	22	66
AV-JFR-1000-XX-015.0-04P	21.6	27.5	686	14	15	63
AV-JFR-1000-XX-018.5-04P	22.9	29.2	770	16.7	18.5	65
AV-JFR-1000-XX-022.0-04P	24.4	31.1	869	20.2	22	66

$$\omega(rpm) = \frac{120 F}{P}$$

F: Frequency

P: No. of Poles

ω : Rotational Speed



Symmetrical Blade Profile Section

مشخصات فنی سری جت‌فنهاي (50 Hz) JFR

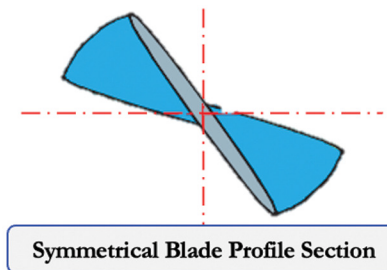
Jet Fan Model	Flow Rate (m³/s)	Outlet Velocity (m/s)	Thrust (N)	Impeller Power (kW)	Motor Rated Power (kW)	Sound level at 10 m dB(A)
AV-JFR-1000-XX-030-04P	28	35.7	1145	29.7	30	69
AV-JFR-1250-XX-022-04P	31.7	28	1029	21.4	22	69
AV-JFR-1250-XX-030-04P	35	31	1255	28.8	30	71
AV-JFR-1250-XX-037-04P	37.5	33.2	1441	35.4	37	72
AV-JFR-1250-XX-045-04P	39.8	35.2	1623	42.3	45	74
AV-JFR-1250-XX-055-04P	42.9	38	1885	52.9	55	74
AV-JFR-1400-XX-030-06P	42	27.3	1321	26.8	30	69
AV-JFR-1400-XX-037-06P	44.5	28.9	1483	31.9	37	70
AV-JFR-1400-XX-045-06P	49.4	32.1	1827	43.6	45	73
AV-JFR-1400-XX-055-06P	52.5	34.1	2064	52.4	55	74
AV-JFR-1400-XX-075-06P	58.4	38	2554	72.1	75	77
AV-JFR-1600-XX-045-06P	58.6	29.2	1958	42.7	45	72
AV-JFR-1600-XX-055-06P	63.5	31.6	2299	54.3	55	73
AV-JFR-1600-XX-075-06P	70	34.8	2794	72.8	75	76
AV-JFR-1600-XX-090-06P	74	36.8	3123	86	90	77

$$\omega(rpm) = \frac{120 F}{P}$$

F: Frequency

P: No. of Poles

ω : Rotational Speed



استانداردهای مرجع طراحی، ساخت، تست و راهاندازی جت فن‌های سری JFR/A



AMCA	210:	Laboratory methods for testing fans for ratings
ASTM	B557M:	Standard Test Methods of Tension Testing Cast Aluminum blades
ASTM	B594:	Standard Practice for Ultrasonic Inspection of Aluminum blades
ASTM	E155:	Standard for radioscopic examination.
ASTM	E290:	Standard test methods for bend testing of materials for Ductility
ASTM	E1417:	Standard Practice for Liquid Penetrant Examination for blade machined surfaces and casing welded joints.
EN	12101 -3:	“Smoke and heat control systems – part 3: Specification for power smoke and heat exhaust ventilators”
IEC	60034-1:	Electrical motor efficiency determination
ISIRI	1545:	Metallic coatings – Hot dip galvanized coatings on ferrous materials–Gravimetric determination of the mass per unit area
ISO	12469:	Industrial fans — Mechanical safety of fans — Guarding
ISO	13348:	Industrial fans — Tolerances, methods of conversion and technical data presentation
ISO	13349:	Fans — Vocabulary and definitions of categories
ISO	13351:	Industrial Fan-Dimensions
ISO	14694:	Specifications for Balancing and Vibration
UNI	EN 1706:	Aluminum and Aluminum alloys – castings – chemical composition and mechanical composition
VOITH	VN 3068:	Aluminum alloy Components and Castings classification reference

AfraVent

Industrial Ventilation Solutions

افراونت

راهکارهای تهویه صنعتی

نشانی دفتر مرکزی: تهران، طرشت، خیابان تیموری، نرسیده به اتوبان یادگار امام، پلاک ۵۸، مجتمع مهنرگار، طبقه اول، واحد ۲
نشانی دفتر فنی: تهران، خیابان آزادی، دانشکاه صنعتی شریف، مجتمع خدمات فناوری، واحد ۲۲۱
نشانی کارخانه: استان البرز، جاده ملارد، بلوار کجویی، شهرک نوآوری ایران