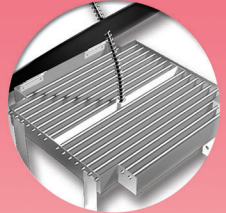




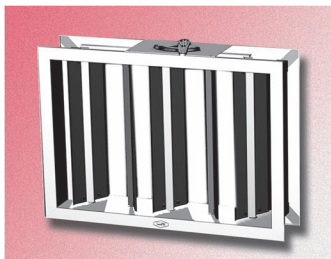
Dampers

دبیر

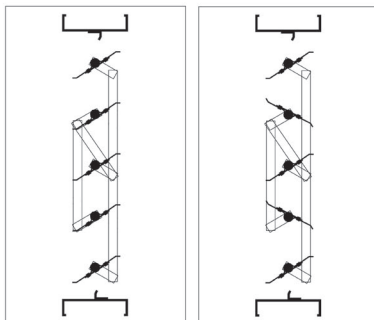
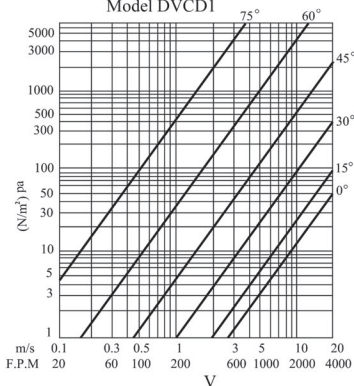


Aerofoil Type Blades Model : DVCD 1

با تیغه های ایرفویل



Performance Chart
Model DVCD1



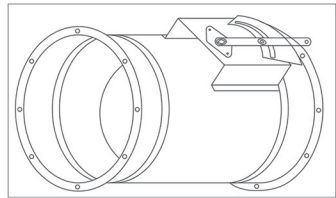
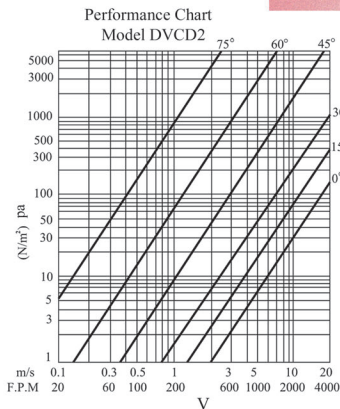
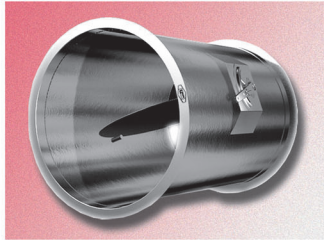
Tech. Spec.

مشخصات فنی

- قاب و تیغه ها از جنس گالوانیزه با رنگ کوره ای.
- نصب تیغه های ایرفویل روی Linkage بصورت موازی یا ضربه ای.
- قرارگیری دسته تنظیم در حالت افقی و یا عمودی.
- تنظیم دمپر با الکترو موتور طبق سفارش.
- اتصال پره ها توسط پوش برنجی گیریس خوردار یا بلبرینگ.
- Frame is constructed from galvanized steel sheet. Joints are welded and protected by electrostatic coating.
- Aerofoil Blades are coupled by external concealed linkage, which can provide either parallel or opposed blade operation.
- Linkage rod is coupled with hand locking quadrant with open and close marking.
- Motorized dampers: volume control dampers will be supplied with actuators of client's choice.
- Blades junction by greased brazen shift or ball bearing.

Circular Type Model : DVCD2

دمپر گرد



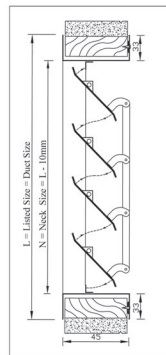
Tech. Spec.

مشخصات فنی

- قاب و تیغه ها از جنس گالوانیزه با رنگ کوره ای .
• قرارگیری دسته تنظیم در حالت افقی و یا عمودی .
• تنظیم دمپر ، دستی یا الکتروموتور ، طبق سفارش .
• قابل ساخت به صورت گرد با اقطار ۲۵۰ میلیمتر به بالا .
- Bearing pin is coupled with hand locking quadrant with open and close marking. Hand locking quadrant frame is marked to show exact position of damper .
- Motorized dampers: volume control dampers will be supplied with actuators of client's choice .
• اتصال پره ها توسط بوش برنجی گیریس خوردار یا بلبرینگ.
- Available in circular 250 mm and up.
- Blades junction by greased brazen shift or ball bearing.

Pressure relief (Shutter) damper

دمپر فشار



Performance Guide

Duct Velocity m/s (FPM)	0.5(100)	1.0(200)	1.5(300)	2.0(400)	2.5(500)	3.0(600)	3.5(700)	4.0(800)
Pressure N/m ² (Pa)	7	12	17	21	24	28	32	37

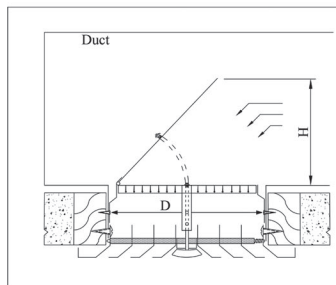
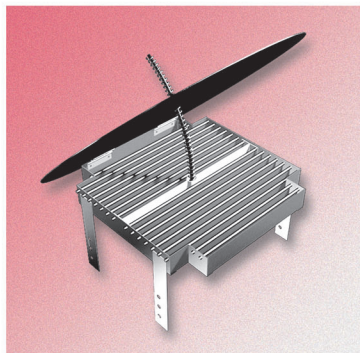
Tech. Spec.

مشخصات فنی

- Model G-PR wall mounting pressure relief. مدل G-PR برای نصب روی دیوار بصورت عمودی.
- Model D-PR duct mounting pressure relief. مدل D-PR برای نصب در کانال بصورت عمودی و افقی.
- Each damper is constructed of extruded aluminium. قاب دریچه و دمپر از جنس آلومینیوم اکستروژده شده.
- Both models of pressure relief may have additional weights fitted to the blades whilst the model D-PR is also available with linked blades to provide a uniform operation. اتصال تیغه ها به یکدیگر به منظور ایجاد جریان هوای یکنواخت.
- Available sizes are 100mm x 100mm to 1800mm x 1200mm. قابل ساخت در ابعاد ۱۰۰×۱۰۰ تا ۱۸۰۰×۱۲۰۰ میلیمتر.
- Motorized dampers will be supplied. قابل سفارش با تنظیم موتوری.
- Blades junction by greased brazen shift or ball bearing. اتصال پره ها توسط بوش برنجی گیریس خوردار یا بلبرینگ.

Round neck (combination damper and grid)

دمپر با شبکه هدایت کننده



Dimensional Data

Listed Size D	6	8	9	10	12	14	15	18	21	24
H	3	4	4	5	7	8	9	11	12	14

Dimension in inches

Tech. Spec.

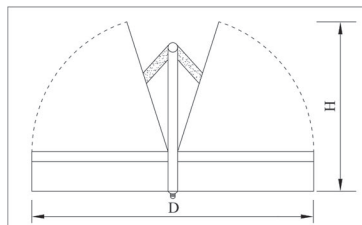
- Constructed of heavy cold rolled aluminium frame and extruded aluminium blades.
- Combination damper and equalizing grid is easily installed in round duct take-off.
- Fully adjustable damper blade open directly in to air stream for precision air control.
- Louver blades are individually adjustable and spring tensioned to maintain setting.

مشخصات فنی

- صفحه و قاب از جنس آلومینیوم و تیغه ها از آلومینیوم اکستروژده .
- ترکیب دمپر با شبکه تنظیم کننده جریان هوا .
- تنظیم تیغه ها در جهت جریان هوا .
- تنظیم مقدار جریان هوا با دسته فنر در مرکز دریچه .

Round neck (Butterfly) Damper

دمپر پروانه ای



Dimensional Data

Listed Size D	6	8	9	10	12	14	15	18	21	24
H	4	5	6	6	7	8	9	10	11	13

Dimensions in inches

Tech. Spec.

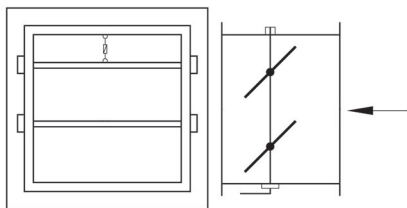
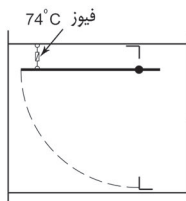
- Sturdy butterfly type damper provides simple and precise air volume control.
- Unit can be mounted directly on the diffuser .
- Easily operated from the diffuser face with a slotted operator.
- Constructed of aluminium.

مشخصات فنی

- تنظیم حجم هوا .
- دمپر پروانه ای مستقیماً روی دریچه نصب می شود .
- تنظیم تیغه ها در جهت جریان هوا از مرکز دریچه .
- صفحه و قاب از جنس آلومینیوم .

For Circular & Rectangular Ducts

دمپر آتش برای کانالهای گرد و چهارگوش

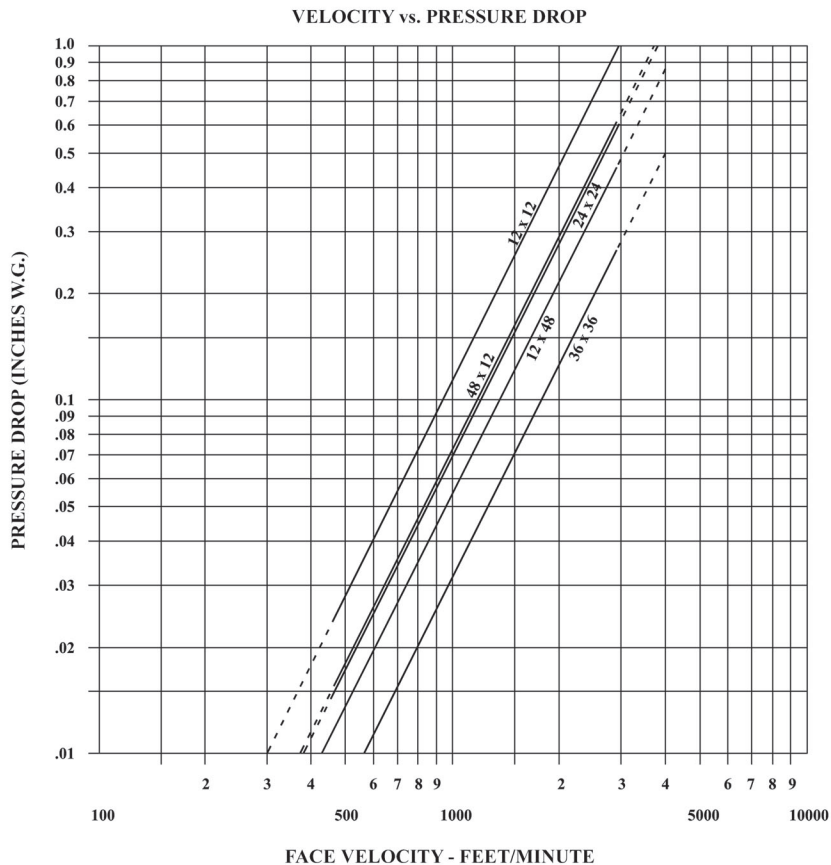


Tech. Spec.

- Multiple fire damper is designed for systems with velocities no higher than 2000 F.P.M and pressures no higher than 4" W.G.
- It rated for dual direction air flow and can be installed in walls or floors.
- Frame and blades are constructed from galvanized or stainless steel.
- Fusible link $74^{\circ}\text{C} = 165^{\circ}\text{F}$.
- Min size $12" \times 12"$, Max size $36" \times 36"$.
- Blades junction by greased brazen shift or ball bearing.

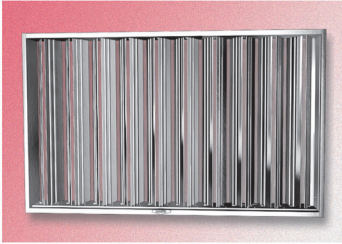
مشخصات فنی

- کارکرد دمپر آتش چند تیغه ای برای کانالها (حد اکثر سرعت ۲۰۰۰ F.P.M).
- مناسب برای جریان هوای دو طرفه.
- قاب و تیغه ها از جنس ورق گالوانیزه یا استیل.
- فیوز 74°C درجه سانتی گراد.
- قابل سفارش در ابعاد حداقل $12" \times 12"$ و حداکثر $36" \times 36"$.
- اتصال پره ها توسط بوش برنجی گیریس خوردار یا بلبرینگ.



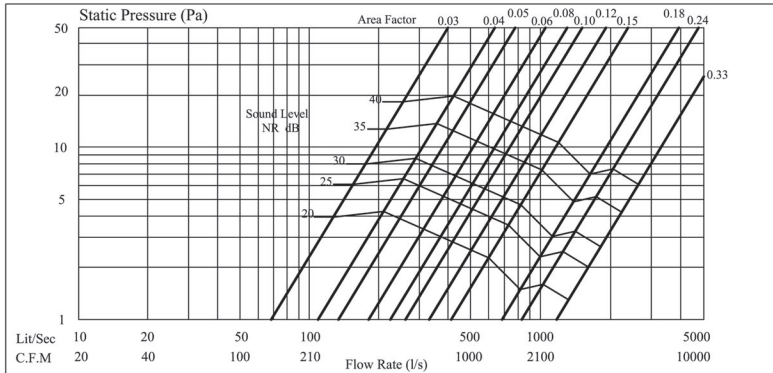
Opposed Blade Damper

دمپر متقاطع (هفت و هشت)



Free area in m² for standard sizes.

X/Y	200	300	400	500	600	750	900	1200
150	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.10	0.11	0.15
200	0.03	0.05	0.07	0.08	0.10	0.13	0.15	0.21
250	0.04	0.06	0.08	0.10	0.13	0.16	0.19	0.26
300	0.05	0.08	0.10	0.13	0.16	0.20	0.23	0.31
350	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.23	0.27	0.36
400	0.07	0.10	0.14	0.17	0.21	0.26	0.31	0.42
450	0.08	0.11	0.16	0.20	0.23	0.29	0.35	0.47



- One mm of H₂O = 9.81 Pascal (N/m²) = 0.0394 inch of H₂O.

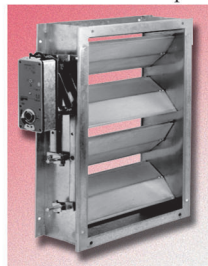
Model DMD-1



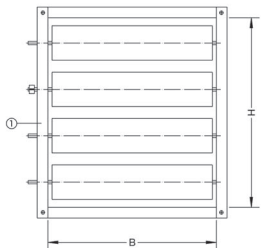
Model DMD-2



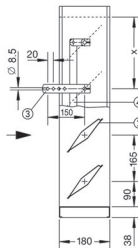
Model DMD-1,2
with motor damper



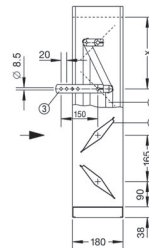
- ① Casing
- ② Blade
- ③ Drive arm (x dimension, see page 11)
- ④ External linkage



Type DMD-1 , DMD-2



DMD-1 (Parallel blades)



DMD-2 (Opposed blades)

Tech. Spec.

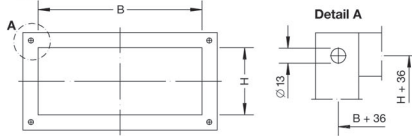
- Casing and blades made from galvanized or stainless steel, its flanges with holes in the corners on both sides.
- Blade spindles and external linkage made from galvanized or stainless steel.
- Blades junction by greased brazen shift or ball bearing.
- Parallel and opposed blade operation.
- Drive arm may be located on any blade.
- Temperature resistant to 100°c.
- Motorized dampers: volume control dampers will be supplied with actuators of client's choice .

مشخصات فنی

- قاب و تیغه ها از جنس ورق گالوانیزه یا استیل، لبه های قاب همراه با سوراخ در گوشه های هر دو طرف قاب.
- محور تیغه ها و حلقه پیرونی از جنس ورق گالوانیزه یا استیل.
- اتصال پره ها توسط بوش برنجی گیرس خوردار یا بلبرینگ.
- تیغه ها بصورت موازی و یا متقاطع.
- قرارگیری دسته تنظیم در هر تیغه ای.
- مقاومت حرارتی تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد.
- تنظیم دمپر ، دستی یا الکتروموتور ، طبق سفارش .

Standard Sizes and Technical Data

Corner hole layout
Type DMD-1, DMD-2

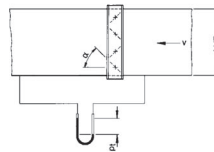


Type DMD-1, DMD-2
Standard Sizes

B in mm	H in mm	No. of blades	Position of drive arm x in mm ^{a)}	No. of holes per B dim. H dim.	
400	345	2	90	4	4
600	510	3	90	5	5
800	675	4	255	7	6
1000	840	5	420	8	8
1200	1005	6	420	10	9
1400	1170	7	585	12	10
1600	1335	8	585	13	12
1800	1500	9	750	15	13
2000	1665	10	750	16	14
	1830	11	915		16
	1995	12	915		17

Free area = $B \times H - (31 \times B \times \text{number of blades})$

Nomenclature



B in mm: Width

H in mm: Height

A in m²: Cross-sectional area (B x H)

V in l/s: Leakage volume flow with blades closed

V in m³/h: Leakage volume flow with blades closed

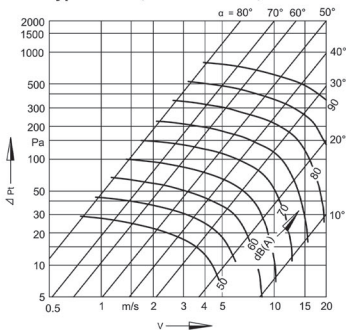
v in m/s: Face velocity based on A

Δp_t in Pa: Total pressure drop

α : Blade angle, $\alpha < 10^\circ$ blades fully open

Sound power level and pressure drop $\alpha = 10^\circ$ to 80°

Type DMD-1(Parallel blades)



Type DMD-2(Opposed blades)

