www.aryanarvin.com

تولیدی و صنعتی

آرین آروین

ARYANARVIN

دریچه‌های پلاستیکی نسیم

www.aryanarvin.com

آرین آروین
ARYANARVIN
دریچه های پلاستیکی
نسیم

معرفی شرکت

شرکت تولیدی و صنعتی آرین آروین در سال ۱۳۷۲ و با هدف ساخت قالب و قطعات پلاستیکی تاسیس شد .محور عمده تولیدات این شرکت، تولید قطعات پلاستیکی مربوط به صنعت ساختمان بوده است .

در سال ۱۳۷۵ شرکت اقدام به تولید دریچه‌های پلاستیکی نمود که با فعالیتهای مستمر برای بهبود کیفیت این محصولات، اکنون نسل سوم دریچه های پلاستیکی تولید این شرکت با ویژگیهای جدید به بازار عرضه می‌شود.

www.aryanarvin.com

ویژه گی های منحصر به فرد دریچه های نسیم

امروزه پلیمرها با توجه به ویژگیهای برترشان، از جمله شکل پذیری آسان، استحکام مناسب، مقاومت در برابر خوردگی و وزن کم استفاده زیادی در زندگی روز مره و صنعت، به ویژه ساختمان سازی دارند. باتوجه به اینکه در دنیا استفاده از دریچه های پلاستیکی در حال گسترش است، شرکت تولیدی آرین آروین اقدام به تولید دریچه های تنظیم هوای نسیم نموده است. ما با نو آوری، طراحی خوب، انجام محاسبات هوادهی و فنی توسط نرم افزارهای تخصصی و تولید دقیق دریچه هایی ارایه کرده ایم که زیبا، کارا، مقاوم و دارای ویژگیهای منحصر به فرد هستند. دریچه های ارایه شده، نسل سوم از دریچه های پلاستیکی تولید این شرکت می باشد که با معیارهای روز دنیا مطابقت دارد. در نسل جدید، پروفیل قاب اصلی نیز مانند شبکه های داخلی از پلیمر صنعتی ABS تولید می شود .

سیستم مدولار

در سیستم مدولار فقط قاب اصلی به صورت یکپارچه است ،که به روی دهانه کانال نصب می شود . سپس شبکه های داخلی که بصورت جداگانه و در اندازه های مختلف ساخته شده اند(مدولها)، به راحتی داخل قاب اصلی جایگذاری می شود.

این نو آوری ویژگی های زیر را به دریچه های نسیم می دهد :

- بعد از نصب شبکه های داخلی به راحتی از داخل قاب اصلی بیرون آمده و پس از تمیز کردن و شستشو دوباره جایگذاری می شوند(شستشوی آسان).
- با افزودن به تعداد شبکه های داخلی اندازه‌های زیادی تولید می شود(ابعاد متنوع) چون هر شبکه داخلی جداگانه تنظیم می شود، به راحتی می توان دریچه را به دلخواه تنظیم کرد(تنظیم آسان).

www.aryanarvin.com

کلید تنظیم

کلید تنظیم پره های پشت با طراحی مناسب وکارا ، پره ها را به آسانی تنظیم می کند و علاوه بر آن با همپوشانی مناسب پره‌های پشت ، به طور کامل دریچه ها را می بندد. (جلوگیری از اتلاف انرژی در زمستان)

اسفنج درزگیر

در صورت نا هموار بودن دیوار اطراف دهانه کانال، اسفنج درزگیر با مسدود کردن کامل منافذ ایجاد شده باعث جلوگیری از ایجاد صدا و کثیف شدن دیوار در اثر عبور هوا ازمنافذ کوچک می شود .

پره های آیرودینامیک

طراحی آیرودینامیک پره های دریچه تنظیم هوای نسیم باعث می شود که این دریچه کنترل بیشتری بر مشخصات هوای خروجی داشته باشد و با کاهش توربولانس باعث کاهش صدای اضافه می شود .

علاوه بر این ظاهر زیبایی به دریچه می دهد

رنگ پذیری آسان

تقریبا با هر رنگی و به آسانی رنگ می شود .

www.aryanarvin.com

محصولات

www.aryanarvin.com

آرین آروین
ARYANARVIN
دریچه های پلاستیکی
نسیم

فهرست محصولات

SS
دریچه ی دهش ۶

RH
دریچه ی برگشت ۷

DG
دریچه ی پادری ۸

RL
دریچه ی تهویه ۹

SS4
دریچه سقفی با پره‌ی متحرک ۱۰

SSF4
دریچه ی سقفی با پره‌ی ثابت ۱۱

RS
دریچه ی گرد دهش ۱۲

RE
دریچه ی گرد برگشت ۱۳

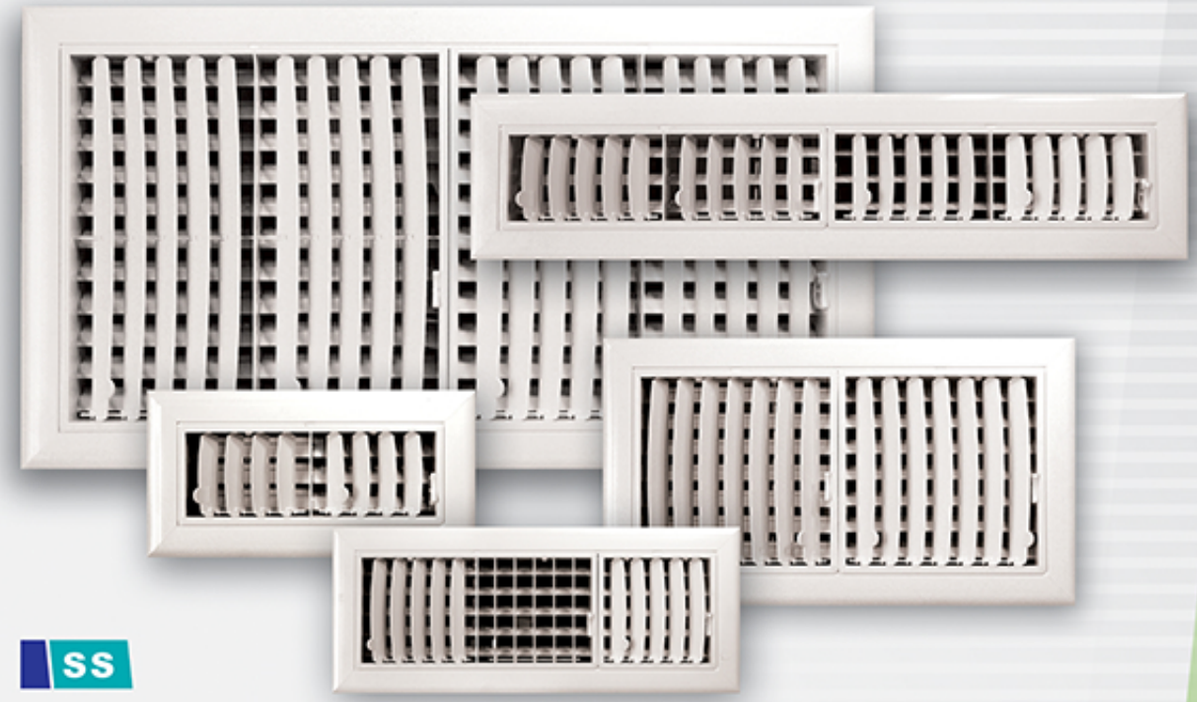
AD

ADH
دریچه ی بازدید ۱۴

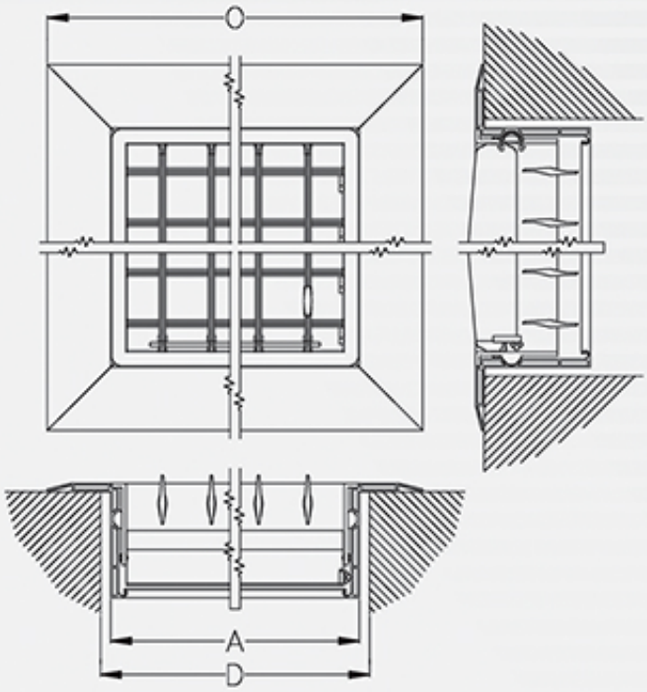
FC
دریچه ی بازدید فن کوئلی ۱۵

www.aryanarvin.com

دریچه دهش



SS

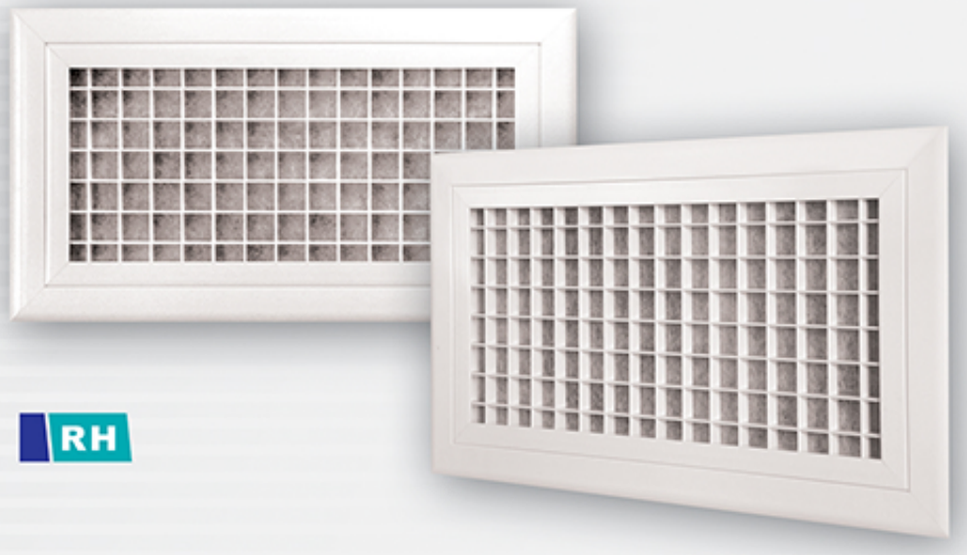


A = D - 0.6cm	n
O = D + 6cm	
A =	اندازه دریچه
D =	اندازه اسمی کانال
O =	اندازه بیرونی دریچه
n =	تعداد شبکه های داخلی

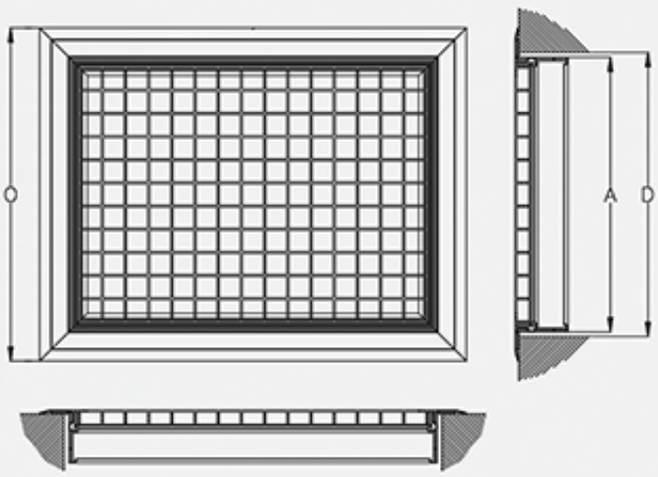
اندازه دریچه های دهش وابسته به اندازه و تعداد شبکه های داخلی (مدول‌ها) است. این مدول‌ها در ۲۰ اندازه تولید می شود، اندازه هر مدول 2in (5cm) با مدول بعدی فاصله دارد، ابعاد کوچکترین مدول 6 in × 4 (15cm × 10) و ابعاد بزرگترین آن 12 in×12 (30cm×30) است. بنابراین دریچه های دهش نسیم از ارتفاع 4in (10cm) و طول 6in (15cm) به فاصله 2in (5cm) در ارتفاع و طول تولید می شود.

www.aryanarvin.com

دریچه برگشت



RH

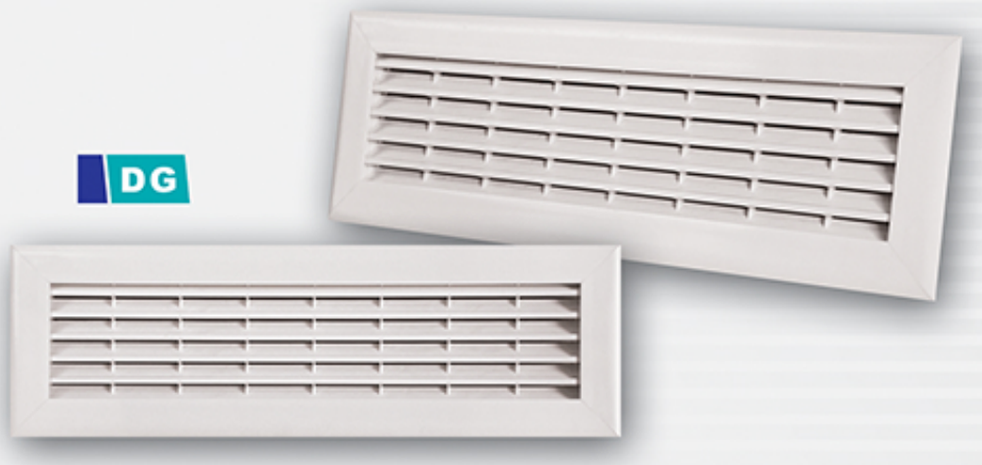


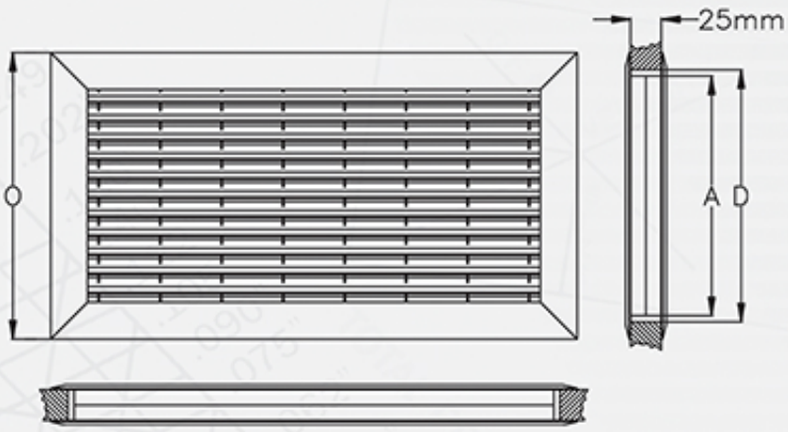
A = D - 1cm
O = D + 6cm
A = اندازه دریچه
D = اندازه اسمی کانال
O = اندازه بیرونی دریچه

دریچه های برگشت نسیم امکان گذاردن فیلتر را دارد .در دریچه های برگشت نیز فقط قاب اصلی به روی دهانه کانال نصب می شود سپس شبکه داخلی برگشت به راحتی داخل قاب اصلی جایگذاری می شود. بعد از نصب، شبکه داخلی برگشت به راحتی از قاب اصلی بیرون آمده و پس از تعویض فیلتر و تمیز کردن و شستشو دوباره جایگذاری می شود. نصب فیلتر در این دریچه به راحتی و بدون استفاده از ابزار خاص انجام می گیرد.
شبکه های داخلی برگشت با خانه های یک اینچی و نیم اینچی تولید می گردد.
جنس دریچه های برگشت نسیم از پلیمر صنعتی ABS است که مشخصات فنی‌آن در بخش اطلاعات فنی ذکر شده است .
در اندازه دریچه های برگشت محدودیتی وجود ندارد و طبق سفارش مشتری ساخته می شود.

www.aryanarvin.com

دریچه پادری





A = D - 1cm
O = D + 4cm
A = اندازه دریچه
D = اندازه اسمی کانال
O = اندازه بیرونی دریچه

دریچه های پادری نسیم با طراحی مناسب پره‌ها، دید مقابل را کاملا کور می کند. و به صورت جفت تولید می گردد.

حداقل ضخامت درب برای این دریچه ها 25mm است.

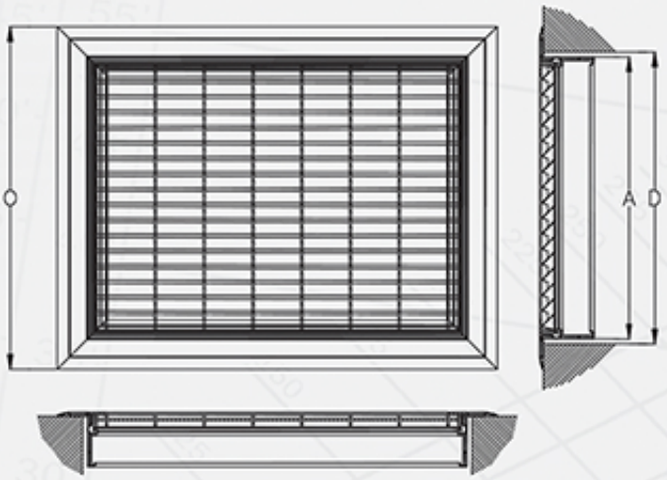
دریچه های پادری نسیم از پلیمر صنعتی ABS است که مشخصات فنی آن در بخش اطلاعات فنی ذکرشده است.

در اندازه های دریچه های پادری محدودیتی وجود ندارد و طبق سفارش مشتری ساخته می شوند.

www.aryanarvin.com

دریچه تهویه

RL



A = D - 1cm
O = D + 6cm
A = اندازه دریچه
D = اندازه اسمی کانال
O = اندازه بیرونی دریچه

دریچه های تهویه نسیم هم در تهویه و هم به عنوان دریچه های دهش به کار برده می‌شود. زاویه پره ها در این دریچه ۴۵ درجه است. در دریچه های تهویه نیز فقط قاب اصلی به روی دهانه کانال نصب می شود، سپس شبکه داخلی به راحتی داخل قاب اصلی جایگذاری می شود. بعد از نصب شبکه داخلی به راحتی از قاب اصلی بیرون آمده و پس از تمیز کردن و شستشو دوباره جایگذاری می شود.

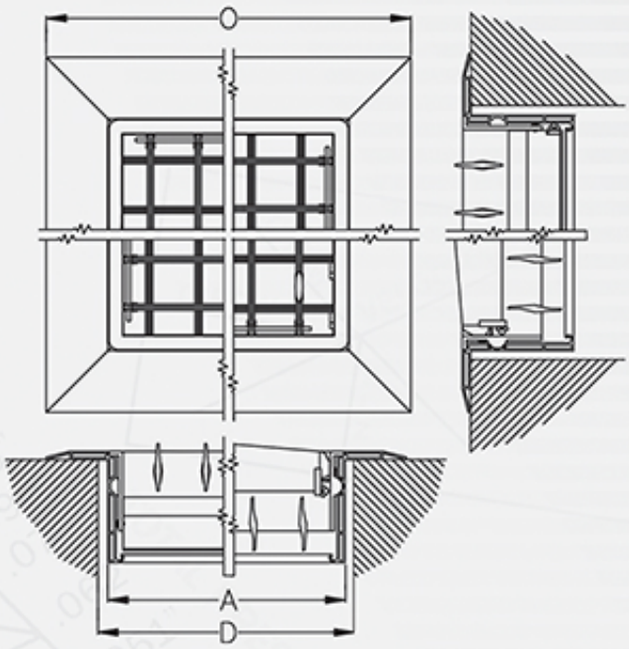
دریچه های خطی نسیم از پلیمر صنعتی ABS است که مشخصات فنی آن در بخش اطلاعات فنی ذکر شده است.

در اندازه های دریچه های تهویه محدودیتی وجود ندارد و طبق سفارش مشتری ساخته می شوند.

www.aryanarvin.com

دریچه سقفی با پره‌ی متحرک

SS4



A = D - 0.8cm
O = D + 6cm
A = اندازه دریچه
D = اندازه اسمی کانال
O = اندازه بیرونی دریچه

دریچه های سقفی پلاستیکی آرین آروین با ظاهری زیبا، سبک، هوادهی مناسب، نصب و قابلیت شستشوی آسان ارائه شده است.

دریچه های سقفی نسیم در دو مدل ثابت (SSF4) مدولار (SS4) تولید می گردد.

در این دریچه ها فقط قاب اصلی به سقف یا کانال پیچ شده و دریچه ها یا شبکه ها به راحتی و بدون هیچ ابزاری داخل قاب نصب و یا برداشته می شوند.

SS4: این مدل با ویژگی های سیستم مدولار، قابلیت تنظیم هوا در چهار جهت و امکان بستن هر مدول در صورت نیاز، تولید می گردد.

ابعاد این دریچه‌هااز ۱۰×۱۰ in (۲۵×۲۵ cm) تا ۲۴×۲۴ in (۶۰×۶۰ cm)می باشد.

www.aryanarvin.com

دریچه سقفی با پره‌ی ثابت

SSF4

A = D - 0.8cm
O = D + 6cm
A = اندازه دریچه
D = اندازه اسمی کانال
O = اندازه بیرونی دریچه

دریچه های سقفی پلاستیکی آرین آروین با ظاهری زیبا، سبک، هوادهی مناسب، نصب و قابلیت شستشوی آسان ارائه شده است.

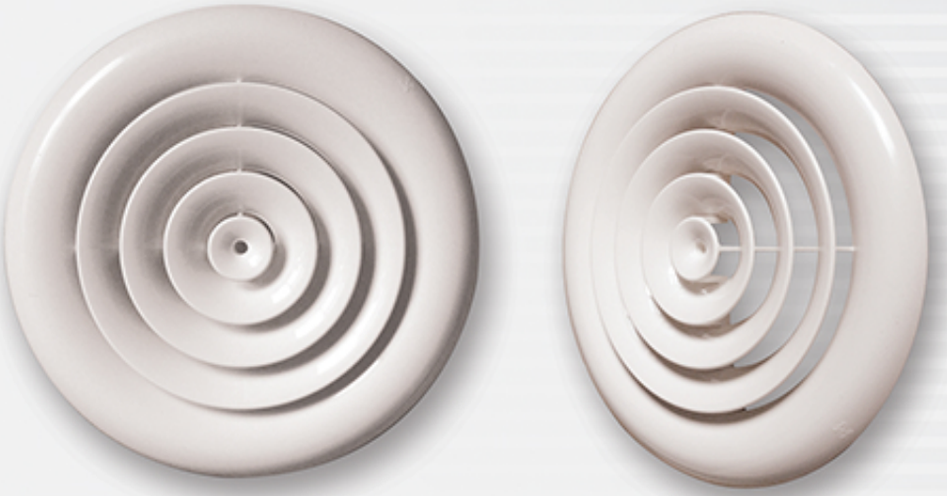
دریچه های سقفی نسیم در دو مدل ثابت (SSF4) مدولار (SS4) تولید می گردد.

در این دریچه ها فقط قاب اصلی به سقف یا کانال پیچ شده و دریچه ها یا شبکه ها به راحتی و بدون هیچ ابزاری داخل قاب نصب و یا برداشته می شوند.

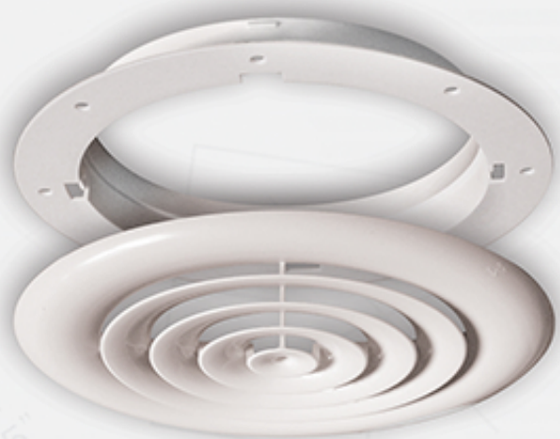
SSF4: در این مدل پره ها ثابت و دارای زاویه ی ۴۵ درجه می باشد. ابعاد این دریچه از ۸×۸ in(۲۰×۲۰ cm) تا ۲۴×۲۴in(۶۰×۶۰ cm) می باشد، هم چنین یک سایز با ابعاد بیرونی ۵۹/۵×۵۹/۵ cm (مطابق با تایل های استاندارد) مخصوص استفاده در تایل های سقفی ۶۰×۶۰cm طراحی گردیده است.

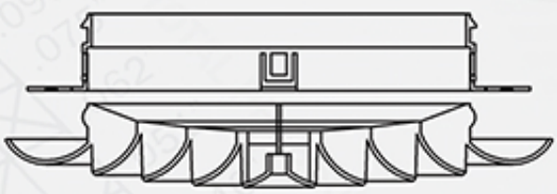
www.aryanarvin.com
آرین آروین
ARYANARVIN
دریچه های پلاستیکی
نسیم

دریچه های گرد دهش



RS





دریچه های گرد پلاستیکی آرین آروین با ظاهری زیبا، سبک، هوادهی مناسب، نصب و قابلیت شستشوی آسان ارائه شده است.

این دریچه ها دارای یک آداپتور می باشند که فقط آداپتور به کانال یا سقف پیچ شده و دریچه به راحتی و بدون هیچ ابزاری بر روی آن نصب یا برداشته می شود.

این دریچه ها در قطرهای ۱۰ ، ۱۵ ، ۲۰ ، ۲۵ ، ۳۰ سانتی متر تولید می‌گردد.

جنس این دریچه از پلیمر صنعتی ABS می باشد.

www.aryanarvin.com

دریچه های گرد برگشت

RE

دریچه های گرد پلاستیکی آرین آروین با ظاهری زیبا، سبک، هوادهی مناسب، نصب و قابلیت شستشوی آسان ارائه شده است.

این دریچه ها دارای یک آداپتور می باشند که فقط آداپتور به کانال یا سقف پیچ شده و دریچه به راحتی و بدون هیچ ابزاری بر روی آن نصب یا برداشته می شود.

این دریچه ها در قطرهای ۱۰ ، ۱۵ ، ۲۰ ، ۲۵ ، ۳۰ سانتی متر تولید می‌گردد.

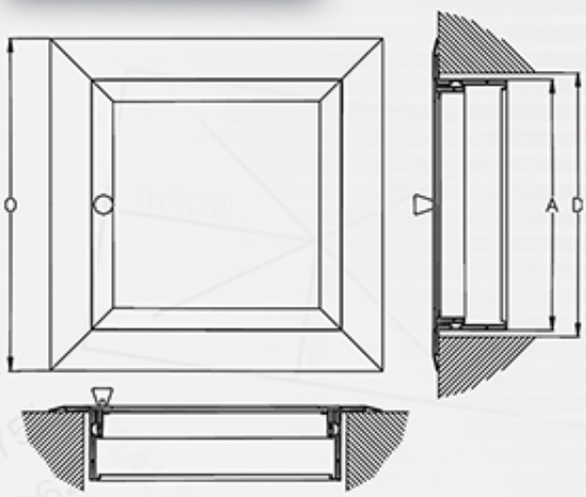
جنس این دریچه از پلیمر صنعتی ABS می باشد.

www.aryanarvin.com

دریچه بازدید

ADH

AD



A = D - 1cm
O = D + 6cm
A = اندازه دریچه
D = اندازه اسمی کانال
O = اندازه بیرونی دریچه

دریچه های بازدید نسیم با ظاهری زیبا و مقاوم برای پوشش شیر آب، شیر گاز و کلید و فیوز برق مورد استفاده قرار می گیرد. این دریچه ها در دو مدل AD و ADH تولید می گردد.

AD: در این مدل فقط قاب اصلی به روی دهانه کانال نصب می شود، سپس درب دریچه به راحتی داخل قاب جایگذاری می شود.

بعد از نصب، درب به راحتی از قاب اصلی بیرون آمده و پس از تمیز کردن و شستشو دوباره جایگذاری می شود.

در اندازه دریچه های بازدید محدودیتی وجود ندارد و طبق سفارش مشتری ساخته می شود.

ADH: این مدل بصورت تزریقی فعلا در اندازه ۲۰ x ۲۰ سانتی متر و به صورت شفاف و مات تولید می گردد، این مدل لولایی می باشد.

جنس دریچه های بازدید نسیم از پلیمر صنعتی ABS است که مشخصات فنی آن در بخش اطلاعات فنی ذکر شده است.

www.aryanarvin.com

دریچه بازدید فن‌کوئلی

دریچه فن کوئلی نسیم با ظاهری زیبا و بسته شدن آسان، امکان بازدید از فن کوئل را می دهد.
به علت وزن کم، قابلیت نصب بر روی سقف کاذب را دارد.دریچه های فن کوئلی نسیم امکان گذاردن فیلتر را دارد.
در اندازه های فن کوئلی نسیم محدودیتی وجود ندارد و طبق سفارش مشتری ساخته می شود.

www.aryanarvin.com

مشخصات فنی

www.aryanarvin.com

آرین آروین
ARYANARVIN
دریچه های پلاستیکی
نسیم

مشخصات فنی دریچه‌های نسیم

اطلاعات زیر، نتیجه مطالعات گسترده و متمادی بخش تحقیق و توسعه شرکت تولیدی و صنعتی آرین آروین می باشد که با روشهای پیچیده شبیه سازی عددی (numerical simulation) با نرم افزارهای تخصصی، به دست آمده است. این اطلاعات با روشهای انتخاب دریچه همراه شده است و به طراح تاسیسات کمک می کند تا بعد از شناخت تاثیرات زاویه پره‌ها و مکان دهانه بر کارایی خروجی، با استفاده از جداول داده شده بهترین انتخاب را از اندازه، مکان و زاویه دریچه‌ها در یک میزان جریان خاص انجام دهند.

الف . با توجه به نقشه و کاربری مکان نکات زیر را تعیین کنید.

۱. میزان جریان (cfm) در هر خروجی.
۲. گسترش افقی (spread) مورد نیاز (مساوی عرض اتاق یا فاصله دو دهانه کانال).
۳. فاصله از دیوار مقابل.
۴. فاصله دهانه از سقف و کف اتاق.
۵. کاربری (دفتر ، مغازه ، خانه ،...)

ب. با اطلاعات بدست آمده از قسمت (الف) به روش زیر عمل کنید :

۱. با توجه به شکل (۱) (صفحه ۱۶) زاویه پره های جلو را برای رسیدن به گسترش افقی‌مورد نظر در پرتابی (throw) معادل فاصله تا دیوار مقابل انتخاب کنید .
۲. از جدول شماره (۳) اندازه دریچه را متناسب با پرتاب در cfm مورد نظر و زاویه افقی پره ها انتخاب کنید:

- وقتی اثر جداره ای سقف (نزدیک شدن و لغزیدن هوا روی جدار نزدیک خود) وجود دارد پرتاب را $\frac{۳}{۴}$ فاصله تا دیوار مقابل بگیرید .
- وقتی اثر جداره ای سقف وجود ندارد ، پرتاب را مساوی فاصله تا دیوار مقابل بگیرید.
- از جدول شماره (۳) فشار مجموع (total perssure) و سرعت (velocity) را به دست آورید.
- برای زاویه ۲۰ درجه به طرف بالای پره عمودی ، پرتاب را از ستون۰ درجه وسرعت و فشار را از ستون ۲۲/۵ درجه انتخاب کنید .

توضیح : در واقع برای کارایی بهتر باید گسترش نزولی(drop) را نیز در نظر گرفت . معمولا گسترش نزولی نباید بیش از فاصله دهانه تا حداکثر ارتفاع فضای استفاده انسان (occupied zone) یعنی از کف تا ارتفاع 5f تا 6f (1.5mتا 1.8m)شود. گسترش نزولی با تغییر اختلاف حرارت هوای دریچه و هوای اتاق تغییر میکند. هر چه هوای دریچه نسبت به اتاق سرد تر باشد، گسترش نزولی بیشتر است.اگر از دریچه، هوای گرم وارد اتاق شود، گسترش صعودی(rise) خواهیم داشت. علاوه بر اختلاف حرارت، موارد زیر در گسترش نزولی تاثیر دارند:

www.aryanarvin.com

- افزایش پرتاب باعث افزایش گسترش نزولی خواهد شد.
- زاویه دادن به هوا در سطح افقی (زاویه پره های جلو) باعث افزایش گسترش و کاهش نزولی می شود.
- زاویه دادن به طرف بالا (زاویه پره های عقب) باعث کاهش گسترش نزولی می شود، اما در پرتاب تاثیر چندانی ندارد.
- اثر جداره‌ای باعث افزایش پرتاب و کاهش گسترش نزولی می شود. دقت کنید که ارتفاع دهانه کانال از سقف مشخص می کند که اثر جداره ای سقف (ceiling effect) وجود دارد یا خیر ، فاصله ۱/۵ فوت یا ۰/۵ متر کمتر باعث ایجاد اثر جداره ای می شود.
- برای صدای قابل قبول ، سرعت دهانه نباید از سرعت های پیشنهاد شده در جدول (۱) بیشتر باشد .

کاربرد	100 cfm	500 cfm	2000 cfm
استودیو های پخش	830	600	360
تالار موسیقی	900	750	490
مدارس / اتاق کنفرانس	1050	900	670
هتل / منزل / سینما / بیمارستان مساجد / دادگاه ها / کتابخانه	1200	1050	830
دفاتر کار	1450	1200	1000
رستوران ها	2000	1600	1350
فضاهای ورزشی	2500	1950	1600
کارخانه ها (کم سر و صدا)	1700	1400	1150
کارخانه ها (پر سر و صدا)	3800	3400	2500

جدول شماره (۱) : حداکثر سرعت پیشنهادی برای دریچه های دهش

اطلاعات درباره جدول (۳)

این اطلاعات بر اساس شبیه سازی شبکه های داخلی ودر شرایط ایزوترمال بدون در نظر گرفتن اثر جداره ای و برای دریچه های از ارتفاع 4in (10cm) تا 12in(30cm) و طول 6in(15cm) تا 36in(90cm) تهیه شده است. مشخصات هر ستون برای دریچه‌هایی است که مساحت دریچه (core area) آن در بالای ستون آمده است. مشخصات دریچه‌هایی که در بین دو ستون آمده است به طور تقریبی بین مشخصات دو ستون است. برای بدست آوردن مشخصات دقیقتر این دریچه ها می توانید با به دست آوردن مساحت (core area) آن دریچه از جدول شماره (۲) آن را تصحیح کنید:

پرتاب و سرعت را در عدد بدست آمده از تقسیم زیر ضرب کنید. AT / AC

فشار را در عدد به دست آمده از معادله زیر ضرب کنید. (AT/AC)^2

AT= مساحت آمده در بالای ستون

AC= مساحت بدست آمده از جدول شماره ۲

برای دریافت اطلاعات فنی درباره دریچه های دیگر، می توانید با ما تماس بگیرید.

www.aryanarvin.com
آرین آروین ARYANARVIN دریچه های پلاستیکی نسیم

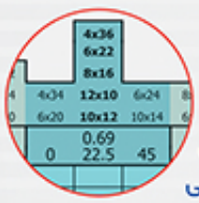
ارتفاع (in) / طول (in)	4	6	8	10	12
6	0.11	0.18	0.25	0.32	0.39
8	0.15	0.25	0.34	0.44	0.54
10	0.19	0.31	0.44	0.56	0.69
12	0.23	0.38	0.53	0.68	0.83
14	0.26	0.42	0.59	0.76	0.92
16	0.30	0.49	0.69	0.88	1.07
18	0.34	0.56	0.78	1.00	1.22
20	0.38	0.63	0.88	1.12	1.37
22	0.42	0.70	0.97	1.25	1.52
24	0.47	0.77	1.07	1.37	1.67
26	0.49	0.81	1.12	1.44	1.76
28	0.53	0.88	1.22	1.56	1.91
30	0.57	0.94	1.32	1.69	2.06
32	0.62	1.01	1.41	1.81	2.21
34	0.66	1.08	1.51	1.93	2.36
36	0.70	1.15	1.60	2.05	2.50

جدول شماره (۲): مساحت دریچه ها (core area) (f^2)

مثال: اتاق خواب 4m×3 که سطح دهانه بر دیوار عرض با فاصله ۶۰cm از سقف قرار دارد و 200cfm ورودی هوا برای آن در نظر گرفته شده است.

پرتاب = 4m یا 13.3f (فاصله از دیوار روبرو)

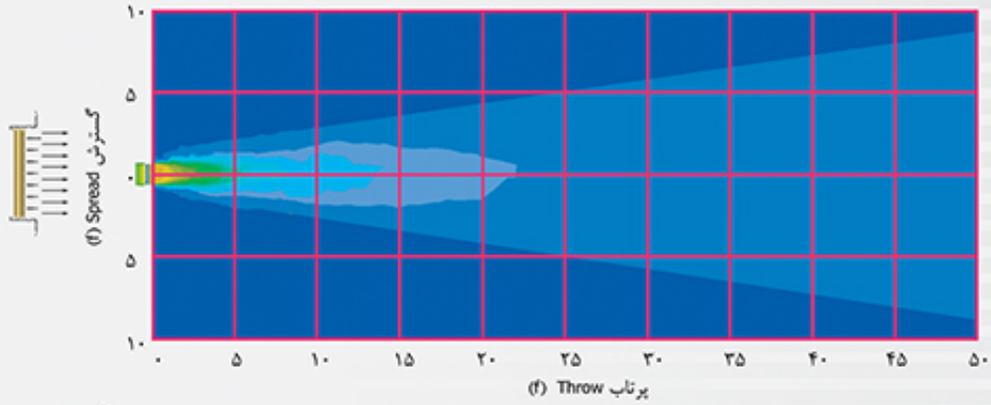
گسترش = 3m یا 10f (فاصله دو دیوار)



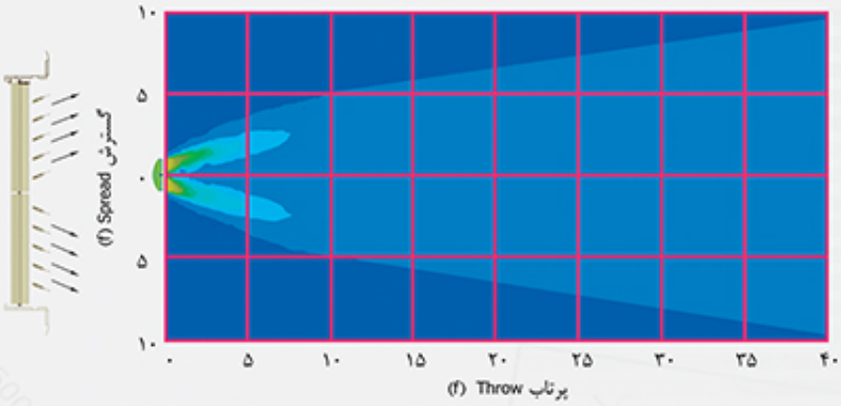
با توجه به شکل شماره (۱) برای پرتاب 13f و گسترش 10f، زاویه 22.5 درجه انتخاب می شود.با توجه به جدول شماره (۳) برای 200cfm و پرتاب 13f در زاویه 22.5 دریچه های مناسب پیشنهاد می شود.با توجه به سرعت بدست آمده از جدول شماره (۳) یعنی 357fpm با مراجعه به جدول شماره (۱) متوجه می شویم که این سرعت برای اتاق خواب مناسب است.

جدول تبدیل واحد

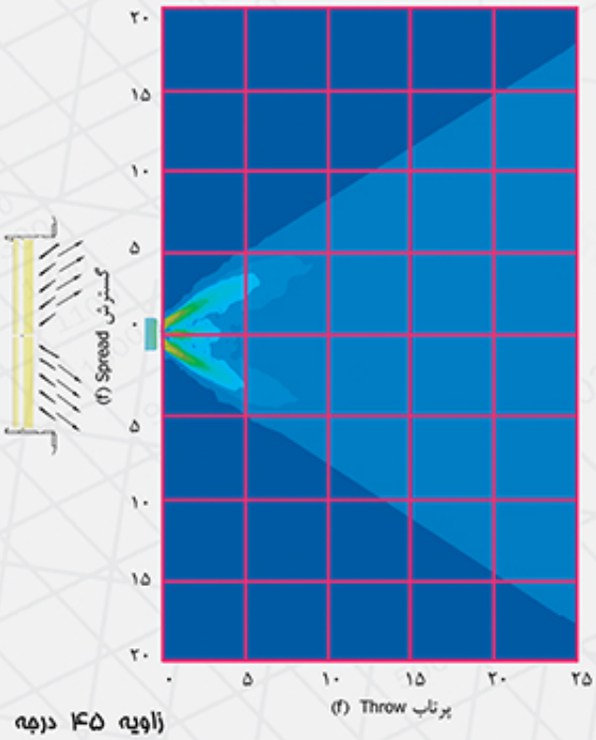
Length	1 in	=	25.4 mm
	1 ft	=	0.3048 m
Area	1 in^2	=	645.16 mm^2
	1 ft^2	=	0.0929 m^2
Volume	1 in^3	=	16387 mm^3
	1 ft^3	=	0.283 m^3
Mass	1 lb	=	0.4536 kg
Force	1 lbf	=	0.00445 kN
Pressure	0.004 in water	=	1 Pa
	4.015 in water	=	1 kPa = 1 kN/m^2
Velocity	196.85 fpm	=	1 m/s
Air Flow	2118.88 cfm	=	1 m^3/s
Temperature	°F= 9/5°C +32		
	°C= 5/9 (°F - 32)		



زاویه ۰ درجه



زاویه ۲۲.۵ درجه



زاویه ۴۵ درجه

شکل (۱): گسترش افقی (spread)
در زاویه های مختلف

www.aryanarvin.com

جدول شماره(۳): مشخصات هوادهی

CFM	Nominal Size (in)	4x6, **4x8**			6x6, **4x10**			4x12, **6x8**, 10x6, **8x6**, 6x10			4x16, **8x8**, 6x12, **4x18**, 4x20, 12x6, 4x22, 6x14		
	Core Area (ft^2)	0.15			0.2			0.25			0.35		
	Deflection Angle (º)	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45
50	Velocity (fpm)	391	405	475	308	319	374						
	Throw (f)	12	11	7	10	9	6						
	Total Pressure (in Water)	0.010	0.010	0.013	0.006	0.006	0.008						
75	Velocity (fpm)	595	615	727	468	484	572	374	387	458			
	Throw (f)	17	16	10	14	13	8	11	10	6			
	Total Pressure (in Water)	0.021	0.026	0.036	0.013	0.016	0.022	0.008	0.010	0.014			
100	Velocity (fpm)	790	811	972	622	638	765	498	510	612	351	360	429
	Throw (f)	24	21	14	19	17	11	15	14	9	12	10	7
	Total Pressure (in Water)	0.037	0.044	0.061	0.023	0.027	0.038	0.015	0.017	0.024	0.008	0.009	0.012
125	Velocity (fpm)	993	1014	1210	781	798	952	625	638	762	442	450	536
	Throw (f)	28	26	16	23	21	13	18	17	10	15	13	8
	Total Pressure (in Water)	0.058	0.068	0.095	0.036	0.042	0.059	0.023	0.027	0.038	0.012	0.013	0.018
150	Velocity (fpm)	1188	1216	1448	935	957	1139	748	766	911	523	536	638
	Throw (f)	32	28	19	26	23	15	21	18	12	17	16	9
	Total Pressure (in Water)	0.086	0.100	0.137	0.053	0.062	0.085	0.034	0.040	0.054	0.017	0.019	0.027
175	Velocity (fpm)	1392	1426	1699	1095	1122	1337	876	898	1070	609	622	741
	Throw (f)	38	35	22	31	28	18	25	22	14	20	17	11
	Total Pressure (in Water)	0.118	0.134	0.184	0.073	0.083	0.114	0.047	0.053	0.073	0.022	0.026	0.036
200	Velocity (fpm)	1587	1622	1937	1249	1276	1524	999	1021	1219	703	720	858
	Throw (f)	42	38	25	34	31	20	27	25	16	21	19	12
	Total Pressure (in Water)	0.152	0.176	0.234	0.094	0.109	0.145	0.060	0.070	0.093	0.030	0.034	0.047
225	Velocity (fpm)	1789	1831	2188	1408	1441	1722	1126	1153	1378	784	802	960
	Throw (f)	50	43	27	40	35	22	32	28	18	25	22	15
	Total Pressure (in Water)	0.195	0.224	0.304	0.121	0.139	0.188	0.077	0.089	0.120	0.038	0.043	0.059
250	Velocity (fpm)	1985	2027	2426	1562	1595	1909	1250	1276	1527	874	900	1071
	Throw (f)	54	50	31	44	40	25	35	32	20	27	24	16
	Total Pressure (in Water)	0.234	0.268	0.371	0.145	0.166	0.230	0.093	0.106	0.147	0.047	0.054	0.074
275	Velocity (fpm)	2184	2230	2669	1716	1760	2101	1373	1408	1681	952	973	1157
	Throw (f)	60	54	34	47	42	28	38	34	22	30	27	17
	Total Pressure (in Water)	0.283	0.324	0.449	0.188	0.212	0.290	0.120	0.136	0.186	0.056	0.064	0.088
300	Velocity (fpm)				1881	1925	2299	1505	1540	1839	1046	1071	1277
	Throw (f)				53	47	30	42	38	24	33	29	19
	Total Pressure (in Water)				0.215	0.246	0.333	0.138	0.157	0.213	0.066	0.076	0.104
325	Velocity (fpm)				2013	2068	2453	1610	1654	1962	1148	1178	1406
	Throw (f)				55	50	32	44	40	26	35	32	20
	Total Pressure (in Water)				0.248	0.278	0.387	0.159	0.178	0.248	0.081	0.092	0.125
350	Velocity (fpm)				2145	2200	2629	1716	1760	2103	1255	1285	1534
	Throw (f)				57	51	33	46	41	27	37	34	21
	Total Pressure (in Water)				0.280	0.321	0.436	0.179	0.205	0.279	0.095	0.110	0.150
375	Velocity (fpm)							1839	1886	2253	1311	1337	1594
	Throw (f)							49	44	29	38	35	22
	Total Pressure (in Water)							0.206	0.236	0.320	0.104	0.118	0.161
400	Velocity (fpm)							1961	2011	2404	1414	1448	1723
	Throw (f)							52	47	31	42	38	24
	Total Pressure (in Water)							0.234	0.268	0.364	0.121	0.140	0.195

CFM	Nominal Size (in)	10x8, **8x12**, 4x30, 8x10, **12x8**, 8x14, 4x24, **4x28**, 4x32, 6x16, **10x10**, 4x26, **6x18**			6x20, **10x12**, 10x14, 4x34, **12x10**, 6x24, **8x16**, **6x22**, **4x36**			6x26, **12X12**, 10x16, 8x18, 8x20, 6x28, 6x30, 12X14, 8x22, 10x18			6x32, **8x28**, 8x30, 8x24, **12X18**, 10x24, 12X16, **10x22**, 12X20, 6x34, 8x32, 8x24, 10x26, 10x20, 6x36		
	Core Area (ft^2)	0.54			0.69			0.84			1.22		
	Deflection Angle (º)	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45
50	Velocity (fpm)												
	Throw (f)												
	Total Pressure (in Water)												
75	Velocity (fpm)												
	Throw (f)												
	Total Pressure (in Water)												
100	Velocity (fpm)												
	Throw (f)												
	Total Pressure (in Water)												
125	Velocity (fpm)	284	289	347									
	Throw (f)	11	10	6									
	Total Pressure (in Water)	0.005	0.006	0.007									
150	Velocity (fpm)	342	347	414	268	273	328						
	Throw (f)	13	12	8	11	10	6						
	Total Pressure (in Water)	0.007	0.008	0.011	0.004	0.005	0.007						
175	Velocity (fpm)	400	409	486	303	308	367						
	Throw (f)	15	13	9	13	12	7						
	Total Pressure (in Water)	0.009	0.011	0.015	0.005	0.006	0.009						
200	Velocity (fpm)	453	462	554	352	357	427	289	295	354			
	Throw (f)	18	16	11	13	13	9	13	12	8			
	Total Pressure (in Water)	0.012	0.014	0.019	0.008	0.009	0.012	0.005	0.006	0.008			
225	Velocity (fpm)	506	515	616	392	402	482	327	338	396			
	Throw (f)	20	18	12	17	15	10	15	13	9			
	Total Pressure (in Water)	0.016	0.018	0.025	0.010	0.011	0.015	0.006	0.007	0.010			
250	Velocity (fpm)	563	578	689	437	447	531	364	375	450	247	250	300
	Throw (f)	22	19	13	19	17	11	16	14	10	12	11	7
	Total Pressure (in Water)	0.019	0.022	0.031	0.012	0.013	0.019	0.008	0.009	0.014	0.004	0.004	0.006
275	Velocity (fpm)	626	636	761	486	496	591	391	402	482	272	275	330
	Throw (f)	24	21	13	21	19	12	18	16	11	13	12	7
	Total Pressure (in Water)	0.023	0.027	0.037	0.015	0.017	0.023	0.009	0.010	0.015	0.005	0.005	0.007
300	Velocity (fpm)	679	698	833	531	546	650	429	439	525	296	300	360
	Throw (f)	25	22	14	23	20	13	19	17	11	14	13	8
	Total Pressure (in Water)	0.028	0.032	0.045	0.017	0.020	0.028	0.011	0.013	0.018	0.006	0.006	0.008
325	Velocity (fpm)	727	746	891	566	586	695	471	482	573	321	325	390
	Throw (f)	27	24	15	24	21	14	21	19	12	15	14	9
	Total Pressure (in Water)	0.032	0.037	0.051	0.020	0.023	0.032	0.014	0.015	0.022	0.007	0.007	0.010
350	Velocity (fpm)	785	809	963	606	621	740	509	525	621	346	350	420
	Throw (f)	29	26	16	25	22	14	25	21	14	16	15	9
	Total Pressure (in Water)	0.038	0.044	0.059	0.023	0.026	0.035	0.016	0.018	0.025	0.008	0.008	0.012
375	Velocity (fpm)	847	867	1030	655	670	799	541	557	664	371	375	450
	Throw (f)	31	28	17	27	44	15	26	23	15	17	16	10
	Total Pressure (in Water)	0.044	0.050	0.070	0.026	0.030	0.041	0.018	0.021	0.029	0.009	0.010	0.013
400	Velocity (fpm)	915	939	1117	700	720	859	573	589	702	395	400	480
	Throw (f)	34	30	19	28	25	16	27	24	15	19	17	11
	Total Pressure (in Water)	0.051	0.059	0.082	0.030	0.034	0.048	0.048	0.020	0.023	0.010	0.011	0.015

CFM	Nominal Size (in)	8X34, **8X36**, 12X24, 12X22, 10x28, 10x30, 12X26, 10x32			12X28, **12X30**, 12X32, 10x34, **10x34**			12X34, **12X36**		
	Core Area (ft^2)	1.6			2.06			2.5		
	Deflection Angle (º)	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45
50	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
75	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
100	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
125	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
150	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
175	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
200	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
225	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
250	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
275	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
300	Velocity (fpm)									
	Throw (f)									
	Total Pressure (in Water)									
325	Velocity (fpm)	246	250	300						
	Throw (f)	12	10	6						
	Total Pressure (in Water)	0.004	0.004	0.006						
350	Velocity (fpm)	265	269	323						
	Throw (f)	13	11	7						
	Total Pressure (in Water)	0.004	0.005	0.007						
375	Velocity (fpm)	284	288	346						
	Throw (f)	14	12	7						
	Total Pressure (in Water)	0.005	0.006	0.008						
400	Velocity (fpm)	303	308	369						
	Throw (f)	15	13	8						
	Total Pressure (in Water)	0.006	0.006	0.009						

نسیم
دریچه های پلاستیکی
آرین آروین
ARYANARVIN
www.aryanarvin.com

نسیم
دریچه های پلاستیکی
آرین آروین
ARYANARVIN

جدول شماره(۳): مشخصات هوادهی

CFM	Nominal Size (in)	4x6	4x8		6x6	4x10		4x12	8x6 6x8	6x10 10x6	4x16	4x18 8x8	6x14 4x22 12x6 4x20 6x12	4x26 6x16 4x24 8x10 10x8	6x18 10x10 4x28 12x8 8x12	4x32 8x14 4x30	4x34 6x20	4x36 6x22 8x16 12x10 10x12	6x24 10x14	8x18 6x26	12X12	10x18 8x22 12X14 6x30 6x28 8x20 10x16	6x36 10x20 8x24 6x34 12X16 8x24 6x32	10x22 12X18 8x28	10x26 8x32 12X20 10x24 8x30	10x28 12X22 8X34	8X36	10x32 12X26 10x30 12X24	10x34 12X28	10x34 12X30	12X32	12X34	12X36	
	Core Area (ft^2)	0.15			0.2			0.25			0.35			0.54			0.69			0.84			1.22			1.6			2.06			2.5		
CFM	Deflection Angle (°)	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45
450	Velocity (fpm)										1568	1611	1911	1021	1045	1252	784	804	963	654	670	798	445	450	540	341	346	415	262	273	323			
	Throw (f)										47	42	27	38	34	21	32	28	18	29	26	16	21	19	12	17	15	9	13	12	7			
	Total Pressure (in Water)										0.151	0.169	0.235	0.065	0.074	0.102	0.038	0.044	0.059	0.059	0.026	0.030	0.013	0.014	0.019	0.007	0.008	0.012	0.004	0.005	0.007			
500	Velocity (fpm)										1774	1826	2168	1127	1156	1377	874	894	1062	734	750	895	494	500	600	378	385	462	291	303	359			
	Throw (f)										51	45	29	40	36	23	36	32	20	32	29	18	23	21	14	18	16	10	15	13	8			
	Total Pressure (in Water)										0.191	0.219	0.301	0.079	0.091	0.125	0.046	0.053	0.074	0.074	0.033	0.038	0.015	0.017	0.024	0.009	0.010	0.014	0.005	0.006	0.008			
550	Velocity (fpm)										1910	2005	2384	1290	1324	1579	993	1018	1211	782	804	959	543	550	660	416	423	508	320	334	395			
	Throw (f)										56	49	32	46	41	26	39	35	22	35	31	20	26	23	15	20	18	11	16	15	9			
	Total Pressure (in Water)										0.231	0.265	0.364	0.102	0.116	0.158	0.063	0.073	0.099	0.099	0.041	0.049	0.019	0.021	0.029	0.011	0.012	0.017	0.006	0.007	0.010			
600	Velocity (fpm)													1348	1387	1647	1062	1092	1301	863	884	1050	593	600	720	454	462	554	349	364	431	290	300	355
	Throw (f)													48	43	27	42	37	24	39	34	21	28	26	16	22	19	12	18	16	10	17	15	10
	Total Pressure (in Water)													0.125	0.130	0.172	0.070	0.081	0.111	0.111	0.046	0.053	0.022	0.025	0.034	0.013	0.014	0.020	0.007	0.008	0.012	0.005	0.006	0.008
650	Velocity (fpm)													1473	1502	1791	1127	1152	1375	932	948	1136	642	650	780	492	500	600	378	394	467	314	325	385
	Throw (f)													53	48	30	46	41	26	41	36	24	30	28	18	24	21	13	19	17	11	19	17	11
	Total Pressure (in Water)													0.132	0.148	0.204	0.083	0.095	0.128	0.128	0.053	0.061	0.026	0.029	0.040	0.015	0.017	0.024	0.009	0.010	0.014	0.006	0.007	0.010
700	Velocity (fpm)													1589	1627	1936	1211	1241	1479	1018	1045	1243	692	700	840	530	538	646	408	425	502	338	350	414
	Throw (f)													56	50	32	49	44	28	44	40	25	32	30	19	26	23	14	21	19	12	20	18	12
	Total Pressure (in Water)													0.153	0.176	0.246	0.089	0.103	0.139	0.063	0.073	0.101	0.030	0.033	0.046	0.017	0.019	0.028	0.010	0.011	0.016	0.007	0.008	0.011
750	Velocity (fpm)													1704	1751	2080	1291	1320	1579	1082	1109	1323	741	750	900	568	577	692	437	455	538	363	375	444
	Throw (f)													59	52	34	50	45	28	48	43	28	35	32	20	28	24	15	22	20	12	22	19	13
	Total Pressure (in Water)													0.176	0.209	0.278	0.099	0.113	0.153	0.073	0.083	0.115	0.035	0.038	0.053	0.020	0.022	0.032	0.012	0.013	0.018	0.008	0.010	0.013
800	Velocity (fpm)													1820	1868	2224	1390	1430	1698	1146	1179	1404	790	800	960	606	615	738	466	485	574	387	400	473
	Throw (f)													63	56	36	55	49	31	51	46	29	37	34	22	30	26	16	24	21	13	23	21	13
	Total Pressure (in Water)													0.204	0.232	0.315	0.133	0.138	0.182	0.082	0.094	0.130	0.040	0.044	0.060	0.023	0.025	0.036	0.013	0.015	0.021	0.009	0.011	0.015
850	Velocity (fpm)																1499	1549	1847	1227	1259	1500	840	850	1020	643	654	785	495	516	610	411	425	503
	Throw (f)																59	53	34	53	47	30	39	36	23	31	27	17	25	23	14	25	22	14
	Total Pressure (in Water)																0.140	0.158	0.217	0.092	0.108	0.149	0.045	0.049	0.068	0.026	0.029	0.041	0.015	0.017	0.024	0.010	0.012	0.017
900	Velocity (fpm)																1579	1608	1926	1286	1313	1564	889	900	1080	681	692	831	524	546	646	435	450	533
	Throw (f)																60	53	34	54	48	30	42	38	24	33	29	18	27	24	15	26	23	15
	Total Pressure (in Water)																0.153	0.177	0.241	0.101	0.115	0.161	0.050	0.055	0.076	0.029	0.032	0.046	0.017	0.019	0.026	0.012	0.014	0.019
1000	Velocity (fpm)																1757	1797	2144	1441	1473	1757	988	1000	1200	757	769	923	582	607	718	483	500	592
	Throw (f)																68	61	39	62	56	35	46	43	27	37	32	20	30	27	17	29	26	17
	Total Pressure (in Water)																0.187	0.222	0.296	0.126	0.143	0.195	0.062	0.068	0.094	0.036	0.040	0.057	0.021	0.023	0.033	0.014	0.017	0.023
1100	Velocity (fpm)																			1570	1607	1918	1087	1100	1320	833	846	1015	640	667	790	532	550	651
	Throw (f)																			64	57	36	51	47	30	41	36	22	33	29	18	32	28	18
	Total Pressure (in Water)																			0.149	0.172	0.235	0.075	0.082	0.114	0.043	0.048	0.069	0.025	0.028	0.039	0.017	0.021	0.028
1200	Velocity (fpm)																			1725	1768	1918	1186	1200	1440	908	923	1108	699	728	861	580	600	710
	Throw (f)																			70	62	40	56	51	32	44	39	24	36	32	20	35	31	20
	Total Pressure (in Water)																			0.101	0.115	0.161	0.089	0.098	0.136	0.051	0.057	0.082	0.030	0.033	0.047	0.021	0.024	0.034
1300	Velocity (fpm)																			1886	1929	2293	1284	1300	1560	984	1000	1200	757	789	933	628	650	769
	Throw (f)																			76	68	43	60	55	35	48	42	26	39	35	22	38	34	22
	Total Pressure (in Water)																			0.126	0.143	0.195	0.105	0.115	0.159	0.060	0.067	0.096	0.035	0.039	0.055	0.024	0.029	0.039
1400	Velocity (fpm)																			2025	2079	2475	1383	1400	1680	1060	1077	1292	815	849	1005	677	700	828
	Throw (f)																			83	73	47	65	60	38	52	45	28	42	37	23	41	36	23
	Total Pressure (in Water)																			0.149	0.172	0.235	0.121	0.133	0.185	0.070	0.078	0.111	0.041	0.045	0.064	0.028	0.033	0.046

جدول شماره(۳): مشخصات هوادهی

CFM	Nominal Size (in)	4x6	4x8		6x6	4x10		4x12	6x8	10x6	4x16	8x8	6x12	4x20	10x8	8x12	4x30	4x34	12x10	6x24	8x18	6x26	12X12	10x16	8x20	6x32	8x28	8X30	12X24	12X28	12X30	12X32	12X34	12X36	Nominal Size (in)	CFM
	Core Area (ft^2)	0.15			0.2			0.25			0.35			0.54				0.69			0.84				1.22			1.6			2.06			2.5			Core Area (ft^2)	
	Deflection Angle (°)	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	0	22.5	45	Deflection Angle (°C)	
1500	Velocity (fpm)																									1482	1500	1800	1135	1154	1385	873	910	1077	725	750	888	Velocity (fpm)	1500
	Throw (f)																									70	64	41	55	48	30	45	40	25	44	39	25	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																									0.139	0.153	0.212	0.080	0.089	0.128	0.047	0.052	0.073	0.033	0.038	0.053	Total Pressure (in Water)	
1600	Velocity (fpm)																									1581	1600	1920	1211	1231	1477	932	971	1148	773	800	947	Velocity (fpm)	1600
	Throw (f)																									74	68	43	59	52	32	48	43	27	46	41	27	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																									0.158	0.174	0.241	0.091	0.102	0.145	0.053	0.059	0.083	0.037	0.043	0.060	Total Pressure (in Water)	
1700	Velocity (fpm)																									1680	1700	2040	1287	1308	1569	990	1031	1220	822	850	1006	Velocity (fpm)	1700
	Throw (f)																									79	72	46	63	55	34	51	45	28	49	44	28	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																									0.179	0.197	0.272	0.103	0.115	0.164	0.060	0.066	0.094	0.042	0.049	0.067	Total Pressure (in Water)	
1800	Velocity (fpm)																									1778	1800	2160	1362	1385	1662	1048	1092	1292	870	900	1065	Velocity (fpm)	1800
	Throw (f)																									84	77	49	66	58	36	54	48	30	52	46	30	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																									0.201	0.221	0.305	0.115	0.129	0.184	0.067	0.074	0.106	0.047	0.055	0.076	Total Pressure (in Water)	
1900	Velocity (fpm)																									1877	1900	2280	1438	1462	1754	1106	1153	1364	918	950	1124	Velocity (fpm)	1900
	Throw (f)																									88	81	51	70	61	38	57	51	32	55	49	32	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																									0.223	0.246	0.340	0.128	0.144	0.205	0.075	0.083	0.118	0.052	0.061	0.084	Total Pressure (in Water)	
2000	Velocity (fpm)																												1514	1538	1846	1164	1213	1436	967	1000	1183	Velocity (fpm)	2000
	Throw (f)																												74	65	40	60	53	33	58	52	33	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																												0.142	0.159	0.227	0.083	0.092	0.130	0.058	0.068	0.093	Total Pressure (in Water)	
2200	Velocity (fpm)																												1665	1692	2031	1281	1335	1579	1063	1100	1302	Velocity (fpm)	2200
	Throw (f)																												81	71	44	66	59	37	64	57	37	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																												0.172	0.192	0.275	0.100	0.111	0.158	0.070	0.082	0.113	Total Pressure (in Water)	
2400	Velocity (fpm)																												1817	1846	2215	1397	1456	1723	1160	1200	1420	Velocity (fpm)	2400
	Throw (f)																												89	77	48	72	64	40	70	62	40	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																												0.204	0.229	0.327	0.119	0.132	0.188	0.083	0.098	0.134	Total Pressure (in Water)	
2600	Velocity (fpm)																															1514	1577	1866	1257	1300	1538	Velocity (fpm)	2600
	Throw (f)																															78	69	43	75	67	43	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																															0.140	0.155	0.220	0.098	0.115	0.158	Total Pressure (in Water)	
2800	Velocity (fpm)																															1630	1699	2010	1353	1400	1657	Velocity (fpm)	2800
	Throw (f)																															84	75	47	81	72	47	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																															0.163	0.180	0.256	0.113	0.133	0.183	Total Pressure (in Water)	
3000	Velocity (fpm)																															1747	1820	2153	1450	1500	1775	Velocity (fpm)	3000
	Throw (f)																															90	80	50	87	77	50	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																															0.187	0.207	0.293	0.130	0.153	0.210	Total Pressure (in Water)	
3400	Velocity (fpm)																															1863	1941	2297	1643	1700	2012	Velocity (fpm)	3400
	Throw (f)																															96	85	53	99	88	57	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																															0.212	0.235	0.334	0.167	0.196	0.270	Total Pressure (in Water)	
3800	Velocity (fpm)																																		1837	1900	2248	Velocity (fpm)	3800
	Throw (f)																																		110	98	63	Throw (f)	
	Total Pressure (in Water)																																		0.209	0.245	0.337	Total Pressure (in Water)	

مشخصات فنی

www.aryanarvin.com

نسیم
دریچه های پلاستیکی
ARYANARVIN

مشخصات فنی جنس دریچه

جنس دریچه های نسیم از پلیمر صنعتی ABS می باشد.

این پلیمر از استحکام بالایی برخوردار است و در اکثر قطعات پلاستیکی لوازم برقی و اتومبیل از این پلیمر استفاده می شود.

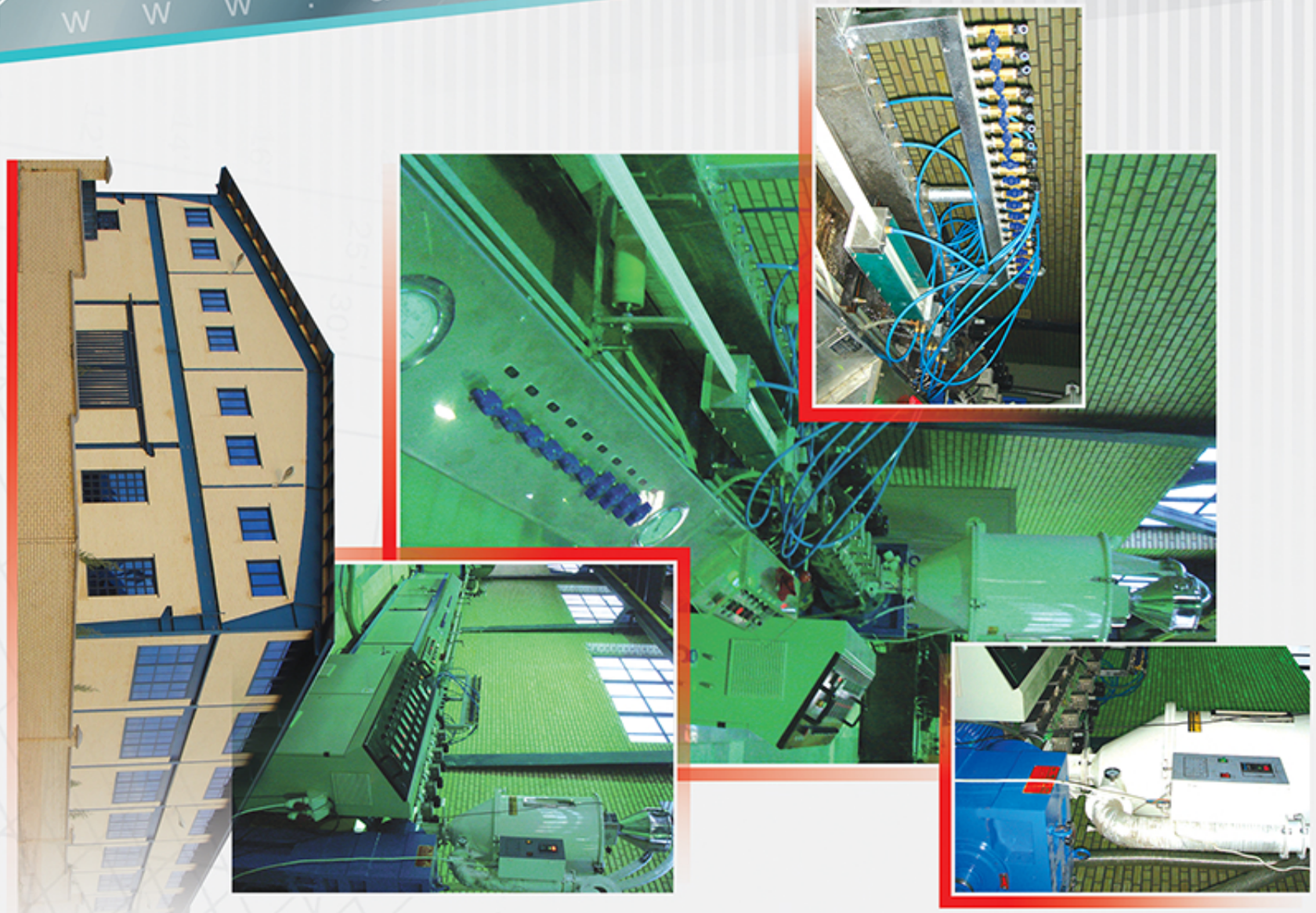
PROPERTY	Unit	Test Condition	Test Method	Result	
				Injection	extrusion
Tensile Strength	kg/cm^ 2		ASTM D638	450	480
Elongation	%		ASTM D638	35	35
Flexural Strength	kg/cm^ 2		D790	590	650
Flexural modulus	kg/cm^ 2		D790	19500	2100
Izod Impact Strength	kg.cm/cm	Notched 1/4	D256	24	25
Rockwell Hardness		R-scale	D785	104	105
Heat Deffection Temp.	℃	Unannealed 18.5 kg/cm^2 1/2"	D648	85	88
Melt Flow	g/10min	21.6 kg/cm2, 200 0C	D1238	50	22

جدول مشخصات فنی ABS

با توجه به مشخصات حرارتی فوق و با توجه به این که هوای گرم ورودی به اتاق که توسطمتخصصین تاسیسات پیشنهاد می گردد، حدود ۵۵ درجه سانتی گراد است، از دریچه های نسیم برای هوای گرم نیز می توان استفاده کرد.

www.aryanarvin.com

www.aryanarvin.com



- ظاهر زیبا
- استحکام مناسب
- کنترل بهتر هوا

تهران / میدان بهارستان / خیابان جمهوری / ابتدای خیابان ملت
برج بهارستان (تهران خودرو) / بلوک B / واحد ۳۶ B
تلفن: ۳۳۹۶۶۵۱۶ - ۰۲۱ / نمابر: ۳۳۹۶۶۵۱۷ - ۰۲۱
کارخانه: کیلومتر ۵ بزرگراه کرج - قزوین / شهرک صنعتی بهارستان

MORABBAE GRAPHIC / 0912 236 000 7 طراح گرافیک مهدی شمس