



CLIMAVÉR® 360

Hệ thống ống gió HVAC

VỀ CHÚNG TÔI

Tìm hiểu thêm về Tập đoàn Saint-Gobain, và đọc thêm về ISOVER, nhà cung cấp hàng đầu thế giới về giải pháp cách âm cách nhiệt bền vững.

Saint-Gobain cung cấp đa dạng sản phẩm và dịch vụ hàng đầu cho ngành xây dựng Việt Nam: Vĩnh Tường-Gyproc và VĨNH TƯỜNG® cung cấp các giải pháp sáng tạo cho ngành trần và tường thạch cao; DURA®flex mang đến giải pháp tuyệt vời cho các khu vực ẩm ướt, ngoài trời. Ngoài ra, chúng tôi còn có thương hiệu Weber® chuyên cung cấp các giải pháp về keo dán gạch, keo chà ron và sản phẩm chống thấm. Đặc biệt hơn, thương hiệu ISOVER® đem lại các giải pháp vượt trội về tính năng cách âm, cách nhiệt.

Saint-Gobain Việt Nam cam kết đồng hành cùng khách hàng nâng tầm chất lượng không gian sống và làm việc thông qua việc cung cấp các giải pháp trần và tường một cách hiệu quả, sáng tạo và bền vững cho cuộc sống và môi trường.

Sứ mệnh của chúng tôi là phát triển những sản phẩm và giải pháp sáng tạo để cùng khách hàng xây nên những không gian tốt đẹp và thân thiện hơn để sống, học tập, làm việc, và vui chơi.

Với doanh thu 2021: 44,2 tỷ Euro, Saint-Gobain hoạt động tại 67 quốc gia và có nhiều hơn 180.000 nhân viên.

VỀ CHÚNG TÔI



ISOVER

ISOVER® cung cấp các giải pháp cách âm và cách nhiệt vượt trội giúp công trình tiết kiệm năng lượng, mang đến sự tiện nghi, an toàn cho người dùng và giúp bảo vệ môi trường.

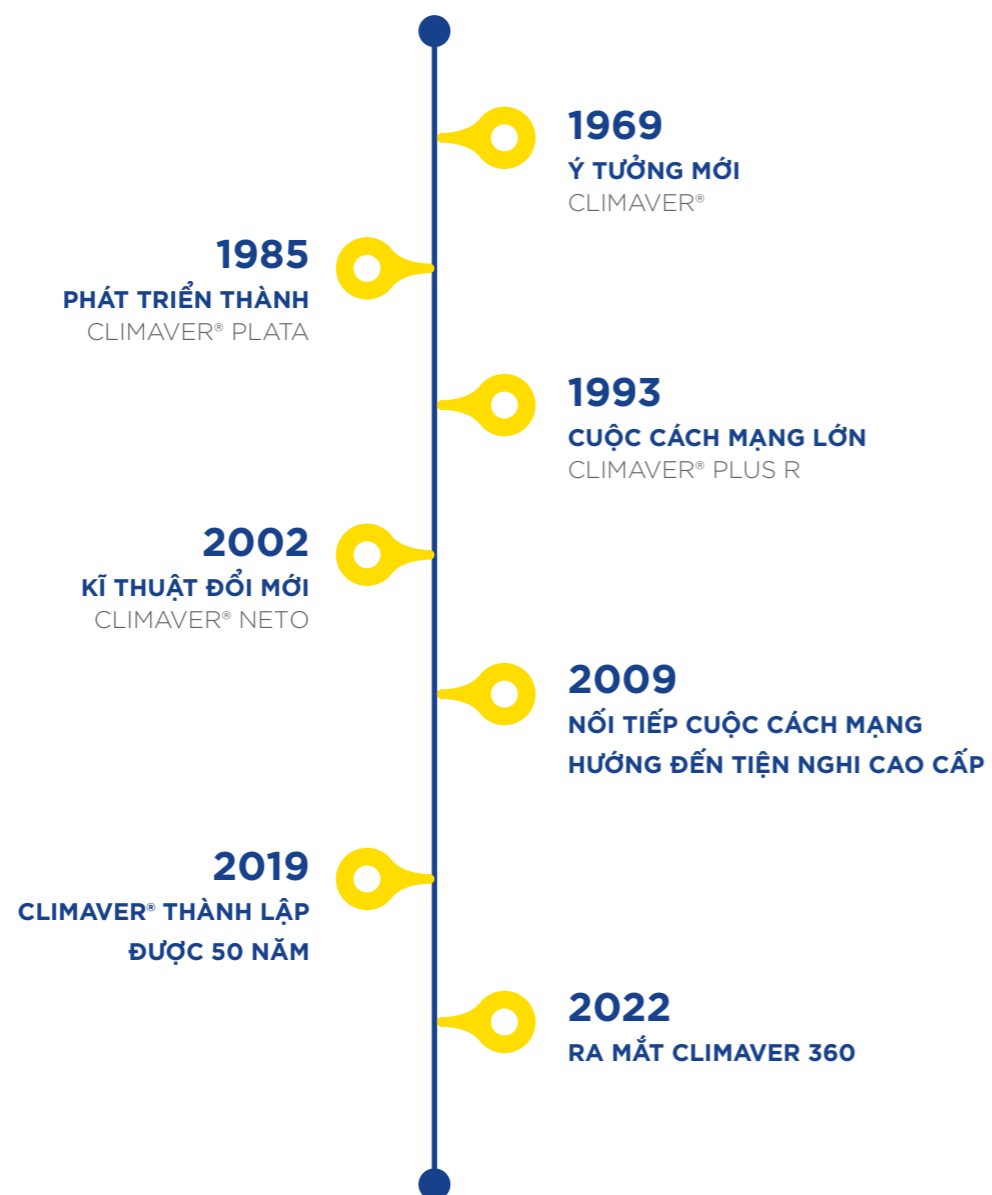
ISOVER® là nhà cung cấp hàng đầu thế giới về các giải pháp bền vững về cách âm và cách nhiệt cho các khu vực sinh hoạt trong nhiều loại hình dự án. **ISOVER®** có mặt trong nhiều lĩnh vực như các dự án dân dụng, thương mại, hàng hải, công nghiệp, HVAC và Nhà sản xuất Thiết bị gốc (OEM). Tại Việt Nam, **ISOVER®** đem đến giải pháp ống dẫn khí **CLIMAVER®** với tính năng cách âm, cách nhiệt vượt trội, góp phần tiết kiệm năng lượng và đảm bảo an toàn cháy nổ.

Câu chuyện CỦA CLIMAVER®

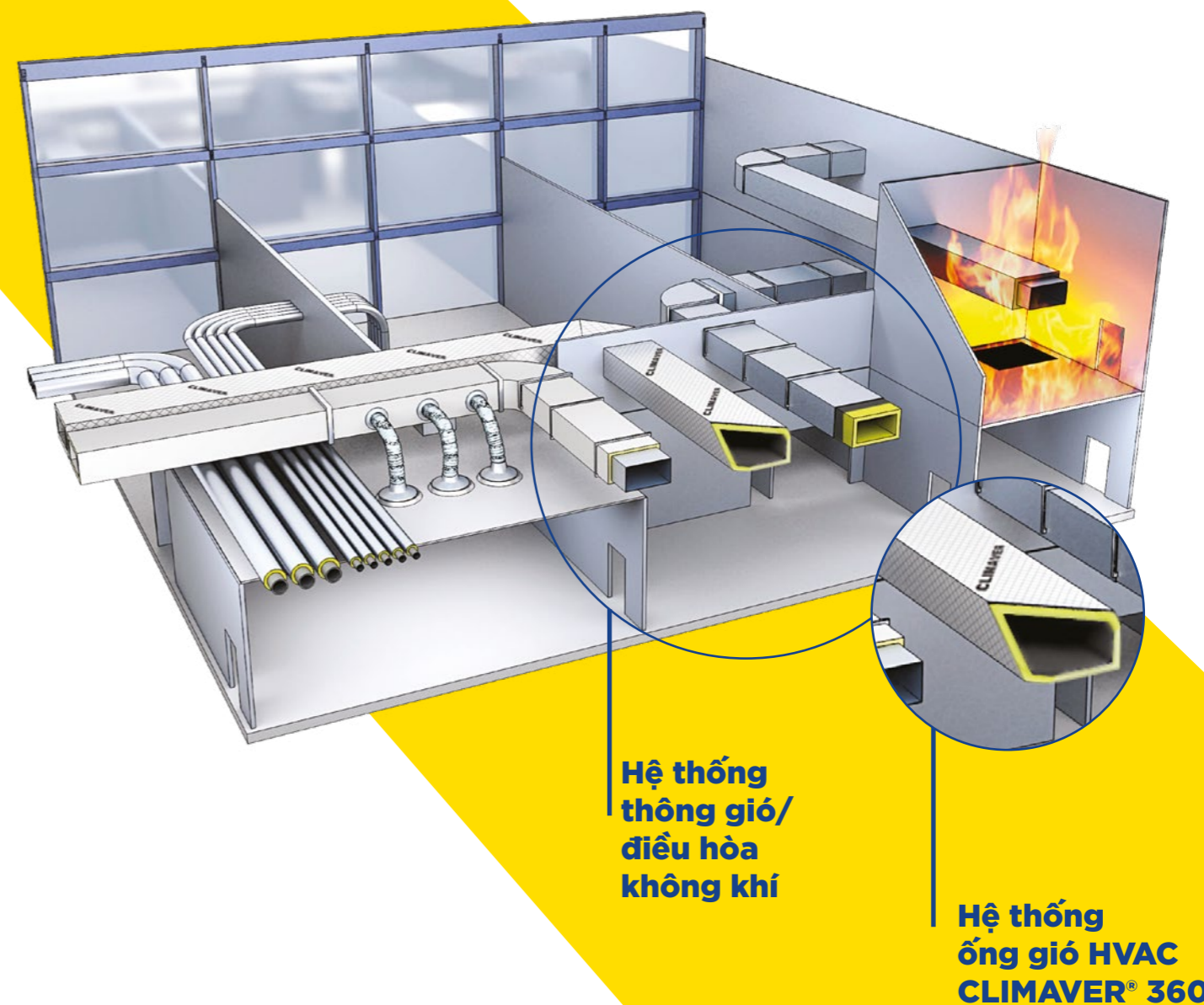
Trong 50 năm qua, sản phẩm CLIMAVER® liên tục cập nhật và cải thiện chất lượng để đáp ứng nhu cầu của khách hàng. Dựa trên những nghiên cứu và kinh nghiệm về lĩnh vực cách âm, cách nhiệt, các kỹ thuật sản xuất không ngừng được cải tiến để tạo nên sản phẩm tối ưu hóa không những cho thợ thi công mà còn dành cho khách hàng.

BẠN CÓ BIẾT...?

Rất nhiều công trình sử dụng sản phẩm CLIMAVER® thế hệ đầu tiên vẫn đang hoạt động tốt.



Bên trong HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ (HVAC)



Tối ưu hóa hệ thống thông gió ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

Bạn có muốn tối ưu hóa các dự án của bạn bằng cách cung cấp cho khách hàng các giải pháp về hệ thống thông gió và điều hòa không khí hiệu quả nhất?



Cung cấp giải pháp tốt nhất cho các hệ thống ống dẫn khí, tăng hiệu quả sử dụng năng lượng trong thời gian sử dụng công trình.



Giảm chi phí lắp đặt, vận hành và bảo trì



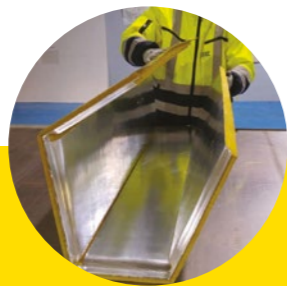
Cung cấp không khí trong lành và đảm bảo tiện nghi nhiệt và âm thanh tốt nhất cho cư dân tòa nhà.

CLIMAVER® 360 - GIẢI PHÁP TOÀN DIỆN CHO HỆ THỐNG THÔNG GIÓ HIỆU QUẢ & THÂN THIỆN MÔI TRƯỜNG

Được làm từ các tấm sợi thủy tinh dày và cứng chắc, ống gió HVAC CLIMAVER® 360 là giải pháp kinh tế thay thế hệ thống ống kim loại truyền thống. Sản phẩm lắp đặt dễ dàng đem lại hiệu quả về chi phí vật tư, rút ngắn thời gian thi công và tối ưu hóa năng suất nhân công.



Là 1 hệ thống ống phi kim loại all-in-one: sản phẩm dạng tấm phẳng được vận chuyển đến công trình bằng pallet giúp tiết kiệm không gian & chi phí vận chuyển.



Phương thức lắp đặt đơn giản: Các phần ống được lắp ráp dễ dàng, không cần dụng cụ chuyên biệt và chế tạo tại công trình.



Tạo các cạnh gờ âm dương (shiplap) khi lắp nối ống để đảm bảo các ống nối bao chặt và kín khí.

Sản phẩm chuyên biệt thay thế ống dẫn kim loại, đem lại sự tiện nghi về cách nhiệt, cách âm và sự thoải mái.

Đọc thêm để tìm hiểu sử dụng ống gió HVAC CLIMAVER® 360 - công trình có hiệu quả kinh tế xanh hơn và an toàn hơn.

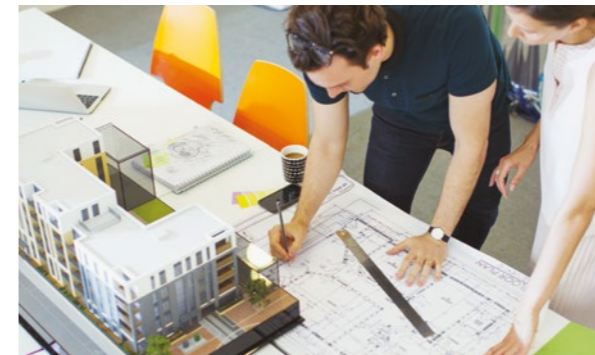
Tăng giá trị CHO TỪNG HẠNG MỤC CỦA DỰ ÁN

Đầu tư vào giải pháp ống dẫn khí đặc biệt này để tăng thêm giá trị cho toàn bộ vòng đời dự án.



ĐỐI VỚI CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN

- › Đảm bảo an toàn, tiện nghi và sức khỏe cho người dân trong các tòa nhà
- › Tích lũy điểm cho các chứng chỉ Công trình Xanh (LEED, BREEAM,...)
- › Giảm đáng kể chi phí vận hành và bảo trì cho công trình



ĐỐI VỚI CHUYÊN GIA TƯ VẤN, KIẾN TRÚC SƯ

- › Thiết kế hệ thống thông gió & điều hòa không khí có hiệu suất cao cho khách hàng
- › Mang lại nhiều lợi ích
- › Thể hiện sự khác biệt và sáng tạo
- › Tuân theo các quy định xây dựng nghiêm ngặt nhất (hiệu suất nhiệt, tính năng về âm & cháy)
- › Tích hợp với BIM - Mô hình thông tin xây dựng



ĐỐI VỚI NHÀ THẦU

- › Lắp đặt và thi công ống dẫn khí đơn giản
- › Tiết kiệm thời gian thi công và chi phí nhân công
- › Tối ưu hóa chi phí vận chuyển và hậu cần cho công tác xây dựng



ĐỐI VỚI NGƯỜI SỬ DỤNG

- › Tăng tiện nghi âm thanh và sức khỏe cho người sử dụng.
- › Đạt hiệu quả năng lượng tốt nhất và giảm chi phí vận hành.
- › Đảm bảo tính an toàn cho người sử dụng.

7 LÝ DO ĐỂ CHỌN CLIMAVER® 360

- Giảm hóa đơn tiền điện
- Giảm tiếng ồn
- Tăng năng suất lao động
- Công trình xanh và bền vững hơn
- Vật liệu an toàn và không gây hại cho sức khỏe
- Giảm thiểu số lần bảo trì công trình
- Công trình bền vững và lâu dài

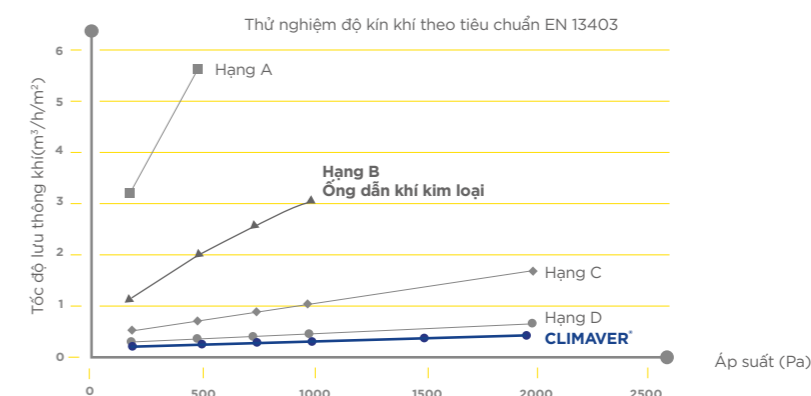
Giảm HÓA ĐƠN TIỀN ĐIỆN



Để hệ thống ống dẫn khí của bạn đạt hiệu quả năng lượng cao nhất, cần xét đến tính năng của vật liệu cách nhiệt, khả năng xuất hiện cầu truyền nhiệt và độ kín của hệ thống ống dẫn.

CLIMAVER® 360 GIẢI PHÁP TOÀN DIỆN

Xếp hạng phân loại kín khí cao nhất (vượt qua các thử nghiệm nghiêm ngặt nhất)



Cách nhiệt vượt trội

Hệ số dẫn nhiệt ở 10°C (W/ m.K)

$$\lambda = 0,032$$

Hệ số cách nhiệt (m².K/ W)

R = 0.78 (độ dày 25mm)
R = 1.25 (độ dày 40mm)



Giảm cầu truyền nhiệt



Độ dày của lớp cách nhiệt ở các cạnh thường bị giảm



Hiện tượng Cầu truyền nhiệt và nguy cơ ngưng tụ hơi nước.

Độ dày cách nhiệt không thay đổi bao xung quanh ống dẫn



Không xuất hiện hiện tượng cầu nhiệt



Bạn có biết về tiềm năng chưa được khai thác của các ống dẫn khí kín có thể cải thiện hiệu suất năng lượng đáng kể?

Các vấn đề tiềm ẩn của các mối nối và khớp nối của ống dẫn khí thường khó nhận ra, hầu hết đều do thi công không đúng kỹ thuật.

Trong thực tế, rò rỉ ống dẫn khí không chỉ gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng không khí trong nhà, mà còn tác động đến hiệu quả năng lượng của toàn hệ thống.



Giảm thiểu khả năng rò rỉ là:

↳ **Ít thất thoát nhiệt.**

↳ **Ít tiêu tốn năng lượng hơn cho bộ xử lý không khí (AHU) hoặc máy thông gió cần thiết để bù đắp cho ảnh hưởng của rò rỉ**

↳ **Giảm lưu lượng khí đến và đi các không gian không cần thiết**

↳ **Hiệu quả năng lượng được tối ưu hóa, bao gồm kiểm soát nhu cầu và thu hồi nhiệt.**

↳ **Duy trì chất lượng không khí trong nhà ở nhiệt độ và không gian mong muốn**

↳ Toàn bộ hệ thống có thể được **đo đạc kích cỡ chính xác.**

Năng lượng sử dụng để sưởi ấm & làm mát giảm ~ 15%.

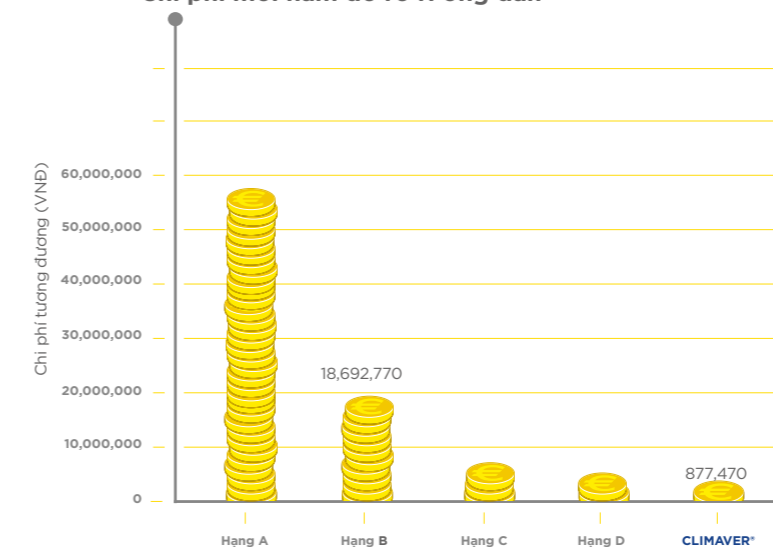
VÍ DỤ:

- ▶ Hệ thống ống dẫn khí 200m², áp suất tĩnh 300 Pa và lưu lượng 5400 m³/h.
- ▶ Nhiệt độ luồng không khí là 16°C và nhiệt độ phòng là 25°C.
- ▶ Tiền điện giả định là 2,659 VNĐ mỗi kWh.
- ▶ Tương đương 100m ống gió kích thước 600mm x 400mm.

Hạng độ nén khí Tiêu chuẩn EN 13403	Giới hạn rò rỉ cho phép (l/(sm ²))	% Rò rỉ/ tổng lưu lượng	Tổn thất nhiệt /năm (kWh)	Giá tiền/năm (VNĐ)
A	1.1	14.8	21,283	56,591,497
B	0.370	5.0	7,030	18,692,770
C	0.120	1.6	2,343	6,230,037
D	0.040	0.5	780	2,074,020
CLIMAVER®	0.017	0.2	330	877,470

* Sử dụng ống gió CLIMAVER® 360 thay vì ống gió kim loại truyền thống thì tiết kiệm được khoảng 17,815,000 tiền điện mỗi năm

Chi phí mỗi năm do rò rỉ ống dẫn



**Hệ thống hạng B
(ống dẫn kim loại + cách nhiệt)**

- ▶ Lên đến 5% lượng rò rỉ/ tổng lưu lượng
- ▶ Tổn thất lên đến 7030 kWh mỗi năm
- ▶ Chi phí rò rỉ ống dẫn - 18,692,770 VNĐ

VS.

CLIMAVER®

- ▶ Tối đa 0.2% lượng rò rỉ/ tổng lưu lượng
- ▶ Chỉ tổn thất 330 kWh mỗi năm
- ▶ Chi phí rò rỉ ống dẫn - 877,470 VNĐ

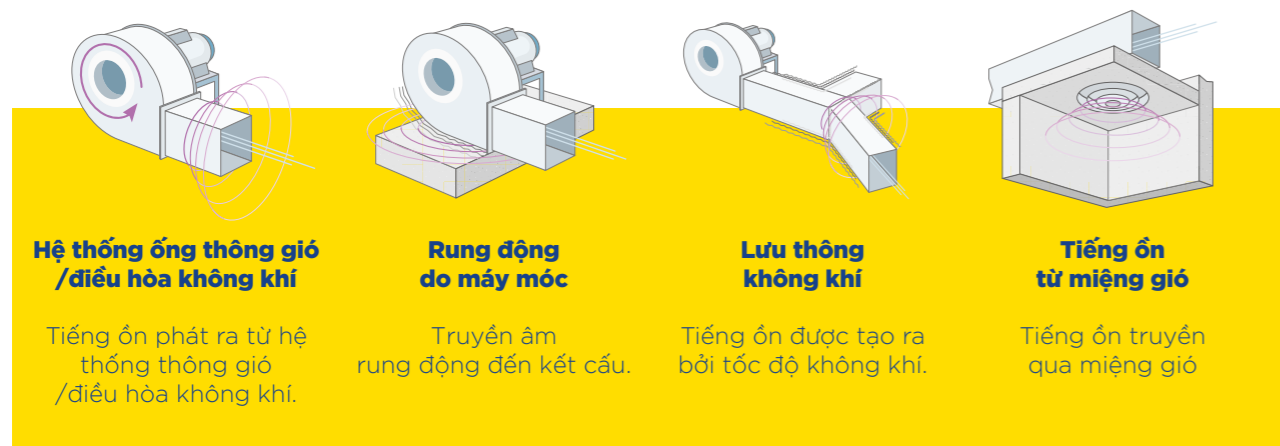
Chi phí rò rỉ ống dẫn của CLIMAVER® thấp hơn 20 lần so với giải pháp truyền thống.

Giảm TIẾNG ỒN



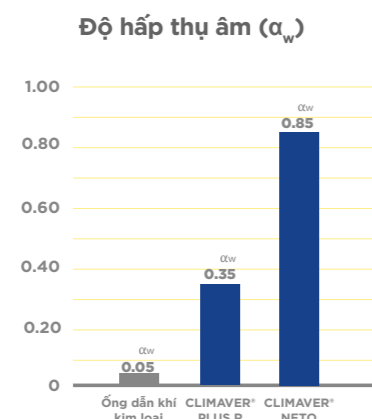
Tiếng ồn được xem là thành phần gây ô nhiễm môi trường có tác động đáng kể đến sức khỏe và sự phát triển của chúng ta. Các hệ thống thông gió và điều hòa không khí có thể là một nguồn của tiếng ồn, bao gồm các thiết bị hoặc từ luồng không khí lưu thông qua hệ thống.

Các nguồn tiếng ồn chính trong hệ thống thông gió và / hoặc điều hòa không khí:

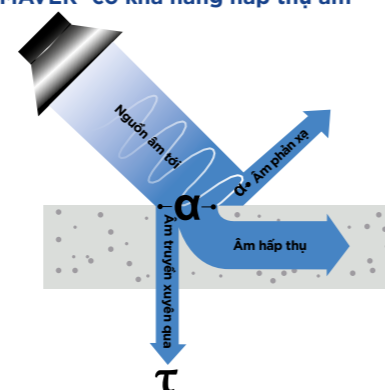


Hiện tượng này đặc biệt đáng chú ý nếu bề mặt bên trong của ống dẫn được làm bằng một vật liệu dễ làm vang âm thanh, ví dụ: kim loại.

Tạo môi trường âm thanh cân bằng với CLIMAVER® 360
CLIMAVER® 360 đem đến sản phẩm tiêu âm tốt nhất với hệ số tiêu âm lên đến α_w 0,85 cho CLIMAVER® 360 Neto



Sản phẩm CLIMAVER® đóng vai trò như một vật liệu giảm âm cho cả không gian xung quanh bên ngoài lẫn bên trong đường ống CLIMAVER® có khả năng hấp thụ âm



Sản phẩm	Tần số (Hz)				
	125	250	500	1000	2000
Ống dẫn khí kim loại	2	2	7,5	7,5	3
CLIMAVER® Plus R	8,5	8,5	8,5	38,5	30
CLIMAVER® Neto	18	43	52,5	62,54	68

*Chỉ số giảm âm ghi được theo dB trên đường ống dài 5m kích thước 400mm x 200mm

CLIMAVER® có khả năng hấp thụ âm cao, kể cả ở tần số thấp, bao gồm vấn đề tiếng ồn bởi AHU hoặc máy thông gió.

- Tăng tiện nghi về âm cho các tòa nhà
- Không cần thêm lớp lót cách âm bên trong ống dẫn
- Không cần bộ giảm thanh hoặc thiết bị tiêu âm



TĂNG NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG



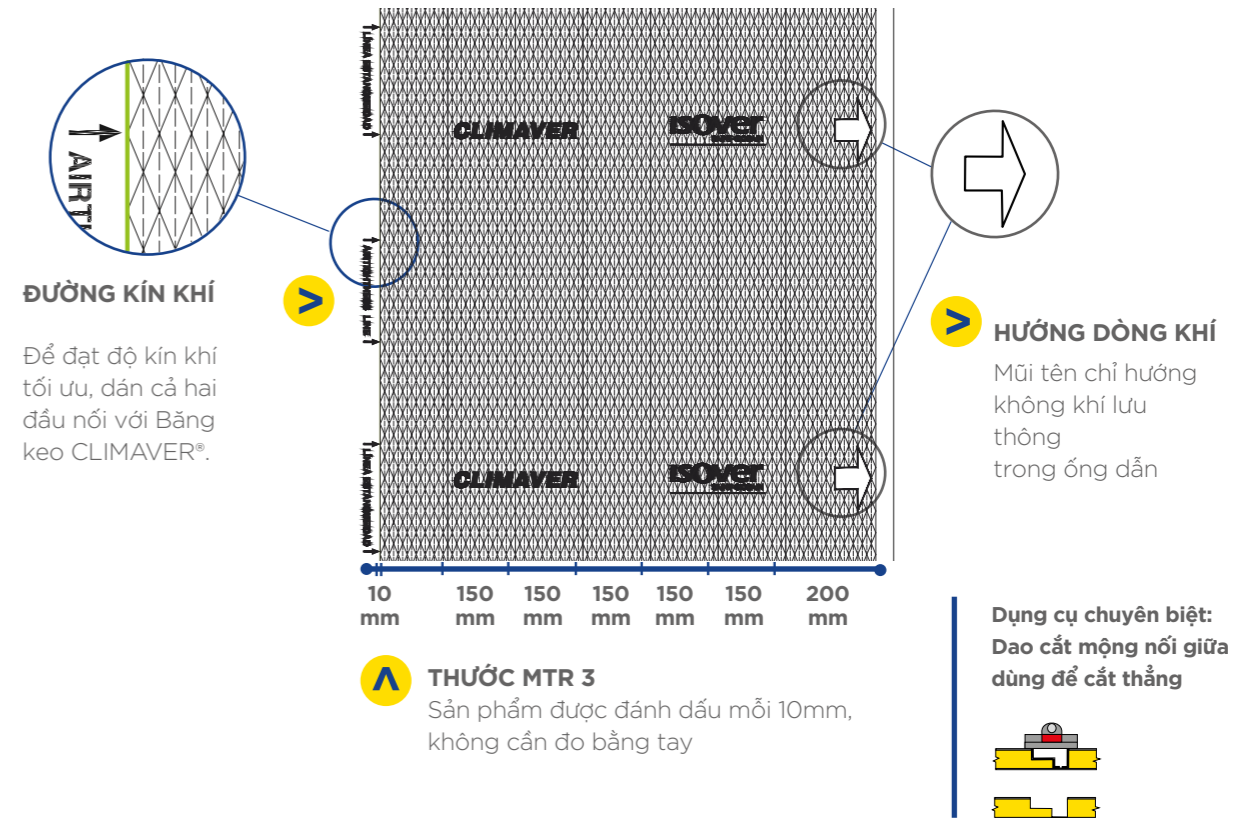
Hãy chọn CLIMAVER® 360, sản phẩm thay thế hai vật liệu truyền thống là ống kim loại và cách nhiệt. Với thao tác lắp đặt đơn giản, CLIMAVER® cung cấp nhiều lợi ích cho việc lắp đặt:

- Cải thiện năng suất thi công**
CLIMAVER® cài đặt nhanh hơn tới 5 lần so với ống kim loại có bọc bảo ôn. Một công nhân có thể lắp đặt 20 đến 25m² CLIMAVER® mỗi ngày, giúp tối ưu hóa việc sử dụng nhân lực.
- Linh hoạt hơn:**
Thi công trực tiếp tại công trình, CLIMAVER® dễ dàng thay đổi thiết kế ở phút chót của hệ thống ống dẫn khí.
- Thi công dễ dàng:**
Giảm tới 50% trọng lượng so với ống kim loại + vật liệu cách nhiệt. Kích thước linh hoạt của sản phẩm giúp việc thi công và lắp đặt, nâng ống dễ dàng hơn. Sử dụng ít phụ kiện treo.
- Tối ưu hóa công tác vận chuyển và hậu cần:**
Tiết kiệm không gian trong quá trình vận chuyển và lưu trữ, vì CLIMAVER® được đặt phẳng trên pallet hoặc hộp, và không có công cụ hoặc máy móc đặc biệt nào cần thiết để thi công.
- Hạn chế hao hụt**
- Giảm tiếng ồn trên các công trình thi công**

TÌM HIỂU PHƯƠNG PHÁP ỚNG THẲNG - SDM

Như tên gọi, Phương pháp ống thẳng (SDM - Straight Duct Method) liên quan đến việc kết hợp bảng ống thẳng trong các hình dạng khác nhau như khuỷu tay, rẽ nhánh, vv...Khi lắp đặt các ống dẫn khí. Theo cách này, độ chính xác và chất lượng cao hơn gây ít tổn thất lực và hao hụt.

Hơn thế nữa, hệ thống này sẽ tiết kiệm thời gian và chi phí với thi công đơn giản, **nh nhanh hơn 5 lần so với giải pháp truyền thống.**



Hãy xem Hướng dẫn cài đặt **CLIMAVER® 360** để có thông tin chi tiết về phương pháp ống thẳng CLIMAVER®



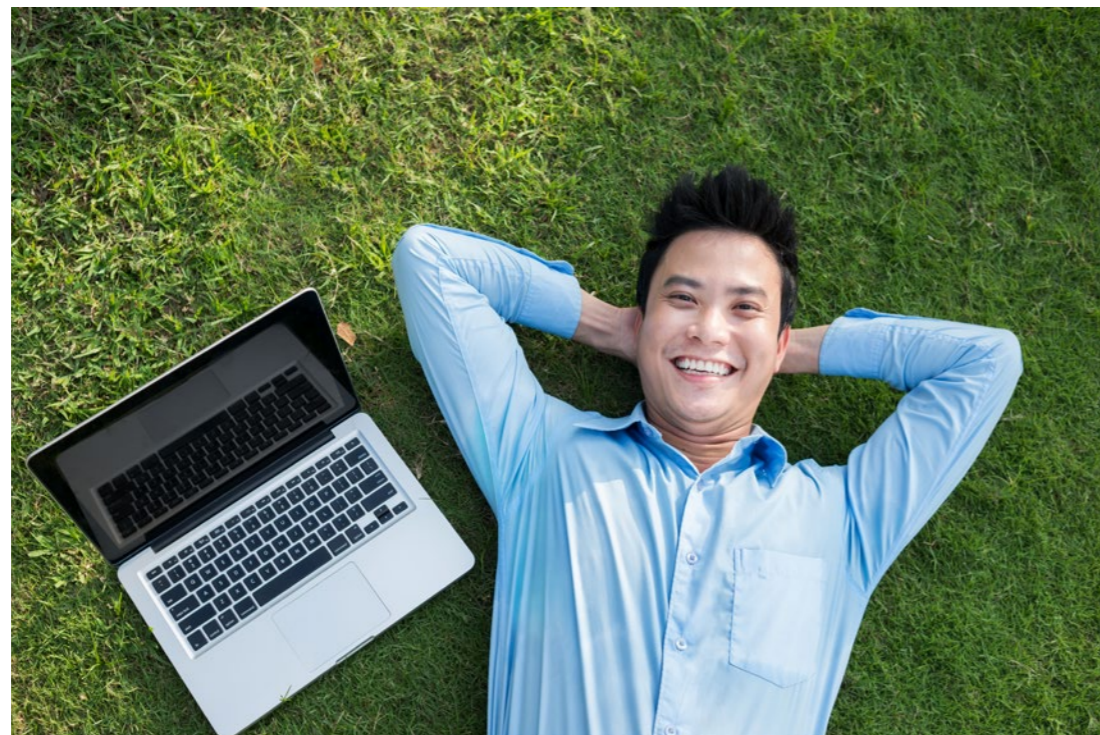
CÔNG TRÌNH XANH VÀ BỀN VỮNG HƠN



Bạn đang tìm kiếm giải pháp bền vững hơn?

CLIMAVER® cung cấp nhiều lợi ích khác nhau cho môi trường cho toàn bộ vòng đời của sản phẩm, làm giảm bớt tác động từ tìm nguồn cung ứng đến sản xuất, từ lúc phân phối đến cuối dòng đời sản phẩm:

- CLIMAVER® giúp tiết kiệm tài liệu & tài nguyên:**
Nguyên liệu sản xuất sử dụng tới 80% bông thủy tinh tái chế, sản phẩm làm giảm nhu cầu khai thác cát từ mỏ đá và giúp bảo vệ đa dạng sinh học. So với ống kim loại yêu cầu việc sử dụng ốc vít và hàn, CLIMAVER® cũng làm giảm mức tiêu thụ của các phụ kiện và máy móc.
- CLIMAVER® thúc đẩy hiệu quả năng lượng:**
Khả năng cách nhiệt rất tốt, giảm cầu truyền nhiệt và khả năng kín gió vượt trội, làm giảm đáng kể mức tiêu thụ năng lượng và hạn chế khí thải nhà kính từ hệ thống thông gió.
Hãy nhớ rằng: Năng lượng tốt nhất là năng lượng mà chúng ta không sử dụng.
- CLIMAVER® hạn chế phát sinh chất thải:**
Phương pháp ống thẳng độc quyền (xem trang 20) và các đường dẫn độc đáo đảm bảo, sử dụng tối ưu vật liệu, giảm chất thải xây dựng công trường.
- CLIMAVER® giảm lượng khí thải trong quá trình vận chuyển, giao hàng:**
Sản phẩm tấm thẳng đặt trên pallet được giao đến công trình và lắp ráp tại chỗ. Nhờ đó CLIMAVER® tiết kiệm không gian lưu trữ, giảm số lần vận chuyển và tối ưu hóa khí thải liên quan trong quá trình vận chuyển.



Bạn có mong đợi các nhà cung cấp minh bạch về tác động môi trường từ các sản phẩm của họ?



Tại ISOVER, chúng tôi đánh giá tác động môi trường của các sản phẩm theo toàn bộ vòng đời sản phẩm (**LCA - Life Cycle Assessment**). Chúng tôi cũng đem đến **thông tin minh bạch về kết quả tác động môi trường** của sản phẩm cho khách hàng bằng cách cung cấp chứng nhận EPD - Tuyên bố sản phẩm tác động đến môi trường được xác minh của bên thứ ba.

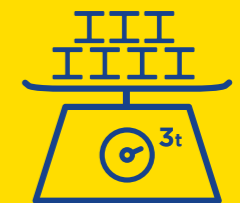
Đối với một tòa nhà văn phòng điển hình, việc sử dụng 1.000m² CLIMAVER® 360 thay vì hệ đường ống kim loại bọc bảo ôn sẽ giúp tiết kiệm tương đương với:



Hơn 36 năm lái xe 20km mỗi ngày để làm việc **
180.000 km đi bằng ô tô hoặc 30 tấn khí thải CO₂



Điện năng sử dụng của 4.000 người dân trong 24h **
215.000 MJ điện tiêu thụ trên 25 năm



Hơn 3 tấn thép để đặt, cách nhiệt và tháo dỡ



CLIMAVER® đóng góp đáng kể vào nhiều khía cạnh của LEED và các thương hiệu bền vững khác

Vật liệu an toàn hơn VÀ ÍT ẢNH HƯỞNG SỨC KHỎE



Sức khỏe và sự an toàn của khách hàng là ưu tiên hàng đầu với chúng tôi, không chỉ đối với người dân sống trong tòa nhà, mà còn trong quá trình thi công.

CUNG CẤP KHÔNG KHÍ TRONG LÀNH

Không khí trong các tòa nhà rất quan trọng đối với sức khỏe của người dân. Giải pháp của chúng tôi cung cấp không khí trong lành giúp mọi người làm việc hiệu quả và ít gặp vấn đề về sức khỏe. Cách tốt nhất để cải thiện chất lượng không khí trong nhà là giảm nguồn ô nhiễm, cải thiện hệ thống thông gió và thanh lọc không khí.

Với CLIMAVER®, bạn có thể dễ dàng mang không khí sạch vào bên trong mà không phải lo lắng về nấm mốc hay vi khuẩn (theo tiêu chuẩn EN 13403 cho ống dẫn phi kim loại).

CLIMAVER® cũng đáp ứng các yêu cầu phát thải thấp cho các tòa nhà (theo EN ISO 16000-10: 2006).



VẬT LIỆU AN TOÀN

CLIMAVER® đảm bảo thi công an toàn và tiện lợi

Tất cả các sợi thủy tinh ISOVER không gây ảnh hưởng đến sức khỏe và được loại bỏ khỏi tất cả thành phần gây ung thư, gây đột biến. CLIMAVER® được chứng nhận theo EUCB và tuân thủ tất cả các yêu cầu quy định của EU.



CE là viết tắt cụm từ "European Conformity". Là các sản phẩm đáp ứng được các yêu cầu về an toàn, sức khỏe. Sản phẩm gắn nhãn CE được tự do lưu thông trong môi trường Châu Âu, được pháp luật của Liên minh Châu Âu công nhận

**EUCB Hội đồng chứng nhận European cho sản phẩm sợi khoáng Châu Âu được thành lập năm 2000 với mục đích chứng nhận sợi khoáng có thành phần hóa học độc hại đã bị loại bỏ, được thử nghiệm theo Note Q của Regulation (EC) số 1272/2008.*

**BIS: Tổ chức Tiêu chuẩn Anh*

Sản phẩm CLIMAVER® dễ dàng thao tác với kích thước tiện dụng và trọng lượng... trọng lượng nhẹ hơn 50% so với ống kim loại bọc lớp cách nhiệt cùng kích cỡ. Thêm vào đó, lớp phủ nhôm với các chỉ dẫn lắp đặt độc đáo của nó giúp cải thiện năng suất lắp đặt.

Hơn 2500 ấn phẩm khoa học đã chứng minh rằng chất liệu sợi khoáng an toàn để sản xuất, lắp đặt và sử dụng. Điều này đã được công nhận bởi các cơ quan y tế theo mức độ toàn cầu, ví dụ: Quy định REACH

GIẢM THIỂU SỐ LẦN BẢO TRÌ

Chúng tôi hiểu điều quan trọng cho hệ thống thông gió là sự hiệu quả và lâu bền. Do đó, đội ngũ thiết kế của chúng tôi đã và đang làm việc chăm chỉ để đảm bảo tất cả các sản phẩm CLIMAVER® 360 đều làm sạch dễ dàng mà không ảnh hưởng đến thiết kế ban đầu.

Các lớp phủ bên trong của phạm vi CLIMAVER® cung cấp sức đề kháng cơ học cần thiết để làm sạch hệ thống điều hòa không khí, kể cả với bàn chải nylon, mà không gây ra sự hư hỏng hoặc yêu cầu bảo trì sau khi làm sạch (đóng gói). Tương tự, điện trở của lớp phủ bên trong làm giảm số lần làm sạch. Điều này đã được chứng nhận bởi AELSA (hiệp hội các công ty làm sạch ống dẫn Tây Ban Nha).

Ống gió cách nhiệt HVAC CLIMAVER® 360 duy trì tính năng cách âm, cách nhiệt và phản ứng với lửa trong suốt thời gian sử dụng hệ thống.



PHƯƠNG PHÁP ỚNG THẘNG ĐEM LẠI CÁC LỢI ÍCH:

Với cấu tạo mạng ghép nghiêng độc đáo giúp tối ưu hóa hiệu suất của ống dẫn khí:

➤ **Cải thiện độ kín khí và giảm tổn thất áp suất**

➤ **Tăng cường tính thẩm mỹ**

➤ **Mối nối chắc chắn và chính xác hơn**

➤ **Lắp đặt được nhiều hình dạng phức tạp**

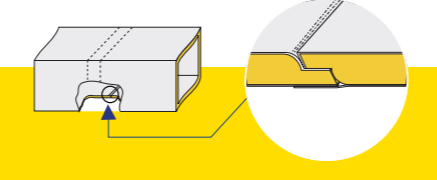
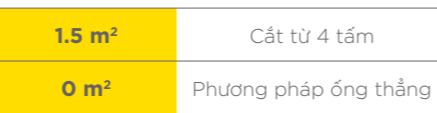
➤ **Kết nối với mọi thiết bị tiêu chuẩn HVAC**

0% hao hụt với Phương pháp ống thẳng

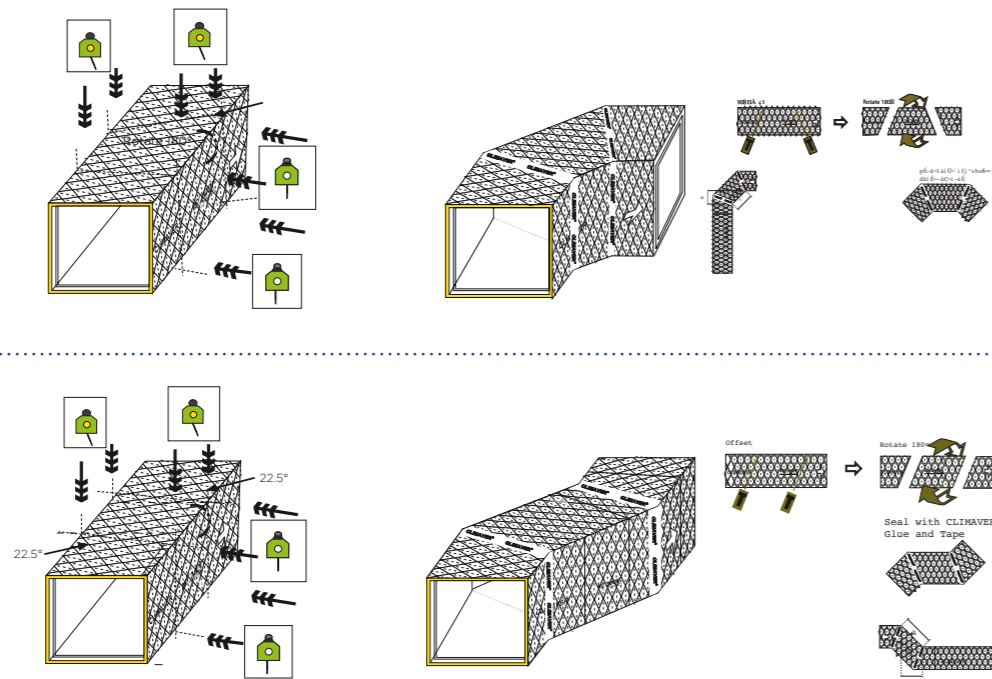


Ví dụ

Tổn thất khi lắp hai ống hình khuỷu tay 90° của ống qui cách 300x350mm

	1.5 m ²	Cắt từ 4 tấm
	0 m ²	Phương pháp ống thẳng

Tất cả các hình dạng và mối nối phức tạp với các thiết bị HVAC khác đều dễ dàng hơn với CLIMAVER®.



CÔNG TRÌNH BỀN VỮNG VÀ LÂU DÀI



CLIMAVER® 360 có khối lượng nhẹ nhờ thành phần bông thủy tinh. Tuy nhiên, CLIMAVER® 360 rất bền và linh hoạt, có thể chịu được các áp suất cơ học.

CHỊU ĐƯỢC ÁP LỰC CAO

Để đảm bảo ống CLIMAVER® không bị ảnh hưởng bởi áp suất không khí lên hệ thống điều hòa, hệ thống đã thử nghiệm theo tiêu chuẩn EN 13403.

Thử nghiệm chịu áp suất để đánh giá khả năng làm việc của ống dẫn khí Climaver khi không có gia cố. Các mối nối của ống phải đủ khả năng chịu được áp suất thiết kế.

Tiêu chuẩn này yêu cầu ống dẫn phải được kiểm tra ở áp suất gấp 2,5 lần áp suất thiết kế được công bố bởi nhà sản xuất. Do đó, phạm vi CLIMAVER® đã được thử nghiệm ở áp suất 2000 Pa mà không tạo ra bất kỳ vết nứt hoặc phồng nào, mặc dù thử nghiệm được thực hiện trên hệ thống có mối nối giữa 2 ống.

Hãy yên tâm rằng ống CLIMAVER® 360 có thể chịu được áp suất tĩnh không đổi lên đến 800 Pa và lưu thông không khí lên tới 18m/s.

MỘT HỆ THỐNG VỮNG CHẮC

CLIMAVER® 360 đã được kiểm tra độ cứng theo tiêu chuẩn EN 13403. Sản phẩm đạt độ cứng R2 (Độ cứng uốn Nmm² ≥ 90.000). Trái ngược với ống dẫn kim loại, CLIMAVER® không có nguy cơ bị lõm hoặc hư hỏng trên công trường.

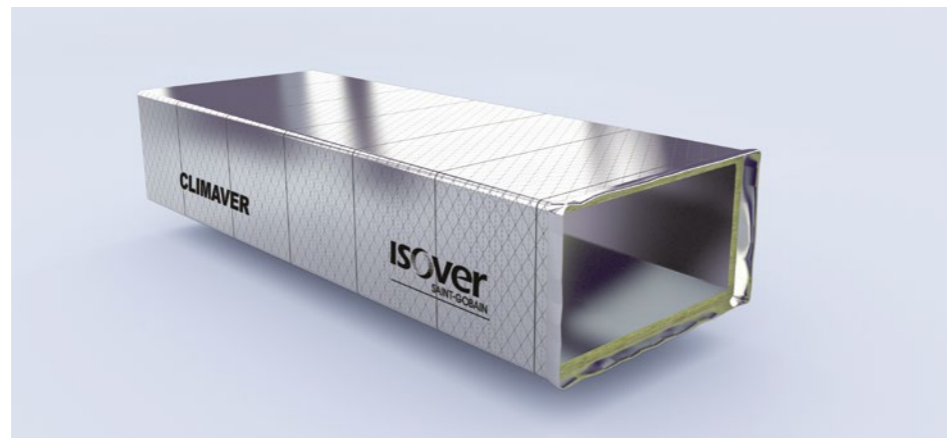


ĐÁP ỨNG MỌI NHU CẦU CỦA BẠN

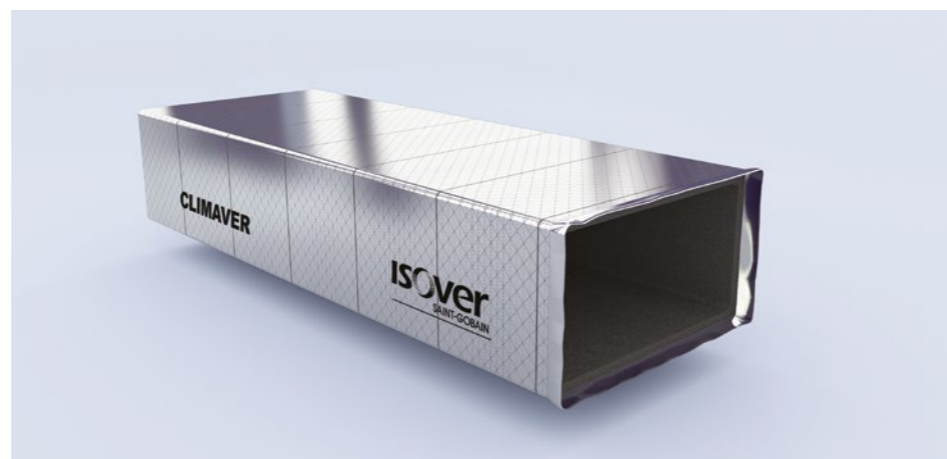
Bạn đang tìm giải pháp tối ưu hóa năng lượng, giảm tiếng ồn hoặc chống cháy cao, CLIMAVER® 360 – ống dẫn khí bảo ôn sẵn là sự lựa chọn hoàn hảo dành riêng cho công trình của bạn

Product	Thiết kế chuyên biệt	Tiêu âm	Cách nhiệt	Độ kín khí	Độ dày
CLIMAVER® 360 PLUS R		*	**	***	25mm
CLIMAVER® 360 NETO	Tiêu âm	**	**	***	25mm

*tốt **tốt hơn ***tốt nhất



CLIMAVER® 360 PLUS R



CLIMAVER® 360 NETO

CLIMAVER® VÀ BIM:

Chúng tôi cung cấp mô hình BIM có với nhiều cấu hình CLIMAVER® khác nhau, thuận tiện cho công việc của nhà thiết kế và chuyên gia về các dự án liên quan đến Mô hình thông tin xây dựng. Sử dụng phần mềm BIM để tải các tài liệu trong phần “Documentation” trên trang web của chúng tôi.

CÁC DỰ ÁN THAM KHẢO

Các giải pháp của CLIMAVER® 360 được tin tưởng và lựa chọn với tiêu chí tối ưu hóa hiệu suất làm việc và tiết kiệm chi phí, ứng dụng cho nhiều loại công trình

- Tòa nhà thương mại
- Khu dân cư
- Khu phức hợp / trung tâm thương mại
- Sân bay
- Khách sạn
- Bệnh viện
- Tòa nhà cao tầng
- Trường học và cơ sở giáo dục

HỆ THỐNG CLIMAVER® 360 ĐƯỢC SỬ DỤNG RỘNG RÃI HƠN 50 NĂM

Hơn 180 triệu m² của ống CLIMAVER® đã được lắp đặt trên toàn thế giới. Tìm hiểu thêm các dự án khác tại sách Dự Án Tham Khảo CLIMAVER®



VĂN PHÒNG

Beijing,
Chaoyang Distric
China



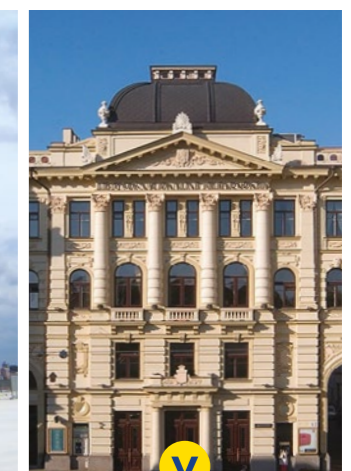
BỆNH VIỆN

San Juan de Dios Hospital
Cordoba
Spain



TRUNG TÂM THỂ THAO

Arena Mineirão
Belo Horizonte
Minas Gerais
Brazil



DU LỊCH, VĂN HÓA

Lithuanian National
Philharmonic Hall
Vilnius
Lithuania



Công ty TNHH Saint-Gobain Việt Nam
Công ty Cổ Phần Công Nghiệp Vĩnh Tường
Tầng 8, Tòa nhà SOFIC, 10 Mai Chí Thọ,
P. Thủ Thiêm, Tp. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh

Công ty TNHH CN Vĩnh Tường Miền Bắc Việt Nam
Tầng 17, Tháp 1, Tòa Nhà Capital Place, 29 Liễu Giai,
P. Ngọc Khánh, Q. Ba Đình, Tp. Hà Nội

Tài liệu này có hiệu lực từ 01.08.2022 và tự động thay thế các tài liệu phát hành trước đó.
Nội dung có thể thay đổi mà không cần thông báo trước, vui lòng xem tại
www.isover-technical-insulation.com

Liên hệ ngay hotline để được tư vấn

