

[www.enerpia.com](http://www.enerpia.com)

# ENERPIA

## HỆ THỐNG TÁN TUYẾT MÁI NHÀ

Hệ thống sưởi ấm thông minh

*Smart heating  
specialist*

Enerpia đang tạo nên  
một thế giới ấm áp và an toàn.



**ENERPIA**  
Smart heating specialist

# Hệ thống sưởi tiên tiến thân thiện với môi trường Dây cáp nhiệt tự chỉnh làm tan tuyết mái nhà Enerpia

Hệ thống tan tuyết mái nhà giúp giảm thiểu tối đa thiệt hại cho mái nhà, giảm hư hỏng cấu trúc mái do tải trọng khi tuyết rơi vào mùa đông gây ra.

**Dây cáp nhiệt tự chỉnh luôn tạo ra một lượng nhiệt nhất định (cấp sưởi không từ tính)** là sản phẩm phòng tránh và bảo vệ con người cũng như các trang thiết bị, hạ tầng, tài sản khỏi các sự cố có thể xảy ra khi băng tuyết trên mái nhà bị tan ra (băng tan) và không được dọn dẹp đều như đập băng, sập tầng băng, thủng mái và hư hỏng kết cấu v.v..



## Dây cáp nhiệt tự chỉnh loại kiểm soát tự động! Giải quyết những lo lắng trong những đợt rét vào mùa đông!

Ưu tiên chất lượng và sự an toàn.

Có thể lắp đặt một cách dễ dàng và an toàn ngay cả trong điều kiện lắp đặt khó khăn nhờ sử dụng vật liệu dẻo uốn và khả năng chịu nhiệt cao.



# Why?

Vì sao nên chọn sản phẩm Dây cáp nhiệt tự chỉnh làm tan tuyết mái nhà Enerpia?



Khi nhiệt độ thay đổi, trở kháng nội bộ thay đổi cho phép điều chỉnh lượng nhiệt phát ra một cách tự động



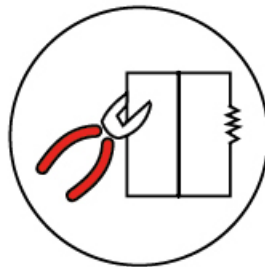
Đảm bảo an toàn trước các hiện tượng quá nhiệt cục bộ hoặc thiệt hại do cháy nổ



Đây là hệ thống sưởi tự kiểm soát có hiệu quả tiết kiệm điện rất lớn, đồng thời có thể sử dụng an toàn mà không cần chế độ bảo trì bảo dưỡng riêng bởi sản phẩm có tuổi thọ dài.



Là sản phẩm an toàn nhờ khả năng cản sóng điện từ



Sản phẩm là loại mạch song song không giới hạn, do đó có thể cắt, ghép khi thi công tránh gây lãng phí dây điện

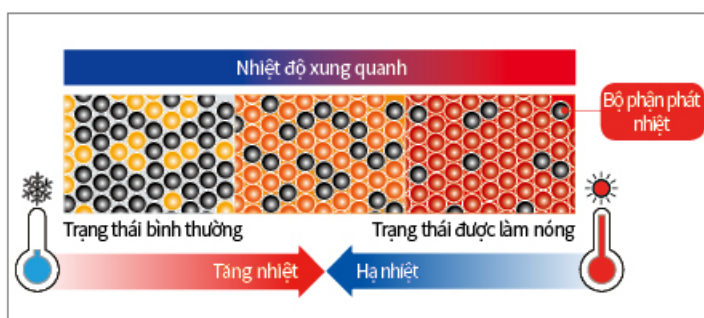


Tuổi thọ dài, không bị ăn mòn

# Sử dụng **dây nhiệt chống đông cứng** để giải quyết nỗi lo lắng khi mùa đông tới! Dây cáp nhiệt tự chỉnh làm tan tuyết mái nhà **Enerpia**

Đây là dòng sản phẩm dây nhiệt tan tuyết mái nhà an toàn, có trang bị chức năng tự kiểm soát nhiệt độ (Self-regulating function), theo đó, dòng điện bị thay đổi theo nhiệt độ của môi trường xung quanh làm điều chỉnh lượng nhiệt phát ra, nhờ đó **không gây cháy nổ do quá nhiệt hay tích nhiệt.**

## I Nguyên lý tỏa nhiệt của Dây cáp nhiệt tự chỉnh



Được trang bị tính năng tự kiểm soát nhờ tích hợp thêm đặc tính PTC cho phép điều chỉnh lượng phát nhiệt phù hợp

Với việc tích hợp thêm đặc tính PTC, bản thân các phân tử của chất phát nhiệt sẽ nhận biết điều kiện môi trường bên ngoài để kiểm soát dòng điện như tăng nhiệt độ, tăng điện trở, giảm lượng dòng điện, hạ nhiệt độ v.v.. và kiểm soát lượng nhiệt phát ra, nhờ đó giúp kiểm soát được việc tiêu thụ điện năng và ngăn ngừa xảy ra hiện tượng quá nhiệt.

Dây cáp nhiệt tự chỉnh điều chỉnh lượng nhiệt tỏa ra theo nhiệt độ xung quanh



**Tăng lượng nhiệt** (Nếu nhiệt độ xung quanh giảm)  
Đường dẫn dòng điện nhiều lên, các phân tử hoạt động tích cực hơn làm tăng lượng nhiệt phát ra



**Giảm lượng nhiệt** (Nếu nhiệt độ xung quanh tăng)  
Đường dẫn dòng điện ít đi, các phân tử hoạt động chậm lại làm giảm lượng nhiệt phát ra

## Dây cáp nhiệt tự chỉnh Enerpia

dùng làm tan tuyết trên mái, không lo đóng băng ngay cả khi rét, không lo ngại sóng điện từ!



Độ an toàn tăng lên

Chi phí sưởi giảm đi

# Hệ thống tan tuyết mái nhà

## Thông số kỹ thuật Dây cáp nhiệt tự chỉnh theo mục đích sử dụng

Sản phẩm tối ưu giúp giảm thiểu tối đa thiệt hại cho mái nhà, giảm thiểu hư hỏng cấu trúc mái do tải trọng khi tuyết rơi vào mùa đông gây ra, đảm bảo an toàn cho mái nhà và các hạ tầng thiết bị của ngôi nhà.

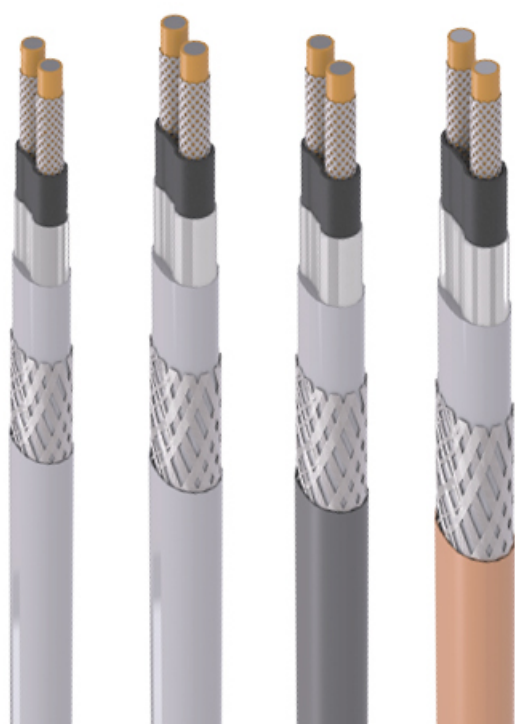
**Dây cáp nhiệt tự chỉnh làm tan tuyết mái nhà** với độ bền vượt trội và độ an toàn cao có thể an tâm sử dụng lâu dài chỉ với một lần thi công lắp đặt.

### Thông số kỹ thuật Dây cáp nhiệt tự chỉnh theo mục đích sử dụng

Phân loại	Tên model	Chiều dài sử dụng	Điện nguồn	Nhiệt độ cho phép tối đa	Nhiệt độ sử dụng liên tục	Lõi dẫn điện	Kích thước
Chống đông cứng, chống đóng băng	SRL 16-2CR	100M/cuộn	16	85°C	65°C	18AWG	11.0mm(W) x 6.5mm(H)
Sưởi sàn	FSR 40-2CR	100M/cuộn	40	100°C	85°C	16AWG	12.8mm(W) x 6.8mm(H)
Tan tuyết trên mái	<b>GR 40-2CR</b>	<b>100M/cuộn</b>	<b>40</b>	<b>85°C</b>	<b>65°C</b>	<b>18AWG</b>	<b>13.0mm(W) x 6.8mm(H)</b>
Dùng làm tan tuyết	FM 60-2CR	100M/cuộn	60	100°C	85°C	14AWG	19.2mm(W) x 9.1mm(H)

\*Lượng nhiệt tiêu chuẩn : 10W/m, 16W/m, 24W/m, 30W/m

\*Bao gồm con suốt, không bao gồm hộp



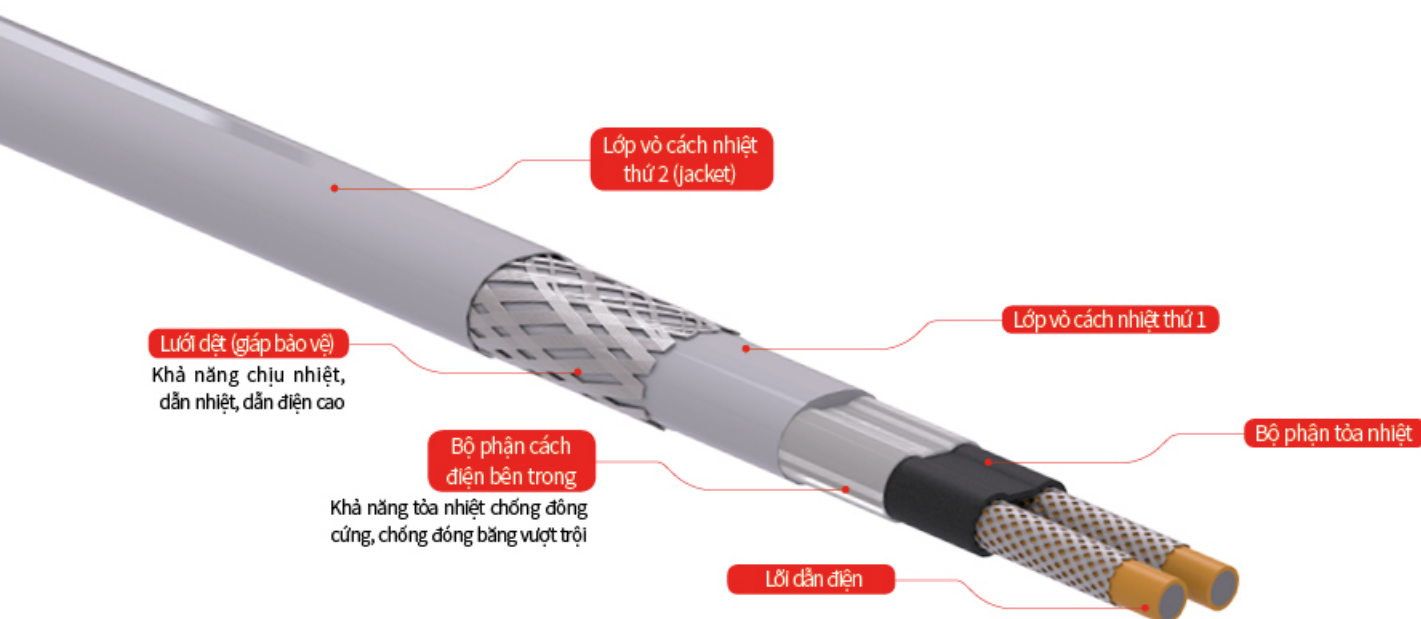
HỆ THỐNG  
TAN TUYẾT  
MÁI NHÀ

# Không gặp bất kỳ vấn đề gì trong mọi hoàn cảnh! Có thể thi công lắp đặt ở tất cả các vị trí mong muốn

Dây cáp nhiệt tự chỉnh chống đông cứng, chống đóng băng là loại cáp có công suất (nhiệt lượng tỏa ra, công suất đầu ra) thay đổi theo nhiệt độ của ống hoặc hộp chứa.

Với cấu trúc song song vô hạn, nhiệt lượng tỏa ra trên mỗi mét là cố định, không liên quan tới kích thước chiều dài, đồng thời tự kiểm soát nội trở theo sự thay đổi nhiệt độ xung quanh và tự động làm tăng giảm nhiệt lượng.

## I Cấu tạo của Dây cáp nhiệt tự chỉnh chống đông cứng, chống đóng băng (SRL 16-2CR)



**1 Lõi dẫn điện**  
Cấp điện nguồn.  
Dây đồng mềm bọc thiếc, ruột dẫn điện, TA

**2 Bộ phận tỏa nhiệt**  
Bộ phận tỏa nhiệt bán dẫn mang đặc tính PTC kết hợp chất liệu polymer bán dẫn tạo thành mạch song song vô hạn

**3 Bộ phận cách điện bên trong**  
Trải qua quy trình xử lý nhiệt độ cao, làm giảm nhiệt lượng.

**4 Lưới dệt**  
Có chức năng bảo vệ dây cáp khỏi tác động từ bên ngoài, đồng thời tăng khả năng tiếp đất và đóng vai trò như một tấm giáp chắn sóng điện từ.

**5 Lớp vỏ cách nhiệt thứ 1**  
Giảm sốc vật lý hoặc giảm sốc nhiệt tác động từ bên ngoài Polyester (Loại Bare)

**6 Lớp vỏ cách nhiệt thứ 2**  
Bảo vệ khỏi tác động vật lý từ bên ngoài Polyolefin (Loại CR), , Nhựa flo (Loại Teflon, CT)

# Không gặp bất kỳ vấn đề gì trong mọi hoàn cảnh! Có thể thi công lắp đặt ở tất cả các vị trí mong muốn

Dây cáp nhiệt tự chỉnh dùng cho hệ thống sưởi sàn là sản phẩm có tính kinh tế cao bởi so với loại cáp nhiệt thông thường, mục đích sử dụng không gian được duy trì ổn định, đồng thời có thể sử dụng một cách an toàn vì nó không tạo ra sóng điện từ. Do đó có thể thoải mái lựa chọn vật liệu hoàn thiện và nó được dùng chủ yếu cho hệ thống sưởi sàn ở khu vực sảnh lobby khách sạn và sàn bên trong phòng.

## I Cấu tạo Dây cáp nhiệt tự chỉnh cho hệ thống sưởi sàn (FSR 40-2CR)



**1 Lõi dẫn điện**  
Cấp điện nguồn.  
Dây đồng mềm bọc thiếc, ruột dẫn điện, TA

**2 Bộ phận tỏa nhiệt**  
Bộ phận tỏa nhiệt bán dẫn mang đặc tính PTC kết hợp chất liệu polymer bán dẫn tạo thành mạch song song vô hạn

**3 Bộ phận cách điện bên trong**  
Trải qua quy trình xử lý nhiệt độ cao, làm giảm nhiệt lượng.

**4 Lưới dệt**  
Có chức năng bảo vệ dây cáp khỏi tác động từ bên ngoài, đồng thời tăng khả năng tiếp đất và đóng vai trò như một tấm giáp chắn sóng điện từ.

**5 Lớp vỏ cách nhiệt thứ 1**  
Giảm sốc vật lý hoặc giảm sốc nhiệt tác động từ bên ngoài Polyester (Loại Bare)

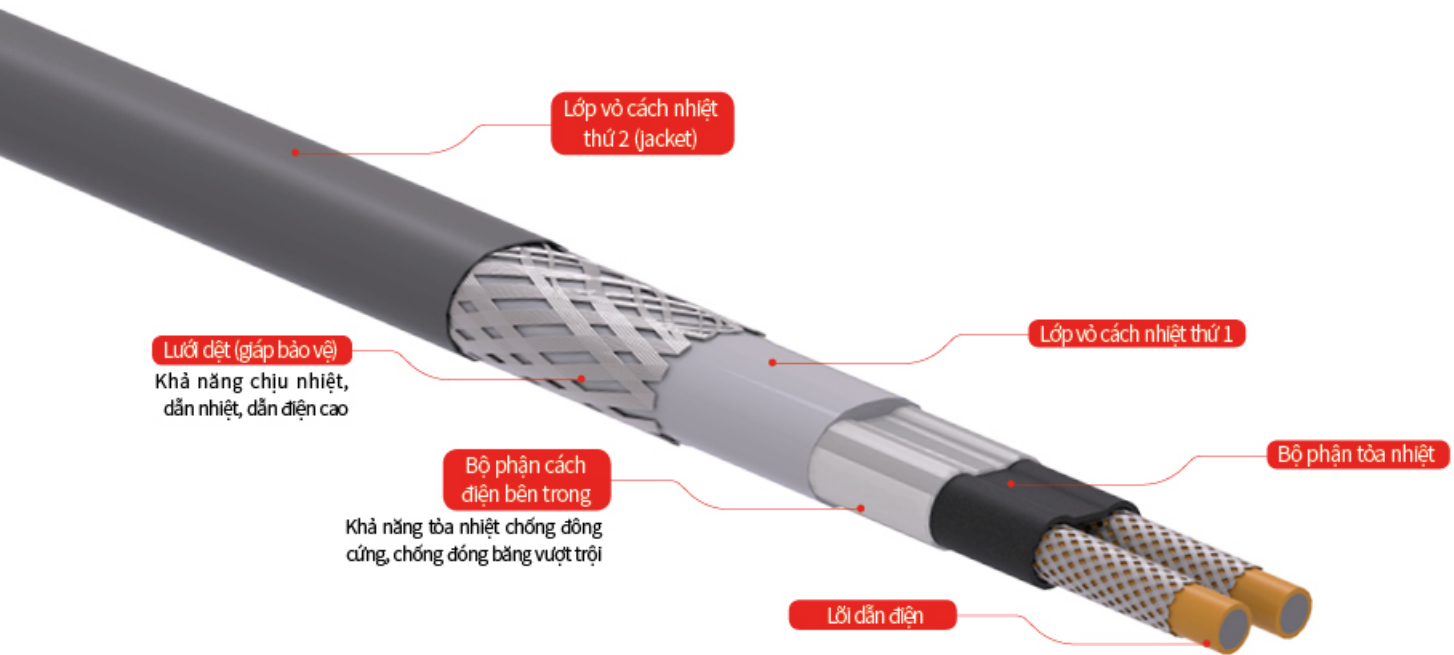
**6 Lớp vỏ cách nhiệt thứ 2**  
Bảo vệ khỏi tác động vật lý từ bên ngoài Polyolefin (Loại CR), , Nhựa flo (Loại Teflon, CT)

# Không gặp bất kỳ vấn đề gì trong mọi hoàn cảnh! Có thể thi công lắp đặt ở tất cả các vị trí mong muốn

Dây cáp nhiệt tự chỉnh làm tan tuyết mái nhà là được tích hợp thêm chất ổn định tia UV để khi lộ ra ngoài không bị cản trở bởi ánh sáng mặt trời, do đó sản phẩm có tính chống tia UV mạnh và độ bền tuyệt vời.

Loại cáp này được thiết kế để giảm thiểu tối đa thiệt hại cho mái nhà và giảm hư hỏng tới kết cấu do tải trọng tuyết gây ra.

## I Cấu tạo Dây cáp nhiệt tự chỉnh làm tan tuyết mái nhà (GR 40-2CR)



**1 Lõi dẫn điện**  
Cấp điện nguồn.  
Dây đồng mềm bọc thiếc, ruột dẫn điện, TA

**2 Bộ phận tỏa nhiệt**  
Bộ phận tỏa nhiệt bán dẫn mang đặc tính PTC kết hợp chất liệu polymer bán dẫn tạo thành mạch song song vô hạn

**3 Bộ phận cách điện bên trong**  
Trải qua quy trình xử lý nhiệt độ cao, làm giảm nhiệt lượng.

**4 Lưới dệt**  
Có chức năng bảo vệ dây cáp khỏi tác động từ bên ngoài, đồng thời tăng khả năng tiếp đất và đóng vai trò như một tấm giáp chắn sóng điện từ.

**5 Lớp vỏ cách nhiệt thứ 1**  
Giảm sốc vật lý hoặc giảm sốc nhiệt tác động từ bên ngoài Polyester (Loại Bare)

**6 Lớp vỏ cách nhiệt thứ 2**  
Bảo vệ khỏi tác động vật lý từ bên ngoài Polyolefin (Loại CR), , Nhựa flo (Loại Teflon, CT)



# Không gặp bất kỳ vấn đề gì trong mọi hoàn cảnh! Có thể thi công lắp đặt ở tất cả các vị trí mong muốn

Dây cáp nhiệt tự chỉnh làm tan tuyết, rã băng là loại cáp có thể sử dụng lâu bền sau khi thi công, nó được thiết kế với mục đích ngăn ngừa thiệt hại cho người và xe cộ do mặt đường bị đóng băng vào mùa đông, có thể lắp đặt trên đường xe chạy và lối vào bãi đỗ xe hoặc những nơi dễ bị phủ tuyết.

## I Cấu tạo Dây cáp nhiệt tự chỉnh làm tan tuyết(FM 60-2CR)



**1 Lõi dẫn điện**  
Cấp điện nguồn.  
Dây đồng mềm bọc thiếc, ruột dẫn điện, TA

**2 Bộ phận tỏa nhiệt**  
Bộ phận tỏa nhiệt bán dẫn mang đặc tính PTC kết hợp chất liệu polymer bán dẫn tạo thành mạch song song vô hạn

**3 Bộ phận cách điện bên trong**  
Trải qua quy trình xử lý nhiệt độ cao, làm giảm nhiệt lượng.

**4 Lưới dệt**  
Có chức năng bảo vệ dây cáp khỏi tác động từ bên ngoài, đồng thời tăng khả năng tiếp đất và đóng vai trò như một tấm giáp chắn sóng điện từ.

**5 Lớp vỏ cách nhiệt thứ 1**  
Giảm sốc vật lý hoặc giảm sốc nhiệt tác động từ bên ngoài Polyester (Loại Bare)

**6 Lớp vỏ cách nhiệt thứ 2**  
Bảo vệ khỏi tác động vật lý từ bên ngoài Polyolefin (Loại CR), , Nhựa flo (Loại Teflon, CT)

# Doanh nghiệp đáng tin cậy! ENERPIA

Các chứng nhận dành cho Enerpia



Bằng sáng chế (số 10-1746775)



Chứng nhận chất lượng (Q-Mark)



GOST của nước Nga



Chứng nhận bắt buộc CU ở Nga



CE



Chứng nhận G-PASS



Chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng



Chứng nhận hệ thống quản lý môi trường



Chứng nhận viện nghiên cứu trực thuộc doanh nghiệp



Xếp hạng doanh nghiệp vừa và nhỏ có triển vọng xuất khẩu



Xếp hạng Pre-star company



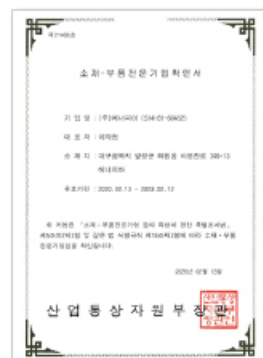
Thẻ thành viên Hiệp hội thương mại quốc tế Hàn Quốc



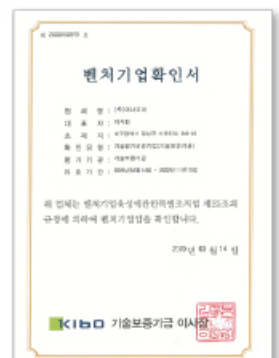
Chứng nhận đăng ký thiết kế



Doanh nghiệp vừa và nhỏ đổi mới công nghệ



Chứng nhận doanh nghiệp chuyên về linh phụ kiện



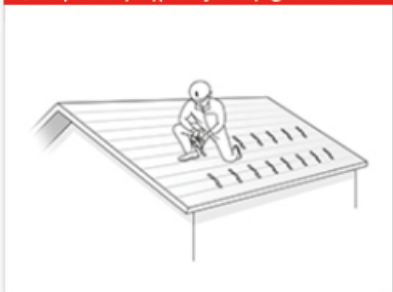
Giấy chứng nhận doanh nghiệp đầu tư mạo hiểm

# Duy nhất trong toàn ngành Từ sản xuất đến thi công

## | Phương pháp thi công

Mang đến sự tiện lợi cho khách hàng với giải pháp tổng thể từ khâu thiết kế đến dịch vụ bảo trì sau khi hoàn công.

### 1 Lắp các đại kẹp chuyên dụng cho mái nhà



### 2 Lắp Các thiết bị định chuyên dụng làm tan tuyết mái nhà (Lưu ý : Không lắp đặt chông chéo)



### 3 Kiểm tra tính năng



### 4 Lắp tấm điều khiển



# Một môi trường an toàn do Enerpia kiến tạo nên. *Smart heating specialist*

Mùa đông an toàn với hệ thống tan tuyết mái nhà Enerpia!

Dây cáp nhiệt tự chỉnh được sử dụng vào mục đích duy trì nhiệt độ giúp giảm thiểu tối đa các thiệt hại xảy ra do tuyết rơi vào mùa đông, đồng thời đây là loại dây tỏa nhiệt rất kinh tế bởi độ bền cao và tuổi thọ dài.

| Sẽ rất tuyệt vời nếu nó được lắp đặt ở những nơi sau.

Dây cáp nhiệt tự chỉnh tan tuyết mái nhà Enerpia phù hợp với **những nơi không thể lắp đặt hệ thống sưởi lò hơi boiler, những nơi cần duy trì nhiệt độ (mái nhà của các công trình nhà ở, nhà kính, kho hàng và resort v.v..)**



Kho hàng



Nhà ở



Các công trình tòa nhà







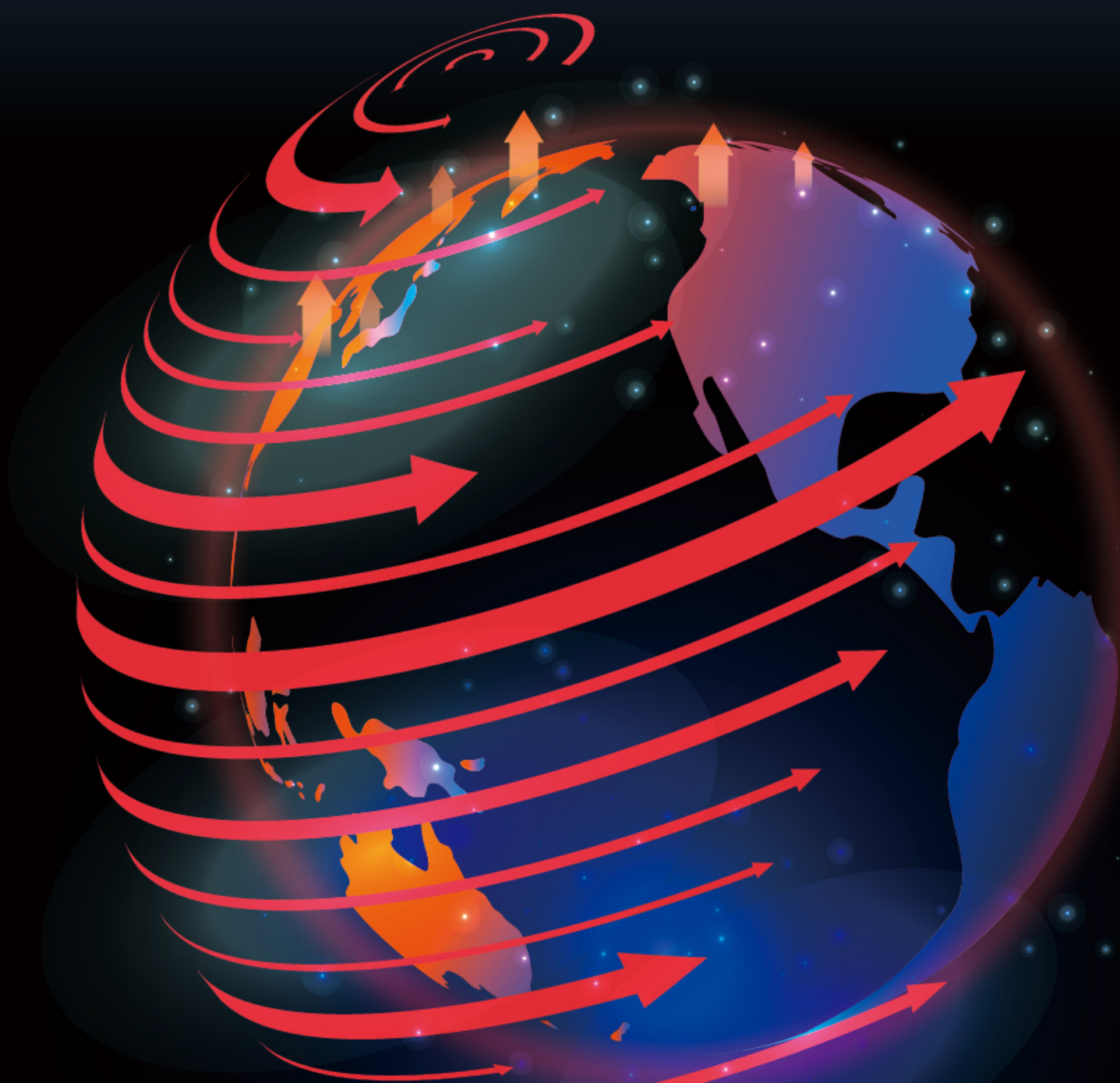
Resort

Trung tâm kết nối của thế giới!

Được bắt đầu từ đất nước **Hàn Quốc**.

Doanh nghiệp toàn cầu đã tiến bước  
**thành công vào 28 quốc gia**

Đây là một công ty toàn cầu đã thâm nhập thành công vào 28 quốc gia bao gồm cả Nga và Châu Âu...  
Thành lập các nhà máy địa phương ở  Trung Quốc,  Uzbekistan,  Kyrgyzstan,  Nga



*Smart heating  
specialist*

# ENERPIA HEATING SYSTEM

Một cuộc cách mạng mới! Hệ thống sưởi  
ấm thân thiện với môi trường

Doanh nghiệp được hoàn thiện bằng  
kinh nghiệm lâu năm và công nghệ được  
cấp bằng sáng chế Enerpia xem trọng  
quý khách hàng và môi trường



*Smart heating  
specialist*

# ENERPIA

## HEATING SYSTEM

Duy nhất trong ngành từ sản xuất đến thi công

Chúng tôi mang đến sự tiện lợi cho khách hàng qua giải pháp tổng thể từ khâu thiết kế đến dịch vụ bảo trì sau hoàn công.



| **Trụ sở chính.** 349-13, Samunjin-ro, Hwawon-eup, Dalseong-gun, Daegu, Hàn Quốc

| **Số điện thoại.** 053-474-8050 | **Fax.** 053-473-8050

| **E-mail.** master@enerpia.co.kr

| **Chi nhánh tại Trung Quốc.** Khu công nghiệp Tây Quảng Gia, Quận Chengyang, Thành phố Thanh Đảo, Tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc

**URL.** [www.enerpia.com](http://www.enerpia.com)

Nếu muốn biết thêm thông tin về Enerpia?

Quý khách hàng có thể tìm thấy một cách nhanh chóng và dễ dàng  
Nhấp chuột vào địa chỉ bên dưới



**Facebook**

<https://www.facebook.com/enerpia.enerpia>



**Instagram**

[https://www.instagram.com/enerpia\\_smart\\_heating/](https://www.instagram.com/enerpia_smart_heating/)



**Youtube**

<https://www.youtube.com/channel/UCEEg1tQwwwjTs5b7FnyTbSQ>



**Blog Naver**

[https://blog.naver.com/dw\\_enertec](https://blog.naver.com/dw_enertec)