



TTN HOLDINGS CO., LTD  
Authorized Project Dealer

**+GF+**

GF Piping Systems

ecoCOOL

# Giải pháp vượt trội cho hệ thống làm lạnh

Hệ thống đường ống cách nhiệt sẵn



<http://ongnhuagf.vn>

TTN HOLDINGS - Nhà phân phối các giải pháp GF chính hãng đến từ Thụy Sĩ

Chúng tôi là

# Kết nối của cuộc sống

GF Piping Systems là nhà cung cấp giải pháp dòng chảy hàng đầu trên toàn thế giới. Chúng tôi cho phép vận chuyển chất lỏng một cách an toàn và bền vững. Hoạt động kinh doanh của chúng tôi được phát triển bằng cách duy trì mức độ bền vững hàng đầu trong ngành, đổi mới thông qua các giải pháp hiện đại và đầu tư vào một nền văn hóa được xây dựng dựa trên hiệu suất, học hỏi và quan tâm.

## Đối tác của bạn cho hệ thống ống nhựa

Các hệ thống đường ống nhựa từ GF Piping Systems không bị ăn mòn và không cần thay thế trong suốt thời gian sử dụng của hệ thống. Do đó, chúng góp phần tăng độ tin cậy của hệ thống đồng thời giảm chi phí bảo trì và yêu cầu nhân viên. Chúng rất phù hợp cho các ứng dụng liên quan đến nước uống và nước thải, môi chất làm lạnh, axit, các hóa chất khác cũng như các hợp chất ăn mòn.

GF Piping Systems, được thành lập cách đây hơn 200 năm tại Thụy Sĩ, chúng tôi hỗ trợ khách hàng của mình trong tất cả các giai đoạn của dự án từ quá trình chuyển đổi kim loại sang nhựa và các phụ kiện thông minh đi kèm. Họ được hưởng lợi từ hơn 60 năm kinh nghiệm về hệ thống nhựa và kiến thức ứng dụng từ 100 quốc gia. Với các Giải pháp chuyên dụng, GF Piping Systems hỗ trợ thiết kế và lắp đặt các hệ thống đường ống nhựa hiện đại, để chủ sở hữu và đơn vị thiết kế có thể tập trung vào công việc kinh doanh hàng ngày của họ mà không bị gián đoạn. GF Piping Systems có mặt ở mọi bước, từ giai đoạn thiết kế cho đến lắp đặt và bảo trì.

## Dấu ấn mạnh mẽ tại khu vực

GF Piping Systems đã có mặt tại thị trường Đông Nam Á từ năm 1994, văn phòng đầu tiên trong khu vực được đăng ký tại Singapore. Ngày nay, với bảy văn phòng tại năm quốc gia, cơ sở sản xuất tại Malaysia và Indonesia, cùng nhiều đối tác tại khu vực Đông Nam Á, GF Piping Systems cam kết và đảm bảo hỗ trợ khách hàng cũng như đào tạo kỹ thuật tại chỗ.



- Văn phòng đại diện
- Nhà máy sản xuất
- Đơn vị phân phối



# Hệ thống đường ống cách nhiệt sẵn

Khi nói đến khả năng làm mát hiệu quả, việc sử dụng hệ thống đường ống phù hợp là chìa khóa quan trọng. Các tiêu chí cần thiết là dễ lắp đặt, không mất thời gian bảo trì, trọng lượng nhẹ và tổn thất năng lượng tối thiểu trong điều kiện hoạt động cao điểm.

Với ecoCOOL, bạn sẽ được hưởng lợi từ:

## 1. Khả năng chống cháy tuyệt vời

Lớp vỏ ngoài bằng thép mạ kẽm của nó tuân thủ BS 476 phần 6 và phần 7 theo Tiêu chuẩn Anh, nên sản phẩm có xếp hạng chống cháy loại 0 và đáp ứng yêu cầu cao nhất của các quy định an toàn phòng cháy chữa cháy tòa nhà.

## 2. Đường ống dẫn không bị ăn mòn

Ống dẫn nhựa HDPE (High-density polyetylen) giảm nguy cơ ăn mòn về 0 và có tuổi thọ cao hơn hẳn so với các ống dẫn thay thế bằng kim loại. Bề mặt láng mịn cao, không bị ăn mòn đảm bảo tốc độ dòng chảy giống nhau và năng lượng cần thiết để bơm chất lỏng qua hệ thống không tăng theo thời gian sử dụng sản phẩm.

## 3. Tốc độ truyền nhiệt thấp và cải thiện hiệu quả năng lượng

Độ dẫn nhiệt của ống nhựa chịu lực HDPE [ $\lambda$  (k) 0,38 W/mk] thấp hơn 200 lần so với Thép Carbon [ $\lambda$  (k) 76 W/mk]. Bên cạnh đó, vật liệu cách nhiệt Polyurethane với tỷ lệ dẫn nhiệt rất thấp là vật liệu cách nhiệt lý tưởng để duy trì tốc độ truyền nhiệt thấp hơn. Tổng thể hệ thống cách nhiệt sẵn đảm bảo hiệu suất làm mát tối ưu.



## 4. Khả năng kháng hóa chất vượt trội

Khả năng kháng hóa chất vượt trội của HDPE đối với các loại hóa chất khác nhau khiến nó trở nên lý tưởng cho các hệ thống đường ống dẫn chất lỏng. Cho dù là nước uống hay nước xử lý, chất làm mát, axit và các hóa chất khác, ống dẫn HDPE chịu được mọi tải trọng cơ học và hóa chất một cách xuất sắc.

## 5. Lắp đặt nhanh chóng và dễ dàng hơn

Các ống & phụ kiện được cách nhiệt trước, mối nối hàn điện tự động và các vật liệu nhẹ hơn loại bỏ yêu cầu cách nhiệt truyền thống. Nó dẫn đến việc lắp đặt dễ dàng hơn với ít nhân lực cần thiết hơn.

## 6. Giảm 60% trọng lượng

Ưu điểm về trọng lượng của HDPE so với các hệ thống thép thông thường, giúp giảm yêu cầu và chi phí về giá đỡ kết cấu thép, bê tông cho cột và tường đứng. Nhà đầu tư cũng được giảm chi phí về máy móc hỗ trợ và nhân công thi công so với hệ thống ống thép truyền thống.

# Đồng bộ hệ thống & chống cháy hiệu quả

Với ecoCOOL, GF Piping Systems cung cấp một giải pháp độc đáo bao gồm các ống và phụ kiện được cách nhiệt trước với khả năng chống cháy vượt trội. Danh mục đầu tư được làm tròn bằng các công cụ cài đặt tiện dụng, thông minh cùng với máy điện phân MSA 2.1 của chúng tôi.

An toàn phòng cháy chữa cháy là rất quan trọng đối với con người và thiết bị trong các tòa nhà. EcoCOOL có một lớp thép mạ kẽm bảo vệ lớp cách nhiệt và ống dẫn khỏi tiếp xúc với lửa. Tuân thủ Tiêu chuẩn Anh BS 476 phần 6 và phần 7, hệ thống đường ống ecoCOOL có thể đáp ứng định mức chống cháy Loại 0.

## Thông số kỹ thuật

| ecoCOOL               |                                   |                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Vật liệu              | Ống môi chất                      | PE100                                                         |
|                       | Lớp cách nhiệt                    | PU foam mật độ cao                                            |
|                       | Áo bảo vệ                         | Thép mạ kẽm                                                   |
| Đường kính            | d32 mm (DN25) đến d160 mm (DN150) |                                                               |
| Công nghệ kết nối     | Hàn điện trở tự động              |                                                               |
| Áp suất định mức      | 16 bar, SDR 11                    | d32 DN25 - d160 DN150                                         |
| Insulation            | Hệ số dẫn nhiệt ở 20°C            | ≤ 0,022 W/mK                                                  |
|                       | Tỉ trọng                          | ≥ 55 kg/m³                                                    |
|                       | Kích thước foam                   | max. Ø 0,5mm                                                  |
| Nhiệt độ              | Trung bình                        | > 5°C - < 50°C                                                |
|                       |                                   |                                                               |
| Môi trường            | Chống chịu                        | Độ ẩm và kín hơi                                              |
| Tiêu chuẩn            | EN ISO 15494                      | Hệ thống đường ống nhựa cho các ứng dụng công nghiệp - Hệ mét |
|                       | ISO 7                             | Phụ kiện                                                      |
| Tiêu chuẩn chống cháy | BS 476 phần 6 & phần 7            | Class 0                                                       |

\* Cả 3 vật liệu này được liên kết chắc chắn với nhau.

### Đường ống chống cháy Walraven

Ống ecoCOOL được thử nghiệm và chứng nhận với Walraven Pacifyre® AWM II Fire Collar được dùng cho ống cách nhiệt hoặc không cách nhiệt và ống nhiều lớp. Có thể chịu được tác động của lửa trong tối thiểu 120 phút theo quy trình thử nghiệm BS 476-6-20.

### Giá đỡ

Để cố định chống xô lệch trong quá trình lắp đặt cùng với dụng cụ kẹp thích hợp.

### Đường ống cách nhiệt

Dễ dàng kết nối và lắp đặt, hệ thống nhẹ giúp giảm chi phí nhân công máy móc và chi phí vận hành dài hạn. Được cách nhiệt bằng bọt PU tiết kiệm năng lượng cao, chúng rất lý tưởng cho cả công trình xây dựng mới và cải tạo hệ thống cũ.

### Đầu bảo kết quả hàn

Để thông báo mỗi hàn thành công và kiểm tra bằng cách tiếp xúc đầu bảo kết quả sau quá trình hàn.

### Phụ kiện cách nhiệt

Lắp đặt nhanh chóng và dễ dàng nhờ lớp cách nhiệt trước. Không cần cách nhiệt sau bằng phương pháp thủ công.

# Đơn giản hóa lắp đặt

ecoCOOL mang đến giải pháp lắp đặt đơn giản và nhanh chóng bằng phương pháp hàn điện trở, đáp ứng các yêu cầu về an toàn cháy nổ của tòa nhà. Công nghệ kết nối chất lượng nối chất lượng cao hoàn thành chỉ trong vòng vài giây.

Trong quá trình đốt điện, các dây dẫn được tích hợp trong phụ kiện được đốt nóng cục bộ thông qua dòng điện, gây ra sự nóng chảy và hợp nhất của vật liệu xung quanh. Công nghệ kết nối này đảm bảo kết nối an toàn và đáng tin cậy. Kết hợp với khớp nối cách nhiệt trước với các môi bịt kín tạo nên khả năng cách nhiệt hiệu quả. Sau khi các bộ phận được lắp ráp và bảo đảm chống xô lệch, kết nối phụ kiện đến máy hàn

điện trở. Từ đây, tiến hành quét mã trên phụ kiện và hệ thống sẽ đưa ra hướng dẫn về quy trình. Quá trình hợp nhất chỉ mất vài giây và đầu báo hàn cho biết sự thành công của mối hàn. Tất cả dữ liệu hàn được lưu trữ trên thiết bị và có sẵn để làm tài liệu cho dự án.

## Thiết bị cắt

Hệ thống đường ống GF đảm bảo cắt thẳng đường ống một cách chính xác bằng cách giới thiệu việc sử dụng các công cụ cắt ống chuyên nghiệp. Nó hiệu quả, an toàn và dễ sử dụng.



## Kẹp đôi đa liên kết

Khuyến nghị cho việc lắp đặt ecoCOOL. Kẹp cho phép lắp đặt mà không bị căng và tránh xô lệch trong thời gian hàn và làm nguội.



## Dụng cụ gọt

Dụng cụ bóc vỏ quay để chuẩn bị ống trước khi hàn nhiệt. Dụng cụ cơ bản có thể điều chỉnh phù hợp để giữ đường ống có kích thước từ d32 mm đến d160 mm.



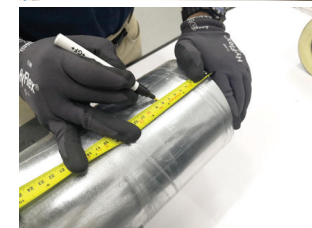
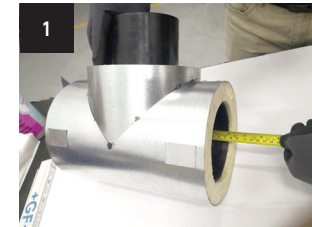
## MSA 2.1

Máy hàn MSA 2.1 vận hành đơn giản, có vỏ nhôm chắc chắn và kiểm soát toàn bộ quá trình hàn có tính đến bù năng lượng đầu ra. Có thể tải xuống báo cáo Electrofusion ở định dạng PDF.



# Lắp - Kẹp - Hàn - Xong!

Việc kết nối hệ thống ecoCOOL rất đơn giản và nhanh chóng. Thủ tục chỉ mất vài phút. GF Piping Systems cung cấp chương trình đào tạo chuyên nghiệp cho những người lắp đặt ecoCOOL. Chúng nhận có thể lắp đặt hệ thống nhanh hơn hệ thống hậu cách nhiệt thông thường. Các thiết bị hàn MSA của GF Piping Systems đảm bảo tuyệt đối chất lượng của các mối nối.



## 1. Đánh dấu

Đo độ sâu chèn của phụ kiện đốt điện, sau đó đánh dấu chiều dài chèn vào ống cách nhiệt.

## 2. Cắt

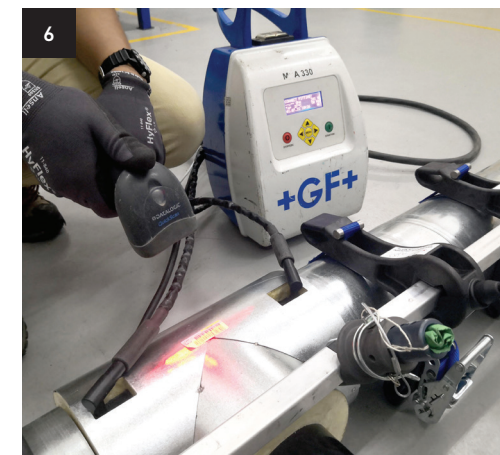
Loại bỏ lớp vỏ thép mạ kẽm và lớp xốp cách nhiệt.

## 3. Gọt

Kiểm tra chiều dài chèn ống chính xác. Sau đó dùng dụng cụ gọt để loại bỏ lớp oxy hóa trên ống PE.

## 4. Làm sạch

Sử dụng vải mịn và dung dịch làm sạch PE để làm sạch khu vực nóng chảy trên cả đường ống và phụ kiện.



## 5. Kẹp

Kết nối ống và phụ kiện chính xác với nhau, sau đó sử dụng kẹp để cố định chúng tại chỗ.

## 6. Quét mã

Thực hiện quy trình hàn điện phân, kết nối các chân đầu nối của máy hàn vào phụ kiện. Quét mã vạch trên phụ kiện bằng máy quét của máy hàn để thực hiện quá trình hàn. Không di chuyển các đường ống trong suốt quá trình cho đến khi nó được làm nguội hoàn toàn.

## 7. Cố định

Sử dụng giá đỡ ống để cố định ecoCOOL vào vị trí lắp đặt.



ecoCOOL

# Hiệu quả vượt trội

**ecoCOOL dẫn đầu về hiệu suất năng lượng. Từ lúc sản xuất cho đến khi vận hành các ứng dụng làm mát, mọi thứ đều chỉ ra rằng nó tiêu thụ ít năng lượng hơn so với ống thép.**

Tốc độ tăng trưởng xây dựng ở châu Á đang dẫn đầu và xu hướng này vẫn tiếp tục. Nhu cầu làm mát tòa nhà và tiêu thụ năng lượng ngày càng tăng do điều kiện khí hậu nóng bức.

Sứ mệnh của GF Piping Systems là thể hiện cam kết của chúng tôi đối với tính bền vững bằng cách hỗ trợ khách hàng đạt được thành công bằng các giải pháp sáng tạo, tiết kiệm năng lượng làm giảm lượng khí thải CO2 chung trên toàn cầu và làm môi trường trở nên bền vững hơn.

## Hệ thống đường ống ecoCOOL giúp giảm tác động đến môi trường

So với hệ thống ống thép, ecoCOOL thân thiện với môi trường hơn đáng kể. Ví dụ: một hệ thống đường ống kim loại yêu cầu bảo dưỡng đường ống thường xuyên tránh tình trạng đóng cặn gây tắc nghẽn đường ống vận chuyển. Do đó làm tăng chi phí cũng như tạo ra chất thải hầu như không thể tái chế.

Hiệu năng môi trường của ecoCOOL

- Tiết kiệm năng lượng so với các hệ thống làm mát truyền thống, giảm đáng kể chi phí vận hành và lượng khí thải CO2.
- Các ống và phụ kiện mang PE100 không bị ăn mòn, giúp tiết kiệm thêm các nguồn lực liên quan đến bảo trì, sửa chữa và thay thế.
- Giúp dự án đạt được các chứng nhận về công trình xanh có liên quan.
- Đảm bảo tiêu chuẩn về quản lý chất lượng (ISO 9001) và quản lý an toàn sức khỏe (ISO 45001) trong suốt quá trình sản xuất.

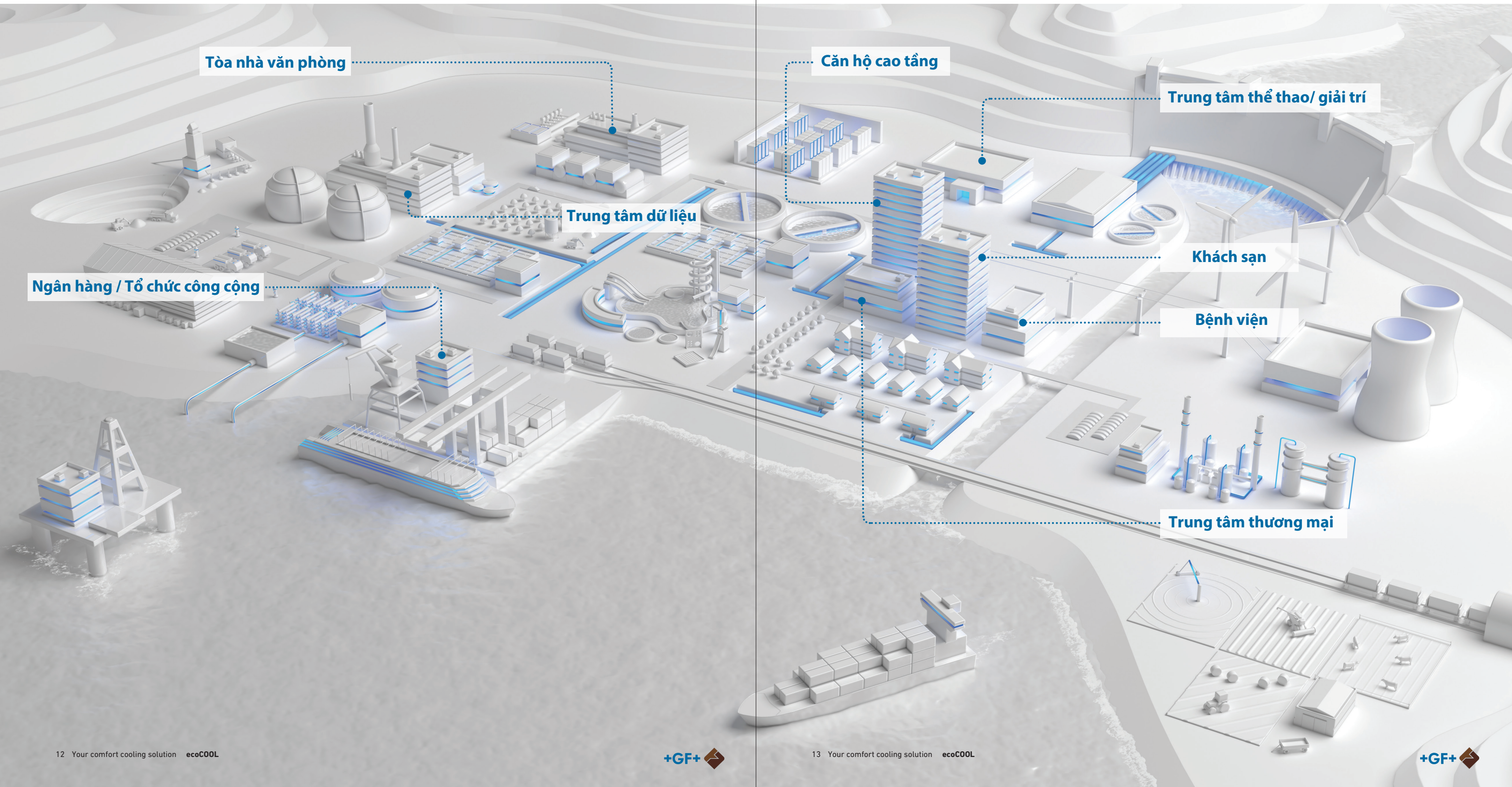
GF Piping Systems được chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO 14001 cho hệ thống quản lý môi trường.



# Phạm vi ứng dụng

Cho dù trong các tòa nhà văn phòng, khách sạn, bệnh viện, nhà ở hoặc trung tâm mua sắm; điều hòa không khí đóng một vai trò thiết yếu trong hầu hết các khía cạnh của cuộc sống hàng ngày, đặc biệt là ở Đông Nam Á.

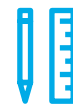
ecoCOOL là sự lựa chọn hoàn hảo cho các ứng dụng hệ thống làm mát hiệu quả và bền vững trong các tòa nhà.



# Một đối tác từ việc lập kế hoạch đến vận hành

Với các Giải pháp chuyên dụng, GF Piping Systems hỗ trợ thiết kế và lắp đặt các hệ thống đường ống nhựa hiện đại, để chủ sở hữu và nhà quy hoạch có thể tập trung vào công việc kinh doanh hàng ngày của họ mà không bị gián đoạn. GF Piping Systems có mặt ở mọi bước, từ cung cấp hỗ trợ lập kế hoạch cho các dự án mới đến kiểm tra tình trạng của các hệ thống cũ.

Thông tin thêm tại:  
[gfps.com/specialized-solutions](https://gfps.com/specialized-solutions)



## Thiết kế và chế tạo sản phẩm theo yêu cầu

Tập trung vào nhu cầu cá nhân và ứng dụng của bạn, các nhóm tùy chỉnh của chúng tôi tạo ra giải pháp phù hợp nhất với bạn, phát triển các bộ phận tùy chỉnh để hoàn thiện hệ thống hoặc giải pháp đặc biệt được sản xuất theo chuỗi nhỏ, tư vấn riêng lẻ. Thông qua mạng lưới toàn cầu gồm các địa điểm linh hoạt, chúng tôi cung cấp nhiều giải pháp toàn diện. Đối mới phù hợp, lấy cảm hứng từ bạn.



## Thư viện kỹ thuật số

Các thư viện bao gồm ba lĩnh vực chính: Xây dựng mô hình thông tin (BIM), Phần mềm thiết kế nhà máy và Thư viện CAD giúp bạn giảm chi phí và thời gian xây dựng trong khi vẫn đảm bảo tính chính xác và toàn vẹn của thiết kế. Giảm thời gian và công sức trong khi vẫn đảm bảo độ chính xác và tính trung thực của thiết kế.



## Chia sẻ kinh nghiệm

Tăng hiệu quả cho dự án của bạn với các gói dữ liệu được thiết kế riêng từ GF Piping Systems. Giảm thiểu rủi ro cho dự án bằng cách giảm tính toán hoặc lựa chọn vật liệu sai. Hãy tin tưởng vào kinh nghiệm của GF trong việc triển khai dự án nhanh chóng và chọn việc cung cấp hệ thống đường ống bền bỉ, an toàn và đáng tin cậy của chúng tôi. Kiến thức từ kinh nghiệm, hỗ trợ bạn thành công.

## Bước tiếp theo

Trong tài liệu này, bạn đã nhận được những thông tin quan trọng nhất và các chi tiết kỹ thuật. Nhưng không có gì thay thế được cuộc trò chuyện cá nhân với chuyên gia từ GF Piping Systems. Đó là quyền lợi của bạn và cách chúng tôi có thể hỗ trợ bạn trong những thách thức kinh doanh hàng ngày của bạn. Nếu bạn chưa làm như vậy, hãy đặt lịch hẹn ngay hôm nay.

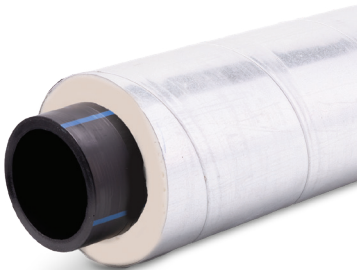
Tìm địa chỉ liên hệ tại khu vực của bạn trên bìa sau của tài liệu này hoặc truy cập trang web GF Piping Systems của chúng tôi, where you will find specialized contact persons in your area. Bạn cũng sẽ tìm thấy thông tin bổ sung về các sản phẩm của chúng tôi, bao gồm bảng dữ liệu kỹ thuật, hướng dẫn vận hành cũng như các chứng chỉ và phê duyệt có liên quan.

Thông tin thêm tại: [gfps.com/ecocool](https://gfps.com/ecocool)

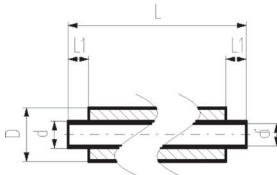
Product range

ecoCOOL

| Product Name                                                                    | Page |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| ecoCOOL Pre-insulated pipes                                                     | 17   |
| ecoCOOL Pre-insulated electrofusion elbow 90°                                   | 18   |
| ecoCOOL Pre-insulated electrofusion elbow 45°                                   | 18   |
| ecoCOOL Pre-insulated electrofusion coupler                                     | 19   |
| ecoCOOL Pre-insulated electrofusion equal tee                                   | 19   |
| ecoCOOL Pre-insulated electrofusion reducer                                     | 20   |
| ecoCOOL Sealing strip                                                           | 20   |
| ecoCOOL Insulation for welding indicator                                        | 20   |
| ELGEF Plus End cap PE100 ELGEF Plus End cap PE100                               | 21   |
| ELGEF Plus Transition adaptor PE/brass (CW617N) Male thread                     | 21   |
| ELGEF Plus Transition adaptor PE/brass (CW617N) Female thread                   | 21   |
| ELGEF Plus Transition adaptor PE/brass Loose nut (CW617N)                       | 22   |
| ELGEF Plus Transition adaptor PE/steel (stainless 1.4305) Male thread           | 22   |
| ELGEF Plus Transition adaptor PE/steel (stainless 1.4305) Female thread         | 22   |
| Profile Flange Gasket, metric EPDM/FKM                                          | 22   |
| Backing flange PP-Steel metric for butt fusion system metric                    | 23   |
| ELGEF Plus Flange adaptor PE100 SDR11 Combined jointing face: flat and serrated | 24   |
| Blanking Flanges PE100                                                          | 25   |
| MSA 2.1 Automatic Electrofusion Unit with protocols retrieval                   | 26   |
| Tangit KS Cleaner                                                               | 26   |
| Pipe end peeler RSE multi                                                       | 26   |
| Peeling tool PT 2                                                               | 27   |
| Peeling tool RTC                                                                | 27   |
| Double clamp                                                                    | 27   |
| Double clamp with universal link                                                | 28   |
| V-block                                                                         | 28   |
| Tee adaptor                                                                     | 28   |



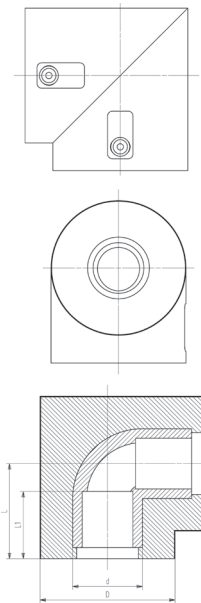
ecoCOOL Pipes



ecoCOOL Pre-insulated pipes

- Model:**
- Pre-insulated pipe PE100 SDR11, metric
  - Insulation made from 55kg/m³ Polyurethane foam
  - Galvanised Steel Jacketing
  - With free ends for electrofusion

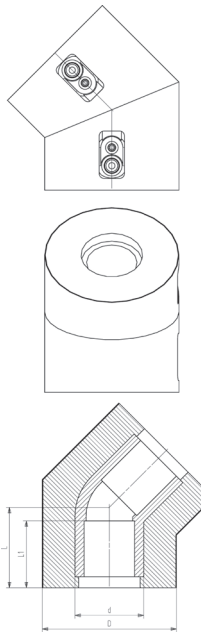
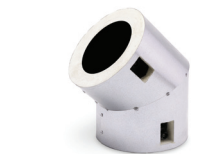
| d/D<br>(mm) | Code        | DN<br>(mm) | PN<br>(bar) | SDR | di<br>(mm) | L<br>(mm) | L1<br>(mm) |
|-------------|-------------|------------|-------------|-----|------------|-----------|------------|
| 32 / 80     | 300 205 222 | 25         | 16          | 11  | 26.0       | 5800      | 150        |
| 40 / 90     | 300 205 223 | 32         | 16          | 11  | 32.6       | 5800      | 150        |
| 50 / 100    | 300 205 224 | 40         | 16          | 11  | 40.8       | 5800      | 150        |
| 63 / 115    | 300 205 225 | 50         | 16          | 11  | 51.4       | 5800      | 150        |
| 75 / 125    | 300 205 226 | 65         | 16          | 11  | 61.4       | 5800      | 150        |
| 90 / 140    | 300 205 227 | 80         | 16          | 11  | 73.6       | 5800      | 150        |
| 110 / 160   | 300 205 228 | 100        | 16          | 11  | 90.0       | 5800      | 150        |
| 125 / 180   | 300 205 229 | 100        | 16          | 11  | 102.2      | 5800      | 150        |
| 140 / 200   | 300 205 230 | 150        | 16          | 11  | 114.6      | 5800      | 150        |
| 160 / 210   | 300 205 231 | 150        | 16          | 11  | 130.8      | 5800      | 150        |



ecoCOOL Pre-insulated electrofusion elbow 90°

- Model:**
- Pre-insulated electrofusion Elbow 90° PE100 SDR11, metric
  - Insulation made from Polyurethane foam
  - Galvanised Steel Jacketing
  - Designed to operate with an international standard and safe voltage 39.5V
  - 4mm pin connectors
  - Limited path fusion indicators

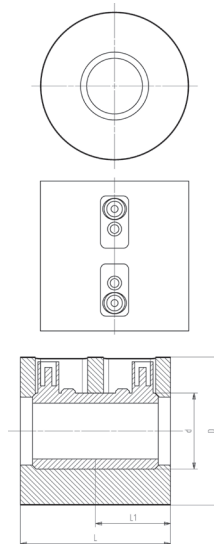
| d/D<br>(mm) | Code        | PN<br>(bar) | SDR | L<br>(mm) | L1<br>(mm) |
|-------------|-------------|-------------|-----|-----------|------------|
| 32 / 90     | 300 200 200 | 16          | 11  | 60        | 43         |
| 40 / 106    | 300 200 201 | 16          | 11  | 69        | 46         |
| 50 / 112    | 300 200 202 | 16          | 11  | 78        | 50         |
| 63 / 127    | 300 200 203 | 16          | 11  | 88        | 55         |
| 75 / 140    | 300 200 204 | 16          | 11  | 101       | 61         |
| 90 / 160    | 300 200 205 | 16          | 11  | 129       | 69         |
| 110 / 185   | 300 200 206 | 16          | 11  | 154       | 79         |
| 125 / 203   | 300 200 207 | 16          | 11  | 162       | 84         |
| 160 / 253   | 300 200 209 | 16          | 11  | 198       | 99         |



ecoCOOL Pre-insulated electrofusion elbow 45°

- Model:**
- Pre-insulated electrofusion Elbow 45° PE100 SDR11, metric
  - Insulation made from Polyurethane foam
  - Galvanised Steel Jacketing
  - Designed to operate with an international standard and safe voltage 39.5V
  - 4mm pin connectors
  - Limited path fusion indicators

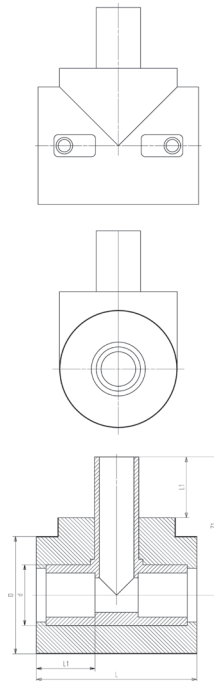
| d/D<br>(mm) | Code        | PN<br>(bar) | SDR | L<br>(mm) | L1<br>(mm) |
|-------------|-------------|-------------|-----|-----------|------------|
| 32 / 90     | 300 200 220 | 16          | 11  | 51        | 43         |
| 40 / 106    | 300 200 221 | 16          | 11  | 57        | 46         |
| 50 / 112    | 300 200 222 | 16          | 11  | 63        | 50         |
| 63 / 127    | 300 200 223 | 16          | 11  | 70        | 55         |
| 75 / 140    | 300 200 224 | 16          | 11  | 78        | 61         |
| 90 / 160    | 300 200 225 | 16          | 11  | 98        | 69         |
| 110 / 185   | 300 200 226 | 16          | 11  | 119       | 79         |
| 125 / 203   | 300 200 227 | 16          | 11  | 126       | 84         |
| 160 / 253   | 300 200 229 | 16          | 11  | 142       | 99         |



ecoCOOL Pre-insulated electrofusion coupler

- Model:**
- Pre-insulated electrofusion Coupler PE100 SDR11, metric
  - Insulation made from Polyurethane foam
  - Galvanised Steel Jacketing
  - Designed to operate with an international standard and safe voltage 39.5V
  - 4mm pin connectors
  - Limited path fusion indicators

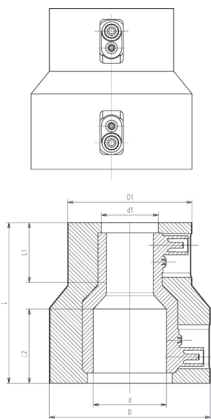
| d/D<br>(mm) | Code        | PN<br>(bar) | SDR | L<br>(mm) | L1<br>(mm) |
|-------------|-------------|-------------|-----|-----------|------------|
| 32 / 90     | 300 200 260 | 16          | 11  | 86        | 42         |
| 40 / 106    | 300 200 261 | 16          | 11  | 94        | 46         |
| 50 / 112    | 300 200 262 | 16          | 11  | 102       | 50         |
| 63 / 127    | 300 200 263 | 16          | 11  | 110       | 54         |
| 75 / 140    | 300 200 264 | 16          | 11  | 124       | 61         |
| 90 / 160    | 300 200 265 | 16          | 11  | 139       | 69         |
| 110 / 185   | 300 200 266 | 16          | 11  | 159       | 79         |
| 125 / 203   | 300 200 267 | 16          | 11  | 170       | 84         |
| 140 / 225   | 300 200 268 | 16          | 11  | 180       | 89         |
| 160 / 253   | 300 200 269 | 16          | 11  | 194       | 96         |



ecoCOOL Pre-insulated electrofusion equal tee

- Model:**
- Pre-insulated electrofusion Tee equal PE100 SDR11, metric
  - Insulation made from Polyurethane foam
  - Galvanised Steel Jacketing
  - Designed to operate with an international standard and safe voltage 39.5V
  - 4mm pin connectors
  - Limited path fusion indicators

| d/D<br>(mm) | Code        | PN<br>(bar) | SDR | L<br>(mm) | L1<br>(mm) | Z1<br>(mm) |
|-------------|-------------|-------------|-----|-----------|------------|------------|
| 32 / 90     | 300 200 240 | 16          | 11  | 116       | 41         | 100        |
| 40 / 106    | 300 200 241 | 16          | 11  | 133       | 46         | 114        |
| 50 / 112    | 300 200 242 | 16          | 11  | 149       | 49         | 126        |
| 63 / 127    | 300 200 243 | 16          | 11  | 165       | 53         | 150        |
| 75 / 140    | 300 200 244 | 16          | 11  | 192       | 61         | 143        |
| 90 / 160    | 300 200 245 | 16          | 11  | 219       | 69         | 161        |
| 110 / 185   | 300 200 246 | 16          | 11  | 269       | 79         | 184        |
| 125 / 203   | 300 200 247 | 16          | 11  | 290       | 85         | 207        |
| 160 / 253   | 300 200 249 | 16          | 11  | 330       | 99         | 206        |



ecoCOOL Pre-insulated electrofusion reducer

Model:

- Pre-insulated electrofusion Reducer PE100 SDR11, metric
- Insulation made from Polyurethane foam
- Galvanised Steel Jacketing
- Designed to operate with an international standard and safe voltage 39.5V
- 4mm pin connectors
- Limited path fusion indicators

| d/D<br>(mm) | d1/D1<br>(mm) | Code        | PN<br>(bar) | SDR | L<br>(mm) | L1<br>(mm) | L2<br>(mm) |
|-------------|---------------|-------------|-------------|-----|-----------|------------|------------|
| 40 / 106    | 32 / 90       | 300 200 280 | 16          | 11  | 102       | 40         | 46         |
| 50 / 112    | 32 / 90       | 300 200 281 | 16          | 11  | 110       | 42         | 50         |
| 50 / 112    | 40 / 106      | 300 200 282 | 16          | 11  | 110       | 46         | 50         |
| 63 / 127    | 32 / 90       | 300 200 283 | 16          | 11  | 119       | 42         | 55         |
| 63 / 127    | 40 / 106      | 300 200 284 | 16          | 11  | 119       | 46         | 55         |
| 63 / 127    | 50 / 112      | 300 200 285 | 16          | 11  | 119       | 50         | 55         |
| 90 / 160    | 63 / 127      | 300 200 286 | 16          | 11  | 060       | 54         | 70         |
| 110 / 185   | 63 / 127      | 300 200 287 | 16          | 11  | 198       | 65         | 78         |
| 110 / 185   | 90 / 160      | 300 200 288 | 16          | 11  | 187       | 70         | 80         |
| 125 / 203   | 90 / 160      | 300 200 291 | 16          | 11  | 194       | 68         | 86         |
| 160 / 253   | 90 / 160      | 300 200 292 | 16          | 11  | 241       | 79         | 97         |
| 160 / 253   | 110 / 185     | 300 200 293 | 16          | 11  | 240       | 78         | 97         |



ecoCOOL Sealing strip

Model:

- For sealing between pipe and fitting

| d/D<br>(mm) | Code        | Weight<br>(kg) |
|-------------|-------------|----------------|
| 32          | 300 203 145 | 0.012          |
| 40          | 300 203 146 | 0.012          |
| 50          | 300 203 147 | 0.012          |
| 63          | 300 203 148 | 0.012          |
| 75          | 300 203 149 | 0.012          |
| 90          | 300 203 150 | 0.012          |
| 110         | 300 203 151 | 0.012          |
| 125         | 300 203 152 | 0.012          |
| 160         | 300 203 154 | 0.012          |

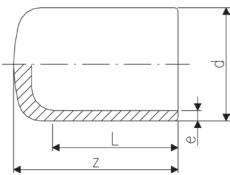


ecoCOOL Insulation for welding indicator

Model:

- For sealing of fitting after welding

| Code        | Weight<br>(kg) |
|-------------|----------------|
| 300 203 155 | 0.01           |
| 300 203 156 | 0.01           |



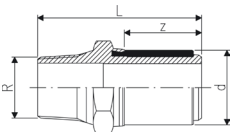
ELGEF Plus End cap PE100

- Long spigot version
- 10 bar Gas / 16 bar Water

Note:

\* Fabricated fitting made from pipe

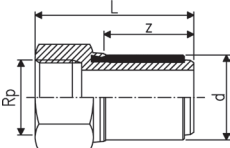
| d<br>(mm) | Code        | Weight<br>(kg) | z<br>(mm) | L<br>(mm) | e<br>(mm) |
|-----------|-------------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| 32        | 753 961 008 | 0.020          | 54        | 54        | 3.0       |
| 40        | 753 961 009 | 0.033          | 57        | 57        | 3.7       |
| 50        | 753 961 010 | 0.054          | 63        | 63        | 4.6       |
| 63        | 753 961 011 | 0.086          | 65        | 65        | 5.8       |
| 75        | 753 961 012 | 0.146          | 80        | 72        | 6.8       |
| * 90      | 753 961 013 | 0.240          | 90        | 81        | 8.2       |
| * 110     | 753 961 014 | 0.373          | 98        | 86        | 10.0      |
| * 125     | 753 961 015 | 0.546          | 105       | 92        | 11.4      |
| * 140     | 753 961 016 | 0.727          | 136       | 92        | 12.7      |
| * 160     | 753 961 017 | 1.034          | 120       | 102       | 14.6      |



ELGEF Plus Transition adaptor PE/brass (CW617N) Male thread

- PE 100 SDR 11 (ISO S5)
- 10 bar Gas / 16 bar Water
- Only for ELGEF Plus Couplers and Fittings

| d<br>(mm) | R<br>(inch) | Code        | Weight<br>(kg) | L<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|-------------|-------------|----------------|-----------|-----------|
| 32        | 1           | 720 920 708 | 0.257          | 80        | 35        |
| 32        | 1 ¼         | 720 920 718 | 0.370          | 82        | 35        |
| 32        | 1 ½         | 720 920 728 | 0.437          | 82        | 35        |
| 40        | 1           | 720 920 719 | 0.358          | 84        | 39        |
| 40        | 1 ¼         | 720 920 709 | 0.405          | 86        | 39        |
| 40        | 1 ½         | 720 920 729 | 0.454          | 86        | 39        |
| 50        | 1           | 720 920 720 | 0.505          | 88        | 43        |
| 50        | 1 ¼         | 720 920 730 | 0.539          | 90        | 43        |
| 50        | 1 ½         | 720 920 710 | 0.514          | 90        | 43        |
| 63        | 1 ¼         | 720 920 721 | 0.739          | 94        | 47        |
| 63        | 1 ½         | 720 920 731 | 0.709          | 94        | 47        |
| 63        | 2           | 720 920 711 | 0.762          | 98        | 47        |



ELGEF Plus Transition adaptor PE/brass (CW617N) Female thread

- PE 100 SDR 11 (ISO S5)
- 10 bar Gas / 16 bar Water
- Only for ELGEF Plus Couplers and Fittings

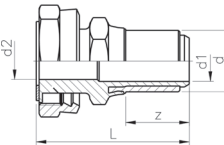
| d<br>(mm) | Rp<br>(inch) | Code        | Weight<br>(kg) | L<br>(mm) | z<br>(mm) |
|-----------|--------------|-------------|----------------|-----------|-----------|
| 32        | 1            | 720 920 208 | 0.246          | 71        | 35        |
| 40        | 1 ¼          | 720 920 209 | 0.386          | 77        | 39        |
| 50        | 1 ½          | 720 920 210 | 0.520          | 81        | 43        |
| 63        | 1            | 720 920 221 | 0.780          | 83        | 47        |
| 63        | 1 ¼          | 720 920 231 | 1.062          | 85        | 47        |
| 63        | 1 ½          | 720 920 241 | 0.740          | 85        | 47        |
| 63        | 2            | 720 920 211 | 0.729          | 89        | 47        |



ELGEF Plus Transition adaptor PE/brass Loose nut (CW617N)

- PE 100 SDR 11 (ISO S5)
- 16 bar Water
- Only for ELGEF Plus Couplers and Fittings
- Incl. flat gasket for water applications (KTW / WRAS approved)

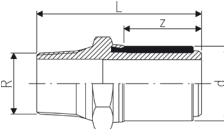
| d    | G      | Code        | Weight | d2   | L    | z    |
|------|--------|-------------|--------|------|------|------|
| (mm) | (inch) |             | (kg)   | (mm) | (mm) | (mm) |
| 32   | 1      | 720 920 008 | 0.235  | 20   | 72   | 34   |
| 32   | 1 ¼    | 720 920 018 | 0.356  | 22   | 76   | 34   |
| 50   | 1 ½    | 720 920 010 | 0.584  | 29   | 87   | 42   |
| 63   | 1      | 720 920 021 | 0.804  | 20   | 87   | 46   |
| 63   | 2      | 720 920 011 | 1.018  | 36   | 95   | 46   |



ELGEF Plus Transition adaptor PE/steel (stainless 1.4305) Male thread

- PE 100 SDR 11 (ISO S5)
- 10 bar Gas / 16 bar Water
- Only for ELGEF Plus Couplers and Fittings

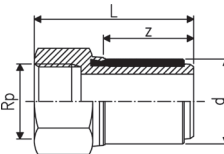
| d    | R      | Code        | Weight | L    | z    |
|------|--------|-------------|--------|------|------|
| (mm) | (inch) |             | (kg)   | (mm) | (mm) |
| 32   | 1      | 724 920 708 | 0.244  | 80   | 35   |
| 40   | 1 ¼    | 724 920 709 | 0.380  | 86   | 39   |
| 40   | 1 ½    | 724 920 719 | 0.446  | 86   | 39   |
| 50   | 1 ½    | 724 920 710 | 0.478  | 90   | 43   |
| 63   | 1 ½    | 724 920 721 | 0.653  | 98   | 47   |
| 63   | 2      | 724 920 711 | 0.722  | 98   | 47   |



ELGEF Plus Transition adaptor PE/steel (stainless 1.4305) Female thread

- PE 100 SDR 11 (ISO S5)
- 10 bar Gas / 16 bar Water
- Only for ELGEF Plus Couplers and Fittings

| d    | Rp     | Code        | Weight | L    | z    |
|------|--------|-------------|--------|------|------|
| (mm) | (inch) |             | (kg)   | (mm) | (mm) |
| 32   | 1      | 724 920 208 | 0.237  | 71   | 35   |
| 40   | 1 ¼    | 724 920 209 | 0.373  | 77   | 39   |
| 50   | 1 ½    | 724 920 210 | 0.527  | 81   | 43   |
| 63   | 2      | 724 920 211 | 0.733  | 89   | 47   |



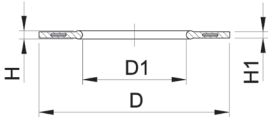
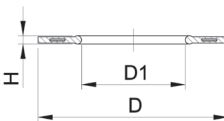
Profile Flange Gasket, metric EPDM/FKM

Model:

- For all metric GF Flange Adaptors
- Hardness: 70° shore **EPDM**, 75° shore **FKM**
- EPDM: approved acc. to DVGW Water W 270, KTW recommendation
- Centering on the inner diameter of the screw crown
- material steel insert: carbon steel
- Rubber-steel body combined with rubber profile cord ring up to d630
- Rubber-steel body ideal for big dimensions (d710 - d1000)

di FA are the suitable inner diameters of flanges adaptors

| d    | PN    | DN   | Code        | D    | D1   | di FA   | H    | H1   |
|------|-------|------|-------------|------|------|---------|------|------|
| (mm) | (bar) | (mm) |             | (mm) | (mm) | (mm)    | (mm) | (mm) |
| 32   | 16    | 25   | 748 440 708 | 71   | 28   | 18 - 28 | 4    | 3    |
| 40   | 16    | 32   | 748 440 709 | 82   | 40   | 30 - 40 | 4    | 3    |
| 50   | 16    | 40   | 748 440 710 | 92   | 46   | 36 - 46 | 4    | 3    |
| 63   | 16    | 50   | 748 440 711 | 107  | 58   | 48 - 58 | 5    | 4    |



| d    | PN    | DN   | Code        | D    | D1   | di FA     | H    | H1   |
|------|-------|------|-------------|------|------|-----------|------|------|
| (mm) | (bar) | (mm) |             | (mm) | (mm) | (mm)      | (mm) | (mm) |
| 75   | 16    | 65   | 748 440 712 | 127  | 69   | 59 - 69   | 5    | 4    |
| 90   | 16    | 80   | 748 440 713 | 142  | 84   | 73 - 84   | 5    | 4    |
| 110  | 16    | 100  | 748 440 714 | 162  | 104  | 94 - 104  | 6    | 5    |
| 140  | 16    | 125  | 748 440 716 | 192  | 137  | 127 - 137 | 6    | 5    |

Backing flange PP-Steel metric for butt fusion system metric

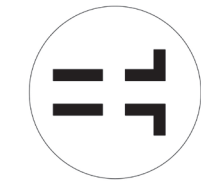
Model:

- Material: PP (30% glass-fibre reinforced) with steel ring
- Connecting dimension: ISO 7005, EN 1092, BS 4504, DIN 2501
- Bolt circle PN 10

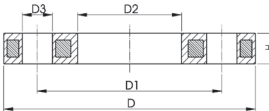
AL: number of holes

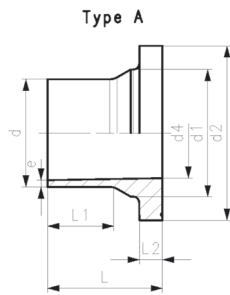
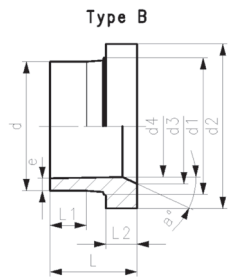
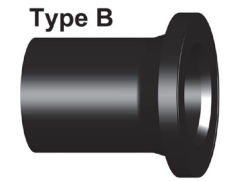
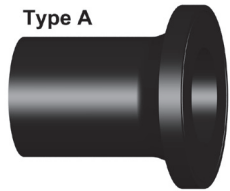
<sup>1)</sup> Suitable for socket -and butt fusion systems

<sup>2)</sup> Combined version, bolt circle metric - ANSI



| d    | DN   | Code | Weight      | D     | D1   | D2   | D3   | H max. | AL | SC    |
|------|------|------|-------------|-------|------|------|------|--------|----|-------|
| (mm) | (mm) |      | (kg)        | (mm)  | (mm) | (mm) | (mm) | (mm)   |    |       |
| 1    | 32   | 25   | 727 700 208 | 0.429 | 115  | 85   | 42   | 14     | 16 | 4 M12 |
| 1    | 40   | 32   | 727 700 209 | 0.621 | 140  | 100  | 51   | 18     | 16 | 4 M12 |
| 1    | 63   | 50   | 727 700 211 | 0.900 | 165  | 125  | 78   | 18     | 20 | 4 M12 |
| 1    | 75   | 65   | 727 700 212 | 1.110 | 185  | 145  | 92   | 18     | 20 | 4 M12 |
|      | 90   | 80   | 727 700 313 | 1.390 | 200  | 160  | 108  | 18     | 20 | 8 M12 |
|      | 110  | 100  | 727 700 314 | 1.407 | 220  | 180  | 128  | 18     | 20 | 8 M12 |
|      | 125  | 100  | 727 700 315 | 1.408 | 220  | 180  | 135  | 18     | 20 | 8 M12 |
|      | 140  | 125  | 727 700 716 | 2.318 | 250  | 210  | 158  | 18     | 24 | 8 M12 |





ELGEF Plus Flange adaptor PE100 SDR11 Combined jointing face: flat and serrated

Model:

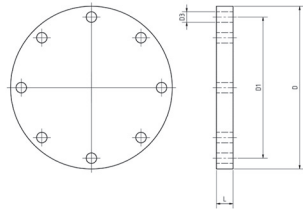
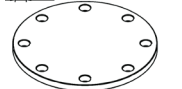
- Long spigot
- Material: PE100
- For IR, butt- and electro fusion
- Suitable for flange connections to metric (from d110 also to ANSI/ASME B16.5)
- Gasket d20-d630: Profile flange gasket NBR No. 45 44 07, EPDM No. 48 44 07
- Gasket d710-d1000: flat gasket EPDM No. 48 40 03
- Type A without chamfer, Type B with chamfer
- 10 bar Gas / 16 bar Water
- Up to d315, suitable for butterfly valve type 567/578. Above use ecoFIT adaptor for butterfly valves SDR11 (d355-d1200)

\* Not suitable for butterfly valves

\*\*installation support through moulded ribs

| d    | DN   | FM | Code        | Weight |
|------|------|----|-------------|--------|
| (mm) | (mm) |    |             | (kg)   |
| 32   | 25   | IR | 753 800 008 | 0.056  |
| 40   | 32   | IR | 753 800 009 | 0.081  |
| 50   | 40   | IR | 753 800 010 | 0.119  |
| 63   | 50   | IR | 753 800 011 | 0.187  |
| 75   | 65   | IR | 753 800 012 | 0.314  |
| 90   | 80   | IR | 753 800 013 | 0.471  |
| 110  | 100  | IR | 753 800 014 | 0.718  |
| 125  | 100  | IR | 753 800 015 | 0.883  |
| 140  | 125  | IR | 753 800 016 | 1.348  |
| 160  | 150  | IR | 753 800 017 | 1.718  |

| d1   | d2   | d3   | d4   | L     | L1    | L2   | e    | Type |
|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm)  | (mm)  | (mm) | (mm) |      |
| 40   | 68   |      | 26   | 91.5  | 61.0  | 10   | 3.0  | A    |
| 50   | 78   |      | 32   | 94.5  | 61.5  | 11   | 3.7  | A    |
| 61   | 88   |      | 40   | 90.0  | 62.0  | 12   | 4.6  | A    |
| 75   | 102  |      | 51   | 98.0  | 69.0  | 14   | 5.8  | A    |
| 89   | 122  | 66   | 61   | 125.0 | 89.0  | 16   | 6.8  | B    |
| 105  | 138  | 78   | 73   | 140.0 | 103.0 | 17   | 8.2  | B    |
| 125  | 158  | 100  | 90   | 160.0 | 114.0 | 18   | 10.0 | B    |
| 132  | 158  | 114  | 102  | 170.0 | 125.0 | 25   | 11.4 | B    |
| 155  | 188  | 127  | 114  | 200.0 | 147.0 | 25   | 12.7 | B    |
| 175  | 212  | 151  | 130  | 200.0 | 147.0 | 25   | 14.6 | B    |



Blanking Flanges PE100

Model:

- Made out of sheet material
- Bolt circle PN 10

| d    | PN    | DN   | Code        | Weight | AL | D    | L    | D1   | D3   |
|------|-------|------|-------------|--------|----|------|------|------|------|
| (mm) | (bar) | (mm) |             | (kg)   |    | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| 63   | 2.5   | 50   | 700 647 886 | 0.362  | 4  | 165  | 15   | 125  | 18   |
| 75   | 2.5   | 65   | 700 647 887 | 0.487  | 4  | 185  | 15   | 145  | 18   |
| 90   | 2.5   | 80   | 700 647 888 | 0.544  | 8  | 200  | 15   | 160  | 18   |
| 110  | 2.5   | 100  | 700 647 889 | 0.643  | 8  | 220  | 15   | 180  | 18   |
| 125  | 2.5   | 100  | 700 647 890 | 0.658  | 8  | 220  | 15   | 180  | 18   |
| 140  | 2.5   | 125  | 700 647 891 | 0.842  | 8  | 250  | 15   | 210  | 18   |
| 160  | 2.5   | 150  | 700 647 892 | 1.200  | 8  | 285  | 20   | 240  | 22   |



MSA 2.1 Automatic Electrofusion Unit with protocols retrieval

The MSA 2.1 automatic electro fusion unit combines light weight and high efficiency, thanks to its inverter technology and furthermore provides fusion documentation in PDF. The unit is extremely fast and simple, with three basic operations required to operator: connect, scan, start the fusion. It is robust, safe and ergonomic.

All is meant to simplify the job: the barcode scanner, for long distance reading, the cooling system to joint in series, the icon system, to keep the interaction between user and machine intuitive. The entire welding process is controlled and regulated with energy output compensation depending on ambient temperature and the indication of cooling time.

The internal Bluetooth Low Energy device offers the possibility to enter data, monitor the fusion from remote and collect the data recorded via wireless with consumer smartphones, to send them to the headquarter even in real time.

The unit has 1000 protocols permanently stored in the internal memory. The user can copy the fusion reports in an USB stick to print them out in PDF format.

Scope of delivery includes: transport box, angle adapters (4.0 mm and 4.7 mm), operating instructions, START/STOP badge and USB memory stick with PC applications.

Technical Data:

- Operating temperature: -20°C to +50°C
- Mains voltage and frequency: 230V (190V - 265V), 50-60Hz
- Fusion voltage: 8-42 V (48 V)
- Fusion data input mode: bar code, manual
- Fusion current: 90 A (max)
- Suggested power generators: 3.5 kVA
- USB Port: Type A
- Protection factor: Class 1 / IP 65
- Mains cable: 4 m / Fusion cable: 4 m
- Weight: ca. 11.9 kg
- Display: Graphical LCD, adjustable contrast
- Independent from languages

| Type                                                                | Code        | Weight<br>(kg) |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|
| Barcode scanner, transport case, mini Welding Book                  | 790 156 003 | 19.500         |
| Barcode scanner, transport case, mini Welding Book, Swiss plug      | 790 156 006 | 11.900         |
| Barcode scanner, transport case, mini Welding Book, 8m fusion cable | 790 156 010 | 12.900         |



Tangit KS Cleaner

- Special cleaner for plastic fusion connections in the material of PE, PP, PB, PVDF, ECTFE and PVC-U
- Suitable for Tangit Rapid. Must not be used for solvent cementing
- DVGW approved
- DW 5290 BR 0464

| Size    | Code        | Weight<br>(kg) |
|---------|-------------|----------------|
| 1 liter | 799 298 023 | 0.872          |



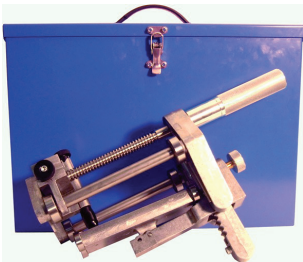
Pipe end peeler RSE multi

- **Rotary peeler for reliable pipe preparation prior to electrofusion**
- The adjustable basic tool is suitable for holding dimensional pipe inserts from d20 to d75 mm.
- Applicable on pipe ends and spigot ends of fittings
- Applicable for straight and coiled pipes
- Applicable for metric pipes according to EN12201 und EN1555
- Applicable on pipe material: PE100RC, PE100, PE-Xa, PP
- Operation: manual or with cordless screwdriver
- Maximum peeling length = 75mm
- Peeling blade as reversing knife with 2 cutting edges
- Scope of delivery either without or with the pipe inserts specified in the description
- Supplementary pipe inserts to be ordered separately

| d<br>(mm) | Description             | Code        | Weight<br>(kg) | SDR | e<br>(mm) | L<br>(mm) | B<br>(mm) | H<br>(mm) |
|-----------|-------------------------|-------------|----------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           | Basic tool + box        | 799 300 350 | 0.58           |     |           | 280       | 95        | 98        |
|           | Basic tool + case       | 799 300 351 | 1.45           |     |           | 391       | 304       | 134       |
|           | Basic tool+case+d32+d63 | 799 300 352 | 1.88           | 11  |           | 391       | 304       | 134       |

table continued on the next page

| d<br>(mm) | Description                         | Code        | Weight<br>(kg) | SDR | e<br>(mm) | L<br>(mm) | B<br>(mm) | H<br>(mm) |
|-----------|-------------------------------------|-------------|----------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           | Basic tool+case<br>+d32+d40+d50+d63 | 799 300 353 | 2.18           | 11  |           | 391       | 304       | 134       |
| 32        | Insert RSE                          | 799 300 358 | 0.10           | 11  | 3.0       | 50        | 30        | 30        |
| 40        | Insert RSE                          | 799 300 359 | 0.10           | 11  | 3.7       | 50        | 40        | 40        |
| 50        | Insert RSE                          | 799 300 360 | 0.20           | 11  | 4.6       | 60        | 50        | 50        |
| 50        | Insert RSE                          | 799 300 370 | 0.20           | 17  | 3.0       | 60        | 50        | 50        |
| 63        | Insert RSE                          | 799 300 361 | 0.33           | 11  | 5.8       | 60        | 60        | 60        |
| 63        | Insert RSE                          | 799 300 371 | 0.33           | 17  | 3.8       | 60        | 60        | 60        |
| 75        | Insert RSE                          | 799 300 362 | 0.47           | 11  | 6.8       | 60        | 70        | 70        |
| 75        | Insert RSE                          | 799 300 372 | 0.47           | 17  | 4.5       | 60        | 70        | 70        |
|           | Blade RSE                           | 799 300 347 | 0.01           |     |           | 7         | 7         | 3         |
|           | Handle RSE                          | 790 308 450 | 0.08           |     |           | 60        | 50        | 50        |
|           | Case RSE multi                      | 790 308 312 | 0.87           |     |           | 391       | 304       | 134       |



Peeling tool PT 2

- Scope of delivery: 1 tool (size 1, 2 or 3) in a metal carrying case.
- The rotating Peeling Tools PT 2 are suitable for preparing pipe ends (when installing Electrofusion couplers and fittings). The tool ensures a constant peeling quality on the complete peeling surface and is suitable for PE80, PE100 and PEX pipes.

| d-d<br>(mm) | Code        | Weight<br>(kg) |
|-------------|-------------|----------------|
| 63 - 250    | 799 300 752 | 7.500          |
| 110 - 400   | 799 300 755 | 9.900          |
| 110 - 500   | 799 300 756 | 3.900          |



Peeling tool RTC

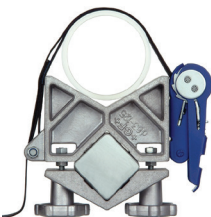
- **Rotary peeler for reliable pipe preparation prior to electrofusion**
- Applicable on pipe ends and spigot ends of fittings
- **Scope of delivery 315:** 1 Scraper arm, 1 Self-centering chuck base, 1 Aluminium transport case
- **Scope of delivery 710:** 1 Scraper arm, 1 Self-centering chuck base, 2 Aluminium transport case

| d-d<br>(mm) | Code        | Weight<br>(kg) |
|-------------|-------------|----------------|
| 75 - 315    | 799 150 423 | 9.616          |
| 355 - 710   | 799 300 757 | 31.400         |



Double clamp

- The user-friendly Double Clamps are suitable for coupler connections. They are quickly and easily put into position and prevent pullout and pipe movements during the fusion time and cooling time.
- Scope of delivery: 1 tool consisting of 1 beam (compact), 2 V-clamps complete with ratchet and belt.



| d-d<br>(mm) | Code        | Weight<br>(kg) |
|-------------|-------------|----------------|
| 63 - 125    | 799 301 484 | 3.506          |
| 110 - 225   | 799 301 486 | 7.918          |
| 225 - 500   | 799 301 488 | 14.735         |



- Recommended for the installation of fittings ELGEF Plus and ecoFIT d40 - 200 and d160 - 630mm
- Recommended for the installation of fittings COOL-FIT d32/D75 - d140/D200 and d160/D250 - d450/D630
- The clamping allows installation without tension and avoids movement during fusion and cooling time
- The centrally located adjustable universal link allows installation of electrofusion couplers, elbows and reducers
- Works above, below and alongside the joint
- Adaptor for use with Tee-pieces available (see accessories)

## V-block



## Tee adaptor



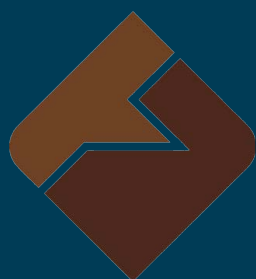
| d    | d1   | Code        | Weight | Description | L    | B    | H    |
|------|------|-------------|--------|-------------|------|------|------|
| (mm) | (mm) |             | (kg)   |             | (mm) | (mm) | (mm) |
| 40   | 200  | 799 301 491 | 0.610  | Tee adaptor | 600  | 50   | 40   |
| 160  | 630  | 799 301 497 | 3.500  | Tee adaptor | 1070 | 75   | 60   |

### Notes:



**TTN HOLDINGS CO., LTD**  
**Authorized Project Dealer**

**+GF+**  
**GF Piping Systems**



**Văn phòng:** Tầng 7, 564 Nguyễn Văn Cừ,  
Long Biên, Hà Nội  
**Điện thoại:** +84 24 3699 2568 / 3699 2555  
**Email:** info1@ttnholdings.com  
**Website:** ongnuagf.vn



## Local support around the world