



**Solutions for :**

Building Technology  
Chemical Process Industry  
Cooling  
Life Science  
Microelectronics  
Ship Building  
Water & gas Utilities  
Water Treatment



**Giới thiệu sản phẩm :**

Các Loại Đường Ống,  
Phụ Kiện, Máy Hàn.

Van Tay, Van Điều Khiển, Truyền  
Động Điện / Khí Nén.

Thiết Bị Đo Lường  
& Điều Khiển.

**Georg Fischer – Piping Systems** thuộc tập đoàn Georg Fischer, thành lập năm 1802 có trụ sở chính tại Schaffhausen - Thụy Sĩ, bao gồm 03 lĩnh vực chính:

- **GF Automotive** (lĩnh vực động cơ)
- **GF Piping Systems** (lĩnh vực hệ thống ống, van điều khiển, thiết bị đo lường và điều khiển tự động).
- **GF Machine Tools.**

Tập đoàn **+GF+** ngày nay có mặt trên 140 quốc gia bao gồm 50 nhà máy sản xuất với hơn 13000 nhân viên và doanh số năm 2007 đạt 4,05 tỉ Franc Thụy Sĩ.

**Georg Fischer - Piping Systems** chuyên sản xuất và cung cấp các sản phẩm như :

- Đường ống và phụ kiện (HDPE, U-PVC, C-PVC, PP-R, PP-H, PP-Natural, PB, ABS, PVDF).
- Van (Van tay, truyền động khí nén, van điện).
- Thiết bị đo lường và điều khiển như : Đo lưu lượng, pH, ORP, độ dẫn điện, Nhiệt độ, áp suất, mức, rơle điều khiển, cấp nguồn DC, bộ điều khiển và xử lý tín hiệu ...
- Các máy và công nghệ hàn ống tiên tiến (Electrofusion, Butt Fusion, Socket Fusion, Hàn hồng ngoại, Hàn không vết), các phụ kiện sửa chữa đường ống ...

Các ngành công nghiệp phục vụ chính của các sản phẩm **+GF+ Piping Systems**:

- Building Technology - Kỹ Thuật xây dựng (Khách sạn, bệnh viện, cao ốc ...).
- Chemical Process Industry - Ngành Hóa Chất ( Nhà máy sản xuất, hệ thống phân phối hóa chất ...), Nhà máy nhiệt điện, đạm, mạ ...
- Cooling - Hệ thống đông lạnh, hệ thống điều hòa không khí ...
- Life Science - Ngành sản xuất dược phẩm, Sinh học, Phòng sạch.
- Microelectronics - Ngành sản xuất vi mạch điện tử.
- Ship Building - Ngành đóng tàu và giàn khoan khai thác .
- Water & Gas Utilities - Hệ thống cung cấp nước & gas.
- Water Treatment - Ngành cung cấp nước uống, nước công nghiệp và xử lý nước thải.

Tại Việt Nam , Công Ty Kỹ Thuật Khánh Hưng là nhà phân phối chính thức, cung cấp các sản phẩm và dịch vụ hậu mãi của Công ty Georg Fischer - Piping Systems.



Quality management system certified according to ISO 9001/ EN29001 and ISO 14001



Materials



Fittings



Pipes



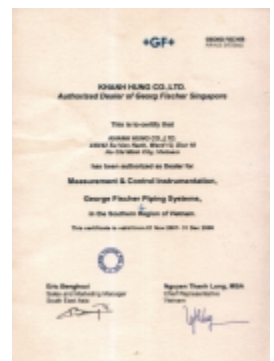
Valves & Actuation



Sensors & Instruments



Joining Technologies & Tools



Authorised Dealer



### Building Technology

Kỹ Thuật xây dựng :

Khách sạn - Tòa nhà công nghiệp  
- Bệnh viện.

Các hệ thống liên quan :

- Hệ thống nước nóng & lạnh.
- Hệ thống HVAC
- Hệ thống phòng cháy chữa cháy
- Hệ thống khí nén
- Hệ thống chất thải hóa chất
- Hệ thống chân không



### Chemical Process Industry

Ngành Hóa Chất :

Nhà máy sản xuất, hệ thống phân phối hóa chất, nhà máy nhiệt điện, đạm, mạ ...

Các hệ thống liên quan :

- Hệ thống đo bồn chứa.
- Hệ thống trung hòa.
- Hệ thống lọc khí.
- Hệ thống pha trộn.



### Cooling

Hệ thống đông lạnh.

Hệ thống điều hòa không khí

Các sản phẩm liên quan :  
COOL-FIT, ABS, Van bướm,  
Van cầu, Van màng, cảm biến đo lường, thiết bị điều khiển, ELGEF ...



### Life Science.

Ngành sản xuất dược phẩm.

Các hệ thống liên quan :

HT phân phối & định lượng hóa chất, HT Xử lý nước cấp và nước thải, HT chân không ...

Các sản phẩm liên quan :  
Cảm biến đo và thiết bị điều khiển, PVC-U, PVC-C, (R)-PP-H, PE, Van, PROGEF SYGEF.



### Micro Electronics :

Ngành sản xuất vi mạch điện tử.

Các hệ thống liên quan :

- Hệ thống phân phối hóa chất.
- Hệ thống xử lý nước thải hóa chất.
- Hệ thống xử lý nước thải CMP.
- Hệ thống xử lý khí thải.
- Hệ thống nước nóng, nước tinh khiết.
- Hệ thống nước khử khoáng DI.
- Hệ thống nước làm mát.



### Ship Building:

Ngành đóng tàu và khai thác xa bờ.

Các hệ thống liên quan :

- Hệ thống xử lý nước thải.
- Hệ thống cấp nước tinh khiết.
- Hệ thống cung cấp nước nóng & nước lạnh.
- Hệ thống ống thân tàu.



### Water & Gas Utilities :

Hệ thống cung cấp nước & gas.

Các hệ thống liên quan :

- Hệ thống ống truyền dẫn và phân phối.
- Hệ thống kết nối vào nhà và mạng cung cấp.
- Hệ thống bảo trì sửa chữa.
- Hệ thống trọn gói vòi cấp nước công cộng trên đường phố.



### Water Treatment :

Ngành cung cấp nước uống, nước công nghiệp và xử lý nước thải.

Các hệ thống định lượng hóa chất.

Hệ thống lọc và rửa lọc,.

Hệ thống định lượng clo.

Hệ thống điều chỉnh pH, phòng thí nghiệm,

Hệ thống trao đổi ion, lọc màng, khử khoáng, trung hòa, ...



**Ống PVC-U :**

Màu : xám, trong suốt  
Tiêu chuẩn: DIN EN ISO 15493, DIN 8062.  
Chiều dài: 5m, (20 feet)  
D (DN): 6-350mm (1/2"-12")  
PN: 4/6/10/16/25

**Plasticizer-free polyvinyl chloride (PVC-U).**

Ứng dụng : xử lý nước, đóng tàu, hóa chất, sản xuất vi mạch.  
Tiêu chuẩn : ISO, BS, ASTM, JIS.

**Ống PVC-C :**

Màu : xám  
Tiêu chuẩn: DIN 8079  
D (DN): 16-225 (1/2"-12")  
PN:10/16

**Chlorinated polyvinyl chloride (PVC-C)**

Ứng dụng : đóng tàu, hóa chất, sản xuất vi mạch, kỹ thuật xây dựng.  
Tiêu chuẩn : ISO, ASTM, JIS.

**Ống ABS metric :**

Màu : xám  
Tiêu chuẩn: 1m / 5m  
D (DN): 16-315mm (1/2"-12")  
PN: 6/10/16

**Acrylnitrile-Butadiene-Styrene (ABS)**

Ứng dụng : xử lý nước, hệ thống làm mát, đóng tàu, thực phẩm , kỹ thuật xây dựng.  
Tiêu chuẩn : ISO, BS.

**Ống Polypropylene (PP-H) :**

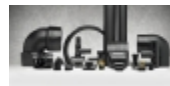
Màu : xám  
Tiêu chuẩn: DIN 8077  
PN10/16  
DN: 20-400mm

**Polypropylene (PP)**

Ứng dụng : xử lý nước, hóa chất.  
Tiêu chuẩn : ISO.

**Ống PROGEF Natural (PP-R) :**

Tiêu chuẩn: 5m  
PN6/10  
DN: 20-110mm (DIN)

**Polythene (PE)**

Ứng dụng : xử lý nước, thực phẩm, đóng tàu, hệ thống cung cấp nước & gas.  
Tiêu chuẩn : ISO.

**Ống PE 100, Polyethylene :**

Màu : đen  
Tiêu chuẩn: DIN 8074  
PN10/16.  
DN: 20-1200mm

**Polyvinylidene fluoride (PVDF)**

Ứng dụng : hóa chất, sản xuất vi mạch, sản xuất dược phẩm.  
Tiêu chuẩn : ISO.

**Ống PVDF SYGEF Standard:**

Tiêu chuẩn: 5m  
DN: 16-315mm  
PN10/16.

**Polybutene (PB)**

Ứng dụng : ống làm mát; khí nén, nước khử mặn, nước mưa.  
Tiêu chuẩn : ISO.

**Ống PB :**

Chủng loại : 1 lớp hoặc nhiều lớp, có hoặc không có ống bảo vệ, dạng cuộn hay thanh dài 5m.  
D: 16-225mm , PN: 10/20

**Malleable Cast Iron (gang dẻo)**

Ứng dụng : hệ thống gas, nhiệt, làm mát, điều hòa không khí, ...  
Tiêu chuẩn : ISO.

**Ống cách nhiệt nhiều lớp dùng cho nước nóng, nước lạnh.**

Chủng loại: lớp cách nhiệt 6mm / 10mm.  
Màu : đen / xanh / xám / vàng ...

**Các loại phụ kiện ghép nối bằng cơ :**

Multi/Clamp, WAL/V, Tapping Saddles; Flanges, Threaded Fittings, Compression Fittings, iFit.

**Ống ABS cách nhiệt :**

Tiêu chuẩn: 5m  
PN10.

**Các loại phụ kiện ghép nối bằng dung môi cement.**

PROFIT, PVC-C, PVC-U, PVC, CPVC, COOL-FIT, ABS, Contain-It Plus.

**Các công cụ, máy hàn ống :**

Hàn nóng chảy cho các loại vật liệu ống & phụ kiện ghép nối như : PP, PE, PVDF ...

**Các loại phụ kiện ghép nối nóng chảy :**

Draw-Lock System, Butt Fusion fittings, Socket fusion fittings, Electro fusion fittings.

### Van Bi - Type 546, 375,343, 323, 322, 353-355.



- Đường kính : DN10 ... DN100
- Tiêu chuẩn: ISO, BS, ASTM, JIS
- Áp suất : PN10/PN16
- Vật liệu : PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H and PVDF.
- Truyền động : bằng tay, điện, khí nén.

### Van Bướm - Type 567-568, 037/038, 367.



- Đường kính : DN50 ... DN300
- Tiêu chuẩn: ISO, BS, ASTM, JIS
- Áp suất : PN10 2 chiều
- Vật liệu : PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H and PVDF.
- Truyền động : bằng tay, điện, khí nén.

### Van Màng - Type 314, 315, 317, 319



- Đường kính : DN15 ... DN150
- Tiêu chuẩn: ISO, ANSI/ASTM, JIS
- Áp suất : PN10/PN16
- Vật liệu : PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H, SYGEF Standard, SYGEF Plus
- Truyền động : bằng tay, khí nén.

### Van Solenoid :



- DN2 ... DN50.
- Điện áp : 230 V~, 110V~, 24 V~, 24 V=
- Áp suất : 10 bar
- Vật liệu : PVC-U, PP, PVDF.
- Lựa chọn : 2/2 way; 3/2 way.

### Van đặc biệt :



- Bơm hút (injector) P20
- Áp kế màng bọc PTFE Z700/Z701
- Van thông hơi V95/V91
- Van tiết lưu V251
- Van phao

### Van một chiều / Lọc (ball / angle seat / wafer check valves )



- DN10 ... DN80.
- Tiêu chuẩn : ISO, JIS
- Áp suất : PN6, PN16
- Vật liệu : PVC-U, PP, PVDF

### Các loại van tiện ích khác :



- Van bi PE100 ( dùng cho gas / nước)
- Van khóa áp suất ELGEF Plus
- Van dịch vụ POM
- Vòi nước máy công cộng PE.

### Các loại van áp suất :



- Van điều áp V786, V186, V86
- Van giảm áp V782, V182, V82
- Van xả áp V185, V85

### Bộ truyền động điện - Type EA11, Type EA21/31/42 và phụ kiện :



- Momen : 10 - 250Nm
- Chu kỳ : 5 s/ 90°
- Tiêu chuẩn : ISO 5211: F05
- Chuẩn bảo vệ : IP65/67
- Điện áp : 100-230 V~ và 24 V=~/~
- Phụ kiện : ISO 5211 interface, ASi Modul, Limit Switch Kits , Heating, Fail Safe Return, Positioner , Test Kit RS232 Interface ...

### Bộ truyền động khí nén - Type PA11/21, Type PA30-90 .



- Momen : 4 - 3840Nm
- Chu kỳ : 0.5 - 4s
- Áp suất : max 7bar
- Tiêu chuẩn : ISO 5211: F05, F04, F03-F016
- Lựa chọn : bộ định vị số, ASi-bus

### Van màng khí nén DIASTAR 025/028FC, Eco.



- Đường kính : DN15 ... DN150
- Tiêu chuẩn: ISO, ANSI/ASTM, JIS
- Áp suất : PN10/PN16
- Vật liệu : PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H, SYGEF Standard, SYGEF Plus
- Truyền động : khí nén.
- Lựa chọn : FC / FO / DA mode

### Các phụ kiện :



- Pilot Solenoid Valve Type PV94, PV95, MNL532, Valve Cluster Type PV2000
- ASi Modul
- Stroke limiter/Emergency manual override.
- Feedback - ER55, ER52 & ER53
- Positioner - DSR

**Rotor-X - Cảm biến lưu lượng kiểu bánh quay (Signet 515, 2536, 2537).**

- DN15 ... DN900.
- Dải đo : 0.1 ... 6m/s
- Nhiệt độ : max 100°C
- Áp suất : max 14 bar
- Vật liệu : PP, PVDF, Hastelloy-C, Titanium.
- Tín hiệu ra : Digital, 4-20mA, switch, xung.

**Rotor-X - Cảm biến lưu lượng kiểu bánh quay (Signet 525, 2517, 2540).**

- DN15 ... DN900.
- Dải đo : 0.1 ... 7m/s
- Nhiệt độ : max 100°C
- Áp suất : max 103 bar
- Vật liệu : 316SS (1.4401), Brass (C36000).
- Tín hiệu ra : Digital, 4-20mA, switch, xung.

**Cảm biến lưu lượng kiểu bánh quay (Signet 2000, 2100, 2507)**

- DN8 ... DN15.
- Dải đo : 0.11 ... 12,000 l/m
- Nhiệt độ : max 120°C
- Áp suất : max 9.3 bar
- Vật liệu : 316SS (1.4401), Brass (C36000)
- Tín hiệu ra : open collector transistor

**Cảm biến lưu lượng điện từ - Signet 2552.**

- DN40 ... DN1200.
- Dải đo : 0.05 ... 10m/s
- Nhiệt độ : max 85°C
- Áp suất : max 20.7 bar
- Vật liệu : điện cực & thân cảm biến : SS316L, cách ly PVDF.
- Tín hiệu ra : Digital, 4-20mA, switch, xung.

**Cảm biến lưu lượng Vortex - Signet 7000 / 7001.**

- DN15 ... DN50.
- Dải đo : 4.29 ... 570.2 l/m
- Nhiệt độ : max 65°C
- Áp suất : max 16 bar
- Vật liệu : PVC.
- Tín hiệu ra : 4-20mA, open collector NPN transistor.

**Cảm biến lưu lượng điện từ - Signet 2551.**

- DN5 ... DN300.
- Dải đo : 0.05 ... 10m/s
- Nhiệt độ : max 85°C
- Áp suất : max 10.3 bar
- Vật liệu : PP/SS316L, PVDF/Titanium, PVDF/ Hastelloy-C, PVDF/ SS316L.
- Tín hiệu ra : Digital, 4-20mA, switch, xung.

**Cảm biến lưu lượng sóng siêu âm - Signet 3300 / 3500.**

- DN100 ... DN1800.
- Dải đo : 0.03 ... 4m/s
- Nhiệt độ : max 50°C
- Áp suất : max 10 bar
- Vật liệu : PVC, Brass, 316SS (1.4401)
- Tín hiệu ra : 4-20mA, xung.
- Nguồn pin : 6V 12Ah, Data logger.

**Cảm biến lưu lượng VA.**

- DN10 ... DN65.
- Tiêu chuẩn : ISO, BS, ASTM, JIS
- Nhiệt độ : max 100°C
- Áp suất : PN10
- Dải đo : 2.5 ... 30000 l/h
- Vật liệu : ống Polyamid 12, Polysulphone, PVDF, PVC-U; phao : PVDF, PTFE.

**Bộ hiển thị lưu lượng - Signet 8150, 8550.**

- Nguồn : pin / VDC
- Nhiệt độ : 70°C
- Tiêu chuẩn : CE, UL, CUL, NEMA4X/IP65
- Tín hiệu ra : analog & relay.
- Lắp đặt : hiện trường / tủ điện / tích hợp cảm biến.

**Bộ hiển thị, giám sát, định lượng lưu lượng - Signet 5075, 5090, 5500, 5600.**

- Nguồn : 12-24VDC / 12-24 VAC.
- Nhiệt độ : 70°C
- Tiêu chuẩn : CE, UL, CUL, NEMA4X/IP65
- Tín hiệu ra : analog & relay.
- Lắp đặt : tủ điện.

**Bộ điều khiển nhiều thông số - Signet 8900**

- Nguồn : 12-24VDC
- Nhiệt độ : -10 ... 55°C
- Tiêu chuẩn : CE, UL, NEMA4X/IP65
- Tín hiệu ra : 4-20mA & điện áp
- Lắp đặt : tủ điện.
- Tín hiệu vào : 6 thông số, lưu lượng, mức, áp suất, nhiệt độ, pH, độ dẫn điện.
- Chức năng : tính toán năng lượng (BTU).

**Các phụ kiện ghép nối cho cảm biến lưu lượng.**

- Loại : Tee fitting, Weldolet fitting, Saddle fitting, weld-on fitting ...
- Vật liệu : PVC, CPVC, PVC-U, PP, Carbon steel, đồng, gang, 316SS (1.4401), sắt, sợi thủy tinh, PVDF, ABS, CoolFit.
- Đường kính ống : 0.5 ... 12", ...

**Bộ hiển thị, điều khiển đo mức  
- Signet 8250.**

- Nguồn : 12-24VDC
- Nhiệt độ : -10 ... 70°C
- Tiêu chuẩn : CE, UL, NEMA4X/IP65
- Tín hiệu ra : 4-20mA , relay.
- Lắp đặt : tủ điện.
- Tính năng: chuyển đổi thể tích, khối lượng.
- Đầu vào : 1 / 2 kênh, Signet 2250 / 2450.
- Lắp đặt: tủ điện , hiện trường, tích hợp.

**Cảm biến đo mức bằng áp suất thủy tĩnh - Signet 2250.**

- Nhiệt độ : -15 ... 85°C
- Áp suất : 0 ... 3.4 bar
- Vật liệu : PVDF, FPM
- Tiêu chuẩn : CE, UL.
- Tín hiệu ra : Digital, 4-20mA.
- Chiều dài cáp : 4.6m
- Nguồn : 9-26VDC.

**Bộ hiển thị & điều khiển nhiệt độ  
- Signet 8350.**

- Nguồn : 12-24VDC
- Nhiệt độ : -10 ... 70°C
- Tiêu chuẩn : CE, UL, NEMA4X/IP65
- Tín hiệu ra : 4-20mA , relay.
- Lắp đặt : tủ điện.
- Tính năng: tính toán chênh nhiệt  $\Delta T$
- Đầu vào : 1 / 2 kênh
- Lắp đặt: tủ điện , hiện trường, tích hợp.

**Cảm biến đo nhiệt độ  
- Signet 2350.**

- Dài đo : -10 ... 100°C
- Áp suất : max 7.5 bar
- Tiêu chuẩn : CE, UL
- Vật liệu PVDF
- Tín hiệu ra : Digital, 4-20mA.
- Ghép nối : ren 3/4" NPT.
- Cáp : 4.6m - 121m

**Bộ hiển thị & điều khiển áp suất  
- Signet 8450.**

- Nguồn : 12-24VDC
- Nhiệt độ : -10 ... 70°C
- Tiêu chuẩn : CE, UL, NEMA4X/IP65
- Tín hiệu ra : 4-20mA , relay
- Lắp đặt : tủ điện.
- Tính năng: tính toán chênh áp  $\Delta P$ .
- Đầu vào : 1 / 2 kênh, Signet 2250 / 2450.
- Lắp đặt: tủ điện , hiện trường, tích hợp.

**Cảm biến áp suất - Signet 2450.**

- Dài đo : 0 - 10 / 50 / 250 psi
- Nhiệt độ : -15 ... 85°C
- Vật liệu : PVDF, FPM
- Tín hiệu ra : Digital S<sup>3</sup>L, 4-20mA
- Tiêu chuẩn : CE, UL

**Bộ hiển thị & điều khiển pH/ORP  
- Signet 8750.**

- Nguồn : 12-24VDC
- Nhiệt độ : -10 ... 70°C
- Tiêu chuẩn : CE, UL, NEMA4X/IP65
- Tín hiệu ra : 4-20mA , relay
- Lắp đặt : tủ điện, hiện trường
- Tính năng: Chương trình tự nhận dụng dịch chuẩn.
- Lắp đặt: tủ điện , hiện trường, tích hợp.

**pH/ORP Electrodes - Signet 2714-2717,  
2754-2757, 2764-2767, 2774-2777, 3719 .**

- > DN20
- Dài đo : 0 to 14 pH,  $\pm 2,000$  mV.
- Nhiệt độ : max 110°C.
- Áp suất : max 10.3 bar
- Vật liệu : Ryton®, PTFE, Glass (pH), Platinum (ORP) .

**ProcessPro® Cond/Resistivity  
Instrument - Signet 8850, 8860.**

- Nguồn : 12-24VDC, 100-240VAC.
- Nhiệt độ : -10 ... 70°C
- Tiêu chuẩn : CE, UL, CUL, NEMA4X/IP65
- Tín hiệu ra : 4-20mA & relay.
- Lắp đặt : hiện trường / tủ điện / tích hợp cảm biến.

**Conductivity/Resistivity Electrodes  
- Signet 2819-2823, 2839-2842.**

- Dài đo : 0.055 to 400 000  $\mu S$ .
- Nhiệt độ : max 150°C
- Áp suất : max 13.8 bar
- Tiêu chuẩn : CE
- Vật liệu : 316SS (1.4401), Titanium, PVC-C, FPM, EPDM, PTFE .
- Cáp : 4.6 ... 30m.

**Bộ cấp nguồn 24VDC  
- Signet 7300**

- Cấp nguồn 24VDC.
- Tùy chọn: 300mA, 600mA, 1.3A, 2.1A, 4.2A.
- Tín hiệu vào : 85-264VAC/ 105-370VDC.
- Điều chỉnh điện áp ra : (+/-10%)
- Tiêu chuẩn : CE (EMC & LVD), cUL & UL508.

**Công cụ cài đặt, chẩn đoán lỗi thiết bị  
- Signet 3-0250 USB to Digital (S<sup>3</sup>L).**

- Đặc tính : Vẽ đồ thị số liệu cảm biến, cáp mở rộng USB 2m, Led xanh đỏ báo nguồn điện và truyền tín hiệu.
- Ứng dụng: cài đặt thông số cho các cảm biến không có bộ hiển thị, giám sát & lưu trữ số liệu của cảm biến, giám sát giá trị mV và nhiệt độ của điện cực pH/ORP.



Chemical Processing



Shipbuilding



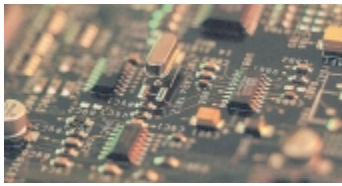
Water Treatment

Drinking Water



## Individualized solutions for a diversity of applications

Micro Electronics



Food & Beverage



Plating



Pools & Recreation



Authorised Dealer in Vietnam :

 **KHANH HUNG Co.,Ltd**

Add: 449/42 Su Van Hanh St, W12, D10, HCMC, Vietnam

Tel: (+84) 08.8624826/7 Fax: (+84) 08.8621620

khanhhung@khanhhungcorp.com

www.khanhhungcorp.com

www.piping.georgfischer.com

© Khanh Hung Company - MMVIII

**+GF+**

**GEORG FISCHER  
PIPING SYSTEMS**