

Automatisierte Infrarot Schweissmaschinen IR-400 A, IR-315 A, IR-110 A

Rundum sorglos



Qualität der Schweissverbindung

Die von GF Piping Systems entwickelt und produzierten Infrarot- (IR) Schweissmaschinen erfüllen höchste Anforderungen an die mechanische Stabilität, Reproduzierbarkeit und Qualität der Schweissverbindungen. Zu den typischen Anwendungsgebieten gehören die Prozess- und Mikroelektronikindustrie.

IR-400 A

Schweisssverbindung der höchsten Qualität

Im Bereich Druckrohrleitungssysteme für industrielle Anwendungen werden hohe Anforderungen an die mechanische Festigkeit und Qualität der Schweisssverbindung gestellt. Die IR-400 A ist Teil der neuen Generation der automatisierten IR-Schweisssmaschinen von GF Piping Systems. Durch Automation, intuitive Bedienung und Systemsicherheit für grosse Dimensionen ermöglicht sie höchste Reproduzierbarkeit, Zuverlässigkeit und Effizienz für Installateure und Endkunden.





IR-315 A



Arbeits-tisch für
IR-315 A und IR-400 A



IR-110 A
mit integriertem Arbeits-tisch

12.1" Touchscreen-
Display an einem
Schwenkarm



Zweihand-tasten
für sicheren Betrieb

Automatischer
Spannschlitten



Schnittstellen:

- 4 x USB
- Ethernet
- 230 V Anschluss

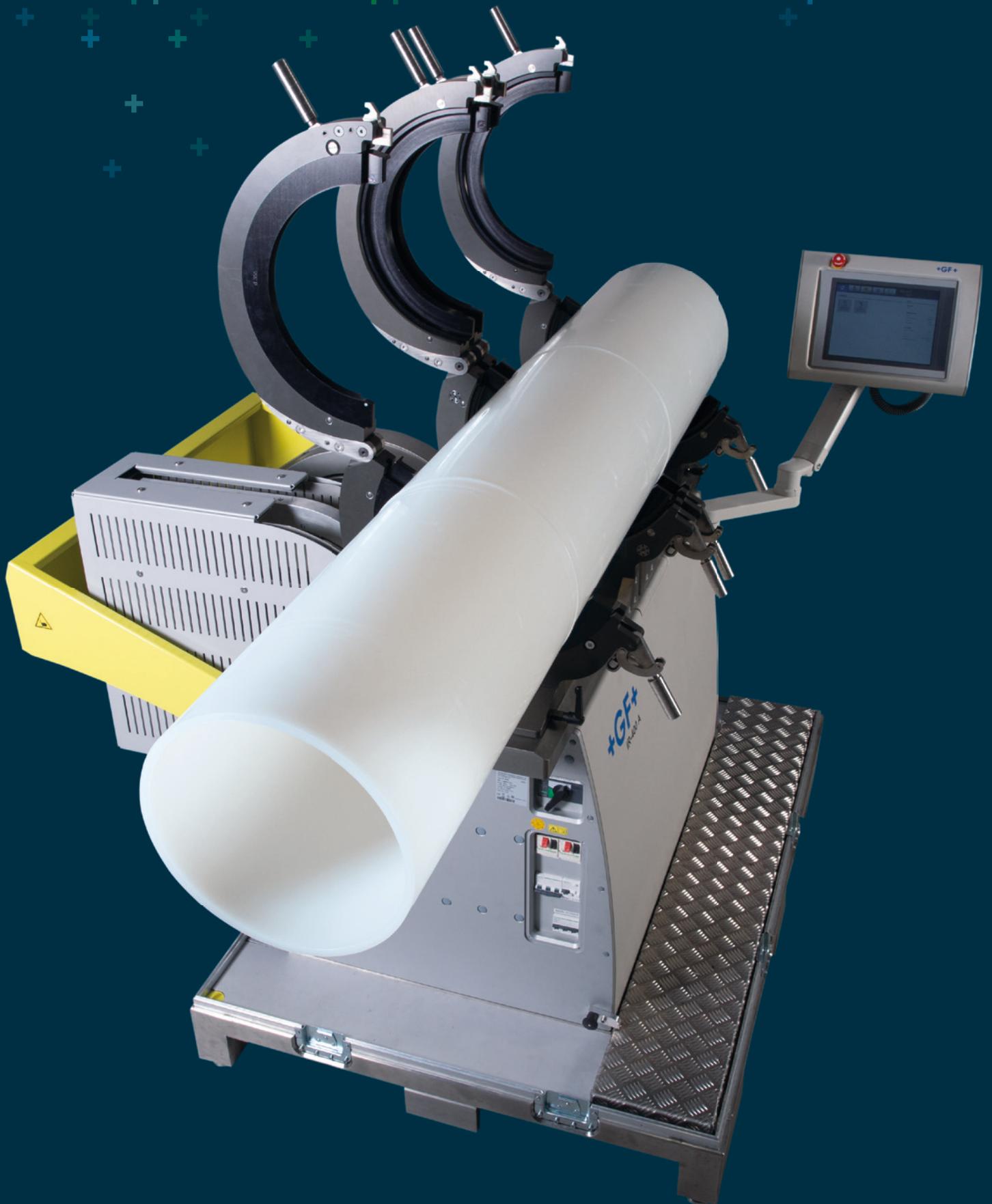


IR- Temperatur-
sensor



Videokamera

Spezifikationen	IR-110 A	IR-315 A	IR-400 A
Dimensionen	d20-d110 mm (½"-4")	d110-d315 mm (4"-12")	d355-d400 mm (14"-16")
Materialien	PVDF SYGEF ECTFE SYGEF PP grey PROGEF PE100 ecoFit PP-n PROGEF Natural	PVDF SYGEF ECTFE SYGEF PP grey PROGEF PE100 ecoFit	PVDF SYGEF
Sprachen	Chinesisch, Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Polnisch, Schwedisch, Taiwanesisch, Tschechisch		
Stromversorgung	230 V 50 / 60 Hz, max. 2 000 W integrierte USV Einheit (Unterbrechungsfreie Stromversorgung)	400 V 50 / 60 Hz, max. 5 000 W integrierte USV Einheit (Unterbrechungsfreie Stromversorgung)	400 V 50 / 60 Hz, max. 5 000 W integrierte USV Einheit (Unterbrechungsfreie Stromversorgung)
Steuerung	SPS (speicherprogrammierbare Steuerung)		
Arbeitstemperatur	+5° C bis +40° C		
Schweissspeicher	Mehr als 20 000 Schweißungen (Protokoll, Etikett und Videodatei)		
Wartungs- und Kalibrierkontrolle	4 000 Schweißungen 18 Monate	2 500 Schweißungen 18 Monate	1 000 Schweißungen 18 Monate
Gewicht Maschine / inkl. Transportkiste	130kg / 250kg (inkl. Transportkiste und Arbeitstisch)	643kg / 711kg	860kg / 951kg
Gewicht Arbeitstisch / inkl. Transportkiste	-	275kg / 315kg	257kg / 297kg
Abmessung Transportkiste Maschine L x B x H	1.00 x 0.80 x 1.35 m	1.20 x 0.80 x 1.67 m	1.20 x 1.51 x 1.55 m
Abmessung Transportkiste Arbeitstisch L x B x H	-	1.20 x 0.83 x 1.07 m	1.20 x 0.83 x 1.07 m
Standards	DVS 2007-6, DVS 2203-1		
Richtlinien	2006 / 42 / EC (MD) + 2004 / 108/EC (EMC)		
Anwendungen	Schweißmaschinen für industrielle Anwendungen unter Reinraumbedingungen		
Bestellcode für voll ausgestattete Maschine (mit Arbeitstisch)	790.164.001	790.165.001	790.166.001 nur zur Miete



Eigenschaften & Kundennutzen

Die anwenderfreundlichen Maschinen

+ IR-A automatisierter Schweißprozess

Reduziert Anwendungsfehler, Störungen werden direkt erkannt und mitgeteilt

- Hobeln automatisiert
- Anwärmen automatisiert
- Fügeprozess automatisiert
- Höchste Prozesssicherheit



+ IR-A Mehr Freiraum

Ideal für komplexe Installationen

- Keine Beeinträchtigungen durch Planhobel und Heizstrahler
- Spannstellen und Spannschlitten sind für Flanschverbindungen geeignet
- Längen der Spannschlitten sind für sperrige Komponenten ausgelegt



+ IR-A Interaktive Bedienung

Einfach und intuitiv

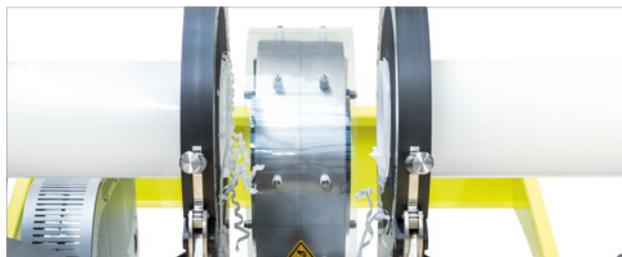
- Ergonomisch verstellbares Touchscreen Display
- Grafische Benutzeroberfläche (GUI)
- Videounterstützte Prozesse
- Mehrsprachige Instruktionen



+ IR-A Einstellbares Hobeln

Flexibilität bei Design und Installation

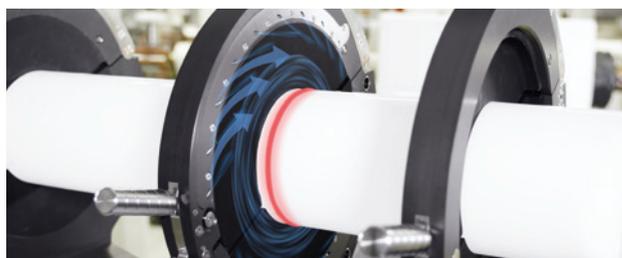
- Hobelmasse von 0.5 bis 5 mm (erstes Hobeln Standard 2 mm)
- Individuelle Hobelmasse für beide Seiten
- Einseitiges Nachhobeln möglich
- Millimetergenaue Planung möglich
- Hobelmesser mit vier Klingen



+ IR-315 A Integriertes Kühlsystem

Reduziert die Abkühlzeit um bis zu 30%

- In Spanneinheit integriert
- Mit gefilterter / sauberer Luft
- 360° Luftstrom startet automatisch nach dem Fügen



+ Produktsortiment bis d400 mm

PVDF SYGEF von d20 bis d400 mm

- Einfache Handhabung von schweren und sperrigen Komponenten
- Erstklassige Qualität mit hervorragender Performance



Qualitätskontrolle

Die Qualität an erste Stelle

Die Anforderungen an die Qualitätskontrolle steigen stetig an. Endkunden benötigen häufig eine umfassende Dokumentation der Schweißprozesse. Die Dokumentation muss einfach, sicher und ökonomisch verfügbar sein. Mit der IR-A Familie können Sie sich rundum sorglos fühlen.

+ Temperaturüberwachung

Erhöhte Effizienz und Zeiteinsparung

- Umgebungstemperatursensor
- Temperatur des Heizelements wird kontrolliert
- Temperatur der Komponenten wird durch IR-Sensor gemessen

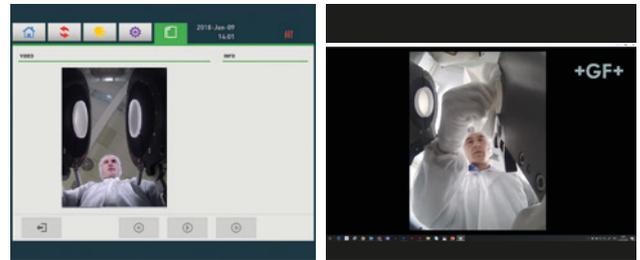


PROTOCOL		PREPARATION DATA		ADDITIONAL INFO	
PIPE DATA		PREPARATION DATA		GENERAL	
Material	PVDF S16EP	Ambient temperature	26.5 °C	Date	27-Aug-2020
Diameter	d 315 mm (12")	Component temperature	29.0 °C	Time	13:40
Wall thickness	9.7 mm (0.382")	Number of refacings	3	Worksite	TC
Nominal pressure [bar]	PN10	Sum facing left	2.0 mm	MACHINE	
SDR	33	Sum facing right	5.5 mm	Name	IR-315 A
PROCESS DATA		Set value	Actual value	Serial number	165690202
Heater temperature		S20 - S21 °C	S25 °C	Software version	1.13.2003
Facing position		-0.20 - 0.30 mm	0.27 mm	Service status	OK

+ Integrierte Videokamera

Erweiterte Qualitätskontrolle

- Zeichnet Handhabung und Vorbereitung auf
- Ermöglicht Rückverfolgbarkeit
- Exportierbare Videodateien via USB Stick



+ Integrierte Prozess- und Qualitätskontrolle

Permanenter Datenabgleich

- Fügweg und Fügedruck werden von der Maschine gesteuert und überwacht
- Anwärm- und Abkühlprozess werden der Umgebungstemperatur angepasst



+ Dokumentation

Vereinfachte Qualitätssicherung und -kontrolle

- Datenübertragung via USB Schnittstellen
- Keine zusätzliche Software notwendig
- Eindeutige Mitteilung OK oder NOK (Nicht OK)
- Bis zu fünf Ausdrücke von Protokoll und Etikett



Breites Anwendungsspektrum



Die IR- Schweißmaschinen sind perfekt für industrielle Anwendungen und Reinraumbedingungen konzipiert. Das breite Maschinensortiment deckt einen grossen Dimensions- und Materialbereich ab. GF Piping Systems hat für jeden Einsatzort die richtige Maschine. Dies gilt auch für Platzschweißungen - Schweißen unter engen räumlichen Bedingungen.

Wichtigste Anwendungsgebiete:

- Mikroelektronik
- Wasseraufbereitung
- Chemische Prozessindustrie
- Energie

Technologie

Pionier im IR-Schweissen

Seit 1992 ist GF Piping Systems der Pionier und führende Anbieter der Infrarot-Schweißtechnologie. Wir arbeiten eng mit unseren Endkunden zusammen und haben uns auf ihre Bedürfnisse fokussiert. Daraus entwickelten wir die automatisierte IR-A-Familie, die die Dimensionen d20mm bis d400mm abdeckt.

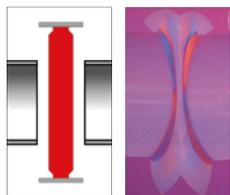
+ Vorteile des IR-Schweissens

- Kurze Schweisszeiten
- Minimal definierter Schweisswulst
- Hohe Reproduzierbarkeit
- Hohe Zuverlässigkeit
- Kaum Thermospannungen in der Schweissverbindung
- Die beste Lösung für hochreine Anwendungen

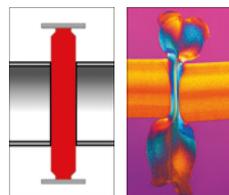
+ Der optimierte Anwärmprozess

Das berührungslose Aufschmelzen der Komponenten durch die IR-Technologie verkürzt die Anwärmzeit um mehr als 30 % verglichen mit dem konventionellen Stumpfschweissen. Das Angleichen, das häufig unterschiedliche Wulstbildungen mit sich bringt, entfällt. Ein Verkleben der Rohrstirnflächen mit dem Heizelement (speziell bei PVDF) ist ausgeschlossen.

IR-Schweissen



Stumpfschweissen



Weld Bead Inspection (WBI) Tool

Ihr Gütesiegel

Das WBI Tool liefert Informationen über die Wulstform der äusseren Schweissnaht an den Messpunkten.

+ Objektive und dokumentierte Ergebnisse

Das WBI Tool wird mithilfe der halbkreisförmigen Befestigung direkt auf der Schweissnaht platziert. Die Kamera nimmt über der gesamten Breite der Schweissnaht Aufnahmen auf, die automatisch zu einem einzigen Foto zusammengefügt werden. Die Software definiert die Kanten der Schweissnaht und berechnet folgende Daten:

- K-Mass
- Wandversatz
- Gesamtbreite
- Höhen
- Fläche
- Winkel der Komponenten

Wenn alle Messdaten in dem entsprechenden Toleranzbereich liegen, wird die Schweissnaht mit OK bewertet.



Weitere Informationen

<https://www.gfps.com/ir>DE>

Zusätzlich zu den automatisierten IR-A

In Ergänzung zu den automatisierten IR-A Schweissmaschinen bieten wir ausserdem unsere bewährten halbautomatisierten IR-Plus Maschinen an.

IR-Plus halbautomatisierte Schweissmaschinen

Maschinentyp	Materialien	Dimensionen	Bestellcode
IR-63 Plus	PVDF, ECTFE, PP-H, PE100, PP-n, PFA	d20 - d63 mm	790 131 005
IR-110 Plus	PVDF, ECTFE, PP-H, PE100, PP-n, PFA	d20 - d110 mm	790 132 001
IR-225 Plus	PVDF, ECTFE, PP-H, PE100, PP-n	d63 - d225 mm	790 133 009
IR-315 Plus	PVDF	d225 - d315 mm	Nur zur Miete



+GF+

Weltweit für Sie da

Unsere Verkaufsgesellschaften und Vertreter vor Ort bieten Ihnen Beratung in mehr als 100 Ländern.

www.gfps.com

Argentinien / Südamerika

Georg Fischer Central Plastics Sudamérica S.R.L.
Buenos Aires / Argentinien
Telefon: +54 11 4512 02 90
Fax: +54 11 4512 02 93
gfcentral.ps.ar@georgfischer.com
www.gfps.com/ar

Australien

George Fischer Pty Ltd
Riverwood NSW 2210
Telefon: +61 (0) 2 9502 8000
Fax: +61 (0) 2 9502 8090
australia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/au

Österreich

Georg Fischer Rohrleitungssysteme GmbH
3130 Herzogenburg
Telefon: +43 (0) 2782 856 43 0
Fax: +43 (0) 2782 856 64
austria.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/at

Belgien / Luxemburg

Georg Fischer NV/SA
1600 Sint-Pieters-Leeuw / Belgien
Telefon: +32 (0) 2 556 40 20
Fax: +32 (0) 2 524 34 26
be.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/be

Brasilien

Georg Fischer Sist. de Tub. Ltda.
04571-020 São Paulo/SP
Telefon: +55 (0) 11 5525 1311
br.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/br

Kanada

Georg Fischer Piping Systems Ltd
Mississauga, ON L5T 2B2
Telefon: +1 (905) 670 8005
Fax: +1 (905) 670 8513
ca.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ca

China

Georg Fischer Piping Systems Ltd
201319 Shanghai
Telefon: +86 21 3899 3899
Fax: +86 21 3899 3888
china.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/cn

Dänemark / Island

Georg Fischer A/S
2630 Taastrup / Dänemark
Telefon: +45 (0) 7022 1975
Fax: +45 (0) 7022 1976
info.dk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/dk

Finnland

Georg Fischer AB
01510 Vantaa
Telefon: +358 (0) 9 586 58 25
Fax: +358 (0) 9 586 58 29
info.fi.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fi

Frankreich

Georg Fischer SAS
95932 Roissy Charles de Gaulle Cedex
Telefon: +33 (0) 1 41 84 68 84
Fax: +33 (0) 1 41 84 68 85
fr.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fr

Deutschland

Georg Fischer GmbH
73095 Albershausen
Telefon: +49 (0) 7161 302 0
Fax: +49 (0) 7161 302 25 9
info.de.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/de

Indien

Georg Fischer Piping Systems Pvt. Ltd.
400 076 Powai, Mumbai
Telefon: +91 22 4007 2000
Fax: +91 22 4007 2020
branchoffice@georgfischer.com
www.gfps.com/in

Indonesien

PT Georg Fischer Indonesia
Karawang 41371, Jawa Barat
Telefon: +62 267 432 044
Fax: +62 267 431 857
indonesia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/id

Italien

Georg Fischer S.p.A.
20864 Agrate Brianza (MB)
Telefon: +39 02 921 86 1
Fax: +39 02 921 86 24 7
it.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/it

Japan

Georg Fischer Ltd
530-0003 Osaka
Telefon: +81 (0) 6 6341 2451
jp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/jp

Korea

Georg Fischer Piping Systems
463-824 Seoul
Telefon: +82 31 8017 1450 3
Fax: +82 31 8017 1454
kor.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/kr

Malaysia

George Fischer (M) Sdn. Bhd.
41200 Klang, Selangor Darul Ehsan
Telefon: +60 (0) 3 3122 5585
Fax: +60 (0) 3 3122 5575
my.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/my

Mexiko / Lateinamerika

Georg Fischer S.A. de C.V.
CP 66603 Apodaca, Nuevo León / Mexico
Telefon: +52 (81) 1340 8586
Fax: +52 (81) 1522 8906
mx.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/mx

Mittlerer Osten

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
Dubai / Vereinigte Arabische Emirate
Telefon: +971 4 289 49 60
Fax: +971 4 289 49 57
gss.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Niederlande

Georg Fischer N.V.
8161 PA Epe
Telefon: +31 (0) 578 678 222
Fax: +31 (0) 578 621 768
nl.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nl

Neuseeland

Georg Fischer Ltd
5140 Upper Hutt
Telefon: +64 (0) 4 527 9813
Fax: +64 (0) 4 527 9834
nz.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nz

Norwegen

Georg Fischer AS
1351 Rud
Telefon: +47 67 18 29 00
Fax: +47 67 13 92 92
no.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/no

Philippinen

Georg Fischer Pte. Ltd.
Philippines Representative Office
1500 San Juan City
Telefon: +632 571 2365
Fax: +632 571 2368
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Polen

Georg Fischer Sp. z o.o.
05 090 Sekocin Nowy
Telefon: +48 (0) 22 3131 050
Fax: +48 (0) 22 3131 060
poland.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/pl

Rumänien

Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Elvetia) S.A. SUCURSALA BUCURESTI
020257 Bucuresti
Telefon: +40 311 040 492
Fax: +40 212 317 479
ro.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Russland

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
Moscow Representative Office
125040 Moscow
Telefon: +7 495 748 11 44
ru.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ru

Singapur

George Fischer Pte Ltd
528 872 Singapore
Telefon: +65 6747 0611
Fax: +65 6747 05 77
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Spanien / Portugal

Georg Fischer S.A.
28046 Madrid / Spanien
Telefon: +34 (0) 91 781 98 90
Fax: +34 (0) 91 426 08 23
es.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/es

Schweden

Georg Fischer AB
11743 Stockholm
Telefon: +46 (0) 8 506 77 50 0
Fax: +46 (0) 8 749 23 70
info.se.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/se

Schweiz

Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG
8201 Schaffhausen
Telefon: +41 (0)52 631 3026
Fax: +41 (0)52 631 2800
ch.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ch

Taiwan

Georg Fischer Co. Ltd.
24158 New Taipei City
Telefon: +886 2 8512 2822
Fax: +886 2 8512 2823
tw@georgfischer.com
www.gfps.com/tw

Türkei

Georg Fischer Hakan Plastik
Boru ve Profil San. Tic. A.S.
59500 Cerkezkoj / Tekirdag
Telefon: +90 282 726 64 43
Fax: +90 282 726 94 67
hpsales@hakan.com.tr
www.hakan.com.tr

Grossbritannien / Irland

Georg Fischer Sales Ltd
CV2 2ST Coventry / Grossbritannien
Telefon: +44 (0) 2476 535 535
Fax: +44 (0) 2476 530 450
uk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/uk

USA / Karibik

Georg Fischer LLC
92618 Irvine, CA / USA
Telefon: +1 714 731 88 00
Fax: +1 714 731 62 01
Toll Free 800/854 40 90
us.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/us

Vietnam

Georg Fischer Pte Ltd
Representative Office
Ho Chi Minh City
Telefon: +84 28 3948 4000
Fax: +84 28 3948 4010
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/vn

International

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
8201 Schaffhausen / Schweiz
Telefon: +41 (0) 52 631 3003
Fax: +41 (0) 52 631 2893
info.export@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Die hierin enthaltenen Informationen und technischen Daten (insgesamt „Daten“) sind nicht verbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden. Die Daten begründen weder ausdrückliche, stillschweigende oder zugesicherte Merkmale noch garantierte Eigenschaften oder eine garantierte Haltbarkeit. Änderungen aller Daten bleiben vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen der Georg Fischer Piping Systems.