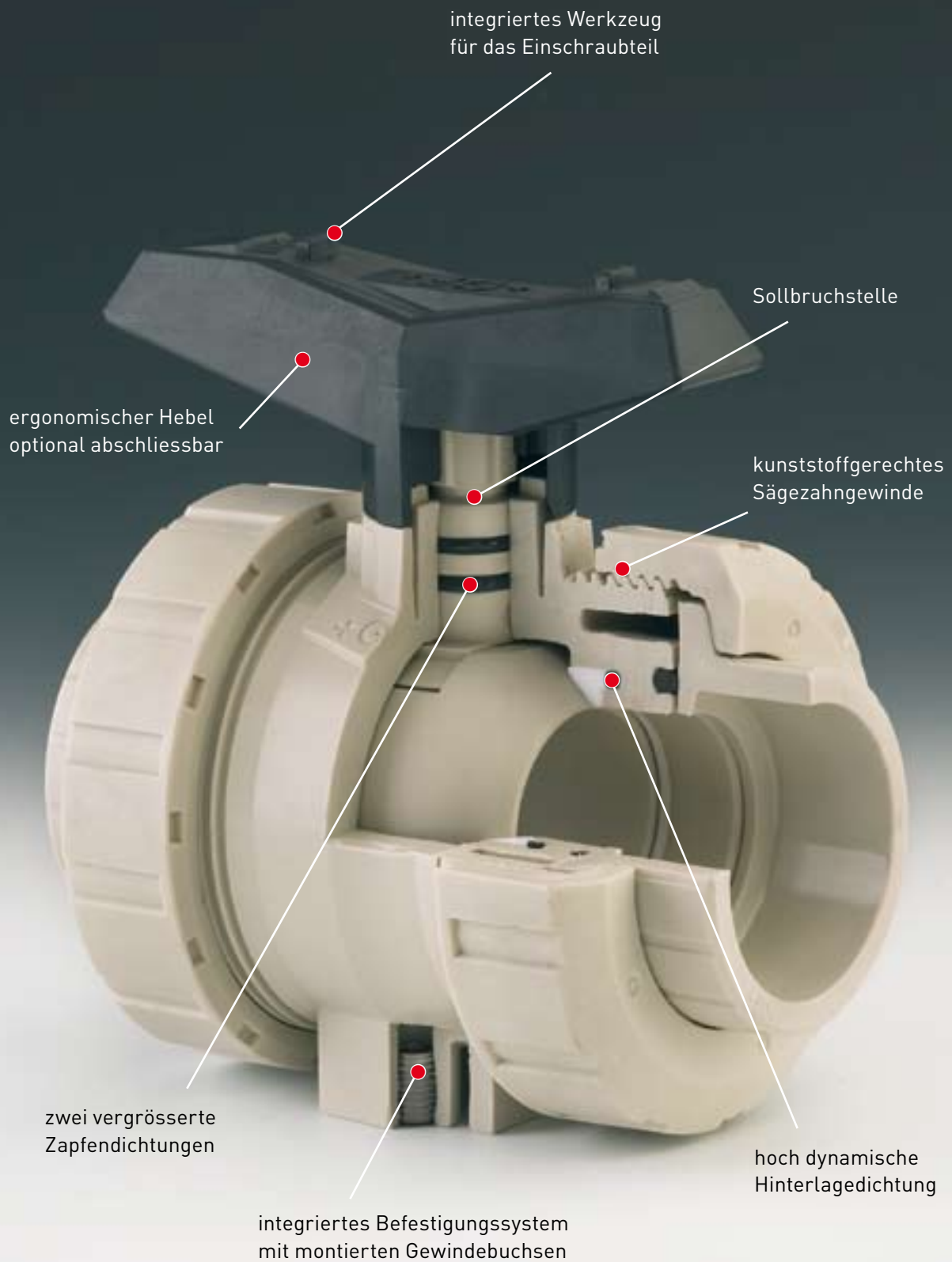


Systeme

Kugelhahn Typ 546
mit Automatik-
armaturen
DN10 bis DN100



● Sicherheit im Detail



Designed für ISO, ANSI, BS, JIS

Das System auf einen Blick

Das komplette Programm: ein durchdachtes System

Mit dem Kugelhahn Typ 546 hat GF Piping Systems ein innovatives Produkt im Programm, das die umfangreichen Erfahrungen sowie die neuesten technologischen Erkenntnisse beinhaltet. Die vielen speziellen Produktmerkmale bieten Qualität, Flexibilität, Sicherheit und vor allem auch Modularität.

Wir haben unser Programm jetzt um DN65 bis DN100 erweitert – und das in den Werkstoffen PVC-U, PVC-C, ABS und PP-H. Damit haben Sie für alle

industriellen Anwendungen den richtigen Kugelhahn. Unser weltweit abgestimmtes Anschlussprogramm in allen Standards wie ISO, ANSI, BS und JIS zeigt die Internationalität.

Von der Handarmatur bis zur Regelarmatur:

Der Kugelhahn Typ 546 zeichnet sich durch Vielseitigkeit aus. Von der einfachen Handversion bis zur Automatikversion bieten wir Ihnen alle Varianten mit breitem Zubehörprogramm. Bereits die Handversion hat interessante Zusatzfunktionen wie ein integriertes Befestigungssystem und einen abschließbaren Hebel mit Rastfunktion.

Mit unserem Multifunktionsmodul können die Ventilstellungen „offen/geschlossen“ der Steuerung in verschiedenen Signalformen rückgemeldet werden. Darüber hinaus dient das Multifunktionsmodul auch als Schnittstelle für elektrische oder pneumatische Antriebe. Sie sehen: Multifunktionalität ist Programm.



Standard Kugelhahn
d16/DN10 – d63/DN50

Kugelhahn mit
Multifunktionsmodul

Kugelhahn mit
pneumatischem
Antrieb und
Handbetätigung

Kugelhahn mit
elektrischem
Antrieb

Standard Kugelhahn
d75/DN65 – d110/DN100

Kugelhahn mit
pneumatischem
Antrieb und
Handbetätigung

Kugelhahn mit
elektrischem
Antrieb

Der Kugelhahn Typ 546 in den Dimensio

Der Kugelhahn Typ 546 ist ein ausgereiftes Produkt, bei dem die Erfahrungen von GF Piping Systems im Bereich Kunststoff zum Einsatz kommen. Bisher gab es den Kugelhahn Typ 546 nur in den Dimensionen DN10 bis DN50 – ab jetzt auch in den Dimensionen DN65 bis DN100. Das Design der Baureihe, das Form und Funktion optimal miteinander vereint, ist einheitlich.

Einfach eine runde Sache

Die Kugel, Herzstück des Kugelhahns, hat eine spiegelglatte Oberfläche, wodurch ein geringes Betätigungsmoment bei 100% garantierter Dichtheit im Durchgang erreicht wird. Und auch sonst sind all seine Einzelkomponenten bis ins kleinste Detail durchdacht.

Sicherheit, die begeistert

Die Kugeldichtung hat einen Formschluss. Die Hinterlagedichtung sorgt für dauerhafte Dichtung im Durchgang, auch bei Pulsation bzw. Druckstößen. Der Hinterlage-O-Ring, der als dynamische Dichtung die PTFE-Kugeldichtung auf die Kugel presst, bleibt immer in seiner Position und ist auf die jeweiligen Dimensionen abgestimmt.

Raffiniert ist das Einschraubteil mit unserem patentierten Linksgewinde. Mit dem integrierten Werkzeug wird das Einschraubteil justiert, um die schwimmend gelagerte Kugeldichtung dauerhaft dicht zu pressen. Ihr Vorteil: höchste Dichtheit bei feinsten Justierbarkeit.

Perfekte Lösung für Kunststoffe

Das Sägezahngehinde bietet im Vergleich zum Trapezgehinde mehr Kontaktflächen auf gleicher Länge. So sichern die vertikalen Flanken mit ihrer hohen Überdeckung z.B. bei Druckstößen die Überwurfmutter gegen Abspringen oder Überspringen. Das Sägezahngehinde widersteht maximalen Kräften in der beanspruchten Richtung.

Exakt berechnet: Sollbruchstelle

Gut, wenn man sie nicht braucht; besser, wenn man sie hat: die Sollbruchstelle im Zapfen. Sie bricht gezielt im sicheren Bereich. Leckage nach aussen wird verhindert. Die Armatur bleibt dicht. Dafür sorgen die O-Ringe. Dank erhöhter Schnurstärke haben sie eine höhere dynamische Zuverlässigkeit.

Perfekte Lösungen integriert

Der Kugelhahn Typ 546 hat ein integriertes Befestigungssystem. Mit den montierten Gewindebuchsen können Sie den Kugelhahn direkt montieren. Ihr Vorteil: eine schnelle, einfache Montage. Integriert ist auch das Werkzeug für die Justierbarkeit des Einschraubteils. Da es fester Bestandteil des Hebels ist, haben Sie stets das richtige Tool vor Ort. Auskunft über den Zustand der Anlage gibt Ihnen die optionale elektrische Rückmeldung. Sie wissen immer, welche Armatur geöffnet oder geschlossen ist. Zur Auswahl stehen fünf verschiedene Endschalter.



nen DN10 bis DN100



sichere Verbindung:

kunststoffgerechtes Sägezahnengewinde, das maximalen Kräften in der beanspruchten Richtung widersteht

vergrößerte Zapfendichtungen:

erhöhte Schnurstärke der O-Ringe garantieren mehr Sicherheit



integriertes

Befestigungssystem:

montierte Gewindebuchsen für die Direktmontage

abschliessbarer Hebel:

schützt vor unbefugtem Zugriff



neu konstruiertes Zentralteil:

hoch dynamische Hinterlagedichtungen

elektrische Rückmeldung:

umfassende Prozessüberwachung und Prozessdokumentation, auch für die Handarmatur

Unsere Multitalente: Hebel und Modul

Der Kugelhahn Typ 546 ist in Funktion und Design bis zum Hebel durchdacht:

- Ein Rasterelement fixiert den Hebel in offener und geschlossener Position.
- Der Hebel ist abschliessbar und damit nachträglich nicht mehr verstellbar.
- Das Hebelmaterial ist aus stabilem PPGF (Polypropylen, glasfaserverstärkt).
- Bei isolierten Rohrleitungssystemen bieten wir für DN10 bis DN50 eine Hebelverlängerung.

Mit dem Multifunktionsmodul erweitern Sie die Möglichkeiten des Kugelhahns um wichtige Funktionen:

- Durch das Vollkunststoffgehäuse, die robuste Konstruktion und die sichere Befestigung auf dem Kugelhahn ist das Modul als standardisierte mechanische Schnittstelle einsetzbar und bietet direkten Anschluss für die elektrischen und pneumatischen Antriebe.
- Als elektrische Rückmeldung für Handarmaturen bietet das Modul Optionen für mechanische Mikroschalter in Ag-Ni, Au sowie Induktivschalter mit NPN-, PNP- und Namur-Signalen.
- Bei den Dimensionen DN10 bis DN50 können Sie das Modul auch als Zwischenelement zur Hinterwandmontage des Kugelhahns einsetzen.

Die Vielseitigen: PA 11/21



Unsere pneumatischen Antriebe PA 11/21 bieten vielseitigen Anschluss. Sie sind mit oder ohne Hubbegrenzung erhältlich in den Ausführungen:
Federkraft öffnend (FO)
Federkraft schliessend (FC)
doppelt wirkend (DA)

PA 11 von DN10 bis DN25

PA 21 von DN32 bis DN50

Namur Schnittstelle

Dank der in der Stellungsanzeige integrierten Namur Schnittstelle wird die Zubehör-Montage bei unseren pneumatischen Antrieben PA 11/21 zum Kinderspiel. Erhältlich sind Stellungsrückmeldungen, digitale Stellungsregler sowie Möglichkeiten für Bussystem-Anschlüsse wie AS-i. Selbstverständlich entspricht auch das Flanschbild dem Namur Standard. Sie können also problemlos Fremdarmaturen montieren.



Extra Sicherheit

Um Ihre Anlage auch bei Luftausfall oder Inbetriebnahme sicher zu betreiben, lässt sich eine Handbetätigung zwischen Kugelhahn und Antrieb aufbauen. Diese ist selbsteinfangend. Das heisst, wird wieder Druckluft zugeführt, rastet die Handarmatur automatisch ein. Der Normalbetrieb wird problemlos fortgeführt. Zusammen mit dem Multifunktionsmodul lassen sich unsere pneumatischen Antriebe PA 11/21 übrigens mühelos auf den Kugelhahn montieren.

Viele Optionen

Das Multifunktionsmodul, bestückt mit der elektrischen Rückmeldung für die Handarmatur oder für die automatische Version, bietet Ihnen Mikroschalter in Ag-Ni, Au sowie Induktivschalter mit NPN-, PNP- oder Namur-Signalen.



Die solide Basis: EA 11



Unser elektrischer Antrieb EA 11 ist die Basisvariante für den Auf-Zu-Betrieb kleiner Drehmomente. Sein Nenndrehmoment beträgt 10 Nm, sein Spitzendrehmoment 20 Nm.

Vielseitigkeit

Der Flanschschluss vom EA 11 verfügt über eine Normschnittstelle nach ISO 5211.

Ihr Vorteil: Sie können also auch problemlos Armaturen anderer Hersteller montieren.

Mit entsprechenden Adaptern erfüllt der EA 11 100% das Flanschbild F05.

Funktionsvielfalt

Der EA 11 hat ein interessantes Standard Zubehör, das sich einfach auf die Basisplatte aufbauen lässt. Für eine Positionsrückmeldung in die Steuerwarte sind zwei Endschalter zusätzlich installierbar. Zudem lässt sich der Antrieb noch um eine Rückstelleinheit und ein Heizelement erweitern. Standardmässig integriert ist bei all unseren Antrieben die Handnotbetätigung.

Durchhaltevermögen

Die Antriebe von GF Piping Systems versprechen lange Lebensdauer und hohe Stellzyklenzahl.

Der EA 11 wird auf 150.000 Stellzyklen bei Nenndrehmoment getestet.

Robustheit

Das glasfaserverstärkte Gehäuse vom EA 11 ist flammhemmend und erfüllt IP 65. Das Getriebe ist extrem robust und lässt sich nicht so schnell aus der Ruhe bringen.

Weltweit einsetzbar

Der EA 11 hat ein Weitbereichsnetzteil und ist damit wie all unsere Antriebe ein Global Player. Das bedeutet automatische Anpassung an die Versorgungsspannung 100-230V, 50-60Hz. Ebenso im Sortiment: eine 24V AC/DC Variante der Antriebe.

Weltweit zertifiziert

CE, UL, CSA

Modularität für individuelle Applikation

Die elektrischen Antriebe EA 21/31 erfüllen alle Spezifikationen des EA 11 und sind dank Weitbereichsnetzteil und weltweiten Zulassungen international einsetzbar. Im Vergleich zum Basismodell EA 11 verfügen sie über eine integrierte Betriebsbereitmeldung und ein umfangreicheres, vielseitigeres Zubehör.

Der EA 21 wird auf 250.000 Stellzyklen beim Nenndrehmoment (10Nm) getestet und ist so extrem langlebig.

Der EA 31 wird bei seinem Nenndrehmoment von 60Nm auf 100.000 Stellzyklen geprüft. Wie der EA 11 erfüllt auch der EA 21 mit einem Adapter das Flanschbild F05 nach ISO 5211. Mit dem EA 31 ergibt sich das Flanschbild F07.

Für mehr Sicherheit: Heizelement und Rückstelleinheit

GF Piping Systems offeriert Ihnen ein interessantes Paket für den EA 21/31: Heizelement und Rückstelleinheit inkl. Akkubausatz. Beide Elemente sind auch einzeln erhältlich. Die Rückstelleinheit garantiert bei Stromausfall, dass der Antrieb in eine sichere Position gefahren wird.



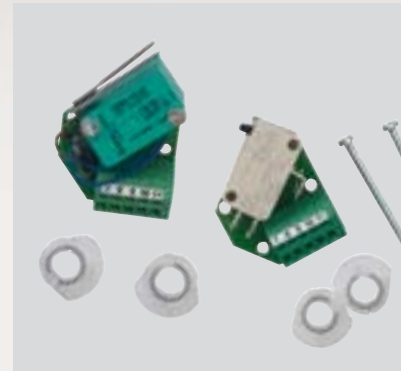
Normschnittstelle nach ISO 5211



Platz für Zubehör



Heizelement und Rückstelleinheit



zusätzliche Endschalterbausätze in Ag-Ni, Au,



EA 21
mit Kugelhahn Typ 546
DN10 bis DN50

Für mehr Kontrolle: zusätzliche Endschalter

Wir versorgen Sie mit weiteren Endschaltern, die Ihnen Rückmeldung über die aktuelle Stellung Ihres Antriebs geben.

Es sind Bausätze für jeweils zwei zusätzliche Endschalter erhältlich – in den Standard-Materialien Silber-Nickel. Für kleine Ströme wird Gold verwendet.

Bei vier zusätzlichen Endschaltern bieten wir ein Montageset mit einer Stützplatte an, die Stabilität gewährleistet. Unsere Bausätze für zwei zusätzliche Endschalter sind auch in NPN und PNP erhältlich. Bei PNP ist das Signal positiv, bei NPN negativ.

en: EA 21, EA 31

Für mehr Genauigkeit: Positionserfassung und Stellungsregler

Bei der Positionserfassung wird die genaue mechanische Position eines Ventils erfasst. Die Ausgabe erfolgt über ein Stromsignal von 4-20mA. Ideal gelöst: Bei uns lässt sich die Positionserfassung mit dem Stellungsregler PE 25 und dem Überwachungsprint kombinieren.

Der Stellungsregler PE 25 ermöglicht Ihnen eine kontinuierliche Regelung der Ventilstellung. Dabei kann der Sollwert 0-10V oder 4-20mA betragen.

Für mehr Analysekomfort: Prüfadapterkit mit RS232 Schnittstelle

Noch bevor der Stördienst gerufen ist, wissen Sie, wo die Ursache für die Störung liegt. Denn unser neues Prüfadapterkit erkennt automatisch, welches Zubehör installiert ist und wo die Fehlerquelle liegt. Schnell und zuverlässig – ohne teuren Monteur. Ein Laptop/PC genügt.



NPN und PNP



Überwachungsprint mit BCD Schalter



Positionserfassung



Stellungsregler

Für mehr Voraussicht: Überwachungsprint

- mit Stellzeitverlängerung
- mit Stellzeitüberwachung
- mit Stellzyklenzähler
- mit Motorstromüberwachung

Das Überwachungsprint kann mit bis zu vier BCD Schaltern optional bestückt werden. Durch zusätzlichen Einbau einer Stellzeitverlängerung können Sie Druckschläge durch langsames Schließen der Armatur verhindern. Die Stellzeitüberwachung hilft zudem, frühzeitig Probleme an der Armatur oder im Prozess zu erkennen. Der Stellzyklenzähler informiert Sie, wenn die eingestellten Zyklen erreicht sind. Über einen DIP Schalter können Sie dabei frei wählen, ob der Antrieb seine Funktion fortsetzen oder stehen bleiben soll.

EA 31
mit Kugelhahn Typ 546
DN65 bis DN100



Konfigurieren Sie Ihre Armatur

Material

PVC-U	PVC-C	ABS	PP-H	PVDF
-------	-------	-----	------	------

Dimension

DN10 3/8"	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN32 1 1/4"	DN40 1 1/2"	DN50 2"	DN65 2 1/2"	DN80 3"	DN100 4"
-----------	-----------	-----------	---------	-------------	-------------	---------	-------------	---------	----------

Ausführung

Standard	ölfrei	lackstörungsfrei
PTFE Kugeldichtung	PTFE Kugeldichtung	PVDF Kugeldichtung

Dichtung

EPDM	FPM
------	-----

Gewindebuchsen

mit	ohne
-----	------

Anschlüsse

(individuell wählbar)

Klebmunfe	Klebestutzen	Gewindemunfe	Schweissmunfe	Muffenschweiss-Stutzen
metrisch PVC-U	metrisch PVC-U	Rp PVC-U	metrisch PP-H	metrisch PP-H
JIS PVC-U	metrisch PVC-C	Rp verstärkt PVC-U		
inch ASTM PVC-U		Rc PVC-U		
inch BS PVC-U		NPT PVC-U		
metrisch PVC-C		Rp PVC-C		
JIS PVC-C		Rp verstärkt PVC-C		
inch ASTM PVC-C		NPT PVC-C		
metrisch ABS		Rp ABS		
inch BS ABS		Rp verstärkt ABS		

Multifunktions-Modul

kein Modul	leeres Modul	Modul mit
		Mikroschalter Ag, Ni
		Mikroschalter Au
		Induktivschalter Namur
		Induktivschalter PNP
		Induktivschalter NPN

Handhebel

Standardhebel rot	Standardhebel schwarz	Multifunktionshebel rot
-------------------	-----------------------	-------------------------

Befestigungsplatte

ohne Befestigungsplatte	mit Befestigungsplatte
-------------------------	------------------------

Antrieb elektrisch

24 V AC/DC	100 - 230 V AC
------------	----------------

Antrieb pneumatisch

FC, FO, DA	mit oder ohne Handbetätigung
------------	------------------------------

Beratung und Service inklusive



Innovative Produkte und erstklassiger Service – für GF Piping Systems untrennbar. Für uns ist es selbstverständlich, dass wir Ihnen in jeder Projektphase zur Seite stehen. Unsere Mitarbeiter besprechen mit Ihnen die Herausforderungen vor Ort und schnüren ein Paket für Ihre Applikation. So haben Sie stets die richtige Systemlösung.

Planung leicht gemacht: CAD-Produktebibliothek

GF Piping Systems liefert Ihnen für die Planung und Visualisierung mit der CAD-Produktebibliothek gratis ein exzellentes Tool.

Hier finden Sie unsere Sortimente in zahlreichen 2D/3D Datenformaten.

Datenformate

z.B.: IGES, STEP, DXF, DWG, JPG

Systeme

AutoCAD®, Inventor®, CATIA,
Pro/ENGINEER

Bestellen Sie unsere CD-ROM
unter Planungsgrundlagen:

www.piping.georgfischer.com



GF Piping Systems → weltweit für Sie da

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

www.piping.georgfischer.com



Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften oder als Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantien. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Australia

George Fischer Pty Ltd
Kingsgrove NSW 2008
Phone +61(0)2/95 54 39 77
australia.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.com.au

Austria

Georg Fischer
Rohrleitungssysteme GmbH
3130 Herzogenburg
Phone +43(0)2782/856 43-0
austria.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.at

Belgium / Luxembourg

George Fischer NV/SA
1070 Bruxelles/Brüssel
Phone +32(0)2/556 40 20
be.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.be

Brazil

George Fischer Ltda
04795-100 São Paulo
Phone +55(0)11/5687 1311
br.ps@georgfischer.com

China

Georg Fischer
Piping Systems Ltd Shanghai
Pudong, Shanghai 201319
Phone +86(0)21/58 13 33 33
china.ps@georgfischer.com
www.cn.piping.georgfischer.com

Denmark / Iceland

Georg Fischer A/S
2630 Taastrup
Phone +45 (0)70 22 19 75
info.dk.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.dk

France

George Fischer S.A.S.
93208 Saint-Denis Cedex 1
Phone +33(0)1/492 21 34 1
fr.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.fr

Germany

Georg Fischer GmbH
73095 Albershausen
Phone +49(0)7161/302-0
info.de.ps@georgfischer.com
www.vgd.georgfischer.de

Georg Fischer DEKA GmbH
35232 Dautphetal-Mornshausen
Phone +49(0)6468/915-0
deka.ps@georgfischer.com
www.dekapipe.de

India

George Fischer Piping Systems Ltd
400 093 Mumbai
Phone +91(0)22/2820 2362
in.ps@georgfischer.com

Italy

Georg Fischer S.p.A.
20063 Cernusco S/N (MI)
Phone +3902/921 861
it.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.it

Japan

Georg Fischer Ltd
556-0011 Osaka,
Phone +81(0)6/6635 2691
jp.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.jp

Malaysia

Georg Fischer (M) Sdn. Bhd.
47500 Subang Jaya
Phone +60 (0)3-8024 7879
conne.kong@georgfischer.com.my

Middle East

Georg Fischer Piping Systems
Dubai, United Arab Emirates
Phone +971 4 289 41 20
gfdubai@emirates.net.ae
www.piping.georgfischer.com

Netherlands

Georg Fischer N.V.
8161 PA Epe
Phone +31(0)578/678 222
nl.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.nl

Norway

Georg Fischer AS
1351 Rud
Phone +47(0)67 18 29 00
no.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.no

Poland

Georg Fischer Sp. z o.o.
02-226 Warszawa
Phone +48(0)22/313 10 50
poland.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.pl

Romania

Georg Fischer
Rohrleitungssysteme AG
70000 Bucharest - Sector 1
Phone +40(0)1/222 91 36
ro.ps@georgfischer.com

Singapore

George Fischer Pte Ltd
528 872 Singapore
Phone +65(0)67 47 06 11
sgp.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.com.sg

Spain / Portugal

Georg Fischer S.A.
28046 Madrid
Phone +34(0)91/781 98 90
es.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.es

Sweden / Finland

Georg Fischer AB
12523 Älvsjö-Stockholm
Phone +46(0)8/506 775 00
info.se.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.se

Switzerland

Georg Fischer
Rohrleitungssysteme [Schweiz] AG
8201 Schaffhausen
Phone +41(0)52 631 30 26
ch.ps@georgfischer.com
www.piping.georgfischer.ch

Taiwan

Georg Fischer Ltd.
2F, No. 88, Hsing Te Road
San Chung City
Taipei Hsien, Taiwan (R.O.C.)
Phone +886 2 8512 2822
Fax +886 2 8512 2823

United Kingdom / Ireland

George Fischer Sales Limited
Coventry, CV2 2ST
Phone +44(0)2476 535 535
uk.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.co.uk

USA / Canada / Latin America / Caribbean

George Fischer Inc.
Tustin, CA 92780-7258
Phone +1(714) 731 88 00
Toll Free 800/854 40 90
us.ps@georgfischer.com
www.us.piping.georgfischer.com

Export

Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland) Ltd.
8201 Schaffhausen
Phone +41 (0)52-631 30 26
Fax +41 (0)52-631 28 93
export.ps@georgfischer.com
www.piping.georgfischer.ch

GMST 5950/1a (06.06)

© Georg Fischer Piping Systems Ltd
CH-8201 Schaffhausen/Switzerland, 2006
Printed in Germany

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS