

Bedienungsanleitung Instruction de service Instruction Manual

Druckreduzierventil Typ V82 / V182 / V782

Réducteur de pression Type V82 / V182 / V782

Pressure Reducing Valve Type V82 / V182 / V782



EG-Konformitätserklärung:

Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, CH-8208 Schaffhausen erklärt, dass durch den Ausschluss die Druckregelventile bei gefährlichen, brennbaren, gasförmigen Medien einzusetzen, aufgrund von Nennweite und Druckstufe nicht in den Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU fallen.

Änderungen am Druckregelventil, die Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemässen Gebrauch haben, machen diese Konformitätserklärung ungültig.

Déclaration de conformité CE:

Georg Fischer Systèmes de Tuyauteries SA, CH-8208 Schaffhouse, déclare que les régulateurs de pression, par l'exclusion de leur emploi pour des fluides dangereux, inflammables et gazeux, en raison de leur diamètre nominal et de leur classe de pression, ne font pas partie du domaine d'application de la directive EC 2014/68/EU sur les appareils sous pression.

Des modifications apportées au régulateur de pression ayant des répercussions sur les caractéristiques techniques indiquées et sur un usage conforme aux dispositions rendent invalide cette déclaration de conformité.

EC declaration of conformity:

Gerorg Fischer Piping Systems Ltd., CH-8208 Schaffhausen declares, that the pressure valves in case of the disqualification by using them with dangerous, inflammable, gaseous media, and as a result of their nominal width and pressure classification, are not part of the EC Directive 2014/68/EU.

Modifications on the pressure regulating valve which have an effect on the given technical specifications and the intended use render this declaration of conformity null and avoid.

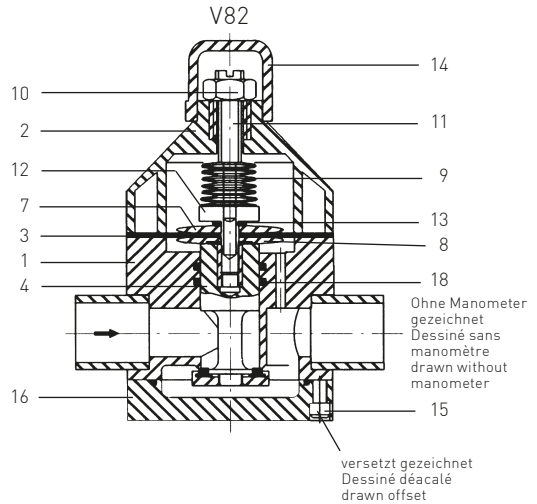
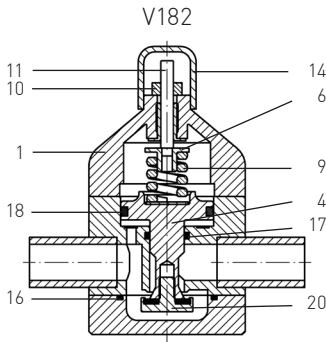
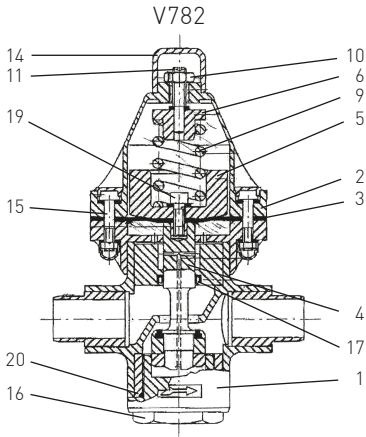
1. Beschreibung / Description / Description

Die Druckreduzierventile der Typen V82 / V182 / V782 reduzieren Systemdrücke und halten sie auf einem vorgegebenen Wert konstant. Unter Ausnutzung des Differenzdruckes stellen sie sich auf die eingestellten Abgangsdrücke ein, unabhängig davon, wie stark sich die Eingangsdrücke ändern. Der Abgangsdruck steht nicht im direkten Verhältnis zum Eingangsdruck. Das Ventil funktioniert, indem der Abgangsdruck über eine Steuerbohrung auf die Membrane wirkt und gegen die eingestellte Federkraft drückt. Am Typ V82 / V182 kann der Abgangsdruck an einem Manometer verfolgt werden.

Les réducteurs de pression de type V82 / V182 / V782 réduisent la pression d'une installation à une valeur prédéterminée et maintiennent cette pression en aval de la vanne quelles que soient les variations de la pression d'entrée. Le réducteur réagit sur une pression différentielle. La pression de service n'est pas en relation directe avec la pression d'entrée. Le réducteur fonctionne de manière que la pression de service se dirige vers la membrane et pousse contre la pression du ressort. Au type V82 / V182 on peut observer la pression de sortie avec un manomètre optionnel.

The pressure reducing valves types V82 / V182 / V782 reduce pressure to a given value. They adjust themselves to the set working pressure and maintain it on the downstream side irrespective of fluctuations of inlet pressure or changes in flow demand. There is no direct relation between the working pressure and the inlet pressure. The valve works by balancing an adjustable spring force that pushes downward onto a diaphragm, against the force of the fluid pushing upwards. At the type V82 / V182, the secured pressure can be seen on the attached optional manometer.

2. Ersatz- und Verschleisssteile / Pièces d'usure / Spare parts and wear parts



Pos.	Bezeichnung	Dénomination	Description
1.	Ventilkörper	corps du réducteur	valve body
2.	Ventiloberteil	tête du réducteur	valve housing
3.*	Membrane	membrane	diaphragm
4.*	Kolben	piston	piston
5.	V 782: Druckstück	V 782 compresseur	V 782: compressor
6.	V 782: Federteller	V 782: compresseur p/ressort	V 782: spring compressor
7.	V 82: Druckteller (oben)	V 82: compresseur (en haut)	V 82: compressor (top)
8.	V 82: Druckteller (unten)	V 82: compresseur (en bas)	V 82: compressor (bottom)
9.*	Federpaket/Spiralfeder	bloc-ressort	spring assembly
10.	Kontermutter	contre-écrou	counter nut
11.	Stellschraube	vis de réglage	set screw
12.	Zylinderschraube	vis cylindrique	cylinder screw
13.	V 82: U-Scheibe	V 82: rondelle	V 82: washer
14.	Kappe	capot	cap
15.	Innensechskantschrauben; V 782: mit Mutter und Abdeckkappe	vis hexagonale; avec V 782: avec écrous et capots	hexagonal screw; V 782: with nuts and caps
16.	Ventilboden mit O-Ring	base avec joint torique	valve bottom with O-Ring
17.*	V 782: Lippenring	V 782: joint à levre	V 782: lip seal
18.*	V 82: O-Ring	V 82: joint torique	V 82: O-Ring
19.	Innensechskantschraube	Vis hexagonale	Hexagonal screw
20.	Kolbenunterteil [V182]	Partie inférieure du piston [V 182]	piston lower part [V182]

* empfohlene Ersatzteile / pièces de rechange recommandées / recommended spare parts

3. Einbau / Montage / Installation

- 1. Die Ventile sind spannungsfrei, wenn möglich mit einer lösbaren Verbindung (Flansch oder Verschraubung), in das Rohrleitungssystem einzubauen.
- 2. Die Einbaulage ist beliebig.
- 3. Durchflussrichtung beachten! Mit einem Pfeil am Ventil gekennzeichnet.
- 4. Bei verschmutzten oder partikelführenden Medien ist ein Schmutzfänger einzubauen.
- 5. Vor Inbetriebnahme Schraubenspannung am Gehäuse (V82 / V182 / V782 und eventuell auch am Kolben V82 / V782) überprüfen. Gegebenenfalls mit entsprechenden Schraubenanziehmomenten «über Kreuz» nachziehen (siehe Tabelle).

- 1. Les réducteurs doivent être installés à la tuyauterie libre de distortions, si possible avec une connexion démontable (avec brides ou avec unions).
- 2. Peut être installé dans n'importe quelle position.
- 3. Veuillez observer le sens d'écoulement du fluide. Il est signalé avec une flèche sur le réducteur.
- 4. Dans le cas de fluides avec des particules en suspension, nous recommandons de mettre un filtre devant le réducteur pour éviter un éventuel encrassement de l'appareil.
- 5. Avant la mise en service, vérifier le serrage des vis du corps (V82 / V182 / V782 et éventuellement aussi du piston V82 / V782). Resserrer au besoin en appliquant le couple de serrage prescrit et en croisant (voir tableau).

- 1. The valves should be installed on pipeline systems free of tensions, if possible with a detachable connection (flange or union).
- 2. It can be installed in any position.
- 3. Do observe the flow direction! It is marked with an arrow on the valve body.
- 4. In case of dirty fluids or of fluids with particles, we recommend you to install a line strainer in front of the unit.
- 5. Before activating you must check the tension of the body and piston bolts. If necessary fix bolts cross-over (behold chart below).

Vebindungsschrauben / Vis de liaison / Conecting Bolts

Druckminderer V82 / V182 Réducteur de pression V82 / V182 Pressure reducing valve V82 / V182					Druckminderer V782 Réducteur de pression V782 Pressure reducing valve V782			
DN	Schrauben Gehäuse/ Vis Corps / Bolts body	Nm*	Schrauben Kolben/ Vis Piston / Bolts piston**	Nm	Schrauben Gehäuse/ Vis Corps / Bolts body	Nm*	Schrauben Kolben / Vis Piston / Bolts piston**	Nm*
10/15	M6 x 70	9	M8 x 25	6	M6 x 35	8	M6 x 16	6
20/25	M8 x 90	12	M10 x 25	10	M6 x 40	8	M8 x 20	10
32/40	M10 x 120	15	M14 x 30	15	M8 x 50	15	M10 x 25	15
50	M12 x 180	29	M14 x 30	15				
65	M12 x 220	29	M20 x 80 Stehbolzen / Goujon / Dowel pin	25				
80	M12 x 250	29	M20 x 80 Stehbolzen / Goujon / Dowel pin	25				
	M12 x 40	29						
	M12 x 70	29						
100	M12 x 345***	29	M20 x 80 Stehbolzen / Goujon / Dowel pin	25				
	M12 x 80	29						
	M12 x 60	29						

* = Anziehmomente in Nm / Couples de serrage en Nm / torque Nm
** = Schrauben Kolben nur gültig für V 82 / Vis piston seulement uniquement valables pour V 82 / Bolts piston only valid for V 82
*** = Gewindestange / Tige fileté / Threades bolt

4. Einstellen des Arbeitsdruckes / Ajuster la pression de service / Setting up the operating pressure

1. Kunststoffkappe (14) vom Oberteil (2) abschrauben.
2. Kontermutter (10) lösen.
3. Stellschraube (11) mit einem Schraubenziehr/Innensechskantschlüssel wie folgt drehen:
 - a) Uhrzeigersinn – Arbeitsdruck wird höher
 - b) Gegenuhrzeigersinn – Arbeitsdruck wird kleiner
4. Einstelldruck mit Kontermutter (10) sichern.

1. Dévisser le capot en plastique (14) de la tête (2) du réducteur
2. Défaire le contre-écrou (10).
3. Tourner le vis de réglage avec un tourne-vis / clef hexagonale à écrous, comme suit:
 - a) dans le sens horaire – La pression de service augmente
 - b) dans le sens anti-horaire – La pression de service diminue
4. Une fois déterminée la pression de service, serrer le contre-écrou (10).

1. Detach the plastic cap (14) from the top (2) of the valve.
2. Undo the counter nut (10).
3. Turn the set screw with a screwdriver / hexagonal key as follows:
 - a) clockwise – The operating pressure is increasing
 - b) anticlockwise – The operating pressure is decreasing
4. Once set up the operating pressure, secure it with counter nut (10).

5. Wartung / Entretien / Maintenance

1. Die Druckreduzierventile der Typen V82 / V182 / V782 sind weitgehend wartungsarm.
2. Bei verschmutzten oder partikelführenden Medien müssen die Ventile je nach Verschmutzungsgrad gereinigt werden.
3. Bei der Demontage des Ventils (für eine Reinigung) ist die Stellschraube (11) so weit zu lösen, bis die Druckfeder (9) entlastet ist. Erst dann dürfen die Zylinderschrauben (15) des Ventils gelöst werden.
- 3a) Für V 782: Die Abdeckkappen an den Innensechskantschrauben (15) des Oberteils (2) abziehen, Schrauben (15) lösen, Oberteil (2) abheben sowie Federteller (6) und Druckfeder (9) entnehmen.
4. Je nach Betriebsbedingungen und Betriebsdauer können verschiedene Komponenten Verschleisserscheinungen zeigen. Als Ersatz-/Verschleisssteile empfehlen wir Ihnen folgende Teile:
 - a) Membrane (3)
 - d) Für V782: Lippenring (17)
 - b) Kolben komplett (4)
 - e) Für V82: O-Ring (18)
 - c) Federpaket/Spiralfeder (9)

1. Les réducteurs de pression de type V82 / V182 / V782 ne nécessitent qu'un minimum d'entretien.
2. Dans le cas de fluides avec des particules en suspension, les réducteurs doivent être nettoyés en fonction du degré d'encrassement.
3. Au démontage du réducteur (p. ex. pour un nettoyage), il faut ouvrir la vis de réglage (11) jusqu'au moment où le bloc-ressort (9) est détendu. Seulement après cela, on peut dévisser les vis cylindriques (15) du réducteur.
- 3a) Pour le V 782: Retirer les capots des vis hexagonales (15) de la tête du robinet (2), dévisser les vis (15), retirer la tête du robinet (2), ensuite le compresseur de ressort (6) et le bloc-ressort (9)
4. Dépendant des conditions de service ou de la durée d'utilisation, plusieurs pièces sont normalement affectées par l'usure. Dans ce cas, nous vous recommandons les suivantes pièces de rechange:
 - a) Membrane (3)
 - d) Pour le V782: joint à lèvres (17)
 - b) Piston (complet) (4)
 - e) Pour le V82: joint torique (18)
 - c) Bloc-ressort/ressort-en-spirale (9)

1. The pressure reducing valves types V82 / V182 / V782 require very little maintenance
2. In case the fluids are full of dirt and/or particles, the pressure reducing valves need to be cleaned depending on the degree of pollution.
3. When dismantling the reducing valve (e.g. for cleaning), you should unlock the set screw (11) until the spring assembly (9) is discharged. Only then you can unlock the cylinder screws (15) from the relief valve.
- 3a) For the V 782: Remove the protection caps of the hexagonal screws (15) from the valve housing (2), unlock the screws (15), put away the housing (2) and also the spring compressor (12) with the spring assembly (9).
4. Depending on the operating conditions and its duration, several parts may be affected by their normal wear. In this case, we recommend you to provide the following spare parts:
 - a) Diaphragm (3)
 - d) For the V782: lip seal (17)
 - b) Piston (complete) (4)
 - e) For the V82: O-ring (18)
 - c) Spring assembly / spiral spring (9)

6. Ersetzen der Membrane und des Lippenrings bzw. des O-Rings /
Remplacement de la membrane et du joint à lèvres resp. du joint torique /
Replacing the diaphragm and the lip seal resp. the O-ring

1. Die Punkte 1., 2. und 3a gemäss Abschnitt 5 (Wartung) durchführen.
 2. Ventilboden (16) abdrehen und entfernen.
 3. Das (nun beidseits geöffnete) Ventil auf die Seite legen.
 4. Für V82 / V782: Mit geeignetem Werkzeug den Kolben (4) von unten gegen Verdrehen festhalten und gleichzeitig mit einem Innensechskantschlüssel die Zylinderschraube (12) / (19) von oben ausdrehen.
Für V182: Kolbenunterteil (20) abdrehen. Kolben nach oben drücken. Mit Punkt 7 fortfahren.
 5. Zylinderschraube (12), Druckstück (5), Membrane (3) entnehmen.
 6. Kolben (4) nach unten herausnehmen.
 7. Lippenring (17) / O-Ring (18) vom Innern des Ventilkörpers (1) entfernen.
- Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
Achtung: Bei Kolbeneinbau von unten Lippenring (17) durch geeignetes Werkzeug auseinanderdrücken.

1. Exécuter les points 1., 2. et 3a, selon chapitre 5 (entretien).
 2. Dévisser et retirer la base (16) du robinet.
 3. Déposer le robinet (maintenant ouvert des deux côtés).
 4. Pour le V82 / V782: Tenir fermement le piston (4) par la base avec un outil approprié et, en même temps, dévisser la vis cylindrique (12) / (19), avec un clef hexagonale par le dessus.
Pour le V182: détacher le fond (20) en dévissant. Presser le piston vers le haut. Continuer au point 7.
 5. Retirer la vis cylindrique (12), compresseur (5) et membrane (3).
 6. Retirer le piston par dessous.
 7. Sortir le joint à lèvres (17) / le joint torique (18) de l'intérieur du corps du réducteur (1).
- L'assemblage s'exécute en sens inverse.
Attention: en montant le piston, écarter depuis le bas le joint à lèvres (17) à l'aide d'un outil approprié.

1. Fulfill points 1., 2. and 3a, according to section 5 (maintenance).
 2. Unscrew and remove the valve bottom (16).
 3. Lay down the valve (now open in both sides).
 4. For V82 / V782: Hold firm the piston (4) with a convenient tool from the lower side of the valve and at the same time, open the cylinder screw with a hexagon key from the upper side.
For V182: Detatch piston bottom. Now push up the piston. Go on with point 7.
 5. Remove the cylinder screw (12) / (19) and diaphragm (3).
 6. Remove the piston from the bottom.
 7. Remove the lip seal (17) / the O-ring (18) from the inside of the valve body (1).
- For the reassembly, proceed the opposite way.
Attention: When mounting the piston from below, push lip seal (17) apart with suitable tool.

Worldwide at home

Our sales companies and representatives ensure local customer support in more than 100 countries.

www.gfps.com

Argentina / Southern South America

Georg Fischer Central Plastics Sudamérica S.R.L.
Buenos Aires / Argentina
Phone +54 (0) 11 4512 02 90
gfcentral.ps.ar@georgfischer.com
www.gfps.com/ar

Australia

Georg Fischer Pty Ltd
Riverwood NSW 2210
Phone +61 (0) 2 9502 8000
australia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/au

Austria

Georg Fischer Rohrleitungssysteme GmbH
3130 Herzogenburg
Phone +43 (0) 2782 854 43-0
austria.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/at

Belgium / Luxembourg

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

Brazil

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

Canada

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

China

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

Denmark / Iceland

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

Finland

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

France

Georg Fischer SAS
95932 Roissy Charles de Gaulle Cedex
Phone +33 (0) 1 41 84 48 84
fr.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fr

Germany

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

India

Georg Fischer Piping Systems Pvt. Ltd
400 083 Mumbai
Phone +91 22 4007 2000
Fax +91 22 4007 2020
branchoffice@georgfischer.com
www.gfps.com/in

Indonesia

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

Italy

Georg Fischer S.p.A.
20063 Cernusco S/N (MI)
Phone +39 02 921 861
it.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/it

Japan

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

Korea

Georg Fischer Korea Co. Ltd
Unit 2501, U-Tower
120 Heungdeok Jungang-ro
(Yeongdeok-dong)
Gyeonggi-do, Yongin-si, Gyeonggi-do
Phone +82 31 8017 1450
Fax +82 31 217 1454
kor.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/kr

Malaysia

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

Mexico / Northern Latin America

Georg Fischer S.A. de C.V.
CP 66636 Apodaca, Nuevo Leon / Mexico
Phone +52 (81) 1340 8586
Fax +52 (81) 1522 8906
mx.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/mx

Middle East

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
Dubai / United Arab Emirates
Phone +971 4 289 49 60
gcc.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Netherlands

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

New Zealand

Georg Fischer Ltd
5018 Upper Hutt
Phone +64 527 9813
Fax +64 527 9834
nz.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nz

Norway

Georg Fischer AS
1351 Rud
Phone +47 67 18 29 00
no.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/no

Philippines

Georg Fischer Pte Ltd
Representative Office
1604 Pasig City
Phone +632 571 2365
Fax +632 571 2368
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Poland

Georg Fischer Sp. z o.o.
05-070 Sekocin Nowy
Phone +48 (0) 22 31 31 0 50
poland.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/pl

Romania

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
020257 Bucharest - Sector 2
Phone +40 (0) 21 230 53 80
ro.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Russia

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

Singapore

Georg Fischer Pte Ltd
528 872 Singapore
Phone +65 6747 0611
Fax +65 6747 0577
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Spain / Portugal

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

Sweden

Georg Fischer AB
117 43 Stockholm
Phone +46 (0) 8 506 775 00
info.se.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/se

Switzerland

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

Taiwan

Georg Fischer Co. Ltd
San Chung Dist., New Taipei City
Phone +886 2 8512 2822
Fax +886 2 8512 2823
www.gfps.com/tw

United Kingdom / Ireland

Georg Fischer Sales Limited
Coventry, CV2 2ST / United Kingdom
Phone +44 (0) 2476 535 535
uk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/uk

USA / Caribbean

Georg Fischer LLC
92618 Irvine, CA / USA
Phone +1 714 731 8800
Fax +1 714 731 6201
us.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/us

Vietnam

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

International

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

The information and technical data (altogether "Data") herein are not binding, unless explicitly confirmed in writing.
The Data neither constitutes any expressed, implied or warranted characteristics, nor guaranteed properties or a granted durability. All Data is subject to modification. The General Terms and Conditions of Sale of Georg Fischer Piping Systems apply.