

Návod k použití

Zavdušňovací ventil typ 595 Zavz. a odvz. ventil typ 591



10 ES prohlášení o shodě

Výrobce, Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Švýcarsko) prohlašuje, že v souladu s harmonizovanou konstrukční normou pN EN ISO 16137:2001 jsou zavdušňovací ventil typu 595 a zavdušňovací a odvdušňovací ventil typu 591 souladní s tlakovou lodiskem ve smyslu směrnice ES 2014/68/EU týkající se tlakových zařízení, jak je zpřesňují požadavky týkající se ventilů, jak je uvedeno v této směrnici. Znak CE na ventilu odkazuje na tuto shodu (podle směrnice o tlakových zařízeních platí pouze pro ventily větší než DN 25 mohou být označeny CE). Provoz těchto zpětných klopěk je zakázán, dokud nebude shoda celého systému, do kterého jsou zpětné klapky instalovány, stanovena podle jedné z výše uvedených směrnice ES.

Vysvětlivka

Úpravy ventilu, které mají vliv na uvedené technické specifikace a zamýšlené použití, činí toto prohlášení o shodě neplatné. Další informace jsou obsaženy v dokumentu „Georg Fischer Základy plánování“

Bastian Lübke

Head of Global R&D

Die technischen Daten sind unveränderlich. Sie gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften oder als Beschaffenheits- oder Halbbearbeitungsangaben. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen. 700.278.080 / GFD_6237_1c_2c_4c_6c (06.17) © Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2017 Printed in Switzerland

Instruction Manual

Ventilating valve Type 595 Ventilating- and bleed valve Type 591



10 EC declaration of conformity

The manufacturer, Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland) declares, in accordance with the harmonized Design Standard pN EN ISO 16137:2001, the ventilating valve type 595 and ventilating- and bleed valve type 591, are pressure-bearing components in the sense of the EC Directive 2014/68/EU concerning pressure equipment and that they meet the requirements pertaining to valves as states in this directive. The CE-embell on the valve refers to this accordance (as per the directive on pressure equipment, only valves larger than DN 25 can be labeled with CE). Operation of these water check valves is prohibited until conformity of the entire system into which the water check valves have been installed is established according to one of the above mentioned EC-Directives. Modifications on the water check valve which have an effect on the given technical specifications and the intended use render this declaration of conformity null and void. Additional information is contained in the «Georg Fischer Planning Fundamentals»

Explanatory note

Modifications to the valve that have an effect on the stated technical specifications and the intended use render this declaration of conformity null and void. Additional information can be obtained from the «Georg Fischer Planning Fundamentals»

Schaffhausen, 01.06.2017

Bastian Lübke

Head of Global R&D

These technical data are non-binding. They are not valid as guaranteed characteristics or as guarantees for the nature or the durability. Subject to modification. Our General Conditions of Sale apply.

700.278.080 / GFD_6237_1c_2c_4c_6c (06.17)

© Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2017 Printed in Switzerland

Před instalací nebo uvedením do provozu zavdušňovacích ventilů nebo zavdušňovacích a odvdušňovacích ventilů si pečlivě přečtěte tento návod k použití. Poskytuje cenná doporučení, jak zabránit zranění a materiálním škodám.

1 Účel použití

Zavdušňovacích ventilů nebo zavdušňovacích a odvdušňovacích ventilů od Georg Fischer jsou po instalaci do potrubního systému plovákové ovládané ventily, které jsou po instalaci do potrubního systému určeny vyhradně k odvdušňování vzduchu nebo jiných plynů, které se shromáždí v nejvyšším bodě potrubí naplněného kapalinou nebo umožnění vstupu vzduchu do systému při poklesu hladiny kapaliny. Ventil je určen k použití v rámci jeho funkce a chemické odolnosti ventilu a všech jeho součástí. (Typ 591: PP-H plovák)

2 Dokumenty k použití ve spojení s tímto návodem k použití

Georg Fischer „Základy plánování“ vám poskytuje důležité další informace pro použití tohoto ventilu. Tyto „Základy plánování“ lze získat od vašeho zástupce společnosti Georg Fischer nebo prostřednictvím www.piping.georgfischer.com

3 Bezpečnost a odpovědnost

Obecné bezpečnostní pokyny. Platí stejné bezpečnostní pokyny jako pro potrubní systém, ve kterém je nainstalován zavdušňovací ventil nebo zavdušňovací a odvdušňovací ventil.

Požadavky na odpovědnost uživatele a provozovatele.

- Ventil se používá pouze k určenému účelu
- Potrubní systém instalují odborníci a jeho funkčnost je pravidelně kontrolována
- Instalace, provoz, servis a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál
- Uživatelé a provozovatelé musí být pravidelně instruuováni o všech aspektech bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí, zejména těch, které se týkají tlakových potrubních systémů
- Všichni pracovníci jsou seznámeni s tímto návodem k použití, rozumějí mu a dodržují jej.

Řízení tímto návodem k použití

Tento návod k použití je součástí výrobku a důležitým modulem v bezpečnostní koncepci. Nedodržení může vést k vážnému zranění.

- Přečtěte si a dodržujte návod k použití
- Vždy mějte k dispozici návod k použití dodávaný s výrobkem
- Předějte návod k použití všem dalším uživatelům tohoto produktu

4 Přeprava a skladování

S tímto ventilem zacházejte opatrně, přepravujte jej a skladujte opatrně.

- Ventil by měl být přepravován a skladován v původním obalu
- Ventil musí být chráněn před šokovými vlny, jako jsou nečistoty, prach, vlhkost a zejména teplo a UV záření
- Konec připojení by neměl být mechanicky ani jinak poškozeny

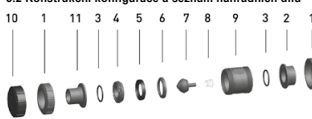
5 Konstrukční konfigurace a funkce

5.1 Typ

Typ 595 Zavdušňovací s pružinou Typ 591 Zavdušňovací a odvdušňovací ventil bez pružiny



5.2 Konstrukční konfigurace a seznam náhradních dílů



1	Převlečná matice
2	Vložný díl polyfúzní
3	O-kroužek
4	Závitová část
5	Těsnicí kroužek
6	Opěrný kroužek
7	Plovák
8	Pružina (Typ 595)
9	Krývka
10	Ochranné víčko
11	Vložný díl natupo

Objevení náhradních dílů

Vyhleďte popis a kód položky a seznamu náhradních dílů. Zašlete nebo sdělte tyto informace a požadované množství zástupci Georg Fischer.

6 Instalace do potrubního systému

6.1 Obecné informace

Instalace zavdušňovacích ventilů a zavdušňovacích a odvdušňovacích ventilů v potrubním systému nebo v nádrži podléhá stejným předpisům jako při připojení potrubí, armatur a podobných součástí potrubního systému. Podrobné informace lze získat z příslušných kapitol týkajících se metod instalace a spojování v dokumentu „Georg Fischer Základy plánování“.

6.2 Proces instalace

Před instalací zkontrolujte ventil z hlediska následujících bodů:

- Zkontrolujte ventil, zda není poškozený při přepravě. Poškozené ventily se nesmí instalovat
- Zajistěte, aby ventil odpovídal podmínkám aplikace a ohledem na jmenovité tlak, typ připojení, rozměry připojení a materiál

- Provedte funkční zkoušku kontrolou volného pohybu plováku
- Nesmíte instalovat ventily, které neprocházejí správně
- Provádějte opakované funkční kontroly

VAROVÁNÍ
Materiální poškození převlečných matic nebo závitu v důsledku nástrojů, jako jsou kladiva, nebo pokud jsou utaženy příliš silně.

- d20 - d63: Ujahněte převlečnou matici ručně
- d63 - d125: Nejprve utáhněte převlečnou matici ručně, poté pomocí vhodného páskového klíče (délka pátu 30 cm) utáhněte dále o 25° až 40°, viz obrázek. Viz Klopěk momenty uvedené v následující tabulce:

d (mm)	75	90	110	140
D (in)	2 1/2"	3"	4"	6"
DN (mm)	65	80	100	150
Klopěk moment (Nm)	60	70	80	80
Klopěk moment (lbf ft)	531	619	708	708



POZOR
Zavdušňovací ventil typ 595 a Zavdušňovací a odvdušňovací ventil typ 591 musí být nainstalovány tak, aby šipka na tělese ventilu směřovala nahoru: ↑ Oben/Top ↑

POZOR
Pouze stejné materiály mohou být spojeny dohromady pomocí svařovacích nebo lepených spojů. Části potrubí s lepicími spárami je třeba co nejdříve po dokončení opláchnout netlakovou vodou. Převlečné matice na ventily musí být utaženy „rukou“.

POZOR
Pouze stejné materiály mohou být spojeny dohromady pomocí svařovacích nebo lepených spojů. Části potrubí s lepicími spárami je třeba co nejdříve po dokončení opláchnout netlakovou vodou. Převlečné matice na ventily musí být utaženy „rukou“.

6.3 Vysvětlivky k technikám připojení pomocí šroubení Všechny materiály

- Povolte převlečné matice a zatlačte je přes určený konec potrubí
- Podle typu konce potrubí přilepte, našroubujte nebo přivaňte příslušné komponenty na konec potrubí (konkrétní podrobnosti jsou popsány v části „Základy plánování“)
- Umístěte ventil mezi komponenty pro připojení
- Ručně utáhněte převlečné matice
- Nasadte ochranný kryt na ventil

Spojování lepením PVC-U, PVC-C a ABS

Spojujte pouze stejné materiály k sobě navzájem. Po vytvrnutí pro připojení co nejdříve opláchněte potrubní část netlakovou vodou (viz kapitola „Techniky spojování“ v příručce „Georg Fischer Základy plánování“).

Připojení svařováním PP-H, PVDF

Spojujte pouze totožné materiály navzájem (viz kapitola na „Techniky spojování“ v dokumentu „Georg Fischer Základy plánování“).

Přírubové spoje Všechny materiály

Utahovací moment pro závity najdete v kapitole, které jsou v souladu s pravidly v „Základy plánování Georg Fischer“.

7 Uvedení do provozu

Tlaková zkouška ventilů podléhá stejným předpisům jako potrubní systém, avšak zkušební tlak nesmí u ventilů překročit PN.

Postup uvedení do provozu

- Zkontrolujte, zda jsou všechny ventily v požadované otevřené nebo zavěšené poloze
- Naplněte a úplně odvzdušněte potrubní systém
- Komponenty s nejnižším PN určují maximální povolený zkušební tlak v potrubí
- Během tlakové zkoušky je třeba zkontrolovat těsnost ventilu a připojení

Údržba

Automatický provoz ventilu vyžaduje údržbu, aby byla zajištěna bezproblémová funkce.

8.1 Plán údržby

Interval údržby	Provoz údržby
Pravidelné	Zkontrolujte funkci
Pravidelné	Zkontrolujte, zda je ventil těsný
Min. 1x za rok	Vizuální kontrola funkčních složek, plovák. Zkontrolujte mechanické poškození a volnost plováku

9 Řešení problémů

Problém	Možná příčina	Oprava problému
Netěsnost průchod	Poškozené průvlečné těsnění	Vyměňte těsnění
Netěsnost průchod	Znečištěný ventil	Demontujte a vyčistěte ventil
Netěsnost průchod	Chybné nainstalování ventilu	Dbejte na směr průtoku na ventilu
Vnější únik	Prliš nízký tlak na průvlečné těsnění	Ujahněte šroubovací kroužek na ventilu
Vnější únik	Tlak na O-kroužek je příliš nízký	Ujahněte matice
Vnější únik	O-kroužek je poškozený nebo chybí	Vyměňte O-kroužky
Ujívání uzavíracího prku	Materiál není vhodný	Ujahněte na vhodné materiály, viz „Georg Fischer Základy plánování“
Ujívání uzavíracího prku	Pružina koroduje	Dbejte si chemické odolnosti, viz „Georg Fischer Základy plánování“

Before installing or commissioning ventilating valves or ventilating- and bleed valves, read this instruction manual carefully. It gives valuable recommendations for avoiding personal injuries and material damage.

1 Intended use

The ventilating valves or ventilating and bleed valves from Georg Fischer are float-actuated valves after installation in a piping system, which after installation in a piping system are intended exclusively for venting air or other gases that have collected at the highpoint of liquid-filled piping systems, or for allowing air to enter into the system when the liquid level falls. The valve is intended to be used within its function and the chemical resistance of the valve and all components involved. (Type 591: PP-H float)

2 Documents for use in conjunction with this instruction manual

The Georg Fischer „Planning Fundamentals“ gives you important additional information for the use of this valve. These „Planning Fundamentals“ may be obtained from your Georg Fischer representative or via www.piping.georgfischer.com

3 Safety and responsibility General safety instructions

The same safety guidelines apply as for the piping system, in which the ventilating valve or ventilating and bleed valve is installed.

Requirements for user and operator responsibility

- The valve is only used for its intended purpose
- The piping system is installed by professionals, and its functionality is checked regularly
- Installation, operation, service and repairs are only done by qualified personnel
- Users and operators must be instructed on a regular basis on all aspects of work safety and environmental protection, especially those pertaining to pressurized piping systems
- All personnel are familiar with, understand and observe the present instruction manual.

Observe this instruction manual

This instruction manual is part of the product and an important module in the safety concept. Non-observance could result in serious injury.

- Read and observe the instruction manual
- Always keep instruction the manual available with the product
- Pass instruction manual on to all subsequent users of this product

4 Transport and Storage

Please handle, transport and store this valve carefully.

- The valve should be transported and stored in its original packaging
- The valve must be protected from harmful influences such as dust, dirt, humidity and especially heat and UV radiation
- The connection ends should not be damaged mechanically or in any other way

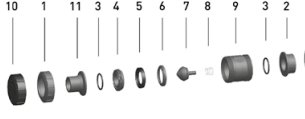
5 Design configuration and function

5.1 Types

Type 595 Ventilating valve with spring Type 591 Ventilating- and bleed valve without spring



5.2 Design configuration and replacement parts list



1	Coupling nut
2	Connecting part
3	O-ring
4	Screw-in ring
5	Sealing ring
6	Back-up ring
7	Float/cone
8	Spring (Type 595)
9	Housing
10	Protective cap
11	Socket

Ordering replacement parts

Look up description and item code in spare parts list. Send order with this information and required quantity to Georg Fischer representative.

6 Installation into piping system

The installation of ventilating valves and ventilating- and bleed valves in a piping system or a tank is subject to the same regulations as for the connection of pipes, fittings and similar piping system components. Detailed information can be obtained from the relevant chapters regarding installation and jointing methods in the „Georg Fischer Planning Fundamentals“.

6.2 Installation process

- Before installation, please check the valve with respect to the following points:
- Inspect the valve for transport damage. Damaged valves must not be installed
- Ensure that the valve corresponds to the application conditions with respect to pressure rating, type of connection, connection dimensions and material

- Carry out function test by checking that the float moves freely
- You must not install valves which do not function properly
- Carry out repeated functional checks

WARNING

Material damage of the union nut or the thread due to tools, such as pliers or if they are tightened too strong.

- First tighten the union nuts handtight, then using a proper strap wrench (lever length 30cm) tighten further by 25° to 40°, see figure. Or refer to torque-rates shown in the table below.

d (mm)	75	90	110	140
D (in)	2 1/2"	3"	4"	6"
DN (mm)	65	80	100	150
Torque (Nm)	60	70	80	80
Torque (lbf ft)	531	619	708	708

CAUTION

The ventilating valve Type 595 and the ventilating- and bleed valve Type 591 must be installed so that the arrow on the valve housing points upwards: ↑ Oben/Top ↑

CAUTION

Only identical materials may be joined together via welded or adhesive joints. Sections of pipework with adhesive joints should be rinsed with non-pressurized water as soon as possible after completion of the joints. The union nuts on the valve should be tightened "hand tight"

6.3 Explanatory notes concerning connection techniques True Union Design

All materials

- Loosen the union nuts and push them over the designated piping end
- Depending on the type of piping end, glue, screw or weld the connection components onto the piping ends (the specific details are described in the „Planning Fundamentals“)
- Position valve between the components for connection
- Manually tighten the union nuts
- Fit the protective cover onto the valve

Cement connection PVC-U, PVC-C and ABS

Only join identical materials to one another. After the drying time for the connection, rinse the piping section as soon as possible with non-pressurized water (see Chapter on „Joining techniques“ in the „Georg Fischer Planning Fundamentals“).

Fusion connection PP-H, PVDF

Only join identical materials with one another (see Chapter on „Joining techniques“ in the „Georg Fischer Planning Fundamentals“).

Flange connections All Materials

Tightening torque for the threads can be found in the corresponding chapters in the „Georg Fischer Planning Fundamentals“.

7 Commissioning

The pressure testing of the valves is subject to the same regulations as the piping system, however the test pressure may not exceed the PN for the valves.

Commissioning procedure

- Check that all the valves are in the required open or closed position
- Fill and completely de-aerate the piping system
- Components with the lowest PN determine the maximum allowable test pressure in the piping section
- Valves and connections should be checked for leak-proofness during the pressure test

8 Maintenance

The automatic operation of the valve needs maintenance to ensure problem-free functioning.

8.1 Maintenance plan

Maintenance interval	Maintenance operation
Periodical	Check function
Periodical	Check that valve is leak-proof
At least 1 x per year	Visual inspection of functional components, float check for mechanical damage and freedom of movement

9 Problem fixing

Problem	Possible cause	Problem fixing
Leak in passage	Profile seat damaged	Replace seat
Leak in passage	Valve contaminated	Remove and clean valve
Leak in passage	Valve incorrectly installed	Note flow direction on the valve
External leak	Pressure on profile seat too low	Tighten the screw-in ring at the valve
External leak	O-ring pressure too low	Tighten coupling nuts
External leak	O-ring damaged or missing	Replace O-rings
Closing element sticking	Material not suitable	Note suitable materials. See „Georg Fischer Planning Fundamentals“
Spring malfunctioning	Spring corroded	Note chemical resistance. See „Georg Fischer Planning Fundamentals“