Библиотека СОК

Instructions

Type AFA / VFG 2 (21) DN 15-250



ENGLISH	Instructions Pressure Relief Controller AFA / VFG 2 (21)	Page 2 www.danfoss.com
SVENSKA	Instruktion Överströmningsregulator AFA / VFG 2(21)	Sida 2 www.danfoss.com
DEUTSCH	Bedienungsanleitung Überströmregler AFA / VFG 2 (21)	Seite 2 www.iwk.danfoss.de
POLSKI	Instrukcja Regulator ciśnienia, upustowy AFA / VFG 2 (21)	Strona 2 www.danfoss.pl
РУССКИЙ	Регулятор давления "до себя" AFA/VFG 2 (21)	Страница 2 www.danfoss.ru
FRANÇAIS	Instruction Vanne de décharge AFA / VFG 2 (21)	Page 16 www.danfoss.fr

ENGLISH

Contents

Safety Notes 3
Scope of Delivery 4
Mounting 5
– Admissible Installation 5
– Installation Scheme 5
– Valve Installation 6
– Valve and Actuator Installation 7
– Impulse Tube Installation 8
– Connection to the valve 9
– Insulation 10
– Dimensions, Weight 10
Dismounting 11
Leak and Pressure Test 12
Filling the System, First Start-up 13
Putting out of Operation 14
Setpoint Adjustement 14

SVENSKA

Innehåll

Säkerhetsanvisningar
Montering
Monteringsläge
Inbyggnads- och monteringsanvisningar
Bygga in ventil
Montera ventil och reglerdel
Montera impulsledning
Isolering
Mått och vikt
Demontering
Läckage- och trycktest
Uppfyllning av system, igångsättning
Ta ur drift
Inställning av tryck

DEUTSCH

Inhalt

Sicherheitshinweise 3
Lieferumfang 4
Montage 5
–Zulässige Einbaulagen 5
– Einbauschema 5
– Einbau Ventil 6
– Montage Ventil und Antrieb 7
– Montage Steuerleitungen 8
– Anschluss am Ventil 9
– Isolierung 10
– Abmessungen, Gewichte 10
Demontage 11
Dichtheits-, Druckprüfung 12
Füllung der Anlage, Inbetriebnahme 13
Außerbetriebnahme 14
Sollwerteinstellung 14

POLSKI

Warunki bezpieczeństwa 3
Zakres dostawy 4
Montaż 5
- Dopuszczalne pozycje montażu 5
- Schemat montażu 5
- Montaż zaworu 6
- Montaż zaworu i napędu 7
- Podłączenie przewodów impulsowych 8
- Izolacja 10
- Wymiary / Wagi 10
Demontaż 11
Próba ciśnieniowa i szczelności 12
Napełnianie układu. Pierwsze uruchomienie 13
Zatrzymanie układu 13
Nastawa regulowanej wartości ciśnienia 14

РУССКИЙ

Содержание

Правила по технике безопасности 3
Комплектация 4
Монтаж 5
- Допустимые положения регулятора при монтаже 5
- Схема установки 5
- Монтаж клапана 6
- Монтаж регулирующего элемента 7
- Монтаж импульсных трубок 8
- Теплоизоляция 10
- Габаритные и присоединительные размеры 10
Демонтаж 11
Испытание на прочность и герметичность 12
Заполнение системы, первый запуск 13
Отключение системы 14
Настройка давления 14

ENGLISH

Safety Notes

To avoid injury of persons and damages to the device, it is absolutely necessary to carefully read and observe these Instruc-tions.

Necessary assembly, start-up, and maintenance work may be performed only by qualified and authorized personnel.

Prior to assembly and disassembly depressurize system!

Please comply with the instructions of the system manufacturer or system operator.

Definition of Application

The controller is used for pressure control of water, water glycol mixtures and steam for heating, district heating and cooling systems.

The technical data on the rating plates determine the use.

SVENSKA

Säkerhetsanvisningar

För att undvika personskador och skador på utrustningen, är det absolut nödvändigt att noggrant läsa och iakttaga dessa instruktioner.

Nödvändig montering, igångsättning och underhållsarbete ska endast utföras av kvalificerad och auktoriserad personal

Före montering och demontering ska systemet göras trycklöst.

Vänligen följ tillverkarens eller systemoperatörens instruktioner

Definition av applikation

Regulatorn används för tryckstyrning i vatten och vatten glykol blandningar och ånga för värme-, fjärrvärme- och kylsystem.

Tekniska data på typskylten avgör användningen.



DEUTSCH

Sicherheitshinweise

Um Verletzungen an Perso-nen und Schäden am Gerät zu vermeiden, diese Anlei-tung unbedingt beachten.

Montage, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von sach-kundigen und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Anlage vor Montage, Demontage unbedingt drucklos machen.

Die Vorgaben des Anlagen-herstellers und Anlagen-betreibers sind zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Regler dient der Druckregelung von Wasser, Wasser-Glykolgemischen und Dampf für Heizungs-, Fernheizungs- und Kühlungsanlagen.

Die technischen Daten auf den Typenschildern sind für den Einsatz maßgebend.

POLSKI

Warunki bezpieczeństwa

W celu uniknięcia ryzyka zranienia osób i uszkodzenia urządzeń należy bezwzględnie i wnikliwie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Niezbędny montaż, uruchomienie oraz obsługa mogą być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i autoryzowany personel.

Należy bezwzględnie zrzucić ciśnienie z układu przed montażem i demontażem.

Prosimy stosować się do instrukcji producenta i/lub operatora układu.

Zakres zastosowań

Regulator stosowany jest do regulacji ciśnienia dla wody, roztworu woda-glikol i pary wodnej w układach grzewczych, instalacjach sieci cieplnych i chłodzenia.

Dane techniczne na tabliczce znamionowej określają zakres zastosowań.

РУССКИЙ

Правила по технике безопасности

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо внимательно прочитать и соблюдать настоящую инструкцию.

Монтажные работы, ввод в эксплуатацию оборудования и обслуживание может производить только квалифицированный персонал, имеющий допуск к таким работам.

Перед началом работ по монтажу или демонтажу регулятора необходимо сбросить давление в трубопроводной системе! Соблюдайте также инструкции по эксплуатации системы.

Область применения

Этот регулятор предназначен для поддержания постоянного давления воды и водных смесей гликоля перед клапаном в системах централизованного теплоснабжения и охлаждения.

Границы применения определяют технические характеристики на фирменной табличке регулятора.

ENGLISH

Scope of Delivery

* Impulse tube AF, accessory, for connec-tion to the pipeline

SVENSKA

Leveransomfattning

* Impulsledning AF, tillbehör, för anslutning till rörledning

DEUTSCH

Lieferumfang

* Steuerleitung AF, Zubehör, für Anschluss zur Rohrleitung

POLSKI

Zakres dostawy

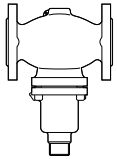
* Rurki impulsowe AF, akcesoria, do podłączenia do rurociągu

РУССКИЙ

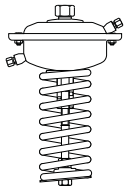
Комплектация

* Комплект импульсных трубок AF и принадлежности для подключения их к трубопроводу

DN 15 - 125
t_{max} = 150 °C



VFG 2(21)
DN 15 - 125

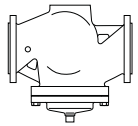


AFA

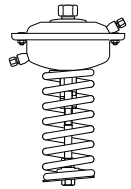


AF (1×)*

DN 150 - 250
t_{max} = 140 °C



VFG 2(21)
DN 150 - 250

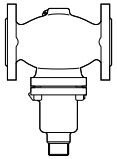


AFA

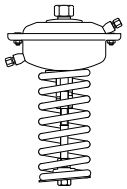


AF (1×)*

DN 150 - 250
t_{max} = 200 °C

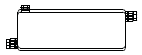


VFG 2
DN 150 - 250



AFA

1×

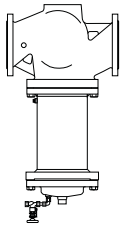


V1, V2 (630 cm²)

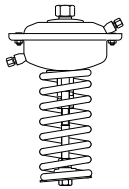


AF (1×)*

DN 150 - 250
t_{max} = 200 °C

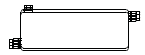


VFG 2
DN 150 - 250



AFA

1×



V1, V2 (630 cm²)



AF (1×)*

ENGLISH

Mounting

Admissible Installation Positions
DN 15 - 80
medium temperatures up to 120 °C:
Can be installed in any position.

DN 100 - 250
and
DN 15 - 80,
medium temperatures >120 °C
Installation only permitted in horizontal pipelines with the actuator hanging downwards.

Installation Scheme
Note
The valve is closed with-out pressure and is opening on rising pressure before the valve.

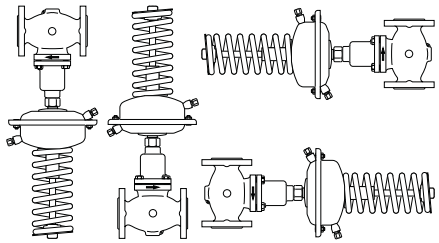
SVENSKA

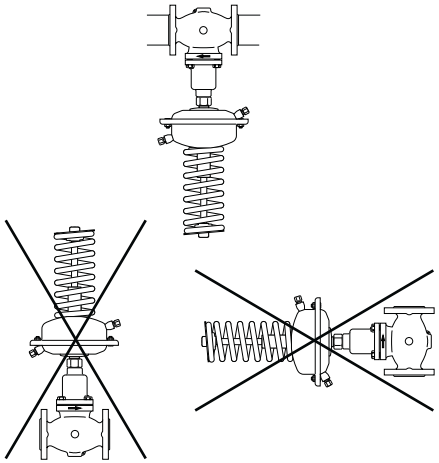
Montering

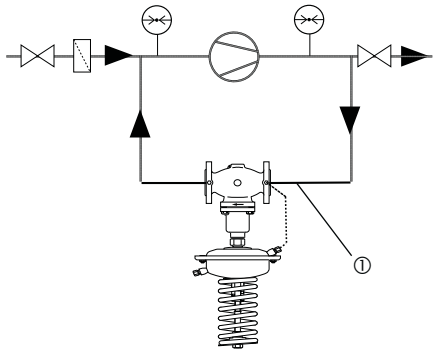
Tillåtna monteringslägen
DN 15 – 80
Mediatemperaturer upp till 120 °C:
Lägesoberoende

DN 100 – 250
och
DN 15 – 80
> 120 °C
Montering endast tillåten i vågrät rörledning med reglerdelen hängande neråt

Installationsschema
Observera
Ventilen är stängd utan tryck och öppnar vid ökande tryck före ventilen.







DEUTSCH

Montage

Zulässige Einbaulagen
DN 15 - 80
Mediumstemperaturen bis 120 °C:
Einbaulage beliebig.

DN 100 - 250
und bei
DN 15 - 80
Mediumstemperaturen größer 120 °C:
Einbau nur in waagrechte Rohrleitung mit nach unten hängendem Antrieb zulässig.

Einbauschema
Hinweis
Das Ventil ist drucklos geschlossen und öffnet mit steigendem Druck vor dem Ventil.

POLSKI

Montaż

Dopuszczalne pozycje montażu
DN 15 – 80
Temperatura czynnika do 120 °C
Dowolna pozycja montażu

DN 100 – 250
i
DN 15 – 80 gdy temperatura czynnika > 120 °C
Montaż dozwolony tylko na rurociągu poziomym z napędem skierowanym do dołu.

Schemat montażu
Uwaga
Zawór jest bezciśnieniowo zamknięty i otwiera się przy wzroście ciśnienia 1 przed zaworem.

РУССКИЙ

Монтаж

Допустимые положения регулятора при монтаже
ДУ 15 - 80
Температура перемещаемой среды до 120 °C:
Монтаж в любом положении.

ДУ 100 – 250 и ДУ 15 – 80, температура перемещаемой среды выше 120 °C:

Монтаж разрешается только на горизонтальном трубопроводе регулирующим элементом вниз.

Схема установки
Примечание
Клапан закрыт при отсутствии давления насоса и открывается при повышении давления 1 перед клапаном выше заданного.

ENGLISH

Valve Installation

1. Install strainer ① before the controller.
2. Rinse system prior to installing the valve.
3. Observe flow direction ② on the valve body.

Flanges ③ in the pipeline must be in parallel position and sealing surfaces must be clean and without any damage.

4. Install valve.
5. Tighten screws cross-wise in 3 steps up to the max. torque.

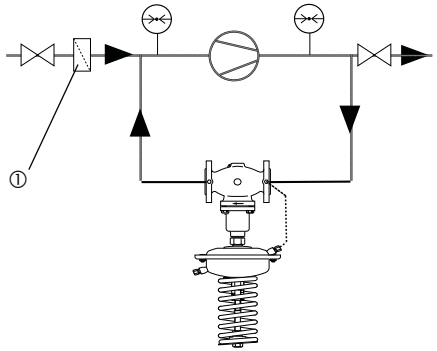
SVENSKA

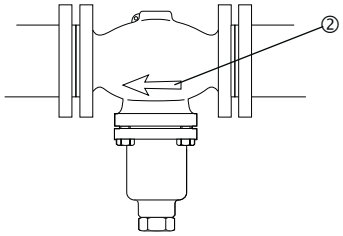
Montera ventil

1. Montera ett smutsfilter ① framför regulatorn
2. Spola ur systemet före montering av ventilen
3. Observera flödesriktningen ② på ventilhuset

Flänsar ③ i rörledningen måste vara parallella och anliggningsytorna måste vara rena och oskadade.

4. Montera ventilen
5. Dra åt skruvarna korsvis i 3 steg upp till max moment







DEUTSCH

Einbau Ventil

1. Schmutzfänger ① vor dem Regler einbauen
2. Anlage vor dem Einbau des Ventils spülen
3. Durchflussrichtung ② auf dem Ventilgehäuse beachten

Flansche ③ in der Rohrleitung müssen parallel, Dichtflächen sauber und ohne Beschädigung sein.

4. Ventil einbauen
5. Schrauben über Kreuz in 3 Stufen bis zum max. Drehmoment anziehen

POLSKI

Montaż zaworu

1. Zamontować filtr ① przed regulatorem.
2. Przed zamontowaniem zaworu przepłukać instalację.
3. Zwrócić uwagę na wskaźnik kierunku przepływu ② na korpusie zaworu.

Kołnierze ③ na rurociągu muszą być wzajemnie równoległe, a powierzchnie pod uszczelki czyste i bez uszkodzeń.

4. Zamontować zawór.
5. Dokręcać przeciwległe nakrętki w 3 krokach do osiągnięcia maksymalnego momentu.

РУССКИЙ

Монтаж клапана

1. Перед регулятором установить сетчатый фильтр ① .
2. Перед установкой клапана промыть систему.
3. Сверить направление потока и стрелки ② на корпусе клапана.

Фланцы ③ на трубопроводе должны быть установлены параллельно, а уплотняемые поверхности должны быть чистыми и без повреждений.

4. Установить клапан.
5. Крестообразно затянуть болты в три этапа до достижения максимального крутящего момента.

ENGLISH

Valve Actuator Installation

Valves DN 150 - 250 ①

Valves DN 150 - 250:
The actuator stem must be screwed into the valve stem.
Observe the Installation Instructions ② for the DN 150 - 250 valves.

Valves DN 15 - 125:

1. Place actuator at the valve.
2. Align actuator, observe position of impulse tube connection ③ .
2. Tighten union nut ④ Torque 100 Nm

SVENSKA

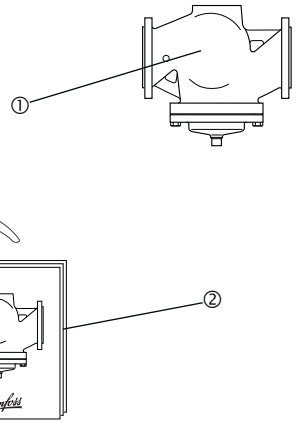
Montera reglerdel

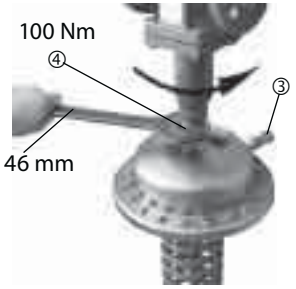
Ventiler DN 150 –250

Reglerdelens spindel skruvas i ventilens spindel.
Observera monteringsanvisningarna k för ventiler DN 150 – 250 ②

Ventiler 15 – 125

1. Placera reglerdelen på ventilen
2. Rikta upp reglerdelen observera impulsledningens anslutning ③
3. Dra åt kontramuttern ④ Moment 100 Nm





DEUTSCH

Montage
Ventil und Antrieb

Ventile DN 150 - 250

Bei den Ventilen DN 150 - 250 muss die Antriebstange in die Ventilstange eingeschraubt werden.
Den Ventilen DN 150 - 250 beigefügte Montageanleitung ② beachten.

Ventile DN 15 - 125

1. Antrieb am Ventil ansetzen.
2. Antrieb wegen dem Steuerleitungsan-schluss ③ ausrichten.
3. Überwurfmutter ④ anziehen Anzugsmoment 100 Nm

POLSKI

Montaż zaworu i napędu

Zawory DN 150 – 250

W zaworach DN 150 – 250 trzpień napędu musi zostać wkręcony w trzpień zaworu.
Szczegóły znaleźć można w Instrukcji Montażu ② zaworów DN 150 – 250.

Zawory DN 15 – 125

1. Umieścić napęd na zaworze.
2. Ustawić napęd pamiętając o pozycji przyłącza przewodu impulsowego ③
3. Dokręcić nakrętkę łączącą ④. Moment: 100 Nm

РУССКИЙ

Монтаж регулирующего элемента

Клапаны ДУ 150 – 250

Для клапанов ДУ 150 – 250 шток регулирующего элемента должен быть завинчен в шток клапана.
Одновременно обратите внимание на инструкции по монтажу ②, прилагаемые к партии клапанов ДУ 150 – 250

Клапаны ДУ 15 – 125

1. Поместить регулирующий элемент на клапане.
2. Повернуть элемент до требуемого положения штуцера ③ для импульсной трубки.
3. Затянуть соединительную гайку ④ крутящим моментом 100 Нм.

ENGLISH

Impulse Tube Installation

Note
When installing seal pots ①, please observe the Installation Instructions for the seal pots.

Which impulse tubes to use?
Use the impulse tube set AF (1x) ② :
Order No.: **003G1391**
or use the following pipes:

Pipe	
Stainless steel DIN 17458, DIN 2391	Ø 10x0,8
Steel DIN 2391	Ø 10x1
Copper DIN 1754	Ø 10x1

The impulse tube ③ can be connected directly to the valve ④
or
to the pipeline ⑤ .

⑥ ventilation socket, do not connect impulse tube.

SVENSKA

Montering impulsledning

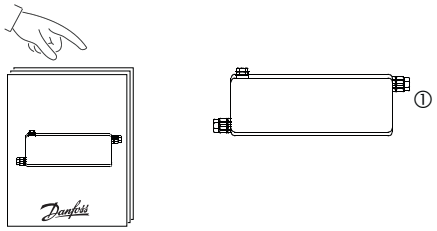
Observera
Vid montering av plomberingshuvar ①, observera monteringsanvisningarna.

Vilka impulsledningar ska användas?
Använd impulsledningsset AF (1x) ② :
Beställningsnummer: **003G3191** Eller använd nedanstående rör:

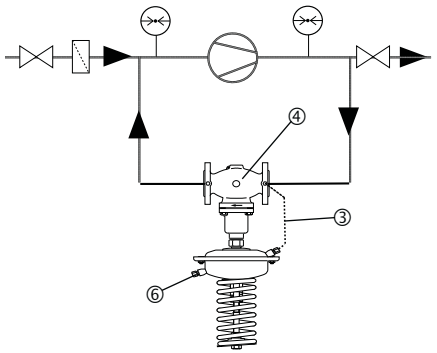
Rör	
Rostfritt stål DIN 17458, DIN 2391	Ø 10x0,8
Stål DIN 2391	Ø 10x1
Koppar DIN 1754	Ø 10x1

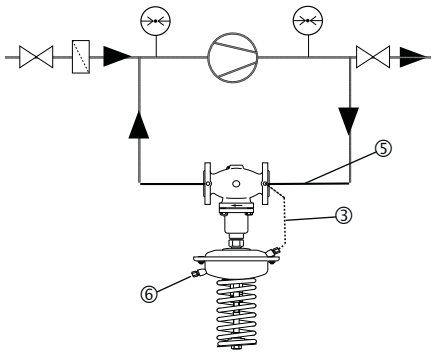
Anslutning av impulsledning ③

⑥ luftnippel, anslut inte impulsledningen här









DEUTSCH

Montage Steuerleitungen

Hinweis
Bei Einbau von Vorlagegefäßen ①, bitte den Vorlagegefäßen beige-fügte Montageanleitung beachten.

Welche Steuerleitungen verwenden?
Steuerleitungsset AF (1x) ②
Bestellnummer: **003G1391**
oder folgende Rohre verwenden:

Rohr	
Edelstah DIN 17458, DIN 2391	Ø 10x0,8
Stahl DIN 2391	Ø 10x1
Kupfer DIN 1754	Ø 10x1

Die Steuerleitung ③ kann direkt am Ventil ④ oder **an der Rohrleitung ⑤ angebracht werden.**

⑥ Entlüftung, keine Steuerleitung anschließen.

POLSKI

Podłączenie przewodów impulsowych

Uwaga
Jeśli instalowane są naczynia kondensacyjne ①, szczegóły znaleźć można w Instrukcji Montażu naczynia.

Jakie przewody impulsowe należy zastosować ?
Można zastosować zestaw rurek impulsowych AF (1x) ② :
Nr zamówieniowy: **003G1391** lub rurki o następujących parametrach:

Rurka	
Stal nierdzewna DIN 17458, DIN 2391	Ø 10x0,8
Stal DIN 2391	Ø 10x1
Miedź DIN 1754	Ø 10x1

Podłączenie przewodu impulsowego ③

⑥ gniazdo wentylacyjne – nie podłączać przewodu impulsowego.

РУССКИЙ

Монтаж импульсной трубки

***Примечание*:**
При установке уплотнительных элементов на штуцере ① соблюдайте инструкции по их монтажу.

Какую импульсную трубку следует выбрать?
Можно использовать комплект импульсных трубок AF (2x) ② :
Кодовый номер: **003G1391**
Если используются другие импульсные трубки, то их размеры следует выбирать в соответствии с приведенной таблицей:

Материал трубки	
Нержавеющая сталь DIN 17458, DIN 2391	Ж 10x0,8
Сталь DIN 2391	Ж 10x1
Медь DIN 1754	Ж 10x1

Подключение импульсной трубки ③ Не подключать импульсную трубку к атмосферному штуцеру ④ .

ENGLISH

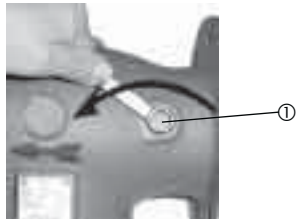
Installation

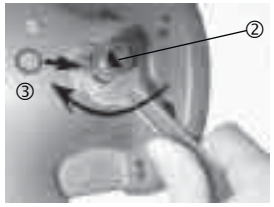
1. Remove plug ① at the valve.
2. Screwed in threaded joint G ¼ ② with copper seal ③ , Torque 40 Nm.
3. Cut pipe in rectangular sections ④ and burr.
4. For copper pipe: insert sockets ⑤ on both sides.
5. Verify the correct position of the cutting ring ⑥ .
6. Press impulse tube ⑦ into the threaded joint up to its stop.
7. Tighten union nut ⑧ Torque 40 Nm

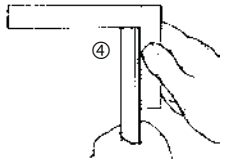
SVENSKA

Amslutning av impulsledning (koppar)

1. ta bort pluggen ① i ventilen
2. Skruva i den gängade anslutningen G ¼ ② med kopparbricka ③ Moment Nm 40
3. Kapa röret i vinkel ④ och grada
4. För kopparrör instickshylsor ⑤ på båda sidorna.
5. Kontrollera skärtätningens ⑥ läge.
6. Tryck in impulsledningen ⑦ i den gängade anslutningen till det ta stopp.
7. Dra åt muttern ⑧ med moment 40 Nm

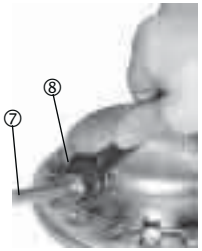












DEUTSCH

Montage

1. Stopfen ① am Ventil entfernen
2. Verschraubung G ¼ ② mit Kupferdichtung ③ einschrauben, Anzugsmoment 40 Nm
3. Rohr rechtwinklig ④ ablängen und ent-graten
4. Bei Kupferrohr Einsteckhülsen ⑤ beidseitig einfügen
5. Richtige Lage des Schneidrings ⑥ überprüfen
6. Steuerleitung ⑦ in die Verschraubung bis zum Anschlag drücken
7. Überwurfmutter ⑧ anziehen, Anzugsmoment 40 Nm

POLSKI

Podłączenie rurki impulsowej

1. Usunąć zaślepkę ① z zaworu.
2. Wkręcić gwintowany łącznik G¼ ② z miedzianą uszczelką ③ . Moment 40 Nm
3. Obciąć rurkę prostopadle ④ i oczyścić krawędzie przekroju.
4. Dla rurki miedzianej: włożyć tulejki wspierające ⑤ w oba końce rurki.
5. Sprawdzić, czy położenie pierścieni zaciskowych ⑥ jest prawidłowe.
6. Wcisnąć przewód impulsowy ⑦ w łącznik gwintowany najgłębiej jak można.
7. Dokręcić nakrętkę łączącą ⑧. Moment: 40 Nm

РУССКИЙ

Подключение импульсной трубки (медной) к клапану

1. Снять заглушки ① на клапане.
2. Завернуть штуцер ② в резьбовые отверстия G¼, используя медные уплотнительные шайбы ③ , крутящим моментом 40 Нм.
3. Отрезать трубку под прямым углом ④ и снять заусенцы.
4. Для медной трубки: вставить втулки ⑤ в оба конца трубки.
5. Проверьте правильность положения разрезного кольца ⑥ .
6. До упора вдвинуть импульсную трубку ⑦ в резьбовое соединение.
7. Затянуть соединительную гайку ⑧ крутящим моментом 40 Нм.

ENGLISH

Insulation

For medium temperatures higher than 100 °C the pressure actuator ① must not be insulated.

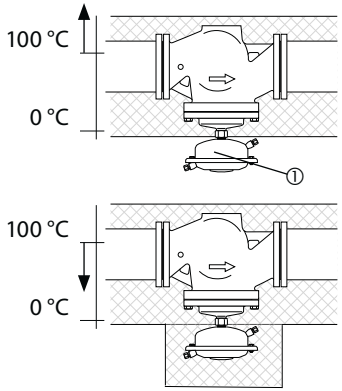
Dimensions, Weights
Flanges: connection dimensions acc. to DIN 2501, seal form C.

SVENSKA

Isolering

För mediatemperaturer över 100°C ska tryckregulatorn j inte isoleras

Mått, Vikt
Flänsar: anslutningsdimensioner enligt DIN 2501 formulär C



DEUTSCH

Isolierung

Bei Mediumstemperaturen größer 100 °C keinesfalls den Druckantrieb ① isolieren.

Abmessungen, Gewichte
Flansche Anschlussmaße nach DIN 2501,
Dichtleiste Form C.

POLSKI

Izolacja

Dla temperatur czynnika do 100 °C napęd ciśnieniowy ① może zostać zaizolowany.

Wymiary, wagi
Kołnierze – wymiary połączeń zgodne z DIN 2501, uszczelka typu C

РУССКИЙ

Теплоизоляция

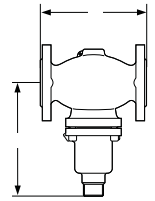
При температурах перемещаемой среды выше 100 °C регулирующий элемент ① не должен быть теплоизолирован.

Габаритные и присоединительные размеры
Фланцы: присоединительные размеры в соответствии с DIN 2501, форма уплотнения C.

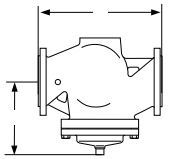
VFG 2 (21)	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B		212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
	kg	7	9	10	13	17	22	33	41	60	79	85	145	228

VFG 2, tmax 200 °C														
B1	mm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	630	855	
	kg											140	210	300

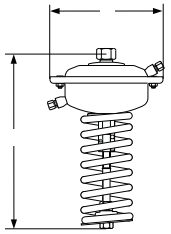
AFA	cm^2	32/80	250	630
A	mm	172	263	380
H		495	525	580
	kg	7.maj	13	28



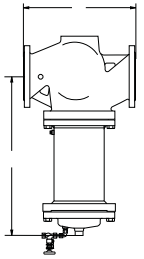
VFG 2 (21) DN 15 - 125



VFG 2 (21) DN 150 - 250



AFA



VFG 2 DN 150 - 250
t_{max} 200 °C

ENGLISH

Dismounting

Danger

Danger of injury by hot water!
Valve without actuator is open ①, seal ② is in the actuator.
Prior to dismounting, depressurize system!

Carry out dismounting in reverse order to mounting.

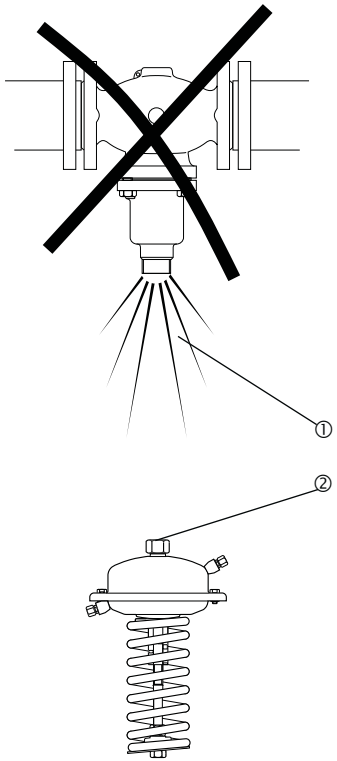
SVENSKA

Demontering

Fara

Risk för skador av hetvatten
Ventil utan reglerdel är öppen ①, tätningen ② är i reglerdelen.
Systemet ska göras trycklöst före demontering.

Demontering görs i motsatt ordning till montering.



DEUTSCH

Demontage

Gefahr

Verletzungsgefahr durch Heisswasser
Ventil ist ohne Antrieb offen ①, Abdichtung ② befindet sich im Antrieb.
Vor Demontage Anlage unbedingt drucklos machen.

Demontage in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage durchführen.

POLSKI

Demontaż

Uwaga

Ryzyko poparzenia parą lub gorącą wodą!
Zawór bez napędu jest otwarty ①, uszczelnienie ② znajduje się w napędzie.
Przed demontażem należy bezwzględnie zrzucić ciśnienie z układu.

Kolejność wykonywanych czynności przy demontażu odwrotna w stosunku do kolejności podczas montażu.

РУССКИЙ

Демонтаж

Опасно!

При демонтаже существует опасность ожога горячей водой
Клапан без регулирующего элемента открыт для выхода воды ①. Уплотнение находится в регулирующем элементе ②
Перед демонтажем следует сбросить давление в системе!

Демонтаж выполняется в обратном порядке по отношению к монтажу.

ENGLISH

Leak and Pressure Tests

Observe max. permitted pressure, see below..

The pressure ① behind the valve must not exceed the pressure ② before the valve.

Caution:
The valve is closed without pressure and is opening on rising pressure before the valve.

Non-compliance may cause damages at the controller ③ .

Prior to pressure tests, it is **absolutely** necessary to remove the impulse tube at the valve ④.

Close connections with plugs G ¼ ISO 228.

Max. pressure [bar] with connected impulse tube

AFA cm²	32	80	250	630
bar	**16**	**6**	**1.5**	**0.5**

Observe nominal pressure ⑤ of the valve. **Max. test pressure is 1.5 x PN**

SVENSKA

Läckage- och trycktest

Observera max tillåtet tryck, se nedan
Trycket ① efter ventilen får inte överstiga trycket ② före ventilen.

Varning:
ventilen är stängd utan tryck och öppnar vid stigande tryck före ventilen

Ovarsamhet kan orsaka skador på regulatorn ③

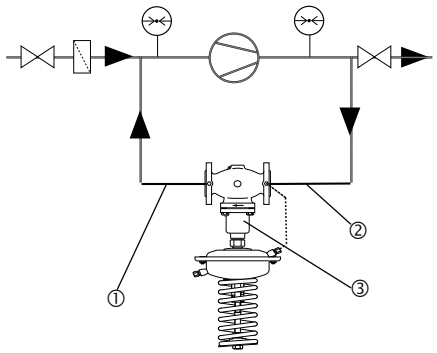
Impulsledningarna ska demonteras från ventilen före trycktest.

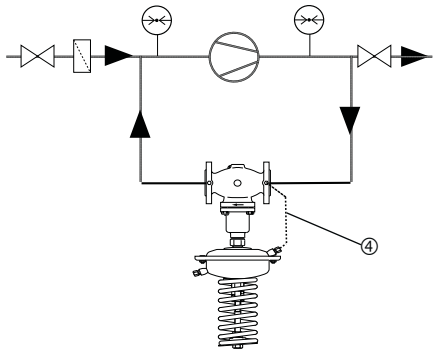
Plugga anslutningarna med pluggar G ¼ ISO 228.

Max provtryck (bar) med anslutna impulsledningar

AFA cm²	32	80	250	630
bar	**16**	**6**	**1,5**	**0,5**

Observera ventilens nominella tryck ⑤ . **Max provtryck är 1,5 x PN**







DEUTSCH

Dichtheits-, Druckprüfung

Max. zulässige Drücke beachten, siehe unten Kernesfalls Druck ① nach dem Ventil über den Druck ② vor dem Ventil anstei-gen lassen.

Achtung:
Das Ventil ist drucklos geschlossen, es öffnet bei steigendem Druck vor dem Ventil

Nichtbeachtung kann zu Schäden am Regler ③ führen

Vor Druckprüfungen die Steuerleitung am Ventil ④ unbedingt entfernen

Die Anschlüsse mit Stopfen G¼ ISO 228 schließen

Max. Druck [bar] mit angeschlossener Steuerleitung

AFA cm²	32	80	250	630
bar	**16**	**6**	**1,5**	**0,5**

Nenndruck ⑤ des Ventils beachten. **Max. Prüfdruck ist 1,5 x PN**

POLSKI

Próba ciśnieniowa i szczelności

Zwrócić uwagę na max. dopuszczalne ciśnienie, patrz poniżej. Ciśnienie ① za zaworem nigdy nie może przewyższyć wartości ciśnienia ② przed zaworem.

Uwaga:
Zawór jest bezciśnieniowo zamknięty i otwiera się przy wzroście ciśnienia przed zaworem.

Nieprzestrzeganie powyższego może spowodować zniszczenie napędu lub zaworu ③ .

Przed rozpoczęciem próby ciśnieniowej należy bezwzględnie odłączyć rurki impulsowe od zaworu ④.

Otwory zakorkowaă zaúlepkami z gwintem G ¼ wg ISO 228

Max. ciśnienia próbne [bar] przy podłączonych rurkach impulsowych

AFA cm²	32	80	250	630
bar	**16**	**6**	**1,5**	**0,5**

Sprawdzić wartość ciśnienia nominalnego ⑤ na korpusie zaworu. **Max ciśnienie próbne wynosi 1,5 x PN**

РУССКИЙ

Испытание на прочность и герметичность

Соблюдать макс. допустимое давление, см. ниже. Давление ① за клапаном не должно превышать давления перед клапаном ②

Предупреждение:
При отсутствии давления клапан закрыт, а при повышении давления он открывается.
Несоблюдение этих требований может привести к поломке клапана или регулирующего элемента ③ .

Перед подачей испытательного давления необходимо отсоединить импульсную трубку от клапана .
Закрыть резьбовые отверстия заглушками G ¼ ISO 228.
Макс. испытательное давление [бар] с подключенными импульсными трубками составляет:

AFA cm²	32	80	250	630
bar	**16**	**6**	**1,5**	**0,5**

Соблюдайте условное давление, указанное на корпусе клапана ⑤ . **Макс. испытательное давление составляет 1,5 x РУ.**

ENGLISH

Filling the System, First Start-up

The pressure ① behind the valve must not exceed the pressure ② before the valve.

Caution:
The valve is closed without pressure and is opening on rising pressure before the valve.

Non-compliance may cause damages at the controller ↑ .

1. Open shut-off valve ④ at the impulse tube, if any.
2. Slowly open shut-off unit ⑥ .
3. Slowly open shut-off unit ⑤ .

4. Only for actuator 630 cm²: Open ventilation screw ⑦ by about 2 turns. As soon as water is penetrating, close screw.

SVENSKA

Fylla systemet Igångkörning

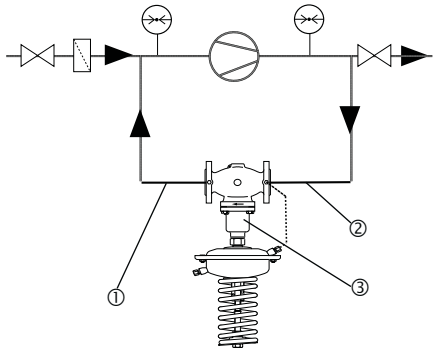
Trycket ① bakom ventilen får inte överstiga trycket ② före ventilen

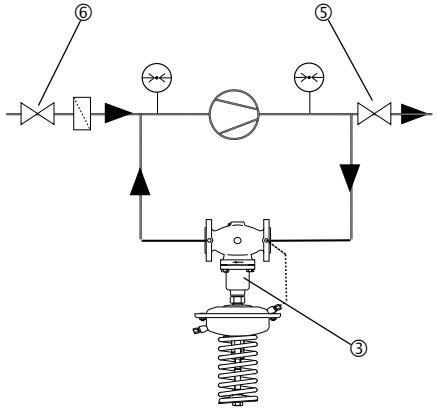
Varning:
ventilen är stängd utan tryck och öppnar vid stigande tryck före ventilen

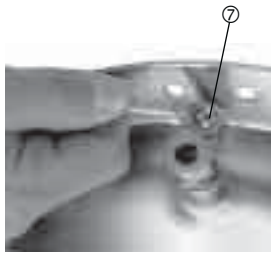
Ovarsamhet kan orsaka skador på regulatorn ↑ .

1. Öppna eventuella avstängningsventiler ④ vid impulsledningarna
2. Öppna avstängningarna i tilloppet ⑥ långsamt
3. Öppna avstängningarna i returen ⑤ långsamt

4. Endast för reglerdel 630 cm². Öppna luftskruven ⑦ med ca 2 varv Så snart vatten läcker igenom dra åt skruven







DEUTSCH

Füllung der Anlage, Inbetriebnahme

Keinesfalls Druck ① nach dem Ventil über den Druck ② am Ventilausgang darf den Druck ② am Ventilein-gang nicht überschreiten

Achtung:
Das Ventil ist drucklos geschlossen, es öffnet bei steigendem Druck vor dem Ventil

Nichtbeachtung kann zu Schäden am Regler ↑ *führen*

1. Falls vorhanden, Absperrventil ④ in der Steuerleitung öffnen
2. Absperrarmatur ⑥ langsam öffnen
3. Absperrarmatur ⑤ langsam öffnen

4. nur bei Antrieb 630 cm²: Entlüftungsschraube ⑦ ca. 2 Umdrehungen öffnen, nach dem Wasseraustritt wieder schließen

POLSKI

Napełnianie układu. Pierwsze uruchomienie

Ciśnienie ① za zaworem nigdy nie może przewyższyć wartości ciśnienia ② przed zaworem.

Uwaga:
Zawór jest bezciśnieniowo zamknięty i otwiera się przy wzroście ciśnienia przed zaworem.

Nieprzestrzeganie powyższego może spowodować zniszczenie napędu lub zaworu ↑ .

1. Otworzyć zaworki odcinające ④ na rurkach impulsowych, jeśli są zainstalowane.
2. Powoli otworzyć zawór odcinający ⑥ .
3. Powoli otworzyć zawór odcinający ⑤ .

4. Dla napędu 630 cm²: Odkręcić śrubę wentylacyjną ⑦ o ok. 2 obroty. Kiedy tylko pojawi się woda – dokręcić śrubę.

РУССКИЙ

Заполнение системы. Первый запуск

Давление в трубопроводе после клапана ① не должно превышать давления до клапана ②.

Предупреждение:
При отсутствии давления клапан закрыт, а при повышении давления перед клапаном он открывается.

Несоблюдение этого требования может привести к поломке клапана или регулирующего элемента ↑ .

1. Открыть запорный клапан ④ на импульсной трубке, если таковой имеется.
2. Медленно открыть запорный клапан ⑥ .
3. Медленно открыть запорный клапан ⑤ .

4. Только для регулирующего элемента 630 см²: Отвернуть продувочный винт ⑦ приблизительно на 2 оборота. После появления воды, винт затянуть.

ENGLISH

Putting out of Operation

1. Slowly close shut-off units ①.
2. Slowly close shut-off units ②.

Setpoint Adjustment

Set-point range see rating plate ③ .

1. Start system, see section “First Start-up”.
2. Start pump ④.
3. Observe pressure indicator ⑤ .
4. Slightly close fitting ⑥ behind the pump (in flow direction) so that the pressure ⑤ is rising.

SVENSKA

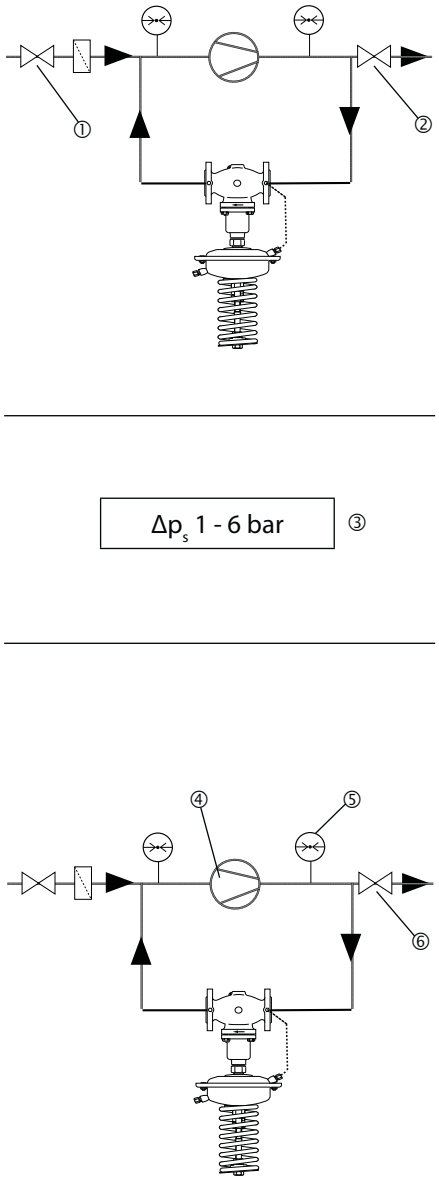
Ta ur drift

1. Stäng avstängningarna ① i tilloppet långsamt
2. Stäng avstängningarna ② i returen långsamt

Justering av inställning

Inställningsområde, se typskylt ③ .

1. Starta systemet, se avsnitt “Igångkörning”
2. Starta pump ④.
3. Kontrollera tryckindikatorn ⑤ .
4. Stäng anslutningen ⑥ bakom pumpen (i tilloppsriktningen) något så att trycket ⑤ stiger



DEUTSCH

Außerbetriebnahme

1. Absperrarmaturen ① langsam schließen.
2. Absperrarmaturen ② langsam schließen.

Sollwerteinstellung

Sollwertbereich siehe Typenschild ③ .

1. Anlage in Betrieb nehmen, siehe Abschnitt “Inbetriebnahme”.
2. Pumpe ④ in Betrieb nehmen.
3. Druckanzeige ⑤ beachten
4. Armatur ⑥ nach der Pumpe (in Strömungsrichtung) etwas schließen, so dass der Druck ⑤ ansteigt

POLSKI

Zatrzymanie układu

1. Powoli zamknąć zawór odcinający ①.
2. Powoli zamknąć zawór odcinający ② .

Nastawa regulowanej wartości ciśnienia.

Zakres nastaw – patrz tabliczka znamionowa ③ .

1. Uruchomić układ – patrz rozdział „Napełnianie układu. Pierwsze uruchomienie”.
2. Uruchomić pompę ④.
3. Obserwować wskazania manometru ⑤ .
4. Delikatnie przymknąć zawór ⑥ zamontowany na odcinku za pompą, zwiększając ciśnienie ⑤ .

РУССКИЙ

Отключение системы

1. Медленно закрыть запорный клапан ① .
2. Медленно закрыть запорное клапан ② .

Настройка давления

Диапазон настройки указан на фирменной табличке регулятора ③ .

1. Запустить систему (см. раздел «Заполнение системы, первый запуск»).
2. Запустить насос ④.
3. Следить за показаниями манометра ⑤ .
4. Немного прикрыть клапан ⑥ за насосом (по направлению потока) так, чтобы давления ⑤ начало подниматься.

ENGLISH

5. **Adjusting the setpoint:** Turning to the right ① reduces the set-point (unstressing the spring, tension spring)

Turning to the left ② increases the set-point (stressing the spring)

6. If the required pressure ③ cannot be set, further close the fitting ④.

7. The set-point adjuster ⑤ may be sealed.

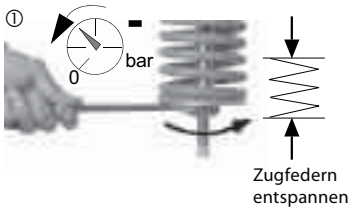
SVENSKA

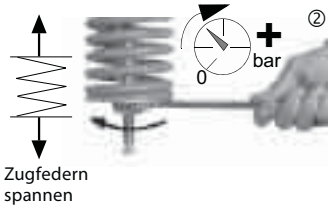
5. **Justering av inställningsvärde** Vridning till höger ① sänker inställningsvärdet (minskar fjädertrycket)

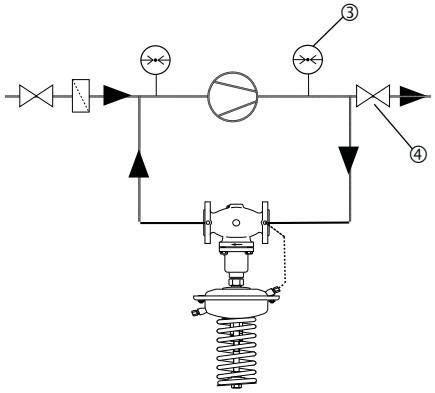
Vridning till vänster ② ökar inställningsvärdet (ökar fjädertrycket)

6. Om det önskade trycket ③ inte kan ställas in, stäng anslutningen ④ ytterligare

7. Justerskruven ⑤ kan plomberas









DEUTSCH

5. **Sollwert einstellen** Rechtsdrehung ① reduziert den Sollwert (Feder entspannen, Zugfeder)

Linksdrehung ② erhöht den Sollwert (Feder spannen)

6. Falls der geforderte Druck ③ nicht einstellbar ist, die Armatur ④ weiter schließen

7. Der Sollwertsteller ⑤ kann plombiert werden

POLSKI

5. **Wykonać regulację nastawy:** Kręcić w prawo ① w celu zmniejszenia wartości nastawy (luzowanie sprężyny)

Kręcić w lewo ② w celu zwiększenia wartości nastawy (ściskanie sprężyny)

6. Jeśli nie mozna ustawić wymaganego ciśnienia ③ , należy mocniej przymknąć zawór ④.

7. Nakrętka nastawcza ⑤ może zostać zaplombowana.

РУССКИЙ

5. **Настройка давления:** Поворот гайки по часовой стрелке ① снижает задаваемое давление.

Поворот гайки против часовой стрелки ② увеличивает задаваемое давление.

6. Если необходимое давление ③ не может быть установлено, то следует больше прикрыть клапан ④.

7. Гайка настройки ⑤ может быть опломбирована.