



# Instructions

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



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

ENGLISH	SVENSKA
<b>Contents</b>	<b>Innehåll</b>
Safety Notes 3	Säkerhetsanvisningar
Scope of Delivery 4	Montering
Mounting 5	Monteringsläge
– Admissible Installation 5	Inbyggnads- och
– Installation Scheme 5	monteringsanvisningar
– Valve Installation 6	Bygga in ventil
– Valve and Actuator	Montera ventil och reglerdel
Installation 7	Montera impulsledning
– Impulse Tube Installation 8	Isolering
– Connection to the valve 9	Mått och vikt
– Insulation 10	Demontering
– Dimensions, Weight 10	Läckage- och trycktest
Dismounting 11	Uppfyllning av system,
Leak and Pressure	igångsättning
Test 12	Ta ur drift
Filling the System,	Inställning av tryck
First Start-up 13	
Putting out of	
Operation 14	
Setpoint Adjustment 14	

DEUTSCH	POLSKI	РУССКИЙ
<b>Inhalt</b>		<b>Содержание</b>
Sicherheitshinweise 3	Warunki bezpieczeństwa 3	Правила по технике
Lieferumfang 4	Zakres dostawy 4	безопасности 3
Montage 5	Montaż 5	Комплектация 4
– Zulässige Einbaulagen 5	- Dopuszczalne pozycje	Монтаж 5
– Einbauschema 5	montażu 5	- Допустимые положения
– Einbau Ventil 6	- Schemat montażu 5	регулятора при
– Montage Ventil und	- Montaż zaworu 6	монтаже 5
Antrieb 7	- Montaż zaworu	- Схема установки 5
– Montage 8	i napędu 7	- Монтаж клапана 6
Steuerleitungen 8	- Podłączenie przewodów	- Монтаж регулирующего
– Anschluss am Ventil 9	impulsowych 8	элемента 7
– Isolierung 10	- Izolacja 10	- Монтаж импульсных
– Abmessungen,	- Wymiary / Wagi 10	трубок 8
Gewichte 10	Demontaż 11	- Теплоизоляция 10
Demontage 11	Próba ciśnieniowa i	- Габаритные и
Dichtheits-,	szczelności 12	присоединительные
Druckprüfung 12	Napełnianie układu. Pierwsze	размеры 10
Füllung der Anlage,	uruchomienie 13	Демонтаж 11
Inbetriebnahme 13	Zatrzymanie układu 13	Испытание на прочность
Außerbetriebnahme 14	Nastawa regulowanej	и герметичность 12
Sollwerteinstellung 14	wartości ciśnienia 14	Заполнение системы,
		первый запуск 13
		Отключение системы 14
		Настройка давления 14

ENGLISH	SVENSKA
<b>Safety Notes</b>  To avoid injury of persons and damages to the device, it is absolutely necessary to carefully read and observe these Instructions.  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.	<b>Säkerhetsanvisningar</b>  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
<b>Definition of Application</b>  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.	<b>Definition av applikation</b>  Regulatorn används för tryckstyrning i vatten och vatten glykol blandningar och ånga för värme-, fjärrvärme- och kylsystem.  Tekniska data på typskylten avgör användningen.



DEUTSCH	POLSKI	РУССКИЙ
<b>Sicherheitshinweise</b>  Um Verletzungen an Personen und Schäden am Gerät zu vermeiden, diese Anleitung 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 Anlagenherstellers und Anlagenbetreibers sind zu beachten.	<b>Warunki bezpieczeństwa</b>  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.	<b>Правила по технике безопасности</b>  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.
<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>  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.	<b>Zakres zastosowań</b>  Regulator stosowany jest do regulacji ciśnienia dla wody, roztworu woda-glikol i pary wodnej w układach grzewczych, instalacjach sieci ciepłowniczych i chłodzenia.  Dane techniczne na tabliczce znamionowej określają zakres zastosowań.	<b>Область применения</b>  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 connection to the pipeline

SVENSKA

Leveransomfattning

\* Impulsledning AF, tillbehör, för anslutning till rörledning

DEUTSCH

Lieferumfang

\* Steuerleitung AF, Zubehör, für Anschluss zur Rohrleitung

POLSKI

Zakres dostaw

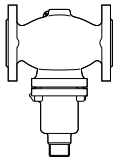
\* Rurki impulsowe AF, akcesoria, do podłączenia do rurociągu

РУССКИЙ

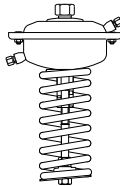
Комплектация

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

DN 15 - 125  
t<sub>max</sub> = 150 °C



VFG 2(21)  
DN 15 - 125

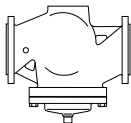


AFA

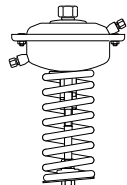


AF (1×)\*

DN 150 - 250  
t<sub>max</sub> = 140 °C



VFG 2(21)  
DN 150 - 250

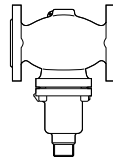


AFA

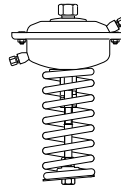


AF (1×)\*

DN 150 - 250  
t<sub>max</sub> = 200 °C

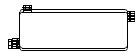


VFG 2  
DN 150 - 250



AFA

1×

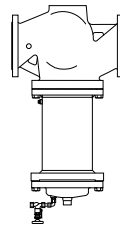


V1, V2 (630 cm²)

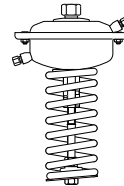


AF (1×)\*

DN 150 - 250  
t<sub>max</sub> = 200 °C

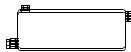


VFG 2  
DN 150 - 250



AFA

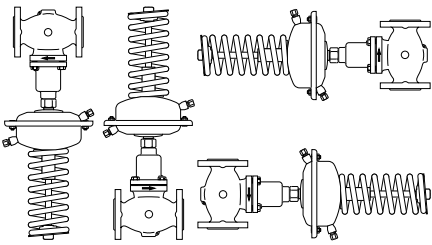
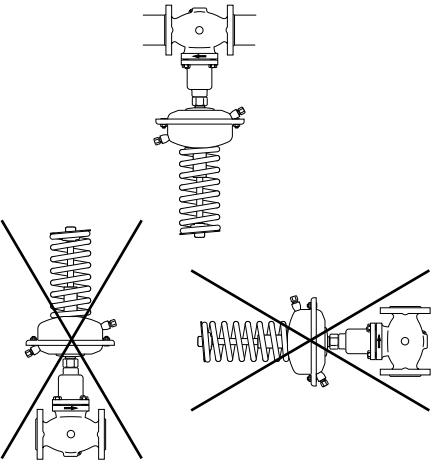
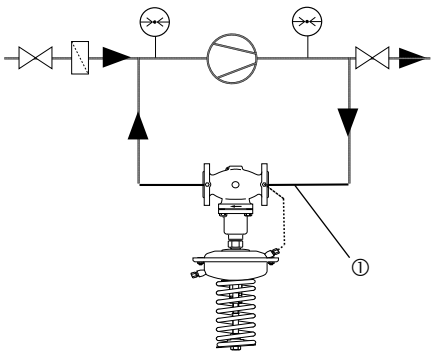
1×



V1, V2 (630 cm²)



AF (1×)\*

ENGLISH	SVENSKA			DEUTSCH	POLSKI	РУССКИЙ
<p><b>Mounting</b></p> <p><b>Admissible Installation Positions</b>                      DN 15 - 80                      medium temperatures up to 120 °C:                      Can be installed in any position.</p>	<p><b>Montering</b></p> <p><b>Tillåtna monteringslägen</b>                      DN 15 – 80                      Mediatemperaturer upp till 120 °C:                      Lägesoberoende</p>			<p><b>Montage</b></p> <p><b>Zulässige Einbaulagen</b>                      DN 15 - 80                      Mediumstemperaturen bis 120 °C:                      Einbaulage beliebig.</p>	<p><b>Montaż</b></p> <p><b>Dopuszczalne pozycje montażu</b>                      DN 15 – 80                      Temperatura czynnika do 120 °C                      Dowolna pozycja montażu</p>	<p><b>Монтаж</b></p> <p><b>Допустимые положения регулятора при монтаже</b>                      ДУ 15 - 80                      Температура перемещаемой среды до 120 °C:                      Монтаж в любом положении.</p>
<p>DN 100 - 250 and                      DN 15 - 80, medium temperatures &gt;120 °C                      Installation only permitted in horizontal pipelines with the actuator hanging downwards.</p>	<p>DN 100 – 250 och                      DN 15 – 80 &gt; 120 °C                      Montering endast tillåten i vågrät rörledning med reglerdelen hängande neråt</p>			<p>DN 100 - 250 und bei                      DN 15 - 80                      Mediumstemperaturen größer 120 °C:                      Einbau nur in waagrechte Rohrleitung mit nach unten hängendem Antrieb zulässig.</p>	<p>DN 100 – 250 i                      DN 15 – 80 gdy temperatura czynnika &gt; 120 °C                      Montaż dozwolony tylko na rurociągu poziomym z napędem skierowanym do dołu.</p>	<p>ДУ 100 – 250 и ДУ 15 – 80, температура перемещаемой среды выше 120 °C:                       Монтаж разрешается только на горизонтальном трубопроводе регулирующим элементом вниз.</p>
<p><b>Installation Scheme</b></p> <p><b>Note</b>                      The valve is closed with-out pressure and is opening on rising pressure ☒ before the valve.</p>	<p><b>Installationsschema</b></p> <p><b>Observera</b>                      Ventilen är stängd utan tryck och öppnar vid ökande tryck ☒ före ventilen.</p>			<p><b>Einbauschema</b></p> <p><b>Hinweis</b>                      Das Ventil ist drucklos geschlossen und öffnet mit steigendem Druck ☒ vor dem Ventil.</p>	<p><b>Schemat montażu</b></p> <p><b>Uwaga</b>                      Zawór jest bezciśnieniowo zamknięty i otwiera się przy wzroście ciśnienia 1 przed zaworem.</p>	<p><b>Схема установки</b></p> <p><b>Примечание</b>                      Клапан закрыт при отсутствии давления насоса и открывается при повышении давления 1 перед клапаном выше заданного.</p>

**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**

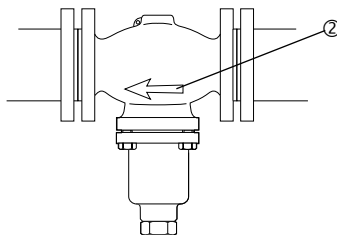
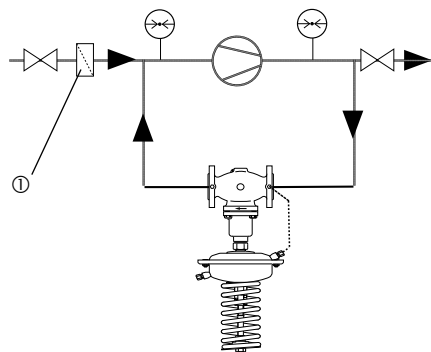
1. Montera ett smutsfilter ① framför regulatorn
2. Spola ur systemet före montering av ventilen

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:**

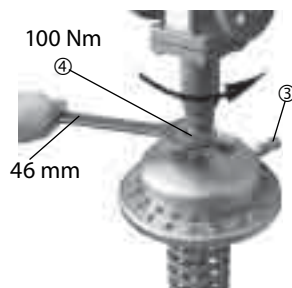
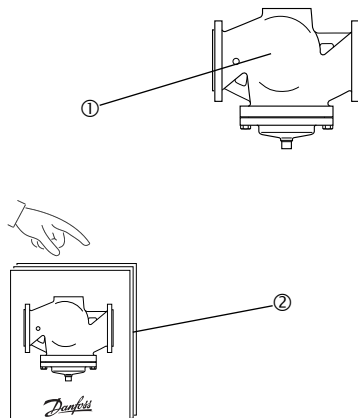
1. Place actuator at the valve.
2. Align actuator, observe  
position of impulse tube  
connection ③ .
2. Tighten union nut ④  
Torque 100 Nm

**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  
Antriebsstange in die Ventil-  
stange eingeschraubt  
werden.  
Den Ventilen DN 150 - 250  
beigefügte Montage-  
anleitung 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  
trzczeń napędu musi zostać  
wkręcony w trzczeń 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	Ø 10x0,8
DIN 17458, DIN 2391	
Steel	Ø 10x1
DIN 2391	
Copper	Ø 10x1
DIN 1754	

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?

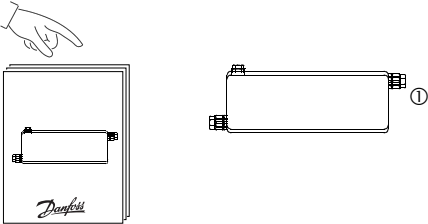
Använd impulsledningsset AF (1x) ② :  
Beställningsnummer: **003G3191** Eller använd nedanstående rör:


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

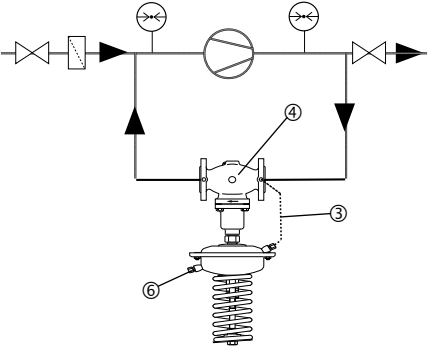
Anslutning av impulsledning †

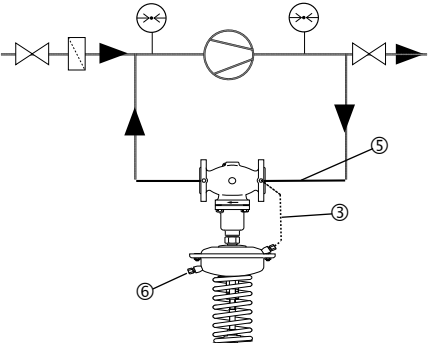


⑥ luftnippel, anslut inte impulsledning här









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

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

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.

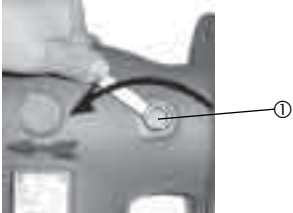
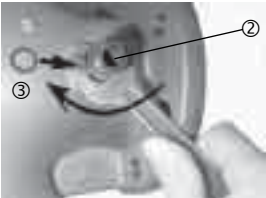
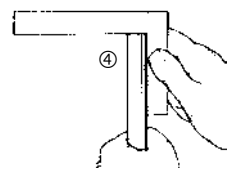


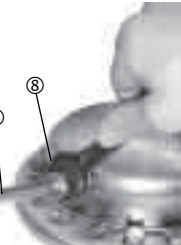

Какую импульсную трубку следует выбрать?

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	Ж 10x0,8
DIN 17458, DIN 2391	
Сталь	Ж 10x1
DIN 2391	
Медь	Ж 10x1
DIN 1754	

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



ENGLISH	SVENSKA		DEUTSCH	POLSKI	РУССКИЙ
<b>Installation</b> 1. Remove plug ① at the valve.	<b>Amslutning av impulsledning (koppar)</b> 1. ta bort pluggen ① i ventilen		<b>Montage</b> 1. Stopfen ① am Ventil entfernen	<b>Podłączenie rurki impulsowej</b> 1. Usunąć zaślepkę ① z zaworu.	<b>Подключение импульсной трубки (медной) к клапану</b> 1. Снять заглушки ① на клапане.
2. Screwed in threaded joint G ¼ ② with copper seal ③ , Torque 40 Nm.	2. Skruva i den gängade anslutningen G ¼ ② med kopparbricka ③ Moment Nm 40		2. Verschraubung G ¼ ② mit Kupferdichtung ③ einschrauben, Anzugsmoment 40 Nm	2. Wkręcić gwintowany łącznik G¼ ② z miedzaną uszczelką ③ . Moment 40 Nm	2. Завернуть штуцер ② в резьбовые отверстия G¼, используя медные уплотнительные шайбы ③ , крутящим моментом 40 Нм.
3. Cut pipe in rectangular sections ④ and burr.	3. Kapa röret i vinkel ④ och grada		3. Rohr rechtwinklig ④ ablängen und ent-graten	3. Obciąć rurkę prostopadle ④ i oczyścić krawędzie przekroju.	3. Отрезать трубку под прямым углом ④ и снять заусенцы.
4. For copper pipe: insert sockets ⑤ on both sides.	4. För kopparrör instickshylsor ⑤ på båda sidorna.		4. Bei Kupferrohr Einsteckhülsen ⑤ beidseitig einfügen	4. Dla rurki miedzianej: włożyć tulejki wspierające ⑤ w oba końce rurki.	4. Для медной трубки: вставить втулки ⑤ в оба конца трубки.
5. Verify the correct position of the cutting ring ⑥ .	5. Kontrollera skärtätningens ⑥ läge.		5. Richtige Lage des Schneidrings ⑥ überprüfen	5. Sprawdzić, czy położenie pierścieni zaciskowych ⑥ jest prawidłowe.	5. Проверьте правильность положения разрезного кольца ⑥ .
6. Press impulse tube ⑦ into the threaded joint up to its stop.	6. Tryck in impulsledningen ⑦ i den gängade anslutningen till det ta stopp.		6. Steuerleitung ⑦ in die Verschraubung bis zum Anschlag drücken	6. Wcisnąć przewód impulsowy ⑦ w łącznik gwintowany najgłębiej jak można.	6. До упора вдвинуть импульсную трубку ⑦ в резьбовое соединение.
7. Tighten union nut ⑧ Torque 40 Nm	7. Dra åt muttern ⑧ med moment 40 Nm		7. Überwurfmutter ⑧ anziehen, Anzugsmoment 40 Nm	7. Dokręcić nakrętkę łączącą ⑧. Moment: 40 Nm	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

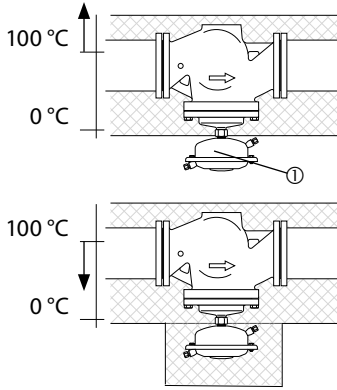


Isolering


För medietemperaturer 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.

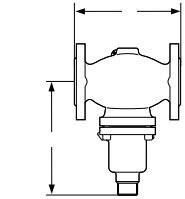
Габаритные и присоединительные размеры

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

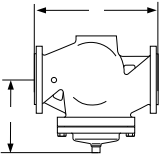
VFG 2 (21)	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B	mm	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
	kg	7	9	10	13	17	22	33	41	60	79	85	145	228

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

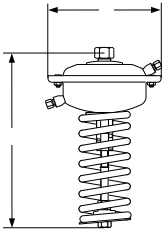
AFA	cm²	32/80	250	630
A	mm	172	263	380
H	mm	495	525	580
	kg	7.maj	13	28



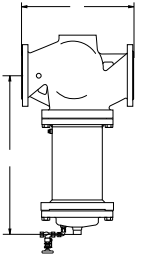
VFG 2 (21) DN 15 - 125



VFG 2 (21) DN 150 - 250



AFA



VFG 2 DN 150 - 250  
t<sub>max</sub> 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.

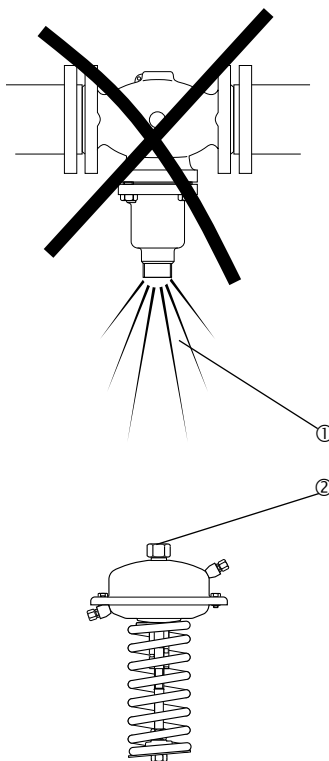
## SVENSKA

## 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 regulatören ③

Impulsledningarna ska demonteras från ventilen ④ 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 ventilen 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 ansteigen 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 zakorkować załepkami z gwintem G ¼ wg ISO 228


Max. ciśnienia próbne [bar] przy podłączonych rurekch 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 ④ .

Закреть 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 PУ.**

12

## 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 cm<sup>2</sup>: 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

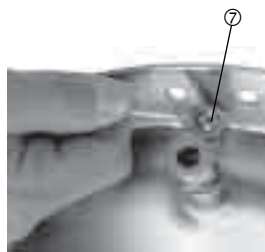
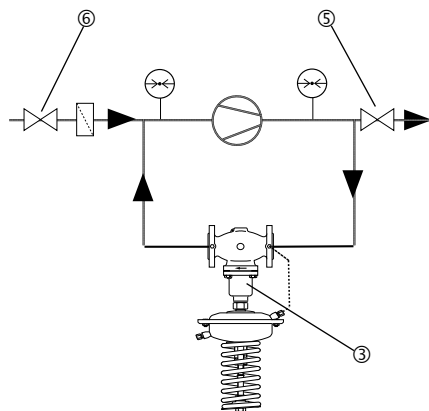
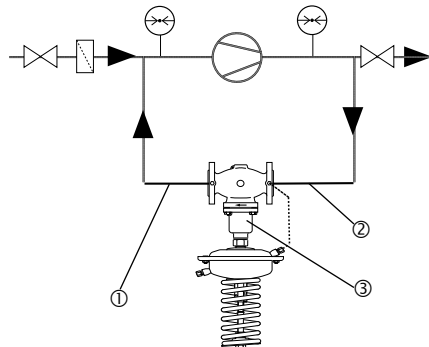
Ovarsamhet kan orsaka skador på regulatorn † .

1. Öppna eventuella avstängningsventiler ④ vid impulsledningarna

2. Öppna avstängningarna i tillloppet ⑥ långsamt

3. Öppna avstängningarna i returen ⑤ långsamt

4. Endast för reglerdel 630 cm<sup>2</sup>. 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 cm<sup>2</sup>: 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 cm<sup>2</sup>: Odkręcić śrubę wentylacyjną ⑦ o ok. 2 obroty. Kiedy tylko pojawi się woda – dokręcić śrubę.

## РУССКИЙ

Заполнение системы.  
Первый запуск

Давление ① 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 cm<sup>2</sup>: 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

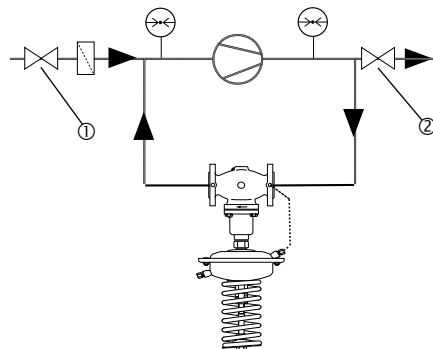
**Ta ur drift**

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

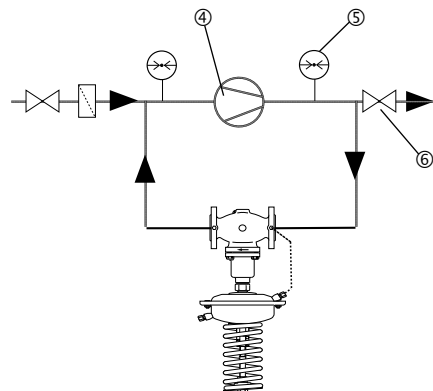
**Justering av inställning**

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 tillloppsriktningen) något så att trycket ⑤ stiger



$\Delta p_s$  1 - 6 bar ③



## 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 przysunąć 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.

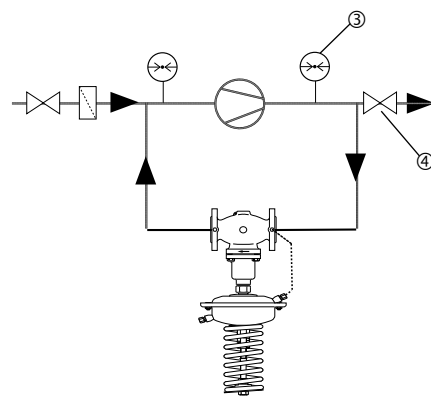
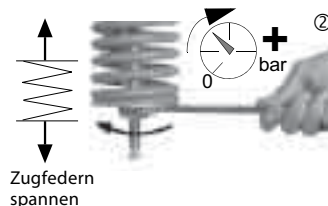
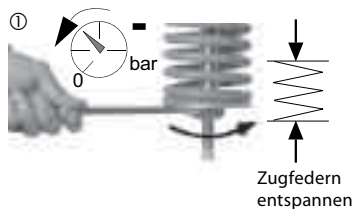
## SVENSKA

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 można ustawić wymaganego ciśnienia ③, należy mocniej przymknąć zawór ④.

7. Nakrętka nastawcza ⑤ może zostać zaplombowana.

## РУССКИЙ

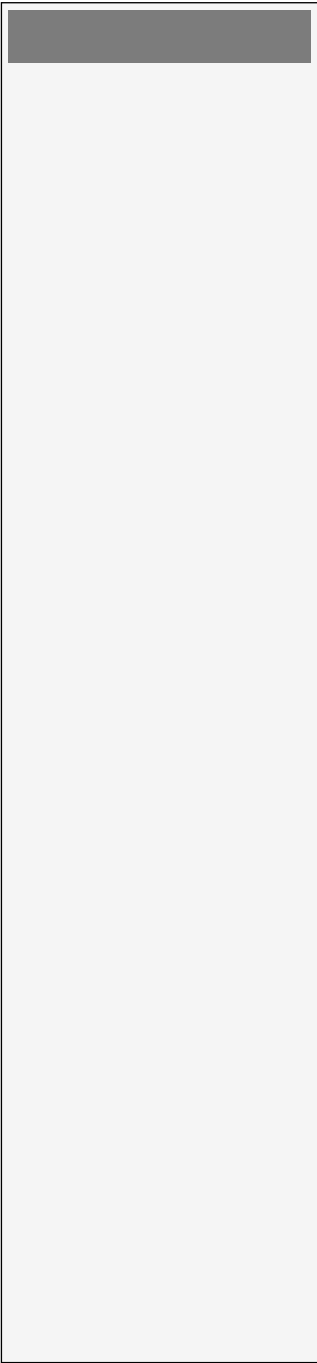
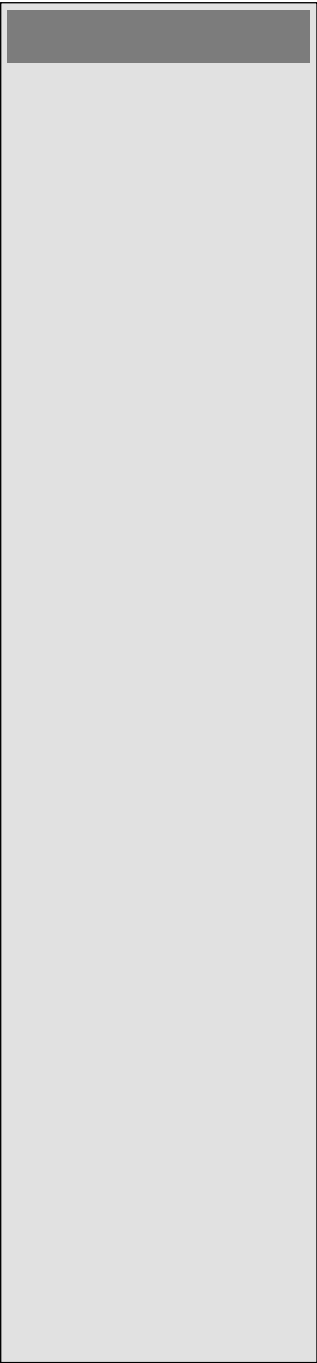
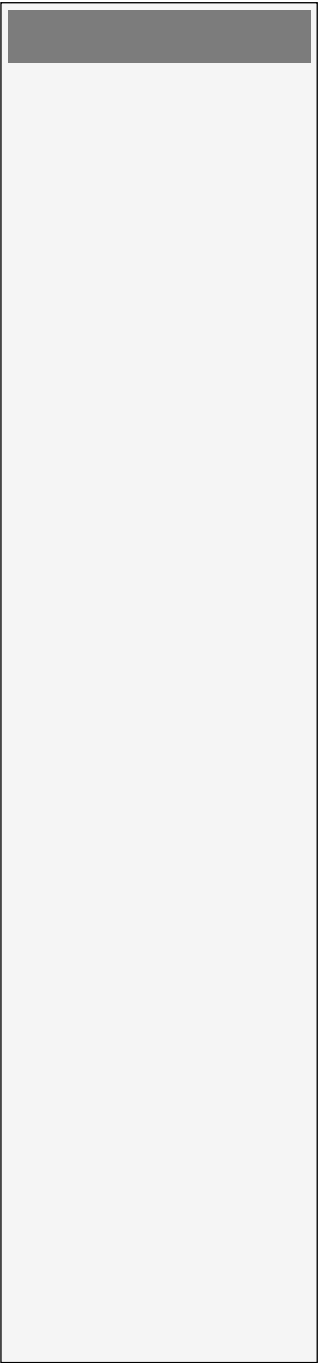
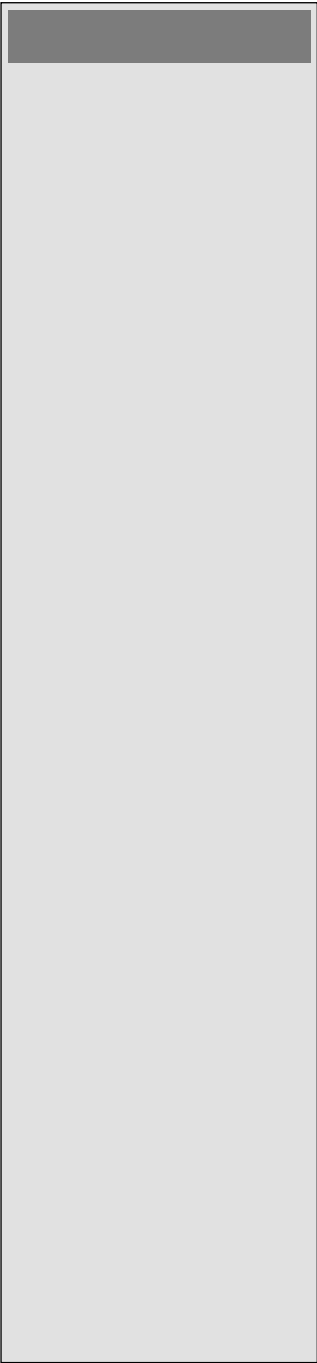
5. **Настройка давления:**  
Поворот гайки по часовой стрелке ① снижает задаваемое давление.

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.

FRANÇAIS	
<b>Sommaire</b>	
Instructions de sécurité	17
Détail de la fourniture	18
Montage	19
- Conditions limites	19
- Exemple d'installation	19
- Montage de la vanne	20
- Montage de l'actionneur sur la vanne	21
- Montage du tube de pression	22
- Raccordement sur la vanne	23
- Calorifugeage de la vanne	24
- Dimensions , masse	24
Démontage	25
Test de fuite en pression	26
Remplissage du système	
Mise en service	27
Mise à l'arrêt	28
Réglage de la consigne	28





FRANÇAIS

Consignes de sécurité

Pour éviter les risques de blessure pour les personnes et les dommages sur l'appareil, lire attentivement cette notice.

Le montage, la mise en route et les travaux d'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié et autorisé.

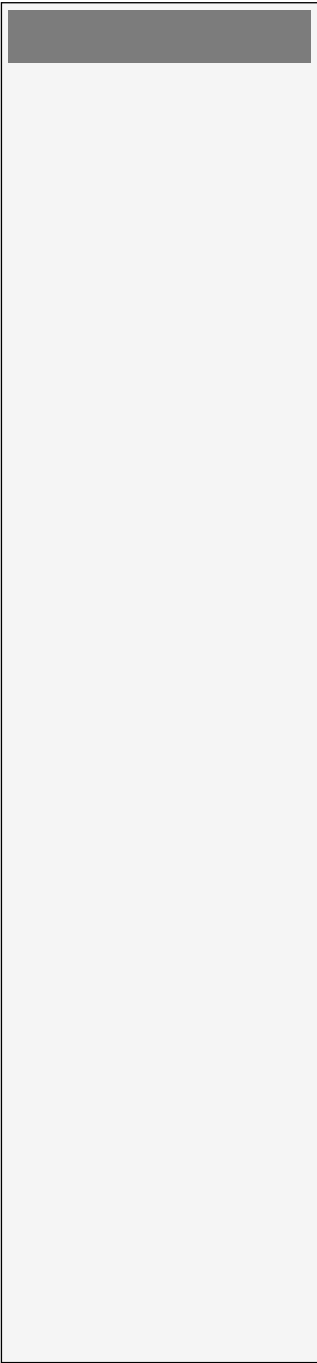
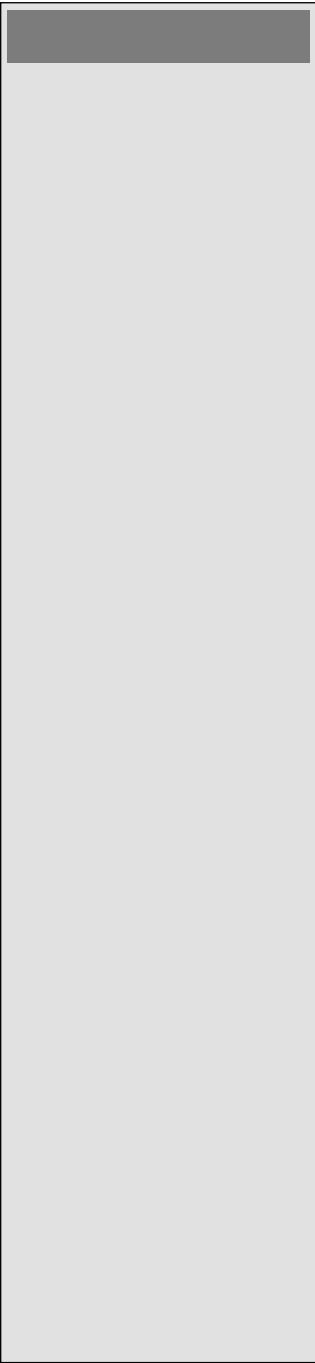
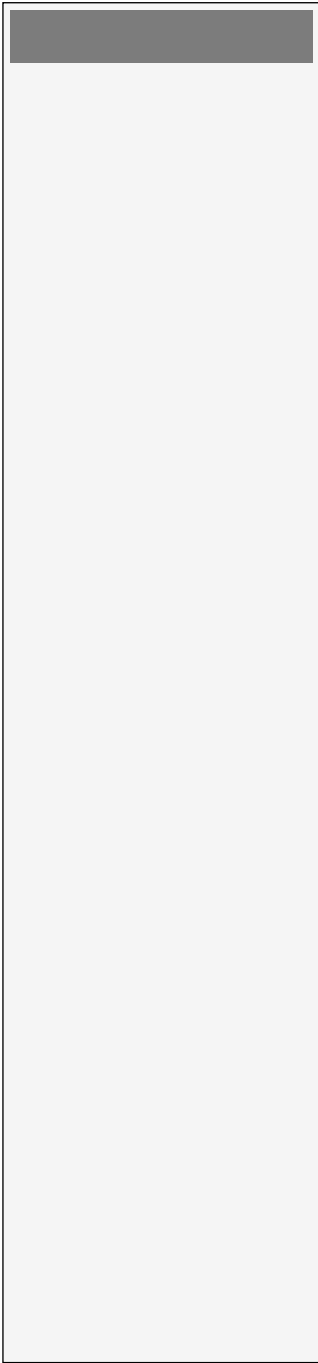
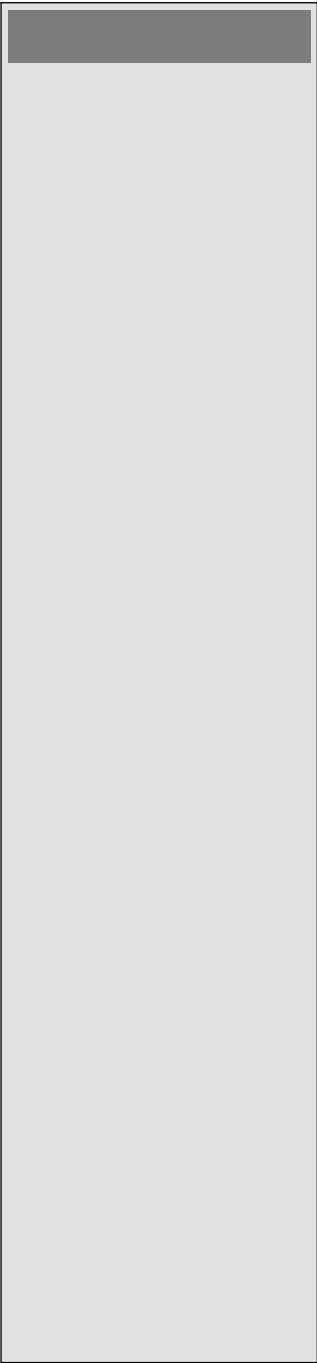
Respecter les consignes du fabricant de l'installation et de l'exploitant de celle-ci.

L'installation doit être hors pression et refroidie, avant tous travaux de montage ou

Domaine d'application

Le regulateur est approprié pour limiter la pression d'eau, d'eau glycolée et de vapeur pour chauffage, chauffage urbain et installations de réfrigération.

Les données techniques sur les plaques signalétiques sont déterminantes pour l'utilisation.



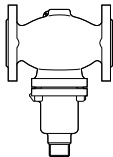
FRANÇAIS

Détail de la fourniture

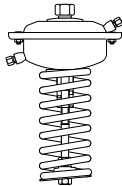
\* Tube de pression AF, accessoire, pour raccordement à la conduite



DN 15 - 125  
t<sub>max</sub> = 150 °C



VFG 2(21)  
DN 15 - 125

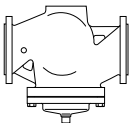


AFA

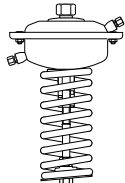


AF (1×)\*

DN 150 - 250  
t<sub>max</sub> = 140 °C



VFG 2(21)  
DN 150 - 250

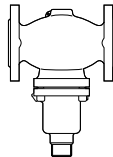


AFA

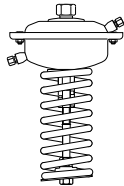


AF (1×)\*

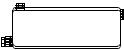
DN 150 - 250  
t<sub>max</sub> = 200 °C



VFG 2  
DN 150 - 250



AFA

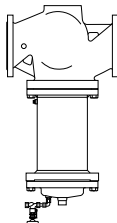


V1, V2 (630 cm<sup>2</sup>)

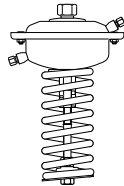


AF (1×)\*

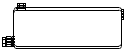
DN 150 - 250  
t<sub>max</sub> = 200 °C



VFG 2  
DN 150 - 250



AFA



V1, V2 (630 cm<sup>2</sup>)



AF (1×)\*

## FRANÇAIS

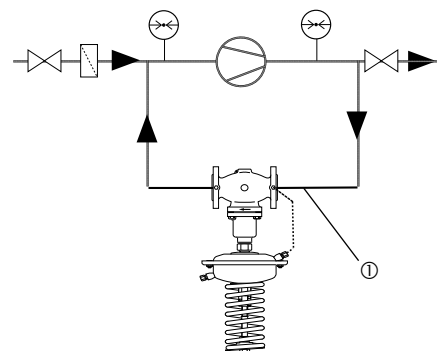
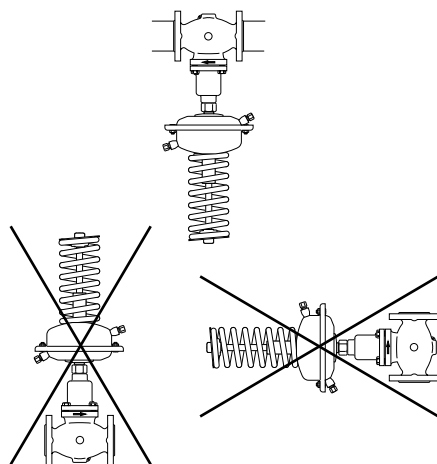
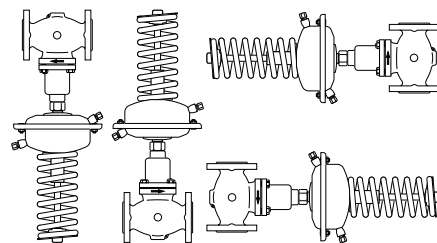
**Montage****Position de montage**

DN 15 - 80  
jusqu'à 120 °C :  
peut être installée dans  
toutes les positions

DN 100 - 250  
et  
DN 15 - 80,  
>120 °C  
Montage sur des conduites  
horizontales obligatoire avec  
l'actionneur sous la vanne.

**Schéma d'installation****Note**

La vanne est fermée sans  
pression, et s'ouvre à  
augmentation de pression ①  
en amont de la vanne.



## FRANÇAIS

### Installation de la vanne

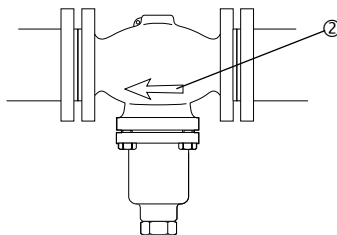
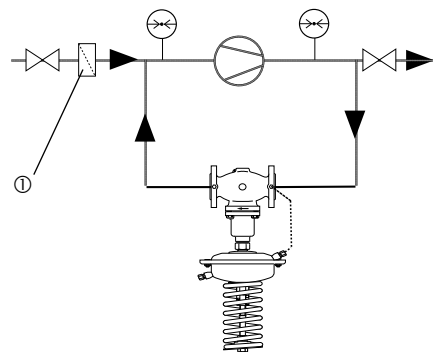
1. Installer un filtre ① avant le régulateur.
2. Rincer le système avant d'installer la vanne.

3. Respecter le sens d'écoulement indiqué par la flèche ② sur le corps de vanne.



Les brides ③ de la tuyauterie doivent être parallèles, les surfaces d'étanchéité propres et sans dommages.

4. Monter la vanne
5. Serrer les vis en 3 étapes en croix, jusqu'au couple de serrage maxi.



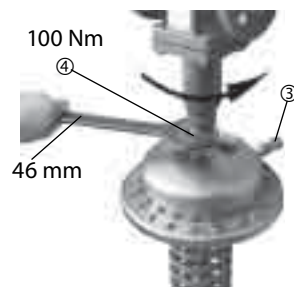
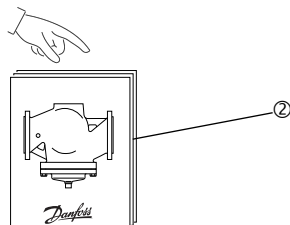
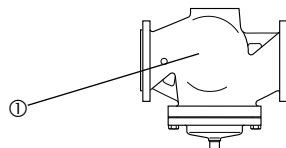
## FRANÇAIS

**Montage de l'actionneur**  
**Vannes DN 150 - 250 ①**

Fixer l'axe de l'actionneur sur la vanne à l'aide de l'écrou.  
Observer les instructions d'installation ② pour les vannes DN 150-250

**Vannes DN 15 - 125:**

1. Placer l'actionneur sur la vanne
2. Vérifier la bonne orientation du raccord du tube de pression ③
3. Serrer l'écrou avec couple de 100 Nm.



FRANÇAIS

Montage du tube de pression

**Note**  
En cas d'installation d'un pot de condensation ①, observer les instructions spécifiques.

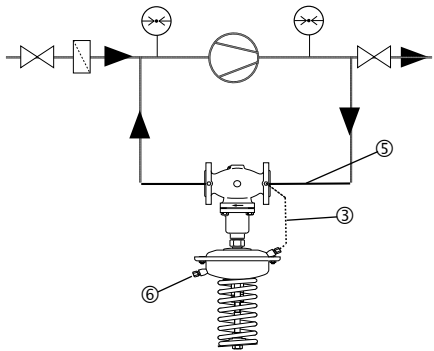
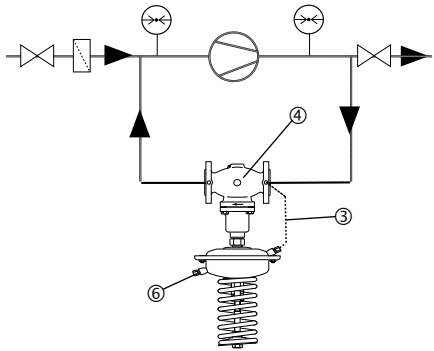
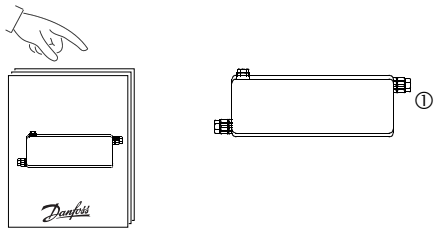
**Quel tube de pression utiliser**  
Utiliser le kit tube de pression AF (1 pièce) ② :  
N° de code : **003G1391**  
ou utiliser le tube suivant :

Tube	
Acier inox DIN 17458, DIN 2391	Ø 10x0,8
Acier DIN 2391	Ø 10x1
Cuivre DIN 1754	Ø 10x1

**Le tube de pression ③ peut être raccordé directement sur la vanne ④ ou sur la conduite ⑤**



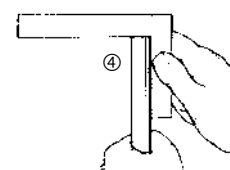
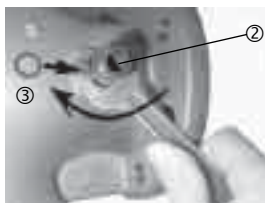
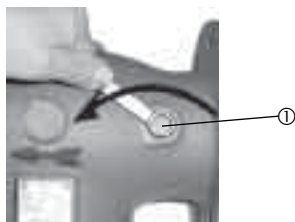
⑥ mise à l'atmosphère ne rien raccorder



## FRANÇAIS


### Installation

1. Retirer la vis bouchon ① de la vanne.
2. Serrer le raccord G ¼ ② avec son joint cuivre ③ , couple 40 Nm
3. Couper les extrémités du tube perpendiculairement ④ et ébavurer.
4. Pour les tubes cuivre : utiliser une douille de renfort ⑤ sur les deux extrémités.
5. Vérifier la position correcte de l'olive de serrage ⑥ .
6. Engager le tube de pression ⑦ dans le raccord et serrer jusqu'à l'arrêt.
7. Serrer l'écrou du raccord jusqu'à 40 Nm.



FRANÇAIS

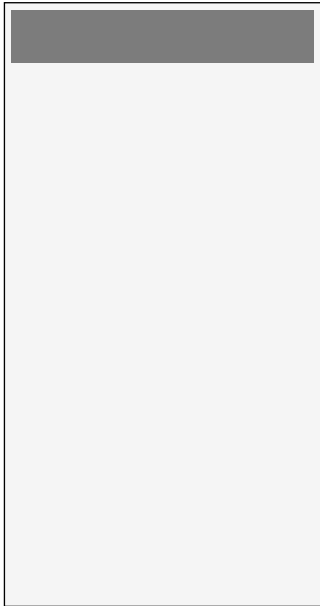
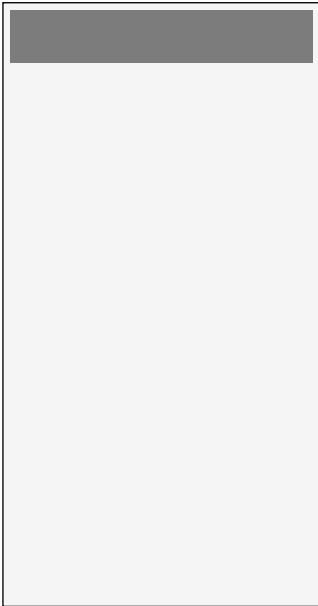
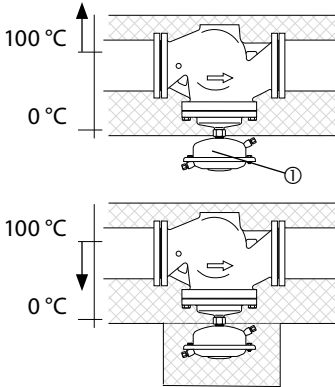
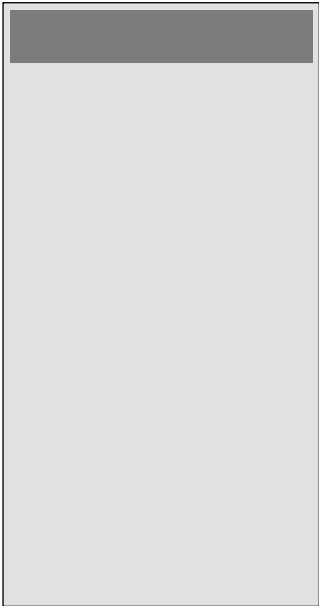
Calorifuge



Pour des fluides supérieurs à 100 °C , l'actionneur ne doit pas être calorifugé.

Dimension et masse.

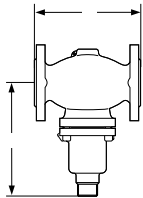
Brides :  
raccordement selon DN 2501  
forme C



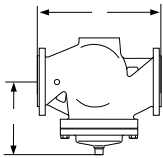
VFG 2 (21)	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B		212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
	kg	7	9	10	13	17	22	33	41	60	79	85	145	228

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

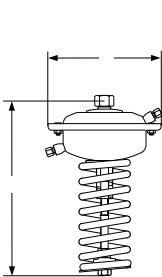
AFA	cm²	32/80	250	630
A	mm	172	263	380
H		495	525	580
	kg	7.maj	13	28



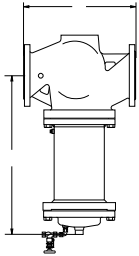
VFG 2 (21) DN 15 - 125



VFG 2 (21) DN 150 - 250



AFA



VFG 2 DN 150 - 250  
t<sub>max</sub> 200 °C



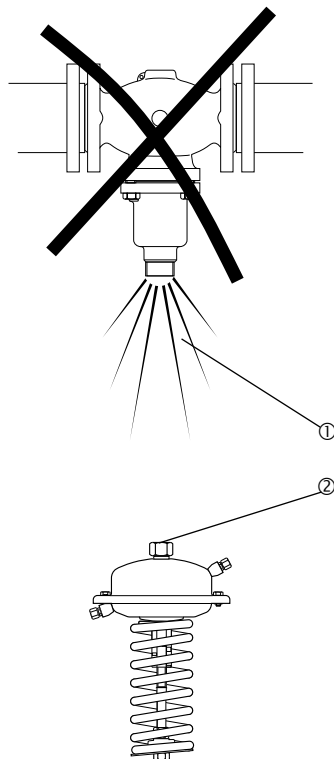
## FRANÇAIS

## Démontage

**Danger****Risque de brûlure par fluide très chaud.**

Sans son actionneur, la vanne est fuyante ①, le système d'étanchéité est situé sur l'actionneur. Dépressuriser le système avant démontage !

Suivre les opérations de démontage dans le sens inverse du montage.



FRANÇAIS

Test de fuite en pression



Respecter les conditions  
maximales de pression

La pression après la vanne  
① ne doit pas excéder la  
pression avant la vanne ②.

**Attention :**  
*La vanne est fermée sans  
pression et s'ouvre à  
augmentation de pression en  
amont de la vanne.*

*En cas de non respect,  
le régulateur peut être  
endommagé.*

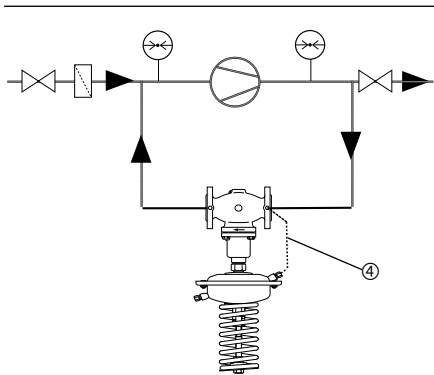
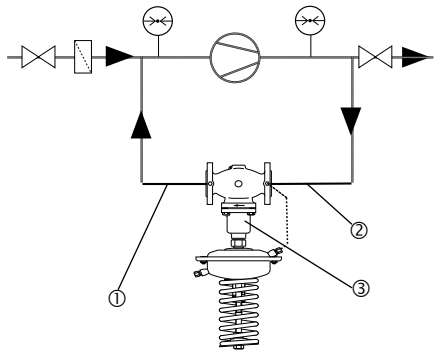
Avant le test en pression , il  
est absolument nécessaire de  
retirer le tube de pression ④  
de l'actionneur.

Fermer la prise de pression à  
l'aide d'un bouchon G ¼  
ISO 228.

Pression maximale avec le  
tube de pression raccordé.

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

Respecter la pression  
nominale (5) de la vanne.  
**Pression de test = 1,5 x PN**



## FRANÇAIS

### Remplissage du système Mise en route



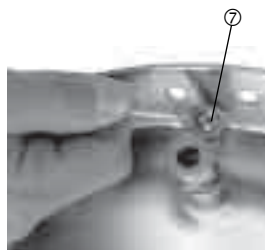
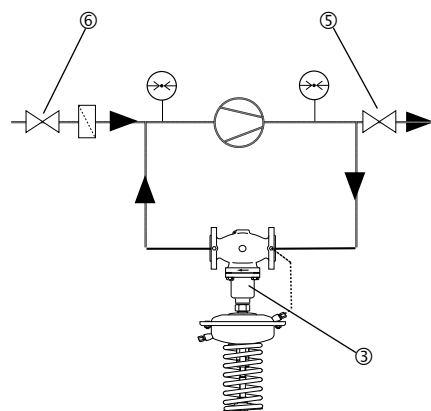
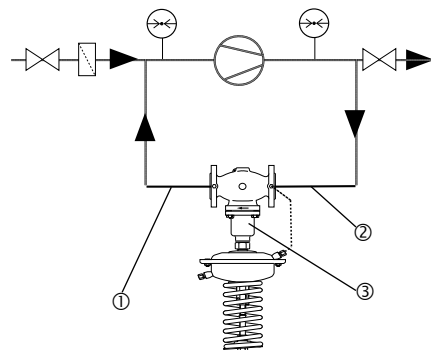
La pression après la vanne  
① ne doit pas excéder la  
pression avant la vanne ②.

#### Attention :

La vanne est fermée sans  
pression et s'ouvre à  
augmentation de pression en  
amont de la vanne.

En cas de non respect,  
le régulateur peut être  
endommagé.

1. Ouvrir éventuellement la  
vanne d'isolement ④ du  
tube de pression.
  2. Ouvrir lentement la vanne  
de remplissage ⑥
  3. Ouvrir lentement la vanne  
du réseau ⑤
- 
4. Pour les actionneurs de  
630 cm<sup>2</sup> ; ouvrir de 2 tours  
la vis de ventilation ⑦ .  
Refermer dès que l'eau a  
pénétré.



## FRANÇAIS

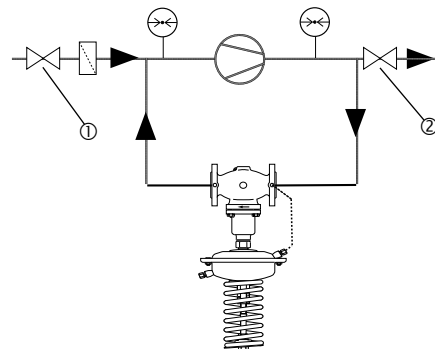
### Mise à l'arrêt

1. Fermer lentement la vanne de remplissage ①
2. Ouvrir lentement la vanne du réseau ②

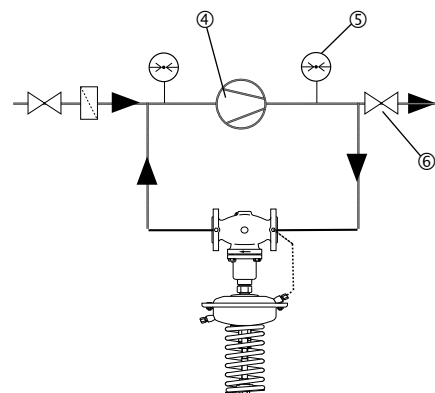
### Réglage de la consigne

La plage de réglage est indiquée sur la plaque signalétique ③ .

1. Mettre en service le système , voir paragraphe correspondant.
2. Démarrer la pompe ④
3. Vérifier le manomètre ⑤
4. Fermer légèrement la vanne de réseau ⑥ pour augmenter la pression de refoulement ⑤



$\Delta p_s$  1 - 6 bar ③



## FRANÇAIS

## 5. Réglage de la consigne

Tourner vers la droite ① diminue la consigne (le ressort revient vers sa position naturelle, spires rapprochées.)

Tourner vers la gauche ② augmente la consigne (le ressort est étiré)

## 6. Si la pression ③ ne peut pas être réglée, fermer davantage la vanne de réseau ④

## 7. L'écrou de réglage peut sceller.

