

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		SVENSKA	
Contents		Innehåll	
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 Adjustement	14		

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

ENGLISH	SVENSKA		DEUTSCH	POLSKI	РУССКИЙ
<p>Safety Notes</p> <p>To avoid injury of persons and damages to the device, it is absolutely necessary to carefully read and observe these Instructions.</p> <p>Necessary assembly, start-up, and maintenance work may be performed only by qualified and authorized personnel.</p> <p>Prior to assembly and disassembly depressurize system!</p> <p>Please comply with the instructions of the system manufacturer or system operator.</p>	<p>Säkerhetsanvisningar</p> <p>För att undvika personskador och skador på utrustningen, är det absolut nödvändigt att noggrant läsa och iakttaga dessa instruktioner.</p> <p>Nödvändig montering, igångsättning och underhållsarbete ska endast utföras av kvalificerad och auktoriserad personal</p> <p>Före montering och demontering ska systemet göras trycklöst.</p> <p>Vänligen följ tillverkarens eller systemoperatörens instruktioner</p>		<p>Sicherheitshinweise</p> <p>Um Verletzungen an Personen und Schäden am Gerät zu vermeiden, diese Anleitung unbedingt beachten.</p> <p>Montage, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von sachkundigen und autorisierten Personen durchgeführt werden.</p> <p>Anlage vor Montage, Demontage unbedingt drucklos machen.</p> <p>Die Vorgaben des Anlagenherstellers und Anlagenbetreibers sind zu beachten.</p>	<p>Warunki bezpieczeństwa</p> <p>W celu uniknięcia ryzyka zranienia osób i uszkodzenia urządzeń należy bezwzględnie i wnikliwie zapoznać się z niniejszą instrukcją.</p> <p>Niezbędny montaż, uruchomienie oraz obsługa mogą być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i autoryzowany personel.</p> <p>Należy bezwzględnie zrzucić ciśnienie z układu przed montażem i demontażem.</p> <p>Prosimy stosować się do instrukcji producenta i/lub operatora układu.</p>	<p>Правила по технике безопасности</p> <p>Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо внимательно прочитать и соблюдать настоящую инструкцию.</p> <p>Монтажные работы, ввод в эксплуатацию оборудования и обслуживание может производить только квалифицированный персонал, имеющий допуск к таким работам.</p> <p>Перед началом работ по монтажу или демонтажу регулятора необходимо сбросить давление в трубопроводной системе! Соблюдайте также инструкции по эксплуатации системы.</p>
<p>Definition of Application</p> <p>The controller is used for pressure control of water, water glycol mixtures and steam for heating, district heating and cooling systems.</p> <p>The technical data on the rating plates determine the use.</p>	<p>Definition av applikation</p> <p>Regulatorn används för tryckstyrning i vatten och vatten glykol blandningar och ånga för värme-, fjärrvärme- och kylsystem.</p> <p>Tekniska data på typskylten avgör användningen.</p>		<p>Bestimmungsgemäße Verwendung</p> <p>Der Regler dient der Druckregelung von Wasser, Wasser-Glykollgemischen und Dampf für Heizungs-, Fernheizungs- und Kühlungsanlagen.</p> <p>Die technischen Daten auf den Typenschildern sind für den Einsatz maßgebend.</p>	<p>Zakres zastosowań</p> <p>Regulator stosowany jest do regulacji ciśnienia dla wody, roztworu woda-glikol i pary wodnej w układach grzewczych, instalacjach sieci ciepłych i chłodzenia.</p> <p>Dane techniczne na tabliczce znamionowej określają zakres zastosowań.</p>	<p>Область применения</p> <p>Этот регулятор предназначен для поддержания постоянного давления воды и водных смесей гликоля перед клапаном в системах централизованного теплоснабжения и охлаждения.</p> <p>Границы применения определяют технические характеристики на фирменной табличке регулятора.</p>

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

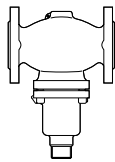
POLSKI

Zakres dostawy
 * Rurki impulsowe AF, akcesoria, do podłączenia do rurociągu

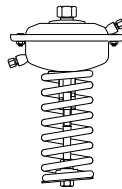
РУССКИЙ

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

DN 15 - 125
 $t_{max} = 150\text{ °C}$



VFG 2(21)
 DN 15 - 125

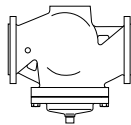


AFA

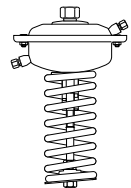


AF (1x)*

DN 150 - 250
 $t_{max} = 140\text{ °C}$



VFG 2(21)
 DN 150 - 250

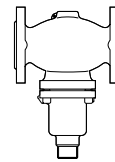


AFA

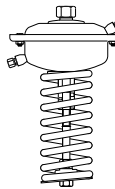


AF (1x)*

DN 150 - 250
 $t_{max} = 200\text{ °C}$



VFG 2
 DN 150 - 250



AFA

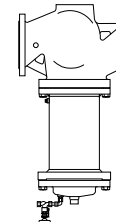
1x

 V1, V2 (630 cm²)

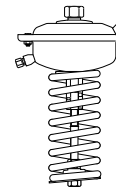


AF (1x)*

DN 150 - 250
 $t_{max} = 200\text{ °C}$



VFG 2
 DN 150 - 250



AFA

1x

 V1, V2 (630 cm²)



AF (1x)*

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

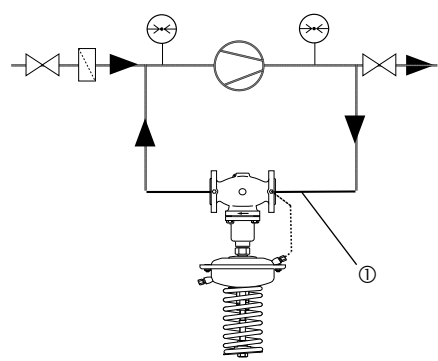
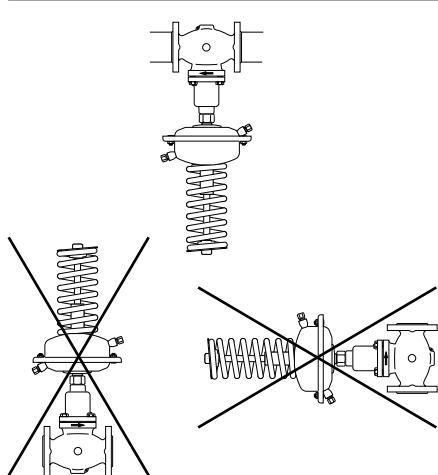
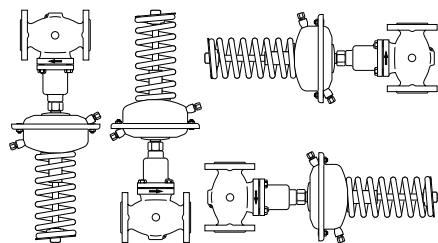
Montering**Tillåtna monteringslägen**

DN 15 – 80
Mediaterperaturer 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
Mediumtemperaturen
bis 120 °C:
Einbaulage beliebig.

DN 100 - 250
und bei
DN 15 - 80
Mediumtemperaturen
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

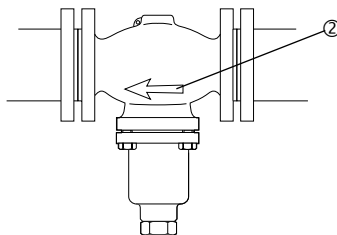
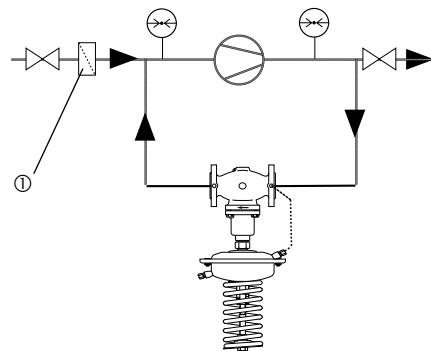
1. Montera ett smutsfilter ① framför regulatorn
2. Spola ur systemet före montering av ventilen

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:

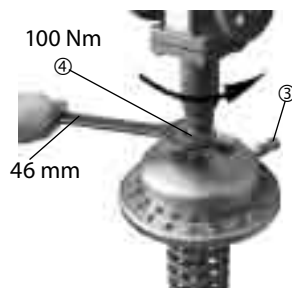
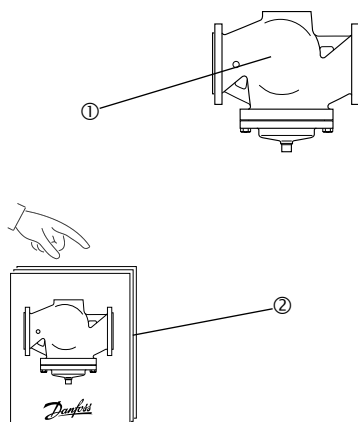
1. Place actuator at the valve.
2. Align actuator, observe position of impulse tube connection ③ .
2. Tighten union nut ④ . Torque 100 Nm

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 Antriebsstange 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 Steuerleitungsanschluss 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	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 plomberingshuvor

①, observera monteringsanvisningarna.

Vilka impulsledningar ska användas?

Använd impulsledningsset AF (1x) ② :

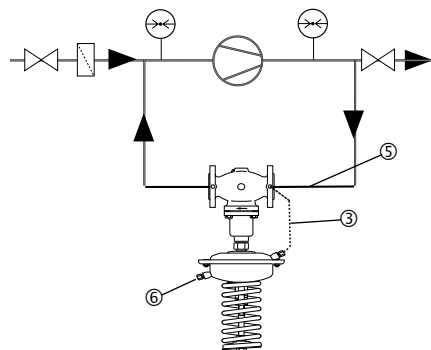
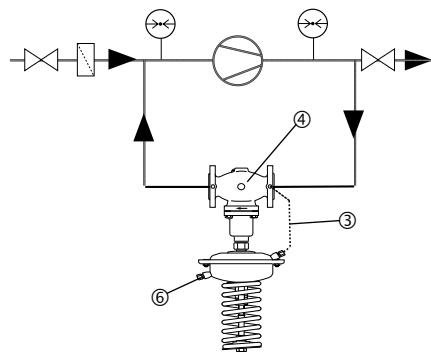
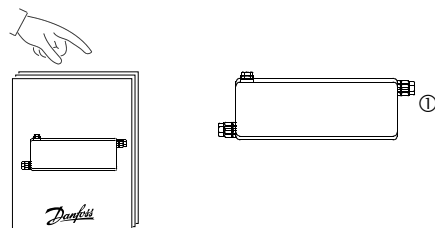
Beställningsnummer:

003G1391 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 impulsledningen här



DEUTSCH

Montage Steuerleitungen

Hinweis

Bei Einbau von Vorlagegefäßen ①, bitte den Montageanleitung beachten.

Welche Steuerleitungen verwenden?

Steuerleitungsset AF (1x) ②

Bestellnummer: **003G1391** oder folgende Rohre verwenden:

Rohr	
Edelstahl	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, szczególnie 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:

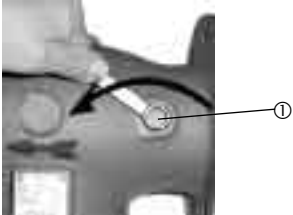
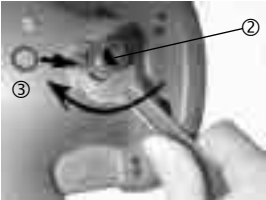
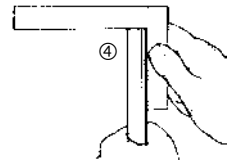

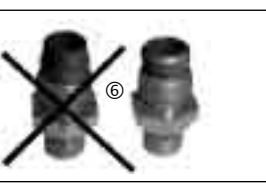
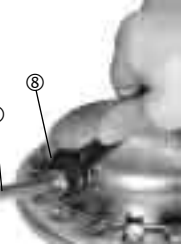

При установке уплотнительных элементов на штуцере ① соблюдайте инструкции по их монтажу.

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
Installation 1. Remove plug ① at the valve.	Amslutning av impulsledning (koppar) 1. ta bort pluggen ① i ventilen		Montage 1. Stopfen ① am Ventil entfernen	Podłączenie rurki impulsowej 1. Usunąć zaślepkę ① z zaworu.	Подключение импульсной трубки (медной) к клапану 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 miedzianą 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.

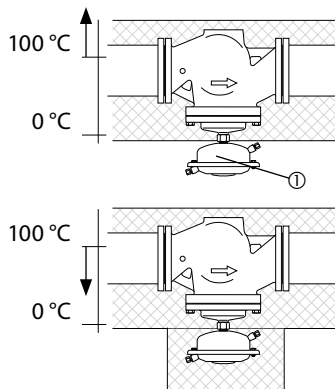
SVENSKA

Isolering




För medietemperaturer över 100°C ska tryckregulatorn j inte isoleras

Mått, Vikt
Flänsar: anslutningsdimensioner enligt DIN 2501 formulär C



DEUTSCH

Isolierung




Bei Mediumtemperaturen 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



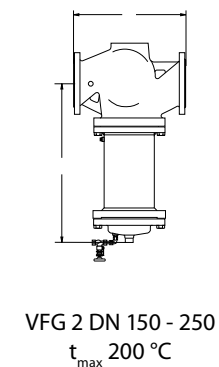
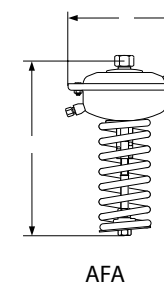
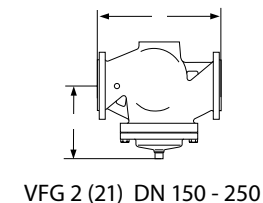
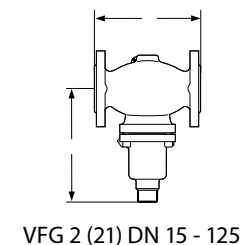
При температурах перемещаемой среды выше 100 °С регулирующий элемент ① не должен быть теплоизолирован.

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

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, t _{max} 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



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



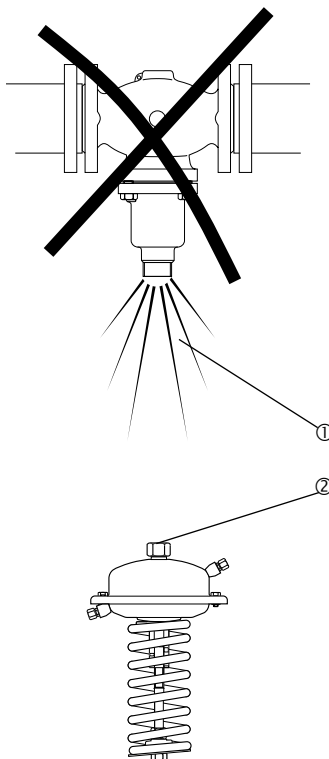
Fara

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 cm ²	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

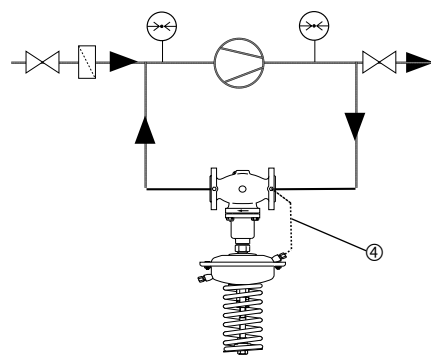
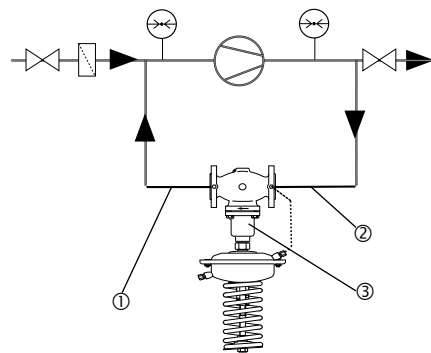
Impulsledningarna ska demonteras från ventilen ④ före trycktest.

Plugga anslutningarna med pluggar G ¼ ISO 228.

Max provtryck (bar) med anslutna impulsledningar

AFA cm ²	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 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 cm ²	32	80	250	630
bar	16	6	1,5	0,5

Nennndruck 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 zakorkowaã zaùlepkami z gwintem G ¼ wg ISO 228

Max. ciśnienia próbne [bar] przy podłączonych rurekach impulsowych

AFA cm ²	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 .

Закрыть резьбовые отверстия заглушками G ¼ ISO 228.

Макс. испытательное давление [бар] с подключенными импульсными трубками составляет:

AFA cm ²	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 PN.**

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

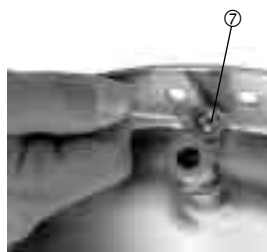
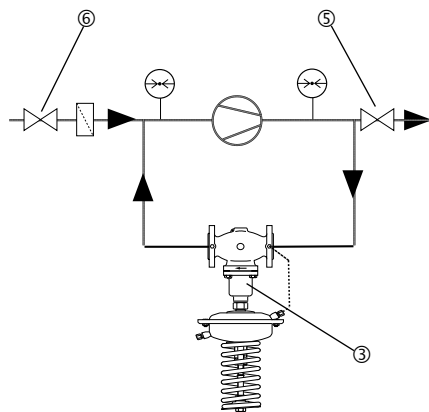
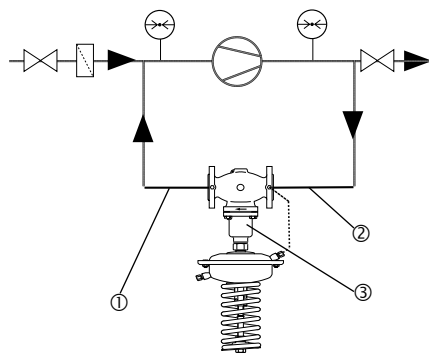
Varning:

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 tillloppet 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 Ventileingang 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 cm²: 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

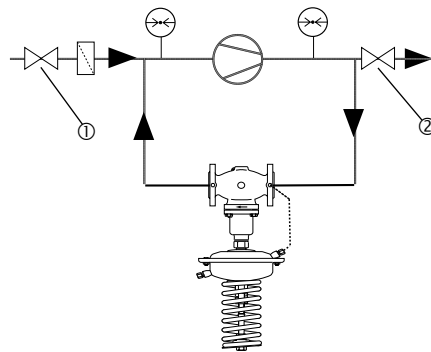
Ta ur drift

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

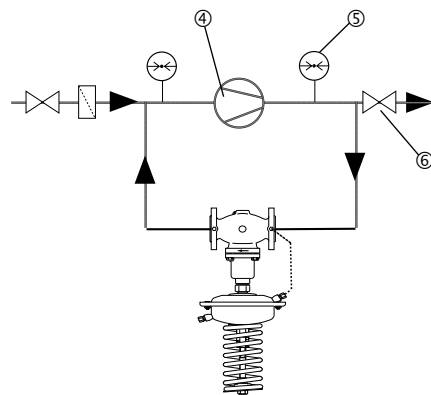
Justering av inställning

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



Δp_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 przyknać 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 can be sealed.

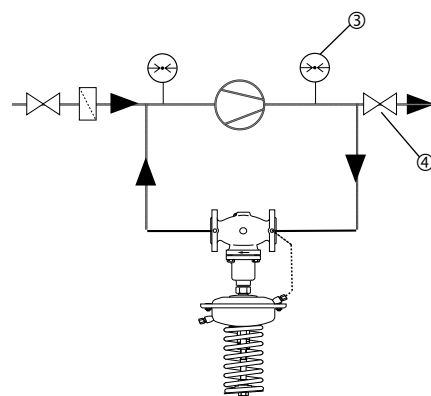
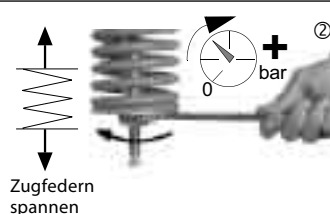
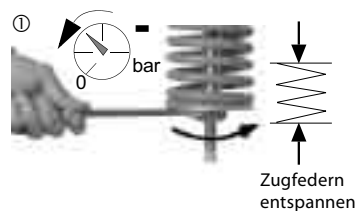
SVENSKA

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 przyknać 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**Sommaire**

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.

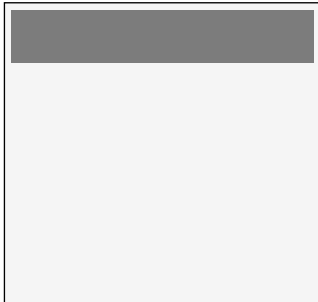
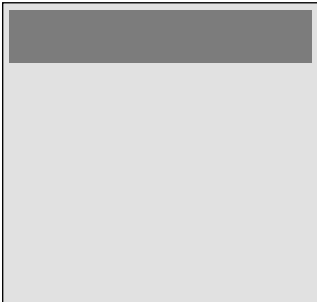
Les données techniques sur les plaques signalétiques sont déterminantes pour l'utilisation.



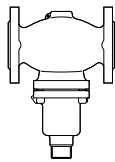
FRANÇAIS

Détail de la fourniture

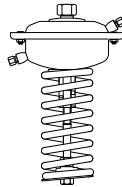
* Tube de pression AF, accessoire, pour raccordement à la conduite



DN 15 - 125
 $t_{max} = 150\text{ °C}$



VFG 2(21)
 DN 15 - 125

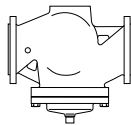


AFA

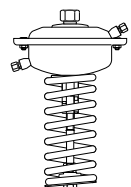


AF (1x)*

DN 150 - 250
 $t_{max} = 140\text{ °C}$



VFG 2(21)
 DN 150 - 250

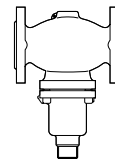


AFA

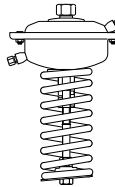


AF (1x)*

DN 150 - 250
 $t_{max} = 200\text{ °C}$

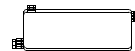


VFG 2
 DN 150 - 250



AFA

1x

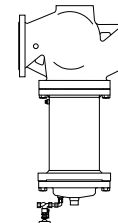


V1, V2 (630 cm²)

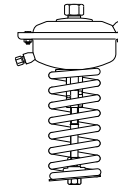


AF (1x)*

DN 150 - 250
 $t_{max} = 200\text{ °C}$

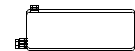


VFG 2
 DN 150 - 250



AFA

1x



V1, V2 (630 cm²)



AF (1x)*

FRANÇAIS

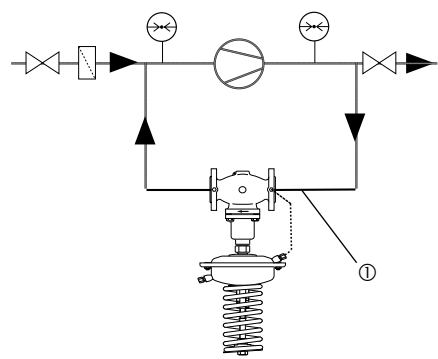
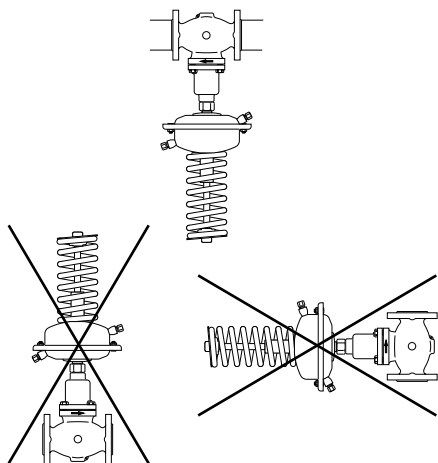
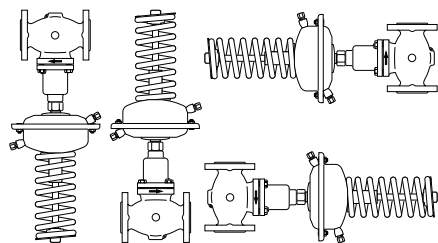
Montage**Position de montage**

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

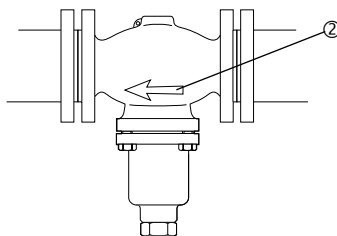
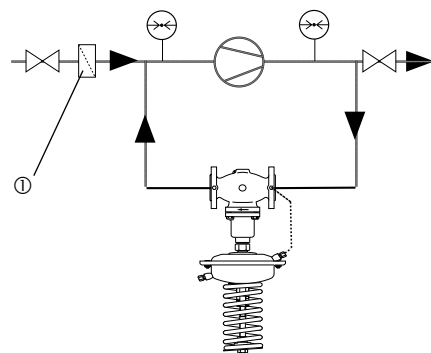
1. Installer un filtre ① avant le régulateur.
2. Rincer le système avant d'installer la vanne.

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.



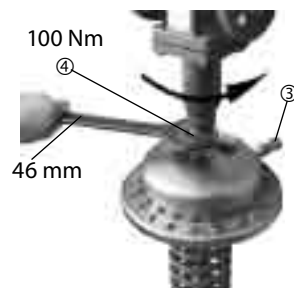
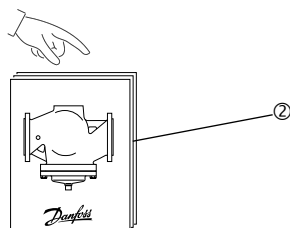
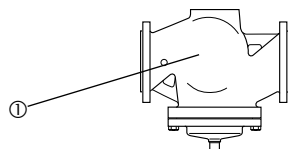
FRANÇAIS

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

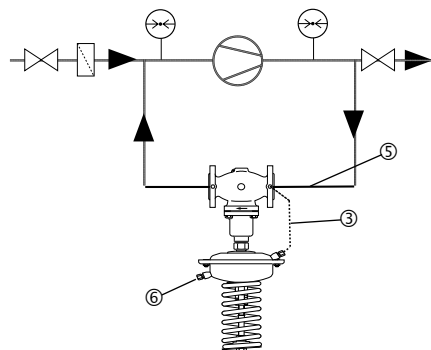
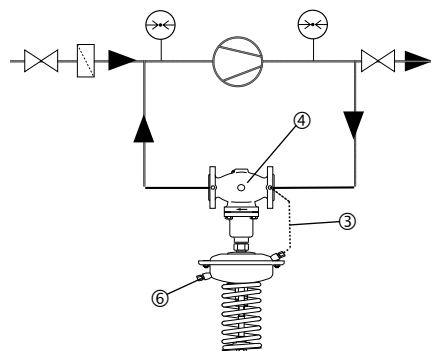
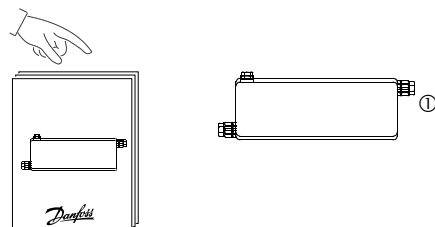
Utiliser le kit tube de pression AF (1 pièce) ② :
N° de code : **003G1391**
ou utiliser le tube suivant :

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



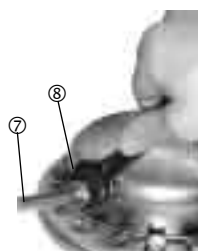
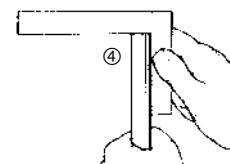
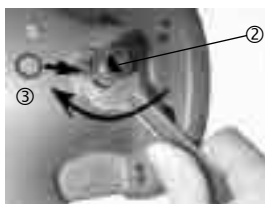
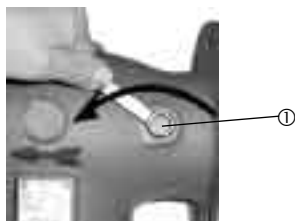
Ⓞ mise à l'atmosphère ne rien raccorder



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.



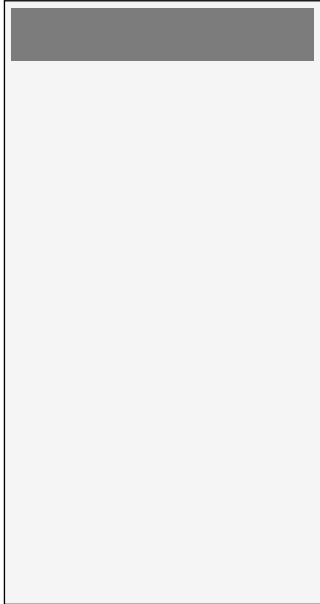
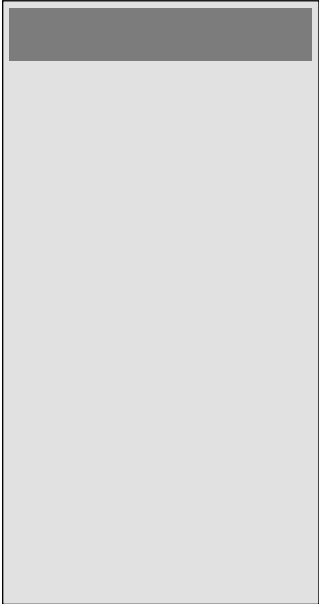
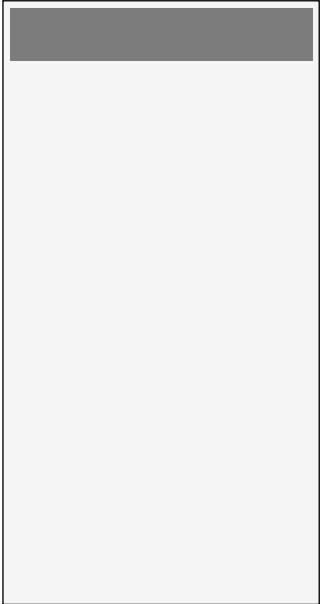
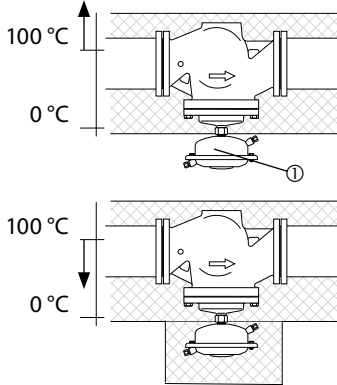
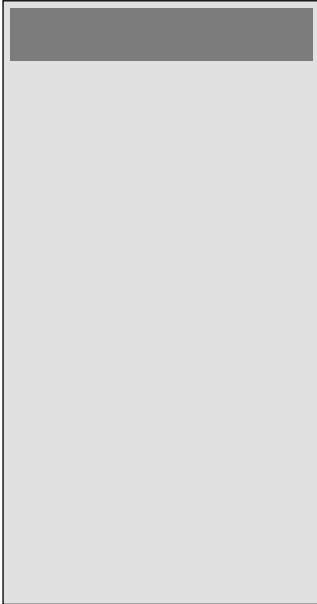
FRANÇAIS

Calorifuge



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

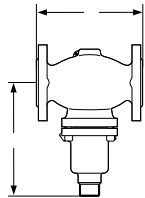
Dimension et masse.
Brides :
raccordement selon DN 2501
forme C



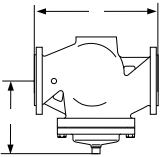
VFG 2 (21)	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B		212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
	kg	7	9	10	13	17	22	33	41	60	79	85	145	228

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

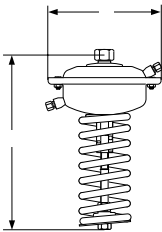
AFA	cm²	32/80	250	630
A	mm	172	263	380
H		495	525	580
	kg	7.maj	13	28



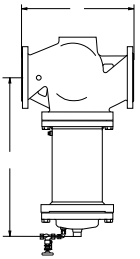
VFG 2 (21) DN 15 - 125



VFG 2 (21) DN 150 - 250



AFA



VFG 2 DN 150 - 250
t_{max} 200 °C

FRANÇAIS

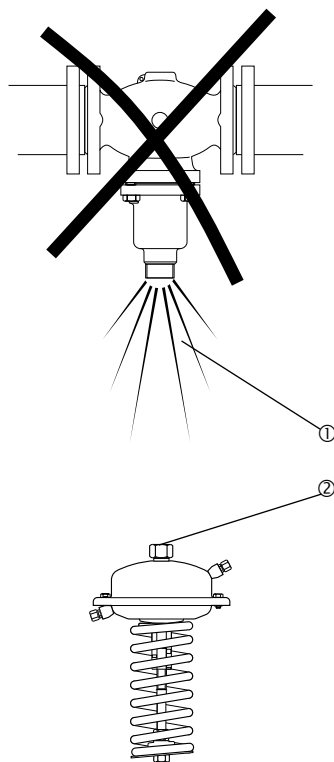
Démontage

**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.

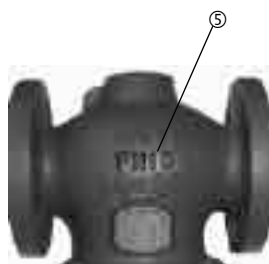
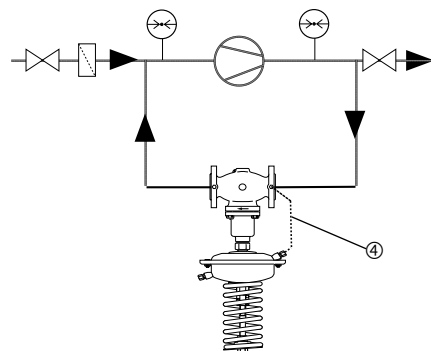
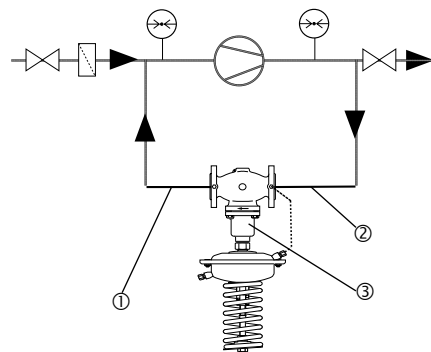
Fermer la prise de pression à l'aide d'un bouchon G ¼ ISO 228.

Pression maximale avec le tube de pression raccordé.

AFA cm ²	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

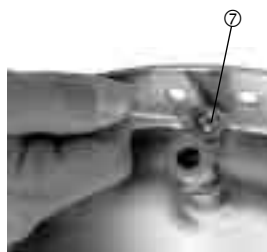
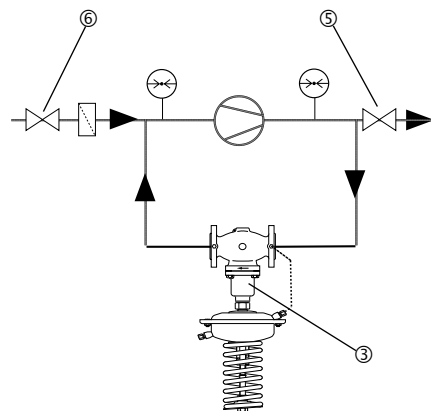
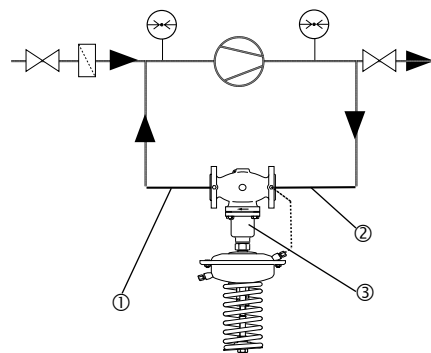
La pression après la vanne ① ne doit pas excéder la pression avant la vanne ②.

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 cm² ; ouvrir de 2 tours la vis de ventilation ⑦ . Refermer dès que l'eau a pénétré.



FRANÇAIS

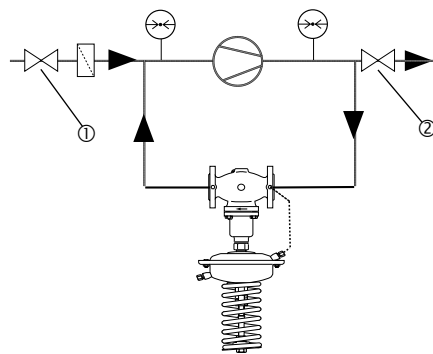
Mise à l'arrêt

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

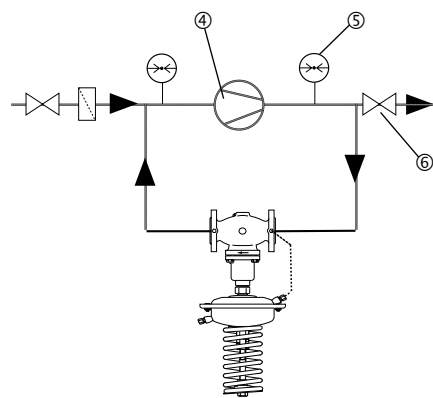
Réglage de la consigne

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



Δp_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.

