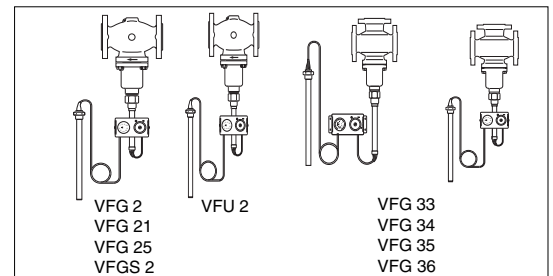
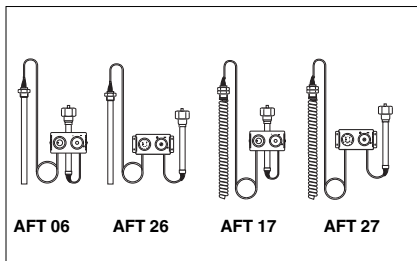


# Instructions

## AFT 06, 26, 17, 27



<b>ENGLISH</b>	<b>Actuator for Temperature Control</b> AFT 06, 26, 17, 27	Page 2 www.Danfoss.com
<b>DEUTSCH</b>	<b>Antrieb für Temperaturregelung</b> AFT 06, 26, 17, 27	Seite 2 www.iwk.danfoss.de
<b>FRANCAIS</b>	<b>Tête thermostatique pour régulation de température</b> AFT 06, 26, 17, 27	Page 2 www.danfoss.fr
<b>POLSKI</b>	<b>Napęd do regulacji temperatury</b> AFT 06, 26, 17, 27	Strona 2 www.danfoss.pl
<b>РУССКИЙ</b>	<b>Привод для регуляторов температуры</b> AFT 06, 26, 17, 27	Страница 2 www.danfoss.com

<b>中文</b>	<b>用于温度控制的驱动器</b> AFT 06, 26, 17, 27	第14页 www.danfoss.com.cn
-----------	---	----------------------------

ENGLISH		DEUTSCH	
<b>Contents</b>		<b>Inhalt</b>	
Safety notes	3	Sicherheitshinweise	3
Definition of application	3	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Permissible Pressures and Temperatures	4	Zulässige Drücke und Temperaturen	4
Montage	5	Montage	5
- Permissible Installation Positions	4	- Zulässige Einbaulagen	5
- Installation scheme VFG 2., VFGS 2	5	- Einbauschema VFG 2., VFGS 2	5
- Installation scheme VFG 3.	6	- Einbauschema VFG 3.	6
- Mounting valve	8	- Einbau Ventil	8
- Actuator and Valve Mounting	9	- Montage Antrieb und Ventil	9
- Temperature Sensor Installation	9	- Einbau Temperaturfühler	9
- Dimensions	9	- Abmessungen	9
Filling the system and First Start-up	10	Füllung der Anlage, Inbetriebnahme	10
Pressure tests	11	Druckprüfung	11
Setpoint Adjustment	12	Sollwerteinstellung	12
Dismounting of Valve and Actuator	13	Demontage	13

FRANCAIS	
<b>Sommaire</b>	
Consignes de sécurité	3
Conditions d'utilisation	3
Pressions et températures autorisées	4
Montage	5
- Orientations de montage autorisées	5
- Schéma de montage VFG2., VFGS2	5
- Schéma de montage VFG3	6
- Montage vanne	8
- Montage tête thermostatique et vanne	9
- Montage sonde de température	9
- Dimensions	9
Remplissage de l'installation, Mise en service	10
Contrôle de pression,	11
Réglage du point de consigne	12
Démontage	13

POLSKI	
<b>Spis treści</b>	
Warunki bezpieczeństwa	3
Dopuszczalne ciśnienia i temperatury	4
Montaż	5
- Dopuszczalne pozycje montażu	5
- Schemat montażu VFG2., VFGS2	5
- Schemat montażu VFG 3.	6
- Montaż zaworu	8
- Montaż napędu i zaworu	9
- Wymiary	9
Napełnianie układu i rozruch	10
Próby ciśnieniowe	11
Regulacja wartości zadanej	12
Demontaż zaworu i napędu	13

РУССКИЙ	
<b>Содержание</b>	
Правила по технике безопасности	3
Области применения	3
Допустимая температура и давление	4
Монтаж	5
- Допустимые положения при монтаже	4
- Схема монтажа. Клапаны VFG2., VFGS 2	5
- Схема монтажа. Клапаны VFG 3	6
- Монтаж клапана	8
- Монтаж привода и клапана	9
- Монтаж датчика температуры	9
- Габаритные и присоединительные размеры	9
Заполнение системы и первый запуск	10
Испытания на герметичность	11
Настройка температурного задания	12
Демонтаж клапана и привода	13

**ENGLISH****Safety Notes**

To avoid injury of persons and damage to the device, it is absolutely necessary to carefully read and observe these Instructions.

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

Prior to assembly and disassembly, depressurize system!

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

**Definition of Application**

The actuator AFT.. is used in combination with Danfoss valves for temperature 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.

**DEUTSCH****Sicherheitshinweise**

Um Verletzungen an Personen und Schäden am Gerät zu vermeiden, diese Anleitung unbedingt beachten.

Montage, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von sachkundigen und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Anlage vor Montage, Demontage unbedingt drucklos machen.

Die Vorgaben des Anlagenherstellers und Anlagenbetreibers sind zu beachten.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Antrieb AFT .. wird in Verbindung mit Danfoss Ventilen für Temperaturregelungen von Wasser, Wasser-Glykolgemischen und Dampf für Heizungs-, Fernheizungs- und Kühlungsanlagen eingesetzt.

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

**FRANCAIS****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.

Mettre impérativement l'installation hors pression, avant tout montage ou démontage

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

**Conditions d'utilisation**

La tête thermostatique AFT.. est utilisée en combinaison avec des vannes Danfoss, pour la régulation de la température de l'eau, de l'eau glycolée et de la vapeur pour chauffage, chauffage urbain et installations de réfrigération.

Les caractéristiques techniques indiquées sur la plaque signalétique sont déterminantes pour l'utilisation.

**POLSKI****Warunki bezpieczeństwa**

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

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

Należy bezwzględnie zrzucić ciśnienie z układu przed montażem i demontażem.

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

**Zakres zastosowań**

Napęd AFT jest stosowany w połączeniu z zaworami firmy Danfoss. Znajdują zastosowanie w regulacji temperatury wody, roztworu woda – glikol i pary wodnej w układach grzewczych, instalacjach sieci ciepłych i chłodzenia.

Dane techniczne na tabliczce znamionowej określają możliwości stosowania.

**РУССКИЙ****Правила по технике безопасности**

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

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

Перед началом работ по монтажу или демонтажу регулятора необходимо сбросить давление в трубопроводной системе.

Соблюдайте также инструкции по эксплуатации системы.

**Область применения**

Привод AFT.. применяется вместе с клапанами фирмы "Данфосс" для регулирования температуры воды и водных смесей гликоля в системах централизованного теплоснабжения и охлаждения.

Границы применения определяют технические характеристики на фирменной табличке регулятора.

## ENGLISH

Permissible  
Pressures and  
Temperatures

## DEUTSCH

Zulässige Drücke  
und Temperaturen

## FRANCAIS

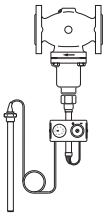
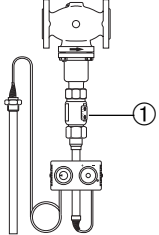
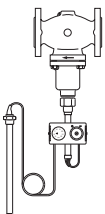
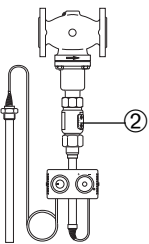
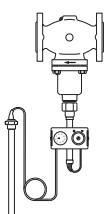
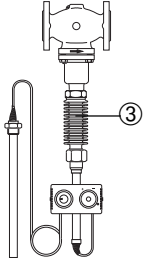
Pressions et  
températures  
autorisées

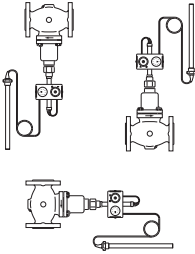
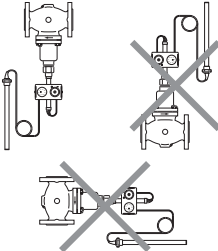
## POLSKI

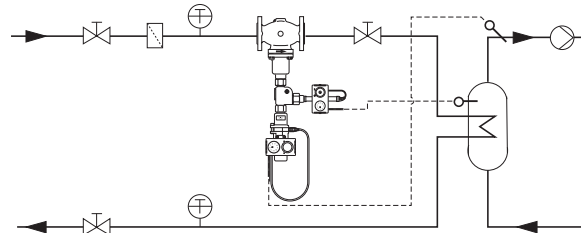
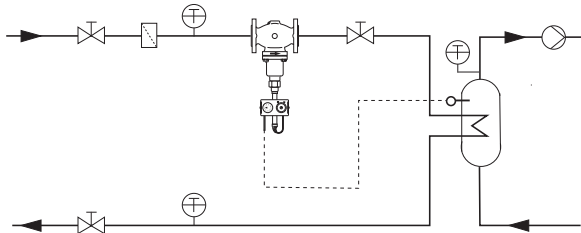
Dopuszczalne  
ciśnienia i  
temperatury

## РУССКИЙ

Допустимые давления  
и температуры

						
	VFG 21, 33, 34, 35, 36 VFU 2	VFG 21, 33, 34, 35, 36 VFU 2	VFG 2, 25	VFG 2, 25	VFGS 2	VFGS 2
	-	ZF 6 ①	-	ZF 6 ②	-	ZF 4 ③
T <sub>max medium</sub> °C	150	150	200	200	200	300
Max. operating pressure	14 Bar	PN	14 bar	PN	14 bar	PN
Max. Betriebsdruck						
Pression de service max.						
Max. ciśnienie robocze						
Макс. рабочее давление, бар						
PN		16,25,40		16,25,40		16,25,40

ENGLISH	DEUTSCH		FRANCAIS	POLSKI	РУССКИЙ
<p><b>Mounting</b></p> <p><b>Permissible Installation Positions</b></p> <p><b>For valves VFG 2., VFG 3., VFU 2</b></p> <p>DN 15 - 80 medium temperatures up to 120 °C</p>	<p><b>Montage</b></p> <p><b>Zulässige Einbaulagen</b></p> <p><b>Für Ventile VFG 2., VFG 3., VFU 2</b></p> <p>DN 15 - 80 Mediumtemperaturen bis 120 °C</p>	 <p>VFG ..., VFU 2</p>	<p><b>Montage</b></p> <p><b>Orientations de montage autorisées</b></p> <p><b>Pour vannes VFG2., VFG3., VFU2</b></p> <p>DN 15 – 80 Température du fluide jusqu'à 120°C</p>	<p><b>Montaż</b></p> <p><b>Dopuszczalne pozycje montażu</b></p> <p>Dla zaworów VFG 2., VFG 3., VFU 2</p> <p>DN 15 – 80 Temperatura czynnika do 120 °C</p>	<p><b>Монтаж</b></p> <p><b>Допустимые положения при монтаже</b></p> <p>Для клапанов VFG 2..., VFG 3., VFU 2</p> <p>Ду 15 – 80 при температуре среды до 120 °C</p>
<p><b>For valves VFG 2., VFG 3., VFU 2</b></p> <p>DN 100 - 125 and for DN 15 - 80, medium temperatures &gt; 120 °C</p> <p>and</p> <p><b>Valves VFGS 2</b></p>	<p><b>Für Ventile VFG 2., VFG 3., VFU 2</b></p> <p>DN 100 - 125 und bei DN 15 - 80, Mediumtemperaturen größer 120 °C</p> <p>und</p> <p><b>Ventile VFGS 2</b></p>	 <p>VFG ..., VFU 2, VFGS 2</p>	<p><b>Pour vannes VFG2., VFG3., VFU2</b></p> <p>DN 100 – 125 et pour DN 15-80 si la température du fluide est supérieure à 120°C :</p> <p>et</p> <p><b>vannes VFGS2</b></p>	<p><b>Dla zaworów VFG 2., VFG 3., VFU 2</b></p> <p>DN 100 – 125 i dla DN 15 – 80 temperatura czynnika powyżej 120 °C</p> <p><b>Zawory VFGS 2</b></p>	<p><b>Для клапанов VFG 2..., VFG 3., VFU 2</b></p> <p>Ду 100 – 125 и для Ду 15 – 80 при температуре среды &gt; 120 °C</p> <p>и</p> <p><b>Клапаны VFGS 2</b></p>
<p><b>Installation Scheme</b> <b>Valves VFG 2, VFG 21, VFG 25, VFGS 2</b></p>	<p><b>Einbauschema Ventile VFG 2, VFG 21, VFG 25, VFGS 2</b></p>		<p><b>Schéma de montage vannes VFG2, VFG21, VFG25, VFGS2</b></p>	<p><b>Schemat instalacyjny zaworów VFG 2, VFG 21, VFG 25, VFGS 2</b></p>	<p><b>Схема монтажа Клапаны VFG 2, VFG 21, VFG 25, VFGS 2</b></p>



**ENGLISH**

**Installation Scheme**  
Valves VFG 33, VFG 34,  
VFG 35, VFG 36

**Mixing valve VFG 33, 35**

- ① Mixing valve in the supply flow
- ② Mixing valve in the return flow

**Diverging valve VFG 34, 36**

- ③ Diverging valve in the supply flow
- ④ Diverging valve in the return flow

**DEUTSCH**

**Einbauschema Ventile VFG**  
33, VFG 34, VFG 35, VFG 36

**Mischventil VFG 33, 35**

- ① Mischventil im Vorlauf
- ② Mischventil im Rücklauf

**Verteilventil VFG 34, 36**

- ③ Verteilventil im Vorlauf
- ④ Verteilventil im Rücklauf

**FRANCAIS**

**Schéma de montage**  
vannes VFG33, VFG34,  
VFG35, VFG36

**Vanne mélangeuse VFG**  
33, 35

- ① Vanne mélangeuse dans l'aller
- ② Vanne mélangeuse dans le retour

**Vanne distributrice VFG 34, 36**

- ③ Vanne distributrice dans l'aller
- ④ Vanne distributrice dans le retour

**POLSKI**

**Schemat instalacyjny**  
zaworów VFG 33, VFG 34,  
VFG 35, VFG 36

**Zawory mieszające VFG**  
33, 35

- ① Zawór mieszający na rurociągu zasilającym
- ② Zawór mieszający na rurociągu powrotnym

**Zawory rozdzielający VFG**  
34, 36

- ③ Zawór rozdzielający na rurociągu zasilającym
- ④ Zawór rozdzielający na rurociągu powrotnym

**РУССКИЙ**

**Схема монтажа Клапаны**  
VFG 33, VFG 34, VFG 35, VFG  
36

**Смесительные клапаны**  
VFG 33, 36

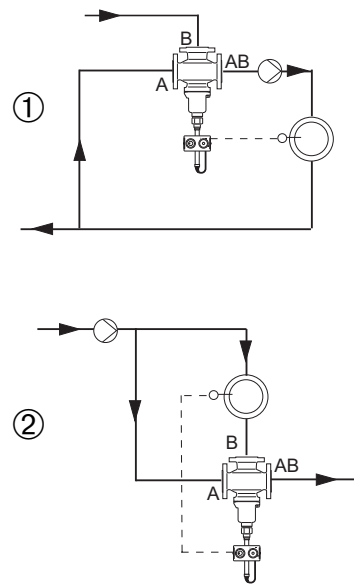
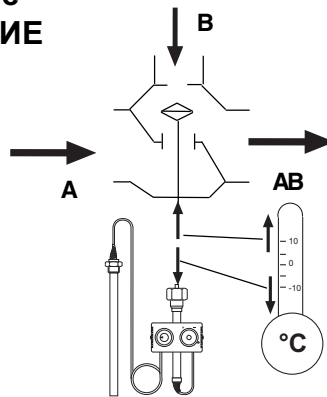
- ① Смесительный клапан на подающем трубопроводе
- ② Смесительный клапан на обратном трубопроводе

**Разделительные клапаны**  
VFG 34, 36

- ③ Разделительный клапан на подающем трубопроводе
- ④ Разделительный клапан на обратном трубопроводе

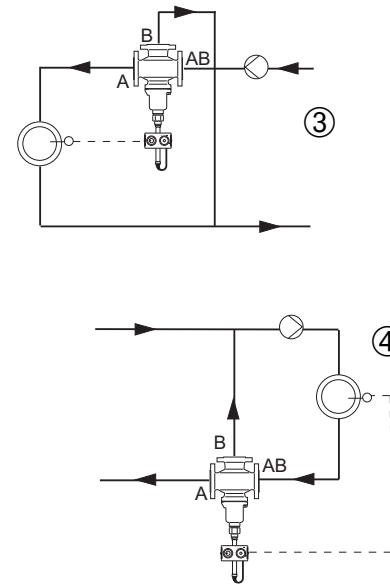
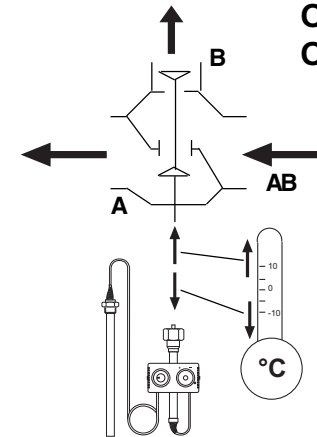
**Heating**  
**Heizung**  
**Chauffage**  
**Ogrzewanie**  
**ОТОПЛЕНИЕ**

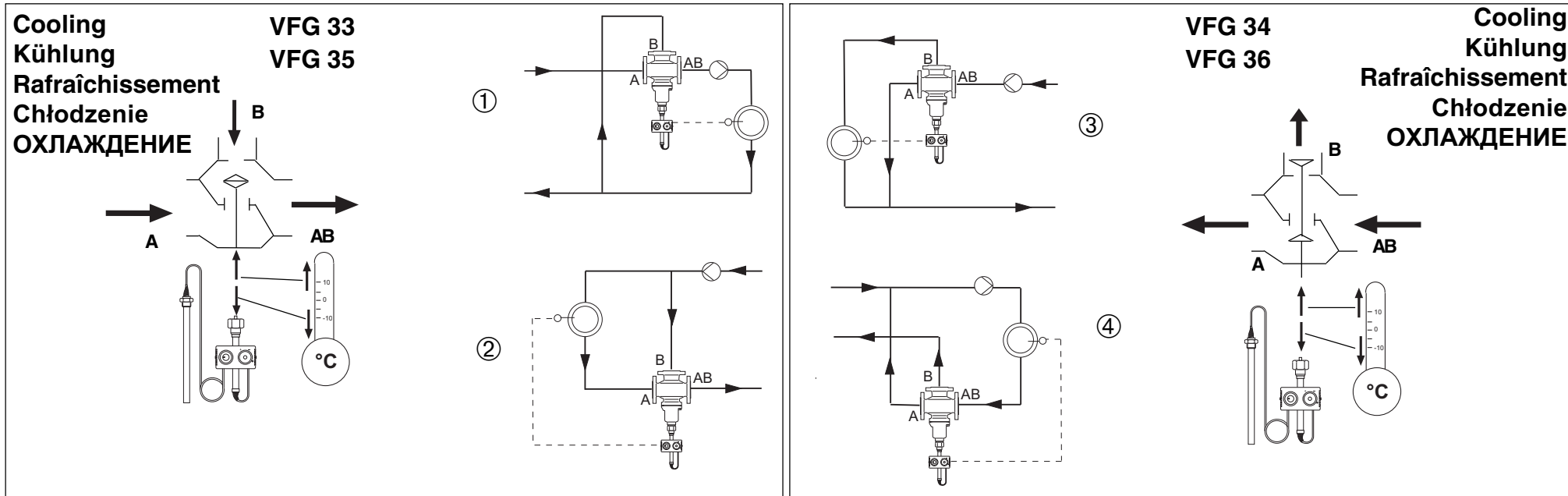
**VFG 33**  
**VFG 35**

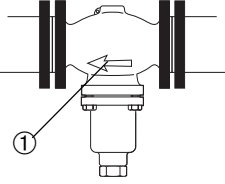








**VFG 34**  
**VFG 36**

**Heating**  
**Heizung**  
**Chauffage**  
**Ogrzewanie**  
**ОТОПЛЕНИЕ**





ENGLISH	DEUTSCH		FRANCAIS	POLSKI	РУССКИЙ
<p><b>Valve Installation</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Install strainer in front of valve.</li> <li>2. Rinse system before installing valve.</li> </ol>	<p><b>Einbau Ventil</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schmutzfänger vor dem Ventil einbauen</li> <li>2. Anlage vor dem Einbau des Ventils spülen</li> </ol>		<p><b>Montage vanne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monter le filtre devant la vanne</li> <li>2. Rincer l'installation avant le montage de la vanne</li> </ol>	<p><b>Montaż zaworu</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamontować filtr przed zaworem.</li> <li>2. Przed montażem zaworu przepłukać instalację.</li> </ol>	<p><b>Монтаж клапана</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перед клапаном установить фильтр</li> <li>2. Перед монтажом клапана промыть систему</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Observe flow direction ① on the valve body.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Durchflussrichtung ① auf dem Ventilgehäuse beachten</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Respecter le sens d'écoulement ① indiqué sur le corps de la vanne</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Zwrócić uwagę na wskaźnik kierunku przepływu ① na korpusie zaworu.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Стрелка на корпусе клапана ① указывает направление потока.</li> </ol>
 <p>Flanges ② in the pipeline system must be in parallel direction, the sealing surfaces must be clean and undamaged.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Install valve.</li> <li>5. Tighten screws crosswise in 3 steps up to the maximum torque.</li> </ol>	 <p>Flansche ② in der Rohrleitung müssen parallel, Dichtflächen sauber und ohne Beschädigung sein.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Ventil einbauen</li> <li>5. Schrauben über Kreuz in 3 Stufen bis zum max. Drehmoment anziehen</li> </ol>		 <p>Les brides ② dans la tuyauterie doivent être parallèles, les surfaces d'étanchéité propres et sans dommages.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Monter la vanne</li> <li>5. Serrer les vis en 3 étapes en croix, jusqu'au couple de rotation max.</li> </ol>	 <p>Kolnierze ② na rurociągu muszą być wzajemnie równoległe, a powierzchnie pod uszczelkami czyste i bez uszkodzeń.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Zamontować zawór</li> <li>5. Dokręcać przeciwległe nakrętki w 3 krokach do osiągnięcia maksymalnego momentu.</li> </ol>	 <p>Фланцы ② трубопровода должны быть параллельны, а уплотняемые поверхности должны быть чистыми, без вмятин и царапин.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Установить клапан</li> <li>5. Затянуть болты крестообразно в три этапа до получения максимального крутящего момента.</li> </ol>



## ENGLISH

## Actuator and Valve Mounting

1. Place actuator at the valve and align.
2. Tighten union nut ①, torque 100 Nm

## Temperature Sensor Installation

- The temperature sensor may be installed in any position
- The capillary tube may not be twisted or buckled. The minimum bending radius is 50 mm.
- The temperature of the medium has to be taken directly without any delay.
- Care for sufficient cross section of flow ②.

## Dimensions

## DEUTSCH

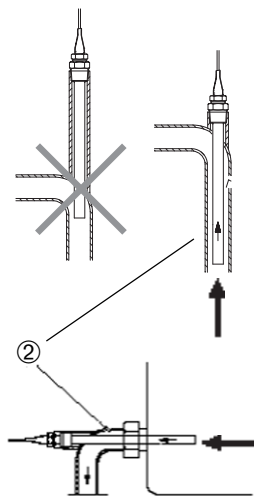
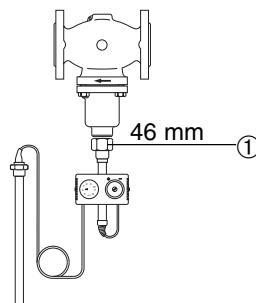
## Montage Antrieb Ventil

1. Stellantrieb am Ventil ansetzen und ausrichten
2. Überwurfmutter ① anziehen  
Anzugsmoment 100 Nm

## Einbau Temperaturfühler

- Die Einbaulage des Temperaturfühlers ist beliebig
- Das Verbindungsrohr darf nicht verdreht oder geknickt werden. Biegeradius min. 50 mm
- Die Temperatur des Mediums muss direkt ohne Verzögerung erfasst werden
- Auf ausreichenden Durchflussquerschnitt achten ②

## Abmessungen



## FRANCAIS

## Montage tête thermostatique et vanne

1. Positionner la tête thermostatique sur la vanne et procéder à l'alignement
2. Serrer l'écrou prisonnier ①, facteur de serrage 100 Nm

## Montage sonde de température

- L'orientation de montage de la sonde de température est au choix
- Le capillaire ne doit pas être vrillé, ni tordu. Le rayon de courbure minimum est de 50 mm
- La température du fluide doit être saisie directement sans retard.
- Respecter une section de débit ② suffisante

## Dimensions

## POLSKI

## Montaż napędu i zaworu

1. Ustawić napęd na zaworze
2. Dokręcić nakrętkę łączącą ①. Moment 100 Nm.

## Montaż czujnika temperatury

- Czujnik temperatury może być montowany w każdej pozycji.
- Rurka kapilarna nie może być skręcona lub zagięta. Minimalny promień wygięcia to 50 mm.
- Jak największa powierzchnia czujnika była w kontakcie z przepływającym medium.
- Zadbaj o dostateczny przekrój poprzeczny przepływu ②.

## Wymiary

## РУССКИЙ

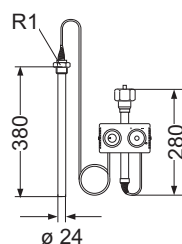
## Монтаж привода и клапана

1. Установить привод на клапан, обеспечив их соосность.
2. Затянуть соединительную гайку ① крутящим моментом 100 нм.

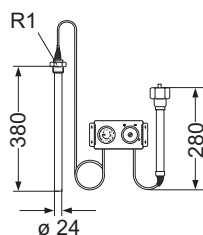
## Монтаж датчика температуры

- Датчик температуры может быть установлен в любом положении
- Импульсные трубки не следует скручивать или изгибать радиусом менее 50 мм.
- Температурный датчик должен быть полностью погружен в регулируемую среду ②

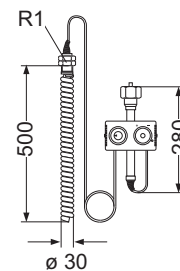
## Габаритные и присоединительные размеры



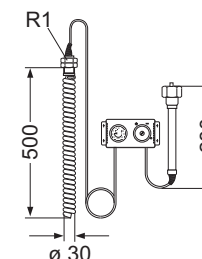
AFT 06



AFT 26



AFT 17



AFT 27

## ENGLISH

### Filling the system and First Start-up

When filling the system, the temperature control valve must be open. Alternatively, the filling can be carried out from all sides.

To ensure that the temperature control valve is open, the following must be observed:

The stem of the actuator:

**is extended** ①

if the temperature at the sensor ③ is higher than the setpoint ④.

**is retracted** ②

if the temperature at the sensor ③ is lower than the setpoint ④.

In order to open the temperature control valve, the setpoint at the setpoint adjuster ⑤ is to be increased or reduced, depending on the valve designs ⑥ - ⑨.

## DEUTSCH

### Füllung der Anlage, Inbetriebnahme

Bei der Füllung der Anlage muss das Temperaturregelventil geöffnet sein. Alternativ kann die Füllung von allen Seiten erfolgen.

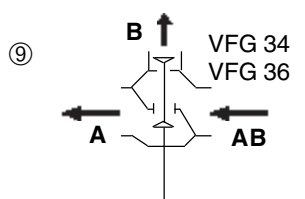
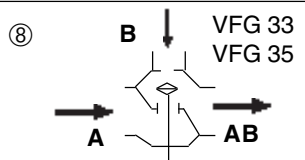
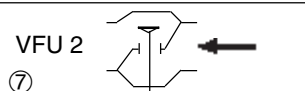
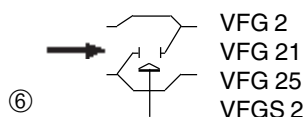
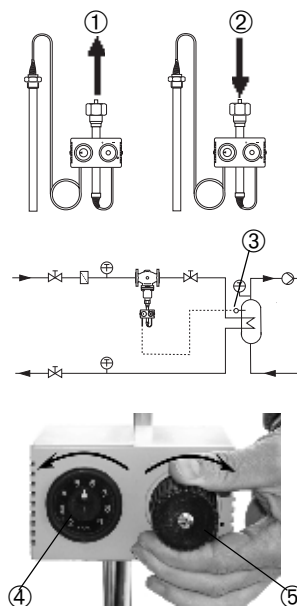
Will man sicherstellen, dass das Temperaturregelventil offen ist, dann ist zu beachten:

Die Antriebsstange des Antriebs:

**fährt aus** ①, wenn die Temperatur am Fühler ③ größer als der Sollwert ④ ist

**fährt ein** ②, wenn die Temperatur am Fühler ③ kleiner als der Sollwert ④ ist

Um das Temperaturregelventil zu öffnen, ist der Sollwert am Sollwertstellsteller ⑤ in Abhängigkeit der Veniausführung ⑥ - ⑨ zu erhöhen oder zu reduzieren



## FRANCAIS

### Remplissage de l'installation, mise en service

Lors du remplissage de l'installation, la vanne thermostatique doit être ouverte. Alternativement, le remplissage peut se faire par tous les côtés

Pour être certain que la vanne thermostatique est ouverte, observer ce qui suit :

La tige de la tête thermostatique :

**Descend** ①, lorsque la température à la sonde ③ est supérieure au point de consigne ④

**Se rétracte** ② lorsque la température à la sonde ③ est inférieure au point de consigne ④

Pour ouvrir la vanne thermostatique, augmenter ou réduire le point de consigne sur le régleur du point de consigne ⑤, en fonction de l'exécution de la vanne ⑥ - ⑨.

## POLSKI

### Napełnianie układu i rozruch

Kiedy napełniamy układ zawór regulatora temperatury musi być otwarty. W innym przypadku napełnianie może być przeprowadzane na wszystkich króćcach zaworu jednocześnie.

Aby upewnić się że zawór regulatora temperatury jest otwarty, należy zwrócić uwagę na następujące rzeczy:

Trzpień napędu jest: **wysunięty** ① kiedy temperatura mierzona przez czujnik ③ jest wyższa od wartości zadanej ④.

**cofnięty** ② kiedy temperatura mierzona przez czujnik ③ jest niższa od wartości zadanej ④.

Aby otworzyć zawór regulatora temperatury wartość zadana na nastawniku wartości zadanej ⑤ musi wzrosnąć lub zmaleć, zależnie od konstrukcji zaworu ⑥ do ⑨.

## РУССКИЙ

### Заполнение системы и первый запуск

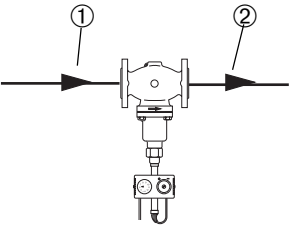
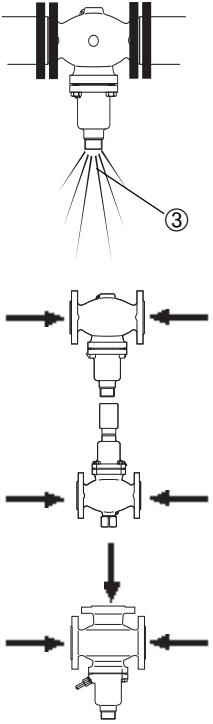











При заполнении системы клапан регулятора температуры должен быть открыт.

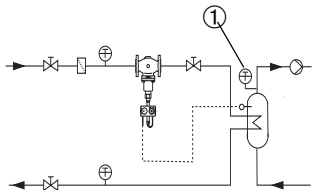
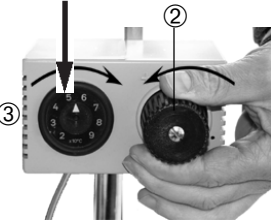


Для обеспечения этого необходимо соблюдать следующие правила. Шток привода:

**Выдвинут** ①, если температура датчика ③ выше заданной ④.

**Втянут** ② если температура датчика ③ ниже заданной ④.

Для того, чтобы открыть клапан регулятора рукоятка ⑤ на задатчике температуры должна быть повернута в ту или иную сторону в зависимости от конструкции клапана ⑥-⑨.

ENGLISH	DEUTSCH		FRANCAIS	POLSKI	РУССКИЙ
<p>The pressure ② behind the valve may exceed the pressure ① in front of the valve only insignificantly. Non-compliance may cause damages at the valve.</p>	<p>Der Druck ② nach dem Ventil darf den Druck ① vor dem Ventil nur geringfügig überschreiten. Nichtbeachtung kann zu Schäden am Ventil führen.</p>		<p>La pression ② après la vanne ne doit dépasser la pression ① avant la vanne que très faiblement. En cas de non-respect, la vanne peut être détériorée.</p>	<p>Ciśnienie , za zaworem może tylko nieznacznie przekroczyć wartość ciśnienia za zaworem □. Nieprzestrzeganie powyższego może spowodować zniszczenie zaworu.</p>	<p>Давление ② за клапаном может превышать давление ① перед ним лишь незначительно. Невыполнение этого требования может привести к порче клапана.</p>
<p><b>Pressure test</b></p> <p></p> <p>Carry out pressure tests only with the actuator mounted. Without actuator, the valve is open ③, the seal is in the actuator.</p> <p></p> <p>It is absolutely necessary to constantly increase pressure from all sides.</p> <p>Non-compliance may cause damages at the controller.</p>	<p><b>Druckprüfung</b></p> <p></p> <p>Druckprüfungen nur mit montiertem Antrieb durchführen. Ventil ist ohne Antrieb offen ③, Abdichtung befindet sich im Antrieb</p> <p></p> <p>Unbedingt Druck von allen Seiten gleichmäßig erhöhen</p> <p>Nichtbeachtung kann zu Schäden am Regler führen.</p>		<p><b>Contrôle de pression</b></p> <p></p> <p>Les contrôles de pression ne peuvent être effectués qu'avec la tête thermostatique montée. La vanne n'est pas étanche sans moteur ③, le cône d'étanchéité se trouve dans l'écrou de fixation du moteur.</p> <p></p> <p>Impérativement augmenter la pression de manière constante de chaque côté. En cas de non-respect, le régulateur peut être détérioré.</p>	<p><b>Próba ciśnieniowa</b></p> <p></p> <p>Próbę ciśnieniową przeprowadzać po zamontowaniu napędu. Zawór bez napędu jest otwarty ③ uszczelnienie znajduje się w napędzie.</p> <p></p> <p>Bezwzględnie jest stałe zwiększanie ciśnienia na wszystkich króćcach zaworu jednocześnie. Nieprzestrzeganie powyższego może spowodować zniszczenie regulatora.</p>	<p><b>Испытания на герметичность</b></p> <p></p> <p>Испытания на герметичность проводятся только с установленным приводом. Без привода клапан всегда открыт для выхода среды ③, а уплотнение находится в приводе.</p> <p></p> <p>Давление необходимо увеличивать со всех сторон клапана равномерно и медленно. Невыполнение этого требования может привести к порче регулятора.</p>
<p>Observe nominal pressure ④ of the valve. <b>Max. test pressure is 1.5 x PN</b></p>	<p>Nenndruck ④ des Ventils beachten. <b>Max. Prüfdruck ist 1,5 x PN</b></p>		<p>Respecter la pression nominale ④ de la vanne. <b>La pression de contrôle max. est de 1,5 x PN</b></p>	<p>Zwróć uwagę na ciśnienie znamionowe zaworu. <b>Max. ciśnienie próby ciśnieniowej wynosi 1,5 x PN</b></p>	<p>Соблюдайте рабочее давление P<sub>y</sub> клапана. <b>Максимальное испытательное давление составляет 1,5 x P<sub>y</sub>.</b></p>

ENGLISH	DEUTSCH		FRANCAIS	POLSKI	РУССКИЙ
<p><b>Setpoint Adjustment</b></p> <p>The setpoint range is indicated on the rating plate. The system must be in operation.</p> <p><b>Adjustment</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observe temperature indicator ①.</li> <li>2. Adjust setpoint by turning the setpoint adjuster ②.</li> <li>③ increases the setpoint</li> </ol>	<p><b>Sollwerteneinstellung</b></p> <p>Der Sollwertbereich ist auf dem Typenschild angegeben. Die Anlage muss in Betrieb sein.</p> <p><b>Einstellung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperaturanzeige ① beachten</li> <li>2. Sollwert durch Drehen des Sollwertstellers ② einstellen:</li> <li>③ erhöht den Sollwert</li> </ol>	 <p><b>5 x 10 = 50 °C</b></p> 	<p><b>Réglage du point de consigne</b></p> <p>La plage de réglage est indiquée sur la plaque signalétique L'installation doit être en service</p> <p><b>Réglage</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observer l'indication de température ①</li> <li>2. Régler le point de consigne en tournant le régleur de point de consigne ②</li> <li>③ Augmente le point de consigne</li> </ol>	<p><b>Regulacja wartości zadanej</b></p> <p>Zakres wartości zadanej podany jest na tabliczce znamionowej. Regulacji dokonujemy podczas pracy układu.</p> <p><b>Regulacja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwróć uwagę na wskaźnik temperatury ①.</li> <li>2. Ustaw wartość zadaną kręcąc nastawnikiem wartości zadanej ②.</li> <li>③ zwiększanie wartości zadanej</li> </ol>	<p><b>Настройка задания</b></p> <p>Диапазон задания указан на фирменной табличке. Система должна находиться в рабочем состоянии</p> <p><b>Настройка</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наблюдайте за показаниями термометра ①.</li> <li>2. Настройте задание путем поворота рукоятки ② узла настройки.</li> <li>③ Увеличить задание</li> </ol>
<p>④ reduces the setpoint</p> <p>If the temperature at the sensor ① is noticeably higher than the setpoint temperature, then:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- re-turn setpoint adjuster only in increments of max. 10 °C and</li> <li>- wait until the temperature at the sensor dropped.</li> </ul> <p>After having adjusted the setpoint, wait until the temperature indication ① shows its final value.</p>	<p>④ reduziert den Sollwert</p> <p>ist die Temperatur am Fühler ① deutlich höher als die Sollwerttemperatur dann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sollwertsteller nur in Schritten von max. 10 °C zurückdrehen</li> <li>- abwarten bis die Temperatur am Fühler abgefallen ist</li> </ul> <p>Nach einer Sollwertverstellung abwarten bis die Temperaturanzeige ① den Endwert anzeigt</p>	 	<p>④ Réduit le point de consigne</p> <p>Si la température à la sonde ① est nettement plus élevée que celle du point de consigne alors :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tourner le régleur de point de consigne en arrière uniquement par pas de 10°C max.</li> <li>- Attendre que la température à la sonde soit tombée</li> </ul> <p>Après une modification du point de consigne, attendre que l'indication de température ① affiche la valeur finale</p>	<p>④ zmniejszenie wartości zadanej</p> <p>Jeżeli temperatura na wskaźniku temperatury ① jest znacznie wyższa od temperatury wartości zadanej wtedy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przy obniżaniu temperatury zmianę nastaw należy dokonywać skokowo max co 10 °C, następnie</li> <li>- odczekać aż temperatura na wskaźniku temperatury obniży się.</li> </ul> <p>Po ustawieniu wartości zadanej, poczekać aż wskaźnik temperatury ① wskaże ostateczną wartość.</p>	<p>④ Снизить задание</p> <p>Если температура на датчике ① выше заданной, то:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поворачивать рукоятку назад с шагами 10 °C и</li> <li>- каждый раз выжидать пока температура на датчике упадет.</li> </ul> <p>После настройки задания следует подождать до момента, когда показание термометра ① будет соответствовать конечному значению.</p>

## ENGLISH

**Dismounting of Valve and Actuator****Danger****Danger of injury by steam or hot water!**

Valve without actuator is open ①, sealing ② is in the actuator.

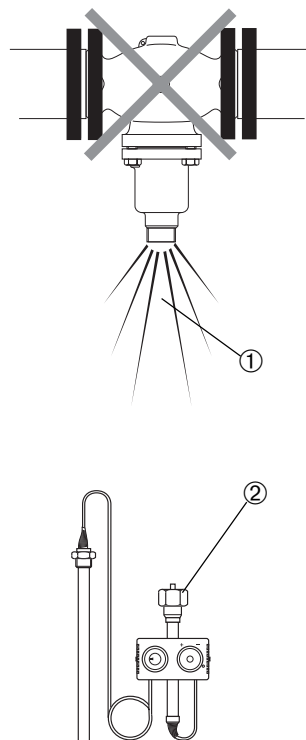
It is absolutely necessary to depressurize system prior to dismounting.

## DEUTSCH

**Demontage****Gefahr****Verletzungsgefahr durch Dampf oder Heißwasser**

Ventil ist ohne Antrieb offen ①, Abdichtung ② befindet sich im Antrieb.

Vor Demontage Anlage unbedingt drucklos machen.



## FRANCAIS

**Démontage****Danger****Risques de brûlures par l'eau chaude**

La vanne n'est pas étanche sans moteur ①, le cône d'étanchéité ② se trouve dans l'écrou de fixation du moteur.

Impérativement mettre l'installation hors pression avant tout démontage.

## POLSKI

**Demontaż zaworu, napędu****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.

## РУССКИЙ

**Демонтаж клапана и привода****Внимание!****Опасность ожога паром или горячей водой**

Клапан без привода открыт для выхода среды ①, уплотнение ② расположено на приводе.

Перед демонтажом необходимо понизить давление в системе.

## 中文

目录	
安全注意事项	15
应用领域	15
允许的压力和温度	16
安装	17
– 正确的安装方式	17
– 安装示意图VFG2, VFGS2	
	17
– 安装示意图VFG3	18
– 阀体安装	20
– 驱动器和阀体的安装	21
– 温度传感器的安装	21
– 尺寸	21
系统的充注和第一次启动	
	22
试压	23
温度设定	24
阀门和驱动器的拆卸	25

中文

## 安全注意事项

为避免发生人身和设备事故，  
请仔细阅读本手册

安装，调试，维修必须由专  
业人员进行。

安装和拆卸时，请卸去系统  
压力。

请遵守系统制造商或系统操  
作人员的说明。

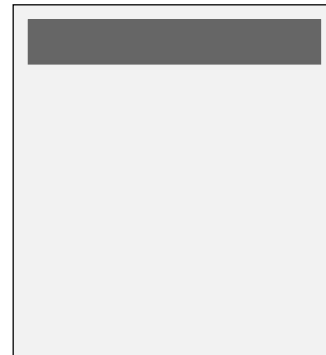
## 应用领域

驱动器AFT..与丹佛斯的阀门  
配合使用,用于供热，集中供  
热和制冷系统中以水,水-乙  
二醇溶液和蒸汽为介质的  
温度控制。

铭牌上的技术参数决定使用  
场合。

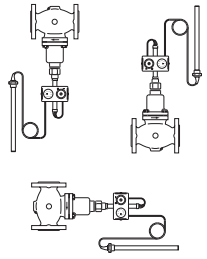
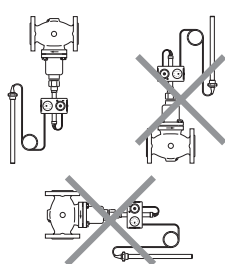


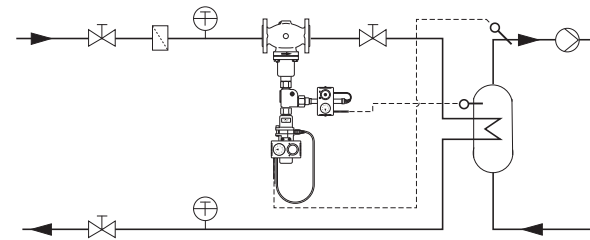
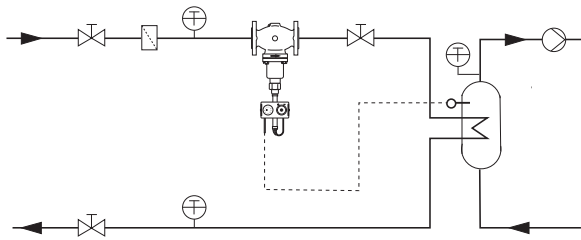
中文  
允许的压力和温度



	VFG 21, 33, 34, 35, 36 VFU 2	VFG 21, 33, 34, 35, 36 VFU 2	VFG 2, 25	VFG 2, 25	VFGS 2	VFGS 2	
	-	ZF 6 ①	-	ZF 6 ②	-	ZF4 ③	
T <sub>max medium</sub> °C	150	150	200	200	200	300	
最大工作压力	14 Bar	PN	14 bar	PN	14 bar	PN	
		↓		↓		↓	
PN		16,25,40		16,25,40		16,25,40	



中文					
<p>安装</p> <p>允许的安装方式</p> <p>对于阀门VFG2., VFG3., VFU2 DN 15–80 介质温度&lt;120°C时, 可任意安装.</p>		 <p>VFG ..., VFU 2</p>			
<p>对于阀门VFG2., VFG3., VFU2 DN 100–125 和 DN 15–80 介质温度&gt;120°C时,</p> <p>以及 阀门VFGS2, 只能冲下安装.</p>		 <p>VFG ..., VFU 2, VFGS 2</p>			
<p>安装位置示意图 阀门为VFG2, VFG21, VFG25, VFGS2</p>					



中文

安装示意图  
 阀门为VFG33,VFG34,  
 VFG35,VFG36.

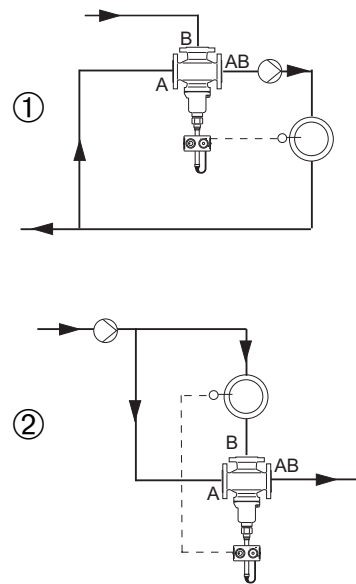
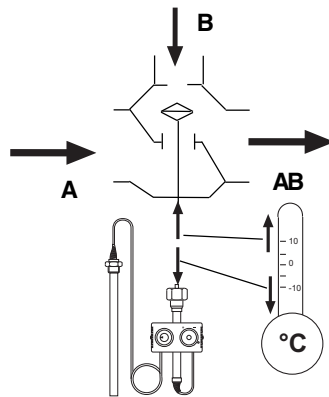
合流阀  
 VFG33,35

- ① 合流阀安装在供水管
- ② 合流阀安装在回水管

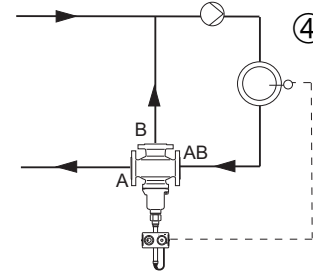
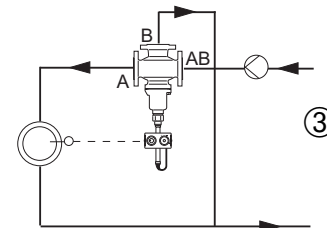
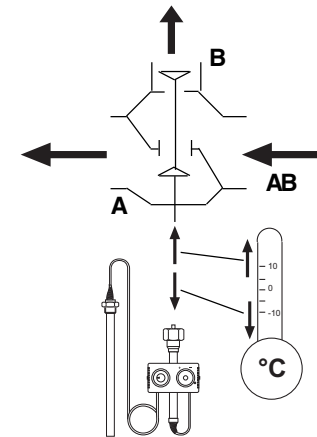
分流阀  
 VFG34,36

- ③ 分流阀安装在供水管
- ④ 分流阀安装在回水管

Heating

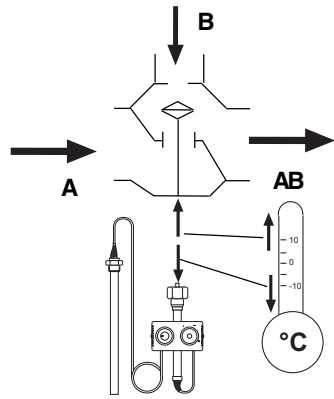
VFG 33  
VFG 35

Heating

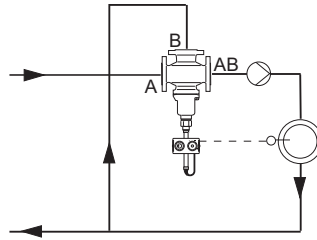
VFG 34  
VFG 36

Cooling

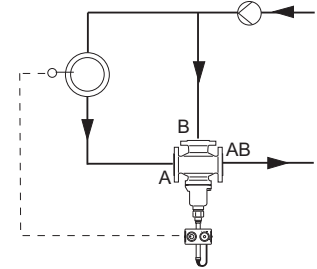
VFG 33  
VFG 35



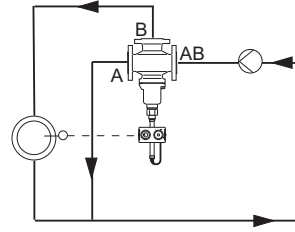
①



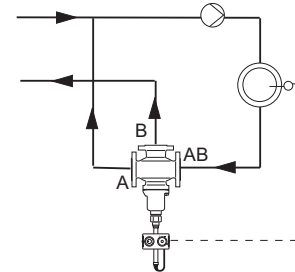
②



③

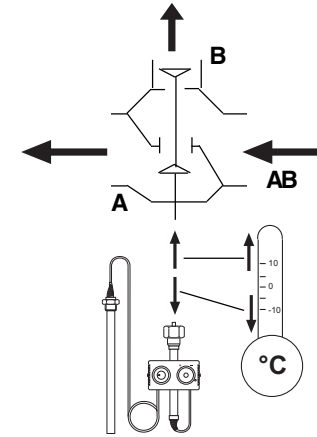


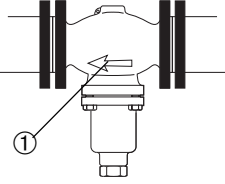


④



VFG 34  
VFG 36

Cooling



中文					
<p>阀体的安装</p> <p>1. 在阀前应安装过滤器。</p> <p>2. 在安装阀门前应冲洗管道。</p>					
<p>3. 注意阀体上标明的介质流动方向①。</p>					
<p></p> <p>管道上的法兰②应平行，其密封表面应清洁干净且无损坏。</p> <p>4. 安装阀体</p> <p>5. 按对角方向分3步拧紧螺栓。</p>					

中文

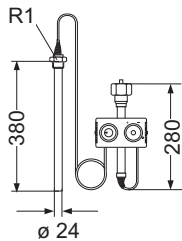
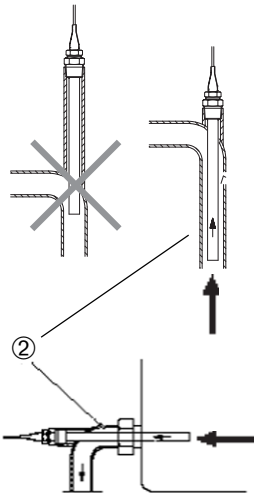
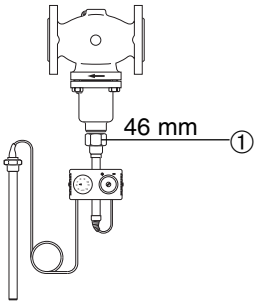
驱动器和阀体的安装

- 1. 将驱动器置于阀体上并对齐.
- 2. 以100Nm的力矩拧紧螺母 ①.

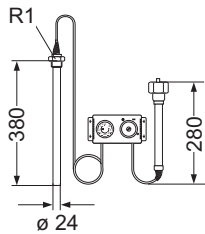
温度传感器的安装

- 温度传感器可以任意方向安装.
- 毛细管不应缠绕或系扣, 最小弯曲半径为50mm.
- 应直接感受介质温度, 不应有温度滞后.
- 应保证有充分的流通截面 ②.

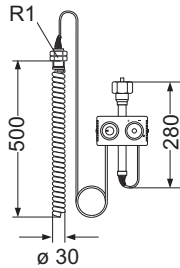
尺寸



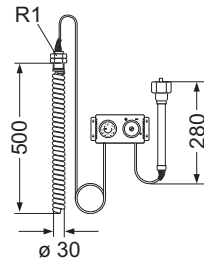
AFT 06



AFT 26



AFT 17



AFT 27

中文

充注系统和第一次启动

当充注系统时，温度控制阀必须完全打开，或者从系统的各个方向充注系统。

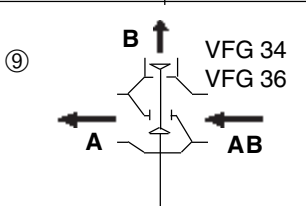
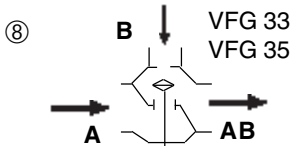
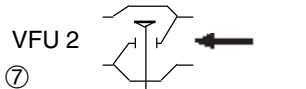
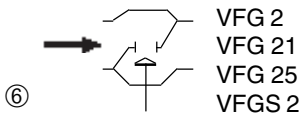
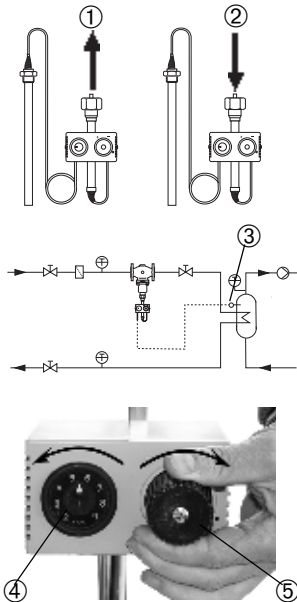
为确保温控阀全开，应注意以下几个方面：

驱动器的驱动杆：

伸出①，当传感器③处的温度高于④处的设定值时。

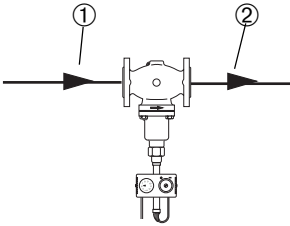
缩回②，当传感器③处的温度高于④处的设定值时。

为打开温度控制阀，设定值调节器⑤处的设定值是增加还是减小取决于阀体⑥ ⑨的类型。




中文

阀后压力②不应超过阀前压力①，否则会损坏阀体。



打压试验



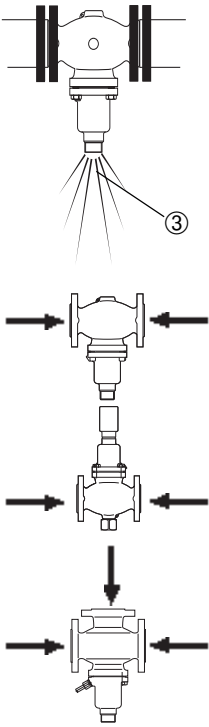
驱动器安装后方可进行打压试验。

驱动器未安装时，阀门是不密封的③，密封件在驱动器中。



压力必须从阀体的每个口侧同时升高。

否则将会损坏控制器。



应注意阀体本身的公称压力④。

最大试验压力为**1.5 x PN**



中文

## 设定值的调节

设定范围见铭牌.

系统必须处于运行状态.

调节

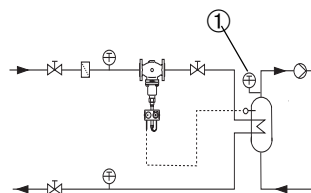
1. 观察温度计的指示②
2. 旋转设定值调节器调节③  
调节设定值.

刻度盘上的值x10与设定  
温度相对应.

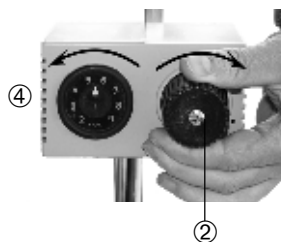
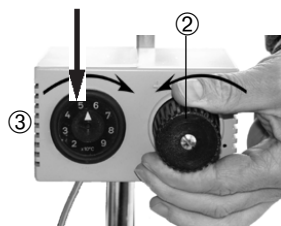
④增加设定值

⑤减小设定值

进行调节, 直至温度指示  
②处的温度达到要求.



$5 \times 10 = 50 \text{ } ^\circ\text{C}$





中文

## 阀体和驱动器的拆卸



危险

小心蒸汽或热水

未安装驱动器时，阀体是不密封的①。密封件②在驱动器中。

系统必须卸压后才可拆卸阀门。

