

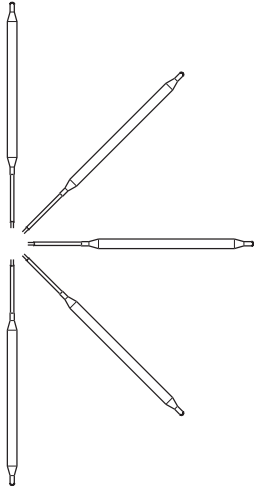
Installation guide

# Thermo. operated water valve

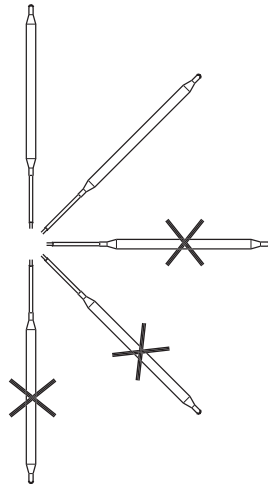
## AVTA

003R9301

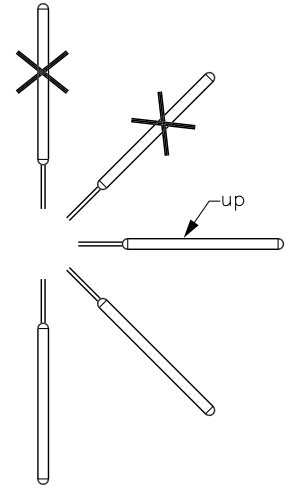
003R9301



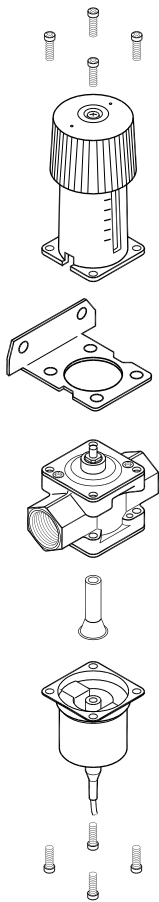
**Fig.1**



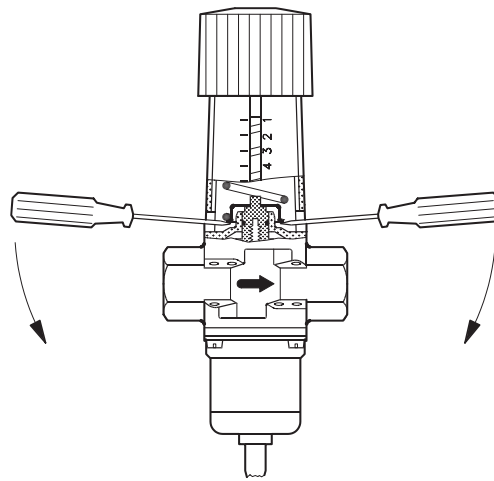
**Fig.2**



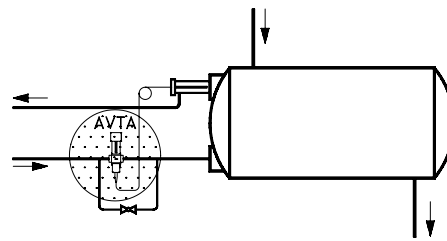
**Fig.3**



**Fig.4**



**Fig.5**



**Fig.6**

**ENGLISH**
**Installation**
**Fig. 1**

Adsorption sensor installation

**Fig. 2**

Mass sensor installation

**Fig. 3**

Universal sensor installation

**Fig. 4**

Replacement of bellows element

**Fig. 5**

Service and maintenance

**Fig. 6**

AVTA on condenser (by-pass)

**MOUNTING**
**1. Valve**

Mount the valve in such a way that flow is in the direction indicated by the arrow on the valve body. The valve body can be mounted in any position. Insert a dirt filter in the pipe system ahead of the valve.

**2. Sensor**

Place the sensor in such a way that the whole of its surface is in contact with the medium – to ensure quick and precise regulation.

Place universal sensor (fig. 3) so that the word "UP" faces upwards if the sensor is placed in a horizontal position. The mass sensor (fig. 2) must be placed in a position where it is warmer than the medium flowing through the valve.

**3. Capillary tube**

Install the capillary tube without sharp ends. Relieve the capillary tube at the ends.

Relief is important where vibration can occur.

**SETTING**

Turning the knob in an anticlockwise direction raises the temperature while turning it in a clockwise direction lowers the temperature. The temperature is controlled with a thermometer at the sensor.

**REPLACEMENT OF BELLOWS ELEMENT**

Set the valve to 1. Loosen the four screws holding bellows element and valve body. Bellows element and setting unit can be replaced with water in the system (fig. 4).

**SERVICE**

After mounting, rinse out the pipeline to remove any impurities and dirt. (see fig. 5)

**NOTE**

The sensor must, when the plant is started, be able to sense variations in the temperature of the coolingwater. Therefore a by-pass line with shut-off valve may be necessary to ensure a flow at the sensor during start up, when the valve may be closed (fig. 6).

**DANSK**
**Installation**
**Fig. 1**

Installation af føler med Adsorptionsfyldning

**Fig. 2**

Installation af føler med mængdefyldning

**Fig. 3**

Installation af føler med Universalfyldning

**Fig. 4**

Udskiftning af bælgelement

**Fig. 5**

Service og vedligeholdelse

**Fig. 6**

AVTA på kondensator (by-pass)

**MONTERING**
**1. Ventil**

Monter ventilen på en sådan måde, at flowet løber i den retning, der er angivet med en pil på ventilhuset. Ventilhuset kan monteres i en vilkårlig position. Indsæt et snavfilter i rørledningen før ventilen.

**2. Føler**

Placer føleren på en sådan måde, at hele dens overflade er i kontakt med mediet for at sikre hurtig og præcis regulering. Placer universalføleren (fig. 3) således, at ordet "UP" vender opad, føleren placeres i vandret eller nedadgående retning. Føleren med mængdefyldning (fig. 2) skal installeres i omgivelser, det er varmere end ventilen.

**3. Kapillarrør**

Installer kapillarrøret uden skarpe bøjninger (ingen knæk). Kontrollere, at der ikke er belastning på enderne af kapillarrøret. Det er vigtigt at sørge for aflastning, hvor der kan opstå vibrationer.

**INDSTILLING**

Drej knappen mod urets retning for at øge temperaturen, eller drej knappen i urets retning for at sænke temperaturen. Temperaturen styres med en temperaturføler (Bulp).

**UDSKIFTNING AF BÆLGELEMENT**

Indstil ventilen til 1. Frigør de fire skruer, der holder bælgelementet og ventilhuset sammen. Bælgelement og indstillingsenhed kan erstattes. Udskiftning af bælgelement og indstillingsdel kan udføres med vand på anlægget. (fig. 4).

**SERVICE**

Efter montering gennemskylles rørledningen for at fjerne urenheder og snavs (se fig. 5).

**BEMÆRK**

Når anlægget startes, skal føleren være i stand til at registrere variationer i kølevandets temperatur. Derfor kan en by-passledning med en afspærringsventil være nødvendig for at sikre flow ved føleren under opstart, når ventilen kan være lukket (fig. 6).

**DEUTSCH**
**Installation**
**Abb. 1**

Fühlermontage Adsorptionsfüllung

**Abb. 2**

Fühlermontage Mengenfällung

**Abb. 3**

Fühlermontage Universalfüllung

**Abb. 4**

Austausch des Fühlerelements Anordnung des Montagewinkels (bei Bedarf)

**Abb. 5**

Service und Wartung

Spülen der Leitung

**Abb. 6**

AVTA an einem Kondensator (Bypass)

**MONTAGE**
**1. Ventil**

Das Ventil ist mit dem Durchfluss in Pfeilrichtung einzubauen. Dabei kann eine beliebige Einbaulage gewählt werden. Vor dem Ventil sollte ein Schmutzfilter z.B. Danfoss Typ FV vorgesehen werden. Eine eventuell notwendige Konsole (Abb. 4) Artikel-Nr. 003N0388) ist zwischen dem Einstellteil und dem Ventilgehäuse niemals zwischen Ventilgehäuse und Wellrohrelement anzubringen.

**2. Fühler**

Der Fühler sollte so angebracht werden, dass die gesamte Fühleroberfläche mit dem betreffenden Medium Berührung hat das ist Bedingung für eine schnelle und präzise Regelung. Alternativ ist es möglich, den Fühler mittels Spannschellen an einer Oberfläche zu befestigen, dabei ergibt sich aber eine langsamere Reaktion der Regelung. Bei Verwendung einer Fühlerhülse (Artikel-Nr 003N0050) sollte diese zur Gewährleistung einer guten Wärmeübertragung mit Wärmeleitpaste (Artikel-Nr. 041E0110) versehen werden.

Der grosse Fühler (Abb. 3) ist so anzuordnen, dass das freie Ende niedriger oder maximal auf gleichem Niveau wie das Ende mit dem Kapillarrohranschluss liegt. Bei einer von der Senkrechten abweichenden Fühlermontage ist der Fühler so zu drehen, dass die Markierung "UP" nach oben zeigt. Der kleine Fühler (Fig. 2) ist so anzuordnen, dass das freie Ende höher als das Ende mit Kapillarrohranschluss liegt.

Der Fühler muss wärmer angeordnet werden als das Ventilgehäuse.

Dies gilt nicht für Wellrohrelemente mit Adsorptionsfüllung. Die Fühleranordnung ist somit beliebig, und die Temperaturverhältnisse sind nicht gesondert zu berücksichtigen.

**3. Kapillarrohr**

Das Kapillarrohr ist ohne abknicken zu verlegen und an den Enden zu entlasten. Eine Entlastung ist besonders in Montagefällen mit auftretenden Vibrationen wichtig.

## ZUR BEACHTUNG

In bestimmten Fällen wird die Temperatur des Kühlwassers zur Regelung verwendet (Fühler am Kühlwasser). Daher kann die Anordnung einer Nebenschlussleitung (Bypass) mit Absperrventil erforderlich werden, damit während des Anlaufs bei möglicherweise geschlossenem Ventil ein Durchfluss am Fühler stattfindet (Abb. 6).

## EINSTELLUNG

Mit dem Handrad ist der Ventildurchfluss so einzustellen, dass am Fühler die gewünschte Temperatur erreicht wird. Die Temperatur ist mit Hilfe eines Thermometers am Fühler zu überprüfen. (Bei Kälteanlagen ist der Durchfluss nach dem gewünschten Verflüssigungsdruck einzustellen). Durch ein Linksdrehen des Handrads (gegen den Uhrzeigersinn) wird die Temperatur erhöht und umgekehrt.

## WARTUNG

Nach erfolgter Montage ist die Rohrleitung durchzuspülen, um etwaige Schmutzteilchen zu entfernen. Zum Spülen wird das Ventil zwangsgeöffnet. Dabei werden zwei Schraubendreher durch die beiden Öffnungen des Einstellteils geführt und sodann die Federschale angehoben, so dass das Ventil für den Durchfluss geöffnet ist (Abb. 5).

## WECHSELN DES WELLROHRELEMENTS

(Abb. 4)  
Ventil auf »1« einstellen. Die vier Schrauben zwischen Wellrohrrohrelement und Ventilgehäuse entfernen und sodann das Wellrohrrohrelement abheben. Bei der Montage des neuen Wellrohrrohrelements ist darauf zu achten, dass der Druckfluss mit der Ventilspindel zentriert ist. Für die Auswechslung des Wellrohrrohrelements und des Einstellteils ist eine vorherige Entleerung der Anlage nicht erforderlich.

## FRANÇAIS

### Installation

#### Fig. 1

Installation de la sonde d'adsorption

#### Fig. 2

Installation de la sonde à charge quantitative

#### Fig. 3

Installation de la sonde universelle

#### Fig. 4

Remplacement du soufflet

#### Fig. 5

Service et maintenance

#### Fig. 6

AVTA sur condenseur (dérivation)

## MONTAGE

### 1. Vanne

Monter la vanne de manière à ce que le flux s'écoule dans la direction indiquée par

la flèche sur le corps de vanne. Le corps de vanne peut être monté dans n'importe quelle position. Insérer un filtre à impuretés sur la tuyauterie en amont de la vanne.

### 2. Capteur

Placer le capteur de manière à ce que la totalité de sa surface soit en contact avec le fluide, afin de garantir une régulation rapide et précise.

Placer la sonde universelle (fig. 3) de manière à ce que la mention « UP » soit dirigée vers le haut si la sonde est installée à l'horizontale. La sonde massive (fig. 2) doit être positionnée à un endroit où elle est plus chaude que le fluide circulant dans la vanne.

### 3. Tube capillaire

Installer le tube capillaire en évitant les courbes vives. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de maintien aux extrémités du tube capillaire. Il est important qu'une détente soit possible en cas de vibrations.

## RÉGLAGE

Tourner le bouton dans le sens antihoraire augmente la température et la diminue dans le sens horaire. La température est réglée à l'aide d'un thermomètre placé au niveau de la sonde.

## REPLACEMENT DU SOUFFLET

Placer la vanne sur 1. Desserrer les quatre vis en tenant le soufflet et le corps de vanne. Le soufflet et l'unité de réglage peuvent être remplacés par de l'eau dans le système (fig. 4).

## ENTRETIEN

Après le montage, rincer la conduite pour éliminer les impuretés et les saletés. (Voir fig. 5).

## REMARQUE

Au démarrage de l'installation, la sonde va détecter les variations de température de l'eau froide. Par conséquent, une conduite de dérivation avec une vanne d'arrêt peut être nécessaire pour assurer le débit au niveau de la sonde pendant la phase de démarrage, lorsque la vanne peut être fermée (fig. 6).

## ITALIANO

### Installation

#### Fig. 1

Installazione sensore adsorbimento

#### Fig. 2

Installazione sensore di massa

#### Fig. 3

Installazione sensore universale

#### Fig. 4

Sostituzione dell'elemento a soffiutto

#### Fig. 5

Servizio e manutenzione

## Fig. 6

AVTA sul condensatore (by-pass)

## MONTAGGIO

### 1. Valvola

Montare la valvola in modo che la portata sia nella direzione indicata dalla freccia sul corpo valvola. Il corpo valvola può essere montato in qualsiasi posizione. Inserire un filtro nel sistema di tubazioni a monte della valvola.

### 2. Sensore

per assicurare una regolazione rapida e precisa, posizionare il sensore in modo che la sua intera superficie sia a contatto con il fluido.

Se il sensore è collocato in posizione orizzontale, montare il sensore universale (fig. 3) in modo che "UP" sia rivolto verso l'alto. Il sensore di massa (fig. 2) deve essere montato in una posizione più calda rispetto al mezzo che attraversa la valvola.

### 3. Tubo capillare

Installare il tubo capillare evitando curve a gomito. Disimpegnare il tubo capillare alle estremità. Questo è importante soprattutto se esiste la possibilità di vibrazioni.

## REGOLAZIONE

Per aumentare la temperatura, ruotare la manopola in senso antiorario; per abbassarla, ruotare manopola in senso orario. La temperatura è controllata con un termometro al sensore.

## SOSTITUZIONE DELL'ELEMENTO A SOFFIETTO

Impostare la valvola su 1. Allentare le quattro viti di fissaggio dell'elemento a soffiutto e del corpo valvola. L'elemento a soffiutto e l'unità di regolazione possono essere sostituiti con acqua presente nel sistema (fig. 4).

## MANUTENZIONE

Dopo il montaggio, lavare le tubazioni per rimuovere eventuali impurità e polvere. (Vedere fig. 5.)

## NOTA

Quando l'impianto viene avviato, il sensore deve essere in grado di rilevare le variazioni di temperatura dell'acqua di raffreddamento. Potrebbe essere necessaria una linea di bypass con una valvola di intercettazione per assicurare la portata al sensore all'avvio, quando la valvola potrebbe essere chiusa (fig. 6).