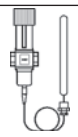
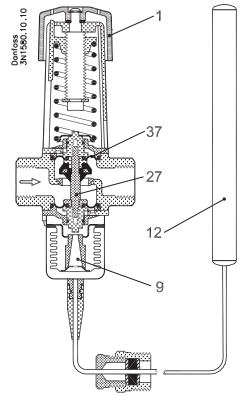
Instrukcja

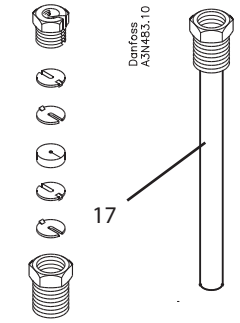
003R9301

Zawory termostatyczne do wody chłodzącej
AVTA

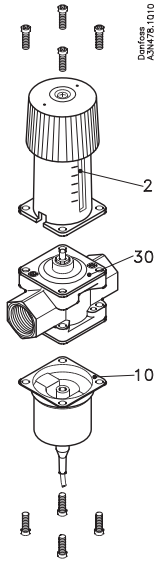




Rys. 1

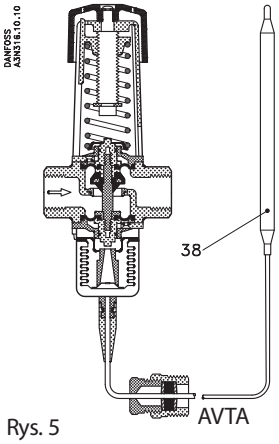


Rys. 2

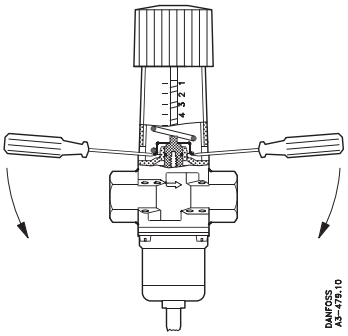


Rys. 3

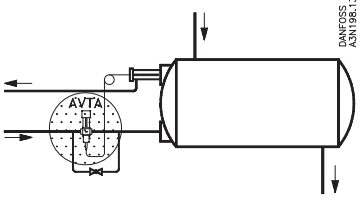
Rys. 4



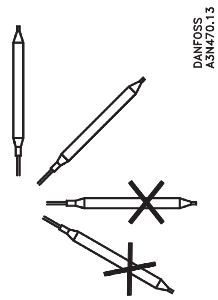
Rys. 5



Rys. 6



Rys. 7



Rys. 8

POLSKI

Rys.1
1. Pokrętło regulacyjne
9. Grzybek
12. Czujnik (wypełnienie uniwersalne)
27. Trzpień
37. Sprężyna

Rys. 2
17. Kieszeń czujnika

Rys. 3
2. Element nastawczy
10. Membrana
30. Korpus zaworu

Rys. 4
Montaż czujnika z wypełnieniem uniwersalnym

Rys. 5
38. Czujnik(wypełnienie masowe)

Rys. 6
Ręczne otwarcie zaworu

Rys. 7
Przykład zastosowania: skraplacz z układem obejściowym (by-pass)

Rys. 8
Montaż czujnika z wypełnieniem masowym

Montaż

1. Zawór

Zawory mogą być instalowane w dowolnej pozycji, tak aby strzałka na korpusie zaworu wskazywała kierunek przepływu medium przez zawór. Zawory AVTA są również oznaczone w taki sposób, że litery RA można prawidłowo odczytać, gdy zawór znajduje się w położeniu jak na rysunku 6.
Jeżeli stosowany jest wspornik montażowy o numerze 003N0388, musi być on zawsze montowany pomiędzy korpusem zaworu a częścią nastawczą.

2. Czujnik

Aby zapewnić szybką i precyzyjną regulację, czujnik należy montować tak, aby powierzchnia kontaktu czujnika z medium była jak największa. Zaleca się stosowanie kieszeni wypełnionej pastą termoprzewodzącą.
Pozycja montażu czujnika uzależniona jest od rodzaju wypełnienia (rys. 4, 8)

1. Rurka kapilarna

Rurkę kapilarną należy montować bez ostrych zagięć (bez "supłów").

Uwaga

Dokonując rozruchu aplikacji, w której zawór AVTA został zamontowany, należy umożliwić przepływ medium wokół czujnika Wykonanie układu obejściowego wraz z zaworem zwrotnym umożliwia przepływ medium wokół czujnika (rys.7).

Ustawienia

Przy pomocy pokrętła regulacyjnego, należy ustawić żądaną wartość temperatury. Obracając pokrętło w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara zmniejszamy nastawioną temperaturę, podczas gdy obracając pokrętło w kierunku przeciwym do ruchu wskazówek zegara zwiększamy temperaturę.

Wymiana mieszka i kapilary

Pokrętło nastawy należy ustawić w pozycji 1, po czym należy odkręcić cztery śruby mocujące mieszek do korpusu zaworu. Wymianę mieszka i kapilary można przeprowadzić na zaworze zamontowanym w aplikacji.

Paramerty techniczne

Ciśnienie robocze: maks.16bar
Ciśnienie różnicowe: maks. 7bar
Ciśnienie testowe: maks. 25bar

Ciśnienie na czujniku:
Kieszeń czujnika: maks. 25bar
Temp. czujnika: maks. zakres regulacji +20°C

ENGLISH

Fig. 1
pos. 1 Knob
pos. 37 Spring retainer
pos. 27 Spindle
pos. 9 Pressure stem
pos. 12 Large sensor

Fig. 2
pos. 17 Sensor pocket

Fig.3
pos. 2 Setting unit
pos. 18 Mounting bracket
pos. 30 Valve body
pos. 9 Pressure stem
pos. 10 Bellows element

Fig. 4
Large sensor (location)

Fig. 5
pos. 38 Small sensor

Fig. 6
Force opening of valve
Fig. 7
AVTA on condenser (by-pass)

Fig. 8
Small sensor (location)

Mounting
1. Valve
Mount the valve in such a way that flowis in the direction indicated by the arrowon the valve body. The valve body can be mounted in any position.
Insert a dirt filter in the pipe system ahead of the valve, e.g. Danfoss type FV. If it is desired to use a mounting bracket (fig. 3 pos. 18, code no. 003N0388) this must be located between the setting unit and the valve body – never between valve body and bellows element.

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. (The sensor can be fastened by a clamp to a surface, but in this case regulation is slower). Filling the sensor pocket (fig. 2 pos. 17, code No. 003N0050) with copper paste (code no. 041E0110) improves heat transfer.
Place the large sensor (fig. 4) in such a way that the free end is lower, or at most on a level with the end to which the capillary tube is connected. Be sure to rotate the sensor so that the word "UP" faces upwards if the sensor is placed in a horizontal position. The small sensor however (fig. 8) should be fitted so that the free end is higher than the end to which the capillary tube is connected.
This sensor must be placed in a position where it is warmer than the medium flowing through the valve. These limitations do not apply to elements with an adsorption charge. This means that the sensor can be orientated in any direction, and that when determine the sensor position no special account need be taken of the temperature conditions just mentioned.

3. Capillary tube
Install the capillary tube without sharp ends. Relieve the capillary tube at the ends.
Relief is especially important where vibration can occur.

NOTE
The sensor must, when the plant is started, be able to sense variations i n the temperature of the cooling-water. 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 (see fig. 7).

Setting
Using the adjustment knob, the valve can be set so that the desired temperature is obtained at the sensor. The temperature is controlled with a thermometer at the sensor. (In the case of refrigeration plant, the flow is set according to the desired condensing pressure). Turning the knob in an anticlockwise direction raises the temperature while turning it in a clockwise direction lowers the temperature.

Service
After mounting, rinse out the pipeline to remove any impurities and dirt. Rinsing is carried out by means of forced opening of the valve.
Insert two screwdrivers in through the two holes in the setting unit of the valve. Press the spring retainer upwards and the valve will open to flow (see fig. 6).

Replacement of bellows element (fig.3)
Set the valve to 1. Loosen the four screws holding bellows element and valve body together and remove the bellows element. When mounting the new element, make sure that the pressure stem centres on the valve spindle. Bellows element and setting unit can be replaced with water in the system.

Pressure and temperatures
Working pressure
Max. 16 bar (p_e)

Differential pressure
Max. 10 bar

Test pressure
Max. 25 bar (p_e)

Pressure on sensor
Max. 25 bar (p_e)

Sensor pocket
Max. 50 bar (p_e)

Sensor temperature
Max. range temp. +20ºC

Water temperature
Max. 130ºC

(p_e = effective pressure)

DEUTSCH

Abb. 1
Pos. 1 Handrad
Pos. 37 Federschale
Pos. 27 Spindel
Pos. 9 Druckfluss
Pos. 12 Grosser Fühler

Abb. 2
Pos. 17 Fühlerhülse

Abb. 3
Pos. 2 Einstellteil
Pos. 18 Montagekonsole
Pos. 30 Ventilgehäuse
Pos. 9 Druckfluss
Pos. 10 Wellrohrelement

Abb.4
Grosser Fühler (Anordnung)

Abb. 5
Pos. 38 Kleiner Fühler

Abb. 6
Zwangsöffnung des Ventils

Abb. 7
AVTA an einem Verflüssiger (by-pass)

Abb. 8
Kleiner Fühler (Anordnung)

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. 3 Pos. 18 Artikel-Nr. 003N0388) ist zwischen dem Einstellteil und dem Ventilgehäuse – niemals zwischen Ventilgehäuse und Wellrohlelement – 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. (Man kann auch den Fühler mittels Spannschellen an einer Oberfläche befestigen, aber dabei ergibt sich eine langsamere Reaktion. Bei Verwendung einer Fühlerhülse (Abb. 2 Pos. 17, Artikel-Nr 003N0050) sollte diese

zur Gewährleistung einer guten Wärmeübertragung mit Wärmeleitpaste (Artikel-Nr. 041E0110) gefüllt werden.

Der grosse Fühler (Abb. 4) ist so anzuordnen, dass das freie Ende niedriger oder höchstens 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. 8) ist so anzuordnen, dass das freie Ende höher als das Ende mit Kapillarrohranschluss liegt.
Der Fühler muss wärmer angeordnet werden als das Ventilgehäuse.
Diese Begrenzungen sind nicht für Wellrohrelemente mit Adsorptionsfüllung gültig. Die Fühleranordnung ist somit beliebig, und die Temperaturverhältnisse sind nicht besonders zu berücksichtigen.

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

ZUR BEACHTUNG
Der Fühler muss beim Anlassen der Anlage von den Temperaturschwankungen des Kühlwassers beeinflusst werden können. 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. 7).

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 (im entgegengesetzten Uhrzeigersinn) wird die Temperatur erhöht – und umgekehrt.

Wartung
Nach erfolgter Montage ist die Rohleitung durchzuspülen, um etwaige Schmutzteilchen zu entfernen. Zum Durchspülen wird das Ventil zwangsgeöffnet. Dabei werden zwei Schraubenzieher durch die beiden Öffnungen des Einstellteils geführt und sodann die Federschale angehoben, so dass das Ventil für den Durchfluss geöffnet ist (Abb. 6).

Auswechslung des Wellrohrelements (Abb. 3)
Ventil auf »1« einstellen. Die vier Schrauben zwischen Wellrohrrohrelement und Ventilgehäuse entfernen und sodann das Wellrohrelement abheben. Bei der Montage des neuen Wellrohrelements ist darauf zu achten, dass der Druckfluss mit der Ventilspindel zentriert. Für die Auswechslung des Wellrohrelements und des Einstellteils ist eine vorherige Entleerung der Anlage nicht erforderlich.

Druck und Temperaturverhältnisse
Betriebsdruck:
Max. 16 bar (p_e)

Differenzdruck:
Max. 10 bar

Prüfdruck:
Max. 25 bar (p_e)

Druck gegen Fühler:
Max. 25 bar (p_e)

Fühlerhülse:
Max. 50 bar (p_e)

Fühlertemperatur:
Max. Bereichstemperatur +20ºC
Wassertemperatur:

Max. 130ºC

(p_e = effektiver Druck)

FRANCAIS

Fig. 1
repère 1 Bouton moleté
repère 37 Coupelle de ressort
repère 27 Tige
repère 9 Poussoir
repère 12 Grand bulbe

Fig. 2
repère 17 Poche à bulbe

Fig. 3
repère 2 Orange de réglage
repère 18 Embase de montage
repère 30 Corps de vanne
repère 9 Poussoir
repère 10 Elément de soufflet

Fig. 4
Grand bulbe (montage)

Fig. 5
repère 38 Petit bulbe

Fig. 6
Ouverture forcée de la vanne

Fig. 7
AVTA sur condenseur (dérivation)

Fig. 8
Petit bulbe (montage)

Montage
1. Vanne
Monter la vanne de sorte que le passage se fasse dans la direction de la flèche du corps de vanne. Celui-ci peut être monté dans n'importe quelle position.
Intercaler un filtre sur la tuyauterie en amont de la vanne – par exemple, un filtre Danfoss du type FV.
Si l'on désire utiliser une console pour le montage (fig. 3, repère 18, no de code 003N0388), la placer entre l'organe de réglage et le corps de vanne – jamais entre le corps de vanne et l'élément de soufflet.

2. Bulbe
Monter le bulbe de sorte que toute sa surface soit en contact avec le fluide – condition nécessaire pour avoir une régulation rapide et précise. (Le bulbe peut être placé sur une surface au moyen d'un ruban de serrage, mais la régulation se fera 'alors plus lentement).
Remplir éventuellement la poche à bulbe (fig. 2, repère 17, no de code 003N0050) de pate de cuivre (no de code 041E0110) afin d'activer la transmission de chaleur.

Monter le grand bulbe (fig. 4) de sorte que son extrémité libre soit plus basse ou, tout au moins, au même niveau que celle à laquelle est raccordé le capillaire.
En cas de montage oblique ou horizontal, avoir soin de tourner le bulbe de façon que les lettres «UP» soient orientées vers le haut.

Monter le petit bulbe (fig. 8) de sorte que son extrémité libre soit plus élevée que celle à laquelle est recordé le capillaire.

3. Tube capillaire
Poser le tube capillaire en évitant les coudes vifs. En décharger les extrémités, ce qui est surtout d'importance dans le cas où il peut se produire des vibrations.
Le bulbe doit être placé a un endroit plus chaud que le fluide passant dans la vanne. Pour les éléments avec charge à adsorption, ces contraintes ne sont pas imposées : ni l'orientation du bulbe ni la température qui l'entoure ne l'affectent.

OBSERVATION
Le bulbe doit pouvoir être influencé, à la mise en marche de l'installation, par les variations de température de l'eau de refroidissement. Par conséquent, un tuyau de dérivation avec vanne d'arrêt peut s'imposer pour assurer le passage le long du bulbe pendant la mise en route car il se peut que la vanne soit fermée (voir fig. 7).

Réglage
Au moyen du bouton moleté, régler le passage à travers la vanne de sorte que le bulbe soit à la température voulue.
Vérifier la température près du bulbe au moyen d'un thermomètre. (Pour les installations de refroidissement, régler le passage selon la pression de condensation désirée). Si le bouton est tourné sens inverse d'horloge, la température augmente, s'il est tourné sens d'horloge, la température diminue.

Mise en service
Après le montage, rincer la tuyauterie afin d'en enlever les impuretés et souillures éventuelles.
Le rinçage est effectué par ouverture forcée de la vanne.
Introduire deux tournevis par les deux trous de l'organe de réglage de la vanne.
Presser la coupelle se ressort vers le haut, et la vanne s'ouvre (voir fig. 6)

ITALIANO

Fig. 1
pos. 1 Pomello
pos. 37 Molla contrasto
pos. 27 Puntalino
pos. 9 Asta di comando
pos. 12 Elemento sensibile grande

Fig. 2
pos. 17 Guaina
Fig. 3
pos. 2 Gruppo di regolazione
pos. 18 Staffa di montaggio
pos. 30 Corpo valvola
pos. 9 Asta di comando
pos. 10 Soffietto

Fig. 4
Elemento sensibile grande (posizionamento)

Fig. 5
pos. 38 Elemento sensibile piccolo

Fig. 6
Apertura forzata della valvola

Fig. 7
AVTA su condensatore (by-pass)

Fig. 8
Sensore piccolo (posizionamento)

Montaggio
1. Valvola
Montate la valvola in modo che il flusso sia nella direzione indicata dalla freccia sul corpo valvola. Il corpo valvola puo' essere montato in qualsiasi posizione.
Inserite un filtro sulla tubazione a monte della valvola per esempio un tipo FV.
Se si vuole usare una staffa di montaggio (fig. 3 pos. 18, No C. 003N0388) questa deve essere messa tra il gruppo regolatore e il gruppo valvola – mai tra il corpo valvola e il soffietto.

2. Elemento sensibile
Piazzare l'elemento sensibile in modo che la sua intera superficie sia in contatto con il mezzo – per garantire una regolazione veloce e precisa. (L'elemento sensibile puo' essere fissato con una staffetta a una superfice, ma in questo caso la regolazion é più lenta). Riempiendo la guaina dell'elemento sensibile (fig. 2 pos. 17, C.No 003N0050) con pasta di rame (NoC. 041E0110) si migliora il trasferimento termico. Mettete l'elemento sensibile grande (fig. 4) in modo che l'estremità libera sia più bassa, o almeno a livello con l'estremità a cui é collegato il tubo capillare. Siate sicuri di girare l'elemento sensibile in modo che la pa rola «UP» sia rivolta in su se l'elemento sensibile é messo in una posizione orizzontale.
L'elemento sensibile piccolo comunque (fig. 8) deve essere montato in modo che l'estremità libera sia più alta dell'estremità cui é collegato il tubo capillare. Questo elemento sensibile deve essere messo in una posizione in cui sia più caldo che il mezzo che fluisce attraverso la valvola.
Queste limitazioni non si applicano agli elementi con una carica di assorbimento.
Ciò significa che il sensore può essere orientato in qualisiasi direzione e che quando viene determinata la posizione del sensore non é necessario tener conto delle condizioni di temperatura appena menzionate.

3. Tubo capillare
Installare il tubo capillare senza piegature brusche. Svolgare il tubo capillare alle sue estremità. Cio' é importante dove possono verificarsi vibrazioni.

NOTA
L'elemento sensibile deve, all'avviamento dell'impianto, poter registrare le variazioni nella temperatura dell'acqua di raffreddamento Quindi puo' essere necessaria una linea in by-pass con valvola di intercettazione per assicurare il fluido all'elemento sensibile durante l'avviamento, quando la valvola puo' essere chiusa (ved. fig. 7).

Regolazione
Usando il pomello di regolazione, la valvola puo' essere regolata in modo da ottenere la temperatura desiderata all'elemento sensibile. La temperatura é controllata con un termometro vicno all'elemento sensibile. (Nel caso di impianto frigorifero, il flusso é regolato secondo la pressione di condesazione desiderata).
Girando il pomello in senso antiorario aumenta la temperatura mentre girandolo in senso orario la temperatura diminuisce.

Manutenzione
Dopo il montaggio, sciacquare le tubazioni per togliere tutte le impurità e lo sporco. La sciacquatura si fà a mezzo di una apertura forzata della valvola.
Inserire due cacciaviti attraverso i due fori nel gruppo di regolazione della valvola. Spingere in su lo scodellino e la valvola si aprirà al flusso (ved fig. 6).
Sostituzione del soffietto (fig. 3)
Regolare la valvola in 1. Allentare le 4 viti che uniscono il soffietto con il corpo valvola e togliere il soffietto.
Quando si monta il nuovo soffietto, siate sicuri che l'alberino della pressione sia centrato sull'asta della valvola. Il soffietto e il gruppo di regolazione possono essere sostituiti senza svuotare l'impianto.

Pressioni e temperature
Pressione di lavoro
Max. 16 bar (p_e)

Pressione defferenziale
Max. 10 bar

Pressione di prova
Max. 25 bar (p_e)

Pressione sull'elemento
Max. 25 bar (p_e)

sensibile o sulla guaine
Max. 50 bar (p_e)

Temperatura dell'elemento sensibile
Max. temperatura del campo +20oC

Temperaturadell'acqua
Max. 130ºC

SVENSKA

Fig. 1
pos. 1 Inställningsratt
pos. 37 Fjäderskål
pos. 27 Spindel
pos. 9 Tryckfot
pos. 12 Stor givare

Fig. 2
pos. 17 Dykrör

Fig. 3
pos. 2 Inställningsdel
pos. 18 Monteringskonsol
pos. 30 Ventilhus
pos. 9 Tryckfot
pos. 10 Bälgelement

Fig. 4
Stor givare (montering)

Fig. 5
pos. 38 Liten givare

Fig. 6
Tvångsöppning av ventilen

Fig. 7
AVTA monterad på kondensator (by-pass)

Fig. 8
Liten givare (montering)

Montering
1. Ventil
Ventilhuset kan monteras i valfritt läge med genomströmningen i pilens riktning.
Rörledningen kan med fördel förses med ett filter, tex Danfoss typ FV, före ventilen.
Monteringen av ventilen underlättas i vissa fall med en konsol (figur 3, pos. 18, best nr. 003N0388).
Konsolen monteras mellan inställningsdelen och ventilhuset – aldrig mellan ventilhus och bälgelement.

2. Givare
Montera givaren så att hela givarytan kommer i kontakt med mediet – en förutsättning för en snabb och exakt reglering. (Givaren kan även spännas fast utanpå ett rör, men reagerar då långsammare). Fyll eventuellt dykröret (figur 2 pos. 17, best nr 003N0050) med kopparpasta (best nr 041E0110) för att förbättra temperaturöverföringen.
Den stora givaren (figur 4) monteras så att den fria ändan är lägre, eller högst i nivå, med den ända där kapillärrötet är anslutet.
Se till att givaren vändes så att ordet «UP» kommer uppåt vid montering avvikande från lodrät.

Den lilla givaren (figur 8) monteras så att den fria ändan är högre än den ända där kapillärröret är anslutet. Givaren skall monteras varmare än det medium, som genomströmmar ventilen.
För element med adsorptionsfyllning gäller inte dessa begränsninger. Detta innebär att givaren kan monteras i valfritt läge och vid inbyggnad av givaren behöver inga speciella hänsyn tas till temperaturförhållandena.

3. Kapillärrör
Dragning av kapillärrör skall ske utan skarpa veck och med avlasting i ändarna.
Avlastningen är speciellt viktig där det kan förekomma vibrationer.

OBS!
Givaren kan vid uppstart av anläggningen, påverkas av kylvattnets temperaturvariationer.
Därför kan en by-passledning med avstängningsventil vara nödvändig för att säkerställa en

genomströmning vid givaren under uppstart, när ventilen kan vara stängd (se figur 7).

Inställning
Ventilgenomströmningen inställes med inställningsratten, så att den önskade temperaturen erhålles vid givaren.
Temperaturen kontrolleras med en termometer vid givaren. (Vid kylanläggninger inställes genomströmningen efter önskat kondenseringstryk). Om inställningsratten vrides moturs ökas temperaturen och om den vrides medurs sänks temperaturen.

Service
Efter monteringen renspolas rörledningen så att eventuella föroreningar avlägsnas.
Renspolningen sker med ventilen tvångsöppnad. För in två skruvmejslar genom de två hålen i ventilens inställningsdel. Tryck fjäderskålen uppåt och ventilen öppnar för genomströmning (se fig.6).

Byte av bälgelement (fig. 3)
Ställ in ventilen på 1. Lossa de fyra skruvar, som håller samman bålgelementet och ventilhuset, och tag sedan bort bälgelementet. Se till att tryckfoten centrerar mot ventilspindeln vid montering av det nya bälgelementet. Byte av bälgelement och inställningsdel kan ske utan nedtappning.

Tryck och temperaturförhållanden

Arbetstryck	Max 16 bar (p^e)
Differenstryck	Max 10 bar
Provtryck	Max 25 bar (p_e)
Tryck på givare/	Max 25 bar (p_e)
dykrör	Max 50 bar (p_e)
Temp. på givaren	Max områdes
temp.	+20ºC
Genomström-ningstemp.	Max 130ºC

(p_e = effektivt tryck)

SUOMEKSI

Kuva 1
pos. 1 Säätökahva
pos. 37 Jousikotelo
pos. 27 Kara
pos. 9 Paineputki
pos. 12 Suuri anturi

Kuva 2
pos. 17 Upotusputki

Kuva 3
pos. 2 Asetteluosa
pos. 18 Asennuskonsoli
pos. 30 Venttiilipesä
pos. 9 Paineputki
pos. 10 Palje-elementti

Kuva 4
Suuri anturi (sijoitus)

Kuva 5
pos. 6 Pieni anturi

Kuva 6
Venttiilin pakkoavautuminen

Kuva 7
AVTA lauhduttimessa (by-pass)

Kuva 8
Pieni anturi (sijoitus)

Asennus
1. Venttiili
Asenna venttiili niin, että läpivirtaus tapahtuu nuolen suuntaisesti. Venttiilipesä voidaan asentaa vapaavalintaiseen asentoon. Asenna venttiilin eteen soudatin – esim. Danfoss FV mudanerotin.
Haluttaessa käyttää asennuskonsolia (kuva 3 po 18, tilausn:o 003N0388) on konsoli sijoitettava säätöosan ja venttiilipesän väliin – ei koskaan venttiilipesän ja palje – elementin väliin.

2. Anturi
Sijoita anturi niin, että sen koko pinta joutuu kosketuksiin säädettävän aineen kanssa. Vain näin saadaan säädöstä nopea ja tarkka. (Anturi voidaan kiinnittää kiristysnauhalla putken päälle, mutta tämä hidastaa säätöä.) Upotusputki (kuva 2 pos 17, tilausn:o 003N0050) voidaan täyttää kuparitahnalla (tilausn:o 041E0110), mikä edistää lämmön siirtymistä.
Sijoita suuri anturi (kuva 4) niin, että vappa pää on matalampana tai korkeintaan sen pään tasolla, johon kapillaariputki on liitetty. Jos anturi asennetaan vaakaasentoon, anturi on käännettävä niin, että sana «UP» on oikein päin.
lämpötilaa lämpimämmässä paikassa.
Sijoita pieni anturi (kuva 8) niin, että vapaa pää on korkeampana kuin se pää, johonkapillaariputki on liitetty. Anturin onsijaittava venttiilin läpi vertaavan aineen Nämä rajoitukset eivät koske adsorbtiotäytteisiä tuntoelimiä, joten niiden asennussuunta on vappa. Tuntoelintä sijoitet taessa ei myöskään lämpötilaolosuhteita tarvitse ottaa huo mioon.

3. Kapillaariputki
Älä taivuta kapillaariputkea teräville kulmille. Vähennä kapillaariputken kuormitustapäistä. Kuormituksen vähentäminen on tärkeätä erityisesti silloin, kun värähtelyt ovat mahdollisia.

HUOMAA
Käytettäessa AVTA:ta on veden lämpötilavaihtelujen voitava vaikuttaa anturiin laitteen käynnistymisen aikana. Senvuoksi saattaa olla tarpeen sulkuventtiilillä varustettu by-passjohto, joka varmistaa, attä säädettävä aine virtaa anturin kauta käynnistyksen aikana, jolloin venttiili saattaa olla kiinni.

Asettelu
Venttiilin läpivirtaus asetellaan säätökahvasta niin, että anturille saadaahaluttu lämpötila. Lämpötila tarkistetaan anturin yhteyteen liitetyllä lämpömittarilla.
(Jäähdytyslaitteen läpivirtaus asetallaan halutun lauhdutinpaineen mukaan).
Kierrettäessä säätökahvaa vastapäivään lämpötila nousee, myötäpäivään kierrettäessä lämpötila laskee.

Huolto
Kun asennus on valmis, poistetaan mahdolliset epäpuhtaudet ja likahiukkaset huuhtomalla putkisto. Huuhtelu suoritetaan pakkoavaamalla venttiili.
Työnnä kaksi ruuvimeisseliä venttiilin asetteluosassa olevista rei'istä sisään. Paina jousikoteloa ylöspäin, jollion venttiili Paina jousikoteloa ylöspäin, jollion venttiili avautuu läpivirtausta varten (ks. kuva 6).
dolliset epäpuhtaudet ja likahiukkaset huuhtomalla putkisto. Huuhtelu suoritetaan pakkoavaamalla venttiili. Työnnä kaksi ruuvimeisseliä venttiilin asetteluosassa olevista rei'istä sisään.

Palje – elementin vaihto
(kuva 3)
Asenna venttiili kohtaan 1. Irroita paljeelementiiä ja venttiilipesää yhdistävät neljä ruuvia ja poista palje – elementti.
Uutta elementtia asentaessasi huolehdi, että paineputki kieskiöityy ventiilikaran kanssa. Palje – elementti ja asetteluosa voidaan vaihtaa laitosta tyhjentämättä.

Paine ja lämpötila
Työpaine
maks. 16 bar (p_e)

Eropaine
maks. 10 bar

Koestuspaine
maks. 25 bar (p_e)

Anturin/
maks. 25 bar (p_e)

upotusputken paine
maks. 50 bar (p_e)

Anturin lämpötila
maks. säätölämpötila +20ºC

Venttiilin läpi virtaavan veden lämpötila
maks. 130ºC

(p_e = tehollinen paine)