

Instruction sheet

V46

Pressure Actuated Water
Regulating Valve



V46AA

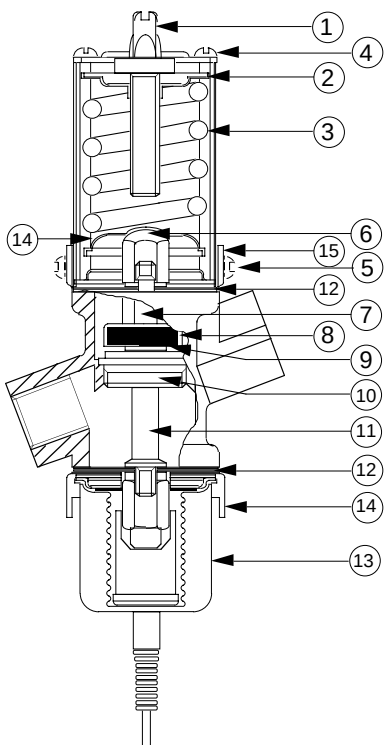


Fig. 1

ENGLISH

READ THIS INSTRUCTION SHEET CAREFULLY BEFORE INSTALLING. KEEP THIS INSTRUCTION SHEET WITH THE CONTROL.

- Fig. 1**
- 1 Range adjusting screw
 - 2 Spring cap
 - 3 Range spring
 - 4 Housing screw
 - 5 Side screws (1" or larger valves only)
 - 6 Seat guide Post
 - 7 Disc stud
 - 8 Disc cup
 - 9 Valve disc
 - 10 Valve seat
 - 11 Valve stem
 - 12 Rubber diaphragm
 - 13 Sensing element
 - 14 Pressure plate

Note
The information provided in this instruction sheet should be sufficient for installation and adjustment of the V46. For additional information you can obtain the V46 product data sheet.

Note
All Serie V46 water regulating valves are designed for use only as operating devices. Where system closure, improper flow or loss of pressure due to valve failure can result in personal injury and/or loss of property, a separate pressure relief or safety shut off valve, as applicable, must be added by the user.

Caution
All valves can only be used with non-corrosive refrigerants except the special ammonia valves or elements for ammonia applications.

- Installation**
The valve automatically operates by directly sensing pressure changes in a refrigerant circuit.
- a. Flush water lines before the valve is installed to be sure all foreign matter is removed.
 - b. The direction of the water flow is indicated by an arrow on the valve body.
 - c. Mount the valve vertically. The pressure connection can be mounted to any convenient access point on the high side of the refrigeration system. The reaction time can be affected by oil in the capillary. In critical situations it is preferred to mount the control above the normal refrigerant oil level.
 - d. Purge all tubing and lines before mounting the pressure connection.
 - e. Avoid sharp bends or kinks in capillary tubing.
 - f. Do not allow capillary tubing to rub against hard or rough surfaces where friction can damage the capillary.
 - g. Coil and secure excess capillary length to avoid vibration. Allow some slack in capillary to avoid "violin string" vibration which can cause tubing to break.
 - h. To prevent water leakage we advise to check the screws of the spring housing and power element on tightness. Use the torques as indicated in the table below.
- | Valve size | Torques (Nm) |
|--|--------------|
| $\frac{3}{8}$ " | 1.2 - 1.8 |
| $\frac{1}{2}$ " | 2.3 - 2.9 |
| $\frac{3}{4}$ " | 3.5 - 4.1 |
| 1" - $1\frac{1}{4}$ " - $1\frac{1}{2}$ " | 4.6 - 5.2 |
| 2" - $2\frac{1}{2}$ " | 6.9 - 7.5 |

Manual flushing
Valves may be manually flushed by lifting the lower spring guide with screwdrivers at two sides of the pressure plate to open valve. This does not affect valve adjustment.

Adjustments
To raise the valve opening point, turn the adjusting screw counterclockwise; to lower valve opening point, turn the adjusting screw clockwise. Pressure actuated valves close approximately 0,5 bar below opening point. Exact setting can be made by using a pressure gauge.

Note
If the compressor operates in high ambient temperatures, the refrigerant pressure may at times remain high enough to cause the valve to partly open when the compressor is idle. In such instances, the opening point of the valve should be raised just enough to cause the valve to close during compressor standby periods.

System check
Before leaving the installation the system should be run through at least one complete operating cycle to be sure the valve is operating correctly.

Repair and replacement
Valve seat (10) and valve disc (9), after long periods of operation, may become worn, pitted or "wire-drawn". Diaphragm kits, replacement power elements and renewal kits for complete valve revision are available. Please contact your nearest supplier or use the selection table in the V46 product data sheet. A complete description to disassemble/assemble the valve is delivered with each renewal kit.

FRANÇAIS

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CETTE FICHE D'INSTRUCTIONS AVANT DE PROCEDER A L'INSTALLATION ET LA CONSERVER AVEC L'APPAREIL.

- Fig. 1**
- 1 Vis de réglage
 - 2 Bague à ressort
 - 3 Ressort de réglage
 - 4 Vis de logement
 - 5 Vis latérales (1" ou uniquement robinets plus larges)
 - 6 Guidage de siège
 - 7 Crampon disque
 - 8 Cuvette disque
 - 9 Disque robinet
 - 10 Siège robinet
 - 11 Tige robinet
 - 12 Diaphragme caoutchouc
 - 13 Corps d'épreuve
 - 14 Plaque de pression

Remarque
Les informations contenues dans cette fiche d'instructions doivent suffire au montage et au réglage du V46. Si vous désirez des informations supplémentaires, veuillez demander la feuille des caractéristiques techniques du V46.

Remarque
Les robinets automatiques de débit d'eau de la série V46 sont conçus uniquement comme appareils de contrôle. L'utilisateur doit ajouter un limiteur de pression ou un interrupteur, selon les cas, là où les défaillances du robinet automatique pourraient provoquer un bouchage du système, un débit incorrect ou une déperdition de pression et entraîner des blessures corporelles et ou une perte de propriété.

Avertissement
Les robinets automatiques doivent être uniquement utilisés en combinaison avec des fluides frigorigènes non-corrosifs, à l'exception des robinets ou éléments spécialement conçus pour les applications à l'ammoniaque.

- Installation**
Le robinet fonctionne automatiquement en détectant les modifications du niveau de pression dans un circuit de refroidissement.
- a. Bien rincer les canalisations d'eau avant de raccorder le robinet automatique de débit d'eau, pour assurer l'élimination de tout corps étranger.
 - b. La flèche présente sur le corps du robinet indique le sens de l'écoulement de l'eau.
 - c. Montez le robinet à la verticale. Vous pouvez monter le raccord pression à n'importe quel point souhaité sur le haut côté du système de refroidissement. La présence d'huile dans le capillaire peut influencer sur le temps de réponse. Il convient, dans les situations critiques, de monter le robinet au-dessus du niveau normal de l'huile frigorigène.
 - d. Purgez toute l'installation avant de monter le raccord pression.
 - e. Evitez les courbes serrées ou les vrilles sur le capillaire.
 - f. Ne laissez pas le capillaire frotter contre des surfaces dures ou rugueuses car la friction pourrait l'endommager.
 - g. Faites une spirale et attachez l'excédent de longueur du capillaire pour éviter les vibrations. Laissez du jeu au capillaire pour éviter les vibrations genre "corde de violon" qui pourraient provoquer une rupture de celui-ci.
 - h. Il est conseillé en vue de parer à toute fuite d'eau, de vérifier si les vis du logement ressort et de l'élément puissance sont bien serrées. Appliquez le couple comme indiqué ci-dessous:
- | Dimension robinet | Couples (Nm) |
|--|--------------|
| $\frac{3}{8}$ " | 1.2 - 1.8 |
| $\frac{1}{2}$ " | 2.3 - 2.9 |
| $\frac{3}{4}$ " | 3.5 - 4.1 |
| 1" - $1\frac{1}{4}$ " - $1\frac{1}{2}$ " | 4.6 - 5.2 |
| 2" - $2\frac{1}{2}$ " | 6.9 - 7.5 |

Rinçage manuel
Les robinets peuvent être rincés manuellement. Pour ouvrir le robinet, soulevez le guidage de ressort inférieur en plaçant les tournevis des deux côtés de la plaque de pression. Ceci n'endommage pas les réglages du robinet.

Réglages
Pour hausser la consigne d'ouverture du robinet, tournez la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre; pour la réduire tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre. Les robinets automatiques de débit d'eau commandés par le niveau de pression se referment lorsque la pression est inférieure d'environ 0,5 bar à la consigne d'ouverture. Il est possible d'utiliser un manomètre pour effectuer les réglages précis.

Remarque
Si le compresseur fonctionne lorsque la température ambiante est élevée, la pression du fluide frigorigène peut des fois demeurer assez élevée et causer l'ouverture partielle du robinet durant le repos du compresseur. Dans ces cas, il y a lieu de hausser légèrement la consigne d'ouverture de sorte à assurer la fermeture du robinet quand le compresseur est au repos.

Procédure de vérification
Après avoir procédé à l'installation et au réglage du robinet automatique, contrôlez le bon fonctionnement du système en lui faisant faire au moins un cycle complet.

Réparation et remplacement
A la suite d'une utilisation prolongée, le siège (10) et le disque (9) du robinet pourraient montrer des signes d'usure, des petits trous ou "étirements". Des kits de diaphragme, des kits de rechange des éléments puissance et de remplacement pour la révision générale du robinet sont disponibles. Veuillez pour cela consulter votre revendeur le plus proche ou consulter le tableau de sélection de la feuille des caractéristiques techniques du V46. Une description complète du démontage/montage du robinet est livrée avec chaque kit de remplacement.

DEUTSCH

LESEN SIE DIESE MONTAGEANLEITUNG SORGFÄLTIG VOR DEM EINBAU. BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG BEIM GERÄT AUF.

- Abb. 1**
- 1 Einstellschraube
 - 2 Federkappe
 - 3 Bereichsfeder
 - 4 Gehäuseschraube
 - 5 Seitenschrauben (1"- oder größere Ventile)
 - 6 Sitzprofil
 - 7 Scheibennocken
 - 8 Scheibentasse
 - 9 Ventilteller
 - 10 Ventilsitz
 - 11 Ventilschaft
 - 12 Gummimembran
 - 13 Fühlerelement
 - 14 Unterlegscheibe

Hinweis
Die in dieser Montageanleitung gemachten Angaben dienen der Installation und Einstellung des V46. Weitergehende Informationen sind im Apparateblatt (V46) enthalten.

Hinweis
Die Kühlwasserregler V46 sind ausschließlich für die Betriebsüberwachung konzipiert. Wo durch Ventilausfall ausgelöste Systemausfälle, Durchflußstörungen oder Druckverluste zu Körperverletzungen oder Betriebsschäden führen können, ist ein zusätzliches Entspannungs- oder Sicherheitsventil einzusetzen.

Achtung
Die Ventile, mit Ausnahme der speziellen Ammoniak-ventile oder der speziell für Ammoniakanwendungen entwickelten Elemente sind ausschließlich für nichtkorrosive Kälteflüssigkeiten geeignet.

- Montage**
Das Ventil ist für die automatische Regelung von Druckveränderungen in Kältekreisläufen konzipiert.
- a. Vor dem Einbau die Wasserleitungen gründlich durchspülen.
 - b. Die Fließrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper angegeben.
 - c. Das Ventil vertikal einsetzen. Die Druckverbindung kann an jeden beliebigen Zugangspunkt auf der hohen Seite des Kältesystems montiert werden. Die Auslösezeit kann durch Öl im Kapillarrohr beeinträchtigt werden. In kritischen Situationen ist das Ventil vorzugsweise über dem normalen Ölniveau zu montieren.
 - d. Alle Leitungen vor der Montage der Druckverbindung reinigen bzw. durchblasen.
 - e. Das Kapillarrohr nicht zu eng biegen oder knicken.
 - f. Das Kapillarrohr darf nicht an scharfen oder rauen Oberflächen anliegen, um Schäden durch Reibung zu vermeiden.
 - g. Kapillarrohrüberlänge aufwickeln und sichern. Das Kapillarrohr muß spannungsfrei verlegt werden, um Schwingungsübertragung zu vermeiden, die Brüche verursachen können.
 - h. Um Wasserleckage zu vermeiden, sollten die Schrauben des Federgehäuses und des Kraftelements überprüft werden. Die nachstehende Tabelle gibt die Richtmomente an.

Ventilgröße	Moment (Nm)
$\frac{3}{8}$ "	1.2 - 1.8
$\frac{1}{2}$ "	2.3 - 2.9
$\frac{3}{4}$ "	3.5 - 4.1
1" - $1\frac{1}{4}$ " - $1\frac{1}{2}$ "	4.6 - 5.2
2" - $2\frac{1}{2}$ "	6.9 - 7.5

Manuelles Durchspülen
Die Ventile können manuell durchgespült werden. Durch Anheben des unteren Federleitprofils an beiden Seiten der Unterlegscheibe mit Schraubenziehern wird das Ventil geöffnet. Die Ventileinstellung wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Einstellung
Ein höherer Ventilöffnungspunkt wird durch Drehen der Einstellschraube nach links, ein niedrigerer Öffnungspunkt durch Drehen der Schraube nach rechts eingestellt. Druckgesteuerte Ventile schließen ca. 0,5 bar unter dem Öffnungspunkt. Genauere Einstellung kann mit einem Manometer erfolgen.

Hinweis
Bei hohen Umgebungstemperaturen kann der Kältemitteldruck so hoch bleiben, daß das Ventil sich teilweise öffnet, wenn der Verdichter außer Betrieb ist. In dem Fall ist der Öffnungspunkt des Ventils soviel höher einzustellen, daß sich das Ventil bei Stillstand des Verdichters automatisch schließt.

Funktionsprüfung
Im Anschluß an die vorschriftsmäßigen Einbau und die Einstellung sollte das System über einen vollen Zyklus geprüft werden.

Reparatur und Ersatz
Ventilsitz (10) und Ventilteller (9) können nach einer längeren Betriebsperiode abgenutzt, angefressen oder verformt sein. Für Membransets, Reservekraftelemente und Erneuerungsssets zur kompletten Überholung des Ventils wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder sehen Sie in der Tabelle im V46-Apparateblatt nach. Jedem Erneuerungsset wird eine vollständige Montageanleitung beigelegt.

NEDERLANDS

LEES DIT INSTRUCTIEBLAD AANDACHTIG DOOR ALVORENS U MET DE INSTALLATIE BEGINT. BEWAAR HET BLAD BIJ HET REGELAPPARAAT.

- Fig. 1**
- 1 Instelschroef
 - 2 Klepveerschotel
 - 3 Instelveer
 - 4 Mantelschroef
 - 5 Zijschroeven (uitsluitend bij een klepgrootte van >1")
 - 6 Kleppegeleider
 - 7 Disc-bevestigingsbout
 - 8 Disc-houder
 - 9 Klepschijf
 - 10 Klepzitting
 - 11 Klepsteel
 - 12 Rubbermembraan
 - 13 Aftastelement
 - 14 Drukplaat

Opmerking
Met behulp van dit instructieblad kunt u de V46 installeren en instellen.
Voor aanvullende informatie verwijzen wij u naar het V46-productinformatieblad.

Opmerking
De waterregelkleppen van het type V46 zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik als regelenheid.
Een defecte klep kan leiden tot afsluiting, belemmerde doorstroming of drukverlies. Wanneer een en ander mogelijk gepaard gaat met persoonlijke en/of materiële schade, dient ter beveiliging een aparte overdrukklep of afsluitklep (afhankelijk van het type systeem) te worden geïnstalleerd.

Waarschuwing
De kleppen zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik met niet-corroderende koelmiddelen. Deze beperking geldt niet voor de speciale ammoniakkleppen of elementen die zijn bedoeld voor ammoniaktoepassingen.

- Installatie**
De klep treedt direct automatisch in werking zodra drukwijzigingen in het koolcircuit worden gedetecteerd.
- a. Spoel de waterleidingen vóór installatie van de klep goed door om stof en vuil te verwijderen.
 - b. Een pijl op het klephuis geeft de stroomrichting van het water weer.
 - c. Plaats de klep verticaal. De drukaansluiting kan op ieder geschikt punt op de hoge-drukzijde van het koelsysteem worden gemonteerd. De aanwezigheid van olie in het capillair kan de reactietijd nadelig beïnvloeden. Bij kritische toepassingen verdient het aanbeveling de regelenheid boven het normale koelolieniveau te plaatsen.
 - d. Reinig alle buizen en leidingen vóór montage van de drukaansluiting.
 - e. Voorkom scherpe bochten en knikken in de capillaire leidingen.
 - f. Voorkom beschadigingen van de capillaire leidingen als gevolg van wrijving. Laat capillaire leidingen daarom niet langs harde of ruwe oppervlakken schuren.
 - g. Wind het teveel aan capillair op en bevestig dit zodanig dat er geen vibraties kunnen optreden. Zorg echter voor voldoende speling om het zogenoemde 'violsnaareffect' (waardoor de leiding kan breken) te voorkomen.
 - h. Om waterlekage te voorkomen, is het raadzaam te controleren of de schroeven van het veerhuis en het aftastelement voldoende zijn aangedraaid. Zie onderstaande tabel voor de betreffende torsiewaarden.

Klepgrootte	Torsiewaarde (Nm)
$\frac{3}{8}$ "	1.2 - 1.8
$\frac{1}{2}$ "	2.3 - 2.9
$\frac{3}{4}$ "	3.5 - 4.1
1" - $1\frac{1}{4}$ " - $1\frac{1}{2}$ "	4.6 - 5.2
2" - $2\frac{1}{2}$ "	6.9 - 7.5

Handmatig doorspoelen
De kleppen kunnen handmatig worden doorspoeld. Til hiertoe met behulp van twee schroevendraaiers de onderste veergeleiding op ter hoogte van de drukplaat en open de klep. Deze handeling heeft geen invloed op de klepafstelling.

Afstelling
Het openingspunt van de kleppen kan worden gewijzigd met behulp van de instelschroef. Om het openingspunt te verhogen of te verlagen, dient de instelschroef tegen de wijzers van de klok in resp. met de wijzers van de klok mee te worden gedraaid. De sluitdruk van drukgestuurde kleppen ligt circa 0,5 bar onder de openingsdruk. Gebruik een manometer voor een exacte drukafstelling.

Opmerking
Wanneer de compressor wordt gebruikt bij een hoge omgevings-temperatuur, blijft de vloeistofdruk na het uitschakelen van de compressor soms zo hoog dat de klep hierdoor gedeeltelijk opengaat. Om dergelijke situaties te voorkomen, dient het openingspunt van de klep iets te worden verhoogd zodat de klep sluit wanneer de compressor stilstaat.

Systeemcontrole
Controleer voor de ingebruikname van het systeem of de klep naar behoren functioneert. Laat het systeem hiertoe minimaal één volledige arbeidscyclus doorlopen.

Reparatie en vervanging
Bij de klepzitting (10) en de klepschijf (9) kan na verloop van tijd slijtage, invreting of 'draadtrekking' plaatsvinden. Voor revisie van de kleppen staat een aantal mogelijkheden open. Zo zijn er nieuwe membranen, nieuwe aftastelementen en reparatiesets verkrijgbaar. Neem voor meer informatie contact op met de dichtstbijzijnde leverancier of maak gebruik van de keuzetabel uit het V46-productinformatieblad. Iedere reparatieset bevat een handleiding voor het demonteren en monteren van de klep.

ESPAÑOL

LEA CON CUIDADO ESTA HOJA DE INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR. MANTENGA ESTA HOJA DE INSTRUCCIONES JUNTO CON EL CONTROLADOR.

Fig. 1	1	Tornillo de ajuste
2	Tapa de resorte	
3	Resorte de gama	
4	Tornillo de caja	
5	Tornillos laterales (sólo válvulas de 1" o mayores)	
6	Guía de la válvula	
7	Pasador de disco	
8	Corona de disco	
9	Disco de válvula	
10	Asiento de válvula	
11	Vástago de válvula	
12	Diafragma de caucho	
13	Elemento de detección	
14	Chapa de presión	

Observación

La información que se proporciona en esta hoja de instrucciones debe ser suficiente para la instalación y el ajuste de la V46. Para mayores informaciones Ud. puede solicitar la hoja de datos del producto V46.

Observación

Todas las válvulas de regulación de agua de la Serie V46 han sido concebidas exclusivamente para el uso como dispositivos de mando. En los casos en que un cierre del sistema, un flujo impropio o la pérdida de presión a causa de falla de la válvula puede resultar en lesiones a personas y/o pérdida de propiedades, el usuario debe añadir una válvula de escape de presión o una válvula de cierre de seguridad adicional, según el caso.

Atención

Todas las válvulas sólo deben usarse con agentes de refrigeración no corrosivos, con la excepción de las válvulas de amoniaco o elementos para aplicaciones con amoniaco.

Instalación

La válvula funciona automáticamente detectando directamente cambios de presión en un circuito de refrigeración.

- Enjuague las líneas de agua antes de instalar la válvula para asegurarse de que se han eliminado todos los materiales extraños.
- La dirección del flujo del agua está indicada mediante una flecha en el cuerpo de la válvula.
- Monte la válvula verticalmente. La conexión de presión puede montarse en cualquier punto de acceso apropiado en el lado alto del sistema de refrigeración. El tiempo de reacción puede verse afectado por aceite en el tubo capilar. En situaciones críticas es preferible montar el control sobre el nivel normal del aceite de refrigeración.
- Antes de montar la conexión de presión, limpie todos los tubos y líneas.
- Evite codos bruscos o discontinuidades en los tubos capilares.
- No permita que los tubos capilares rocen contra superficies duras o ásperas para evitar daños a los tubos.
- Enrolle y sujete la longitud en exceso del tubo capilar para evitar vibraciones. Deje el tubo capilar un poco flojo para evitar vibración tipo "cuerda de violín" que puede provocar rotura del tubo.
- Para evitar la pérdida de agua, recomendamos la verificación de los tornillos de la caja de resorte y de la unidad de alimentación para asegurarse de que estén bien ajustados. Use las fuerzas de torsión indicadas en la tabla abajo.

Tamaño de válvula	Fuerza de torsión (Nm)
³ / ₈ "	1.2 - 1.8
¹ / ₂ "	2.3 - 2.9
³ / ₄ "	3.5 - 4.1
1" - 1 ¹ / ₄ " - 1 ¹ / ₂ "	4.6 - 5.2
2" - 2 ¹ / ₂ "	6.9 - 7.5

Lavado manual

Para lavarse manualmente las válvulas debe levantarse la guía del resorte inferior con destornilladores en los dos lados de la chapa de presión para abrir la válvula. Esto no afecta los ajustes de la válvula.

Ajustes

Para elevar el punto de abertura de la válvula, gire el tornillo de ajuste hacia la izquierda; para bajar el punto de abertura de la válvula, gire el tornillo de ajuste hacia la derecha. Las válvulas de regulación por presión se cierran a aproximadamente 0,5 bar abajo del punto de abertura. Puede hacerse una regulación exacta con un calibrador de presión.

Observación

Al funcionar el compresor a altas temperaturas ambientes, la presión del agente refrigerante puede a veces permanecer alta lo suficiente para que la válvula se abra parcialmente cuando el compresor se encuentra ocioso. En estos casos debe aumentarse el punto de abertura de la válvula justo lo suficiente para que la válvula se cierre durante los períodos de espera del compresor.

Verificación del sistema

Antes de concluir la instalación, debe dejarse funcionar el sistema por lo menos durante un período mínimo de un ciclo completo de funcionamiento, para asegurarse de que la válvula esté funcionando correctamente.

Reparación y sustitución

El asiento de válvula (10) y el disco de válvula (9) pueden, después de largos períodos de funcionamiento, volverse desgastados, picados o "estirados". Se encuentran disponibles juegos de diafragmas, unidades de alimentación de reposición y juegos para renovación para revisión completa de la válvula. Sírbase contactar con su proveedor más cercano o use la tabla de selección de la hoja de datos del producto V46. En cada juego para renovación se incluye una descripción completa para el montaje/desmontaje de la válvula.

ITALIANO

LEGGERE ATTENTAMENTE IL FOGLIO ISTRUZIONI PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO. TENERE IL FOGLIO INSIEME AL DISPOSITIVO DI CONTROLLO.

Fig. 1	1	Vite di regolazione
2	Scodellino	
3	Molla	
4	Vite custodia	
5	Viti laterali (solo nelle valvole da 1" o più grandi)	
6	Perno di guida	
7	Prigioniero disco	
8	Coppa disco	
9	Disco valvola	
10	Sede valvola	
11	Stelo valvola	
12	Diaframma di gomma	
13	Sensore	
14	Piastrina pressione	

Nota

Le informazioni riportate in questo foglio sono sufficienti a installare e regolare della V46. Per maggiori informazioni richiedere il foglio con i dati relativi alla V46.

Nota

Le valvole di regolazione dell'acqua della serie V46 sono state ideate per essere usate solo come dispositivi di controllo operativo. Nel caso in cui la chiusura del sistema, un flusso irregolare o una perdita della pressione dovuti a un guasto alla valvola dovessero causare danni alle persone e/o alle cose, l'utente deve applicare un limitatore di pressione o una valvola di sicurezza separata come da istruzioni.

Avvertenza

Fatta eccezione delle speciali valvole per ammoniaca o dei dispositivi per applicazioni con ammoniaca, tutte le altre valvole possono essere usate solamente con refrigeranti non corrosivi.

Installazione

La valvola funziona automaticamente non appena nel circuito refrigerante si verificano cambiamenti di pressione.

- Prima di installare la valvola spurgare tutti i tubi dell'acqua in modo da essere sicuri di aver rimosso eventuali corpi estranei.
- La direzione dell'acqua è quella della freccia impressa sul corpo della valvola.
- Montare la valvola in senso verticale. I collegamenti della pressione possono essere effettuati in qualsiasi punto di accesso che si trovi nella parte più alta del sistema di refrigerazione. Il tempo di reazione può variare a seconda della presenza o meno di olio nei tubi capillari. Se si verificano dei problemi, montare il dispositivo al di sopra del normale livello dell'olio refrigerante.
- Spurgare tutti i tubi prima di effettuare il collegamento della pressione.
- Evitare di curvare o di piegare troppo i tubi capillari.
- Fare in modo che i tubi capillari non sfreghino contro superfici ruvide o rigide (l'attrito può danneggiare i tubi stessi).
- Avvolgere e fissare i tubi capillari in eccesso onde evitare vibrazioni. Allentare i tubi capillari onde evitare vibrazioni tipo "corda di violino", che potrebbero rompere i tubi stessi.
- Per evitare che fuoriesca dell'acqua, controllare se sono state avvitate bene le viti della custodia della molla e dell'elemento di alimentazione (vedi momenti torcenti nella tabella qui sotto riportata).

Dimensioni valvolaMomento torcente (Nm)	
³ / ₈ "	1.2 - 1.8
¹ / ₂ "	2.3 - 2.9
³ / ₄ "	3.5 - 4.1
1" - 1 ¹ / ₄ " - 1 ¹ / ₂ "	4.6 - 5.2
2" - 2 ¹ / ₂ "	6.9 - 7.5

Spurgo manuale

Le valvole possono essere spurgate manualmente alzando con il cacciavite la guida della molla inferiore su entrambi i lati della piastrina della pressione in modo da aprire la valvola. Questa operazione non modifica le regolazioni date alla valvola.

Regolazioni

Per alzare il punto di apertura della valvola, girare in senso antiorario la vite di regolazione; per abbassarlo, girare la vite in senso orario. Le valvole comandate dall'aumento di pressione si chiudono a circa 0,5 bar sotto il punto di apertura. Regolazioni più accurate vanno effettuate con il manometro.

Nota

Se il compressore funziona a temperature ambienti elevate, la pressione del refrigerante può a volte rimanere alta abbastanza da far aprire in parte la valvola quando il compressore gira al minimo. In tali casi il punto di apertura della valvola va alzato in modo tale che la valvola rimanga chiusa quando il compressore è in stand-by.

Controllo del sistema

Prima di lasciare l'impianto, far fare al sistema almeno un ciclo operativo intero al fine di accertarsi se la valvola funziona bene.

Riparazioni e sostituzioni

La sede (10) e il disco (9) della valvola, dopo lunghi cicli operativi, possono usurarsi, vaiolarsi o traffalarsi in fili. Per la revisione completa della valvola sono disponibili diaframmi, elementi di alimentazione e pezzi di ricambio. A tal fine rivolgersi al rivenditore più vicino o consultare la tabella riportata sul foglio con i dati relativi al prodotto. In ogni kit con i pezzi di ricambio ci sono le istruzioni su come montare/smontare la valvola.

SVENSKA

LÄS DETTA INSTRUKTIONSBLAD NOGGRANT INNAN DU BÖRJAR MED INSTALLERINGEN. FÖRVARA BLADET VID STYRENHETEN.

Fig. 1	1	Justerskruv
2	Fjädringslock	
3	Fjäderns räckvidd	
4	Höljets skruv	
5	Sidoskruvar (bara för 1" eller större ventiler)	
6	Sätesledningsstift	
7	Membranbult	
8	Membranmanschett	
9	Ventilmembran	
10	Ventilsäte	
11	Ventilstam	
12	Gummidiafragma	
13	Avkänningselement	
14	Tryckbricka	

OBS!

Uppgifterna i detta instruktionsblad bör vara tillräckliga för installation och inställning av V46. För kompletterande uppgifter hänvisa vi till produktinformationsbladet för V46.

OBS!

Alla V46-seriens vattenregleringsventiler är konstruerade för användning bara som driftsenheter. När systemavbrott, oriktig genomströmning eller tryckförlust beroende på ventilfe kan leda till personskada och/eller materialförlust måste separat utsläpp eller säkerhetsstängning av den ventil som används tillfogas extra av användaren.

Varning

Alla ventiler kan bara användas med icke rostande köldmedel förutom särskilda ammoniakventiler eller element för ammoniaktillämpningar.

Installation

Ventilen fungerar automatiskt genom direkt avkännande av tryckförändringar i en kylningskrets.

- Spola genom vattenledningarna innan ventilen installeras så att man kan vara säker på att alla främmande föremål har avlägsnats.
- Vattenflödets riktning har angetts genom en pil på ventildelen.
- Montera ventilen vertikalt. Tryckanslutningen kan monteras på vilken lättåtkomlig åtkomstpunkt som helst på den höga sidan av kylningssystemet. Reaktionstiden kan påverkas genom olja i kapillaren. Vid viktiga situationer föredras att styrenheten monteras ovanför den normala kylningsoljans nivå.
- Lufta alla rör och ledningar innan tryckanslutningen monteras. e. Undvik skarpa vinklar och öglor i hårrörsledningarna.
- Se till att inte hårrörsledningarna ligger mot någon metallyta som genom friktion kan skada dem.
- Linda upp och säkra överskottslängder på hårrörsledningar för att undvika vibrationer men låt det finnas lite glapp för att förebygga "fiolsträng"-vibrationer som kan leda till brott på rören.
- För att förebygga vattenläckage råder vi att man kontrollerar så att skruvarna till fjäderhölje och kraftelement sitter fast. Använd det åtdragningsmoment som angetts i tabellen nedan.

Ventilstorlek	Åtdragningsmoment (Nm)
³ / ₈ "	1.2 - 1.8
¹ / ₂ "	2.3 - 2.9
³ / ₄ "	3.5 - 4.1
1" - 1 ¹ / ₄ " - 1 ¹ / ₂ "	4.6 - 5.2
2" - 2 ¹ / ₂ "	6.9 - 7.5

Manuell spolning

Ventilerna kan spolas manuellt genom att man med en skruvmejsel lyfter på den lägre fjädringsledningen på båda sidorna av tryckbrickan för att öppna ventilen. Detta har inget inflytande på ventilställningen.

Inställning

För att höja ventilöppningsnivån vrider man på justerskruven moturs, för att sänka ventilöppningsnivån vrider man på justerskruven medurs. Tryckpåverkade ventiler stänger ungefärligen 0,5 bar under öppningsnivån. Exakt inställning kan göras med användning av en tryckmätare.

OBS!

Om kompressorn verkar vid hög omgivningstemperatur kan köldmedelstrycket ibland förbli tillräckligt högt för att leda till att ventilen delvis öppnas när kompressorn inte är i gång. Vid sådana förhållanden bör ventilens öppningsnivå höjas precis så mycket att det leder till att ventilen stängs när kompressorn står i beredskap (stand by).

Systemkontroll

Innan man avslutar installationen bör man köra igenom systemet åtminstone en gång med en komplett driftcykel så att man är säker på att ventilen fungerar riktigt.

Reparation och byte

Ventilsäte (10) och ventilmembran (9) kan efter en längre driftperiod bli slitna, anfrätta eller "tråddragna". Diafragma-enheter, utbyteskraftelement och förnyelseenheter finns för komplett ventilrevision. V.g. kontakta närmsta leverantör eller använd urvalstabellen i uppgiftsbladet för V46-produkten. Med varje förnyelseenhet levereras en komplett beskrivning på demontering/montering av ventilen.

SUOMI

LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI ENNEN ASENNUSTA. SÄILYTÄ TÄMÄ KÄYTTÖOHJE SÄÄTIMEN MUKANA.

Kuva 1	1	Alueen säätöruuvi
2	Joustohattu	
3	Jousen liike	
4	Rungon ruuvi	
5	Sivuruuvit (ainoastaan 1" tai suuremmat venttiilit)	
6	Ohjaimen istukka	
7	Lautasnasta	
8	Lautaskuppi	
9	Venttiililautanen	
10	Venttiilin istukka	
11	Venttiilinohjain	
12	Kumikalvo	
13	Tuntoelementti	
14	Painelevy	

Huomaa

Tämän ohjelehtisen avulla voit asentaa ja säätää V46:n. Lisätietoja saat V46-tuotteen teknisestä esitteestä.

Huomaa

Kaikki sarjan V46 vedensääätelyventtiilit on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan käytösäätiminä. Jos järjestelmän sulkeminen, viallinen virtaus tai vioittuneesta venttiilistä johtuva painehäviö aiheuttaa henkilövahinkoja ja/tai omaisuusvaurioita, käyttäjän on lisättävä laitteeseen sopiva erillinen paineenalennin tai sulkuventtiili.

Varoitus

Venttiileitä saa käyttää vain syövyttämättömillä jäähdykkeillä lukuunottamatta erityisiä ammoniakki-venttiileitä tai ammoniakin käyttöön tarkoitettuja elementtejä.

Asennus

Venttiili tuntee välittömästi jäähdykepiirissä tapahtuvat paineenmuutokset ja toimii automaattisesti.

- Huuhtele vesilekut ennen venttiilin asennusta, jotta kaikki vieras aine poistuu niistä.
- Veden virtaussuunta on merkitty venttiilin rungossa olevalla nuolella.
- Kiinnitä venttiili pystysuoraan. Paineensäätimen voi kiinnittää mihin tahansa kohtaan jäähdytysjärjestelmän yläosassa. Kapillaariputkistossa oleva öljy saattaa vaikuttaa reaktioaikaan. Kriittisissä tapauksissa on parasta kiinnittää säädin normaalin jäähdykeöljypinnan yläpuolelle.
- Puhdista kaikki putket ja linjat ennen kuin kiinnität painenysän.
- Älä asenna kapillaariputkistoa siten, että siihen syntyy jyrkkiä kulkmia.
- Älä asenna kapillaariputkistoa siten, että se hankautuu kovia tai karkeita pintoja vasten, jotka voivat vahingoittaa putkistoa.
- Kierrä ylimääräinen kapillaariputki rullalle ja suojaase värinöiden välttämiseksi. Jätä putki hieman löysälle, jotta siinä ei synny "viulunkieli"-värinää, joka voi katkaista putken.
- Jotta estetään veden vuotaminen, on suositeltavaa tarkastaa jousirungon ja voimaelementin ruuvien tiukkuus. Käytä allaolevan taulukon mukaisia vääntömomentteja.

Venttiilin koko	Vääntömomentit (Nm)
³ / ₈ "	1.2 - 1.8
¹ / ₂ "	2.3 - 2.9
³ / ₄ "	3.5 - 4.1
1" - 1 ¹ / ₄ " - 1 ¹ / ₂ "	4.6 - 5.2
2" - 2 ¹ / ₂ "	6.9 - 7.5

Manuaalihuuhtelu

Venttiili voi huuhdella manuaalisesti nostaen alempaa jousenohjainta ruuvimeiselleillä kaksin puolin avoimen venttiilin painelevyä. Tämä ei vaikuta venttiilin säätöihin.

Säädöt

Venttiilin aukeamispistettä voi nostaa kääntämällä säätöruuvia vastapäivään ja alentaa kääntämällä säätöruuvia myötäpäivään. Painekäyttöiset venttiilit sulkeutuvat n. 0,5 baaria aukeamispisteen alapuolella. Tarkat säädöt voi tehdä painemittarilla.

Huomaa

Jos ympäröivä lämpötila on korkea kompressorin käytön aikana, jäähdytyspaine saattaa toisinaan pysyä niin suurena, että venttiili aukeaa osittain, kun kompressor ei ole käytössä. Tällaisissa tapauksissa venttiilin aukeamispistettä tulee nostaa juuri sen verran, että venttiili sulkeutuu kompressorin seisonnan ajaksi.

Järjestelmän tarkastus

Ennen kuin poistut laitteen luota, käytä sitä vähintään yhden täyden kierroksen verran varmistaaksesi, että venttiili toimii moitteettomasti.

Korjaus ja vaihto

Venttiilin istukka (10) ja venttiililautanen (9) saattavat kulua tai syöpyä pitkäaikaisen käytön jälkeen. Kalvosarjoja, vaihdettavia voimaelementtejä ja varaosasarjoja koko venttiilin tarkastusta varten on saatavilla. Ota yhteyttä lähimpään kauppiaaseen tai käytä V46-tuotteen tietolomakkeen valintataulukkoa. Täydellinen venttiilin purkamis- ja kokoamisohje tulee jokaisen varaosasarjan mukana.