

XX7577700-00

11 - 2020

Manuel d'instructions

KIT VANNE

Dès réception, avant de procéder au montage du kit, il est indispensable de vérifier les éléments reçus et de rechercher les éventuels dommages causés pendant le transport.

- Vanne électro-thermique en PN 16
- Tubulures éventuelles + joints toriques.

Kit Vanne 2 voies



Kit Vanne 4 voies



Installation

Les vannes 3 voies avec by-pass incorporé doivent être montées en mélange.

Les vannes 2 voies en entrée de batterie.

Pour ne pas détériorer la vanne, ne pas appliquer un couple de serrage supérieur à 3.5 daN.m. Bien respecter le sens de montage de la vanne. Sur ces vannes la circulation doit se faire de A → AB (A étant raccordé côté batterie et AB côté réseau hydraulique).

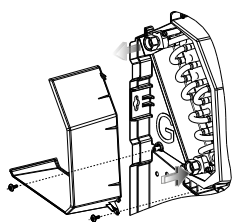
Montage des éléments

Positionner la vanne sur les raccords tournants, ne pas oublier de mettre le joint torique. Commencer par un serrage à la main pour s'assurer que les filets sont bien engagés.

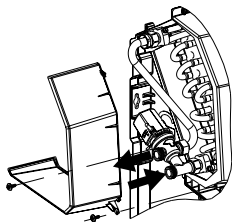
Lors de l'installation de la vanne, vérifier si le sens d'écoulement est correct (voir repère sur la vanne).

La vanne ne doit pas être montée avec la tige dirigée vers le bas.

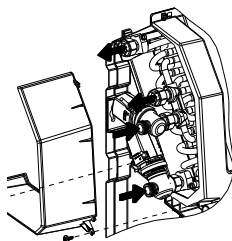
Procéder au serrage définitif des raccords.



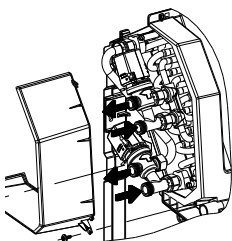
2 tubes - Vannes 2 voies



2 tubes - Vannes 4 voies



4 tubes - Vannes 2 voies



4 tubes - Vannes 4 voies



Ne jamais faire

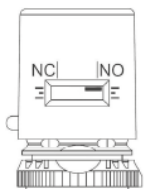
Important : En cas de fuites, raccords mal serrés, qualité d'étanchéité médiocre, d'éventuels dégâts des eaux, la responsabilité ne peut être imputée qu'à une installation incorrecte.

Fonctionnement de la vanne électro-thermique

Ces vannes linéaires utilisées avec des servomoteurs électro-thermiques servent à réguler en tout ou rien ou en chrono-proportionnel, l'eau glacée ou l'eau chaude dans les applications de conditionnement d'air.

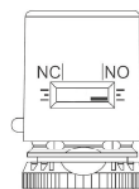
Sens d'action : lorsque la tension d'alimentation est appliquée au servomoteur, l'élément thermique s'échauffe et le corps de dilatation se dilate. La force élastique provoque alors l'ouverture de la vanne. En l'absence de courant, l'arbre du moteur rentre et la vanne se ferme.

Index de positionnement : le mouvement et la position sont signalés par une goupille rouge, qui monte et descend en fonction du déplacement de l'arbre du moteur.



Dans cette position le servo-moteur n'est pas alimenté : l'arbre du moteur rentre et la vanne est fermée.

Dans cette position, le servo-moteur est sous tension depuis trois minutes au moins : l'arbre du moteur est sorti et la vanne est ouverte.



Pression de service maxi 16 bars

Vanne 2 voies :

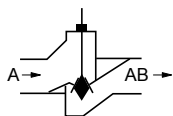
Débits admissible uniquement dans le sens de la flèche de A → (flèche sur le corps de vanne)

Voie A = débit variable dans le passage droit (entrée)

Voie AB = débit variable dans le passage droit (sortie)

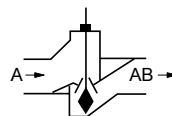
La tige de vanne sort :

passage droit A → AB se ferme



La tige de vanne rentre :

passage droit A → AB s'ouvre



Vanne 4 voies avec by-pass en té intégré

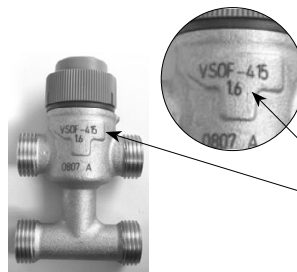
Montage en mélange :

Débit de A et B → AB

Voie AB = débit total constant (sortie)

Voie A = débit variable A → AB (entrée A)

Voie B = débit variable B → AB dans le bipasse (entrée B)

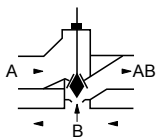


Bien respecter le sens de la flèche de circulation indiquée sur la vanne

La tige de vanne sort :

passage droit A → AB se ferme

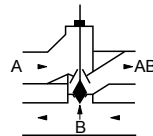
le bi-pass B s'ouvre



La tige de vanne rentre :

passage droit A → AB s'ouvre

le by-passe B se ferme

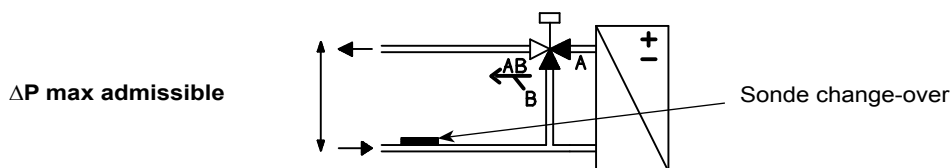


Un couvercle vissé, en matière plastique protège la tige et permet le fonctionnement manuel en cas d'urgence.

Les vannes 4 voies avec by-pass incorporé simplifient le travail de l'installateur. Il n'est pas nécessaire de fabriquer un by-pass au niveau de la tuyauterie, puisque ce dernier est intégré à la vanne.

Tant que la température de consigne de la pièce n'est pas atteinte, une résistance chauffe l'élément thermostatique qui agit sur la tige de la vanne. Celle-ci s'ouvre en 3 minutes environ pour faire circuler l'eau dans la batterie.

lorsque l'alimentation électrique est coupée, la vanne se referme en 3 minutes côté batterie et reste ouverte côté by-pass.



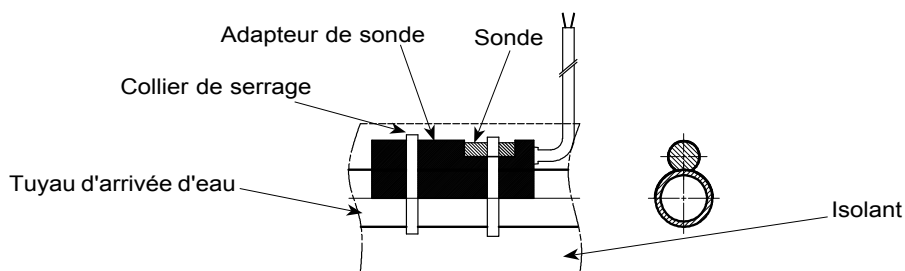
La pression différentielle maximale admissible sur nos vannes équipées de leur moteur thermique est de 100 kPa.

Sonde change-over (option)

Celle-ci ne peut pas être utilisée sur des unités munies de vannes 2 voies. Elle doit être placée en amont de la vanne 4 voies (côté réseau d'eau) par l'installateur. Elle est fixée sur la tuyauterie au moyen de colliers électriques. Un isolant doit recouvrir à la fois la sonde et la tuyauterie.

Les températures de détection d'eau chaude ou d'eau froide dépendent de la régulation utilisée. Reporter vous à la notice correspondante pour de plus amples informations.

Attention : la sonde de change over mesure une température de contact de la tuyauterie. Il existe forcément une différence entre la température réelle de l'eau et cette température de contact. Le régime d'eau sera donc choisi de façon à garantir le basculement du change over.



Raccordements électriques

Les branchements électriques seront conformes aux schémas électriques fournis avec l'unité terminale. Fixer le câble sur le bornier dans les bornes repérées en le faisant passer à travers le passe câble. Veiller à ce que le câble de raccordement ne touche pas la tuyauterie (transfert thermique).

When you receive the kit and before installing it, check the items received and ensure that they have not been damaged during transport.

- Thermoelectric valve (nominal pressure of 16 bar)
- Pipes (if any) and O-rings

Two-way valve



Four-way valve

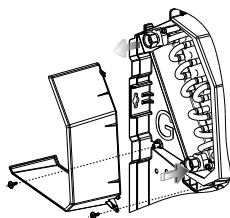


Installation

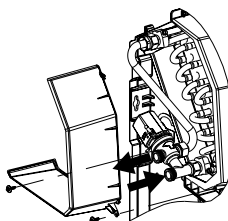
The three-way valves with built-in bypass must be used as mixing valves. Place the two-way valves on the coil inlet. To avoid damaging the valve, never tighten to more than 3.5 daN·m of torque. Always fit the valve in the right direction. The valve's direction of flow should be A → AB (A being connected to the coil and AB to the hydraulic network)

Assembling the components

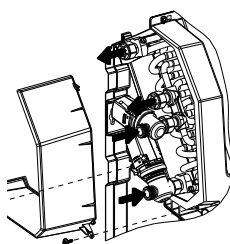
Insert the O-ring and then position the valve on the swivel couplings. First tighten the valve by hand to make sure that the threads mesh correctly. When installing the valve, make sure that the direction of flow is correct (see mark on valve). The valve should not be fitted with the stem pointing down. Firmly tighten the couplings.



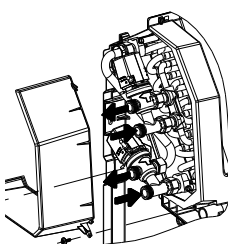
2-pipe version - 2-way valve



2-pipe version - 4-track valve



4-pipe version - 2-way valve



4-pipe version - 4-track valve



Never do like this

Important: Any leaks, loose couplings, sealing issues or water damage will be assumed to be the result of incorrect installation.

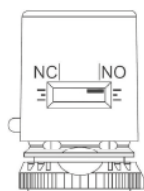
Operation of the thermoelectric valve

Operated by thermoelectric actuators, these linear valves are used for on/off or time-proportional control of chilled water or hot water in air conditioning applications.

Direction of action:

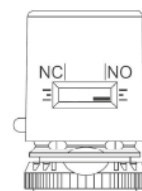
When the supply voltage applied to the actuator, the heating element turns on. The element heats the expansion bulb, which expands and causes the valve to open. When no voltage is applied, the motor shaft retracts and the valve closes.

Position indicator: The movement and position are indicated by a red line that moves up and down with the motor shaft.



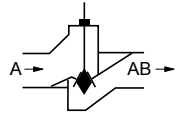
In this position, the actuator is de-energised: the motor shaft is withdrawn and valve is closed.

In this position, the actuator has been energised for at least three minutes: the motor shaft is extended and the valve is open.

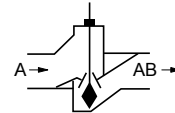


Max.operating pressure of 16 bar Two-way valve:Flow allowable only in the direction of the arrow A → (arrow on valve body)
Way A = variable flow in the straight passage (inlet)Way AB = variable flow in the straight passage (outlet)

Valve stem extends:
straight passage A →AB closes



Valve stem retracts:
straight passage A →AB opens



Four-way valve with built-in tee bypass

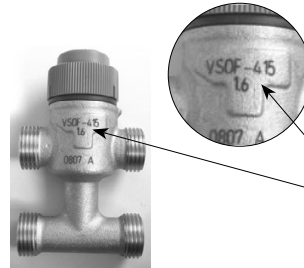
Mixing:

Flow rate of A and B → AB

Way AB = constant total flow (outlet)

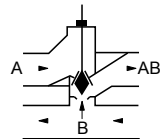
Way A = variable flow A →AB (inlet A)

Way B = variable flow B → AB in the bypass (inlet B)

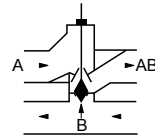


Comply with the direction of the circulation arrow indicated on the valve.

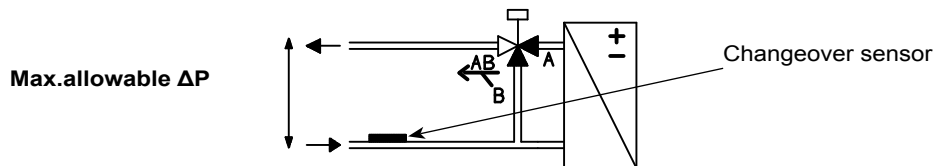
The valve stem extends:
straight passage A →AB closes,
bypass B opens



The valve stem retracts:
straight passage A →AB opens,
bypass B closes



The stem is protected by a screw-on plastic lid that can be removed to move the stem manually in the event of an emergency. Because these four-way valves feature built-in bypasses, there is no need to install a bypass on the pipework. As long as the part does not reach its temperature setpoint, a heating element heats the the thermostatic element, which actuates the valve stem. The valve opens approx.three minutes later to allow water to flow in the coil. When the electricity is cut off, the valve on the coil end closes after three minutes while the valve on the bypass end remains open.

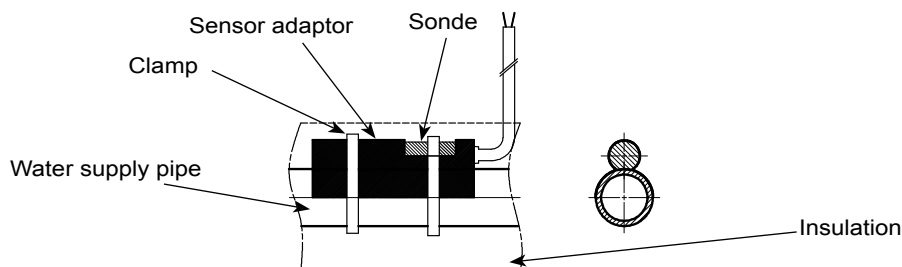


Our valves with thermal actuator have a maximum allowable differential pressure of 100kPa.

Changeover sensor (option)

This sensor cannot be used on units fitted with two-way valves. It must be held in place with collars upline of the four-way valve (water piping end) by the fitter. The sensor and piping must be covered with insulation. The hot water or cold water detection temperatures depend on the type of control used. For more information, refer to the operator's manual for the control.

Important: the changeover sensor measures the surface temperature of the piping. There inevitably will be a difference between the actual temperature of the water flowing inside and the surface temperature. The water mode selected must thus ensure a changeover.



Electrical connections

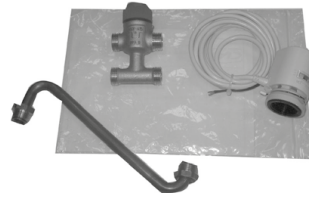
The electrical connections must be made as shown on the wiring diagrams supplied with the terminal unit. Route the wire through the cable grommet and attach it to the terminals marked on the terminal block. Make sure that the wire does not touch the piping (heat transfer).

Bei der Warenannahme - und nicht erst bei der Montage des Bausatzes – die Richtigkeit und Unversehrtheit der Teile überprüfen.- Elektrothermisches Ventil PN 16- Mögliche Stutzen + Dichtringe

Zweiwegeventil



Vierwegeventil



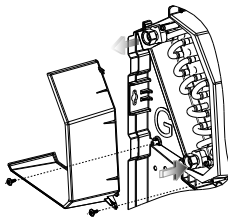
Montage

Die Dreiwegeventile mit integriertem Bypass müssen an den gemischten Durchfluss angeschlossen werden. Die Zweiwegeventile am Register Eintritt.

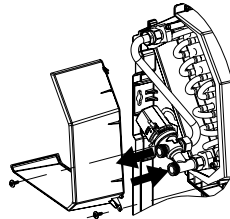
Um das Ventil von nicht zu beschädigen, darf das Anzugsmoment nicht mehr als 3,5 daNm betragen. Die Montagerichtung des Ventils beachten. Für die Ventile von gilt die Flussrichtung A → AB (A = Anschluss an Register und AB = Anschluss an Wasserleitung)

Montage der Komponenten

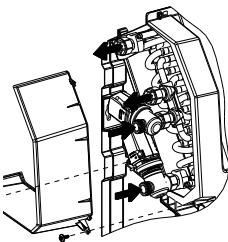
Das Ventil auf dem Drehanschluss ausrichten; dabei den Dichtring nicht vergessen. Zunächst per Hand anziehen, um sicherzustellen, dass die Gewinde richtig greifen. Bei der Montage des Ventils prüfen, ob die Durchflussrichtung stimmt (siehe Markierung am Ventil). Das Ventil darf nicht mit der Spindel nach unten montiert werden. Dann die Anschlüsse ganz festziehen.



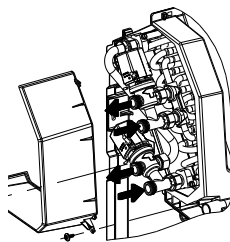
2 Leitersystem - 2-Wegeventil



2 Leitersystem - 4-Wegeventil



4 Leitersystem - 4-Wegeventil



4 Leitersystem - 4-Wegeventil



Nie davon

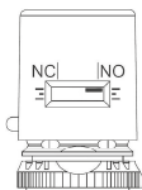
Achtung: Leckagen, schlecht angezogene Anschlüsse, unzulängliche Dichtheit und eventuelle Wasserschäden sind grundsätzlich Installationsfehler.

Funktionsweise des elektrothermischen Ventils

Diese linearen Ventile werden mit elektrothermischem Stellantrieb zum Öffnen/Schließen oder zur zeitproportionalen Regelung des Kalt- oder Warmwassers bei Luftkonditionieren eingesetzt.

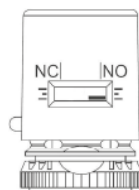
Aktionsrichtung: Bei Anlegen der Versorgungsspannung an den Stellantrieb heizt das Thermoelement sich auf und der Dilatationskörper dehnt sich aus. Die Spannkraft bewirkt ein Öffnen des Ventils. Ohne Spannung wird die Motorwelle eingezogen und das Ventil schließt.

Stellungsanzeige: Bewegung und Stellung werden durch einen roten Stift angezeigt, der mit der Motorwellenbewegung ansteigt und absinkt.



In dieser Stellung steht der Stellantrieb nicht unter Spannung : Die Motorwelle ist eingezogen und das Ventil geschlossen.

In dieser Stellung steht der Stellantrieb seit mindestens 3 Minuten unter Spannung: Die Motorwelle ist ausgefahren und das Ventil geöffnet.



Max.Betriebsdruck:16 Bar

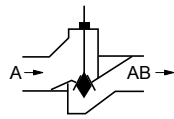
Zweiwegeventil :

Durchfluss lediglich in Pfeilrichtung A → zulässig (Pfeil auf Ventil)

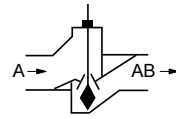
Weg A = variabler Durchsatz bei geradem Durchfluss (Eintritt)

Weg AB = variabler Durchsatz bei geradem Durchfluss (Austritt)

Ventilspindel ausgefahren:gerader
Durchfluss A → AB
geschlossen



Ventilspindel eingezogen :
gerader Durchfluss A →AB geöffnet



Vierwegeventil mit Bypass in T-Form

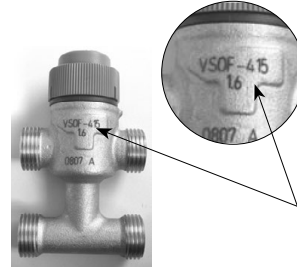
Montage mit gemischtem Fluss:

Durchsatz A und B →→ AB

Weg AB = Gesamtdurchsatz konstant (Austritt)

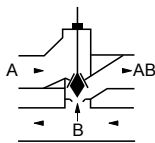
Weg A = variabler Durchsatz A →AB (Eintritt A)

Weg B = variabler Durchsatz B →AB in Bypass (Eintritt B)

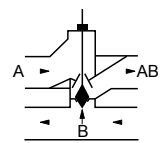


Die Flussrichtung, die
mit Pfeilen angegeben
ist muss unbedingt beachtet werden.

Ventilspindel ausgefahren :
gerader Durchfluss A → AB
geschlossen, Bypass B geöffnet

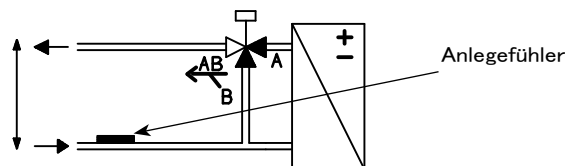


Ventilspindel eingezogen :
gerader Durchfluss A →AB
geöffnet, Bypass B geschlossen



Ein geschraubter Kunststoffdeckel schützt die Spindel und ermöglicht den manuellen Betrieb in Notfällen. Die Vierwegeventile mit integriertem Bypass erleichtern die Arbeit des Installateurs. Es muss auf Leitungsebene kein Bypass mehr verlegt werden, da dieser bereits im Ventil integriert ist. Solange die Solltemperatur im Raum nicht erreicht wurde, heizt ein Heizwiderstand das thermostatische Element, das die Ventilspindel bewegt. Zur Wasserzirkulation im Register öffnet das Ventil in einer Zeit von etwa 3 Minuten. Bei Abschalten der Stromzufuhr schließt das Ventil in etwa 3 Minuten auf Registerseite und bleibt auf Bypass-Seite geöffnet.

Max.zulässiger ΔP



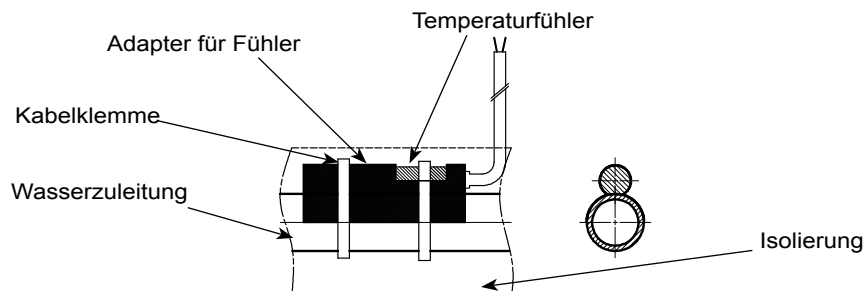
Der max.zulässige Differenzdruck der Ventile mit Stellantrieb beträgt 100 kPa.

Anlegefühler (Option)

Der Fühler darf nicht bei Geräten mit Zweiwegeventilen eingesetzt werden. Er ist vom Installateur vor dem Vierwegeventil (wasserleitungsseitig) anzubringen. Der Fühler wird an der Leitung mit Kabelklemmen montiert. Fühler und Leitung müssen mit einem Isolierband geschützt werden.

Die Temperaturen zur Warm- oder Kaltwassererfassung hängen von der verwendeten Regelart ab. Für mehr Informationen hierzu lesen Sie bitte die zugehörige Betriebsanleitung.

.Achtung : Der Anlegefühler misst die Kontakttemperatur an der Leitung. Daher weicht die tatsächliche Wassertemperatur stets von der Kontakttemperatur ab. Die Wassertemperatur muss so gewählt werden, dass die Umschaltung bei der gewünschten Temperatur erfolgt.



Elektrische Anschlüsse

Die elektrischen Anschlüsse müssen gemäß den Schaltplänen durchgeführt werden, die dem Klimakonvektor beiliegen. Das Kabel durch die Kabelführung ziehen und an den entsprechenden Anschlüssen der Anschlussklemme anschließen. Darauf achten, dass das Anschlusskabel die Leitungen nicht berührt (Wärmetransfer).