

E	Accesorio batería de agua caliente para Roof Top Modelos; D4IC y B4IH- 360 y 480 Instrucciones de Instalación	2 - 5
GB	Hot water coil accessory for Roof Top Models; D4IC and B4IH- 360 and 480 Installation Instructions	6 - 8
F	Accessoire batterie d'eau chaude pour Roof Top Modèles D4IC et B4IH- 360 et 480 Instructions d'Installation	9 - 11
P	Acessório bateria de água quente para Roof Top Modelos D4IC e B4IH- 360 e 480 Instruções de Instalação	12 - 14
I	Batteria di riscaldamento ad acqua calda per Roof Top Modello D4IC e B4IH- 360 e 480 (optional) Istruzioni per l'Installazione	15 - 17
D	Zubehör Warmwasserheizregister für Roof Top Modelle D4IC und B4IH-360 und 480 Hinweise zum Einbau	18 - 20
NL	Warmwaterbatterij voor Roof Top Modellen D4IC en B4IH- 360 en 480 Installatie-instructies	21 - 23
N	Tilbehør varmtvannsbatteri for Roof Top Modeller D4IC og B4IH- 360 og 480 Installasjonsinstrukser	24 - 26



Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa en el Programa de Certificación EUROVENT. Los productos se corresponden con los relacionados en el Directorio EUROVENT de Productos Certificados, en el programa AC1, AC2, AC3, LCP y FC.
El LCP, abarca plantas enfriadoras condensadas por aire y bombas de calor hasta 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. is participating in the EUROVENT Certification Programme. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products, in the program AC1, AC2, AC3, LCP and FC.
The LCP program covers air condensed water chillers and heat pumps of up to 600 kW

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participe au Programme de Certification EUROVENT. Les produits figurent dans l'Annuaire EUROVENT des Produits Certifiés, dans le programme AC1, AC2, AC3, LCP et FC.
Le programme LCP recouvre les groupes refroidisseurs de liquides froid seul et réversible, à condensation par air jusqu'à 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa no Programa de Certificação EUROVENT. Os produtos correspondem aos referidos no Directório EUROVENT de Produtos Certificados, no programa AC1, AC2, AC3, LCP e FC.
O programa LCP abrange instalações arrefecedoras condensadas por ar e bombas de calor até 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa al Programma di Certificazione EUROVENT. I prodotti interessati figurano nell'Annuario EUROVENT dei Prodotti Certificati, nel programma AC1, AC2, AC3, LCP e FC.
Il programma LCP è valido per refrigeratori d'acqua raffreddati ad aria e pompe di calore sino a 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. ist am Zertifikationsprogramm EUROVENT beteiligt. Die entsprechend gekennzeichneten Produkte sind im EUROVENT-Jahrbuch im Programm AC1, AC2, AC3, LCP und FC. enthalten.
Das LCP- Programm umfasst luftgekühlte Kühlanlagen und Wärmepumpe bis 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. neemt deel aan het EUROVENT-certificatieprogramma. De producten zijn opgenomen in het EUROVENT-jaarboek van de gecertificeerde producten, in de programma AC1, AC2, AC3, LCP en FC.
Het LCP programma omvat door lucht gecondenseerde koelaggregaten en warmtepompen tot 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. deltar i EUROVENT sertifiseringsprogram. Produktene er oppført i EUROVENT's katalog over sertifiserte produkt, i kategoriene AC1, AC2, AC3, LCP og FC.
LCP-programmet omfatter luftkondenserte kjøleanlegg og varmpumper opptil 600 kW.

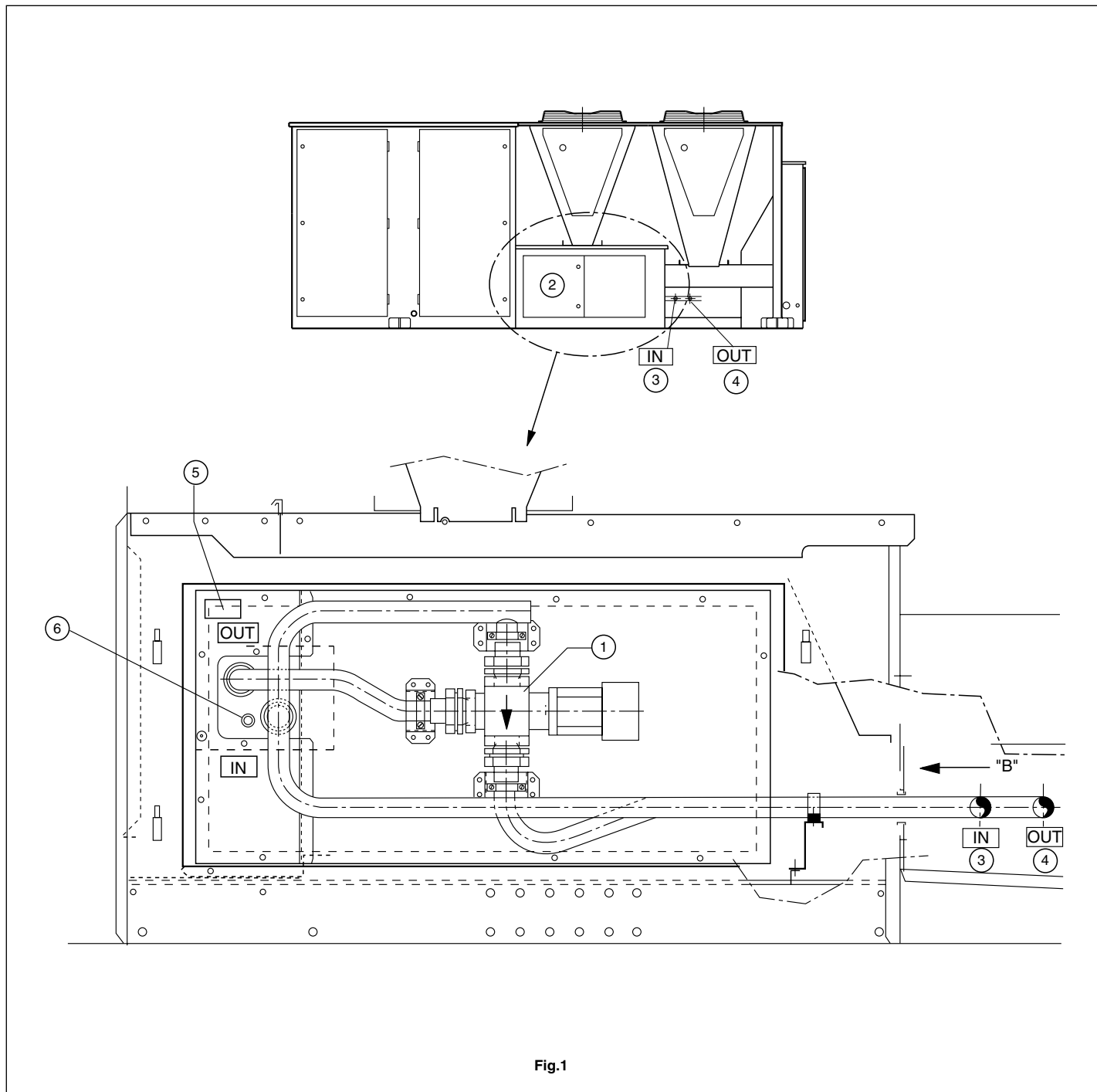


Fig.1

- | | | |
|---|--|---|
| <p>① Válvula de 3 vías + actuador
3-way valve + actuator
Vanne à 3 voies +actionneur
Válvula de 3 vias + dispositivo de actuação
Valvola a 3 vie + attuatore
Drei-Wege-Ventil mit Betätiger
3-wegklep + aktuator
Treveisventil + aktuator</p> | <p>③ Conexión entrada agua "IN"
Water intake connection IN
Raccordement entrée d'eau "IN"
Ligação de entrada de água "IN"
Collegamento ingresso acqua "IN"
Anschluss Wassereintritt "IN"
Aansluiting waterinlaat "IN"
Kobling vanninntak "IN"</p> | <p>⑤ Tapa acceso purgador manual aire
Manual air purger access panel
Couvercle d'accès au purgeur manuel d'air
Tampa de acesso ao purgador manual de ar
Coperchio d'accesso alla valvola manuale di spurgo dell'aria
Abdeckung Zugang zum handbedienten Ablasshahn
Toegangspaneel handmatige ontlufter
Dekplatte tilgang manuelltluftrenser</p> |
| <p>② Puerta acceso válvula
Access door to valves
Porte d'accès à la vanne
Porta de acesso à válvula
Porta d'accesso alla valvola
Zugang zum Ventil
Toegangspaneel klep
Tilgangsdør ventil</p> | <p>④ Conexión salida agua "OUT"
Water outlet connection OUT
Raccordement sortie d'eau "OUT"
Ligação de saída de água "OUT"
Collegamento uscita acqua (OUT)
Anschluss Wasseraustritt "OUT"
Aansluiting wateruitlaat "OUT"
Kobling vannutløp "OUT"</p> | <p>⑥ Pasamuro sonda entrada agua, B17
Wall hole guide, water intake probe, B17
Passe-fils sonde entrée d'eau, B17
Passa-muro da sonda de entrada da água B17
Guida passante per la sonda della temperatura d'entrata dell'acqua B17
Durchführung Wassereintrittssensor B17
Doorvoer waterinlaatsensor, B17
Rørbeskytter sonde vanninntak, B17</p> |

Instrucciones de instalación

Generalidades

El accesorio batería de agua caliente se instala como opción en fábrica.

Estas instrucciones de instalación proporcionan toda la información necesaria para la correcta instalación en obra (Ver Fig.1).

Se sitúa en la sección de impulsión de aire, quedando así con una buena protección contra problemas de hielo.

Permite instalar la unidad para conexión de conducto de impulsión lateral o hacia abajo, incluso sobre una base de montaje (accesorio standard), sin necesidad de ninguna modificación adicional.

La placa control, cables y todo el material para la instalación se suministran con este accesorio.

Especificaciones técnicas

El accesorio incluye los siguientes componentes:

- Batería: Con bastidor de chapa de acero, tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Válvula 3 vías: Cuerpo de bronce
- Actuador eléctrico: Control proporcional 0-10V, alimentación 24VAC.
- Placa control y separadores de plástico.
- Sonda temperatura para la entrada de agua, B17.
- Purgador de aire manual: Accesible desde el exterior, mediante una tapeta, en el panel lateral de la unidad.

Instalación

Dado que todos los componentes son montados en fábrica, en obra tan solo se precisa conectar la entrada y la salida de la válvula

3 vías a la línea de agua caliente.

Desconectar la potencia eléctrica principal de la unidad a través del interruptor Q1. Ver Fig. 1, 2, 3, 4, 5 y diagrama eléctrico para ver los detalles de conexión de la batería.

Instalar la batería como sigue:

1. Abrir la puerta de acceso a la válvula de 3 vías.

Desmontar y desechar la tapa interior.

Desmontar y guardar la tapa lateral de impulsión. Una vez acabada la instalación, volver a montarla, cuidando que no falte ninguno de sus tornillos.

Para equipos con conducto de aire de impulsión inferior, desmontar y desechar la tapa prevista en la base.

Para equipos con conducto de aire lateral, mantener la tapa existente en la base.

2. Las conexiones entrada y salida de agua se realizan frontalmente, en la zona existente entre la impulsión y la cabina de compresores y caja eléctrica (Fig.1)

Atención:

Se recomienda la instalación de válvulas manuales, en las líneas de entrada y salida, para poder aislar la unidad de la instalación general en caso necesario.

3. Placa control batería agua caliente.

En fábrica se ha montado la placa de control y la sonda de entrada de agua. También se han realizado las conexiones eléctricas del actuador de la válvula según el diagrama eléctrico.

Una vez realizada las conexiones de entrada y salida de agua se conectará la potencia de la máquina.

Verificar que el led verde (V1) de la placa control batería (A6) está parpadeando, placa accesorio configurada.

Sino, realizar una búsqueda y configuración de accesorios, pulsando el botón de test, de la placa Yklon (A1), durante más de tres segundos, hasta que se enciende el led rojo. Cuando se inicie el proceso de búsqueda y configuración, el led rojo de la placa se encenderá, manteniéndose encendido hasta que haya terminado la operación. Una vez apagado, verificar que el led verde (V1) de la placa batería parpadea, indicando que el accesorio está configurado.

4. Verificar el funcionamiento del actuador de la válvula.

Existe un potenciómetro, P1, en la placa control batería, que permite manualmente modular la válvula de 3 vías para verificar su funcionamiento. El actuador volverá a su posición de trabajo cuando haya transcurrido el tiempo de 30 seg.

5. Selección Jumper S2 (ENTALP).

Por defecto de fábrica está abierto, selección prioridad de los compresores en modelos bomba de calor. Si se cierra, selección prioridad funcionamiento batería de agua caliente sobre los compresores. Está indicado para instalaciones donde tengan agua caliente de forma muy económica.

6. Salida relé maniobra bomba de agua.

La placa de control tiene un relé (K1) que a través del conector J14 da una salida de un contacto libre de tensión para la maniobra de una bomba de agua de instalación.

Unidad Roof Top

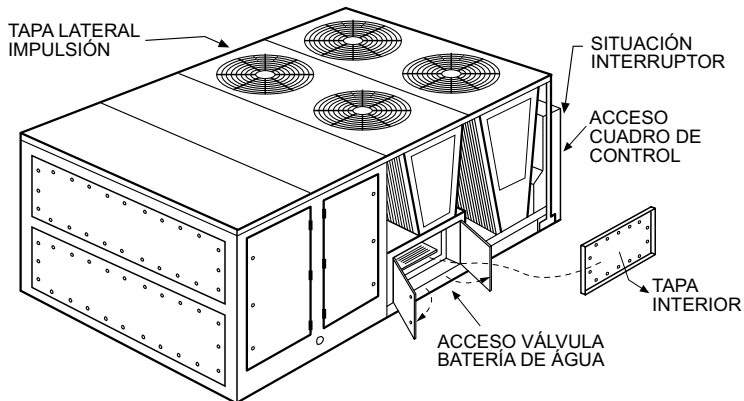
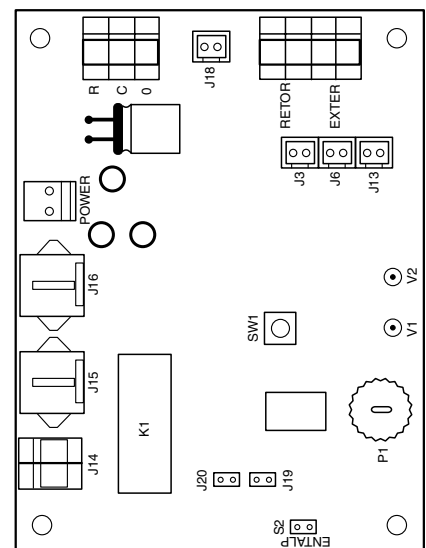


Fig.2

Placa control Batería agua caliente



Actuador eléctrico, control proporcional tipo VA- 7152-1001

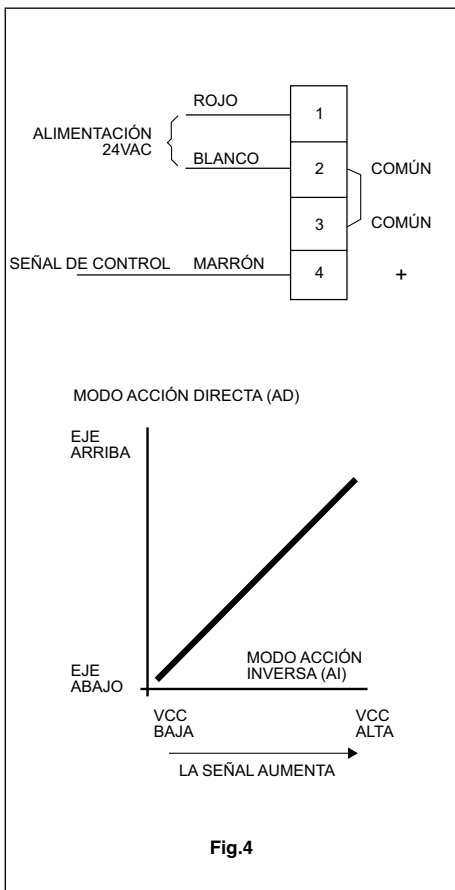


Fig.4

Atención

Los cables sueltos pueden producir un sobrecalentamiento de los terminales o un funcionamiento incorrecto de la unidad. También puede existir peligro de incendio. Por lo tanto, asegúrese de que todos los cables estén fuertemente conectados.



Funcionamiento

Permite generar calor si las condiciones son favorables, modulando las válvulas según la sonda de impulsión, intentando conseguir la máxima temperatura de 50°C.

Se puede controlar hasta cuatro etapas de batería de agua caliente se arrancarán según indique el gestor de demanda y estarán limitadas por la temperatura de impulsión (30, 40, 45 y 50°C).

Como condiciones favorables se entiende que la temperatura del agua esté por encima de 30°C al cabo de 5' de haber abierto la válvula. Una vez que el sistema está funcionando, se verifica constantemente que las condiciones se mantengan favorables.

En el caso de que se hayan detectado condiciones no favorables, si existe demanda, se temporizarán 20' y se volverá a probar si las condiciones ya son favorables.

Si la apertura es mayor de un 20 %, se activará el relé K1 de la bomba de agua. Si la apertura es menos de un 5%, el relé se desactivará.

Si las condiciones son favorables el led amarillo (V2) estará encendido permanentemente, sino se apagará.

Cuando la temperatura del agua sea inferior a 3 °C, se activará la bomba y la válvula se abrirá al 100% para proteger la batería de agua caliente del riesgo al helarse, hasta que la temperatura de agua suba por encima de 6 °C. Esta protección está activa mientras el ventilador está parado, aunque la máquina está parada o en lockout. Siempre que esté activa la protección antihielo el led amarillo (V2) se enciende y se apaga. Siempre que está arrancada la calefacción por batería de agua caliente, el ventilador interior está también arrancando.

Existe una protección de temperatura mínima de impulsión de aire de 15°C cuando se monta éste accesorio. De esta forma, se evitará el desconfort que se puede crear cuando hay un porcentaje de renovación muy alta con temperaturas exteriores bajas y el ventilador interior está en continuo. Si hay demanda de frío la válvula de la batería de agua se cierra.

El actuador de la válvula se alimenta a 24VAC entre los bornes 1 y 2. La señal de control es de 0 a 10VAC entre los bornes 3 y 4. Con 0VAC la válvula está cerrada (Bypass) y con 10VDC la válvula está abierta al 100%.

El actuador tiene 4 puentes de selección de entrada para que coincidan con el rango de funcionamiento deseado. (Fig. 5)

Puente 1.

Selección tensión de entrada: Puente superior (0 a 10 VDC), puente central (0 a 5VDC) y puente inferior (5 a 10VDC). Por defecto de fábrica posición superior (0 a 10VDC).

Puente 2.

Configura el puente de selección de la carrera corta (longitudes de carrera de 1/2 pulgada o inferior), larga (longitud superior a 1/2pulgada). Por defecto de fábrica es posición larga (L).

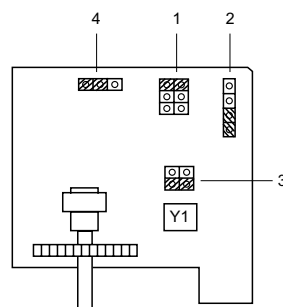
Puente 3.

Configuración del puente de acción directa/inversa de modo que el eje de la válvula vaya en la dirección deseada. Por defecto de fábrica posición inferior, acción inversa (AI).

Puente 4.

Configura el puente de posición de fallo. Si la señal se pierde en el actuador (conexión cerrada), el actuador se situará por defecto en la posición prefijada. De fábrica posición cerrada.

Puentes de selección actuador



1, 2, 3, 4 = Puentes de selección

Fig.5

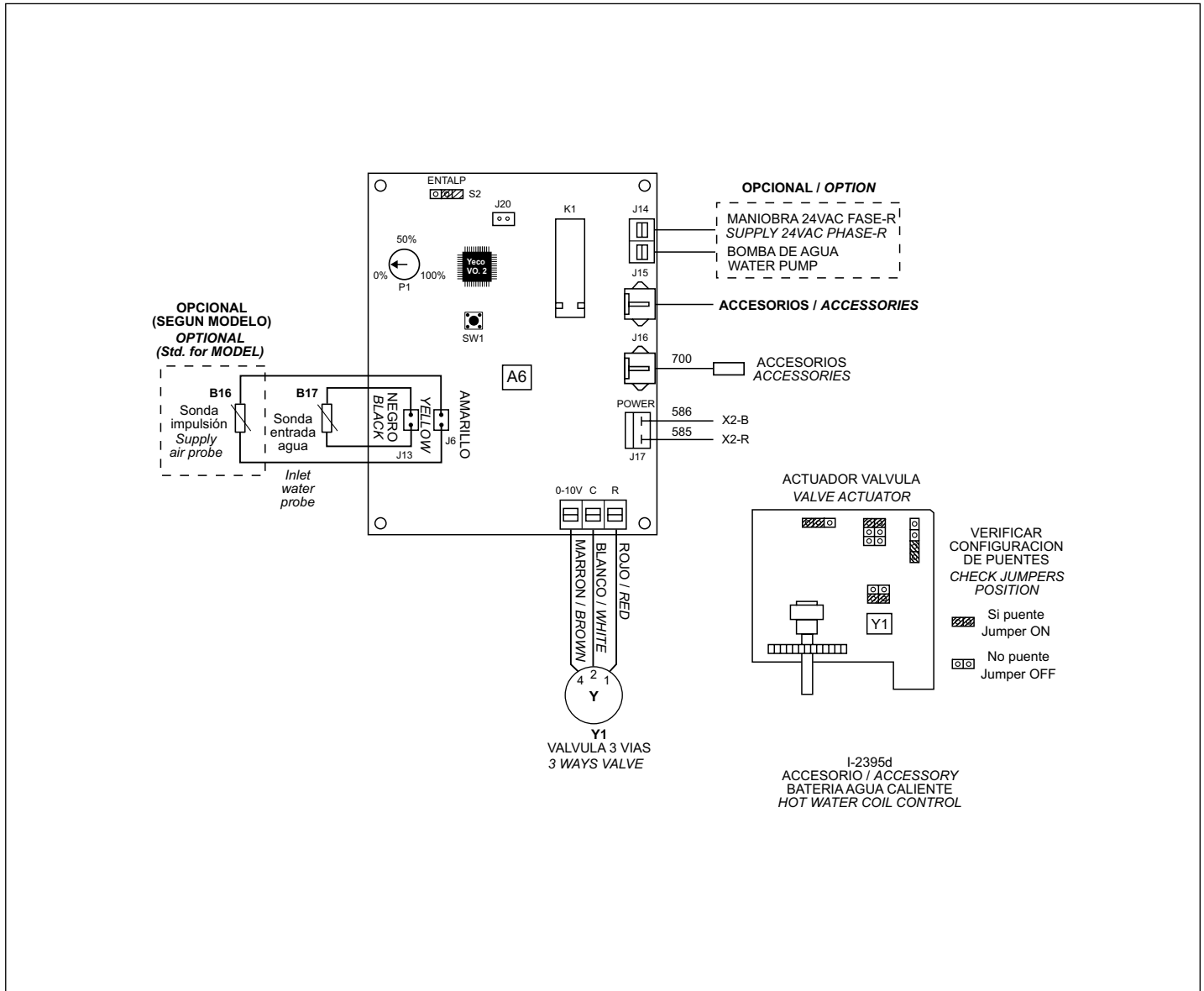
Datos físico

Tubos fondo	2
Tubos alto	18
Diametro tubos	1/2"
Longitud aleateada	1 550
Area frontal	0,89 m ²
Conexiones entrada/salida	Ø 1-3/8" (35 mm) HEMBRA
Volumen de agua	10 L

Capacidad calorífica y características técnicas

Tamaño unidad y condiciones de trabajo		DIC- 360 BIH- 360			DIC- 480 BIH- 480		
Capacidad calorífica	kW	115	121	126	124	131	140
Caudal aire	m³/h	19 000	21 000	23 000	22 000	25 000	28 000
Temp. entrada aire	°C	18	18	18	18	18	18
Temp. salida aire	°C	36	35	34	34	33	33
Caida presión aire	Pa	120	141	163	152	186	220
Caudal agua	m³/h	7	7,5	7,5	7,6	7,9	8,6
Temp. entrada agua	°C	80	80	80	80	80	80
Temp. salida agua	°C	65	65	65	65	65	65
Pérdida de carga circuito de agua	kPa	26	30	30	30	33	38

Diagrama eléctrico



Datos y medidas susceptibles de variación sin previo aviso.

Installation Instructions

General information

This hot water coil is factory-installed as an option.

These instructions give the necessary information for correct installation at the job site (see Fig. 1).

Located in the air impulse section, thus correctly protected against any freezing problems.

Allows installing the unit for side or upflow impulse duct connection, even on a roof curb (standard accessory), without the need for any further modification.

The control board, cables and all material necessary for installation are supplied with this accessory.

Technical specifications

This accessory includes the following components:

- Coil: With steel sheet frame, copper tubing and aluminium fins.
- 3-way valve: Bronze body.
- Electric actuator: 0-10 V, 24 VAC proportional control.
- Control board and plastic partitions.
- Temperature probe for water intake, B17.
- Manual air purger: Accessible from the outside by means of a cover on the side panel of the unit.

Installation

As all components are factory-fitted, at the job site it is necessary to merely connect

the 3-way valve intake and output to the hot water line.

Turn main power supply to the unit off by means of switch Q1. See Figs. 1, 2, 3, 4, 5 and wiring diagram for coil assembly details.

Install the coil as follows:

1. Open the access panel to the 3-way valve.
Remove and discard the interior cover. Remove and save the side impulse cover. Once installation is completed, replace and make sure no screw is left out.
For units with bottom impulse air duct, remove and discard the cover on the base.
For units with side air duct, keep the cover on the base.
2. The water intake and outlet connections are carried out either from the front, in the zone between the impulse and compressor chamber and the electric box (Fig. 1).
Attention:
It is recommendable to install manual valves on the intake and outlet lines, so as to be able to isolate the unit from the general installation if necessary.
3. Hot water coil control board.
The control board and the water intake probe are factory-installed. The wiring of the valve actuator has also been completed as per the wiring diagram.
Once the water intake and outlet con-

nections are completed, turn the power supply to the machine on.

Make sure the green LED (V1) on the coil control board (A6) is flashing. Accessory board configured.

Should this not be the case, carry out a search and configuration of accessories by pressing the test button on the Yklon board (A1) for over three seconds, until the red LED goes on. Once this search and configuration process begins, the red LED goes on and stays on until this operation is completed. Once it goes off, make sure the green LED (V1) on the coil board is flashing to indicate the accessory has been configured.

4. Check valve actuator operation.
A potentiometer, P1, on the coil control board allows modulating the 3-way valve manually to check its operation. The actuator will go back to its operating position after 30 seconds.
5. Jumper S2 (ENTALP) selection
By defect, factory-set to open, selects the priority of the compressors in heat pump models. If closed, selects operating priority of the hot water coil over the compressors. Adequate for installations with very economical hot water.
6. Water pump operation relay output.
The control board has a relay (K1) that, through connector J14, gives output to a volt-free contact for the operation of an installation water pump.

Roof Top Unit

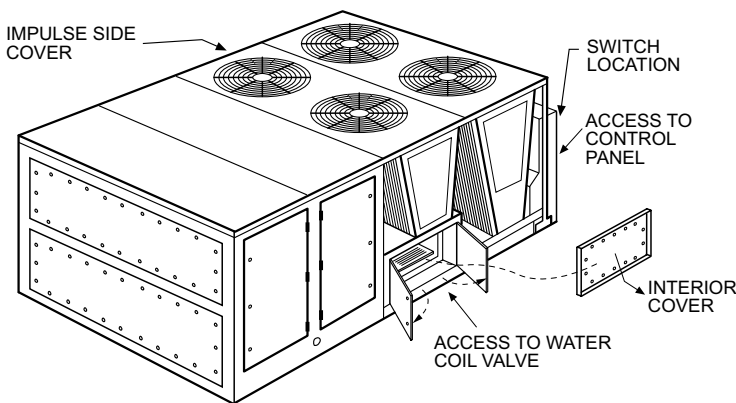


Fig. 2

Hot water coil control board

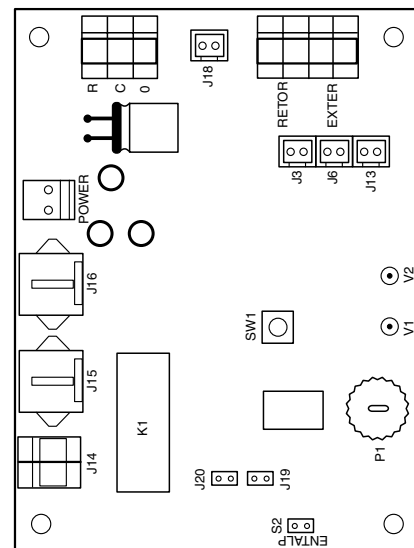


Fig. 3

Electric actuator, proportional control, VA- 7152-1001 type

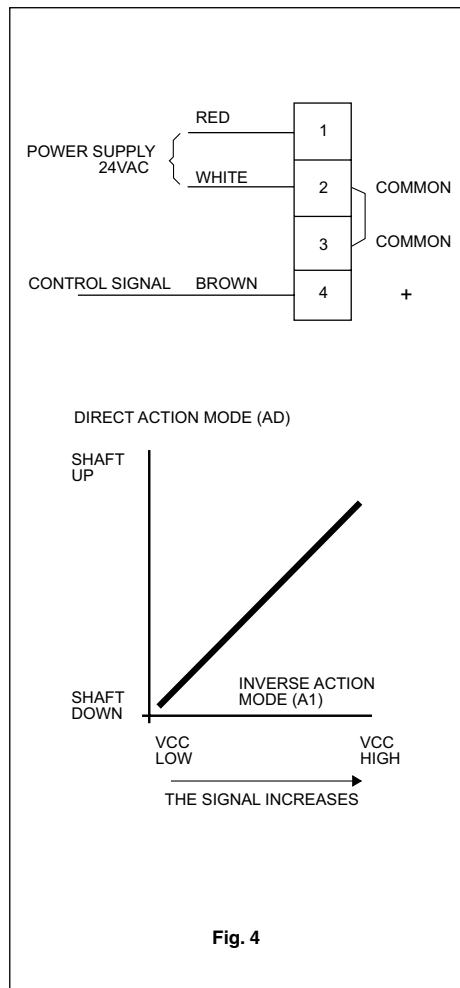


Fig. 4



Caution:

Loose cables can cause overheating of terminals or incorrect operation of the unit. Fire hazards may also exist. Therefore, make sure all cables are connected tightly.

Operation

Allows generating heat, if conditions are favourable, by modulating the valves in accordance with the impulse probe, in an attempt to reach a maximum temperature of 50° C.

Up to four hot water coil stages can be controlled. These start as indicated by the call manager and will be limited by the impulse temperature (30, 40, 45 and 50°C).

Favourable conditions are understood as water temperature being over 30° C 5' after the valve opens. Once the system is in operation, constantly check conditions remain favourable.

Should unfavourable conditions be detected, and there is a call, 20' will be timed and conditions will be checked again.

If opening is over 20%, water pump relay

K1 is activated. If opening is below 5%, this relay is deactivated.

If conditions are favourable, the yellow LED (V2) will be on permanently. If not, it will be off.

When water temperature is below 3° C, the pump is activated and the valve opens 100% to protect the hot water coil against the risk of freezing, and this condition is maintained until the water temperature rises above 6°C. This protection is in operation as long as the fan is off, even if the machine is off or in lockout. As long as the antifreeze protection is in operation, the yellow LED (V2) goes on and off. As long as the hot water coil heating is in operation, the indoor fan is also on.

There is a 15°C air impulse minimum temperature protection when this accessory is installed. This avoids the discomfort that can arise when there is a very high renovation percentage with low outdoor temperatures and the fan is in continuous operation. If there is a call for cool, the water coil valve closes.

The valve actuator is powered by 24 VAC between terminals 1 and 2. The control signal is from 0 to 10 VAC between terminals 3 and 4. With 0 VAC the valve is closed (by-pass) and with 10 VDC the valve is open 100%.

The actuator has 4 input selection jumpers to coincide with the operating range desired (Fig. 5).

Jumper 1.

Selection of input voltage: Upper jumper (0 to 10 VDC), centre jumper (0 to 5 VDC) and bottom jumper (5 to 10 VDC). By default, factory-set to upper position (0 to 10 VDC).

Jumper 2.

Configures the short (stroke lengths of ½ inch or less), long (stroke length of over ½ inch) stroke selection jumper. By default, factory-set to long position (L).

Jumper 3.

Configures the direct/inverse action jumper so that the valve shaft is in the desired direction. By default, factory-set to lower position, inverse action (A1).

Jumper 4.

Configures the failure position jumper. If the signal is lost in the actuator (connection closed), the actuator, by default, will go to the established position. Factory-set to closed position.

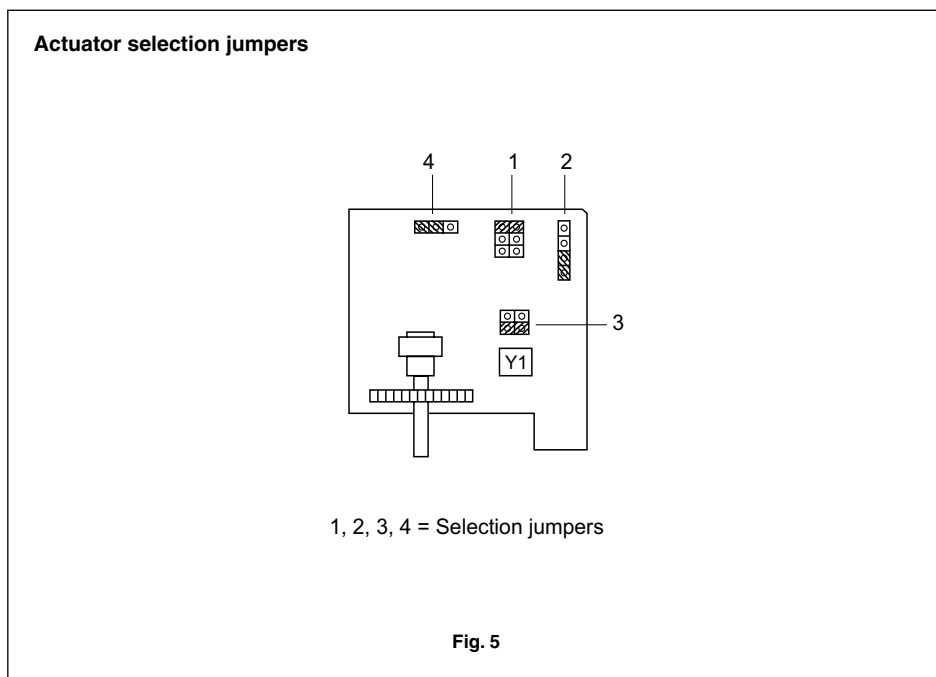


Fig. 5

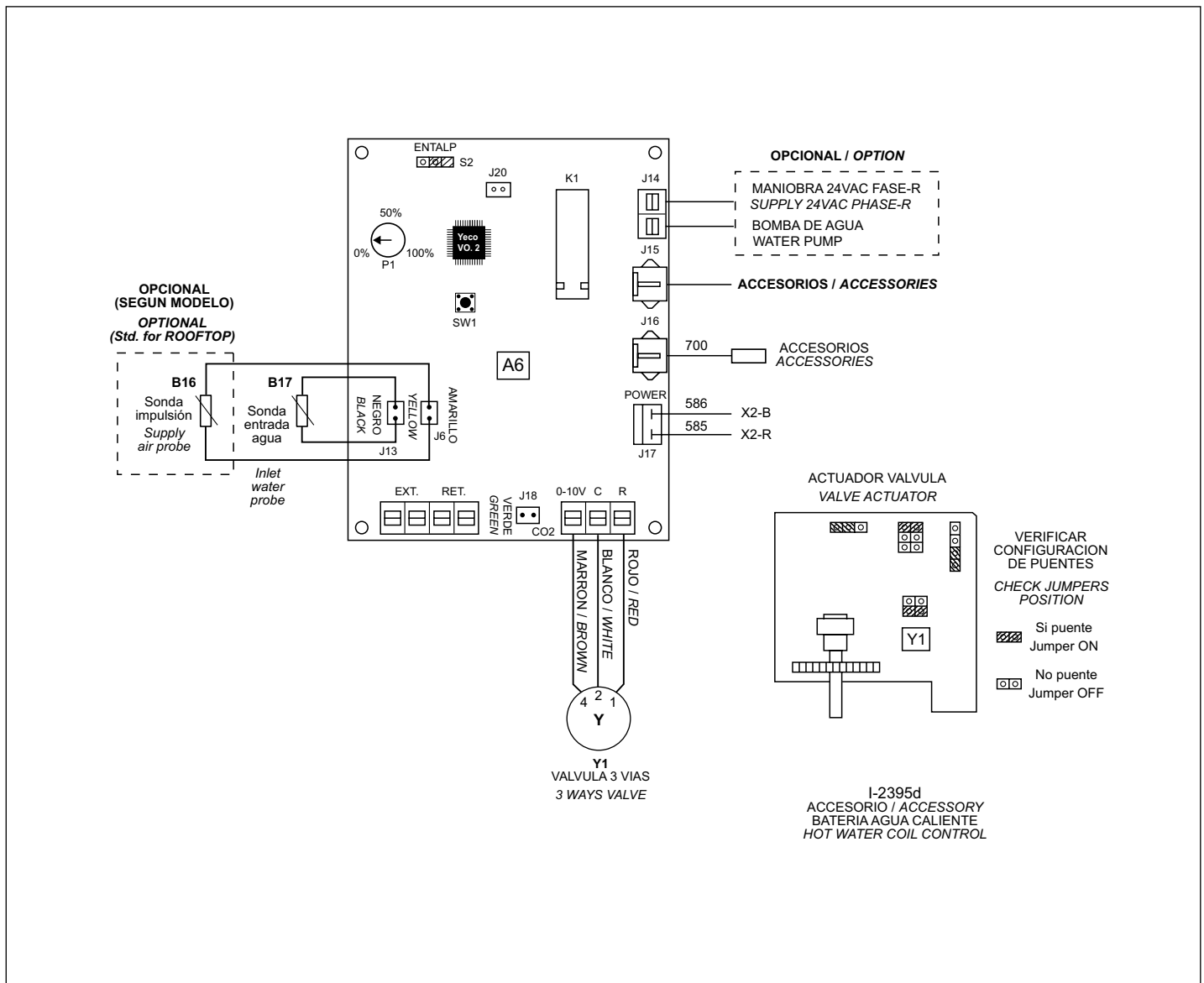
Physical data

Pipes, depth	2
Pipes, height	18
Pipes, diameter	1/2"
Fins, length	1 550
Front area	0.89 m²
Intake/output connections	Ø 1-3/8" (35 mm) FEMALE
Water volume	10 L

Heating capacity and technical characteristics

Unit size and operating conditions		DIC- 360 BIH- 360			DIC- 480 BIH- 480		
Heating capacity	kW	115	121	126	124	131	140
Air flow	m ³ / h	19 000	21 000	23 000	22 000	25 000	28 000
Air intake temp.	°C	18	18	18	18	18	18
Air output temp.	°C	36	35	34	34	33	33
Air pressure drop	Pa	120	141	163	152	186	220
Water flow	m ³ / h	7	7.5	7.5	7.6	7.9	8.6
Water intake temp.	°C	80	80	80	80	80	80
Water output temp.	°C	65	65	65	65	65	65
Pressure drop water circuit	kPa	26	30	30	30	33	38

Wiring diagram



Data and dimensions subject to change without prior notice.

Instructions d'installation

Généralités

L'accessoire batterie d'eau chaude est installé en usine, en option.

Ces instructions d'installation offrent toute l'information nécessaire pour une installation correcte sur le chantier (Voir Fig.1).

Cet accessoire se trouve dans la section de soufflage d'air, ce qui lui permet d'être bien protégé des problèmes de gel.

Il est ainsi possible d'installer l'unité pour un raccordement de gaine de soufflage latéral ou vers le bas, y compris sur une base de montage (accessoire standard) sans aucune modification additionnelle à effectuer.

La carte contrôle, les fils et tout le matériel nécessaire pour l'installation sont fournis avec cet accessoire.

Spécifications techniques

L'accessoire comprend les composants suivants :

- Batterie : avec un châssis en tôle d'acier, des tubes en cuivre et des ailettes en aluminium.
- Vanne à 3 voies : corps en bronze.
- Actionneur électrique : contrôle proportionnel 0-10V, alimentation 24VAC.
- Carte contrôle et séparateurs en plastique.
- Sonde de température pour l'entrée d'eau, B17.
- Purgeur d'air manuel : accessible depuis l'extérieur, par une tapette, dans le panneau latéral de l'unité.

Installation

Étant donné que tous les composants sont montés en usine, sur le chantier, il suffit de connecter l'entrée et la sortie de la vanne à 3 voies à la ligne d'eau chaude.

Déconnecter la puissance électrique princi-

pale de l'unité en utilisant l'interrupteur Q1. Voir les Fig. 1, 2, 3, 4, 5 et le schéma électrique pour prendre connaissance des détails concernant la connexion de la batterie.

Installer la batterie de la manière suivante :

1. Ouvrir la porte d'accès à la vanne à 3 voies.
Démonter et retirer le couvercle intérieur. Démonter et mettre de côté le couvercle latéral de soufflage. Après avoir fini l'installation, remettre le couvercle en veillant à ce qu'aucune de ses vis ne manque. Pour les unités dotées d'une gaine d'air de soufflage inférieur, démonter et retirer le couvercle prévu à cet effet dans la base.
Pour les unités dotées d'une gaine d'air latérale, laisser le couvercle existant dans la base.
2. Les raccordements d'entrée et de sortie d'eau s'effectuent de manière frontale, dans la zone située entre le soufflage et la cabine des compresseurs et le boîtier électrique (Fig.1).

Attention :

Il est recommandé d'installer des vannes manuelles, dans les lignes d'entrée et de sortie, afin de pouvoir isoler l'unité de l'installation générale, le cas échéant.

3. Carte de contrôle de la batterie d'eau chaude.

La carte de contrôle et la sonde d'entrée d'eau ont été montées en usine.

Les connexions électriques de l'actionneur de la vanne ont également été réalisées en suivant les indications figurant dans le schéma électrique.

Après avoir réalisé les raccordements d'entrée et de sortie d'eau, il faudra procéder au branchement électrique de l'appareil.

Vérifier que la LED verte (V1) de la carte de contrôle de la batterie (A6) clignote, la carte accessoire étant configurée.

Sinon, réaliser une recherche et une configuration d'accessoires, en appuyant sur le poussoir de test de la carte Yklon (A1) pendant plus de trois secondes, jusqu'à ce que la LED rouge s'allume. Quand le processus de recherche et de configuration commencera, la LED rouge de la carte s'allumera et elle demeurera allumée jusqu'à la conclusion de l'opération. Une fois éteinte, vérifier que la LED verte (V1) de la carte de la batterie clignote. Ce clignotement indique en effet la configuration de l'accessoire.

4. Vérifier le fonctionnement de l'actionneur de la vanne.

La carte de contrôle de la batterie est dotée d'un potentiomètre, P1, qui permet de moduler manuellement la vanne à 3 voies pour vérifier son fonctionnement.

L'actionneur reviendra à sa position de travail au bout de 30 secondes.

5. Sélection Jumper S2 (ENTHALP)
Par défaut en usine il est ouvert, sélection de priorité des compresseurs dans les modèles réversible. S'il est fermé, sélection priorité fonctionnement de la batterie d'eau chaude sur les compresseurs. Indiqué pour des installations offrant l'option d'eau chaude de manière très économique.
6. Sortie relais manoeuvre pompe à eau.
La carte de contrôle a un relais (K1) qui, à travers le connecteur J14, donne une sortie d'un contact libre de tension pour la manoeuvre d'une pompe à eau d'installation.

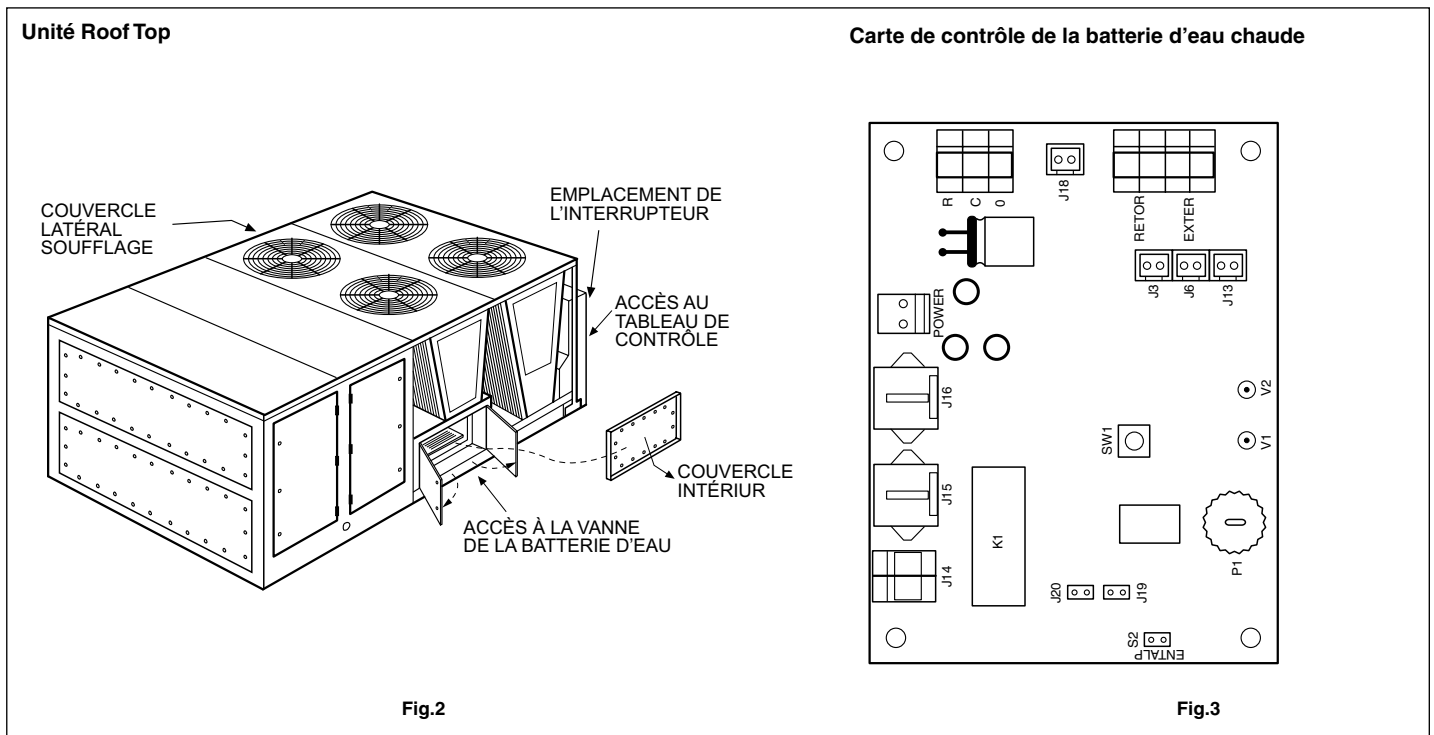


Fig.2

Fig.3

Actionneur électrique, contrôle proportionnel de type VA-7152-1001

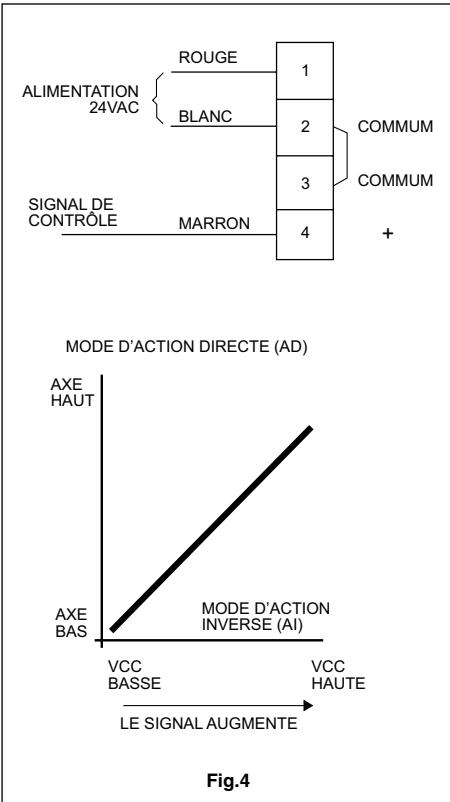


Fig.4

Attention :

Les fils ballants peuvent produire une surchauffe des terminaux ou le fonctionnement incorrect de l'unité. Ils peuvent aussi produire un danger d'incendie. Il faut donc s'assurer que tous les fils sont fortement connectés.



Fonctionnement

Cet accessoire permet de produire de la chaleur si les conditions sont favorables, en modulant les vannes selon la sonde de soufflage et en essayant d'obtenir une température maximale de 50°C.

Il est possible de contrôler jusqu'à quatre étages de batterie d'eau chaude. Ils démarrent en suivant les indications de l'administrateur de demande et seront limités par la température de soufflage (30, 40, 45 et 50°C).

On entend par conditions favorables une température de l'eau supérieure à 30°C au bout de 5 minutes après l'ouverture de la vanne. Une fois le système en marche, on vérifie constamment que les conditions demeurent favorables.

En cas de détection de conditions non favorables, s'il existe une demande, il y aura une temporisation de 20 minutes puis on essaiera à nouveau de voir si les conditions sont alors favorables.

Si l'ouverture est supérieure à 20%, le relais K1 de la pompe à eau sera activé. Si l'ouverture est inférieure à 5%, le relais sera désactivé.

Si les conditions sont favorables, la LED jaune (V2) sera allumée de manière perma-

nente. Sinon, elle s'éteindra.

Quand la température de l'eau sera inférieure à 3°C, la pompe sera activée et la vanne s'ouvrira totalement pour protéger la batterie d'eau chaude du risque de gel, jusqu'à ce que la température de l'eau soit supérieure à 6°C. Cette protection est active tant que le ventilateur est à l'arrêt, même si l'appareil est arrêté ou en lockout. Chaque fois que la protection antigel sera active, la LED jaune (V2) s'allumera et s'éteindra. Chaque fois que le chauffage par batterie d'eau chaude sera mis en marche, le ventilateur intérieur commencera aussi à fonctionner.

Il existe une protection de température minimale de soufflage d'air de 15°C quand cet accessoire est monté. On évitera ainsi le manque de confort éventuel quand il y a un pourcentage de renouvellement très élevé avec des températures extérieures basses et quand le ventilateur intérieur est en fonctionnement continu. S'il y a une demande de refroidissement, la vanne de la batterie d'eau se ferme.

L'actionneur de la vanne reçoit une alimentation électrique de 24VAC entre les bornes 1 et 2. Le signal de contrôle est de 0 à 10VAC entre les bornes 3 et 4. Avec 0VAC, la vanne sera fermée (by-pass) et avec 10VDC, la vanne sera totalement ouverte.

L'actionneur a 4 ponts de sélection d'entrée

conçus pour coïncider avec le rang de fonctionnement désiré. (Fig.5).

Pont 1.

Sélection de la tension d'entrée : pont supérieur (de 0 à 10 VDC), pont central (de 0 à 5VDC) et pont inférieur (de 5 à 10VDC). Par défaut sort d'usine en position supérieure (de 0 à 10VDC).

Pont 2.

Configuration du pont de sélection de la course courte (longueurs de course d'1/2 pouce ou inférieur), longue (longueur supérieure à 1/2 pouce). Par défaut sort d'usine en position longue (L).

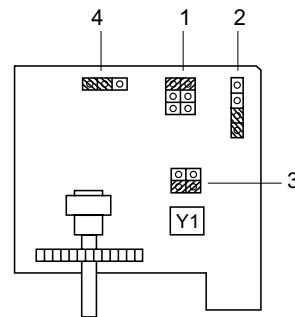
Pont 3.

Configuration du pont d'action directe/inverse de manière que l'axe de la vanne aille dans la direction désirée. Par défaut sort d'usine en position inférieure, action inverse (AI).

Pont 4.

Configuration du pont de position de panne. Si le signal se perd dans l'actionneur (connexion fermée), l'actionneur se situera par défaut dans la position préfixée. Sort d'usine en position fermée.

Ponts de sélection de l'actionneur



1, 2, 3, 4 = Ponts de sélection

Fig.5

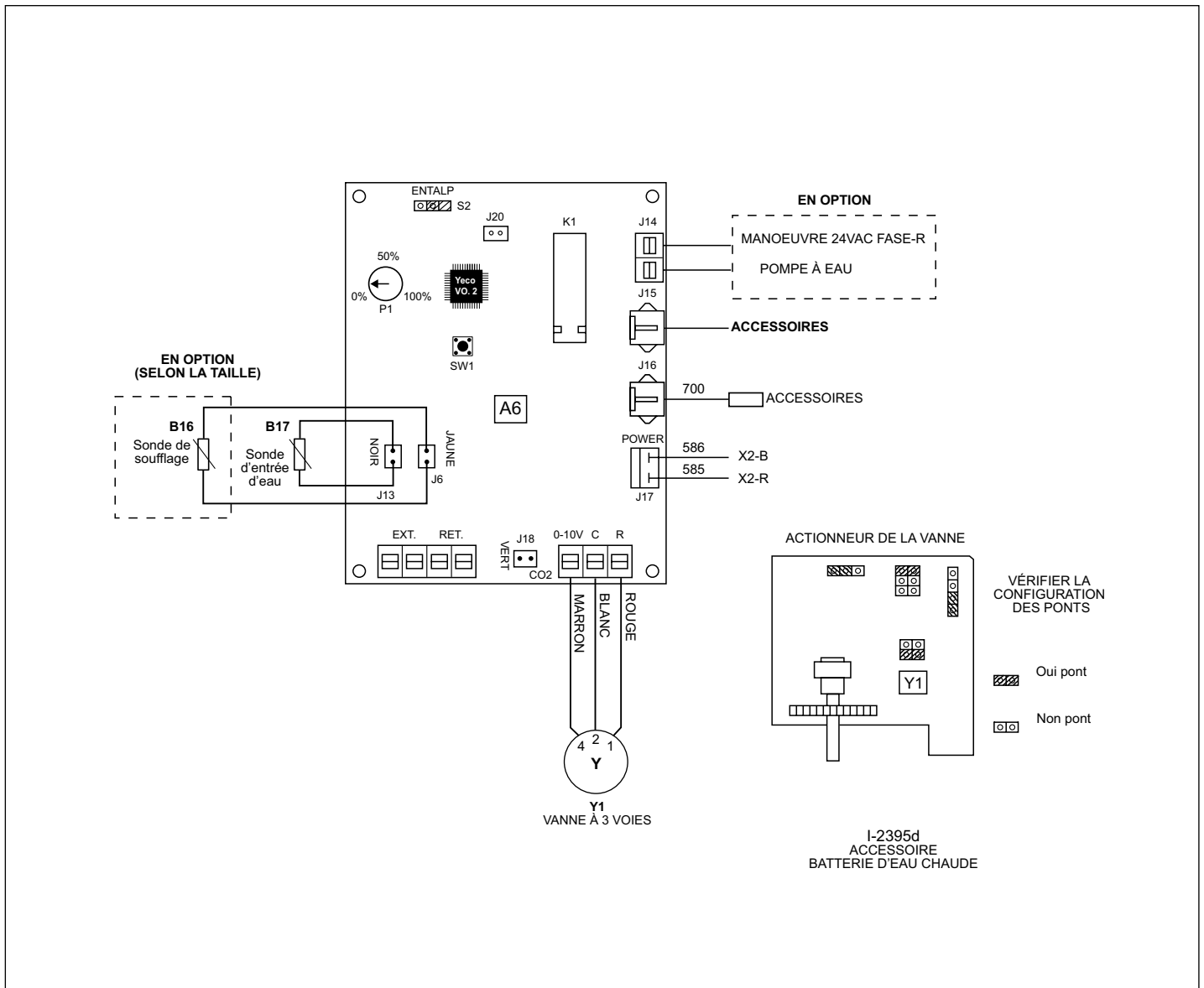
Données physiques

Tubes fond	2
Tubes haut	18
Diamètre tubes	1/2"
Longueur ailette	1 550
Aire frontale	0,89 m ²
Raccordements entrée/sortie	Ø 1-3/8" (35 mm) FEMELLE
Volume d'eau	10 L

Puissance calorifique et caractéristiques techniques

Taille de l'unité SUNLINE et conditions de travail		DIC- 360 BIH- 360			DIC- 480 BIH- 480		
Puissance calorifique	kW	115	121	126	124	131	140
Débit d'air	m³/h	19 000	21 000	23 000	22 000	25 000	28 000
Température d'entrée d'air	°C	18	18	18	18	18	18
Température de sortie d'air	°C	36	35	34	34	33	33
Chute de pression d'air	Pa	120	141	163	152	186	220
Débit d'eau	m³/h	7	7,5	7,5	7,6	7,9	8,6
Température d'entrée d'eau	°C	80	80	80	80	80	80
Température de sortie d'eau	°C	65	65	65	65	65	65
Perte de charge du circuit d'eau	kPa	26	30	30	30	33	38

Schéma électrique



Données et mesures susceptibles de variations sans avis préalable

Instruções de Instalação Generalidades

O acessório bateria de água quente instala-se como opção na fábrica.

Estas instruções de instalação proporcionam toda a informação necessária para a correcta instalação na obra (veja-se a Fig. 1).

O acessório localiza-se na secção de impulsão de ar, ficando assim com uma boa protecção face a problemas por causa do gelo.

Permite instalar a unidade para ligação de conduta de impulsão lateral ou para baixo, mesmo em cima de uma base de montagem (acessório standard), sem necessidade de qualquer outra modificação.

A placa de controlo, os cabos e todo o material necessário para efectuar a instalação é fornecido junto com este acessório.

Especificações técnicas

O acessório consta dos componentes seguintes:

- Bateria com chassis de chapa de aço, tubos de cobre e aletas de alumínio.
- Válvula de 3 vias com corpo de bronze.
- Dispositivo de actuação eléctrico com controlo proporcional de 0-10 V e alimentação de 24 VAC.
- Placa de controlo e separadores de plástico.
- Sonda de temperatura B17 para a entrada de água.
- Purgador de ar manual, acessível a partir do exterior, por meio de uma tampa, no painel lateral da unidade.

Instalação

Visto que todos os componentes são montados na fábrica, na obra apenas é preciso efectuar a ligação da entrada e da saída da válvula de 3 vias à linha de água quente. Deve-se desligar a potência eléctrica princi-

pal da unidade por meio do interruptor Q1. Vejam-se as Figs. 1, 2, 3, 4, 5 e o diagrama eléctrico a fim de conhecer os pormenores da ligação da bateria.

A bateria tem de ser instalada da forma seguinte:

1. Abrir a porta de acesso à válvula de 3 vias.

Desmontar e não voltar a utilizar a tampa interior.

Desmontar e guardar a tampa lateral de impulsão. Uma vez terminada a instalação, voltar a montá-la tendo cuidado de que não falte nenhum dos seus parafusos.

Para equipamentos com conduta de ar de impulsão inferior, desmontar e não voltar a utilizar a tampa prevista na base.

Para equipamentos com conduta de ar lateral, manter a tampa existente na base.

2. As ligações de entrada e de saída de água realizam-se pela parte frontal, na zona existente entre a impulsão e a secção dos compressores e a caixa eléctrica (Fig. 1).

Atenção:

Recomenda-se instalar válvulas manuais, nas linhas de entrada e de saída, a fim de poder isolar, em caso de necessidade, a unidade da instalação geral.

3. Placa de controlo da bateria de água quente.

Na fábrica, montam-se a placa de controlo e a sonda da entrada de água. Realizam-se também as ligações eléctricas do dispositivo de actuação da válvula de acordo com o diagrama eléctrico.

Uma vez realizadas as ligações de entrada e de saída de água, liga-se a potência da máquina.

Deve-se verificar que o led verde (V1) da placa de controlo da bateria (A6) esteja a

cintilar, o qual informa de que a placa do acessório se encontra configurada.

No caso contrário, deve-se realizar uma pesquisa e configuração de acessórios, premindo para isso o botão de teste da placa Yklon (A1) durante mais de três segundos, até o led vermelho se acender. Quando se iniciar o processo de pesquisa e configuração, o led vermelho da placa acende-se e mantém-se aceso até a operação ter finalizado. Uma vez apagado, tem de verificar-se que o led verde (V1) da placa da bateria cintile, o que indica que o acessório se encontra configurado.

4. Verificar o funcionamento do dispositivo de actuação da válvula.

Existe um potenciómetro (P1) na placa de controlo da bateria que permite modular manualmente a válvula de 3 vias para verificar o seu funcionamento. O dispositivo de actuação voltará à sua posição de trabalho quando tiverem decorrido 30 segundos.

5. Configuração do jumper S2 (ENTALP).

Por defeito, da fábrica fornece-se aberto: Selecção prioridade ao funcionamento dos compressores nos modelos de bomba de calor. Se se fechar, ajusta-se a selecção prioridade ao funcionamento da bateria de água quente em relação aos compressores. Recomenda-se para instalações em que se possa dispor de água quente de forma muito económica.

6. Saída do relé de manobra da bomba de água.

A placa de controlo possui um relé (K1) que, por meio do dispositivo de ligação J14, proporciona a saída de um contacto isento de tensão para a manobra de uma bomba de água instalada.

Unidade Roof Top

Placa de controlo da bateria de água quente

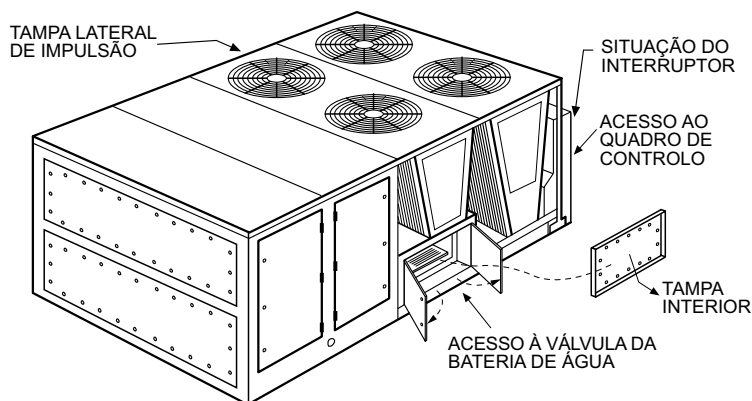


Fig.2

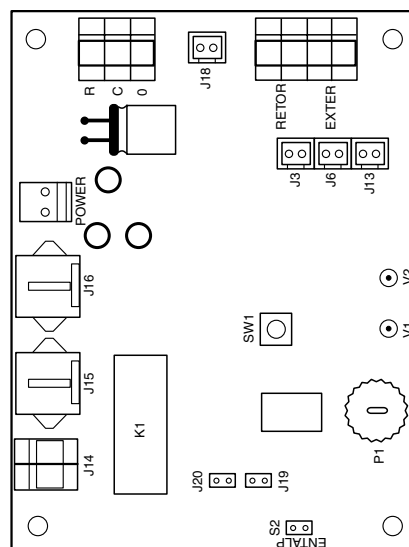


Fig.3

Dispositivo de actuação eléctrico - controlo proporcional do tipo VA-7152-1001

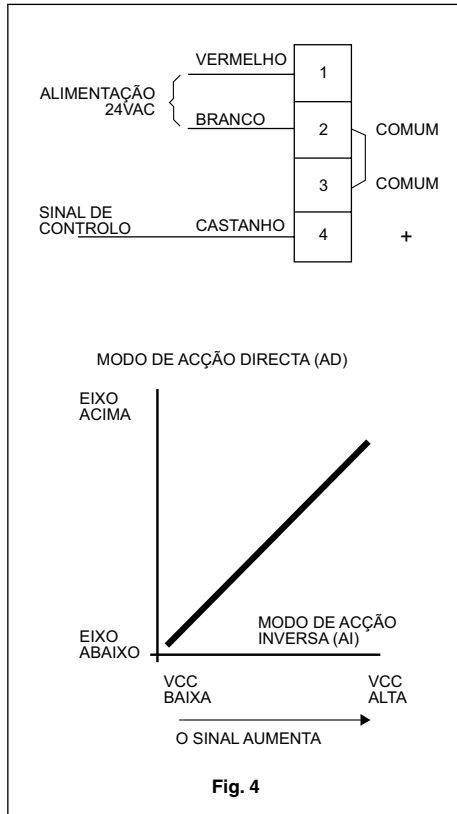


Fig. 4

Atenção:

Os cabos soltos podem produzir um sobreaquecimento dos terminais ou um funcionamento incorrecto da unidade. Também pode existir perigo de incêndio. Portanto, certifique-se de todos os cabos se encontrarem fortemente ligados.



Funcionamento

Este acessório permite gerar calor se as condições forem favoráveis, ao modular as válvulas de acordo com a sonda de impulsão, a fim de atingir a máxima temperatura de 50°C.

É possível controlar até quatro etapas de bateria de água quente, que arrancarão de acordo com as indicações do administrador da petição e estarão limitadas pela temperatura de impulsão (30, 40, 45 e 50°C).

Como condições favoráveis, considera-se que a temperatura da água se encontre por cima de 30°C depois de 5' de ter aberto a válvula. Quando o sistema já estiver a funcionar, verifica-se constantemente que as condições se mantenham favoráveis.

No caso de se tiverem detectado condições não favoráveis, se existir petição, temporizam-se 20' e volta-se a testar que as condições já sejam favoráveis.

Se a abertura for superior a 20%, activa-se o relé K1 da bomba de água. Se a abertura for inferior a 5%, o relé desactiva-se.

Se as condições forem favoráveis, o led amarelo (V2) encontra-se aceso de forma fixa; no caso contrário, apaga-se.

Quando a temperatura da água for inferior a 3°C, a bomba activa-se e a válvula abre a 100% a fim de proteger a bateria de água quente do risco de se gelar, até a temperatura da água subir por cima de 6°C. Esta protecção fica activa enquanto o ventilador se encontrar parado, embora a máquina esteja parada ou em situação de lockout. Sempre que a protecção antigelo se encontra activa, o led amarelo (V2) acende-se e apaga-se. Sempre que a calefação por bateria de água quente se encontra em funcionamento, o ventilador interior também está em funcionamento.

Existe uma protecção de temperatura mínima de impulsão de ar de 15°C quando este acessório for montado. Desta maneira, evita-se o desconforto que se pode criar quando existir uma percentagem de renovação muito alta com temperaturas exteriores baixas e o ventilador interior a funcionar de forma contínua. Se existir petição de frio, a válvula da bateria de água fecha.

O dispositivo de actuação da válvula alimenta-se com 24 VAC entre os bornes 1 e 2. O sinal de controlo é de 0 a 10 VAC entre os bornes 3 e 4. Com 0 VAC, a válvula encontra-se fechada (by-pass) e, com 10 VDC, a válvula encontra-se aberta a 100%.

O dispositivo de actuação possui 4 pontes de selecção de entrada a fim de coincidirem com o nível de funcionamento desejado (Fig. 5).

Ponte 1

Configura a selecção da tensão de entrada: Ponte superior (de 0 a 10 VDC), ponte central (de 0 a 5 VDC) e ponte inferior (de 5 a 10 VDC). Por defeito, da fábrica fornece-se na posição superior (de 0 a 10 VDC).

Ponte 2

Configura a selecção do percurso curto (comprimentos de percurso de 1/2 polegada ou inferiores) ou longo (comprimentos superiores a 1/2 polegada). Por defeito, da fábrica fornece-se na posição longa (L).

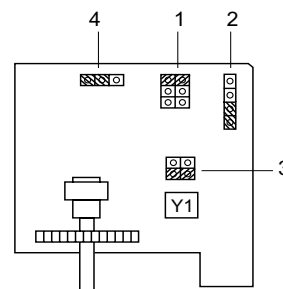
Ponte 3

Configura a selecção de acção directa/ inversa, de modo a ir o eixo da válvula na direcção desejada. Por defeito, da fábrica fornece-se na posição inferior: Acção inversa (AI).

Ponte 4

Configura a selecção da posição de erro. Se o sinal se perder no dispositivo de actuação (ligação fechada), o dispositivo de actuação ajusta-se por defeito para a posição pré-fixada. Por defeito, da fábrica fornece-se na posição fechada.

Pontes seleccionáveis do dispositivo de actuação



1, 2, 3, 4 = Pontes seleccionáveis

Fig. 5

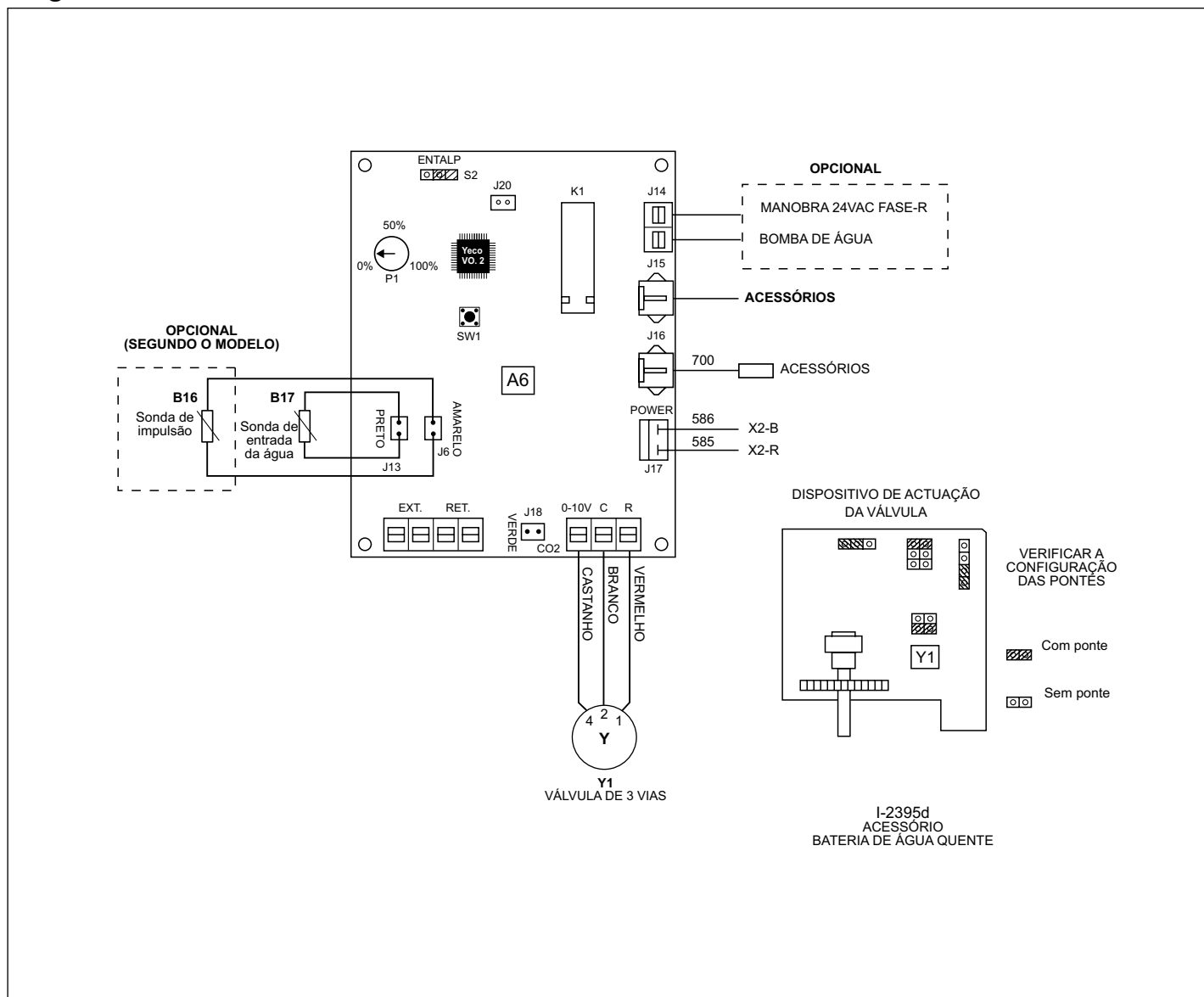
Dados físicos

Tubos do fundo	2
Tubos em altura	18
Diâmetro dos tubos	1/2"
Comprimento das aletas	1 550
Área frontal	0,89 m ²
Ligações de entrada/saída	Ø 1-3/8" (35 mm) FÊMEA
Volume de água	10 L

Capacidade calorífica e características técnicas

Tamanho da unidade SUNLINE e condições de trabalho		DIC- 360 BIH- 360			DIC- 480 BIH- 480		
Capacidade calorífica	kW	115	121	126	124	131	140
Caudal de ar	m³/h	19 000	21 000	23 000	22 000	25 000	28 000
Temp. de entrada do ar	°C	18	18	18	18	18	18
Temp. de saída do ar	°C	36	35	34	34	33	33
Queda de pressão do ar	Pa	120	141	163	152	186	220
Caudal de água	m³/h	7	7,5	7,5	7,6	7,9	8,6
Temp. de entrada da água	°C	80	80	80	80	80	80
Temp. de saída da água	°C	65	65	65	65	65	65
Perda de carga do circuito da água	kPa	26	30	30	30	33	38

Diagrama eléctrico



Dados e medidas susceptíveis de variação sem aviso prévio.

Istruzioni per l'installazione

Generalità

La batteria di riscaldamento ad acqua calda è un optional che viene installato in fabbrica.

Queste istruzioni per l'installazione forniscono tutte le informazioni necessarie per la corretta installazione nel domicilio del cliente (Fig. 1).

Si colloca nella sezione della mandata d'aria, rimanendo così protetta da eventuali formazioni di ghiaccio.

Permette di collegare un canale di mandata in posizione laterale o inferiore, persino con l'unità su una piastra d'installazione (accessorio standard), senza bisogno di ulteriori modifiche.

L'optional viene fornito con scheda di comando, cavi e tutto il materiale necessario per l'installazione.

Caratteristiche tecniche

L'optional comprende i seguenti elementi:

- Batteria, con struttura in lamiera d'acciaio, tubi di rame e alette d'alluminio.
- Valvola a 3 vie, con corpo in bronzo.
- Attuatore elettrico, con controllo proporzionale 0-10 V, alimentazione 24 V c.a.
- Scheda di comando e distanziali di plastica.
- Sonda della temperatura d'ingresso dell'acqua, B17.
- Valvola manuale di spurgo dell'aria, nel pannello laterale dell'unità, accessibile dall'esterno attraverso uno sportellino.

Installazione

Dato che tutti i componenti vengono già montati in fabbrica, nel corso dell'installazione è solo necessario collegare l'ingresso e l'uscita della valvola a 3 vie alla linea dell'acqua calda.

Scollegare l'unità dalla rete elettrica generale attraverso l'interruttore Q1. Per i dettagli della connessione della batteria, vedere Figg. 1, 2, 3, 4, 5 e schema elettrico.

Installare la batteria, procedendo come segue:

1. Aprire la porta d'accesso alla valvola a 3 vie.
Togliere e scartare il coperchio inferiore.
Togliere e conservare il coperchio laterale di mandata, per rimontarlo al termine dell'installazione, assicurandosi che non manchi nessuna delle sue viti.
Per unità con canale di mandata d'aria inferiore, togliere e scartare il coperchio presente sulla base.
Per unità con canale di mandata d'aria laterale, conservare il coperchio presente sulla base.

2. I collegamenti d'ingresso e d'uscita dell'acqua si realizzano dalla parte frontale, nella zona esistente tra la mandata e la cabina dei compressori e la scatola elettrica (Fig. 1).

Attenzione

Si consiglia l'installazione di valvole manuali nelle linee d'ingresso e d'uscita, per poter isolare l'unità dall'impianto generale, se necessario.

3. Scheda di comando della batteria ad acqua calda.

La scheda di comando e la sonda della temperatura d'ingresso dell'acqua vengono già montate in fabbrica. Sono stati realizzati anche i collegamenti elettrici dell'attuatore della valvola come illustrato nello schema elettrico.

Una volta realizzati i collegamenti d'ingresso e d'uscita dell'acqua, ricollegare l'unità alla rete elettrica.

Controllare che il led verde (V1) della

scheda di comando della batteria (A6) si accenda in modo intermittente. Ciò indicherà l'avvenuta configurazione della scheda dell'optional.

Se ciò non avvenisse, realizzare una ricerca e configurazione degli optional mantenendo premuto per più di tre secondi il pulsante di test della scheda YKlon (A1), finché si accenda il led rosso. Il led rosso della scheda si accenderà all'inizio del processo di ricerca e configurazione e rimarrà acceso sino al termine dell'operazione. Una volta che questo si sia spento, verificare che il led verde (V1) della scheda della batteria si accenda in modo intermittente, ad indicare l'avvenuta configurazione dell'optional.

4. Verificare il funzionamento dell'attuatore della valvola.

Il potenziometro P1 della scheda di comando della batteria permette la modulazione manuale della valvola a 3 vie per controllarne il funzionamento. Dopo 30 secondi, l'attuatore tornerà in posizione di funzionamento.

5. Selezione del jumper S2 (entalpia).
Di default questo jumper è aperto (priorità dei compressori nelle unità a pompa di calore). Se è chiuso, si ha priorità di funzionamento della batteria ad acqua calda sui compressori. Ciò è indicato per impianti in cui si disponga di acqua calda in modo molto economico.

6. Uscita del relè di manovra della pompa dell'acqua.

Il relè K1 della scheda di comando dà, attraverso il contattore J14, un'uscita a un contatto privo di tensione per l'azionamento di una pompa dell'acqua dell'impianto.

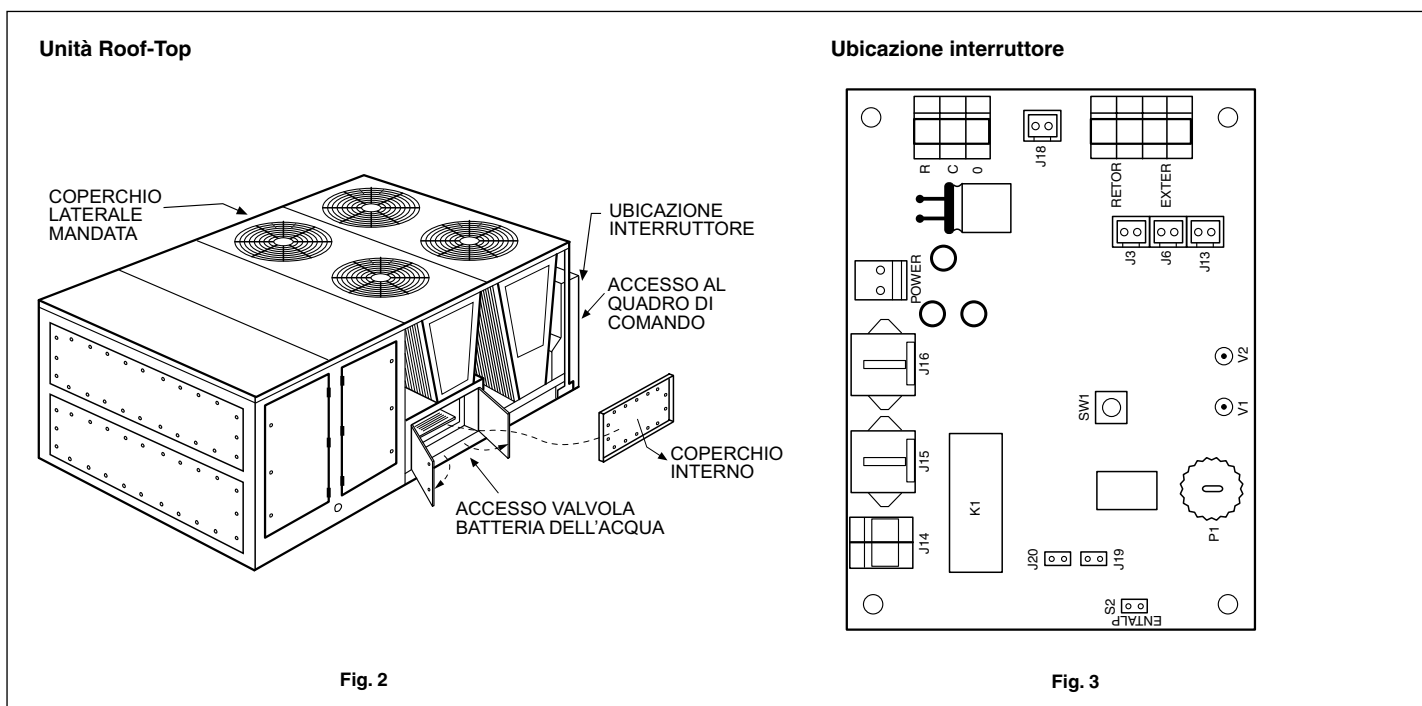


Fig. 2

Fig. 3

Attuatore elettrico a controllo proporzionale tipo VA-7152-1001

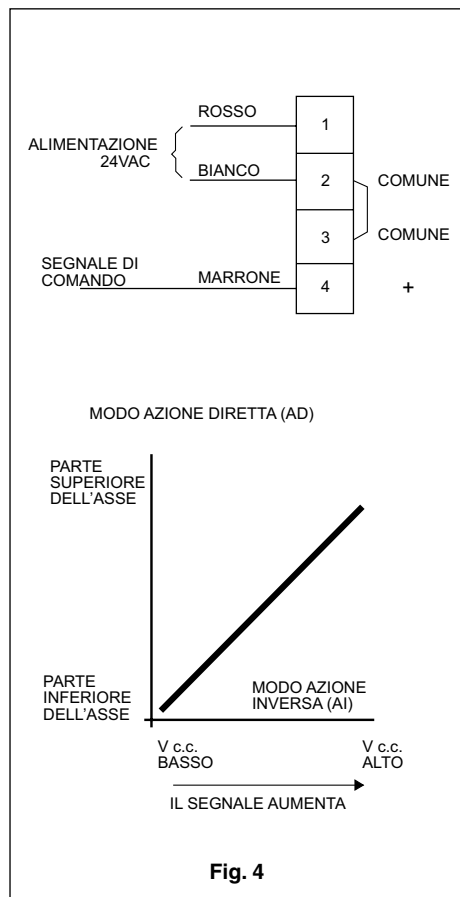


Fig. 4

Se l'apertura è superiore al 20%, si attiverà il relè K1 della pompa dell'acqua. Se l'apertura è inferiore al 5%, il relè si disattiverà.

Se le condizioni sono favorevoli, il led giallo (V2) sarà acceso in modo fisso, altrimenti si spegnerà.

Quando la temperatura dell'acqua sia inferiore a 3 °C, la pompa si attiverà e la valvola si aprirà al 100% per proteggere la batteria dell'acqua calda dal rischio di congelamento, finché la temperatura dell'acqua aumenti al di sopra dei 6 °C. Questa protezione è attiva finché il ventilatore sia fermo, anche se l'unità non è in funzionamento o in lock out. Quando la protezione antigelo è attiva, il led giallo (V2) si accende e si spegne. Quando è attivo il riscaldamento mediante la batteria ad acqua calda, anche il ventilatore interno è in funzionamento.

Quando si monta questo optional, c'è un sistema di protezione della temperatura minima di mandata dell'aria tarato su 15°C. In questo modo si evita il disagio che si può creare quando c'è una percentuale molto elevata di aria di rinnovo con temperature esterne basse e il ventilatore interno funziona in modo continuo. Se c'è richiesta di freddo la valvola della batteria di riscaldamento ad acqua calda si chiude.

L'attuatore della valvola riceve alimentazione a 24 V c.a. tra i morsetti 1 e 2. Il segnale di comando riceve alimentazione da 0 a 10 V c.a. tra i morsetti 3 e 4. Con 0 V c.a. la valvola è chiusa (by-pass) e con 10 V c.c. la valvola è aperta al 100%.

L'attuatore ha 4 ponti di selezione d'ingresso

per coincidere con il range di funzionamento desiderato (Fig. 5).

Jumper 1.

Selezione della tensione d'ingresso: ponte nella posizione superiore (da 0 a 10 V c.c.), ponte nella posizione centrale (da 0 a 5 V c.c.) e ponte nella posizione inferiore (da 5 a 10 V c.c.). Quando l'unità esce di fabbrica è selezionata di default la posizione superiore (da 0 a 10 V c.c.).

Jumper 2.

Selezione della corsa: corsa corta (di 1/2" o inferiore) o corsa lunga (superiore a 1/2"). Quando l'unità esce di fabbrica è selezionata di default la corsa lunga (L).

Jumper 3.

Selezione dell'azione diretta o inversa del modo con cui l'asse della valvola si sposta nella direzione desiderata. Quando l'unità esce di fabbrica è selezionata di default la posizione inferiore, azione inversa (AI).

Jumper 4.

Selezione della segnalazione dei guasti. Se il segnale si perde nell'attuatore (collegamento chiuso), l'attuatore si colloca di default nella posizione prefissata. Quando l'unità esce di fabbrica è selezionata di default la posizione chiuso.

Attenzione

I cavi lenti possono occasionare un surriscaldamento dei morsetti o un cattivo funzionamento dell'unità, oltre a costituire un potenziale pericolo d'incendio. Accertarsi, pertanto, che tutti i cavi siano ben collegati.



Funzionamento

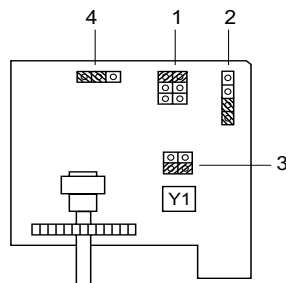
Permette di generare calore, se le condizioni sono favorevoli, modulando le valvole secondo le indicazioni della sonda di mandata, cercando di raggiungere la massima temperatura di 50 °C.

È possibile controllare sino a quattro stadi di batteria ad acqua calda. Questi si avviano secondo le richieste del sistema di gestione della domanda e saranno limitati dalla temperatura di mandata (30, 40, 45 e 50°C).

Per condizioni favorevoli s'intende che, 5' dopo l'apertura della valvola, la temperatura dell'acqua deve essere superiore a 30 °C. Una volta che il sistema stia in funzionamento, si verifica costantemente che le condizioni si mantengano favorevoli.

Se si rileva l'esistenza di condizioni non favorevoli e c'è richiesta, si effettua una temporizzazione di 20', quindi il sistema riprova a vedere se le condizioni sono diventate favorevoli.

Jumper di selezione dell'attuatore



1, 2, 3, 4 = Jumper di selezione

Fig. 5

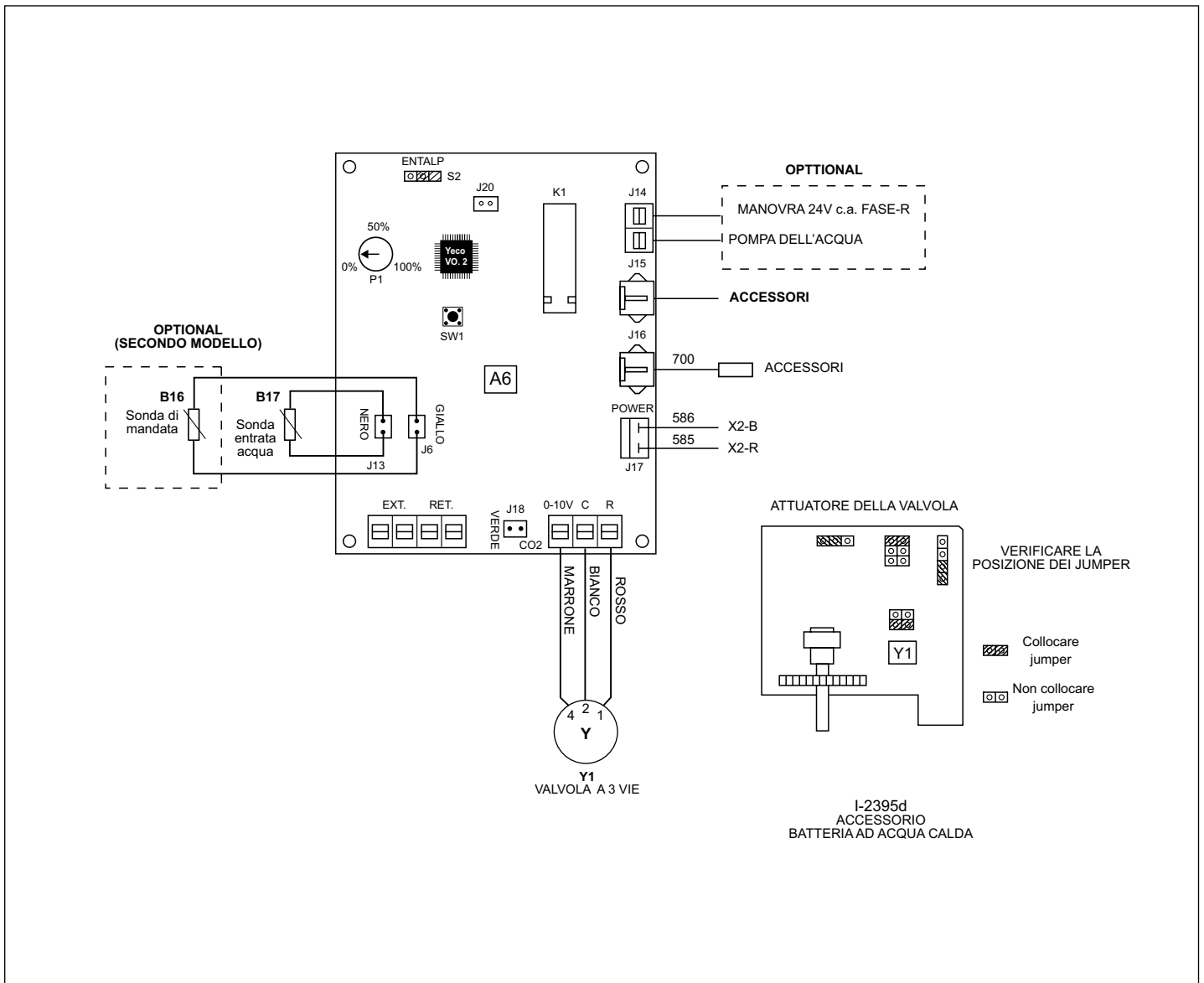
Dati tecnici

Numero di ranghi	2
Altezza dei tubi	18
Diametro dei tubi	1/2"
Lunghezza alettata	1 550
Superficie frontale	0,89 m ²
Collegamenti entrata/uscita	Ø 1-3/8" (35 mm) femmina
Volume d'acqua	10 l

Resa termica e caratteristiche tecniche

Modello unità Roof-Top e condizioni di funzionamento		DIC- 360 BIH- 360			DIC- 480 BIH- 480		
Resa termica	kW	115	121	126	124	131	140
Portata d'aria	m ³ /h	19 000	21 000	23 000	22 000	25 000	28 000
Temperatura entrata aria	°C	18	18	18	18	18	18
Temperatura uscita aria	°C	36	35	34	34	33	33
Caduta di pressione dell'aria	Pa	120	141	163	152	186	220
Portata d'acqua	m ³ /h	7	7,5	7,5	7,6	7,9	8,6
Temperatura entrata acqua	°C	80	80	80	80	80	80
Temperatura uscita acqua	°C	65	65	65	65	65	65
Caduta di pressione circuito dell'acqua	kPa	26	30	30	30	33	38

Schema elettrico



Dati e misure soggetti a variazioni senza preavviso

Hinweise zum Einbau

Allgemeine Angaben

Das als Zubehör lieferbare Warmwasserheizregister wird als Option im Werk eingebaut.

Die vorliegenden Hinweise liefern alle für einen korrekten Einbau vor Ort erforderlichen Angaben (siehe Fig. 1).

Durch die Unterbringung im Druckbereich wird einem Einfrieren im Winter effektiv vorgebeugt.

Eignet sich ohne nachträgliche Abänderungen sowohl zum Einbau bei Geräten mit seitlich oder nach unten abgehendem Druckkanal als auch bei Geräten auf Montagerahmen.

Das Zubehörteil kommt komplett mit Steuerplatine, Kabeln und Kleinmaterial für den Einbau zur Auslieferung.

Technische Spezifikationen

Das Zubehörteil umfasst die folgenden Einzelkomponenten:

- Batterie: Mit Stahlblechrahmen und Kupferrohren mit Aluminiumlamellen.
- Drei-Wege-Ventil mit Bronzegehäuse.
- Elektrischer Betätiger: Proportionalsteuerung 0-10 V, Versorgungsspannung 24 V.
- Steuerplatine und Kunststoffrenner.
- Sensor für Wassereintrittstemperatur B17.
- Von Hand bedienter Luftablasshahn: Über eine Abdeckung in der Seitenwand des Geräts von außen her zugänglich.

Einbau

Nachdem alle Bauteile bereits im Werk eingebaut werden, muss vor Ort nur noch der Ein- und Ausgang des Drei-Wege-Ventils an die Warmwasserversorgung angeschlossen werden.

Anlage über den Hauptschalter Q1 vom Netz trennen. Zum Einbau und zur elektrischen Verkabelung siehe die Fig. 1, 2, 3, 4, 5 und das entsprechende Schaltbild.

Warmwasserheizregister wie folgt einbauen:

1. Zugang zum Drei-Wege-Ventil öffnen.
Innere Abdeckung entfernen und aussondern.
Seitliche Druckabdeckung entfernen und zum erneuten Einbau nach Abschluss des Einbaus gut aufbewahren. Beim späteren Wiedereinsetzen müssen alle eingangs vorgesehenen Schrauben verwendet werden.
Bei Geräten mit nach unten abgehendem Druckluftkanal auch die im Boden vorgesehene Abdeckung entfernen und aussondern.
Bei Geräten mit seitlich abgehendem Druckluftkanal darf die im Boden vorgesehene Abdeckung nicht entfernt werden.

2. Die Anschlüsse für Wasserein- und -austritt werden vorne zwischen dem Druckbereich und der Verdichterkammer und dem elektrischen Anschlusskasten vorgenommen (Fig. 1).

Achtung:

In den Wasserein- und -austritt sollten von Hand bediente Ventile eingebaut werden, um das Gerät so im Bedarfsfall von der übrigen Anlage trennen zu können.

3. Steuerplatine des Warmwasserheizregisters.

Die Steuerplatine und der Sensor im Wassereintritt werden im Werk eingebaut. Ferner sind auch die elektrischen Anschlüsse des Ventilbetätigers bereits vorgesehen (siehe Schaltbild).

Sobald die Anschlüsse für Wasserein- und -austritt hergestellt sind, muss die Anlage wieder an das Netz angeschlossen werden.

Hierauf beginnt die grüne Leuchtanzeige (V1) an der Steuerplatine (A6) des

Heizregisters zu blinken; die Platine des Zubehörteils ist fertig konfiguriert.

Leuchtet dieses LED nicht auf, muss ein Suchlauf mit Konfiguration der Zubehörteile gestartet werden. Hierzu Test-Taster der YKlon-Platine (A1) länger als drei Sekunden betätigen, bis das rote LED aufleuchtet. Sobald die rote Leuchtanzeige wieder verlischt, ist der Prozess zum Abschluss gekommen. Nun muss die grüne Leuchtanzeige (V1) der Steuerplatine blinken und so zur Anzeige bringen, dass das Zubehörteil fertig konfiguriert ist.

4. Korrekten Betrieb des Ventilbetätigers überprüfen.

Auf der Steuerplatine des Heizregisters ist ein Potenziometer P1 vorgesehen, mit dem das Drei-Wege-Ventil für Prüfzwecke von Hand verstellt werden kann. Nach Ablauf von 30 Sekunden kehrt der Betätiger wieder in seine ursprüngliche Arbeitsposition zurück.

5. Einstellung der Steckbrücke S2 (ENTALP).

Ab Werk kommt diese Brücke als Standardeinstellung offen zur Auslieferung. Diese Stellung entspricht einer Priorität der Verdichter bei Wärmepumpenmodellen. Wird die Brücke geschlossen, ergibt sich eine Priorität des Warmwasserheizregisters über die Verdichter. Diese Möglichkeit ist für Aufstellungsorte mit preiswerter Warmwasserversorgung vorgesehen.

6. Relaisausgang zur Steuerung einer Wasserpumpe.

Die Steuerplatine ist mit einem Relais (K1) ausgestattet, dessen Ausgang über J14 einen spannungsfreien Kontakt zur Steuerung einer Wasserpumpe liefert.

Roof-Top-Gerät

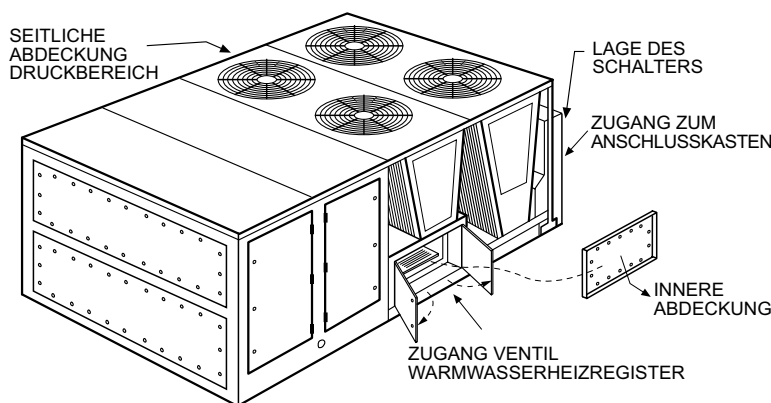


Fig. 2

Steuerplatine Warmwasserheizregister

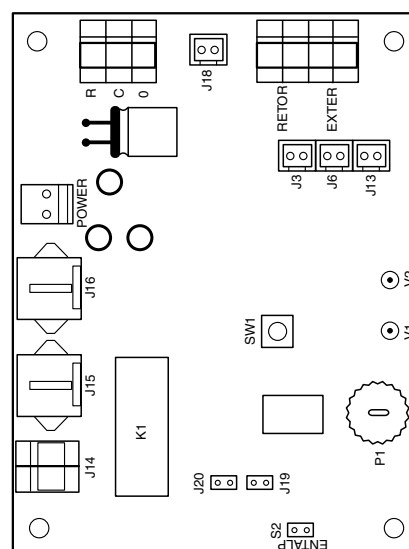


Fig. 3

Elektrischer Betätiger, Proportionalsteuerung, Typ VA-7152-1001

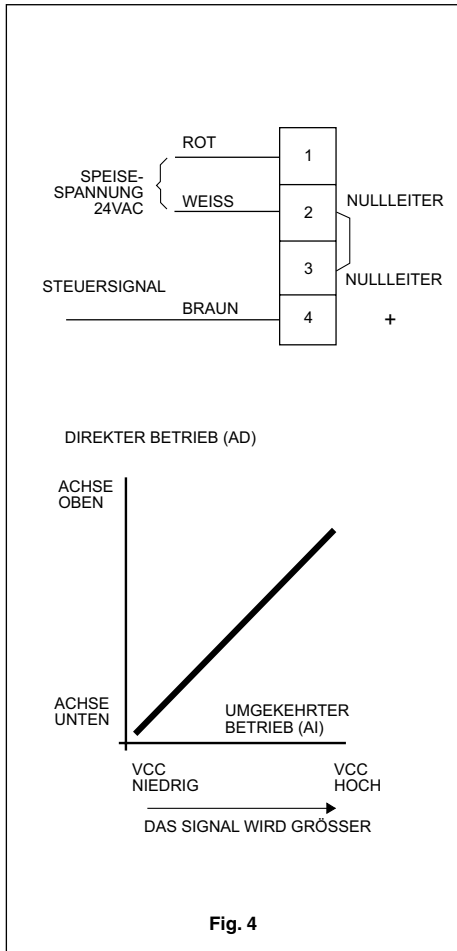


Fig. 4

Überprüfung der jeweiligen Bedingungen. Bei einer Öffnung von mehr als 20% wird das Relais K1 der Wasserpumpe erregt. Bei einer Öffnung von weniger als 5% fällt das Relais ab. Bei günstigen Voraussetzungen leuchtet das gelbe LED (V2) kontinuierlich auf; bei ungünstigen Voraussetzungen verlöscht es. Bei einer Wassertemperatur von weniger als 3 °C wird die Pumpe aktiviert und das Ventil öffnet sich zum Schutz des Warmwasserheizregisters vor einem Einfrieren zu 100%, bis die Wassertemperatur wieder auf über 6 °C ansteigt. Diese Schutzfunktion ist bei stillstehendem Ventilator wirksam, selbst wenn das Gerät ausgeschaltet ist oder auf Störung steht. Bei laufendem Frostschutz geht das gelbe LED (V2) auf Blinkbetrieb über. Wenn das Warmwasserheizregister in Betrieb ist, läuft immer auch der Innenventilator. Bei Einbau dieses Zubehörs kommt eine Temperatursicherung für eine Mindestdrucklufttemperatur von 15°C zum Tragen. Auf diese Weise wird das unbehagliche Gefühl vermieden, zu dem es unter Umständen kommen kann, wenn bei niedrigen Außentemperaturen und einem kontinuierlich laufenden Ventilator ein sehr hoher Anteil an Frischluft vorhanden ist. Bei Kühlbedarf schließt das Ventil des Warmwasserheizregisters. Der Betätiger wird über die Klemmen 1 und 2 mit 24 VAC gespeist. Das Steuersignal liegt zwischen den Klemmen 3 und 4 bei 0-10

VAC. Bei 0 VAC ist das Ventil geschlossen (Bypass); bei 10 V= ist das Ventil zu 100% geöffnet. Der Betätiger besitzt vier Eingangssteckbrücken zur Anpassung der gewünschten Betriebsspanne (Fig. 5).

Brücke 1.
Einstellung Eingangsspannung: Brücke oben (0 bis 10 V=), Brücke in der Mitte (0 bis 5 V=), Brücke unten (5 bis 10 V=). Standardmäßig ist Brücke oben (0 bis 10 V=) vorgesehen.

Brücke 2.
Konfiguration der Brücke für kurzen Hub (Hublängen ½ Zoll oder weniger) oder langen Hub (über ½ Zoll). Ab Werk ist Position lang (L) vorgesehen.

Brücke 3.
Konfiguration der Brücke für direkte/umgekehrte Wirkung, sodass die Achse des Ventils in der gewünschten Richtung verläuft. Standardmäßig ist die untere Position (umgekehrte Wirkung) vorgesehen.

Brücke 4.
Konfiguration der Brücke für Position Ausfall. Verliert sich das Signal im Betätiger (offene Schaltung), geht der Betätiger standardmäßig auf die eingangs eingestellte Position über. Ab Werk ist Position offen vorgesehen.

Vorsicht:
Locker sitzende Kabel können zu einer Überhitzung der Klemmen oder einem fehlerhaften Betrieb der Anlage führen. Ferner besteht auch ein konkretes Brandrisiko. Alle Leitungskabel sind deshalb sorgfältig anzuschließen.

Betrieb

Erlaubt bei günstigen Voraussetzungen durch entsprechende Steuerung über den Drucksensor die Erzeugung von Wärme, wobei versucht wird, eine Temperatur von maximal 50 °C zu gewährleisten. Es können bis zu vier Warmwasserheizregisterstufen gesteuert werden. Diese setzen sich gemäß den Anforderungen der Bedarfsverwaltung in Gang und sind durch die Drucktemperatur (30, 40, 45 bzw. 50°C) begrenzt. Unter günstigen Voraussetzungen ist zu verstehen, dass fünf Minuten nach Öffnung des Ventils eine Wassertemperatur von über 30 °C gemessen werden kann. Sobald das System funktioniert, wird kontinuierlich überprüft, ob die gegebenen Bedingungen weiterhin als günstig zu betrachten sind. Sind die Voraussetzungen nicht mehr günstig, kommt es bei Bedarf nach einem Intervall von 20 Minuten zu einer erneuten

Steckbrücken des Betätigers

1, 2, 3, 4 = Steckbrücken

Fig. 5

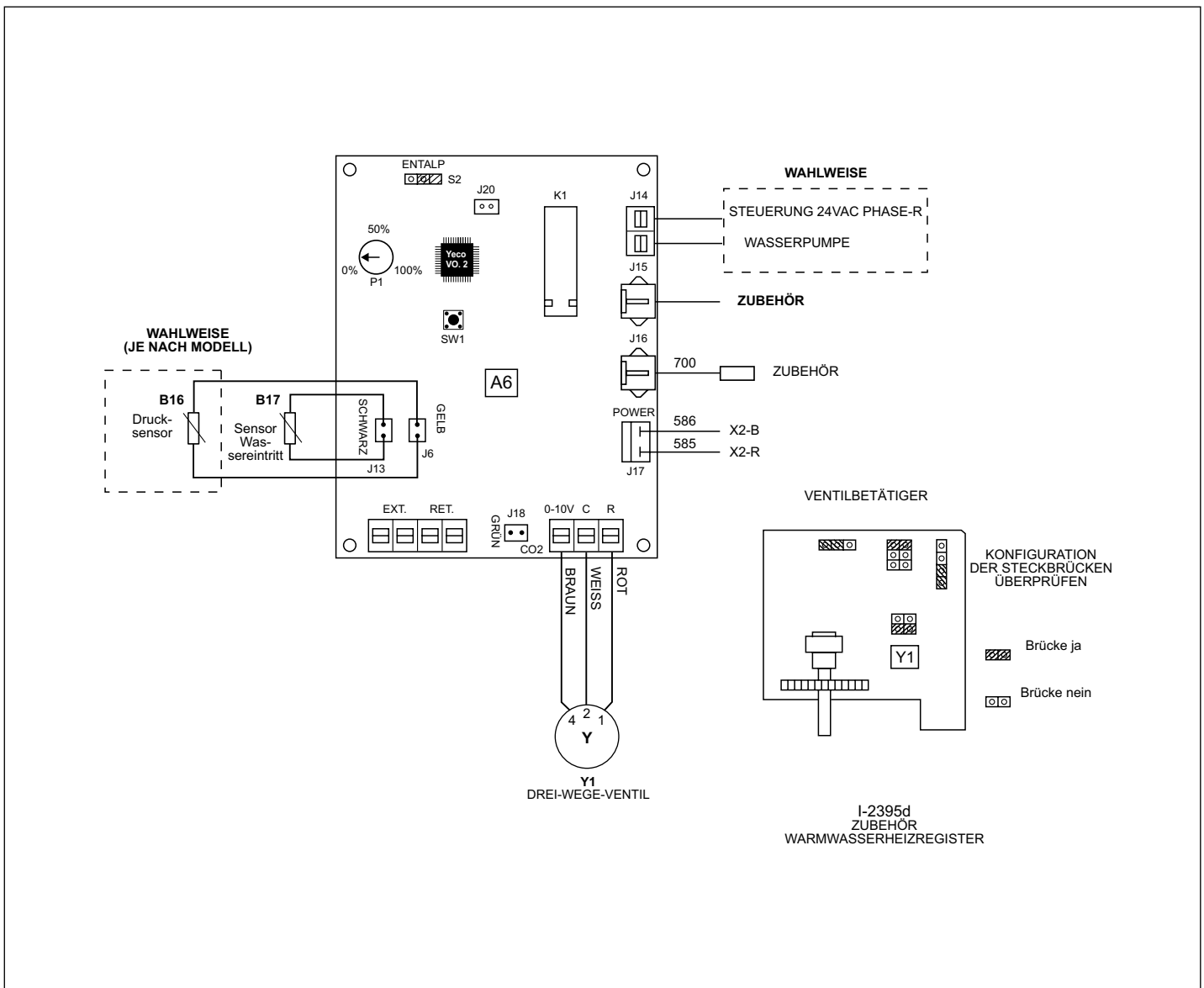
Physikalische Merkmale

Rohre Tiefe	2
Rohre Höhe	18
Rohre Durchmesser	1/2"
Lamellenlänge	1 550
Frontfläche	0,89 m ²
Anschlüsse Eintritt/Austritt	Ø 1-3/8" (35 mm) Innengewinde
Wassermenge	10 L

Heizleistung und technische Merkmale

Baugröße SUNLINE und Arbeitsbedingungen		DIC- 360 BIH- 360			DIC- 480 BIH- 480		
Heizleistung	kW	115	121	126	124	131	140
Luftdurchsatz	m³/h	19 000	21 000	23 000	22 000	25 000	28 000
Temp. Lufteintritt	°C	18	18	18	18	18	18
Temp. Luftaustritt	°C	36	35	34	34	33	33
Druckabfall Luft	Pa	120	141	163	152	186	220
Wasserdurchsatz	m³/h	7	7,5	7,5	7,6	7,9	8,6
Temp. Wassereintritt	°C	80	80	80	80	80	80
Temp. Wasseraustritt	°C	65	65	65	65	65	65
Druckabfall Wasserkreislauf	kPa	26	30	30	30	33	38

Schaltbild



Technische Angaben und Maße können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Installatie-instructies

Algemeen

Het toebehoren warmwaterbatterij wordt als optie in de fabriek geïnstalleerd.

Deze instructies geven de noodzakelijke informatie over het correct ter plaatse installeren van het toebehoren (Fig.1).

Dit wordt in het luchtuitblaasgedeelte geplaatst en biedt aldus een goede bescherming tegen ijsproblemen.

Hiermee is het mogelijk de unit voor aansluiting van het uitblaaskanaal aan de zijkant of naar onder en zelfs op een montagevoetplaat (standaard toebehoren) te installeren zonder dat er extra wijzigingen nodig zijn.

De printplaat, kabels en het voor de installatie benodigde materiaal wordt bij dit toebehoren meegeleverd.

Technische specificaties

Het toebehoren omvat de volgende onderdelen:

- Batterij: met frame van staalplaat, koperen pijpen en aluminium lamellen.
- 3-wegklep: huis van brons
- Elektrische actuator: proportionele regeling 0-10V, voedingsspanning 24Vac.
- Printplaat met kunststof afscheidingen.
- Temperatuurvoeler voor de waterinlaat, B17.
- Handbediende ontluucher: van buiten af toegankelijk via een deksel in het zijpaneel van het toestel.

Installatie

Gezien het feit dat alle onderdelen in de fabriek gemonteerd worden, hoeft ter plaatse slechts de in- en uitlaat van de 3-wegklep op de warmwaterleiding aangesloten te worden.

De hoofdstroomvoorziening van het toestel middels de schakelaar Q1 uitschakelen. Zie Fig. 1, 2, 3, 4, 5 en schakelschema voor de

details van de aansluiting van de batterij.

Als volgt te werk gaan om de batterij te installeren:

1. Het toegangspaneel voor de 3-wegklep openen.
Het binnendeksel verwijderen en weggoien.
Het zijdeksel van de luchtuitblaas demonteren en apart leggen. Na afloop van de installatiewerkzaamheden dit deksel weer monteren en erop letten dat er geen bouten of schroeven ontbreken.
Bij toestellen met luchtuitblaas aan de onderkant dient het deksel in de voetplaat verwijderd en weggegooid te worden.
Bij toestellen met luchtuitblaas aan de zijkant moet het deksel in de voetplaat blijven zitten.

2. De aansluitingen van de waterinlaat en -uitlaat kunnen aan de voorzijde in het gebied tussen de luchtblaas en de compressorcabine en schakelkast aangesloten worden (Fig.1).

Let op:

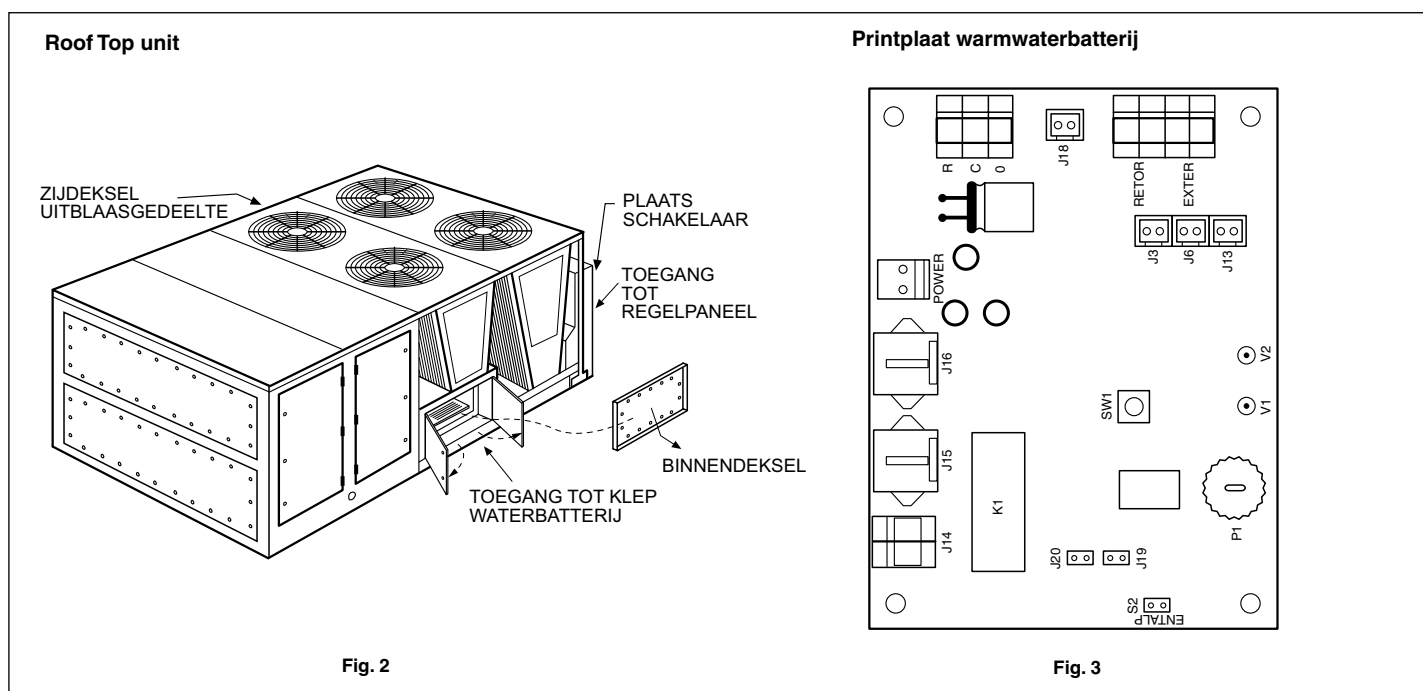
Aanbevolen wordt de met de hand te bedienen kleppen in de inlaat- en uitlaatleiding te installeren om de unit van de algemene installatie, indien nodig, te kunnen isoleren.

3. Printplaat warmwaterbatterij
De printplaat en de waterinlaatsensor zijn in de fabriek gemonteerd. Ook is de actuator van de klep volgens het schakelschema elektrisch aangesloten.
Nadat het toebehoren samen met de benodigde onderdelen gemonteerd is, wordt de stroomvoorziening naar het toestel weer ingeschakeld.
Controleren of de groene led (V1) van de printplaat van de batterij (A6) knippert om aan te geven dat het toebehoren

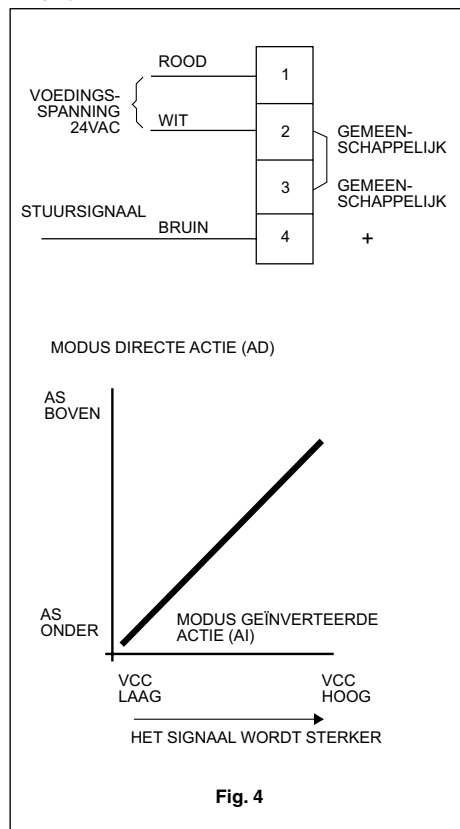
geconfigureerd is.

Is dit niet het geval, dan dient u om de toebehoren te herkennen en te configureren de testknop van de Yklon plaat (A1) in te drukken en deze 3 seconden ingedrukt te houden totdat de rode led aan gaat. Als de procedure voor het zoeken en configureren start, gaat de rode led van de plaat branden en blijft branden totdat de bewerking beëindigd is. Als de rode led uit is, dient u te controleren of de groene led (V1) van de printplaat van de batterij knippert om aan te geven dat het toebehoren geconfigureerd is.

4. Werking van de actuator van de klep controleren
Er zit een potentiometer, P1, op de printplaat van de warmwaterbatterij waarmee handmatig de 3-wegklep gemoduleerd kan worden om de werking ervan te controleren. De actuator komt na 30 seconden terug in de bedrijfsstand.
5. Instelling jumper S2 (ENTALP)
In de fabriek is de jumper standaard op geopend ingesteld, een instelling die voorrang geeft aan de compressoren bij modellen met warmtepomp. Als deze gesloten wordt, wordt voorrang gegeven aan de werking van de warmwaterbatterij boven de compressoren. Deze stand is aanbevolen voor installaties waarmee op energiezuinige wijze warm water gemaakt wordt.
6. Uitgang bedieningsrelais waterpomp
De printplaat is voorzien van een relais (K1) dat via de connector J14 een uitgang met een spanningsvrij contact geeft voor de bediening van een waterpomp voor de installatie.



Elektrische actuator, proportionele regeling type VA-7152-1001



Let op

Losse kabels kunnen tot storingen in de werking van het toestel en oververhitting bij de aansluitklemmen leiden. Bovendien bestaat er brandgevaar. Let er dus op dat alle kabels goed vast zitten.



Werking

Er kan warmte gegenereerd worden middels modulatie van de kleppen volgens de voeler voor de uitblaaslucht en er wordt geprobeerd een maximale temperatuur van 50°C te bewerkstelligen.

Er kunnen tot vier trappen van de warmwaterbatterij worden bestuurd die gestart worden wanneer het vraagbeheer dit aangeeft, en begrensd worden door de uitblaastemperatuur (30, 40, 45 en 50°C).

Onder gunstige omstandigheden wordt verstaan dat de watertemperatuur 5' na het openen van de klep boven 30°C ligt. Wanneer het systeem eenmaal in werking is, wordt voortdurend gecontroleerd of de omstandigheden nog steeds gunstig zijn. Indien gedetecteerd wordt dat de omstandigheden niet meer gunstig zijn en er vraag naar verwarming bestaat, wordt de werking 20' vertraagd en vervolgens opnieuw gecontroleerd of de omstandigheden inmiddels wel gunstig zijn.

Als de opening hoger dan 20% is, schakelt het relais K1 van de waterpomp in. Als de opening minder dan 5% bedraagt, schakelt

het relais uit.

Wanneer de omstandigheden gunstig zijn, brandt de gele led (V2) en is dit niet het geval, dan is de led uit.

Als de watertemperatuur lager dan 3°C is, wordt de pomp ingeschakeld en de klep helemaal geopend om de warmwaterbatterij tegen bevriezing te beschermen totdat de temperatuur van het water weer boven 6°C komt. De beveiliging is geactiveerd terwijl de ventilator uitgeschakeld is, ook staat al het toestel uit of in lockout. Als de antivriesbeveiliging in werking is, brandt de gele led (V2) en gaat uit en als de verwarming door de warmwaterbatterij ingeschakeld wordt, wordt ook de ventilator ingeschakeld.

Er bestaat een beveiliging voor de minimumtemperatuur van de uitblaaslucht van 15°C wanneer dit toebehoren wordt gemonteerd. Op deze wijze wordt eventueel ongemak voorkomen wanneer er een erg hoog percentage verversingslucht met lage buitentemperaturen bestaat en de binnenventilator in continu bedrijf staat. Als er vraag naar koeling is, sluit de klep van de waterbatterij.

De actuator van de klep wordt met 24 Vac tussen de aansluitklemmen 1 en 2 gevoed, Het stuursignaal is 0 bij 10 Vac tussen de klemmen 3 en 4. Bij 0Vac is de klep gesloten (by-pass) en bij 10 Vdc staat de klep helemaal open.

De actuator is voorzien van 4 jumpers voor

de instelling van de ingang, zodat deze overeenkomt met het bereik van de gewenste werking (Fig.5).

Jumper 1.

Instelling ingangsspanning: bovenste jumper (0 – 10 Vdc), middelste jumper (0 – 5 Vdc) en onderste jumper (5 – 10 Vdc). De standaardinstelling is de bovenste stand (0 – 10 Vdc).

Jumper 2.

Met deze jumper wordt de korte slag (slaglengte van ½ inch of kleiner) of de lange slag (slaglengte groter dan een ½ inch) ingesteld. De standaardinstelling is de lange slag (L).

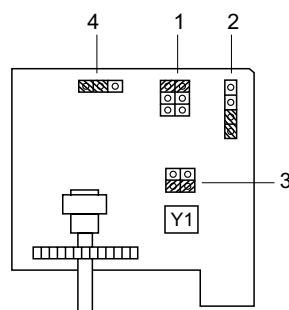
Jumper 3.

Hiermee wordt de bedrijfsfunctie directe/geïnverteerde actie ingesteld om de as van de klep in de gewenste richting te laten bewegen. De standaardinstelling is de onderste stand voor geïnverteerde actie (AI).

Jumper 4.

Hiermee wordt de storingstand van de jumper ingesteld. Als het signaal in de actuator verloren gaat (gesloten verbinding), zal de actuator standaard in de vooraf ingestelde stand schakelen. De standaardinstelling is de stand gesloten.

Jumperinstellingen van de actuator



1, 2, 3, 4 = Jumpers

Fig. 5

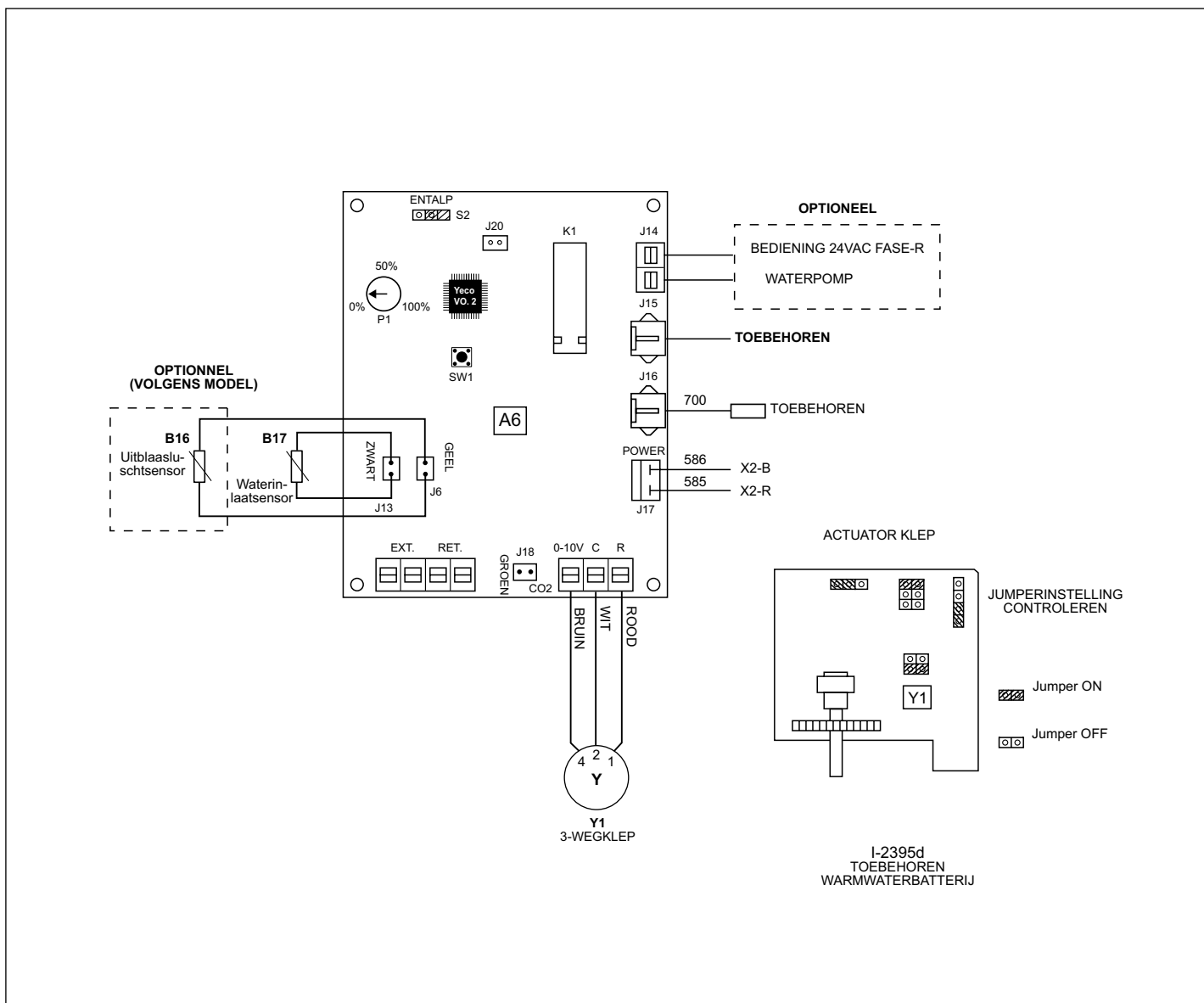
Fysieke gegevens

Buizen diepte	2
Buizen hoogte	18
Doorsnede buizen	1/2"
Lengte gedeelte lamellen	1 550
Frontoppervlak	0,89 m ²
Aansluitingen inlaat/uitlaat	Ø 1-3/8" (35 mm) BUS
Waterinhoud	10 l

Verwarmingsvermogen en technische kenmerken

Grote unit SUNLINE en bedrijfsvoorwaarden		DIC- 360 BIH- 360			DIC- 480 BIH- 480		
Verwarmingsvermogen	kW	115	121	126	124	131	140
Luchtdebiet	m³/ h	19 000	21 000	23 000	22 000	25 000	28 000
Inlaatluchttemperatuur	°C	18	18	18	18	18	18
Uitlaatluchttemperatuur	°C	36	35	34	34	33	33
Luchtdrukvermindering	Pa	120	141	163	152	186	220
Waterdebiet	m³/ h	7	7,5	7,5	7,6	7,9	8,6
Waterinlaattemperatuur	°C	80	80	80	80	80	80
Wateruitlaattemperatuur	°C	65	65	65	65	65	65
Vullingverlies in watercircuit	kPa	26	30	30	30	33	38

Schakelschema



Gegevens en maten zijn aan mogelijke wijzigingen onderhevig zonder kennisgeving vooraf.

Installasjonsinstrukser

Generelt

Tilbehøret varmtvannsbatteri installeres som tilleggsutstyr på fabrikken.

Disse installasjonsinstruksene gir all nødvendig informasjon for en korrekt installering av apparatet (se Fig. 1).

Det plasseres i luftimpulsseksjonen, og blir dermed stående godt sikret mot frostskader.

Det gjør det mulig å installere enheten slik at impulskanalen kan kobles på siden, i nedadgående retning eller over et monteringsunderlag (standard tilbehør) uten behov for å foreta noen ekstra endringer.

Kontrollplaten, ledninger og alt annet installasjonsmateriale leveres med dette tilbehøret.

Tekniske spesifikasjoner

Tilbehøret består av følgende komponenter:

- Batteri: Med stålplatestruktur, kobberør og aluminiumslameller.
- Treveisventil: Bronsekammer.
- Elektrisk aktuator: Proporsjonalkontroll 0-10V, nettspenning 24VAC.
- Kontrollplate og skillestykker i plast.
- Temperatursonde for vanninnløp, B17.
- Manuell luftrenser: Tilgjengelig fra utsiden gjennom en liten dekkplate på enhetens sidepanel.

Installasjon

Ettersom alle komponentene monteres på fabrikken, vil det på byggstedet kun være nødvendig å koble treveisventilens innløps-

og utløpspunkter til varmtvannslinjen.

Slå av hovedstrømmen til enheten med bryteren Q1. For detaljer angående kobling av batteriet, se Fig. 1, 2, 3, 4, 5 og elektrisk skjema.

Batteriet installeres på følgende måte:

1. Åpne døren som gir tilgang til treveisventilen.

Demonter og kast den indre dekkplaten.

Demonter og ta vare på impulsside-dekkplaten. Etter at installasjonen er avsluttet, setter man platen tilbake på plass. Sjekk at ingen skrue mangler.

I apparater med nedre impulsluftkanal, demonter og kast dekkplaten på bunnplaten.

I apparater med lufkanal på siden, la dekkplaten på bunnplaten bli stående.

2. Vanninnløps- og vannutløpstilkoblingene foretas på forsiden i sonen mellom impulskanalen og kompressorrommet og den elektriske koblingsboksen (Fig. 1).

Viktig:

Det anbefales å installere manuelle ventiler ved innløps- og utløpslinjene, for å kunne isolere enheten fra hovedinstallasjonen i påkrevde tilfelle.

3. Kontrollplate varmtvannsbatteri.

Kontrollplaten og vanninnløpssonden monteres på fabrikken. Der foretas også de elektriske koblingene til ventilaktuatoren i samsvar med elektrisk skjema.

Etter at alle vanninnløps- og vannutløpstilkoblingene er foretatt, slår man på

strømmen til maskinen.

Sjekk at den grønne lysdioden (V1) på batteriets kontrollplate (A6) blinker, tilbehørsplate konfigurert.

Hvis ikke, sett i gang en lokalisering og konfigurering av tilbehøret ved å trykke på testknappen på Yklonplaten (A1) i mer enn tre sekunder helt til den røde lysdioden tennes. Når lete- og konfigureringprosessen innledes, vil den røde lysdioden på platen tennes, og lyse helt til operasjonen er over. Etter at den er slukket, sjekk at den grønne lysdioden (V1) på batteriets kontrollplate blinker for å angi at tilbehøret er konfigurert.

4. Sjekk ventilaktuatorens virkemåte. Det finnes et potensiometer P1 på batteriets kontrollplate, som tillater å modulere treveisventilen manuelt for å kontrollere dens funksjon. Aktuatorens vil gå tilbake til sin arbeidsposisjon etter at det er gått 30 sekunder
5. Valg av Jumper S2 (ENTALP) Leveres åpen fra fabrikken (standard) hvis det velges at kompressorene skal ha prioritet i modeller varmepumpe. Hvis den lukkes, skal varmtvannsbatteriet ha prioritet over kompressorene. Anbefales i installasjoner der varmtvannet er meget rimelig.
6. Utgang manøverrelé vannpumpe. Kontrollplaten har et relé (K1) som gjennom konnektoren J14 har en utgang for en spenningsfri kontakt for manøvrering av en installasjonsvannpumpe.

Enhet Roof Top

Kontrollplate varmtvannsbatteri

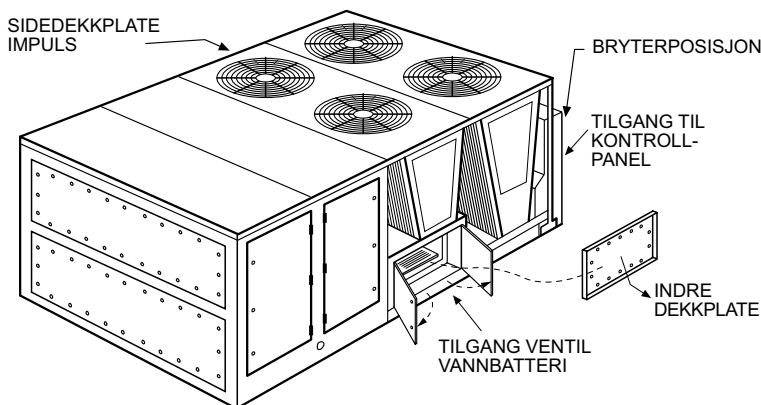


Fig. 2

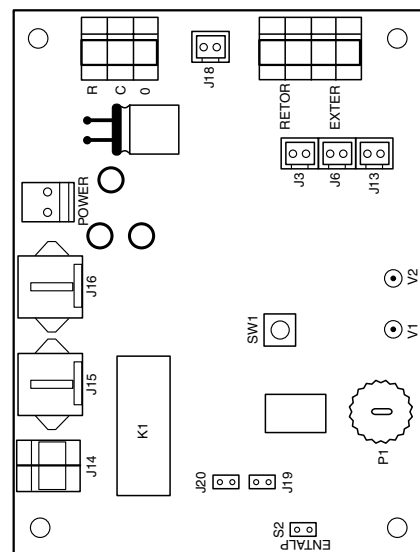


Fig. 3

Elektrisk aktuator, proporsjonalkontroll type VA-7152-1001

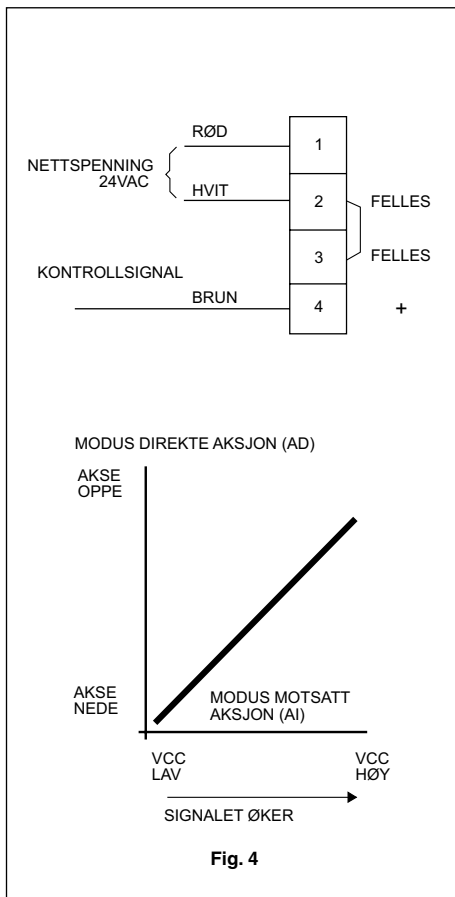


Fig. 4



Viktig:

Løse ledninger kan forårsake overoppheting av koplingspunktene eller en ukorrekt drift av enheten. Det kan også oppstå brannfare. Man må derfor forsikre seg om at alle ledningene er godt festet.

Funksjon

Tillater å utvikle varme hvis forholdene er gunstige, ved modulering av ventilene i takt med impulssonden for å prøve å oppnå maksimumstemperaturen 50°C.

Det er mulig å kontrollere opptil fire faser på et varmtvannsbatteri, som vil starte etter angivelse fra behovsstyringen, og være begrenset av impulstemperaturen (30, 40, 45 og 50°C).

Med gunstige forhold menes at vanntemperaturen har steget til over 30°C 5' etter at ventilen er åpnet. Når systemet først er i gang, må man stadig kontrollere at forholdene fortsetter å være gunstige.

I tilfelle det påvises ikke gunstige forhold og det eksisterer behov, drøyer man tiden 20', og gjør et nytt forsøk for å se om forholdene er blitt gunstigere.

Hvis åpningen er større en 20%, aktiveres relé K1 på vannpumpen. Hvis åpningen er mindre enn 5%, vil reléet deaktiveres.

Hvis forholdene er gunstige, vil den gule lysdioden (V2) lyse uavbrutt, hvis ikke, vil den slukkes.

Når temperaturen på vannet er lavere enn 3°C, aktiveres pumpen, og ventilen åpnes 100% for å forhindre at varmtvannsbatteriet fryser, helt til temperaturen på vannet stiger over 6°C. Denne beskyttelsesmekanismen vil være aktivert mens viften er stoppet, selv om maskinen ikke går eller står på lockout. Så lenge antifrostbeskyttelsen er aktivert, vil den gule lysdioden (V2) tennes og slukkes. Så lenge oppvarmingen fungerer med varmtvannsbatteriet, vil den indre viften også være i gang.

Det finnes en beskyttelsesanordning for minste luftimpulstemperatur på 15°C når dette tilbehøret monteres. Dermed unngår man den uvelværen som kan oppstå når fornyelsesprosenten er meget høy ved lave utetemperaturer og den interne viften går uavbrutt. Ved kuldebehov vil vannbatteriets ventil lukkes.

Ventilaktuatoren mates med 24VAC mellom polskruer 1 og 2. Kontrollsignalet er 0 til 10VAC mellom polskruene 3 og 4. Med 0VAC er ventilen lukket (bypass) og med 10VDC er ventilen helt åpen.

Aktuatoren har fire broer for inngangsvalg,

for at de skal stemme overens med ønsket funksjonsområde (Fig. 5).

Bro 1

Valg av inngangsspenning: Øvre bro (0 til 10VDC), midtbro (0 til 5VDC) og nedre bro (5 til 10VDC). Standard ved levering fra fabrikken er øvre posisjon (0 til 10VDC).

Bro 2

Konfigurerer broen for valg av kort vandring (vandringsslengder på ½ tomme eller mindre), lang vandring (lengder over ½ tomme). Standard ved levering fra fabrikken er posisjon lang vandring (L).

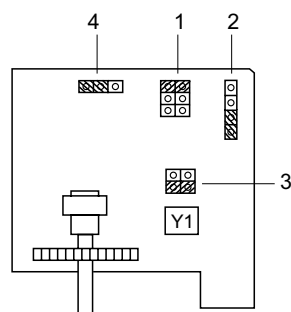
Bro 3

Konfigurasjon av broen med direkte/motsatt aksjon slik at ventilaksen går i ønsket retning. Leveres standard fra fabrikken i nedre posisjon, motsatt aksjon (AI).

Bro 4

Konfigurerer broen som angir feilposisjon. Hvis signalet forsvinner i aktuatoren (lukket kobling), vil aktuatoren automatisk settes på forhåndsinnstilt posisjon. Leveres fra fabrikken i lukket posisjon.

Aktuatorens broer for inngangsvalg



1, 2, 3, 4 = Broer for inngangsvalg

Fig. 5

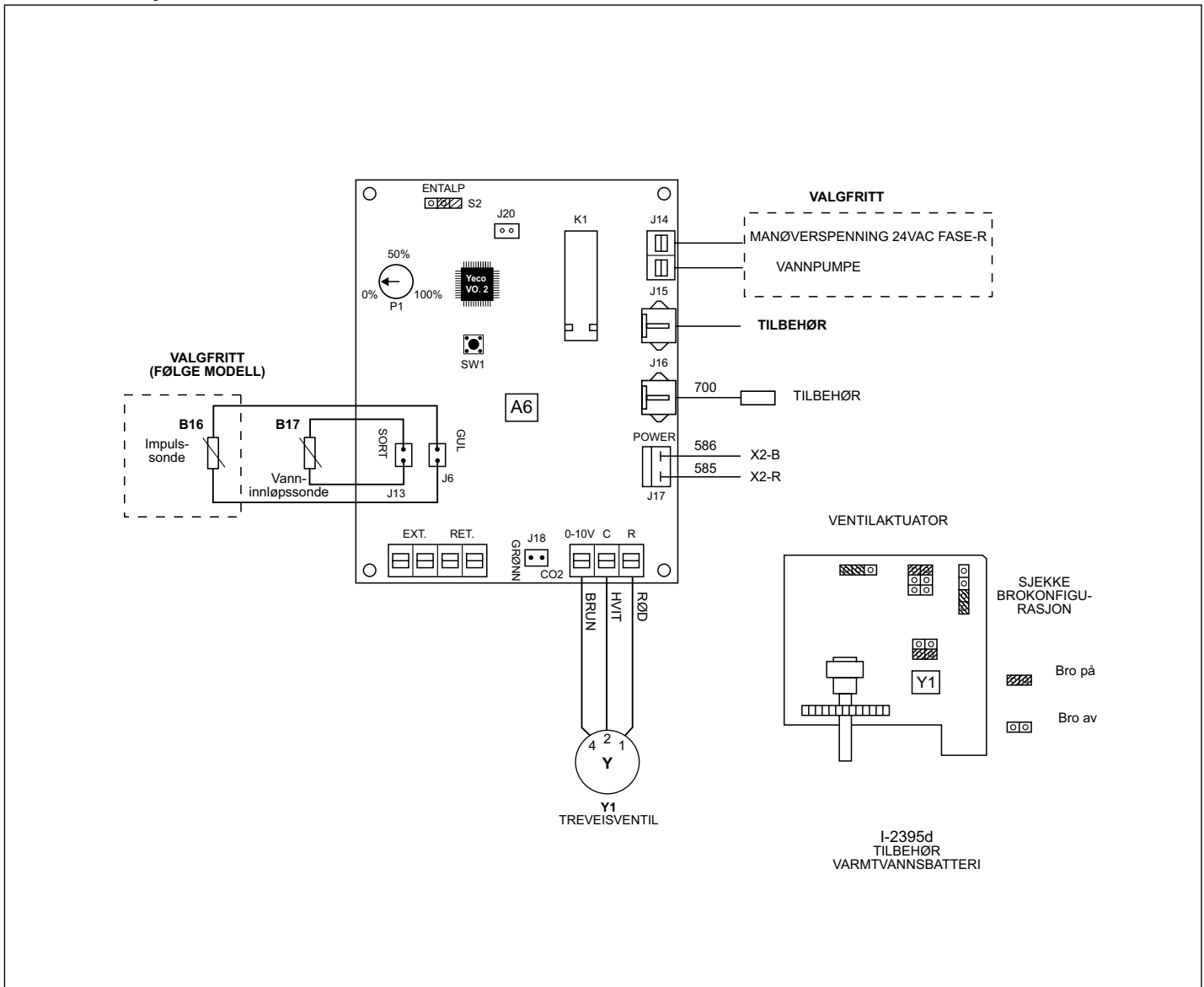
Fysiske data

Rør bunn	2
Rør høyde	18
Rørdiameter	1/2"
Lamelldekket lengde	1 550
Frontflate	0,89 m ²
Innløps-/utløpskoblinger	Ø 1-3/8" (35 mm) HUNNKOBLING
Vannvolum	10 L

Varmekapasitet og tekniske karakteristikk

Størrelse SUNLINE enhet og arbeidsvilkår		DIC- 360 BIH- 360			DIC- 480 BIH- 480		
Varmekapasitet	kW	115	121	126	124	131	140
Luftstrøm	m ³ /h	19 000	21 000	23 000	22 000	25 000	28 000
Temp. luftinntak	°C	18	18	18	18	18	18
Temp. luftutløp	°C	36	35	34	34	33	33
Luftrykktap	Pa	120	141	163	152	186	220
Vannstrøm	m ³ /h	7	7,5	7,5	7,6	7,9	8,6
Temp. vanninnløp	°C	80	80	80	80	80	80
Temp. vannutløp	°C	65	65	65	65	65	65
Ladningstap vannkrets	kPa	26	30	30	30	33	38

Elektrisk skjema



Data og mål kan endres uten forhåndsvarsel.

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD SOBRE MAQUINAS



FABRICANTE: **JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.**

DIRECCIÓN: Paseo Espronceda, 278, 08204 SABADELL

La máquina corresponde a las exigencias básicas de la Directiva de la CE sobre máquinas (Directiva "CE" 89/392/CEE), incluidas las modificaciones de la misma y la correspondiente transposición a la ley nacional.

APLICACIÓN DE LA MÁQUINA: AIRE ACONDICIONADO/REFRIGERACION

TIPO: **Accesorio batería de agua caliente para Roof Top**
Modelos; D4IC y B4IH- 360 y 480

DIRECTIVAS DE LA CE APLICADAS: 98/37/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE

NORMAS ARMONIZADAS APLICADAS: EN12100-1, EN12100-2, EN563, EN294, EN953, EN60204-1, EN60335-1, EN60335-2-40, EN6100-3, EN55014, EN55104

NORMAS INTERNACIONALES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS APLICADAS: EN ISO 9001, (Pr EN378)

LUGAR: Sabadell, (España)

FIRMA:


ROMÁN LARRODA
JEFE CONTROL DE CALIDAD

DECLARATION OF COMPLIANCE ON MACHINERY



MANUFACTURER: **JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.**

ADDRESS: Paseo Espronceda, 278, 08.204 SABADELL

This machine complies with the basic demands of the EC Standards on machinery (Standard "EC" 89/392/EEC), including any modification of same.

APPLICATION OF THE MACHINE: AIR CONDITIONER/COOLING

TYPE: **Hot water coil accessory for Roof Top**
Models; D4IC and B4IH- 360 and 480


EC STANDARDS APPLIED: 98/37/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC

MATCHING STANDARDS APPLIED: EN12100-1, EN12100-2, EN563, EN294, EN953, EN60204-1, EN60335-1, EN60335-2-40, EN6100-3, EN55014, EN55104

INTERNATIONAL STANDARDS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS APPLIED : EN ISO 9001, (Pr EN378)

PLACE: Sabadell, (España)

SIGNATURES:


ROMÁN LARRODA
QUALITY CONTROL MANAGER



www.johnsoncontrols.com