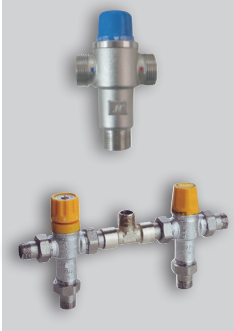


ANTARES

for water and fire



C.067.10

Valvola deviatrice termostatica 45°C corpo 1" M

C.067.03

Valvola deviatrice termostatica 45°C corpo ¾" M

C.069.03

Kit deviatore + miscelatore di regolazione per sistemi a pannelli solari. ¾" M

C.069.02

Kit deviatore + miscelatore di regolazione per sistemi a pannelli solari. ½" M

I Valvola deviatrice termostatica 45°C per sistemi solari

Funzione

La valvola deviatrice solare e i kit di regolazione con valvola deviatrice e miscelatore termostatico ANTARES trovano applicazione negli impianti solari termici, in tutte quelle situazioni in cui si vuole deviare il percorso del fluido, in funzione della temperatura istantanea posseduta e fornire una adeguata regolazione. Il sensore termostatico immerso direttamente nel fluido "sente" la temperatura, e in funzione del valore del SET-POINT (45°C), devia il percorso. La deviatrice termostatica non presenta dispositivi elettrici/elettronici, con grande beneficio di affidabilità, semplicità impiantistica e con un risparmio di energia elettrica. Il valore del SET-POINT viene tarato in fabbrica a 45°C; non è possibile variare il valore impostato.

Applicazioni

Una tra le applicazioni tipiche della valvola deviatrice termostatica si può trovare negli impianti solari termici per ottimizzare il risparmio energetico e migliorare il comfort nel sistema abitativo.

In giornate di bassa o scarsa radiazione solare (primavera- autunno), il pannello solare non è in grado di riscaldare l'acqua sanitaria a livelli di temperatura accettabili per essere distribuita direttamente all'utenza; a questo punto si rende necessario l'intervento di un generatore di calore per innalzare la temperatura del fluido. La valvola deviatrice termostatica ANTARES tarata a 45°C, è in grado di deviare il fluido direttamente all'utenza se la temperatura è superiore a 45°C, oppure, a valori inferiori ai 45°C devia il fluido alla caldaia/generatore per innalzare la temperatura a livelli ottimali (60°C). In questo caso il pannello solare è sfruttato anche con minimi livelli di irraggiamento e funzionerà come preriscaldatore del fluido, riducendo il consumo di energia da parte del generatore.

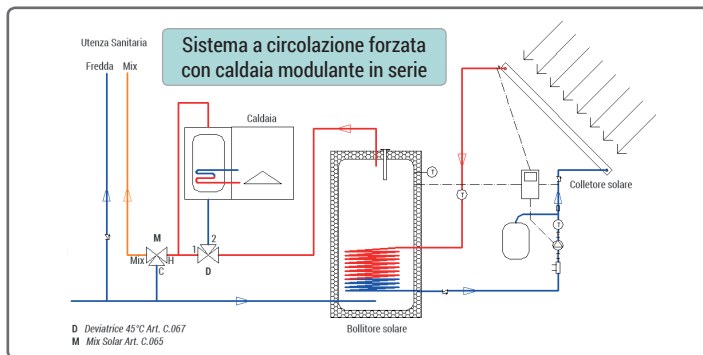
L'acqua con temperatura superiore a 45°C proveniente dalla valvola deviatrice o dalla caldaia può essere convogliata all'ingresso H di un miscelatore termostatico, che miscelandola con l'acqua fredda di rete restituisce acqua alla temperatura impostata dall'installatore o dall'utente tramite la manopola di regolazione con scala graduata. Tutto questo può essere semplicemente realizzato utilizzando il Kit C.069.03 con connessioni da ¾" o il Kit C.069.02 con connessioni da ½"; che unisce la valvola deviatrice termostatica ad un mix termostatico.

Lo schema proposto presenta molti vantaggi; soprattutto nei periodi di scarsa radiazione solare la caldaia riscalda solo la quantità di acqua strettamente necessaria all'utenza, senza riscaldare tutto il fluido dell'accumulo solare. La valvola deviatrice si occupa di escludere il circuito caldaia in giornate di buon irraggiamento sfruttando completamente i benefici dei sistemi solari termici, con la sicurezza che se la temperatura nel bollitore solare è < 45°C entra in funzione la caldaia.

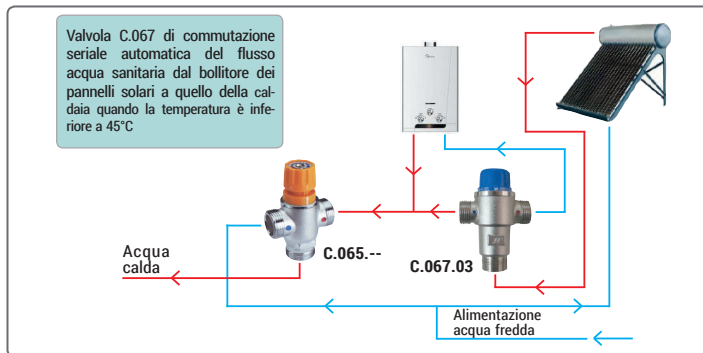
Lo schema proposto è solo uno delle tante soluzioni che possono venire realizzate in funzione delle diverse esigenze impiantistiche riscontrabili nella realtà quotidiana.

L'utilizzo dei seguenti dispositivi è consigliato con caldaie/generatori provvisti di accumulo, anche di piccole dimensioni.

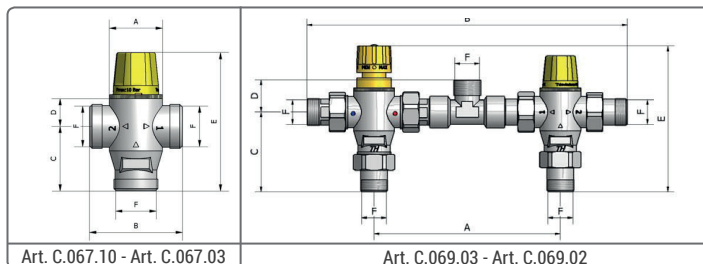
Caldaie con produzione di acqua sanitaria istantanea devono essere a potenza modulante.



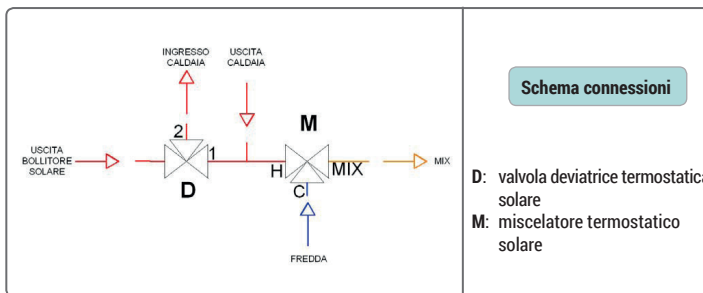
SCHEMA DI INSTALLAZIONE ILLUSTRATIVO, NON ESECUTIVO



SCHEMA DI INSTALLAZIONE ILLUSTRATIVO, NON ESECUTIVO



| | C.067.10 | C.067.03 | C.069.03 | C.069.02 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| A | Ø 40 | Ø 34 | 182 | 159 |
| B | 70 | 60 | 310 | 275 |
| C | 49 | 52 | 80 | 80 |
| D | 21 | 20 | 32 | 27 |
| E | 105 | 104 | 112 | 106 |
| F | 1" | ¾" | ¾" | ½" |



Materiali

- Corpo: ottone stampato UNI EN 12165 CW617N - sabbiato e cromato
- Otturatore e organi interni: ottone UNI EN 12165 CW614N
- Molle: acciaio INOX AISI 302
- Elementi di tenuta: EPDM
- Sensore: elemento termosensibile immerso nel fluido miscelato per alte temperature
- Cappuccio: nylon PA 6

Manutenzione

- La valvola deviatrice non necessita di particolare manutenzione periodica.
- Nel caso si riscontrino un funzionamento anomalo della deviazione tra le uscite, si consiglia di controllare le connessioni e pulire la valvola da eventuali formazioni di calcare.
- È sconsigliato disassemblare la valvola.

Connessioni

Valvola deviatrice 1" Art. C.067.10

- Ingresso fluido, 1" maschio
- 1 Uscita fluido > 45°C; 1" maschio
- 2 Uscita fluido < 45°C; 1" maschio

Valvola deviatrice ¾" Art. C.067.03

- Ingresso fluido, ¾" maschio
- 1 Uscita fluido > 45°C; ¾" maschio
- 2 Uscita fluido < 45°C; ¾" maschio

Per installare il kit di regolazione per sistemi a pannelli solari ¾" Art. C.069.03 rispettare le connessioni:

- Collegare l'uscita dell'acqua sanitaria dal bollitore solare al codolo di ingresso della valvola deviatrice (¾" M)
- Collegare il codolo dell'uscita 2 della valvola deviatrice (¾" M) all'ingresso della caldaia/generatore.
- Collegare il codolo dell'ingresso C del miscelatore termostatico (¾" M) acqua fredda di rete.
- Collegare l'uscita MIX del miscelatore termostatico (¾" M) all'impianto dell'acqua sanitaria.
- Collegare l'uscita di acqua calda della caldaia/generatore al raccordo a T (¾" M) preassemblato nel kit descritto, tra valvola deviatrice e miscelatore termostatico.

Per installare il kit di regolazione per sistemi a pannelli solari ½" Art. C.069.02 rispettare le connessioni:

- Collegare il codolo di ingresso della valvola deviatrice (½" M) all'uscita dell'acqua sanitaria dal bollitore solare.
- Collegare il codolo dell'uscita 2 della valvola deviatrice (½" M) all'ingresso della caldaia/generatore.
- Collegare il codolo dell'ingresso C del miscelatore termostatico (½" M) acqua fredda di rete.
- Collegare l'uscita MIX del miscelatore termostatico (½" M) all'impianto a di acqua sanitaria per l'utilizzatore.
- Collegare l'uscita di acqua calda della caldaia/generatore al raccordo a T (½" M) preassemblato nel kit descritto, tra valvola deviatrice e miscelatore termostatico.

Dopo aver installato il kit regolare la temperatura del miscelatore al valore desiderato.

Caratteristiche Idrauliche

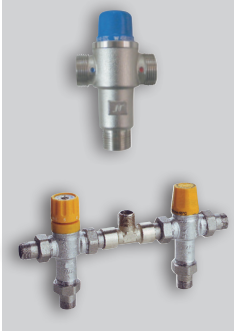
| | |
|---|-----------------------|
| Pressione max esercizio | 10 bar (1.000 KPa) |
| Pressione di funzionamento consigliata | 1÷5 bar (100÷500 KPa) |
| N.B. Per pressioni superiori a 5 bar montare un riduttore | |
| Temperatura max acqua ingresso | 100 °C |
| ΔT per la commutazione deviatore | 4,5 °C |
| Campo regolazione mix termostatico | 20 ÷ 65°C |
| Precisione miscelatore | ± 2 °C |
| Portata versione 1" (3 bar) via uscita 1 | 48,3 (litri /min) |
| Portata versione 1" (3 bar) via uscita 2 | 41,6 (litri /min) |
| Portata versione ¾" (3 bar) via uscita 1 | - (litri /min) |
| Portata versione ¾" (3 bar) via uscita 2 | - (litri /min) |

ANTARES
for water and fire

Via degli alpini, 144 - 55100 Lucca
Tel: 0583 473701
Fax: 0583 494366
email: ant3@antaresint.com
Internet: www.antaresint.com

ANTARES

for water and fire



C.067.10

Vanne thermostatique déviante 45°C corps 1" M

C.067.03

Vanne thermostatique déviante 45°C corps ¾" M

C.069.03

Kit de déviation + mitigeur thermostatique pour systèmes à panneaux solaires ¾" M

C.069.02

Kit de déviation + mitigeur thermostatique pour systèmes à panneaux solaires ½" M

FR Vanne thermostatique déviante 45°C pour systèmes solaires

Fonction

La vanne déviante solaire et les kits de réglage avec vanne déviante et mitigeur thermostatique ANTARES servent dans les installations solaires thermiques, dans toutes les situations où il faut dévier le parcours du fluide, en fonction de la température instantanée possédée et fournir un juste réglage. Le capteur thermostatique immergé détecte la température et, en fonction de la valeur du SET-POINT (45°C), dévie le parcours. La déviante thermostatique ne présente pas de dispositif électrique/électronique, avec grande bénéfice de fiabilité, simplicité d'installation, et économie d'énergie électrique. La valeur du SET-POINT est taré en usine à 45°C; il n'est pas possible de changer la valeur définie.

Utilisations

L'une des utilisations typiques de la vanne thermostatique déviante peut se trouver dans les installations solaires thermiques pour optimiser l'économie d'énergie et améliorer le confort du système habitatif.

Lors de journées de basse ou faible radiation solaire (printemps-automne), le panneau solaire n'est pas capable de réchauffer l'eau sanitaire à des niveaux de température acceptables pour être distribuée directement à l'utilisateur. A ce point, il est nécessaire d'intervenir avec un générateur de chaleur pour augmenter la température du fluide. La vanne thermostatique déviante ANTARES tarée à 45°C, ou bien, à valeurs inférieures à 45°C, dévie le fluide à la chaudière/générateur pour augmenter la température à des niveaux optimaux (60°C). Dans ce cas, le panneau solaire est utilisé même avec des niveaux minimums d'irradiation et fonctionnera comme pré-réchauffeur du fluide, réduisant ainsi la consommation d'énergie de la part du générateur.

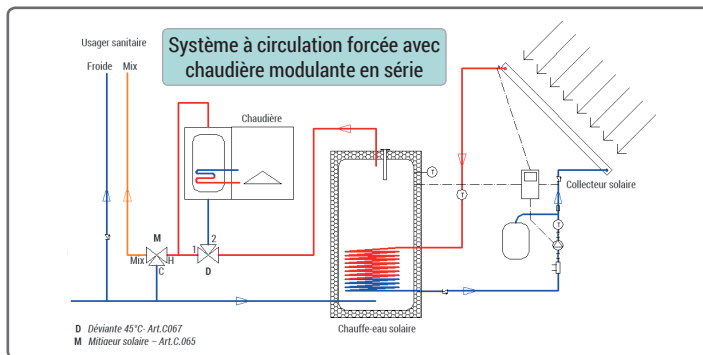
L'eau avec température supérieure à 45°C provenant de la vanne déviante ou de la chaudière peut être canalisée à l'entrée H d'un mitigeur thermostatique, qui en la mélangeant avec l'eau froide du réseau rend l'eau à température imposée par l'installateur ou par l'utilisateur grâce à la poignée de réglage avec échelle graduée. Tout ceci peut être simplement réalisé en utilisant le kit C.069.03 avec connexions en ¾" ou le kit C.069.02 avec connexions en ½", qui unit la vanne déviante thermostatique à un mitigeur thermostatique.

Le schéma proposé présente plusieurs avantages : surtout dans les périodes de faible radiation solaire, la chaudière réchauffe uniquement la quantité d'eau strictement nécessaire à l'utilisateur, sans réchauffer tout le liquide de l'accumulation solaire. La vanne déviante s'occupe d'exclure le circuit de la chaudière lors de journées de bon ensoleillement utilisant complètement les bénéfices des systèmes solaires thermiques, avec la sécurité que, si la température dans le chauffe-eau solaire est < 45°C, la chaudière se met en marche.

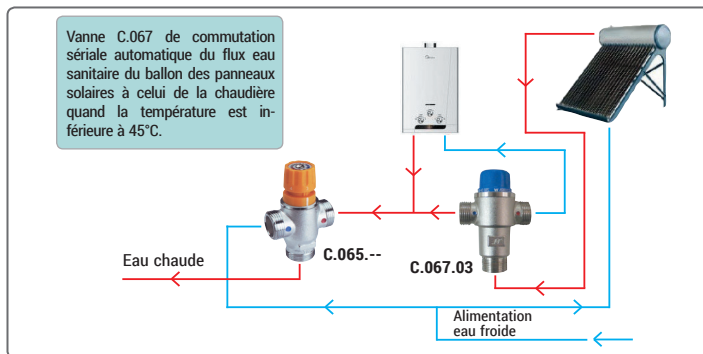
Le schéma proposé est seulement un des nombreuses solutions qui peuvent être réalisées en fonction des différentes exigences d'installation rencontrées dans la réalité quotidienne.

L'utilisation des dispositifs suivants est conseillé avec chaudières/générateurs avec accumulation, même de petites dimensions.

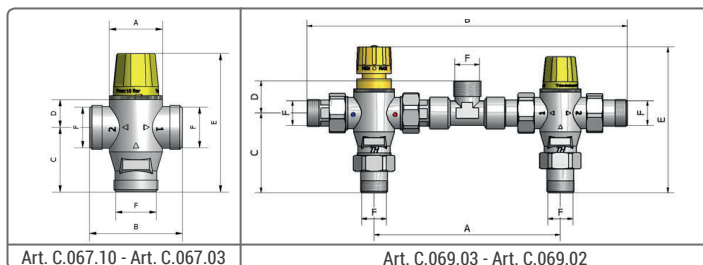
Les chaudières avec production d'eau chaude sanitaire instantanée doivent être à puissance modulante.



SCHEMA D'INSTALLATION ILLUSTRATIF, NON EXECUTIF



SCHEMA D'INSTALLATION ILLUSTRATIF, NON EXECUTIF



| | C.067.10 | C.067.03 | C.069.03 | C.069.02 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| A | Ø 40 | Ø 34 | 182 | 159 |
| B | 70 | 60 | 310 | 275 |
| C | 49 | 52 | 80 | 80 |
| D | 21 | 20 | 32 | 27 |
| E | 105 | 104 | 112 | 106 |
| F | 1" | ¾" | ¾" | ½" |

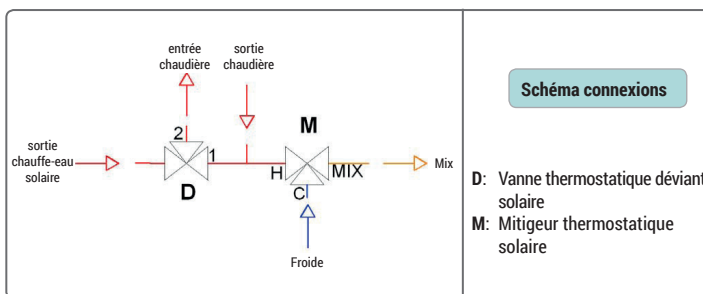


Schéma connexions

- D: Vanne thermostatique déviante solaire
- M: Mitigeur thermostatique solaire

Matériel

- Corps : laiton moulé UNI EN 12165 – CW617N – sablé et chromé
- Insert et organes internes: laiton UNI EN12165 CW614N
- Ressort : acier INOX AISI 302
- Eléments de tenue: EPDM
- Capteur : élément thermosensible immergé dans le fluide mélangé pour hautes températures.
- Capuchon : Nylon PA6

Entretien

- La vanne déviante n'a pas besoin d'entretien périodique particulier.
- Dans le cas où il est rencontré un fonctionnement anormal de la déviation entre les sorties, il est conseillé de contrôler les connexions et nettoyer la vanne d'éventuelles formations de calcaire.
- Il est déconseillé de démonter la vanne.

Connexions

Vanne déviante 1" Art.C067.10

- Entrée fluide: 1" M.
- 1 sortie fluide > 45°C : 1" M.
- 2 sortie fluide < 45°C : 1" M.

Vanne déviante ¾" Art.C067.03

- Entrée fluide: ¾" M.
- 1 sortie fluide > 45°C : ¾" M.
- 2 sortie fluide < 45°C : ¾" M.

Pour installer le kit de réglage pour systèmes à panneaux solaires ¾" Art. C069.03, respecter les connexions:

- raccorder la sortie de l'eau sanitaire du chauffe-eau solaire au raccord d'entrée de la vanne déviante (¾" M)
- brancher le raccord de la sortie 2 de la vanne déviante (¾" M) à la sortie de la chaudière/générateur.
- Brancher le raccord de l'entrée C au mitigeur thermostatique (¾" M) à l'eau froide du réseau.
- Raccorder la sortie MIX du mitigeur thermostatique (¾" M.) à l'installation d'eau sanitaire.
- Raccorder la sortie d'eau chaude de la chaudière/générateur au raccord T (¾" M) pré-assemblé dans le kit décrit, entre vanne déviante et mitigeur thermostatique.

Pour installer le kit de réglage pour systèmes à panneaux solaire ½" Art. C069.02, respecter les connexions:

- brancher le raccord d'entrée de la vanne déviante (½" M) à la sortie d'eau sanitaire du chauffe-eau solaire.
- brancher le raccord de la sortie 2 de la vanne déviante (½" M) à l'entrée de la chaudière.
- Brancher le raccord de l'entrée C au mitigeur thermostatique (½" M) à l'eau froide du réseau.
- Raccorder la sortie MIX du mitigeur thermostatique (½" M.) à l'installation d'eau sanitaire pour l'utilisateur.
- raccorder la sortie de l'eau chaude de la chaudière/générateur au raccord T (½" M) pré-assemblé dans le kit décrit, entre vanne déviante et mitigeur thermostatique.

Après avoir installé le kit, régler la température du mitigeur à la valeur désirée.

Caractéristiques hydrauliques

| | |
|---|-----------------------|
| Pression max. d'exercice | 10 bar (1.000 KPa) |
| Pression de fonctionnement conseillée | 1÷5 bar (100÷500 KPa) |
| NB: pour les pressions supérieures à 5 Bar, monter un réducteur | |
| Température max. eau entrée | 100 °C |
| ΔT pour la commutation déviateur | 4,5 °C |
| Plage réglage mitigeur thermostatique | 20 ÷ 65°C |
| Précision mitigeur | ± 2 °C |
| Débit version 1" (3 bar) via sortie 1 | 48,3 (litres /min) |
| Débit version 1" (3 bar) via sortie 2 | 41,6 (litres /min) |
| Débit version ¾" (3 bar) via sortie 1 | - (litres /min) |
| Débit version ¾" (3 bar) via sortie 2 | - (litres /min) |

ANTARES
for water and fire

1, Allée M. Pagnol - 69140 Rillieux la Pape
Tel: 0800 50 60 08
Fax: 0800 67 85 88
email: fr@antaresint.com
Internet: www.antaresint.com

ANTARES

for water and fire



C.067.10
Valvula deviatrice termostatica 45°C corpo 1" M

C.067.03
Valvula deviatrice termostatica 45°C corpo ¾" M

C.069.03
Kit deviatore + miscelatore di regolazione per sistemi a pannelli solari. ¾" M

C.069.02
Kit deviatore + miscelatore di regolazione per sistemi a pannelli solari. ½" M

ES **Válvula desviadora termostática 45°C para instalaciones solares**

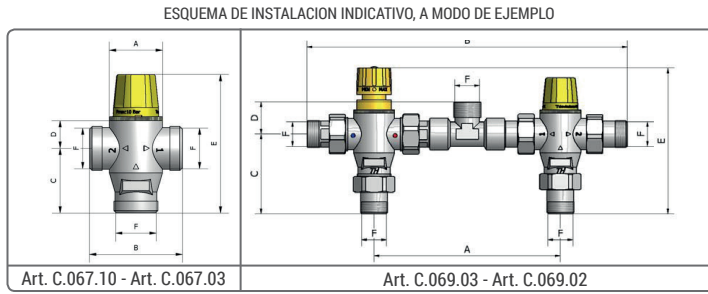
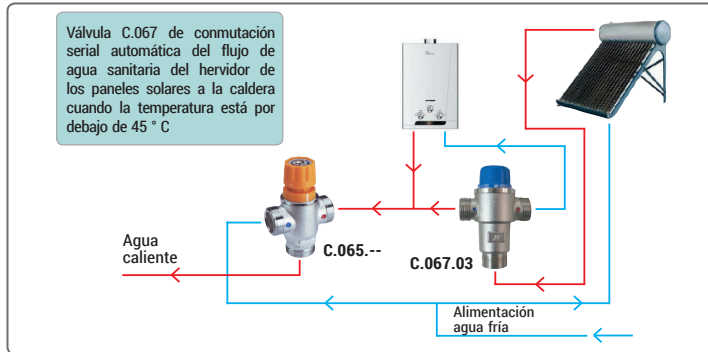
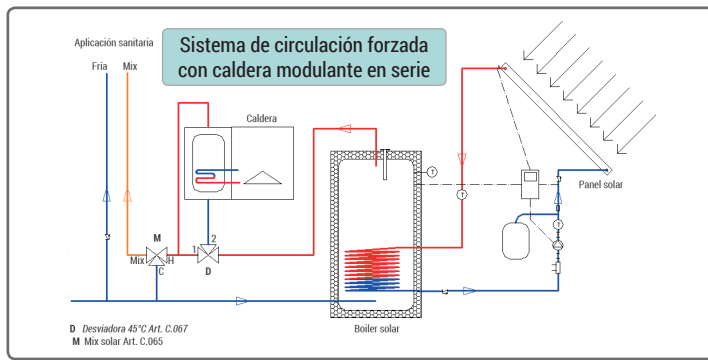
Función

La válvula desviadora solar y los kit de regulación con válvula desviadora y mezclador termostático ANTARES se aplican en las instalaciones solares térmicas, en todas aquellas situaciones en las que se desea desviar el recorrido del fluido, en función de la temperatura instantánea poseída y proveer una regulación adecuada. El sensor termostático inmerso directamente en el fluido "siente" la temperatura, y en función del valor del set-point (45°C), desvía el recorrido. La desviadora termostática no posee dispositivos eléctricos/electrónicos, con grandes beneficios de fiabilidad, simplicidad de instalación y ahorro de energía eléctrica. El valor del set-point viene calibrado en fábrica a 45°C y no es posible modificar dicho valor.

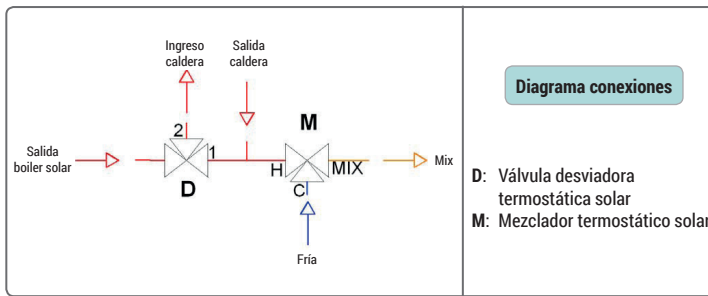
Uso

Uno de los usos típicos de la válvula desviadora termostática se puede encontrar en las instalaciones solares térmicas, para optimizar el ahorro energético y mejorar la comodidad en los sistemas de viviendas. En días de bajas o pocas radiaciones solares (primavera - otoño), el panel solar no está en grado de calentar el agua sanitaria a niveles de temperatura aceptables para ser distribuida directamente a los usuarios; en este punto se hace necesaria la intervención de un generador de calor para aumentar la temperatura del fluido. La válvula desviadora termostática ANTARES calibrada a 45°C, está en grado de desviar el fluido directamente a los usuarios si la temperatura es superior a los 45°C, o sino, con valor inferior a los 45°C desvía el fluido a la caldera/generador para aumentar su temperatura a niveles óptimos (60°C). En este caso, el panel solar viene aprovechado aún con niveles mínimos de radiación y funciona como pre-calentador, reduciendo el consumo de energía de parte del generador. El agua con temperatura superior a 45°C que viene desde la válvula desviadora o de la caldera puede ser transportada al ingreso de un mezclador termostático, que mezclándola con el agua fría de la red, devuelve agua a la temperatura determinada por el instalador o por el usuario a través de la perilla de regulación con escala graduada. Todo esto puede ser realizado simplemente utilizando el kit C.069.03 con conexiones de ¾" o el kit C.069.02 con conexiones de ½"; que une la válvula desviadora termostática a un mix termostático.

El esquema propuesto presenta muchas ventajas; sobre todo en los períodos de bajas radiaciones solares la caldera calienta sólo la cantidad de agua estrechamente necesaria del usuario, sin calentar todo el fluido del acumulador solar. La válvula desviadora se ocupa de excluir el circuito caldera en días de buenas radiaciones solares aprovechando al máximo los sistemas solares térmicos, con la seguridad de que si la temperatura en el acumulador solar es inferior a los 45°C entrará en función la caldera. El esquema propuesto es sólo una de las tantas soluciones que pueden realizarse en función de las diferentes necesidades de instalación que nos podemos encontrar en la realidad cotidiana. Se aconseja el uso de los siguientes dispositivos con calderas/generadores que incluyan acumuladores, aunque sea de pequeñas dimensiones. Calderas con producción de agua sanitaria instantánea deben ser con potencia modulante.



| | C.067.10 | C.067.03 | C.069.03 | C.069.02 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| A | Ø 40 | Ø 34 | 182 | 159 |
| B | 70 | 60 | 310 | 275 |
| C | 49 | 52 | 80 | 80 |
| D | 21 | 20 | 32 | 27 |
| E | 105 | 104 | 112 | 106 |
| F | 1" | ¾" | ¾" | ½" |



Materiales

- Cuerpo: latón de molde UNI EN 12165 CW617N pulido y cromado
- Obturador y órganos internos : Latón UNI EN 12165 CW614N
- Resortes : acero inox AISI 302
- Elementos de sellado: EPDM
- Sensor : elemento termosenible, inmerso en el fluido mezclado, para altas temperaturas
- Tapón : Nylon PA 6

Mantenimiento

- La válvula desviadora no necesita particular mantenimiento periódico
- En el caso aparezca un malfuncionamiento de la desviación entre las salidas, se aconseja de controlar las conexiones y limpiar la válvula de eventuales formaciones de cal.
- Se recomienda NO desarmar la válvula.

Conexiones

Válvula desviadora 1" Art. C.067.10

- Ingreso fluido, 1" Macho
- 1 Salida fluido > 45°C; 1" Macho
- 2 Salida fluido < 45°C; 1" Macho

Válvula desviadora ¾" Art. C.067.03

- Ingreso fluido, ¾" Macho
- 1 Salida fluido > 45°C; ¾" Macho
- 2 Salida fluido < 45°C; ¾" Macho

Para instalar el kit de regulación para sistemas de paneles solares ¾" Art C.069.03 respetar las conexiones:

- Conectar la salida del agua sanitaria del boiler solar al códulo de ingreso de la válvula desviadora (3/4" M.)
- Conectar el códulo de la salida 2 de la válvula desviadora (¾" M.) al ingreso de la caldera/generador.
- Conectar el códulo del ingreso C del mezclador termostático (¾" M.) agua fría de la red.
- Conectar la salida MIX del mezclador termostático (¾" M.) al sistema de agua sanitaria.
- Conectar la salida de agua caliente de la caldera / generador al racor en T (¾" M.) preensamblado en el kit descrito, entre la válvula desviadora y el mezclador termostático.

Para instalar el kit de regulación para sistemas de paneles solares ½" Art C.069.02 respetar las conexiones :

- Conectar el códulo de ingreso de la válvula desviadora (½" M.) a la salida del agua sanitaria del boiler solar
- Conectar el códulo de la salida 2 de la válvula desviadora (½" M.) al ingreso de la caldera
- Conectar el códulo del ingreso C del mezclador termostático (½" M.) al sistema de agua sanitaria para los usuarios
- Conectar la salida Mix del mezclador termostático (½" M.) al sistema de agua sanitaria para los usuarios
- Conectar la salida del agua caliente de la caldera / generador al racor en T (½" M.) preensamblado en el kit descrito, entre la válvula desviadora y el mezclador termostático.

Luego de haber instalado el kit, regular la temperatura del mezclador al valor deseado.

Características hidráulicas

| | |
|--|-----------------------|
| Presión máxima | 10 bar (1.000 Kpa) |
| Presión de funcionamiento aconsejada | 1÷5 bar (100÷500 Kpa) |
| Nota: para presiones superiores a los 5 bar instalar un reductor | |
| Temperatura máxima agua de ingreso | 100 °C |
| ΔT para la conmutación desviador | 4,5 °C |
| Campo de regulación mix termostático | 20 ÷ 65°C |
| Precisión mezclador | ± 2 °C |
| Caudal versión 1" (3 bar) salida 1 | 48,3 (l/min) |
| Caudal versión 1" (3 bar) salida 2 | 41,6 (l/min) |
| Caudal versión 3/4" (3 bar) salida 1 | - (l/min) |
| Caudal versión 3/4" (3 bar) salida 2 | - (l/min) |



C/Rio Llobregat, 11 (Post) - 28935 Móstoles - Madrid
Tel: 900 99 39 05
Fax: 900 99 39 04
email: es@antaresint.com
Internet: www.antaresint.com

ANTARES

for water and fire



C.067.10

Thermostatic diverting valve 45°C body 1" M

C.067.03

Thermostatic diverting valve 45°C body 3/4" M

C.069.03

Diverter kit + regulating mixer for solar panel systems 3/4" M

C.069.02

Diverter kit + regulating mixer for solar panel systems 1/2" M

UK Thermostatic diverting valve 45°C for solar systems

Function

The solar diverter valve and regulation kit with diverter and ANTARES thermostatic mixer find application in solar heating systems, in all situations where one wants to deviate the flow route in function of instant temperature gained and supply adequate regularity. The thermostatic sensor submerged in the fluid "senses" the temperature and in function of the value of SET POINT (45°C) deviates the route. The thermostatic diverter does not present electric/electronic devices greatly benefiting in reliability, simple installing and energy saving. The value of SET POINT is preset at the factory at 45°C, it is not possible to vary set value.

Uses

One of the typical uses for the thermostatic diverter can be found in heating solar systems to optimize energy saving and improve home comfort. On days where solar radiation is scarce (spring - autumn) the solar panel is not able to warm the domestic water to acceptable temperature levels to be distributed to the consumer; at this point a heat generator becomes necessary to raise the fluid temperature. ANTARES' thermostatic diverter valve preset at 45°C is able to deviate the fluid directly to the system if the temperature is superior to 45°C or if inferior values to 45°C to the boiler/generator to raise the temperature to optimal levels (60°C). In this way the solar panel is used even with minimum rays and will work as a preheater of fluid, reducing expenditure of energy from the generator.

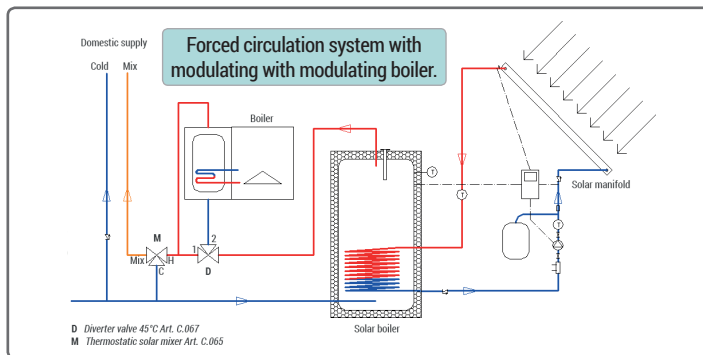
Water with temperature superior to 45°C coming from the diverter valve or from the boiler can be directed to entrance H of a thermostatic mixer, that mixing it cold water from the mains returns water to the preset temperature by the installer or by the consumer using the knob. All this is simply actioned by using the kit C.069.03 with 3/4" connection or kit C.096.02 with 1/2" connection that joins the thermostatic diverter to a thermostatic mix.

The proposed scheme presents many advantages especially when sunrays are scarce the boiler heats only the quantity of water that is strictly necessary to the consumer, without heating all the accumulated solar fluid. The diverter valve is employed in excluding the boiler circulation when the sun is bright exploiting completely the benefits of thermic solar systems with the security that if the temperature in the solar caldron is <45°C the boiler comes into action.

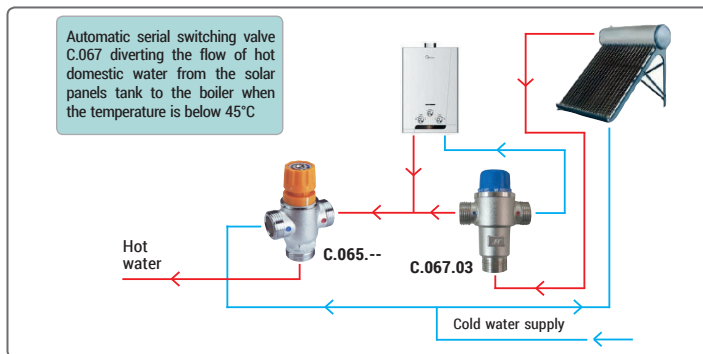
The scheme proposed is only one of the many solutions that can be realized in function of the different necessities in everyday use.

The use of the following devices advised with boilers/generators equipped even with small storage.

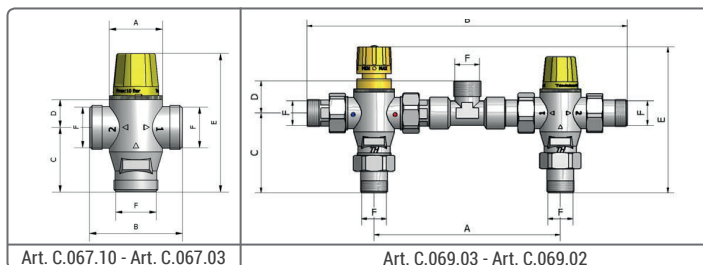
Boilers which produce instant domestic hot water must be of modulating power type.



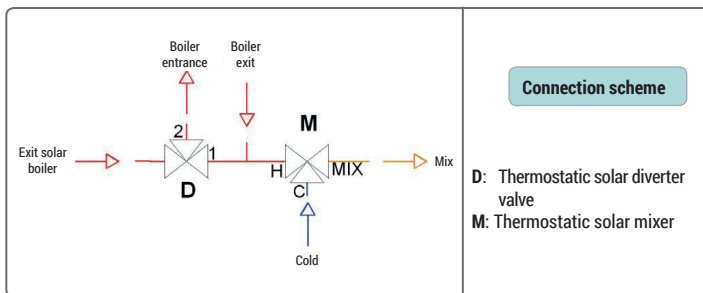
AN EXAMPLE OF ILLUSTRATED INSTALLATION SCHEME



AN EXAMPLE OF ILLUSTRATED INSTALLATION SCHEME



| | C.067.10 | C.067.03 | C.069.03 | C.069.02 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| A | Ø 40 | Ø 34 | 182 | 159 |
| B | 70 | 60 | 310 | 275 |
| C | 49 | 52 | 80 | 80 |
| D | 21 | 20 | 32 | 27 |
| E | 105 | 104 | 112 | 106 |
| F | 1" | 3/4" | 3/4" | 1/2" |



Materiali

- Body in coined brass UNI EN 12165 CW617N - sanded and chromed
- Valve and internal parts: brass UNI EN12165 CW614N
- Spring : stainless steel AISI 302
- Sealing elements: EPDM
- Thermosensitive element submerged in mixed fluid for high temp.
- Cap : nylon PA

Maintenance

- The diverter valve does not require particular periodical maintenance.
- In case abnormal function is noticed on deviation between exits, we advise to check the connection and clean the valve from eventual incrustations.
- It is advisable NOT TO disassemble the valve.

Conexiones

Diverter valve 1" Art C.067.10

- Fluid entrance, 1" M
- 1 Fluid exit > 45°C 1" M
- 2 Fluid exit < 45°C 1" M

Diverter valve 3/4" Art. C.067.03

- Fluid entrance, 3/4" M
- 1 Fluid exit > 45°C 3/4" M
- 2 Fluid exit < 45°C 3/4" M

To install regulating kit for solar panel systems 3/4" Art. C.069.03 adhere to connections:

- Connect the exit of domestic water from the solar boiler to entrance spigot of the diverter valve.(3/4" M)
- Connect spigot to exit 2 of the diverter valve(3/4" M) to the entrance of boiler/generator.
- Connect spigot to entrance C of the thermostatic mixer (3/4" M) to domestic water mains.
- Connect exit MIX of the thermostatic mixer (3/4" M) to domestic water system.
- Connect exit of hot water of boiler/generator to the T connection(3/4" M) preassembled in kit described between diverter valve and thermostatic mixer.

To install regulating kit for solar panel systems 1/2" Art C.069.02 adhere to connections:

- Connect entrance spigot of the diverter valve (1/2" M) to exit of domestic water from solar boiler.
- Connect spigot to exit 2 of the diverter valve(1/2" M) to entrance of boiler.
- Connect spigot to entrance C of the thermostatic mixer (1/2" M) cold water mains.
- Connect exit MIX of the thermostatic mixer (1/2" M) to domestic water system fo use.
- Connect the exit of hot water of the boiler/generator to connection T (1/2" M) preassembled in the kit described between diverter valve and thermostatic mixer.

After having installed kit regulate temperature of mixer as desired.

Hydraulic characteristics

| | |
|---|-----------------------|
| Max working pressure | 10 bar (1.000 KPa) |
| Recommended working pressure | 1÷5 bar (100÷500 KPa) |
| N:B: For pressure above 5 bar install reducer | |
| Max incoming water temp. | 100 °C |
| ΔT for changing diverter | 4,5 °C |
| Thermostatic mix regulation range | 20 ÷ 65°C |
| Pin point mixer | ± 2 °C |
| Delivery version 1" (3 bar) exit 1 | 48,3 (l/min) |
| Delivery version 1" (3 bar) exit 2 | 41,6 (l/min) |
| Delivery version 3/4" (3 bar) exit 1 | - (l/min) |
| Delivery version 3/4" (3 bar) exit 2 | - (l/min) |

ANTARES
for water and fire

Kent Business Centre - Romney Place - Maidstone ME15 6LH
Tel: 0845 60 18 681
Fax: 0845 60 18 682
email: uk@antaresint.com
Internet: www.antaresint.com

ANTARES

for water and fire



C.067.10
Thermostatisches Verteilerventil 45°C Körper 1"

C.067.03
Thermostatisches Verteilerventil 45°C Körper ¾"

C.069.03
Verteilerbausatz + Regulierungsmischer für Solaranlagen ¾"AG

C.069.02
Verteilerbausatz + Regulierungsmischer für Solaranlagen ½"AG

DE Thermostatisches Verteilerventil 45°C für Solaranlagen

Funktion

Das Solarverteilerventil und das Regulierungszubehör mit Verteilerventil und Thermostatischem Mischer von ANTARES finden in thermischen Solaranlagen Anwendung, in allen Situationen in denen man den Flüssigkeitsfluss umleiten will, in Funktion der unmittelbar zu beherrschenden Temperatur und der Ermöglichung einer angemessenen Regulierung. Der thermostatische Fühler, der direkt in die Flüssigkeit eintaucht, "fühlt" die Temperatur und leitet den Fluss, in der Stellung des Wertes SET-POINT (45°C), um. Das thermostatische Verteilerventil hat keine elektrischen/elektronischen Vorrichtungen, mit dem Vorteil großer Zuverlässigkeit, Einfachheit des Anlagenbaus und Einsparung elektrischer Energie. Der Wert von SET-POINT wird im Werk auf 45°C geeicht; der eingestellte Wert kann nicht verändert werden.

Anwendung

Eine der typischen Anwendungsbereiche des thermostatischen Verteilerventils ist in thermischen Solaranlagen zu finden, wo die Energieersparnis optimiert und der Komfort im häuslichen Bereich verbessert wird.

An Tagen schwacher oder geringer Sonneneinstrahlung (Frühling-Herbst), ist die Solaranlage nicht im Stande das Brauchwasser auf akzeptable Temperaturen für die direkte Verteilung zum Verbrauch aufzuheizen; an diesem Punkt wird der Eingriff eines Wärmeerzeugers nötig, um die Temperatur der Flüssigkeit zu erhöhen. Das thermostatische Verteilerventil von Antares, geeicht auf 45°C, ist im Stande die Flüssigkeit direkt zum Verbrauch umzuleiten, wenn die Temperatur über 45°C liegt, oder, bei Werten niedriger als 45°C, die Flüssigkeit zum Heizkessel/Wärmeerzeuger zu leiten, um die Temperatur auf ein optimales Niveau (60°C) zu erhitzen. In diesem Fall wird die Solaranlage auch bei minimaler Sonneneinstrahlung ausgenutzt und agiert als Voraberhitzer der Flüssigkeit und verringert so den Energieverbrauch von Seiten des Wärmeerzeugers.

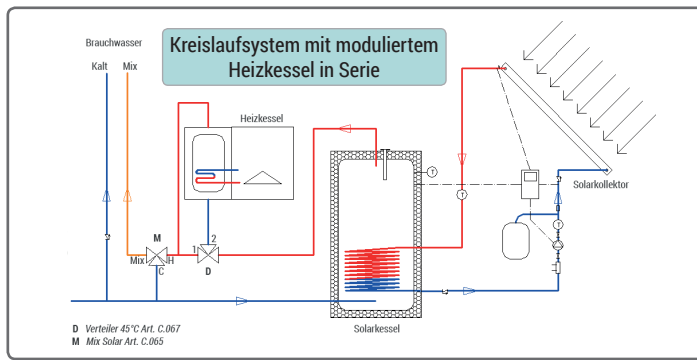
Das Wasser mit einer Temperatur höher als 45°C, abstammend vom Verteilerventil oder des Heizkessels, kann am Eingang H von einem thermostatischen Mischer gesteuert werden, der es mit kaltem Wasser aus dem Wassernetz mischt und es zu einer vom Installateur oder Verbraucher am Einstellknopf mit Reglerskala eingestellten Temperatur wiedergibt. All dies kann leicht umgesetzt werden, indem man den Zubehörbausatz C.069.03 mit Verschraubungen von ¾" oder den Bausatz C.069.02 mit Verschraubungen von ½" benutzt; die das Thermostatische Verteilerventil mit einem thermostatischen Mix verbinden.

Der vorgeschlagene Entwurf weist viele Vorteile auf; speziell in den Perioden schwacher Sonneneinstrahlung, heizt der Heizkessel nur die Quantität Wasser auf, die absolut für den Verbrauch notwendig ist, ohne die ganze die Flüssigkeit aus dem Sonnenkollektor wiederaufzuheizen. Das Verteilerventil trägt Sorge, dass der Kresilauf des Heizkessels an Tagen mit guter Sonneneinstrahlung abgeschlossen wird, um den Gewinn der thermischen Solaranlage komplett auszunutzen und mit der Sicherheit, dass der Heizkessel anläuft, wenn die Temperatur der Sonnenanlage <45°C ist.

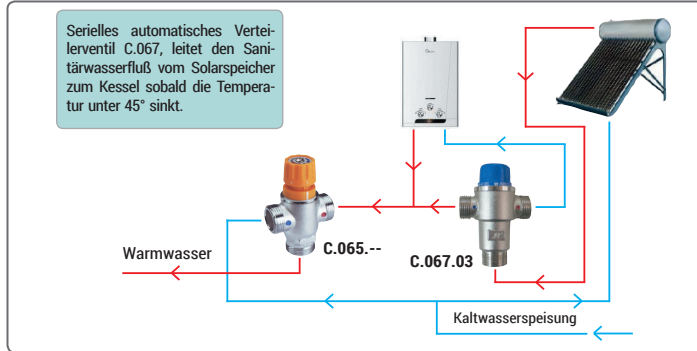
Der vorgeschlagene Entwurf ist nur eine der vielen Lösungen, die im Dienst der verschiedensten Anforderungen im Anlagenbau des Alltags umgesetzt werden können.

Der Gebrauch der folgenden Vorrichtungen wird für Heizkessel / Wärmeerzeuger zur Wärmespeicherung empfohlen, auch wenn sie von kleinem Ausmaß sind.

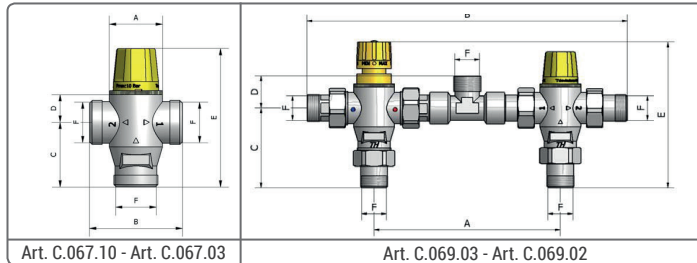
Heizungen mit Durchlauferhitzer müssen eine modulierbare Leistung haben.



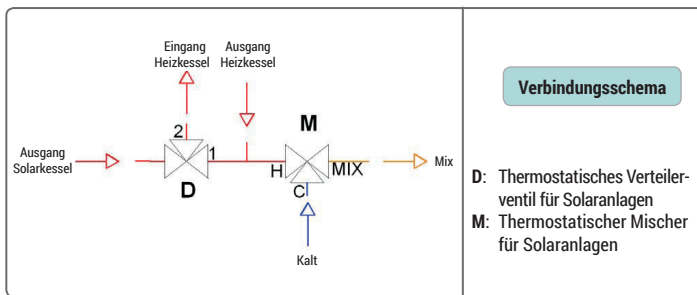
ILLUSTRATIVES INSTALLATIONSSHEMA, NICHT ZUR AUSFÜHRUNG



ILLUSTRATIVES INSTALLATIONSSHEMA, NICHT ZUR AUSFÜHRUNG



| | C.067.10 | C.067.03 | C.069.03 | C.069.02 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| A | Ø 40 | Ø 34 | 182 | 159 |
| B | 70 | 60 | 310 | 275 |
| C | 49 | 52 | 80 | 80 |
| D | 21 | 20 | 32 | 27 |
| E | 105 | 104 | 112 | 106 |
| F | 1" | ¾" | ¾" | ½" |



Material

- Körper: Messingguss UNI EN 12165 CW617N-sandgestrahlt und verchromt
- Ventil und Innenteile: Messing UNI EN 12165 CW614N
- Feder: Stahl INOX AISI 302
- Dichtungselemente: EPDM
- Fühler:Thermosensibles Element, eingetaucht in gemischte Flüssigkeit, für hohe Temperaturen
- Kappe:Nylon PA 6

Wartung

- Das Verteilerventil benötigt keine spezielle, reguläre Wartung.
- Im Falle einer Betriebsstörung des Verteilers zwischen den Ausgängen, wird empfohlen die Verbindungen zu kontrollieren und des Ventil von möglichen Kalkbildungen zu reinigen.
- Es wird empfohlen das Ventil auseinanderzubauen.

Verbindungen

Verteilerventil 1" Art. C.067.10

- Flüssigkeitseingang, 1" AG
- 1 Flüssigkeitsausgang > 45°C; 1" AG
- 2 Flüssigkeitsausgang < 45°C; 1" AG

Zur Installation des Reglerbausatzes für Solaranlagen ¾" Art. C.069.03 müssen diese Verbindungen beachtet werden:

- Den Ausgang des Brauchwassers aus dem Solarkeessel mit dem Schaft des Eingangs des Verteilerventils verbinden (¾"AG).
- Den Schaft des Ausganges 2 des Verteilerventils (¾") AG am Eingang des Heizkessels/Wärmeerzeugers verbinden.
- Den Schaft des Einganges C des Thermostatischen Mischers (¾"AG) am Kaltwasser des Netzes verbinden.
- Den Ausgang MIX des thermostatischen Mischers (¾"AG) an der Brauchwasseranlage verbinden.
- Den Heisswasserausgang des Heizkessels/Wärmeerzeugers am Anschluss an T (¾") AG, des vorabmontierten, beschriebenen Bausatzes, zwischen Verteilerventil und Thermostatischem Mischer, verbinden.

Verteilerventil ¾" Art. C.067.03

- Flüssigkeitseingang, ¾" AG
- 1 Flüssigkeitsausgang > 45°C; ¾" AG
- 2 Flüssigkeitsausgang < 45°C; ¾" AG

Zur Installation des Reglerbausatzes für Solaranlagen ½" Art. C.069.02 müssen diese Verbindungen beachtet werden:

- Den Schaft des Eingangs des Verteilerventils (½" AG) mit dem Ausgang des Brauchwassers aus dem Heizkessel verbinden.
- Den Schaft des Ausganges 2 des Verteilerventils (½") AG am Eingang des Heizkessels/Wärmeerzeugers verbinden.
- Den Schaft des Einganges C des Thermostatischen Mischers (½"AG) am Kaltwasser des Netzes verbinden.
- Den Ausgang MIX des thermostatischen Mischers (½"AG) an der Brauchwasseranlage für den Verbraucher verbinden.
- Den Heisswasserausgang des Heizkessels/Wärmeerzeugers am Anschluss an T (½") AG, des vorabmontierten, beschriebenen Bausatzes, zwischen Verteilerventil und Thermostatischem Mischer, verbinden.

Nach der Installation der Bauteile die Temperatur des Reglers auf den gewünschten Wert einstellen.

Hydraulische Charakteristiken

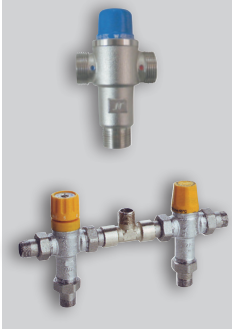
| | |
|--|-----------------------|
| Max Arbeitsdruck | 10 bar (1.000 KPa) |
| Empfohlener Funktionsdruck | 1÷5 bar (100÷500 KPa) |
| Anm.: Für Druck höher als 5 Bar sollte eine Druckreduzierer installiert werden | |
| Max Temperatur Eingangswasser | 100 °C |
| ΔT für die Verteilerschaltung | 4,5 °C |
| Regulierfeld des thermostatischen Mixes | 20 ÷ 65°C |
| Mischergenauigkeit | ± 2 °C |
| Leistung Version 1" (3Bar) via Ausgang 1 | 48,3 (Liter/Min.) |
| Leistung Version 1" (3Bar) via Ausgang 2 | 41,6 (Liter/Min.) |
| Leistung Version ¾" (3Bar) via Ausgang 1 | - (Liter/Min.) |
| Leistung Version ¾" (3Bar) via Ausgang 2 | - (Liter/Min.) |

ANTARES
for water and fire

Feringastrasse 6 - 85774 Unterföhring
Tel: 0899 394 89 50
Fax: 0899 394 89 53
email: de@antaresint.com
Internet: www.antaresint.com

ANTARES

for water and fire



C.067.10
Supapă de deviație termostatică 45 °C corp 1" M

C.067.03
Supapă de deviație termostatică 45 °C corp ¾" M

C.069.03
Kit deviator termostatic + vană de amestec de reglare pentru sistemele cu panouri solare. ¾" M

C.069.02
Kit deviator termostatic + vană de amestec de reglare pentru sistemele cu panouri solare. ½" M

RO Supapă de deviație termostatică 45 °C pentru sisteme solare

Funcționare

Supapă de deviație solară și kit-ul de reglare cu supapa de deviație și vană de amestec termostatică ANTARES sunt aplicabile în instalațiile solare termice, în toate situațiile în care se dorește deviere a parcursului fluidului, în funcție de temperatura instantanee deținută și furnizarea unei reglări adecvate. Senzorul termostatic scufundat chiar în fluid citește temperatura și în funcție de valoarea SET POINT (45 °C) deviază parcursul. Deviația termostatică nu se face prin intermediul de dispozitive electrice/electronice, ceea ce înseamnă o mare durabilitate, simplitate și o economisire a energiei electrice. Valoarea SET POINT este setată din fabrică la 45 °C; nu este posibilă modificarea valorii.

Aplicații

Una dintre aplicațiile tipice a vanei de deviație termostatică sunt instalațiile solare termice pentru optimizarea economisirii energiei și îmbunătățirea confortului în locuință.

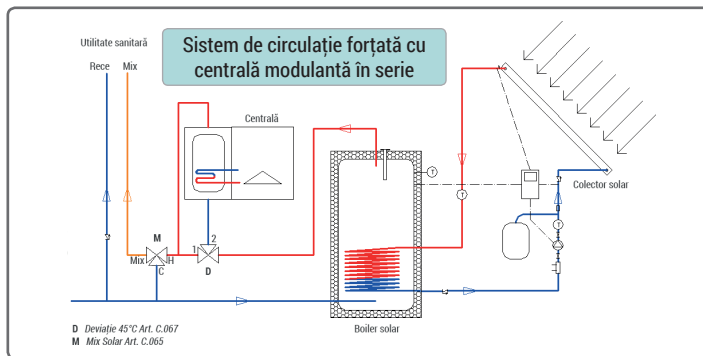
În zilele cu puține radiații solare (primăvara - toamnă), panoul solar nu este în grad de a încălzi apa sanitară la nivelul temperaturii acceptabile pentru a fi distribuită direct către utilizator; așa că este nevoie de intervenția unui generator de căldură pentru a înălța temperatura fluidului. Supapa de deviație termostatică ANTARES este setată la 45 °C, și este în măsură să devieze fluidul direct către utilitatea dacă temperatura este mai mare decât 45 °C sau la valori mai mici decât 45 °C deviază fluidul la centrală/generator pentru a ridica temperatura la valori optime (65 °C). În acest mod panoul solar este exploatat chiar și la nivele minime de radiații și va funcționa ca și preîncălzitor a fluidului reducând consumul de energie din partea generatorului.

Apa cu temperatura mai mare de 45 °C de la supapa de deviație sau de la centrală poate fi transportată la intrarea H a unei vane de amestec termostatică care amestecând-o cu apa rece din rețea va restitui apa la temperatura setată de instalator sau de utilizator prin intermediul manopolei de reglare cu scara gradată. Toate acestea pot fi ușor de realizat utilizând kit-ul C.069.03 cu legături de ¾" sau kit-ul C.069.02 cu legături de ½", care unesc supapa de deviație termostatică cu o vană de amestec termostatică.

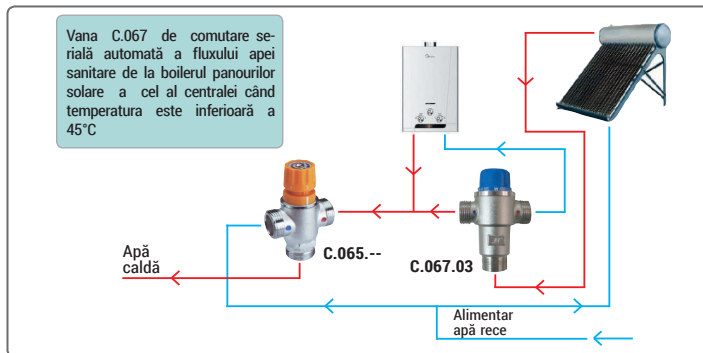
Schema propusă prezintă o serie de avantaje mai ales în perioadele când radiațiile solare sunt slabe centrala va încălzi doar cantitatea de apă necesară utilității fără a încălzi tot fluidul acumului solar. Supapa de deviație are rolul de a exclude circuitul centralei în zilele cu radiații solare exploatand complet beneficiile sistemelor solare termice, cu siguranța că dacă temperatura din boiler este mai mică de 45 °C intră în funcțiune centrala.

Schema propusă este una dintre multe soluții care pot fi realizate în funcție de diversele exigențe. Utilizarea acestor dispozitive este recomandată cu centrale/generatoare cu acumulator chiar și de mici dimensiuni.

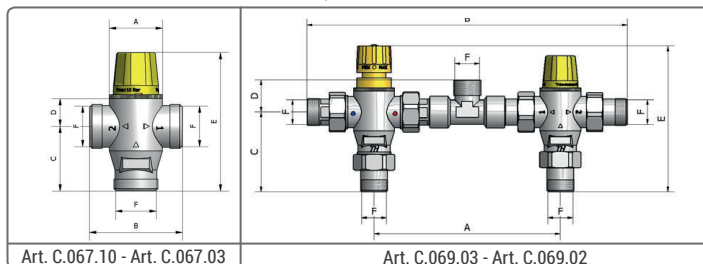
Centrale cu producție de apă caldă sanitară instantanee trebuie să fie cu putere modulată.



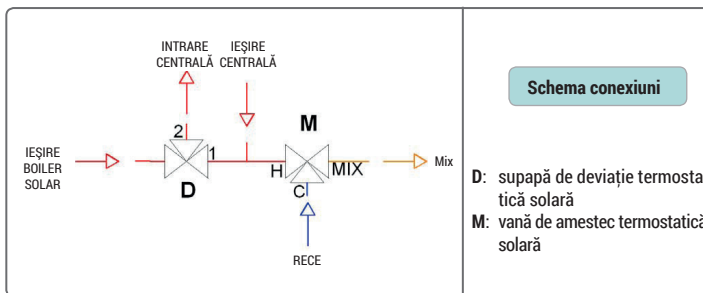
SCHEMĂ DE INSTALAȚIE ILUSTRATIVĂ, NU EXECUTIVĂ



SCHEMĂ DE INSTALAȚIE ILUSTRATIVĂ, NU EXECUTIVĂ



| | C.067.10 | C.067.03 | C.069.03 | C.069.02 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| A | Ø 40 | Ø 34 | 182 | 159 |
| B | 70 | 60 | 310 | 275 |
| C | 49 | 52 | 80 | 80 |
| D | 21 | 20 | 32 | 27 |
| E | 105 | 104 | 112 | 106 |
| F | 1" | ¾" | ¾" | ½" |



Schema conexiuni

D: supapă de deviație termostatică solară
M: vană de amestec termostatică solară

Material

- Corp : alamă turnată UNI EN 12165 CW617 - sablat și cromat
- Obturator și organe interne: alamă UNI EN 12165 CW614N
- Arc : INOX AISI 302
- Garnituri : EPDM
- Capac : NYLON PA6
- Senzor : element termosensibil scufundat în lichidul amestecat pentru temperaturi înalte

Întreținere

- Supapa de deviație nu necesită întreținere specială periodică
- În cazul în care se observă o funcționare anormală a deviațiilor dintre ieșiri se recomandă controlul legăturilor și curățirea supapei de eventuale formări de calcar
- Este interzisă dezasublarea supapei

Conexiuni

Supapă de deviație 1" Art. C.067.10

- Intrare fluid 1" M
- 1 ieșire fluid > 45°C; 1" M
- 2 ieșire fluid < 45°C; 1" M

Supapă de deviație ¾" Art. C.067.03

- Intrare fluid, ¾" M
- 1 ieșire fluid > 45°C; ¾" M
- 2 ieșire fluid < 45°C; ¾" M

Pentru a instala kit-ul de reglare pentru sisteme cu panouri solare ¾" Art. C.069.03 respectați conexiunile:

- Conectați ieșirea apei sanitare de la boilerul solar la ștuțul de intrare a supapei de deviație (¾" M)
- Conectați ștuțul de ieșire 2 a supapei de deviație (¾" M) la intrarea centralei/generatorului.
- Conectați ștuțul de intrare C a vanei de amestec termostatică (¾" M) la apa rece
- Conectați ieșirea MIX a vanei de amestec termostatică (¾" M) la instalația de apă sanitară
- Conectați ieșirea de apă caldă a centralei/generator la racordul "T" (¾" M) montat în kit-ul descris, între supapa de deviație și vana de amestec termostatică.

Pentru instalarea kit-ului de reglare pentru sisteme de panouri solare ½" Art. C.069.02 respectați următoarele conexiuni:

- Conectați ieșirea apei sanitare de la boilerul solar la ștuțul de intrare a supapei de deviație (½" M)
- Conectați ștuțul de ieșire 2 a supapei de deviație (½" M) la intrarea centralei/generatorului.
- Conectați ștuțul de intrare C a vanei de amestec termostatică (½" M) la apa rece
- Conectați ieșirea MIX a vanei de amestec termostatică (½" M) la instalația de apă sanitară
- Conectați ieșirea de apă caldă a centralei/generator la racordul "T" (½" M) montat în kit-ul descris, între supapa de deviație și vana de amestec termostatică.

După ce ați instalat kit-ul reglăți temperatura vanei de amestec la valoarea dorită.

Caracteristici Hidraulice

| | |
|---|-----------------------|
| Presiune max de exercițiu | 10 bar (1.000 KPa) |
| Presiune de funcționare recomandată | 1÷5 bar (100÷500 KPa) |
| Nota: Pentru presiuni superioare a 5 bar este necesară montarea unui reductor | |
| Temperatura max apa în intrare | 100 °C |
| ΔT pentru comutarea deviației | 4,5 °C |
| Câmp de reglare mix termostatic | 20 ÷ 65°C |
| Precizie vană de amestec | ± 2 °C |
| Debit versiune 1" (3 bar) prin ieșirea 1 | 48,3 (litri /min) |
| Debit versiune 1" (3 bar) prin ieșirea 2 | 41,6 (litri /min) |
| Debit versiune ¾" (3 bar) prin ieșirea 1 | - (litri /min) |
| Debit versiune ¾" (3 bar) prin ieșirea 2 | - (litri /min) |

ANTARES
for water and fire

Com. Baldoinești - 237005 Jud . Olt
Tel: 0249 456533
Fax: 0249 456530
email: ro@antaresint.com
Internet: www.antaresint.com