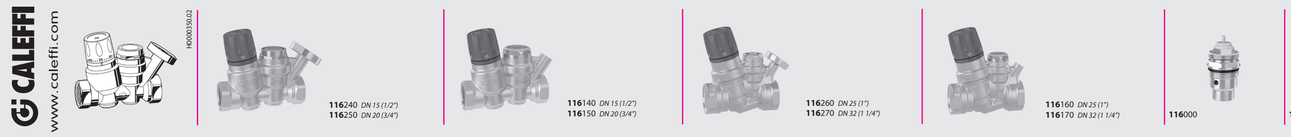
www.caleffi.com

H000930L02



© Copyright 2020 Caleffi

ITALIANO I

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, LA MESSA IN SERVIZIO E LA MANUTENZIONE

Vi ringraziamo per averci preferito nella scelta di questo prodotto.

Ulteriori dettagli tecnici su questo dispositivo sono disponibili sul sito www.caleffi.com

REGOLATORE TERMOSTATICO PER CIRCUITI DI RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA

Avvertenze

Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'installazione e della manutenzione del prodotto.
Il simbolo ⚠ significa:

ATTENZIONE! UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI POTREBBE ORIGINARE PERICOLO!

Sicurezza

È obbligatorio rispettare le istruzioni per la sicurezza riportate sul documento specifico in confezione.

LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE

SMALTIRE IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA VIGENTE

Funzione

Il regolatore termostatico, inserito in ogni ramo di ritorno del circuito di ricircolo, mantiene in modo automatico la temperatura impostata. Esso, mediante l'azione di una specifica cartuccia termostatica interna, modula a portata di fluido in funzione della temperatura dell'acqua di ingresso. Quando la temperatura dell'acqua si avvicina al valore impostato, l'otturatore riduce progressivamente il passaggio. In questo modo la portata di fluido spinta dalla pompa di ricircolo si distribuisce sulle altre parti della rete, realizzando un effettivo bilanciamento termico automatico. In caso di necessità, il regolatore è dotato inoltre di una funzione di disinfezione termica, utile nel caso si voglia innalzare la temperatura nella rete a valori superiori ai 55–60 °C.

Caratteristiche tecniche

Materiali
Corpo: lega antidezincificazione CR EN 12165 CW724R
Cartuccia regolabile: PSU
Tenute idrauliche: EPDM
Manopola regolazione: ABS
Molle: acciaio inox EN 10270-3 (AISI 302)

Attacchi
1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" F (EN 10226-1)
Pozzetto porta termometro/sonda: Ø 10 mm

Prestazioni
Kv max (m³/h): - DN 15 / DN 20: 1,8; - DN 25 / DN 32: 3,8
Kv dis (m³/h): - DN 15 / DN 20: 1; - DN 25 / DN 32: 2
Kv min (m³/h): - DN 20 (58 °C): 0,120 ± 20 %; - DN 15 (58 °C): 0,100 -20 %; - DN 25 / DN 32: 0,9 ± 20 %
Kv (Δt = 5K) (m³/h): - DN 15 / DN 20: 0,45; - DN 25 / DN 32: 1,6
Pressione max di esercizio: 16 bar
Pressione max differenziale: 1 bar
Campo di temperatura di regolazione: - DN 15 / DN 20: 35–60 °C; - DN 25 / DN 32: 35–65 °C
Taratura di fabbrica: 52 °C
Temperatura massima di ingresso: 90 °C
Temperatura di disinfezione: 70 °C
Temperatura di chiusura: 75 °C

Termometro cod. 116010
Scala 0-80 °C
Ø 40 mm

Certificazioni

I regolatori termostatici serie 116 sono rispondenti alle specifiche WS54; sono certificati DVGW.

Funzione (fig. F)

Funzione A
Al raggiungimento della temperatura impostata, l'otturatore (1), comandato dal sensore termostatico (2), modula in chiusura il passaggio di acqua calda in uscita (3), favorendo anche la circolazione verso gli altri circuiti collegati. Se la temperatura diminuisce, la cartuccia termostatica comincia a aprire la valvola, tale da assicurare che tutti i tratti della rete raggiungano il valore di temperatura impostato. La curva caratteristica della valvola è rappresentata nella fig. F, curva A.

Funzione B
La curva caratteristica di funzionamento B è uguale alla curva A, fino a quando non viene raggiunta la temperatura superiore a 68 °C. In corrispondenza di questo valore interviene il secondo sensore termostatico (5) con lo scopo di controllare il processo di disinfezione, permettendo la circolazione indipendentemente dall'azione del termostato. Quest'ultimo, infatti, blocca il passaggio del fluido tramite un apposito by-pass (4), aprendo un passaggio fino alla temperatura di 70 °C. Se la temperatura avesse oltre questo valore, la portata attraverso il circuito di by-pass viene ridotta in modo tale da poter eseguire il bilanciamento termico anche durante il processo di disinfezione. Raggiunti circa 1 °C al regolatore riduce il passaggio per evitare di far circolare fluido ad temperatura troppo elevata. La caratteristica di funzionamento C, curva caratteristica della valvola è rappresentata nella fig. F, curva B-C.

Funzione C
La curva caratteristica di funzionamento C è uguale alla curva A fino a quando non viene raggiunto il valore impostato. Interviene del sistema di disinfezione elettronico. In corrispondenza di questo valore (che viene controllato da apposito termostato o sistema elettronico) interviene il comando elettrotermico serie 656, (6) con lo scopo di controllare il processo di disinfezione, permettendo la circolazione indipendentemente dall'azione del termostato (che, tramite un apposito by-pass (7). In questo caso, si produce la minima perdita di carico necessaria a fare il processo di disinfezione termica contro la *Legionella*. La curva caratteristica della valvola è rappresentata nella fig. F, curva A+C.

Per la trasformazione della valvola nella versione dotata di funzione disinfezione termica, mantiene inalterate le caratteristiche (ad impianto freddo o scarico) rimuovere il tappo (9) ed avvitare la cartuccia cod. 116000 al suo posto (10) fig. D-E.

Il regolatore può essere dotato di un termometro per misurare e controllare la temperatura dell'acqua calda del circuito, cod. 116010 (8).

Il pozzetto porta termometro può essere utilizzato anche per l'inserimento di apposita sonda ad immersione per il controllo a distanza della temperatura della rete.

Installazione (fig. G)

Prima dell'installazione del regolatore termostatico, si deve effettuare il lavaggio delle tubazioni, per evitare che le impurità in circolazione ne pregiudichino la funzionalità. Dopo aver installato ed installate filtri di adeguata capacità all'ingresso dell'acqua calda, nel caso si prevedano impurità, si deve installare il regolatore in qualsiasi posizione, sia verticale che orizzontale, rispettando il senso di flusso evidenziato della freccia riportata sul corpo valvola. Il regolatore termostatico può essere esercitato in accordo agli schemi riportati nel presente manuale. L'installazione deve essere fatta in modo tale da permettere libero accesso al dispositivo, in caso di verifica di funzionamento e di manutenzione.

Regolazione della temperatura (fig.H)

La regolazione della temperatura al valore desiderato si effettua ruotando l'apposita manopola.
La scala graduata riporta direttamente i valori di temperatura a cui parte una rotazione della manopola. Si consiglia di impostare la temperatura della valvola a circa 5K maggiore di quella di ingresso tenendo conto delle perdite di calore lungo la linea, per limitare la prevalenza richiesta alla pompa di ricircolo. Si consiglia attenzione a garantire le portate minime ai miscelatori in centrale termica.

Bloccaggio della regolazione (fig. I)

Dopo aver effettuato la regolazione, è possibile bloccare la temperatura al valore impostato utilizzando la chiavetta apposita in manovra. Per eseguire tale operazione, occorre sfilare la vite di fermo manuale sulla parte superiore della manopola, allineare la manopola stessa e riposizionarla in modo che il riferimento interno si incastri con la sporgenza sulla ghiera portamanopola.
Attenzione - dopo questa operazione non viene più il riferimento dell'indicazione del valore di temperatura sulla manopola. Per ripristinarlo, svitare completamente il vitone di regolazione in senso antiorario, fino a battuta (DN 25/DN 32 fig. I). Riposizionare la manopola sul valore MAX. Riavvitare la vite di blocco.

Manutenzione (fig. L)

Sia la cartuccia di regolazione, sia quella di controllo della disinfezione possono essere rimosse dal corpo valvola per eventuale controllo, pulizia o sostituzione (ad impianto freddo o scarico).

Schemi applicativi (fig. M-N)

ENGLISH EN

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, COMMISSIONING AND MAINTENANCE

Thank you for choosing our product.

Further technical details relating to this device are available at www.caleffi.com

THERMOSTATIC REGULATOR FOR DOMESTIC HOT WATER RECIRCULATION CIRCUITS

Warnings

The following instructions must be read and understood before installing and servicing the product.
The symbol ⚠ means:

CAUTION! FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN A SAFETY HAZARD!

Safety

The safety instructions provided in the specific document supplied MUST be observed.

LEAVE THIS MANUAL AS A REFERENCE GUIDE FOR THE USER

DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION

Function

The thermostatic regulator, installed on each return branch of the recirculation circuit, automatically maintains the set temperature. This device modulates the medium flow rate in accordance with the water inlet temperature by means of the action of a dedicated internal thermostatic cartridge. When the water temperature approaches the set value, the obturator progressively reduces the passage. The medium flow rate supplied by the recirculation pump is thus distributed to the other network branches, resulting in effective automatic thermal balancing.
If necessary, the regulator is already equipped with a thermal disinfection function, which is useful if the system temperature is to be increased to values over 55–60 °C.

Technical specifications

Materials
Body: dezincification resistant alloy CR EN 12165 CW724R
Adjustable cartridge: PSU
Hydraulic seals: EPDM
Adjustment knob: ABS
Springs: stainless steel EN 10270-3 (AISI 302)

Connections
1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" F (EN 10226-1)
Thermometer/probe pocket: Ø 10 mm

Performance
Kv max (m³/h): - DN 15 / DN 20: 1,8; - DN 25 / DN 32: 3,8
Kv dis (m³/h): - DN 15 / DN 20: 1; - DN 25 / DN 32: 2
Kv min (m³/h): - DN 20 (58 °C): 0,120 ± 20 %; - DN 15 (58 °C): 0,100 -20 %; - DN 25 / DN 32: 0,9 ± 20 %
Kv (Δt = 5K) (m³/h): - DN 15 / DN 20: 0,45; - DN 25 / DN 32: 1,6
Max. working pressure: 16 bar
Max. differential pressure: 1 bar
Adjustment temperature range: - DN 15 / DN 20: 35–60 °C; - DN 25 / DN 32: 35–65 °C
Factory setting: 52 °C
Maximum inlet temperature: 90 °C
Disinfection temperature: 70 °C
Closing temperature: 75 °C

Temperature gauge code 116010
Scale 0–80 °C
Ø 40 mm

Certification

The116 series thermostatic regulators are manufactured according to WS54 requirements: they are certified to DVGW.

Function (fig. F)

Function A
At reaching the set temperature, the obturator (1), governed by the thermostatic sensor (2), modulates the closure of the hot water outlet (3), thereby aiding circulation towards the other connected circuits. If the temperature decreases, there is the opposite action and the passage reopens, so as to ensure that all the branches of the system reach the temperature set. The characteristic curve of the valve is shown in fig. F, curve A.

Function B
The characteristic curve of operation B is the same as curve A until a temperature higher than 68 °C is reached. At this value the second thermostat (5) intervenes, with the aim of controlling the disinfection process, allowing circulation independently of the action of the first thermostat. This allows a passage of medium through a special by-pass (4), opening a passage up to the temperature of 70 °C. If the temperature rises beyond this value, the flow through the by-pass circuit is reduced so as to allow thermal balancing to be performed even during the disinfection process. When it reaches about 71 °C, the regulator reduces the orifice so as not to circulate medium at a high temperature, to avoid possible problems in the system. The characteristic curve of the valve is shown in fig. F, curve B-C.

Function C
The characteristic curve of operation C is the same as curve A until the temperature of intervention of the electronic disinfection system (6) reaches the set value (which is controlled by a dedicated thermostat or electronic system), the thermo-electric actuator series 656, (6) intervenes with the aim of controlling the disinfection process, allowing circulation independently of the action of the first thermostat, by means of a dedicated by-pass (7). In this case, the minimum head loss is produced during thermal disinfection against *Legionnaires'* disease. The characteristic curve of the valve is shown in fig. F, curve A+C.

For the transformation of the valve in the version with a thermal disinfection function, remove the plug (9) and screw the cartridge, code116000, into place (19) fig. D-E.

The regulator can be equipped with a temperature gauge for measuring and controlling the temperature of the hot water in the circuit, code 116010 (8).

The temperature gauge pocket can also be used for inserting a special immersion probe for remote control of the actual temperature of the network.

Installation (fig. G)

Before fitting the thermostatic regulator, the pipes must be flushed to ensure that none of the impurities in circulation will reduce its performance. We recommend always installing strainers of sufficient capacity at the inlet from the water mains. The thermostatic regulator can be fitted in any position, vertical or horizontal, by respecting the flow direction indicated by the arrow on the valve body. The thermostatic regulator must be installed in compliance with the diagrams shown in this manual. It must be installed in such a way as to allow free access to the device, for checking operation and maintenance.

Temperature adjustment (fig.H)

The temperature is set at the desired value by turning the special knob.
The graduated scale shows the temperatures at which the indicator can be set. It is recommended to set the valve temperature at a value about 5K greater than that of the inlet temperature, taking into account the heat losses along the line, to limit the head required at the recirculation pump. Take care to ensure the minimum flow rate at the mixing valves in the central heating system.

Adjustment locking (fig. I)

After adjusting the temperature, the setting can be locked at the desired value using the control knob. For this purpose, unscrew the locking screw at the top of the control knob, remove the knob and then put it back on so that the internal reference couples with the protrusion on the knob holder.
Caution when this block is used, the reference of the indication of the temperature values on the knob is lost. To restore it, completely unscrew the regulating headwork counter-clockwise (DN 25/DN 32 fig. I). Reposition the knob on MAX value. Tighten the locking screw.

Maintenance (fig. L)

Both the adjustment cartridge and the disinfection control cartridge can be removed from the valve body for checking, cleaning or replacement (with the system cold or empty).

Application diagrams (fig. M-N)

FRANÇAIS FR

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE ET LA MAINTENANCE

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit.

Pour plus d'informations sur ce dispositif, veuillez consulter le site www.caleffi.com

RÉGULATEUR THERMOSTATIQUE POUR CIRCUITS DE BOUCLAGE EAU CHAUDE SANITAIRE

Avertissements

S'assurer d'avoir lu et compris les instructions suivantes avant de procéder à l'installation et à la mise en service du dispositif.
Le symbole ⚠ signifie :

ATTENTION ! LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER UNE MISE EN DANGER !

Sécurité

Respecter impérativement les consignes de sécurité citées sur le document qui accompagne le dispositif.

LAISSER CE MANUEL À DISPOSITION DE L'UTILISATEUR

METTRE AU REBUT CONFORMÉMENT AUX NORMES EN VIGUEUR

Fonction

Le régulateur thermostatique, installé sur chaque circuit de bouclage, maintient automatiquement la température préréglée. Le régulateur, par l'action d'une cartouche thermostatique interne spécifique, module le débit de fluide en fonction de la température d'arrivée d'eau. Quand la température de l'eau avoisine la valeur préréglée, l'obturateur réduit alors progressivement le passage. De cette façon, le débit du fluide refoulé par le circulateur de bouclage est distribué vers les autres parties du réseau, accomplissant ainsi un véritable équilibrage thermique automatique.
Le régulateur dispose d'une fonction de désinfection thermique, particulièrement utile si l'on souhaite élever la température dans le réseau à des valeurs supérieures à 55–60 °C.

Caractéristiques techniques

Matériaux :
Corps : laiton antidézincification CR EN 12165 CW724R
Cartouche régable : PSU
Joints d'étanchéité : EPDM
Bouton de réglage : ABS
Ressorts : acier inox EN 10270-3 (AISI 302)

Raccordements
1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" F (EN 10226-1)
Doigt de gant support thermomètre/sonde : Ø 10 mm

Performances
Kv max (m³/h): - DN 15 / DN 20: 1,8; - DN 25 / DN 32: 3,8
Kv dis (m³/h): - DN 15 / DN 20: 1; - DN 25 / DN 32: 2
Kv min (m³/h): - DN 20 (58 °C): 0,120 ± 20 %; - DN 15 (58 °C): 0,100 -20 %; - DN 25 / DN 32: 0,9 ± 20 %
Kv (Δt = 5K) (m³/h): - DN 15 / DN 20: 0,45; - DN 25 / DN 32: 1,6
Pression max d'exercice : 16 bar
Pression différentielle max. : 1 bar
Plage de réglage température : - DN 15 / DN 20: 35–60 °C; - DN 25 / DN 32: 35–65 °C
Réglage usine: 52 °C
Température maximale d'entrée : 90 °C
Température de désinfection: 70 °C
Température de fermeture : 75 °C

Thermomètre code 116010
Échelle 0–80 °C
Ø 40 mm

Certifications

Les régulateurs thermostatiques série 116 sont conformes aux spécifications WS54; ils sont certifiés DVGW.

Fonction (fig. F)

Fonction A
Une fois la température préréglée atteinte, l'obturateur (1), commandé par le capteur thermostatique (2), module en fermeture le passage d'eau chaude en sortie (3), favorisant ainsi la circulation vers les autres circuits raccordés.
En revanche, si la température diminue, le sens d'action du régulateur sera inverse et ouvrira le passage de manière à garantir que tous les tronçons de réseau atteignent la température. La courbe caractéristique du régulateur est représentée en fig. F, courbe A.

Fonction B
La courbe caractéristique de fonctionnement B est égale à la courbe A, jusqu'à atteindre une température supérieure à 68 °C. Cest à cette valeur qu'intervient le deuxième capteur thermostatique (5) qui, avec le but de contrôler le processus de désinfection, permettant la circulation indépendamment de l'action du premier thermostat. Ce qui permet le passage du fluide à travers un by-pass approprié (4), en ouvrant un passage jusqu'à la température de 70 °C. Si la température s'élève au-delà de cette valeur, le débit de fluide à travers le circuit de by-pass sera réduit de manière à pouvoir réaliser l'équilibrage thermique même pendant le processus de désinfection.
Une fois la température de 75 °C atteinte, le régulateur diminue le passage pour éviter de faire circuler le fluide à une température élevée et, donc, de créer des problèmes dans l'installation. La courbe caractéristique du régulateur est représentée en fig. F, courbe A-B.

Fonction C
La courbe caractéristique de fonctionnement C est égale à la courbe A jusqu'à atteindre le seuil d'intervention du système de désinfection électronique. C'est à cette valeur (contrôlée par un thermostat ou système électronique) qu'intervient la commande électrothermique série 656. (6) dans le but de contrôler le processus de désinfection, permettant la circulation indépendamment de l'action du premier thermostat à travers un by-pass approprié (7). Il en résulte ainsi une perte de charge minime pendant la phase de désinfection thermique contre les légionelles. La courbe caractéristique du régulateur est représentée en fig. F, courbe A+C.

Pour la transformation du régulateur dans la version disposant de la fonction désinfection thermique, enlever le bouchon (9) et visser la cartouche code 116000 à sa place (10) fig. D-E.

Le régulateur peut être équipé d'un thermomètre pour mesurer et contrôler la température de l'eau chaude du circuit, code 116010 (8).

Le doigt de gant support thermomètre peut être également utilisé pour recevoir une sonde appropriée pour le contrôle à distance de la température du réseau.

Installation (fig. G)

Avant d'installer le régulateur thermostatique, il faut impérativement laver les canalisations pour éviter que les impuretés en circulation altèrent son bon fonctionnement. Il est conseillé de toujours installer des filtres de capacité suffisante à l'entrée du réseau de distribution d'eau. Le régulateur thermostatique peut être installé dans n'importe quelle position, mais on privilégiera la position verticale, en respectant le sens du débit indiqué par la flèche gravée sur son corps. Le régulateur thermostatique doit être installé conformément aux schéma indiqués dans ce manuel. L'installation doit être effectuée de façon à permettre l'accès sans entrave au dispositif dans le cas de contrôle de fonctionnement et d'opérations d'entretien.

Régulation de la température (fig. H)

La régulation de la température à la valeur désirée s'effectue par rotation du bouton de manœuvre approprié.
L'échelle graduée indique les valeurs directement les valeurs de température sur lesquelles l'indicateur peut être positionné. Il est conseillé de régler la température de la vanne à environ 5K au-dessus de la valeur d'entrée en tenant compte des pertes de charge tout au long de la ligne, pour limiter la hauteur manométrique nécessaire à la pompe de recyclage. Prêter attention à assurer des débits minimaux aux mélangeurs dans la centrale thermique.

Blocage de la régulation (fig. I)

Une fois la régulation effectuée, il est possible de bloquer la température sur la valeur préréglée au moyen du bouton rotatif de manœuvre. Pour ce faire, dévisser la vis de blocage située vis d'arrêt située sur le dessus du bouton, dégager le bouton et le repositionner de telle sorte que le repère interne vienne s'encastrer dans la saillie sur la ganse portante.
Attention en utilisant ce bloccage, le repère de l'indication des valeurs de température sur le bouton est manquant. Pour le récupérer, il faut dévisser complètement la molette de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée (DN 25/DN 32 fig. I). Repositionner le bouton sur la valeur MAX. Reviser la vis d'arrêt.

Entretien (fig. L)

La cartouche de réglage et la cartouche de contrôle de la désinfection peuvent être séparées du corps de régulateur pour un éventuel contrôle, nettoyage ou remplacement (l'installation étant froide ou vidange).

Schémas d'application (fig. M-N)

DEUTSCH DE

INSTALLATION, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

Wir bedanken uns, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.

Weitere technische Details zu diesem Gerät finden Sie unter www.caleffi.com

ZIRKULATIONSVENTIL FÜR WARMWASSER

Hinweis

Die folgenden Hinweise müssen vor Installation und Wartung der Armatur gelesen und verstanden worden sein.
Das Symbol ⚠ bedeutet:

ACHTUNG! EINE MISSACHTUNG DIESER HINWEISE KANN GEFÄHRLICHE SITUATIONEN VERURSACHEN!

Sicherheit

Die in der beigelegten Dokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

DIESE ANLEITUNG IST DEM BENUTZER AUSZUHÄNDIGEN

DAS GERÄT DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEND ENTSORGEN

Funktion

Zirkulationsventile können in jeden Warmwasserkreis eingebaut werden, um die eingestellte Temperatur automatisch zu halten. Mittels eines Thermostateinsatzes regelt das Ventil die Durchflussmenge je nach der WW-Eingangstemperatur. Nähert sich die Wassertemperatur dem eingestellten Wert, verringert das Ventil automatisch den Durchfluss. Dadurch verteilt sich die von der Umwälzpumpe geförderte Durchflussmenge auf die anderen Teile des Netzes, wodurch ein effektiver automatischer Temperaturausgleich stattfindet.
Falls erforderlich, bietet der Regler zudem eine Funktion zur thermischen Desinfektion, mit der die Temperatur im Netz auf Werte über 55–60 °C angehoben werden kann.

Technische Eigenschaften

Materialien
Gehäuse: entzinkungsfreies Messing CR EN 12165 CW724R
Einstellbarer Einsatz: PSU
Hydraulische Dichtungen: EPDM
Handrad für Einstellungen: ABS
Federn: Edelstahl EN 10270-3 (AISI 302)

Anschlüsse
1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" F (EN 10226-1)
Tauchhülse für Thermometer/Fühler: Ø 10 mm

Leistungen
Kv max (m³/h): - DN 15 / DN 20: 1,8; - DN 25 / DN 32: 3,8
Kv dis (m³/h): - DN 15 / DN 20: 1; - DN 25 / DN 32: 2
Kv min (m³/h): - DN 20 (58 °C): 0,120 ± 20 %; - DN 15 (58 °C): 0,100 -20 %; - DN 25 / DN 32: 0,9 ± 20 %
Kv (Δt = 5K) (m³/h): - DN 15 / DN 20: 0,45; - DN 25 / DN 32: 1,6
Maximaler Betriebsdruck: 16 bar
Maximaler Differenzdruck: 1 bar
Temperatureinstellbereich: - DN 15 / DN 20: 35–60 °C; - DN 25 / DN 32: 35–65 °C
Werkseinstellung: 52 °C
Maximale Eingangstemperatur: 90 °C
Desinfektionstemperatur: 70 °C
Schließtemperatur: 75 °C

Thermometer ArtNr. 116010
Skala 0–80 °C
Ø 40 mm

Zertifizierungen

Die Zirkulationsventile der Serie 116 entsprechen den Anforderungen der WS54 und sind DVGW-zertifiziert.

Funktion (Abb. F)

Funktion A
Beim Erreichen der eingestellten Temperatur regelt der vom Thermostatfühler (2) angesteuerte Schieber (1) den Durchfluss heißwasserseitig (3) und unterstützt die Zirkulation zu den anderen und bewirkt somit die Zirkulation zu anderen angeschlossenen Kreisläufen. Nimmt die Temperatur ab, kehrt sich der Prozess um, und der Durchfluss wird wieder geöffnet, um sicherzustellen, dass alle Abschnitte des Netzes den gewünschten Temperaturwert erreichen. Die Kennlinie des Ventils ist in Abb. F, Linie A dargestellt.

Funktion B
Die Kennlinie der Funktion B entspricht der Kennlinie A, bis die Temperatur einen Wert über 68 °C erreicht. Auf diesen Temperaturwert spricht der zweite Thermostatfühler (5) an, um die Desinfektion zu regeln, d.h., die Zirkulation erfolgt unabhängig von der Funktion des ersten Thermostats aufrechterhalten. Dies ermöglicht einen Durchfluss durch einen Bypass (4) mit Öffnung bis zur Temperatur von 70 °C. Übersteigt die Temperatur diesen Wert, wird der Durchfluss reduziert, um den hydraulischen Abgleich der Temperaturregelkreis auch während der Desinfektion ausgeführt zu können. Nach Erreichen von ca. 71 °C reduziert der Regler den Durchfluss, um zu verhindern, dass Flüssigkeit mit hoher Temperatur zirkuliert, die Probleme in der Anlage hervorruft. Kennlinie, Die Kennlinie der Funktion C ist in Abb. F, Linie A+B, dargestellt.

Funktion C
Die Kennlinie der Funktion C entspricht der Kennlinie A, bis die Ansprechtemperatur der elektronisch gesteuerten Desinfektion erreicht wird. Auf diesen Temperaturwert (durch einen entsprechenden Thermostat oder elektronisches Steuerungssystem überwacht) spricht die elektrothermische Steuerung, Serie 656, (6), an, in this case, the minimum head loss is produced during thermal disinfection against *Legionnaires'* disease. The characteristic curve of the valve is shown in fig. F, curve A+C.

Für die Umrüstung des Ventils in die Version mit aktorgesteuerter Thermodesinfektionsfunktion ist es ausreichend, den Verschluss (9) zu entfernen (bei kalter oder entleerter Anlage) und den Einsatz, Art.Nr. 116000, in den vorgesehenen Sitz (10) einzuschrauben (siehe Abb. D-E).

Der Regler kann mit einem Thermometer ausgestattet werden, um die Temperatur des Warmwassers im Kreislauf zu messen und zu kontrollieren (Artikel 116010 (8).

Die Tauchhülse für den Thermometer kann auch zum Einsetzen eines entsprechenden Tauchfühlers für die Fernkontrolle der Ist-Temperatur genutzt werden.

Installation (Abb. G)

Vor dem Einbau des Thermostatreglers ist das Rohnetz zu spülen, um zu verhindern, dass Schmutzpartikel seine Leistungen beeinträchtigen können. Es wird empfohlen, Schmutzfänger mit ausreichender Kapazität am Eingang der Hauptwasserleitung zu montieren. Der Thermostatregler kann in jeder Position installiert werden, sowohl vertikal als auch horizontal, wobei sonange immer die Strömungsrichtung berücksichtigt wird, die durch den Pfeil auf dem Ventilgehäuse angegeben ist. Der Thermostatregler muss gemäß den Vorgaben in den Diagrammen der vorliegenden Anleitung installiert werden. Die Installation muss so ausgeführt werden, dass ein freier Zugang zum Regler und zum Funktionsprüfungen und Wartungsarbeiten zu ermöglichen.

Einstellung der Temperatur (Abb. H)

Die Einstellung der Temperatur auf den gewünschten Wert erfolgt durch Drehen des hierzu vorgesehenen Handrads.
Auf der Einstellskala sind die Temperaturwerte direkt angegeben, auf die der Anzeiger positioniert werden kann. Es empfiehlt sich, die Temperatur des Ventils auf einen Wert einzustellen, der ca. 5K über dem Wert am Eingang liegt, und zwar unter Berücksichtigung der Wärmeverluste entlang der Leitung, um die von der Umwälzpumpe geförderte Förderhöhe zu begrenzen. Darauf achten, dass die Mindest-Durchflussmengen an den Mischern in der Heizzentrale garantiert werden.

Blockierung der Einstellung (Abb. I)

Die eingestellte Temperatur kann über das Handrad auf den bereitstehenden Wert eingestellt werden. Hierzu die Befestigungsschraube an der Oberseite des Handrads lösen, das Handrad herausziehen und wieder so positionieren, dass das innere Bezug am Überstand des Handrad-Halterings einrastet.
Achtung: Mit dieser Blockierung geht der Bezug der Temperaturwerte auf dem Handrad verloren. Um diesen wiederherzustellen, den Einstell-Gewindeverschluss komplett bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn ausschrauben (DN 25/DN 32 Abb. I). Das Handrad wieder auf den Höchstwert MAX positionieren. Die Blockierschraube wieder einschrauben.

Wartung (Abb. L)

Sowohl der für die Einstellung vorgesehene Einsatz als auch der Einsatz zur Regelung der Desinfektion kann aus dem Ventilgehäuse entnommen werden, um eventuelle Kontrollen, Reinigungen oder Austauscharbeiten auszuführen (bei kalter oder entleerter Anlage).

Anwendungsdiagramme (Abb. M-N)

ESPAÑOL ES

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Gracias por escoger un producto de nuestra marca.

Encontrará más información sobre este dispositivo en la página www.caleffi.com

REGULADOR TERMOSTÁTICO PARA CIRCUITOS DE RECIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Advertencias

Antes de realizar la instalación y el mantenimiento del producto, es indispensable leer y comprender las siguientes instrucciones.
El símbolo ⚠ significa:

¡ATENCIÓN! EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE SER PELIGROSO.

Seguridad

Es obligatorio respetar las instrucciones de seguridad contenidas en el documento específico que se suministra con el producto.

ENTREGAR ESTE MANUAL AL USUARIO

DESECHAR SEGÚN LA NORMATIVA LOCAL

Funcionamiento

El regulador termostático, montado en cada tramo de retorno del circuito de recirculación, mantiene de forma automática la temperatura prefijada. Mediante un cartucho termostático interno, regula el caudal de fluido en función de la temperatura del agua entrante. Cuando la temperatura del agua se acerca al valor programado, el obturador reduce progresivamente el paso. Como consecuencia, el caudal de fluido impulsado por la bomba de recirculación se envía a las otras partes de la red, efectuando de forma automática un efectivo equilibrado térmico.
El regulador incluye una función de desinfección térmica que permite aumentar la temperatura de la red a más de 55–60 °C.

Características técnicas

Materiales
Cuerpo: aleación resistente a la descincificación CR EN 12165 CW724R
Cartucho regulable: PSU
Juntas: EPDM
Mando de regulación: ABS
Resortes: acero inoxidable EN 10270-3 (AISI 302)

Conexiones
1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" F (EN 10226-1)
Vaina para termómetro/sonda: Ø 10 mm

Prestaciones
Kv máx (m³/h): - DN 15 / DN 20: 1,8; - DN 25 / DN 32: 3,8
Kv des (m³/h): - DN 15 / DN 20: 1; - DN 25 / DN 32: 2
Kv mín (m³/h): - DN 20 (58 °C): 0,120 ± 20 %; - DN 15 (58 °C): 0,100 -20 %; - DN 25 / DN 32: 0,9 ± 20 %
Kv (Δt = 5K) (m³/h): - DN 15 / DN 20: 0,45; - DN 25 / DN 32: 1,6
Presión máxima de servicio: 16 bar
Presión diferencial máxima: 1 bar
Campo de regulación de temperatura: - DN 15 / DN 20: 35-60 °C; - DN 25 / DN 32: 35–65 °C
Calibración de fábrica: 52 °C
Temperatura máxima de entrada: 90 °C
Temperatura de desinfección: 70 °C
Temperatura de cierre: 75 °C

Termómetro cód. 116010
Escala 0–80 °C
Ø 40 mm

Certificaciones

Los reguladores termostáticos de la serie 116 cumplen con las especificaciones WS54; están certificados conforme a DVGW.

Funcionamiento (fig. F)

Función A
Cuando se alcanza la temperatura programada, el obturador (1), controlado por el sensor termostático (2), modula el cierre del paso de agua caliente (3) y esta se dirige hacia los otros circuitos conectados. Si la temperatura disminuye se produce la acción inversa: el paso se abre para que todos los ramales de la red alcancen la temperatura deseada. La curva característica de la válvula está representada en la figura F, curva A.

Función B
La curva característica de funcionamiento B es igual a la curva A hasta que se alcanza una temperatura superior a 68 °C. Al llegar a este valor actúa el segundo sensor termostático (5) que controla el proceso de desinfección, permitiendo la circulación independientemente de la acción del primer termostato. Esto permite el paso de fluido por un bypass (4), abriendo un paso hasta que la temperatura llega a 70 °C. Si la temperatura supera este valor, el flujo del circuito de bajpás se reduce para realizar el equilibrado térmico también durante la desinfección. Cuando la temperatura se aproxima a 75 °C, el regulador reduce el paso para evitar que circule fluido a una temperatura elevada que provoque en la instalación. La curva característica de la válvula se representa en la figura F, curva A-B.

Función C
La curva característica de funcionamiento C es igual a la curva A hasta que se alcanza el valor programado de intervención del sistema de desinfección electrónico. Cuando se alcanza este valor (que está controlado por un termostato o sistema electrónico), el cabezal electrotérmico serie 656. (6) para controlar el proceso de desinfección, permitiendo la circulación a través de un bajpás (7) independientemente de la acción del primer termostato. En este caso, se produce la pérdida de carga mínima durante la fase de desinfección térmica contra a Legionella. A curva característica da válvula está representada na fig.F, curva A+C.

Para transformar la válvula a la versión con desinfección térmica controlada por un actuador, es suficiente (con la instalación fría o descargada) quitar el tapón (9) y enroscar en su lugar el cartucho cód. 116000 (10), figs. D y E.

El regulador se puede equipar con un termómetro cód. 116010 (8) para medir y controlar la temperatura del agua caliente del circuito.

La vaina para el termómetro también se puede utilizar para una sonda de inmersión que permite monitorizar la temperatura real a distancia.

Montaje (fig. G)

Antes de instalar el regulador termostático, es necesario lavar las tuberías para evitar que las impurezas en circulación perjudiquen sus prestaciones. Se aconseja instalar filtros de capacidad adecuada en la entrada de agua de la red. El regulador termostático se puede montar en cualquier posición, vertical u horizontal, respetando el sentido del flujo indicado por la flecha que aparece en el cuerpo de la válvula. El regulador termostático debe instalarse de acuerdo con los esquemas incluidos en este manual. El montaje debe hacerse de manera que se permita el libre acceso al dispositivo para hacer los controles de funcionamiento y el mantenimiento.

Regulación de la temperatura (fig. H)

La temperatura se ajusta con el mando apropiado.
La escala graduada muestra los valores de temperatura en los cuales se puede situar el indicador. Se aconseja ajustar la temperatura de la válvula a unos 5 K por encima de la temperatura de entrada, en razón de las pérdidas de calor a lo largo de la línea. Esto permite limitar la altura de elevación que debe proporcionar la bomba de recirculación. Es de extrema importancia garantizar los caudales mínimos a los mezcladores en la central térmica.

Bloqueo de la regulación (fig. I)

Una vez efectuada la regulación, es posible bloquearla mediante el mismo mando de manobra. Para ello, desenrosque el tornillo de fijación situado en la parte superior del mando, quite el mando y colóquelo de modo que la marca interna encaje en el resalte saliente de la base.
Atención al bloquear la regulación se pierde la referencia de la indicación de los valores de temperatura en el mando. Para restablecerla, desenrosque completamente el mando regulador en sentido contrario a las agujas del reloj (DN 25/DN 32 fig. I). Reposicionar o manipulo no valor MAX. Voltar a apertar o parafuso de bloqueio.

Manutenção (fig. L)

Tanto o c

CALEFFI
www.caleffi.com

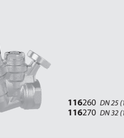
116240 DN 15 (1/2")
116250 DN 20 (3/4")

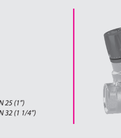
116140 DN 15 (1/2")
116150 DN 20 (3/4")

116260 DN 25 (1")
116270 DN 32 (1 1/4")

116160 DN 25 (1")
116170 DN 32 (1 1/4")

116000


116010


CBN116140
CBN116160

© Copyright 2020 Caleffi

POLSKI (PL) | ROMÂNĂ (RO) | SLOVEŠČINA (SL) | HRVATSKI (HR) | SRPSKI (SR) | ČEŠTINA (CS) | SLOVENČINA (SK) | MAGYAR (HU) | TÜRKÇE (TR) | عربية (AR) | 中文 (ZH)

TERMOSTATYCZNY ZAWÓR DO CYRKULACJI C.W.U.

Dziękujemy za wybór naszego produktu.
Więcej szczegółów technicznych dotyczących tego urządzenia można znaleźć na stronie internetowej www.caleffi.com

TERMOSTATYCZNY ZAWÓR DO CYRKULACJI C.W.U.

Ostrzeżenia
Przed przystąpieniem do montażu lub konserwacji produktu należy przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję.
Znaczenie symboli ⚠.

UWAGA! NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SKUTKOWAĆ ZAGROŻENIEM BEZPIECZEŃSTWA!

Bezpieczeństwo
NALEŻY przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa zawartych w odpowiednim dokumencie.

POZOSTAWIĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ UŻYTKOWNIKOWI OBSŁUGUJĄCEMU ZAWÓR

USUWAĆ ZODPOWIE Z MIEJSCOWYMI PRZEPISAMI

Funkcja
Termostatyczny zawór do cyrkulacji c.w.u. zamontowany w instalacji utrzymuje w sposób automatyczny ustawioną temperaturę. Urządzenie za pomocą wewnętrznego wkładu termostatycznego reguluje przepływ wody w zależności od jej temperatury. Gdy temperatura wody zbliża się do wartości zadanej, element zamykający stopniowo zmniejsza przepływ. Stopniowe zamykanie przepływu w jednym odgałęzieniu prowadzi do wyrównania przepływu w kolejnych, co w efekcie powoduje termiczne zrównoważenie całej instalacji.
Zawór posiada funkcję umożliwiającą przeprowadzenie dezynfekcji termicznej instalacji. Temperatura wody w trakcie tego procesu osiąga wartość powyżej 55–60 °C.

Specyfikacja techniczna
Materiały

Korpus:	stop odporny na odcynkowanie CR EN 12165 CW724R
Regulowany wkład:	PSU
Uszczelnienia hydrauliczne:	EPDM
Pokrętło regulacyjne:	ABS
Sprężyny:	stal nierdzewna EN 10270-3 (AISI 302)

Przyłącza
1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" GW (EN 10226-1)
Gniazdo termometru czujnika: Ø 10 mm

Charakterystyka

Kv max (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1,8 - DN 25 / DN 32: 3,8
Kv proj (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1 - DN 25 / DN 32: 2
min. Kv (m³/h):	- DN 20 (58 °C): 0,120 ± 20 % - DN 15 (58 °C): 0,100 -20 % - DN 25 / DN 32: 0,9 ± 20 %
Kv (Δt = 5K) (m³/h):	- DN 20: 0,45 - DN 15 / DN 20: 1,6 - DN 25 / DN 32: 1,6
Maks. ciśnienie pracy:	16 bar
Maks. ciśnienie różnicowe:	16 bar
Zakres regulacji temperatury:	- DN 15 / DN 20: 35–60 °C - DN 25 / DN 32: 35–65 °C
Kalibracja fabryczna:	52 °C
Maksymalna temperatura na wejściu:	90 °C
Temperatura dezynfekcji:	70 °C
Temperatura zamknięcia:	75 °C
Termometr kod 116010 Skala 0-80 °C. Ø 40 mm	

Certyfikacja
Regulatory termostatyczne serii 116 są zgodne z wytycznymi WS54 i posiadają certyfikat DVGW.

Funkcja (rys. F)
Funkcja A
Po osiągnięciu zadanej temperatury, element zamykający (1), sterowany przez czujnik termostatyczny (2), reguluje zamknięcie wylotu gorącej wody (3), wspomagając tym samym cyrkulację w pozostałych odgałęzieniach instalacji. Gdy temperatura spada, działanie jest przeciwne. Zawór zostaje otwarty, aby zapewnić wymaganą temperaturę w odgałęzieniu. Charakterystyka zaworu została przedstawiana na rys. F, krzywa A.
Funkcja B
Charakterystyka działania B jest taka sama, jak krzywa A, aż do osiągnięcia temperatury wyższej od 68 °C. Przy tej wartości zadziała drugi czujnik termostatyczny (5) w celu kontroli procesu dezynfekcji, umożliwiając przepływ niezależnie od działania pierwszego termostatu. Umożliwia to przepływ wody przez specjalne otwory (4), obejście jest całkowicie otwarte do temperatury 70 °C. Jeśli temperatura wzrośnie powyżej tej wartości, pierwszy czujnik zwiększy częściowo zasłanianie wylotu, aby uzyskać termiczne zrównoważenie wymagane również podczas procedury dezynfekcji (6). Gdy temperatura osiągnie 75 °C zawór przymyka obejście aby zapobiec cyrkulacji wody o wysokiej temperaturze, która mogłaby spowodować uszkodzenie instalacji. Charakterystyka zaworu jest przedstawiana na rys. F, krzywa A+B.
Funkcja C
Charakterystyka działania C jest taka sama, jak charakterystyka A, aż do osiągnięcia temperatury zadziałania elektronicznego systemu dezynfekcji. Przy tej wartości (która jest kontrolowana przez odpowiedni termostat lub system elektroniczny) zadziała silownik termoelektryczny (7) aby wymusić cykl termiczny dezynfekcji, umożliwiając przepływ niezależnie od działania pierwszego termostatu, przy użyciu odpowiedniego obejścia (7). W tym przypadku, minimalna ilość ciśnienia powinna podczas dezynfekcji termicznej przed Legionellą. Charakterystyka zaworu jest przedstawiana na rys. F, krzywa A+C.

W celu zmiany wersji do sterowanej przez silownik należy (przy zimnej lub opróżnionej instalacji) usunąćcorek (9) i wkręcić wkład. kod 116000 w odpowiednim miejscu (19) rys. E.

Zawór może być wyposażony w termometr do pomiaru i kontroli temperatury gorącej wody w obiegu. kod 116010 (8).

Gniazdo termometru może być również użyte do montaż specjalnego czujnika zanurzeniowego do zdalnego sterowania bieżącą temperatury.

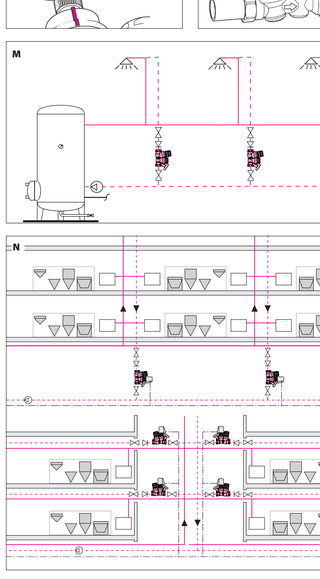
Instalacja (rys. G)
Instalacja instalat specjalistycznego, należy przepłukać, nury w celu usunięcia zanieczyszczeń, które mogłyby wpłynąć negatywnie na jego pracę. Zalecamy zawsze zainstalowanie filtrów o odpowiednich parametrach przy wlocie zasilania wody. Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w.u. można zamontować w dowolnym położeniu, pionowym lub poziomym, przestrzegając kierunku przepływu wskazanego przez strzałki na korpusie zaworu. Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w.u. należy instalować zgodnie ze schematami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji. Miejsce montażu powinno zapewnić swobodny dostęp do urządzenia w celu jego obsługi i konserwacji.

Regulacja temperatury (rys. H)
Ustawienie temperatury zadanej wartość wykonuje się za pomocą specjalnego pokrętła. Rozwiązania pokrętła zapasowe temperatur, na kilka stopni, ustawiony wskazówki. Zalecamy ustawienie temperatury zaworu na wartość o około 5K większą od temperatury zasilania, biorąc pod uwagę straty ciepła wzdłuż linii, aby organizacji cyrkulacji zawór pompę recyrkulacyjną. Należy zapewnić minimalny wymagany przepływ dla zaworów mieszających.

Blokada regulacji (rys. I)
Po ustawieniu temperatury, ustawienie może być zablokowane na zadanej wartości za pomocą pokrętła.
W tym celu należy odkręcić pokrętło, która znajduje się w górnej części pokrętła, odkręcić pokrętło i umieszczenie w ze tem sposób by wewnętrzny część zablokowała się w występie korpusu.
Uwaga podczas blokady następuje utrata odniesienia temperatury na pokrętle. Aby je przywrócić, należy całkowicie odkręcić pokrętło w lewo (DN 25/DN 32 rys. I). Ustawić pokrętło na MAX wartość. Dokręcić śrubę blokującą.

Konserwacja (rys. L)
Zarówno wkład regulacyjny, jak i wkład do kontroli dezynfekcji mogą być usunięte z korpusu zaworu w celu kontroli, czyszczenia lub wymiany (przy zimnej lub opróżnionej instalacji).

Schematy zastosowania (rys. M-N)



INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE, PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI ÎNTREȚINERE

Vă mulțumim pentru alegerea produsului nostru.
Alte detalii tehnice despre acest dispozitiv sunt disponibile pe site-ul web www.caleffi.com

REGULATOR TERMOSTATIC PENTRU CIRCUITELE DE RECIRCULARE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Avertismente
Trebuie să citiți și să înțelegeți următoarele instrucțiuni înainte de a instala dispozitivul și de a efectua operațiuni de service.
Simbolul ⚠ înseamnă:

ATENȚIE! NERESPECTAREA ACESTOR INSTRUCȚIUNI POATE GENERA SITUAȚII DE PERICOL!

Siguranță
ESTE OBLIGATORIU să se respecte instrucțiunile referitoare la siguranță specificate în documentul din ambalaj.

LĂSAȚI ACEST MANUAL UTILIZATORULUI PENTRU VIITOR

ELIMINAȚI ÎN CONFORMITATE CU NORMELE ÎN VIGOARE

Funcție
Regulatorul termostatic, instalat pe fiecare ramificație a circuitului de recirculare, menține automat temperatura setată. Acest dispozitiv modulează debitul mediu, conform temperaturii de intrare a apei, prin acțiunea unui cartuș termostatic intern dedicat. Când temperatura apei se apropie de valoarea setată, obturatorul reduce treptat trecerea. Debitul mediu asigurat de pompa de recirculare este, astfel, distribuit către celelalte ramificații ale rețelei, generând echilibrarea termică automată eficientă.
Dacă este necesar, regulatorul este deja dotat cu o funcție de dezinfectare termică, utilă dacă temperatura instalației trebuie crescută la valori mai mari de 55–60 °C.

Caracteristici tehnice
Materiale

Corp:	aliaj CR rezistent la corozIunea zincului EN 12165 CW724R
Cartuș regulator:	PSU
Garnituri hidraulice:	EPDM
Selector de regulare:	ABS
Arcuri:	oțel inoxidabil EN 10270-3 (AISI 302)

Racorduri
1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" F (EN 10226-1)
Termometru/sondă: Ø 10 mm

Parametri funcționali

Kv max (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1,8 - DN 25 / DN 32: 3,8
Kv dis (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1 - DN 25 / DN 32: 2
Kv min (m³/h):	- DN 20 (58 °C): 0,120 ± 20 % - DN 15 (58 °C): 0,100 -20 % - DN 25 / DN 32: 0,9 ± 20 %
Kv (Δt = 5K) (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1,6 - DN 25 / DN 32: 1,6
Nășiți deținți tlak:	16 bar
Nășiți diferențiali tlak:	16 bar
Območe temperature nastavitve:	- DN 15 / DN 20: 35–60 °C - DN 25 / DN 32: 35–65 °C
Tovarniška nastavitev:	52 °C
Maksimalna vhodna temperatura:	90 °C
Temperatura dezinfekcije:	70 °C
Temperatura zaprtja:	75 °C
Termometer art. 116010 Skala 0-80 °C. Ø 40 mm	

Certificate
Regulatorele termostatice din seria 116 respectă specificațiile WS54; sunt certificate DVGW.

Funcționare (fig. F)
Funcționare A
Când ajunge la temperatura setată, obturatorul (1), gestionat de senzorul termostatic (2), modulează încălzirea ieșiri pentru apa caldă (3), ajutând circulația către celelalte circuite conectate. Dacă temperatura scade, are loc acțiunea opusă, iar trecerea va redeschide, pentru a permite trecerea ramificațiilor instalației să atingă temperatura dorită. Curba caracteristică a vanei este prezentată în fig. F, curba A.
Funcționare B
Curba caracteristică a funcționării B este similară curbei A până la atingerea temperaturii de peste 68 °C. La această valoare, intervine cel de-al doilea senzor termostatic (5), în scopul de a controla procesul de dezinfectare, permițând circularea în mod independent de acțiunea primului termostat. Astfel, se permite trecerea fluidului printr-un canal de by-pass special (4), deschizând la maxim până la temperatura de 70 °C. Dacă temperatura crește peste această valoare, debitul din canalul de by-pass este redus, pentru a permite echilibrarea termică, chiar și în timpul procesului de dezinfectare. Cât depășește 75 °C, regulatorul reduce pasajul de trecere, pentru a nu circula fluidul la temperatură înaltă și pentru a evita eventualele probleme din instalație. Curba caracteristică a vanei este prezentată în fig. F, curba A+B.
Funcționare C
Curba caracteristică a funcționării C este similară curbei A până ce se atinge temperatura de intervenție a instalației electronice de dezinfectare. La această valoare (controlată de un termostat dedicat sau de o instalație electronică), intervin comenzile termoelectricului din seria 656, (6), în scopul de a controla procesul de dezinfectare, permițând circularea în mod independent de acțiunea primului termostat, cu ajutorul unui canal de by-pass dedicat (7). În acest caz, pierderea de sarcină minimă se produce în timpul dezinfecției termice împotriva bolii Legionella. Curba caracteristică a vanei este prezentată în fig. F, curba A+C.

Pentru transformarea vanei în versiunea cu funcție de dezinfectare termică gestionată de un servomotor, este suficientă (cu instalația rece sau golită) scoaterea racordului (9) și înșurubarea cartușului, cod 116000, în locașul (19) fig. E.

Regulatorul poate fi dotat cu un termometru de măsurare și control al temperaturii apei calde din circuit, cod 116010 (8).

Teaca termometrului se poate folosi și pentru introducerea unei sonde speciale de imersiune pentru controlul de la distanță a temperaturii reale.

Instalare (fig. G)
Instalația trebuie realizată specialiști tehnici, trebe trebuie spălate pentru ca niciuna dintre impurități din circulare să nu le reducă performanțele. Vă recomandăm ca întotdeauna să instalați filtre cu capacitate suficientă de filtrare la intrarea din rețeaua de alimentare cu apă. Regulatorul termostatic poate fi instalat în orice poziție, verticală sau orizontală, respectând direcția fluxului indicată de săgeata de pe corpul vanei. Regulatorul termostatic trebuie instalat conform schemei din prezentele instrucțiuni. Locul montajului pentru asigurarea swobodny dostęp do urządzenia w celu jego obsługi i konserwacji.

Reglarea temperaturii (fig. H)
Ustawienie temperatury zadanej wartość wykonuje się za pomocą specjalnego pokrętła. Rozwiązania pokrętła zapasowe temperatur, na kilka stopni, ustawiony wskazówki. Zalecamy ustawienie temperatury zaworu na wartość o około 5K większą od temperatury zasilania, biorąc pod uwagę straty ciepła wzdłuż linii, aby organizacji cyrkulacji zawór pompę recyrkulacyjną. Należy zapewnić minimalny wymagany przepływ dla zaworów mieszających.

Blokada regulacji (rys. I)
Po ustawieniu temperatury, ustawienie może być zablokowane na zadanej wartości za pomocą pokrętła.
W tym celu należy odkręcić pokrętło, która znajduje się w górnej części pokrętła, odkręcić pokrętło i umieszczenie w ze tem sposób by wewnętrzny część zablokowała się w występie korpusu.
Uwaga podczas blokady następuje utrata odniesienia temperatury na pokrętle. Aby je przywrócić, należy całkowicie odkręcić pokrętło w lewo (DN 25/DN 32 rys. I). Ustawić pokrętło na MAX wartość. Dokręcić śrubę blokującą.

Konserwacja (rys. L)
Zarówno wkład regulacyjny, jak i wkład do kontroli dezynfekcji mogą być usunięte z korpusu zaworu w celu kontroli, czyszczenia lub wymiany (przy zimnej lub opróżnionej instalacji).

Scheme de aplicații (fig. M-N)

NAVODILA ZA VGRADNJO, ZAGON IN VZDRŽEVANJE

Zahvaljujemo se vam za nakup našega izdelka.
Več tehničnih podrobnosti o izdelku je na voljo na spletni strani www.caleffi.com

TERMOSTATSKI REGULATOR ZA CIRKULACIJSKI VOD TOPLE SANITARNE VODE

Opozorila
Pred vgradnjo in vzdrževalnimi deli na izdelku je treba prebrati naslednja navodila.
Simbol ⚠ pomeni:

POZOR! NEUPOŠTEVANJE TEH NAVODIL LAHKO POVZROČI NEVARNOSTI

Varnost
Upoštevanje priloženih varnostnih navodil je obvezno.

TA PRIROČNIK NAJ BO UPORABNIKOM VSELEJ NA VOLJO

IZDELEK ODLAGAJTE Z SKLADU Z VELJAVNO ZAKONODAJO

Delovanje
Termostatski regulator je vgrajen na povratno vejo cirkulacijskega tokokroga in samodejno ohranja temperaturo na nastavljeni vrednosti. S pomočjo notranjega termostatskega vložka uravnava pretok medija vode, glede na vhodno temperaturo. Ko voda doseže nastavljeno vrednost, zapirajni postopoma zmanjšuje prehod. Pretok medija, ki ga potiska obtočna črpalka, se tako razdeli na ostale veje omrežja, kar zagotovi učinkovito samodejno uravnovešanje vrednote.
Regulator ima že vgrajeno funkcijo za toplotno dezinfekcijo, ki je uporabna, če temperatura sistema doseže vec kot 55–60 °C.

Tehnične lastnosti
Materiali

Telo:	medenina, ki preprečuje izločanje cinka CR EN 12165 CW724R
Nastavljiv vložek	PSU
Hidravlična tesnila:	EPDM
Ročica za nastavitev:	ABS
Vzmeti:	nerjavečje jeklo EN 10270-3 (AISI 302)

Priključki
1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" Z (EN 10226-1)
Nosilec za termometer/sondo: Ø 10 mm

Zmogljivost

Kv max (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1,8 - DN 25 / DN 32: 3,8
Kv dis (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1 - DN 25 / DN 32: 2
Kv min (m³/h):	- DN 20 (58 °C): 0,120 ± 20 % - DN 25 / DN 32: 0,9 ± 20 %
Kv (Δt = 5K) (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 0,45 - DN 25 / DN 32: 1,6
Najvišji delovni tlak:	16 bar
Najvišji diferenciali tlak:	16 bar
Območje temperature nastavitve:	- DN 15 / DN 20: 35–60 °C - DN 25 / DN 32: 35–65 °C
Tovarniška nastavitev:	52 °C
Maksimalna vhodna temperatura:	90 °C
Temperatura dezinfekcije:	70 °C
Temperatura zaprtja:	75 °C
Termometer art. 116010 Skala 0-80 °C. Ø 40 mm	

Skladnost
Termostatski ventili serije 116 so skladni z zahtevami WS54; imajo certifikat DVGW.

Delovanje (sl. F)
Delovanje A
Ob dosegu nastavljene temperature, zaprajno (1), ki ga upravlja termostatski senzor (2), modulira prehod tople vode na izhodu (3) in s tem pospeši cirkulacijo proti ostalim priključenim krogom. Ko temperatura zniža, se zaprajno nasprotno in se odpre toliko odpre, da vse veje sistema dosežejo želeno temperaturo. Karakteristika krivulja ventila je prikazana na sl. A, krivulja A.
Delovanje B
Značilna krivulja delovanja B je enaka krivulji A dokler se ne doseže temperatura nad 68 °C. Pri tej temperaturi se aktivira drugi termostatski senzor (5), ki nadzoruje dezinfekcijo in omogoča cirkulacijo neodvisno od delovanja prvega termostata. To omogoča prehod medija skozi poseben bypassni kanal (4), obravnavajoč prolaz do temperature od 70 °C. Ko se temperatura poveča znad te vrednosti, protokol krog poseben bypassni kanal se bako bi se omogočilo toplinsko uspostavljanje ravnotože čak i tokom procesa dezinfekcije. Kada se temperatura premaši 75 °C, regulator smanjuje otvor kako medij ne bi kružio pri visokoj temperaturi te da bi se izbjegli mogući problemi u sustavu. Karakteristika krivulja ventila prikazana je na sl. F, krivulja A + B.
Funkcija C
Karakteristika krivulja radnje C je ista kao krivulja A dok se ne postigne temperatura djelovanja elektronskog sustava za dezinfekciju. Pri ovoj vrednosti koju kontrolie namenski termostat ili elektronski sistem, aktivacija se termoelektrici aktivator serije 656, (6) da je (6) djeluje s ciljem upravljanja postupkom dezinfekcije, čime omogućava kruženje neovisno o radnji prvog termostata, čak i kada je potrebno dezinfekcija toplotnim dezinfekcijo preti legionarski bolezni. Karakteristična krivulja ventila je prikazana na sl. F, krivulja A + C.

Za spremembo ventila v verzijo s funkcijo toplotne dezinfekcije, ki jo upravlja termoelektrovalj glava, je dovolj da se ko je sistem hladen ali prazen odstrani priključek (9) in na pripadajoče mesto (19) privijemo vložek s kodo 116000, si D-E.

Regulator je lahko opremljen s termometrom za izmerjanje in nadzorovanje temperature tople vode v krogu, kod 116010 (8).

Tulko termometra se lahko uporablja tudi za vstavitev posebnega potopnega tipala za izdajanje temperature.

Vgradnja (sl. G)
Pred namestitvijo termostatskega regulatorja morajo cevi biti izprane, da ne bi nečistoče zmanjšale učinkovitost delovanja. Priporočamo vgradnjo dovolj zmogljivih filtrov na vhodu vode iz vodovodnega omrežja. Termostatski regulator se lahko namesti tako horizontalno kot vertikalno. Treba je upoštevati smer toka, ki je prikazuje puščica na telesu ventila. Termostatski regulator je treba vgraditi do upoštevanja priloženih shem. Vgradnja morati biti izvedena tako, da bo omogočala dostop do naprave, ko jo bo treba pregledati ali na njej izvesti vzdrževalna dela.

Nastavitev temperature (sl. H)
Nastavitev temperature na želeno vrednost se izvaja z vrtenjem temu namenjenega gumba.
Meritna skala prikazuje temperaturo na katero se lahko namesti indikator. Priporočljivo je temperaturo nastaviti na vrednost, približno 5K višjo od vhodne temperature, ob upoštevanju toplotne izgube vzdolž voda, da bi omogočil tlak, potreben v praški recirkulacije. Zagotovite minimalen pretok mešalnih ventilov v centralnem sistemu ogrevanja.

Blokiranje želene vrednosti (sl. I)
Po nastavitvi temperature, lahko želeno vrednost blokiramo s pomočjo gumba za upravljanje. V ta namen odvijte vijak na vrhu gumba, odstranite gumb in ga nato vrtite v nasprotni smeri, da se odtrgal da pe topleni dul linije, kako bi se ograničio tlak in recirculate. Priporočamo da osigurate minimalnu razinu protoka na ventilima miješanja u središnjem sustavu grijanja.

Fiksiranje prilagodbe (sl. I)
Nakon prilagodbe temperature postavka se może blokirati na željenu vrijednost pomoću upravljačkog gumba. U tu svrhu odvijte vijak na vrhu upravljačkog gumba, uklonite gumb, a zatim ga vratite tako da se unutrašnje referentno ograničenje postavi na željenu vrijednost prema ljestvici.
Oprez kada se uspostavi referentna prilagodba izgubiti referencu temperature na gumbu se gubi. Da biste je vratili, u potpunosti odvijte regulatoru glavu suprotno od smjera kazaljke na satu (DN 25/DN 32 sl. I). Postavite gumb na vrijednost MAX. Zategnite blokirajući vijak.

Održavanje (sl. L)
Uklonjeni regulacijski ventil i ventil za upravljanje dezinfekcijom mogu se ukloniti s tijela ventila za provjeru, čišćenje ili zamjenu (s hladnim ili praznim sustavom).

Dijagrami primjene (sl. M-N)

UPUTE ZA MONTAŽU, PUŠTANJE U RAD I ODRŽAVANJE

Hvala vam što ste odabrali naš proizvod.
Dodatne tehničke pojedinosti u vezi s ovim uređajem dostupne su na www.caleffi.com

TERMOSTATSKI REGULATOR ZA RECIRKULACIJU TOPLE SANITARNE VODE

Upozorenja
Prije montaže i servisiranja proizvoda morate pročitati i proučiti sljedeće upute.
Simbol ⚠ označava:

OPREZ! NEPRIDRŽAVANJE OVIH UPUTA MOŽE PROUZROČITI SIGURNOSNU OPASNOST!

Sigurnost
Sigurnosne upute navedene u posebnom priloženom dokumentu MORAJU se poštovati.

OVE UPUTE OSTAVITI KORISNIKU NA RASPOLAGANJE

ODLOŽITE U SKLADU S LOKALNIM PROPISIMA

Funkcija
Termostatski regulator, montiran na svakom ogranku povrata kruga recirkulacije, automatski održava postavljenu temperaturu. Uređaj modulira razinu protoka u skladu s temperaturom ulazne vode pomoću djelovanja određenog internog termostatskog uloška. Kada temperatura vode dostigne zadanu vrijednost, zatvaraž progresivno smanjuje protok. Sredina razina protoka koju omogućuje crpka recirkulacije tada se distribuira na druge mrežne ogranke čime se dobiva učinkovito automatsko termalno uspostavljanje ravnoteže.
Ako je potrebno, regulator je već opremljen funkcijom termalne dezinfekcije koja je korisna ako se temperatura sustava povećava na vrijednosti iznad 55 °C do 60 °C.

Tehničke specifikacije
Materijali

Tijelo:	mesing koji sprečava ispuštanje cinka CR EN 12165 CW724R
Prilagodljiv uložak:	PSU
Hidrauličke brtve:	etilen-propilen-dien monomer (EPDM)
Ručica za prilagodbu:	ABS
Oprugе:	nehrđajući čelik EN 10270-3 (AISI 302)

Priključci
1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" Z (EN 10226-1)
Termometar / tulajk sonde: Ø 10 mm

Djelovanje

Kv max (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1,8 - DN 25 / DN 32: 3,8
Kv dis (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1 - DN 25 / DN 32: 2
Kv min (m³/h):	- DN 20 (58 °C): 0,120 ± 20 % - DN 15 (58 °C): 0,100 -20 % - DN 25 / DN 32: 0,9 ± 20 %
Kv (Δt = 5K) (m³/h):	- DN 20: 0,45 - DN 15 / DN 20: 1,6 - DN 25 / DN 32: 1,6
Najviši radni tlak:	16 bar
Najviši diferencijalni tlak:	16 bar
Raspon namještanja temperature:	- DN 15 / DN 20: 35–60 °C - DN 25 / DN 32: 35–65 °C
Tvornička kalibracija:	52 °C
Najveća ulazna temperatura:	90 °C
Temperatura dezinfekcije:	70 °C
Temperatura zatvaranja:	75 °C
Termometar art. 116010 Skala 0-80 °C. Ø 40 mm	

Certifikat
Termostatski regulatori serije 116 u skladu su sa specifikacijama WS54; posjedują certifikat DVGW-a (Njemačke tehničke i znanstvene udruge za plin i vodu).

Funkcija (sl. F)
Funkcija A
Kada se postigne postavljena temperatura, zatvaraž (1), kojim upravlja termostatski senzor (2), podešava zaustavje izlaza toplе vode (3) čime pospješuje cirkulaciju kroz druge priključenih krugovima. Ako se temperatura smanjuje, dolazi do suprotnog djelovanja i prolaz se ponovo otvara kako bi se osigurale da svi ogranci sustava postigno potrebnu temperaturu. Karakteristična krivulja ventila prikazana je na slici F, krivulja A.
Funkcija B
Karakteristična krivulja radnje B ista je kao krivulja A dok se ne postigne temperatura veća od 68 °C. Na toj vrijednosti uključuje drugi termostatski senzor (5) čijim je cilj da upravljanja postupkom dezinfekcije čime omogućava cirkulaciju neovisno o radnji prvog termostata. To omogućuje prolaz medija koz posebnu premosnicu (4), otvarajući prolaz do temperature od 70 °C. Ako se temperatura poveća znad te vrijednosti, protokol krug poseban premosnicu se bako bi se omogočilo toplinsko uspostavljanje ravnoteže čak i tokom procesa dezinfekcije. Kada se postigne temperatura od 75 °C, regulator smanjuje otvor kako medij ne bi kružio pri visokoj temperaturi te da bi se izbjegli problemi u sustavu. Karakteristična krivulja ventila prikazana je na slici F, krivulja A + B.
Funkcija C
Karakteristična krivulja radnje C je ista kao krivulja A dok se ne postigne temperatura djelovanja elektronskog sustava za dezinfekciju. Pri ovoj vrednosti koju kontrolie namenski termostat ili elektronski sistem, aktivacija se termoelektrici aktivator serije 656, (6) da je (6) djeluje s ciljem upravljanja postupkom dezinfekcije, čime omogućava kruženje neovisno o radnji prvog termostata, čak i kada je potrebno dezinfekcija toplotnim dezinfekcijo preti legionarski bolezni. Karakteristična krivulja ventila prikazana je na slici F, krivulja A + C.

Za transformaciju ventila u verziju s funkcijom termalne dezinfekcije koju upravlja aktuator, dovoljno je da kod hladnog i praznog sistema uklonite čep (9) i ovrnete ulošak sa šifrom 116000 na mesto (19), kao na sl. D-E.

Regulator može biti opremljen mjeračem temperature za mjerenje i upravljanje temperaturom tople vode u krugu, pr. 116010 (8).

Tuljak sonde temperature se također upotrijebiti za umetanje posebne uronjive sonde za daljinsko upravljanje stvarnom temperaturom.

Montaža (sl. G)
Prije namještanja termostatskog regulatora, cijevi se moraju izprati kako bi se osigurali da mema nečistoća i ostataka koje bi oslanjale radne značajke. Preporučujemo da uvijek montirate zaštitne mrežice dostatnog kapaciteta na ulazu u glavni mesto vod za vodu. Termostatski regulator može se montirati u bilo kojoj položenju, okomito ili vodoravno, u skladu sa smjerom protoka označenim strelicom na kućištu ventila. Termostatski regulator mora se instalirati u skladu sa shemama prikazanim u ovom priručniku. Mora se montirati tako da omogućuje dobrodošli pristup uređaju kako bi se provjeravao radi i održavanje.

Prilagodba temperature (sl. H)
Temperatura se postavlja na željenu vrijednost okretanjem ručnog gumba.
Postupna ljestvica prikazuje temperature na kojima se indikator može postaviti. Preporučuje se postaviti temperaturu ventila na vrijednost približno 5K veću od temperature ulaza, uzimajući u obzir gubitke na toplini duž linije, kako bi se organizirao tlak u recirculate. Priporučujemo da osigurate minimalnu razinu protoka na ventilima miješanja u središnjem sustavu grijanja.

Blokiranje podešene vrednosti (sl. I)
Nakon bilo kojeg podešavanja temperature, možete da blokirate podešenu vrednost pomoću kontrolnog dugmeta. Da biste to uradili, okrenite blokirajući zavrtanj u vrhu kontrolnog dugmeta, uklonite dugme, a zatim ga vratite tako da se unutrašnje referentno ograničenje postavi na željenu vrednost prema ljestvici.
Oprez: Pri korišćenju ovog bloka gubi se referenca očitanje temperature with promotrenji na dugmetu. Da biste je vratili, odvijte regulatorsku glavu suprotno od smjera kazaljke na satu (DN 25/DN 32 sl. I). Postavite gumb na vrijednost MAX. Zategnite blokirajući vijak.

Održavanje (sl. L)
Uklonjeni regulacijski ventil i ventil za upravljanje dezinfekcijom mogu se ukloniti s tijela ventila za provjeru, čišćenje ili zamjenu (s hladnim ili prazninom sustavom).

Dijagrami primjene (sl. M-N)

UPUTSTVO ZA POSTAVLJANJE, PUŠTANJE U RAD I ODRŽAVANJE

Zahvaljujemo vam što ste izabrali naš proizvod.
Ostale tehničke podatke u vezi sa ovim uređajem možete naći na internet stranici www.caleffi.com

TERMOSTATSKI REGULATOR ZA RECIRKULACIONI VOD SANITARNE TOPLE VODE

Upozorenja
Pre postavljanja i servisiranja proizvoda neophodno je da pročitate i proučite sledeća uputstva.
Simbol ⚠ znamenuje:

OPREZ! POSTUPANJE SUPROTNO OVIM UPUTSTVIMA MOŽE DA DOVEDE DO OPASNOSTI PO BEZBEDNOST!

Bezbednost
OBAVEZNO se pridržavajte bezbednosnih uputstava koja ste dobili u posebnom dokumentu.

OSTAVITE OVAJ PRIRUČNIK KORISNIKU KAO REFERENCU

ODLOŽITE U SKLADU SA LOKALNIM PROPISIMA

Funkcija
Termostatski regulator, nainstalovaný na každej vratnej vetve recirkulačného okruhu automaticky udržiava nastavenú teplotu. Toto zariadenie moduluje prietok média podľa teploty na vstupe vody. Pomocou vnútornej termostatickej vložky určenej plnou k tomuto účelu. Keď je teplota vody približil nastavené hodnotě, uzávěr postupně omezí průtok. Průtok média, který je zajišťován recirkulačním čerpadlem, se tudíž rozdělí do ostatních větví okruhu, což vede k efektivnímu automatickému vyrovnání teploty.
Pro případ potřeby je již regulátor vybaven funkcí tepelné dezinfekce, která se hodí v případě, že je zapotřebí zvýšit teplotu systému na více než 55–60 °C.

Technické specifikácie
Materiály

Telo:	zliatina odolná voči odcinkovaniu CR EN 12165 CW724R
Nastaviteľná vložka:	PSU
Hydraulické tesnenia:	EPDM
Regulačný gombík:	ABS
Pružiny:	nehrdzavejúca oceľ EN 10270-3 (AISI 302)

Pripojenia
1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" F (EN 10226-1)
Šachta pre teplomer/sondu: Ø 10 mm

Výkon

Kv max (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1,8 - DN 25 / DN 32: 3,8
Kv dis (m³/h):	- DN 15 / DN 20: 1 - DN 25 / DN 32: 2
Kv min (m³/h):	- DN 20 (58 °C): 0,120 ± 20 % - DN 15 (58 °C): 0,100 -20 % - DN 25 / DN 32: 0,9 ± 20 %
Kv (Δt = 5K) (m³/h):	- DN 20: 0,45 - DN 15 / DN 20: 1,6 - DN 25 / DN 32: 1,6
Max. pracovný tlak:	16 bar
Max. diferenciálny tlak:	16 bar
Rozsah nastaviteľných teplot:	- DN 15 / DN 20: 35–