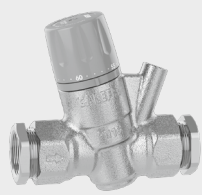


H0006444.03



116415 DN 15 Ø 15
116420 DN 20 Ø 22



116441 DN 15 1/2" F
116451 DN 20 3/4" F



116440 DN 15 1/2" F
116450 DN 20 3/4" F



116010

ITALIANO

I

ENGLISH

EN

DEUTSCH

DE

ESPAÑOL

ES

PORTUGUÊS

PT

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 la portata di fluido in funzione della temperatura dell'acqua in 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.

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:	Ø 15 (DN 15) - Ø 22 (DN 20) (EN 10226-1) 1/2" F - 3/4" F (EN 10226-1)
Pozzetto porta termometro/sonda:	Ø 10 mm
Coppia minima di serraggio raccordo a compressione (rame crudo):	50 N·m
Prestazioni	
Kv max (m³/h):	1,8
Kv min (m³/h):	0,3 ± 20%
Kv (At = 5K) (m³/h):	0,6
Pressione max di esercizio:	16 bar
Pressione max differenziale:	1 bar
Campo di temperatura di regolazione:	40-65 °C
Taratura di fabbrica:	58 °C
Temperatura massima di ingresso:	90 °C

Termometro cod. 116010 Scala 0-80 °C Ø 40 mm
Certificazioni
Il regolatore termostatico codice 1164.. è certificato WRAS - KIWA UK.

Funzione (fig. B)

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 quindi la circolazione verso gli altri circuiti collegati. Se la temperatura diminuisce, si ha l'azione inversa ed il passaggio si riapre, in modo tale da assicurare che tutti i tratti della rete raggiungano il valore di temperatura desiderato. La curva caratteristica della valvola è rappresentata nella fig. B, curva A.

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

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

Installazione (fig. C)

Prima dell'installazione del regolatore termostatico, si deve effettuare il lavaggio delle tubazioni, per evitare che le impurità in circolazione ne pregiudichino le prestazioni. Si consiglia sempre di installare filtri di adeguata capacità all'ingresso dell'acqua dalla rete idrica. Il regolatore termostatico può essere installato in qualsiasi posizione, sia verticale che orizzontale, rispettando il senso di flusso evidenziato dalla freccia riportata sul corpo valvola. Il regolatore termostatico deve essere installato 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. D)

La regolazione della temperatura al valore desiderato si effettua ruotando l'apposita manopola.

La scala graduata riporta direttamente i valori di temperatura a cui può essere posizionato l'indicatore. Si consiglia di regolare 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. Prestare attenzione a garantire le portate minime ai miscelatori in centrali termica.

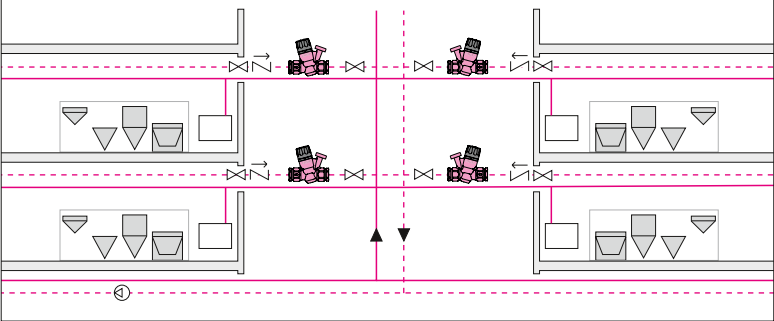
Bloccaggio della regolazione (fig. E)

Dopo aver effettuato la regolazione, è possibile bloccare la temperatura al valore impostato utilizzando la manopola di manovra. Per eseguire tale operazione, occorre svitare la vite di fermo situata sulla parte superiore della manopola, sfilare la manopola stessa e riposizionarla in modo che il riferimento interno si incastri con la sporgenza sulla ghiera portamanopola. Attenzione utilizzando questo blocco viene perso il riferimento dell'indicazione dei valori di temperatura sulla manopola. Per ripristinarlo, svitare completamente il vite di regolazione in senso antiorario, fino a battuta. Riposizionare la manopola sul valore MAX. Riavvitare la vite di blocco.

Manutenzione (fig. F)

La cartuccia può essere rimossa dal corpo valvola per eventuale controllo, pulizia o sostituzione (ad impianto freddo o scarico).

Schemi applicativi (fig. G-H)



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.

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)
Connection:	Ø 15 (DN 15) - Ø 22 (DN 20) (EN 10226-1) 1/2" F - 3/4" F (EN 10226-1)
Thermometer/probe pocket:	Ø 10 mm
Minimum tightening torque compression fitting (hard copper):	50 N·m
Performance	
Kv max (m³/h):	1,8
Kv min (m³/h):	0,3 ± 20%
Kv (At = 5K) (m³/h):	0,6
Max. working pressure:	16 bar
Max. differential pressure:	1 bar
Adjustment temperature range:	40-65 °C
Factory setting:	58 °C
Maximum inlet temperature:	90 °C

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

Certification

The thermostatic regulator code 1164.. is certified to WRAS - KIWA UK.

Function (fig. B)

Function A

On 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 required temperature. The characteristic curve of the valve is shown in fig. B, curve A.

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

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

Installation (fig. C)

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 according to the diagrams given 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. D)

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 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. E)

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 nut. 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. Reposition the knob on MAX value. Tighten the locking screw.

Maintenance (fig. F)

The cartridge can be removed from the valve body for checking, cleaning or replacement (with the system cold or empty).

Application diagrams (fig. G-H)

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 GEFAHRENSITUATIONEN 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. Näher sich die Wassertemperatur dem eingestellten Wert, verringert sich die 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.

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:	Ø 15 (DN 15) - Ø 22 (DN 20) (EN 10226-1) 1/2" IG - 3/4" IG (EN 10226-1)
Tauchhülse für Thermometer/Fühler:	Ø 10 mm
Minimales Anzugsdrehmoment	
Klemmverschraubung (Hartkupfer):	50 N·m
Leistungen	
Kv max (m³/h):	1,8
Kv min (m³/h):	0,3 ± 20%
Kv (At = 5K) (m³/h):	0,6
Maximaler Betriebsdruck:	16 bar
Maximaler Differenzdruck:	1 bar
Temperatureinstellbereich:	40-65 °C
Werkseinstellung:	58 °C
Maximale Eingangstemperatur:	90 °C

Thermometer Art.Nr. 116010 Skala 0-80 °C Ø 40 mm
--

Zertifizierungen

Das Zirkulationsventil mit der Art.Nr. 1164.. ist WRAS und KIWA UK-zertifiziert.

Funktion (Abb. B)

Funktion A

Beim Erreichen der eingestellten Temperatur regelt der vom Thermostatfühler (2) angesteuerte Schieber (1) den Durchfluss von Warmwasser am Ausgang (3) durch Verringerung der Öffnung und bewirkt somit die Zirkulation zu anderen angeschlossenen Kreisläufen. Nimmt die Temperatur ab, kehrt sich der Prozess um, und der Durchfluss öffnet sich wieder, um sicherzustellen, dass alle Abschnitte des Netzes den gewünschten Temperaturwert erreichen. Die Kennlinie des Ventils ist in Abb. B, Linie A, dargestellt.

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

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

Installation (Abb. C)

Vor dem Einbau des Thermostatreglers ist das Rohrnetz 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 Thermostatreger kann in jeder Position installiert werden, d.h. sowohl vertikal als auch horizontal, solange immer die Strömungsrichtung berücksichtigt wird, die durch den Pfeil auf dem Ventillgehäuse angegeben ist. Der Thermostatreger muss gemäß den Vorgaben in den Diagrammen der vorliegenden Anleitung installiert werden. Die Installation muss so ausgeführt werden, dass der Regler frei zugänglich bleibt, um Funktionsprüfungen und Wartungsarbeiten zu ermöglichen.

Einstellung der Temperatur (Abb. D)

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 die Anzeige 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 geforderte Förderhöhe zu begrenzen. Stets sicherstellen, dass die Mindest-Durchflussmengen an den Mischern in der Heizzentrale garantiert werden.

Blokkierung der Einstellung (Abb. E)

Die eingestellte Temperatur kann über das Handrad auf den betreffenden Wert festgelegt werden. Hierzu die Befestigungsschraube an der Oberseite des Handrads lösen, das Handrad herausziehen und wieder so positionieren, dass der innere Bezug am Überstand des Handrad-Halterings einrastet. Achtung: Mit dieser Blokkierung geht der Bezug der Temperaturwertanzeige am Handrad verloren. Um diesen wiederherzustellen, den Einstell-Gewindeverschluss komplett bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn ausschrauben. Das Handrad wieder auf den Höchstwert MAX positionieren. Die Blockierschraube wieder einschrauben.

Wartung (Abb. F)

Der für die Einstellung vorgesehene Einsatz kann aus dem Ventillage entfernt werden, um eventuelle Kontrollen, Reinigungen oder Austauscharbeiten auszuführen (bei kalter oder entleerter Anlage).

Anwendungsdiagramme (Abb. G-H)

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 equilibrio térmico.

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:	Ø 15 (DN 15) - Ø 22 (DN 20) (EN 10226-1) 1/2" F - 3/4" F (EN 10226-1)
Vaina para termómetro/sonda:	Ø 10 mm
Par de apriete mínimo	
Racor de compresión (cobre crudo):	50 N·m
Prestaciones	
Kv máx. (m³/h):	1,8
Kv mín. (m³/h):	0,3 ± 20%
Kv (At = 5K) (m³/h):	0,6
Presión máxima de servicio:	16 bar
Presión diferencial máxima:	1 bar
Campo de regulación de temperatura:	40-65 °C
Calibración de fábrica:	58 °C
Temperatura máxima de entrada:	90 °C

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

Certificaciones

Los reguladores termostáticos código 1164.. están certificados conforme a WRAS - KIWA UK.

Funcionamiento (fig. B)

Función A

Cuando se alcanza la temperatura programada, el obturador (1), controlado por el sensor termostático (2), va cerrando la salida 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 se representa en la figura B (curva A).

El regulador se puede equipar con un termómetro cod. 116010 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. C)

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 de flujo indicado por la flecha que está 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 modo tal que permita el libre acceso al dispositivo para hacer los controles de funcionamiento y el mantenimiento.

Regulación de la temperatura (fig. D)

La temperatura se ajusta con el mando giratorio. 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. E)

Una vez efectuada la regulación, es posible bloquearla mediante el mismo mando de maniobra. Para ello, desenrosque el tornillo de fijación situado en la parte superior del mando, quite el mando y colóquelo de modo que la cavidad interna se encaje en el saliente de la base. Atención: al bloquear la regulación se pierde la referencia de las temperaturas en el mando. Para restablecerla, desenrosque el mando de regulación en sentido antihorario hasta el tope. Ponga nuevamente el mando de regulación de la temperatura en el valor máximo. Enrosque el tornillo de fijación.

Mantenimiento (fig. F)

El cartucho se puede extraer del cuerpo de la válvula para revisarlo, limpiarlo o sustituirlo. Esta operación se puede hacer con la instalación fría o descargada.

Esquemas de aplicación (figs. G y H)

INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO, COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Agradecemos a preferência na seleção deste produto.

Dados técnicos adicionais sobre este dispositivo encontram-se disponíveis no site www.caleffi.com

REGULADOR TERMOSTÁTICO PARA CIRCUITOS DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

Advertências

As instruções que se seguem devem ser lidas e compreendidas antes da instalação e da manutenção do produto. O símbolo significa:

ATENÇÃO! O INCUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODERÁ ORIGINAR UMA SITUAÇÃO DE PERIGO!

Segurança

É obrigatório respeitar as instruções de segurança indicadas no documento específico contido na embalagem.

ESTE MANUAL DEVE FICAR À DISPOSIÇÃO DO UTILIZADOR
ELIMINAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EM VIGOR

Função

O regulador termostático, inserido em cada segmento de retorno do circuito de recirculação, mantém de modo automático a temperatura programada. Aquele, através da ação de um cartucho termostático interno específico, modula o caudal de fluido em função da temperatura da água na entrada. Quando a temperatura da água se aproxima do valor programado, o obturador reduz progressivamente a passagem. Deste modo, o caudal de fluido empurrado pelo circulador distribui-se por outras partes da rede, realizando um balanceamento térmico automático efetivo.

Características técnicas

Materiais	
Corpo:	liga antidezincificação CR EN 12165 CW724R
Cartucho regulável:	PSU
Vedações hidráulicas:	EPDM
Manipulo de regulação:	ABS
Molas:	aço inoxidável EN 10270-3 (AISI 302)
Ligações:	Ø 15 (DN 15) - Ø 22 (DN 20) (EN 10226-1) 1/2" F - 3/4" F (EN 10226-1)
Bainha porta-termómetro/sonda:	Ø 10 mm
Binário mínimo de aperto	
adaptador de compressão (cobre cru):	50 N·m
Desempenho	
Kv máx. (m³/h):	1,8
Kv mín. (m³/h):	0,3 ± 20%
Kv (At = 5k) (m³/h):	0,6
Pressão máx. de funcionamento:	16 bar
Pressão diferencial máx.:	1 bar
Campo de temperatura de regulação:	40-65 °C
Regulação de fábrica:	58 °C
Temperatura máxima de entrada:	90 °C