

Posizione di regolazione - Presetting position	1	2	3	4*	5	6
Portata senza testa termostatica - Flow rate WITHOUT thermostatic head [l/h]	10	20	45	70	90	120
Portata con testa termostatica - Flow rate WITH thermostatic head [l/h] (Tolleranza percentuale sul valore di portata - Percentage tolerance on the flow rate value)	6 (80%)	18 (70%)	40 (50%)	60 (30%)	75 (20%)	83 (10%)
Δp min [kPa]	20	20	20	20	20	20
Δp max [kPa]	60					



IT - Prerogazione della portata. La prerogazione della valvola viene eseguita utilizzando la chiave di regolazione R73PY010 tra le posizioni 1 e 6 indicate sulla cartuccia. Per effettuare la prerogazione della cartuccia:

- determinare, dal diagramma, la posizione della cartuccia che corrisponde alla portata desiderata;
- rimuovere il volantino o la testa termostatica dalla valvola;
- posizionare la chiave di regolazione sulla cartuccia e ruotarla fino a quando la posizione desiderata compare nella feritoia della chiave;
- rimuovere la chiave di regolazione e riposizionare il volantino o la testa termostatica.

EN - Flow rate presetting. The valve can be preset on a position between 1 and 6, marked on the cartridge, using the special key R73PY010. To preset the cartridge:

- identify the cartridge position corresponding to the desired flow rate using the diagram below;
- remove the handwheel or the thermostatic head;
- place the regulation key on the cartridge and turn till the desired position appears in the key slot;
- remove the regulation key and fit the handwheel or thermostatic head back on.

FR - Prérégage de flux. Le pré-régage du robinet est réalisé en utilisant la clé de réglage R73PY010 entre les positions 1 et 6 représentés sur le robinet. Pour effectuer le pré-régage du robinet:

- déterminer, à partir du diagramme, la position du robinet correspondant au débit souhaité;
- retirer le volant de protection ou la tête thermostatique du robinet;
- placer la clé de réglage sur le robinet et la faire pivoter jusqu'à ce que la position désirée apparaisse dans la fente;
- retirer la clé de réglage et repositionner le volant de protection ou la tête thermostatique.

DE - Durchflussvoreinstellung. Das Ventil kann zwischen den auf dem Ventilkörper markierten Positionen 1 und 6 voreingestellt werden. Vorgehensweise:

- nutzen sie das untenstehende Diagramm, um der Durchflussmenge den entsprechenden Differenzdruck zuzuordnen;
- entfernen sie die Schutzkappe auf dem Ventil;
- stecken sie den Einstellschlüssel auf das Ventil und drehen Sie diesen, bis die gewünschte Position im Einstellfenster erscheint;
- entfernen sie den Einstellschlüssel und schrauben sie die Schutzkappe wieder auf oder montieren sie den Thermostatkopf.

NL - Voorinstelling van het debiet. De voorinstelling van de kraan wordt uitgevoerd met behulp van de R73PY010 sleutel tussen posities 1 en 6 voorkomend op de kraan. De kraan kan voor ingesteld worden als volgt:

- bepaal, vanuit het diagram, de positie van de kraan die overeenkomt met het gewenste debiet;
- verwijder het beschermingshandwiel of het thermostatisch regelement;
- plaats de sleutel op de kraan en draai deze totdat de gewenste positie in de opening verschijnt;
- verwijder de sleutel in plaats het handwiel of het thermostatisch regelement opnieuw op de kraan.

ES - Ajuste de caudal. La válvula puede regularse colocándola en una posición entre 1 y 6, numeración indicada en el cartucho en la válvula, usando la llave especial R73PY010. Para realizar el ajuste del cartucho:

- identificar la posición del cartucho correspondiente al caudal necesario utilizando el diagrama;
- extraer la protección de obra o el cabezal termostático;
- colocar la llave de regulación en el cartucho y girarla hasta que aparezca la numeración deseada en la muesca de la llave;
- extraer la llave de regulación y colocar de nuevo el volante de obra o el cabezal termostático.

PT - Pré-regulação do caudal. A pré-regulação da válvula é realizada através de uma chave especial que regula entre as posições 1 e 6 inscritas no cartucho. Para efetuar a pré-regulação do cartucho deverá:

- determinar no diagrama, a posição do cartucho correspondente ao caudal desejado;
- remover a proteção de obra ou o manipulador da válvula;
- posicionar a chave de regulação sobre o cartucho e rodar até que apareça o número correspondente ao valor da pré-regulação desejada;
- remover a chave de regulação e recolocar a proteção de obra ou o manipulador.

RU - Предварительная настройка расхода. Положения настройки клапана от 1 до 6, обозначенные на картридже, могут быть установлены с помощью специального ключа. Для настройки:

- определить для требуемого расхода настроечное положение клапана, используя приведенную диаграмму;
- снять защитный колпачок или терmostатическую головку;
- установить ключ регулировки на шток и вращая выбрать числовое значение настройки на шкале;
- снять ключ регулировки и установить защитный колпачок или терmostатическую головку.

Valvole serie HDB (LF) HDB (LF) series valves



Istruzioni / Instruction
047U58878 12/2021

IT - Dati tecnici

- Fluidi: acqua e soluzioni glicolate (max. 30 %)
- Campo di temperatura: 5-95 °C
- Pressione massima di esercizio: 16 bar con volantino manuale; 10 bar in abbinamento a teste termostatiche
- Pressione differenziale massima: 0,6 bar (60 kPa)

EN - Technical data

- Fluids: water and glycol-based solutions (max. 30 %)
- Temperature range: 5-95 °C
- Max. working pressure: 16 bar with handwheel; 10 bar in combination with thermostatic heads
- Max. differential pressure: 0.6 bar (60 kPa)

FR - Données techniques

- Fluides d'utilisation: solutions d'eau et de glycol (jusqu'à 30%)
- Plage de température: 5-95 °C
- Pression de service maximale: 16 bars avec capuchon de chantier; 10 bars combinés avec des têtes thermostatiques
- Pression différentielle maximale: 0,6 bar (60 kPa)

DE - Technische Daten

- Für Wasser und Wasser-/Glykollgemische (max. 30 %)
- Temperaturbereich: 5-95 °C
- Maximaler Betriebsdruck: 16 bar mit Schutzkappe oder 10 bar mit Thermostatkopf.
- Max. Differenzdruck: 0.6 bar (60 kPa).

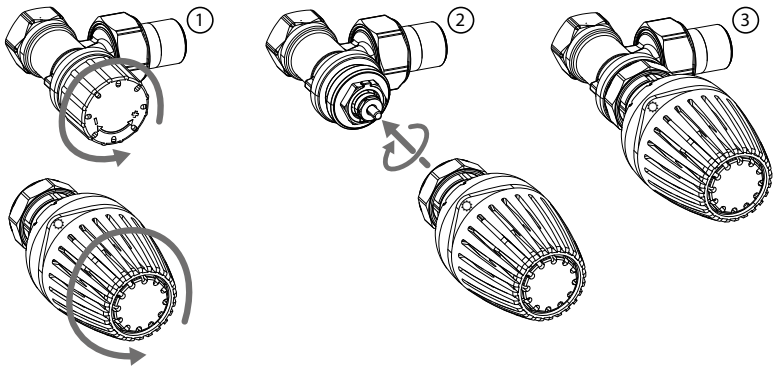
- Le valvole serie HDB sono idonee all'uso in impianti a circuito chiuso, per il funzionamento con fluidi non aggressivi (acqua, acqua glicolata in conformità alla VDI 2035/ONORM 5195).
- Per evitare il danneggiamento dell'impianto di riscaldamento e la formazione di incrostazioni, la composizione del fluido termovettore deve essere conforme alle specifiche delle linee guida VDI 2035.
- Gli oli minerali o i lubrificanti a base di oli minerali contenuti nel fluido termovettore possono determinare fenomeni di rigonfiamento con conseguente danneggiamento delle guarnizioni in EPDM.
- In caso di utilizzo di prodotti antigelo e antiruggine a base di glicole etilenico, ma privi di nitriti, prestare attenzione alle indicazioni fornite nella documentazione del produttore, in particolare quelle sulla concentrazione e sugli specifici additivi.
- In presenza di acqua d'impianto ricca di fanghi e impurità si consiglia di effettuare un lavaggio chimico prima di installare le valvole termostaticizzabili.
- HDB valves are suitable for closed-loop systems for use with non-aggressive fluids (water, glycol-based water complying with VDI 2035/ONORM 5195).
- Composition of the heat transfer fluid must comply with specifications of guideline VDI 2035 to prevent damages to the heating system and formation of limestone.
- Mineral oils or mineral oil-based lubricants contained in the heat transfer fluid may cause swelling and damaging of the EPDM gaskets.
- When using ethylene glycol-based anti-freeze and anti-rust products not containing nitrites, refer to the manufacturer's instructions, especially those concerning concentrations and specific additives.
- In case of muddy water or water containing impurities, we recommend carrying out a chemical flushing before installing the valves with thermostatic option.

Misura valvola Valve size Dimensione di valvola Grosse des Ventile Afmeting kraan Medida de la válvula Medida da Válvula Диаметр патрубка Dimensiuone robinet	Testa termostatica Thermostatic head Tête thermostatique Thermostatkopfen Thermostatisch element Cabezal termostático Cabeça Termostática Термостатическая головка Cap termostatic	Posizioni di regolazione Presetting positions Positions de pré-réglage Positionen voreinstellen Posities vooraf instellen Posiciones de ajuste Положения регулировки Poziții de reglare	Portata nominale q _{min} in abbinamento alle teste Thermostatiques Nominal flow q _{min} with thermostatic head Débit nominal q _{min} en association aux têtes q _{min} nominaler Durchfluss in Paarung mit Thermostatkopfen Min debiet q _{min} in combinatie met thermostatisch element Caudal nominal q _{min} con cabezal termostático Caudal nominal q _{min} com cabeças termostáticas Номинальная проход q _{min} через термостатические клапаны Debit nominal q _{min} in combinatie cu capetele termostatic	Autorità "α" dell'otturatore Stopper authority "α" Autorité "α" de l'obturateur Autoritat des Schiebers "α" Autoriteit "α" van de afsluiter Autoridad "α" Autoridade do Obtudator "α" Kiv "α" Autoritate obturator "α"
3/8", 1/2", 3/4" (R401HDB, R402HDB, R415HDB)	R460H	6	83	0,52
		5	75	0,31
		4	60	0,27
		3	40	0,21
		2	18	0,19
		1	6	0,64

KEYMARK (EN215) certification

PRODUCT CODE	DECLARED HYSTERESIS C _H	INFLUENCE OF THE DECLARED WATER TEMPERATURE W _H	DECLARED RESPONSE TIME Z _H	INFLUENCE OF THE DECLARED DIFFERENTIAL PRESSURE D _H	CONTROL ACCURACY CA _H	CONFORME ALLA DIRETTIVA RT2012 CERTITÀ CON VARIATION TEMPORELLE		TELL	
						FACTOR VT	VALUE VT _H	ENERGY EFFICIENCY CLASS	CLASSIFICATION
R460HX011	0,35 K	0,9 K	26 min.	0,4 K	0,6 K	0,56	0,6	0,5	1

▲ Per i diagrammi delle "caratteristiche idrauliche valvole-teste termostatiche", fare riferimento alle schede tecniche dei prodotti specifici (<http://www.giacomini.com/EN215-IT>).
▲ For the "hydraulic features valve-thermostatic head" diagrams, please refer to the specific valves datasheet (<http://www.giacomini.com/EN215-EN>).



IT - Installazione delle teste termostatiche

Le teste termostatiche devono essere installate in posizione orizzontale. Per non falsare la rilevazione della temperatura, le teste termostatiche non devono essere installate in nicchie, cassonetti, dietro tendaggi o essere esposte direttamente ai raggi solari. Le teste termostatiche R460H con attacco M30 x 1,5 mm, si installano direttamente sul corpo valvola dopo aver rimosso il volantino manuale. Per rimuovere il volantino svitarlo in senso antiorario. Il volantino consente comunque di parzializzare la portata della valvola: ruotandolo in senso antiorario si apre la valvola; ruotandolo in senso orario si chiude la valvola.

Per installare le teste termostatiche con attacco M30 x 1,5 mm sul corpo valvola procedere come segue:

- 1) Aprire completamente la testa termostatica portando la manopola in posizione ☺.
- 2) Accostare la testa termostatica alla valvola inserendola sull'esagono del corpo e avvitare la ghiera.
- 3) A questo punto la testa è agganciata alla valvola e può essere portata nella posizione di regolazione desiderata ruotando la manopola. Per rimuovere le teste termostatiche dal corpo valvola: aprire completamente la testa termostatica portando la manopola in posizione ☺; svitare la ghiera dal corpo valvola; sganciare la testa termostatica.

▲ Con testa termostatica installata sul corpo valvola, nel periodo estivo per evitare carichi eccessivi sulla guarnizione di tenuta del vitone termostatico con il conseguente rischio di impuntamenti e bloccaggi, è opportuno posizionare la manopola della testa termostatica nella posizione di massima apertura, contraddistinta dal simbolo ☺.

- ☑ Le operazioni di installazione e rimozione delle teste termostatiche possono variare a seconda del codice della testa. Nelle figure soprastanti sono raffigurate le fasi di installazione di una testa termostatica R460H. Per maggiori informazioni riguardanti le fasi di installazione delle altre teste termostatiche si consiglia di consultare le specifiche schede tecniche.
- ☑ In caso di malfunzionamento del vitone è possibile sostituirlo mediante l'utilizzo dell'apposito kit R400DB.

EN - Thermostatic head installation

Install the thermostatic heads horizontally. For correct reading of the temperature, do not install the thermostatic heads in niches, shutter boxes, behind curtains and do not expose to direct sunlight. R460H thermostatic heads with M30 x 1.5 mm connection can be installed directly on the valve body after removing the handwheel.

To remove the handwheel, turn it counterclockwise. The handwheel anyway, allows the valve flow to be pariallized: by turning it counterclockwise, the valve opens; turning it clockwise the valve closes.

To install thermostatic heads with M30 x 1.5 mm connection on the valve body, follow the steps below:

- 1) Fully open the thermostatic head moving the handle on ☺.
- 2) Insert the thermostatic head on the hexagon of the valve body and turn the ring nut to tighten it.
- 3) The head is now installed to the valve and can be moved to the required adjustment position by turning the handwheel. To remove the thermostatic heads from the valve body: fully open the thermostatic head by turning the handle on ☺; unscrew the threaded ring nut; unhook the thermostatic head with a light strength.

▲ With thermostatic head installed on the valve body, to avoid excessive loads on the seal gasket of the thermostatic bonnet (with the resulting risk of jamming and locking) during the summer, it is recommended to place the handwheel of the thermostatic head in the fully open position, marked by the symbol ☺.

- ☑ Installation and removal of thermostatic heads may vary based on the head code. The pictures above show the installation steps of thermostatic head R460H. For additional installation details for other types of thermostatic heads, refer to the specific technical sheets.
- ☑ In case of malfunction of the bonnet it is possible to replace it, using the appropriate kit R400DB.

FR - Installation des têtes thermostatiques

Les têtes thermostatiques doivent être installées en position horizontale. Afin de ne pas fausser la détection de la température, les têtes thermostatiques ne doivent pas être installées dans des encastrements, des coffres, derrière des rideaux ou être directement exposées à la lumière du soleil.

Les têtes thermostatiques R460H avec raccord M30 x 1,5 mm sont installées directement sur le robinet après avoir retiré le volant manuel.

Pour retirer le volant, dévissez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le volant permet de régler le débit de la vanne à un niveau contrôlé. Le volant permet de contrôler le débit du robinet : en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, on ouvre la vanne ; en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, on la ferme.

Pour installer les têtes thermostatiques avec un raccord M30 x 1,5 mm sur le robinet, procéder comme suit :

- 1) Ouvrez complètement la tête thermostatique en tournant sur la position ☺.
- 2) Insérez la tête thermostatique sur l'hexagone du robinet et vissez la bague.
- 3) La tête est maintenant fixée au robinet et peut être déplacée dans la position de réglage souhaitée en tournant le bouton. Pour retirer les têtes thermostatiques du robinet : ouvrir complètement la tête thermostatique en amenant sur la position ☺ ; dévisser la bague du robinet ; décrocher la tête thermostatique.

▲ En été, afin d'éviter le risque de blocage dû à des charges excessives sur le joint du mécanisme intérieur, il est conseillé de positionner la tête thermostatique dans la position d'ouverture maximale, marquée par le symbole ☺.

- ☑ Les opérations de montage et de démontage des têtes thermostatiques peuvent varier en fonction du type de têtes. Les schéma ci-dessus montrent les phases d'installation d'une tête thermostatique R460H. Pour de plus amples informations concernant les phases d'installation des autres têtes thermostatiques, il est conseillé de consulter les fiches techniques spécifiques.
- ☑ En cas de dysfonctionnement du mécanisme, il est possible de le remplacer en utilisant le kit spécifique R400DB.

DE - Installation des Thermostatköpfe

Installieren Sie den Thermostatkopf horizontal. Eine korrekte Funktion zu gewährleisten, installieren Sie die Thermostatköpfe nicht in Nischen, Rolladenkästen, hinter Vorhängen und setzen Sie sie nicht der direkten Sonneneinstrahlung aus. R460H-Thermostatköpfe mit Anschluss M30 x 1,5 mm können nach Entfernen der Baustellenschutzkappe direkt auf das Ventilgehäuse montiert werden. Um die Baustellenschutzkappe zu entfernen, drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn. In jedem Fall ermöglicht die Baustellenschutzkappe eine Einstellung des Ventildurchflusses: Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnet das Ventil. Drehen im Uhrzeigersinn schließt das Ventil. Um Thermostatköpfe mit Anschluss M30 x 1,5 mm auf dem Ventilgehäuse zu installieren, gehen Sie wie folgt vor: **2**

- 1) Öffnen Sie den Thermostatkopf vollständig, indem Sie ihn auf ☺ drehen.
 - 2) Setzen Sie den Thermostatkopf auf den Sechskant des Ventilgehäuses und ziehen Sie die Ringmutter an.
 - 3) Der Kopf ist nun auf dem Ventil montiert und kann durch Drehen des Handrades in die gewünschte Einstellposition gebracht werden. Zur Demontage des Thermostatkopfs vom Ventilgehäuse: Öffnen Sie den Thermostatkopf vollständig, indem Sie ihn auf ☺ drehen. Danach lösen Sie die Ringmutter und schrauben sie ab; Thermostatkopf mit leichter Kraft aushebeln.
- ▲ Bei auf dem Ventilgehäuse montiertem Thermostatkopf wird zur Vermeidung einer übermäßigen Belastung der Dichtung des Thermostatventilboreits (mit der daraus resultierenden Gefahr des Verklemmens und Blockierens) im Sommer empfohlen, das Handrad des Thermostatkopfes in die vollständig geöffnete Stellung zu bringen, die durch das Symbol ☺ gekennzeichnet ist.
- ☑ Die Montage und Demontage von Thermostatköpfen kann je nach Kopftyp variieren. Die obigen Bilder zeigen die Installationsschritte des Thermostatkopfs R460H. Weitere Installationsdetails für andere Typen von Thermostatköpfen finden Sie in den jeweiligen technischen Datenblättern.
 - ☑ Im Falle der Fehlfunktion eines Ventileinsatzes ist es möglich, diesen mit der entsprechenden Schleuse R400DB zu ersetzen.

NL - Installatie van de thermostatische regelenlementen. De thermostatische regelenlementen moeten steeds horizontaal gepositioneerd worden. Teneinde een correcte temperatuurmeting te verzekeren, mogen thermostatische regelenlementen niet worden geïnstalleerd in nissen, kasten, achter gordijnen of rechtstreeks aan zonlicht worden blootgesteld. Thermostatische regelenlementen R460H met M30 x 1,5 mm aansluiting worden direct op het kraanlichaam geïnstalleerd, na verwijderen van het handwiel (het handwiel volledig in tegenwijzerzin draaien om het te verwijderen). Tijdens manuele bediening laat het handwiel toe om het debiet door te kraan te regelen: het handwiel in tegenwijzerzin draaien om de kraan te openen, het handwiel in wijzerzin draaien om de kraan te sluiten.

- Om de thermostatische regelenlementen met M30 x 1,5 mm aansluiting op het kraanlichaam te monteren, als volgt te werk gaan:
- 1) het handwiel van het regelenlement volledig open draaien tot de positie ☺.
 - 2) het regelenlement op het kraanlichaam plaatsen, gebruik makend van de zeskant op het kraanlichaam als referentie, en de wartel aandraaien
 - 3) het regelenlement is nu gemonteerd en kan ingesteld worden op de gewenste positie.
- Om het regelenlement te demonteren het handwiel volledig open draaien tot de positie ☺, de wartel losdraaien en het regelenlement wegnemen.
- ▲ Teneinde tijdens de zomerperiode overbelasting en bijhorende beschadiging of blokkage van de afdichtingsklep te voorkomen, wordt aangeraden om het handwiel van het thermostatisch regelenlement in de volledig open positie ☺ te draaien.
- ☑ De stappen voor montage en demontage van thermostatische regelenlementen kan variëren naargelang de code van het element. De bovenstaande afbeeldingen tonen de montage van het thermostatisch regelenlement R460H. Voor meer informatie in verband met de installatie van andere thermostatische regelenlementen dienen de specifieke technische fiches geraadpleegd te worden.
 - ☑ In geval van slechte werking van het binnenwerk van de radiatorkraan gebruik maken van de speciale sleutel R400DB voor vervanging van het binnenwerk.

ES - Instalación de los cabezales termostáticos

Los cabezales termostáticos deben instalarse en posición horizontal. Para no distorsionar la lectura de temperatura, los cabezales termostáticos no deben instalarse en nichos, cajas, detrás de cortinas o estar expuestos directamente a la luz solar. Los cabezales termostáticos R460H con conexión M30 x 1,5 mm se instalan directamente en el cuerpo de la válvula después de quitar el volante. Para quitar el volante, desenroscarlo en sentido antihorario. De cualquier modo, el volante le permite restringir el caudal de la válvula: al girarlo en sentido antihorario se abre la válvula; al girarlo en el sentido de las agujas del reloj se cierra la válvula.

Para instalar los cabezales termostáticos con conexión M30 x 1,5 mm en el cuerpo de la válvula, proceda de la siguiente manera:

- 1) Abra completamente el cabezal termostático girándolo hasta la posición ☺.
 - 2) Acercar el cabezal termostático a la válvula insertándolo en el hexágono del cuerpo y enroscar la tuerca.
 - 3) En este punto, el cabezal se engancha a la válvula y se puede llevar a la posición de ajuste deseada.
- Para quitar los cabezales termostáticos del cuerpo de la válvula, abra completamente el cabezal termostático girándolo hasta la posición ☺, desatornille la tuerca anular del cuerpo de la válvula; suelte el cabezal termostático.

▲ Con cabezal termostático instalado en el cuerpo de la válvula, en periodo estival para evitar cargas excesivas en la junta de estanqueidad del cabezal termostático con el consiguiente riesgo de atasco y bloqueo, es aconsejable colocar el pomo del cabezal termostático en la posición de máxima apertura, marcado con el símbolo ☺.

- ☑ Las operaciones de instalación y desmontaje de los cabezales termostáticos pueden variar según el código del cabezal. Las fases de instalación que se muestran en las figuras anteriores son las de un cabezal termostático R460H. Para más información sobre las fases de instalación de los demás cabezales termostáticos, es recomendable consultar las fichas técnicas específicas.
- ☑ En caso de mal funcionamiento de la montura, se puede reemplazar utilizando el kit R400DB apropiado.

PT - Instalação das cabeças termostáticas

As cabeças termostáticas devem ser instaladas na posição horizontal. Para uma leitura correta da temperatura, as cabeças termostáticas não devem ser instaladas em nichos, caixas, atrás de cortinas ou serem expostas diretamente aos raios solares. As cabeças termostáticas R460H, com ligação M30 x 1,5 mm, instalam-se diretamente sobre o corpo da válvula, depois de se ter removido o manipulador. Para remover o manipulador, deve rodá-lo no sentido anti-horário. O manipulador também permite efetuar o corte da válvula: rodando-o no sentido anti-horário abre-se a válvula; rodando-o em sentido horário fecha-se a válvula.

Para instalar a cabeça termostática M30 x 1,5 mm sobre o corpo da válvula deverá seguir as seguintes instruções:

- 1) Abrir completamente a cabeça termostática colocando-a na posição ☺.
- 2) Inserir a cabeça termostática na válvula roscando o anel hexagonal no corpo da válvula.
- 3) Neste ponto a cabeça já está instalada na válvula e pode ser colocada na posição de regulação desejada rodando o respetivo manipulador. Para remover a cabeça termostática do corpo da válvula: abrir completamente a cabeça termostática rodando o manipulador para a posição ☺; desenroscar o anel da cabeça termostática do corpo da válvula; desprender a cabeça termostática.

▲ Com a cabeça termostática instalada no corpo da válvula, é aconselhável, no período de verão, para evitar o bloqueio do mecanismo da válvula, a posicionar o manipulador da cabeça termostática na posição de máxima abertura, marcada pelo símbolo ☺.

- ☑ As operações de instalação e remoção das cabeças termostáticas podem variar de acordo com o código da cabeça. As figuras acima mostram as fases de instalação da cabeça termostática R460H. Para mais informações respeitantes a fase de instalação de outros modelos de cabeça termostática aconselha-se a consulta das respetivas notas técnicas.
- ☑ Em caso de mau funcionamento do mecanismo interior da válvula é possível a sua substituição mediante a utilização do kit R400DB.

RU - Установка термостатических головок. Термостатические головки необходимо устанавливать в горизонтальном положении, для предотвращения искажений показаний температуры, термостатические головки нельзя устанавливать в нишах, ящиках, за занавесками или подвергать прямому воздействию солнечных лучей. Термостатические головки R460H с соединением M30 x 1,5 mm устанавливаются непосредственно на корпус клапана после снятия колпачка. Чтобы снять колпачок, отверните его против часовой стрелки. Кроме защитных функций колпачок позволяет осуществлять регулирование расхода теплоносителя: поворотом против часовой стрелки клапан открывается; поворот по часовой стрелке закрывает клапан. Пластиковый колпачок не осуществляет запорные функции клапана.

- Чтобы установить термостатические головки с соединением M30 x 1,5 mm на корпус клапана, выполните следующие действия:
- 1) Полностью откройте термостатическую головку, установив маховик на ☺.
 - 2) Установите термостатическую головку на посадочное место в виде шестигранника и вращайте кольцевую гайку, чтобы затянуть ее.
 - 3) После проведенных операций термоголовка закреплена на клапане, и можно, вращая маховик, установить требуемое положение настройки. Чтобы снять термостатическую головку с корпуса клапана, полностью откройте термостатическую головку, установив маховик в положение ☺; открутите резьбовую кольцевую гайку; снимите термостатическую головку с легким усилием.
- ▲ Для термостатической головки, установленной на корпусе клапана, в летний период, во избежание заклиниваний и воздействия чрезмерных нагрузок на прокладку, рекомендуется установить маховик настройки в положение максимального открытия, отмечен символом ☺.
- ☑ Операции по установке и снятию термостатических головок могут отличаться в зависимости от кода головки. На рисунках выше показаны этапы установки термостатической головки R460H. Для получения дополнительной информации о этапах установки других термостатических головок рекомендуется ознакомиться с конкретной технической документацией.
 - ☑ В случае неисправности затвора клапана (бусы) возможна его замена с использованием соответствующего комплект R400DB.