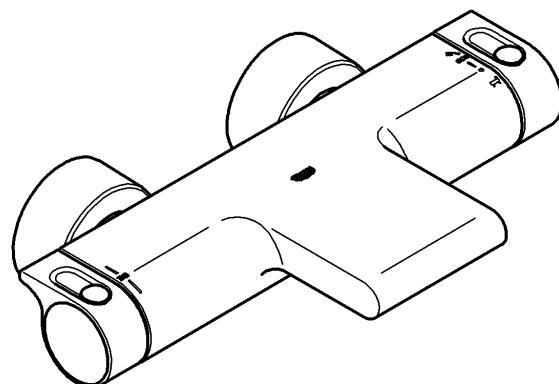


**GROHTHERM 2000**  
DESIGN + ENGINEERING  
GROHE GERMANY  
99.0013.031/ÄM 235698/11.15  
[www.grohe.com](http://www.grohe.com)

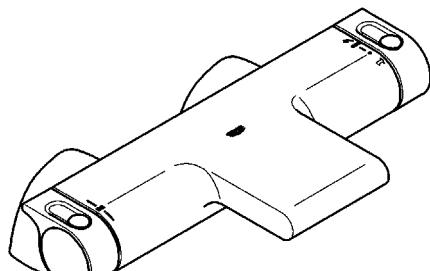
Pure Freude an Wasser



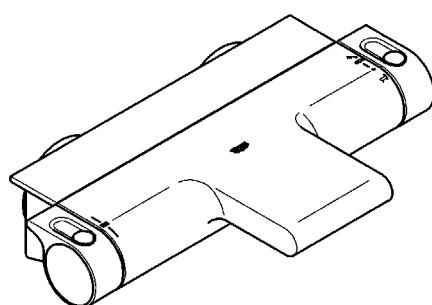
34 174



34 176

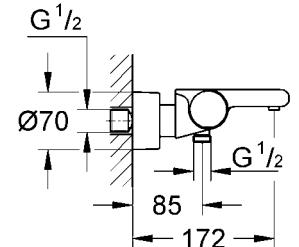


34 464

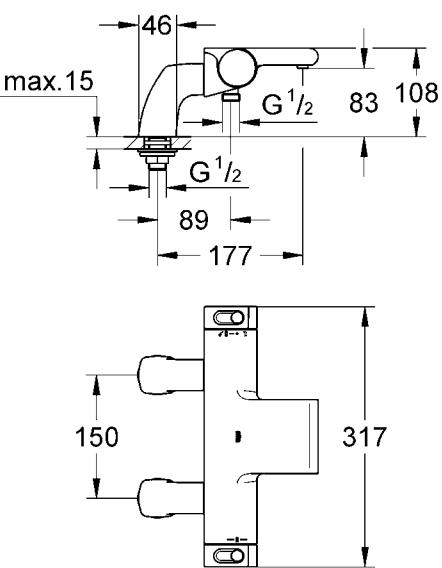


|            |   |            |    |           |    |           |    |           |    |           |    |
|------------|---|------------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|
| (D) .....  | 1 | (NL) ..... | 6  | (PL) ...  | 11 | (P) ...   | 16 | (BG) ...  | 21 | (CN) ...  | 27 |
| (GB) ..... | 2 | (S) .....  | 7  | (UAE) ... | 12 | (TR) ...  | 17 | (EST) ... | 22 | (RUS) ... | 28 |
| (F) .....  | 3 | (DK) ..... | 8  | (GR) ...  | 13 | (SK) ...  | 18 | (LV) ...  | 23 |           |    |
| (E) .....  | 4 | (N) .....  | 9  | (CZ) ...  | 14 | (SLO) ... | 19 | (LT) ...  | 24 |           |    |
| (I) .....  | 5 | (FIN) ...  | 10 | (H) ...   | 15 | (HR) ...  | 20 | (RO) ...  | 26 |           |    |

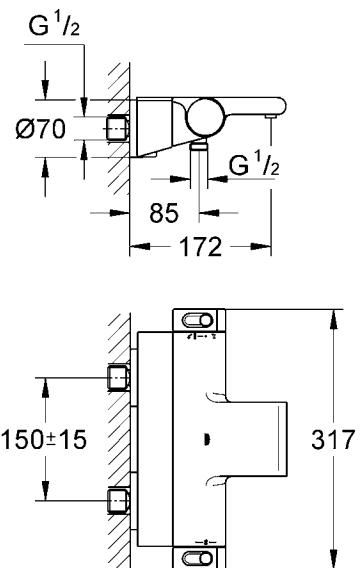
34 174



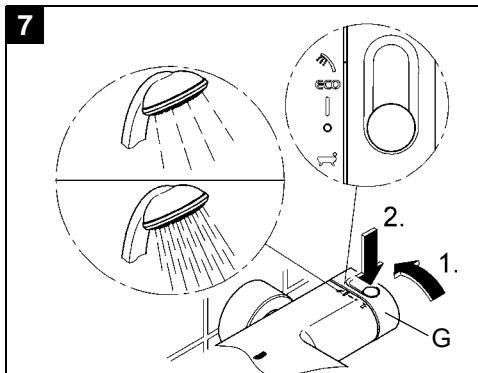
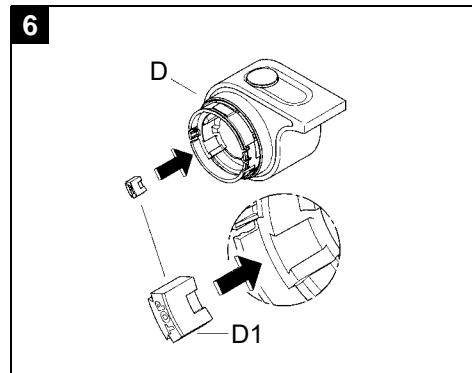
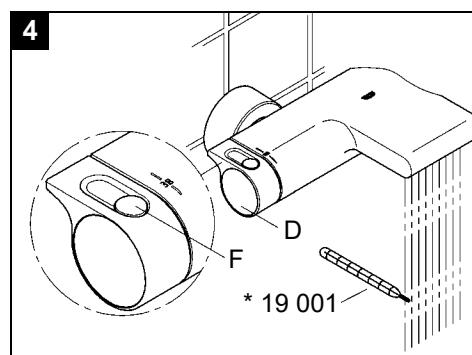
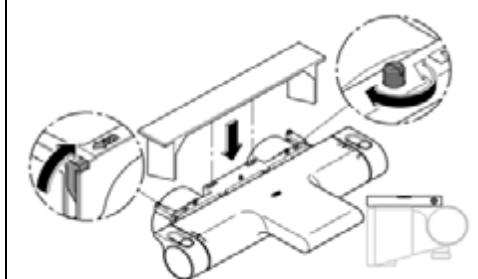
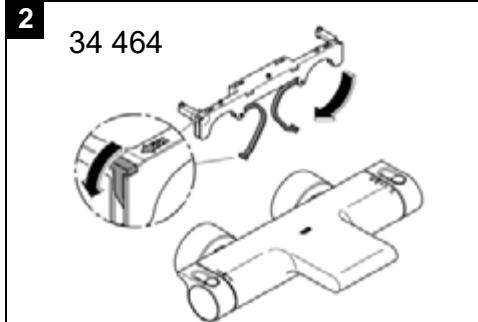
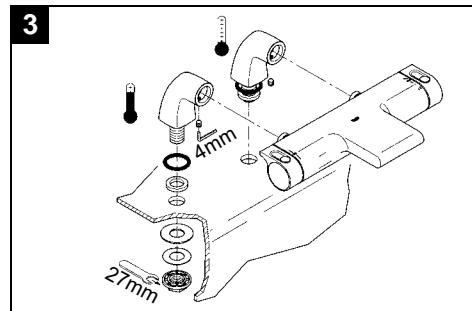
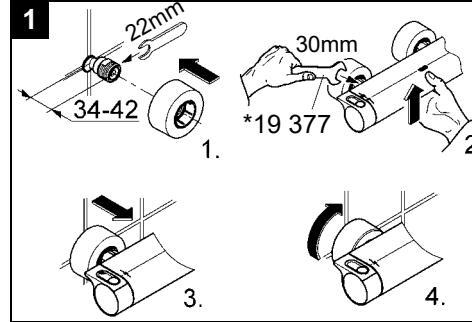
34 176

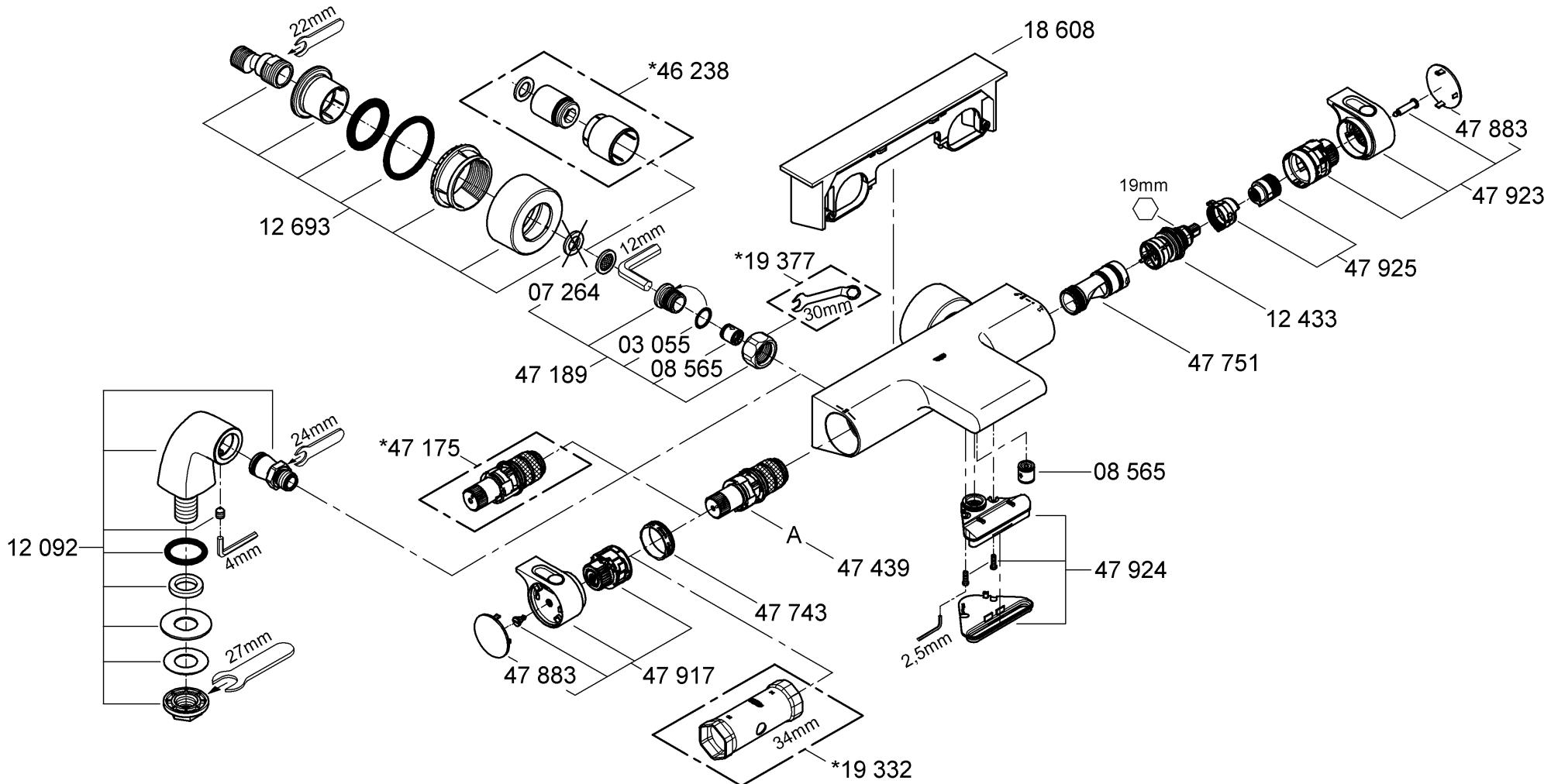


34 464



Bitte diese Anleitung an den Benutzer der Armatur weitergeben!  
Please pass these instructions on to the end user of the fitting.  
S.v.p remettre cette instruction à l'utilisateur de la robinetterie!







## Sicherheitsinformation

### Vermeidung von Verbrühungen

 An Entnahmestellen mit besonderer Beachtung der Auslauftemperatur (Krankenhäuser, Schulen, Pflege- und Seniorenheime) wird empfohlen grundsätzlich Thermostate einzusetzen, die auf 43 °C begrenzt werden können. Diesem Produkt liegt zur Begrenzung ein Temperaturendanschlag bei. Bei Duschanlagen in Kindergärten und speziellen Bereichen von Pflegeheimen wird generell empfohlen, dass die Temperatur 38 °C nicht überschreiten sollte. Hierzu Groetherm Special Thermostate mit Sondergriff zur Erleichterung der thermischen Desinfektion und entsprechendem Sicherheitsanschlag verwenden. Geltende Normen (z.B. EN 806-2) und technische Regeln für Trinkwasser sind zu beachten.

### Anwendungsbereich

Thermostat-Batterien sind für eine Warmwasserversorgung über Druckspeicher konstruiert und bringen so eingesetzt die beste Temperaturregenauigkeit. Bei ausreichender Leistung (ab 18 kW bzw. 250 kcal/min) sind auch Elektro- bzw. Gasdurchlauferhitzer geeignet.  
In Verbindung mit drucklosen Speichern (offene Warmwasserbereiter) können Thermostate **nicht** verwendet werden.  
Alle Thermostate werden im Werk bei einem beidseitigen Fließdruck von 3 bar justiert.  
Sollten sich aufgrund von besonderen Installationsbedingungen Temperaturabweichungen ergeben, so ist der Thermostat auf die örtlichen Verhältnisse zu justieren (siehe Justieren).

### Technische Daten

|   |              |
|---|--------------|
| Mindestfließdruck ohne nachgeschaltete Widerstände  | 0,5 bar      |
| Mindestfließdruck mit nachgeschalteten Widerständen   | 1 bar        |
| Max. Betriebsdruck  | 10 bar       |
| Empfohlener Fließdruck  | 1 - 5 bar    |
| Prüfdruck   | 16 bar       |
| Durchfluss bei 3 bar Fließdruck   | ca. 20 l/min |
| Max. Wassertemperatur am Warmwassereingang  | 70 °C        |
| Empfohlene max. Vorlauftemperatur (Energieeinsparung)   | 60 °C        |
| Thermische Desinfektion möglich   |              |
| Sicherheitssperre   | 38 °C        |
| Warmwassertemperatur am Versorgungsanschluss min.   | 2 °C         |
| höher als Mischwassertemperatur   |              |
| Kaltwasseranschluss   | rechts       |
| Warmwasseranschluss   | links        |
| Mindestdurchfluss   | = 5 l/min    |
| Zur Einhaltung der Geräuschwerte nach DIN 4109 ist bei Ruhedrücken über 5 bar ein Druckminderer einzubauen. |              |

### Installation

#### Rohrleitungssystem vor und nach der Installation gründlich spülen (DIN 1988/DIN EN 806 beachten)!

#### Wandmontage

1. S-Anschlüsse montieren und Hülse mit Rosette zusammen- geschraubt aufstecken, siehe Klappseite I, Abb. [1].
2. Batterie anschrauben und Anschlüsse auf **Dichtigkeit** prüfen.
3. Hülse mit Rosette auf die Überwurfmutter schieben.
4. Rosette gegen die Wand schrauben.

#### 34 464:

5. Ablage montieren, siehe Abb. [2].

#### Standmontage

Standanschlüsse montieren und Batterie anschrauben, siehe Abb. [3].

Die Ausladung kann mit einer Verlängerung um 30mm vergrößert werden, siehe Ersatzteile Klappseite II, Best.-Nr.: 46 238.

### Seitenverkehrter Anschluss (warm rechts - kalt links).

Thermostat-Kompaktkartusche (A) austauschen, siehe Ersatzteile Klappseite II, Best.-Nr.: 47 175 (1/2").

Beim Einsatz dieser Thermostat-Kompaktkartusche ist die Cool-Touch Funktion **nicht** mehr gegeben.

### Justieren

#### Temperatur-Einstellung, siehe Abb. [4] und [5].

1. Absperrventil öffnen und Temperatur des auslaufenden Wassers mit Thermometer messen, siehe Abb. [4].
2. Abdeckkappe (B) aushebeln, siehe Abb. [5].
3. Schraube (C) lösen.
4. Temperaturwählgriff (D) abziehen.
5. Reguliermutter (E) solange drehen, bis das auslaufende Wasser 38 °C erreicht hat.
6. Temperaturwählgriff (D) so aufstecken, dass die Taste (F) nach oben zeigt, siehe Abb. [4].
7. Schraube (C) einschrauben, siehe Abb. [5].
8. Abdeckkappe (B) wieder aufstecken.

### Temperaturbegrenzung

Der Temperaturbereich wird durch die Sicherheitssperre auf 38 °C begrenzt. Durch Drücken der Taste (F) kann die 38 °C-Sperre überschritten werden.

### Temperaturendanschlag

Falls der Temperaturendanschlag bei 43 °C liegen soll, beiliegenden Temperaturbegrenzer (D1) in den Temperaturwählgriff (D) einsetzen, siehe Abb. [6]. Griff mit vormontiertem Temperaturendanschlag Best.-Nr.: 47 917 (siehe Ersatzteile Klappseite II).

### Bedienung des Absperrgriffes (G), siehe Abb. [7].

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| Absperrgriff in Mittelstellung  | = geschlossen         |
| Absperrgriff nach links drehen  | = Öffnung zum Auslauf |
| Absperrgriff nach rechts drehen | = Öffnung zur Brause  |

### Achtung bei Frostgefahr

Bei Entleerung der Hausanlage sind die Thermostate gesondert zu entleeren, da sich im Kalt- und Warmwasseranschluss Rückflussverhinderer befinden. Hierbei ist der Thermostat von der Wand abzunehmen.

### Wartung

Alle Teile prüfen, reinigen evtl. austauschen und mit Spezial-Armaturenfett einfetten.

#### Kalt- und Warmwasserzufuhr absperren.

#### I. Rückflussverhinderer (H), siehe Klappseite III Abb. [8].

- Anschlussnippel (K) mit Innensechskantschlüssel 12mm durch Rechtsdrehung ausschrauben (Linksgewinde).

Montage in umgekehrter Reihenfolge.

#### II. Thermostat-Kompaktkartusche (A), siehe Klappseite III Abb. [9].

Montage in umgekehrter Reihenfolge.

#### Einbaulage der Thermostat-Kompaktkartusche (A) beachten, siehe Details.

Nach jeder Wartung an der Thermostat-Kompaktkartusche ist eine Justierung erforderlich (siehe Justieren).

#### III. Aquadimmer (O), siehe Klappseite III Abb. [10] und [11].

Montage in umgekehrter Reihenfolge.

#### Einbaulage der Einzelteile beachten, siehe Details.

**IV.Mousseur (47 924) ausschrauben und säubern**, siehe Klappseite II.  
Montage in umgekehrter Reihenfolge.  
**Ersatzteile**, siehe Klappseite II (\* = Sonderzubehör).

#### Pflege

Die Hinweise zur Pflege dieser Armatur sind der beiliegenden Pflegeanleitung zu entnehmen.



#### Safety notes

**Protection against scalding**  
 It is recommended that near points of discharge with particular sensitivity to the outlet temperature (hospitals, schools, nursing and retirement homes) thermostatic devices should be installed which can limit the water temperature to 43 °C. The product includes an appropriate temperature end stop. It is generally recommended that the temperature of shower-systems should not exceed 38 °C in nurseries and specific areas of care centres. Use Grohtherm Special thermostats with special handle to facilitate thermal disinfection and appropriate safety end stop. Applicable standards (e. g. EN 806-2) and technical regulations for drinking water must be observed.

#### Application

Thermostat mixers are designed for hot water supply via pressurised storage heaters and, utilised in this way, provide the best temperature accuracy. With sufficient power output (from 18 kW or 250 kcal/min), electric or gas instantaneous heaters are also suitable.

Thermostats **cannot** be used in conjunction with non-pressurised storage heaters (displacement water heaters).

All thermostats are adjusted in the factory at a flow pressure of 3 bar on both sides.

Should temperature deviations occur on account of special installation conditions, the thermostat must be adapted to local conditions (see Adjusting).

#### Specifications

|  |                  |
|--|------------------|
| Minimum flow pressure without downstream resistances                                     | 0.5 bar          |
| Minimum flow pressure with downstream resistances  | 1 bar            |
| Max. operating pressure  | 10 bar           |
| Recommended flow pressure  | 1 - 5 bar        |
| Test pressure  | 16 bar           |
| Flow rate at 3 bar flow pressure   | approx. 20 l/min |
| Max. water temperature at hot water supply   | 70 °C            |
| Recommended max. flow temperature (energy saving)  | 60 °C            |
| Thermal disinfection possible  |                  |
| Safety stop  | 38 °C            |
| Hot water temperature at supply connection min. 2 °C higher than mixed water temperature |                  |
| Cold water connection  | right            |
| Hot water connection   | left             |
| Minimum flow rate  | = 5 l/min        |
| If static pressure exceeds 5 bar, a pressure reducing valve must be fitted.              |                  |

#### Installation

**Flush piping system prior and after installation of fitting thoroughly** (Consider EN 806)!

##### Wall installation

1. Install S-unions and attach the sleeve together with the escutcheon, see fold-out page I, Fig. [1].
2. Screw-mount the mixer and test the connections for **watertightness**.

3. Push the sleeve with escutcheon onto the union nut.
4. Screw the escutcheon flush against the wall.

##### 34 464

5. Install rack, see Fig. [2].

##### Pillar mounting

Fit pillar unions and screw-mount the mixer, see Fig. [3].

The projection can be increased by 30mm with an extension, see Replacement Parts, fold-out page II, Prod.no.: 46 238.

##### Reversed connection (hot on right - cold on left).

Replace thermostatic compact cartridge (A), see Replacement parts, fold-out page II, Prod. no.: 47 175 (1/2").

When using this thermostatic compact cartridge, the Cool Touch function is no longer available.

#### Adjusting

##### Temperature adjustment, see Figs. [4] and [5].

1. Open the shut-off valve and check the temperature of the water with a thermometer, see Fig. [4].
2. Lever out cap (B), see Fig. [5].
3. Remove screw (C).
4. Detach temperature control handle (D).
5. Turn regulating nut (E) until the water temperature has reached 38 °C.
6. Install temperature control handle (D) so that button (F) is at the top, see Fig. [4].
7. Screw in screw (C), see Fig. [5].
8. Refit cap (B).

##### Temperature limitation

The safety stop limits the temperature range to 38 °C. The 38 °C limit can be overridden by pressing the button (F).

##### Temperature end stop

If the temperature end stop is at 43 °C, insert accompanying temperature limiter (D1) in temperature selection handle (D), see Fig. [6]. Handle with preassembled temperature end stop, Prod. no.: 47 917 (see Replacement parts, fold-out page II).

##### Shut-off handle (G) operation, see Fig. [7].

Shut-off handle in central position = closed

Turn shut-off handle anti-clockwise = discharge from spout

Turn shut-off handle clockwise = discharge from shower

##### Prevention of frost damage

When the domestic water system is drained, thermostats must be drained separately, since non-return valves are installed in the hot and cold water connections. For this purpose, the mixer must be removed from the wall.

#### Maintenance

Inspect and clean all parts, replace if necessary and lubricate with special grease.

##### Shut off hot and cold water supplies.

##### I. Non-return valve (H), see fold-out page III Fig. [8].

- Remove connection nipple (K) by turning clockwise (left-hand thread) using a 12mm allen key.

Install in reverse order.

##### II. Thermostatic compact cartridge (A), see fold-out page III, Fig. [9].

Install in reverse order.

##### Observe the correct installation position of the thermostatic compact cartridge (A), see details.

Readjustment is necessary after every maintenance operation on the thermostatic compact cartridge (see Adjusting).

**III. Aquadimmer (O), see fold-out page III, Figs. [10] and [11].**  
Install in reverse order.

**Observe correct installation position of individual components, see details.**

**IV. Unscrew and clean mousseur (47 924), see fold-out page II.**

Install in reverse order.

**Replacement parts, see fold-out page II (\* = special accessories).**

#### Care

For directions on the care of this fitting, please refer to the accompanying Care Instructions.



#### Consignes de sécurité

##### Prévention d'échaudage

 Pour des points de puisage où la température de l'eau est particulièrement critique (hôpitaux, écoles, résidences médicalisées), il est recommandé de systématiquement utiliser des thermostats pouvant être limités à 43 °C. Une butée de température permettant la limitation est incluse avec ce produit. Pour les systèmes de douche dans les écoles maternelles et dans certaines parties de résidences médicalisées, il est généralement recommandé de ne pas dépasser une température de 38 °C. Utilisez ici des thermostats Grohtherm Special avec poignée spéciale pour l'aide à la désinfection thermique et la butée finale de sécurité correspondante. Respectez les normes en vigueur (par ex. EN 806 2) ainsi que les réglementations techniques pour l'eau potable.

#### Domaine d'application

Les robinetteries thermostatisques sont conçues pour fournir de l'eau chaude avec des accumulateurs sous pression et permettent d'obtenir une température de l'eau extrêmement précise. Si la puissance est suffisante (à partir de 18 kW, ou 250 kcal/min), des chauffe-eau instantanés électriques ou au gaz conviennent également.

Les thermostats ne peuvent **pas** être utilisés avec des accumulateurs sans pression (chauffe-eau à écoulement libre). Tous les thermostats sont réglés en usine sur une pression dynamique de 3 bars. Si des différences de température devaient apparaître, régler le thermostat en fonction des conditions locales d'utilisation (voir Réglage).

#### Caractéristiques techniques

|   |               |
|---|---------------|
| Pression dynamique minimale sans résistance hydraulique en aval   | 0,5 bar       |
| Pression dynamique minimale avec résistance hydraulique en aval   | 1 bar         |
| Pression de service maxi.   | 10 bars       |
| Pression dynamique recommandée  | 1 à 5 bars    |
| Pression d'épreuve  | 16 bars       |
| Débit à une pression dynamique de 3 bars  | env. 20 l/min |
| Température d'eau maxi. à l'arrivée d'eau chaude  | 70 °C         |
| Température d'admission maxi. recommandée (économie d'énergie)  | 60 °C         |
| Désinfection thermique possible   | 38 °C         |
| Verrouillage de sécurité  |               |
| Température de l'eau chaude au raccord d'alimentation au moins 2 °C de plus que la température de l'eau mitigée |               |
| Raccordement eau froide   | à droite      |
| Raccordement eau chaude   | à gauche      |
| Débit minimal   | = 5 l/min     |
| Installer un réducteur de pression en cas de pressions statiques supérieures à 5 bars.                          |               |

#### Installation

**Bien rincer les canalisations avant et après l'installation (respecter la norme EN 806)!**

##### Montage mural

- Monter les raccords excentrés et insérer la rosace, vissée sur la douille, voir volet I, fig. [1].
- Visser la robinetterie et vérifier l'étanchéité des raccordements.
- Glisser la douille avec la rosace sur l'écrou-raccord.
- Visser la rosace au mur.

##### 34 464:

- Monter la support, voir fig. [2].

##### Montage sur gorge

Monter les raccords colonnettes et visser la robinetterie, voir fig [3].

La saillie peut être augmentée à l'aide d'une rallonge de 30mm (voir Pièces de rechange, volet II, réf. 46 238).

##### Raccordement inversé (chaud à droite - froid à gauche).

Remplacer la cartouche compacte de thermostat (A), voir pièces de rechange au volet II, réf. 47 175 (1/2").

Lors de l'insertion de la cartouche compacte de thermostat, la fonction Cool Touch a été supprimée.

#### Réglage

##### Réglage de la température, voir fig. [4] et [5].

- Ouvrir le robinet d'arrêt et, à l'aide d'un thermomètre, mesurer la température de l'eau mitigée, voir fig. [4].
- Déposer le capot (B) en faisant levier, voir fig. [5].
- Desserrer la vis (C).
- Extraire la poignée de sélection de la température (D).
- Tourner l'écrou de régulation (E) jusqu'à ce que l'eau mitigée atteigne 38 °C.
- Emboîter la poignée de sélection de la température (D) de telle façon que le bouton (F) soit orienté vers le haut, voir fig. [4].
- Visser la vis (C), voir fig. [5].
- Remettre le capot (B).

##### Limitation de la température

La température est limitée à 38 °C par le verrouillage de sécurité. Il est possible d'aller au-delà de la limite des 38 °C et d'obtenir une température plus élevée en appuyant sur la touche (F).

##### Butée de température maximale

Si la butée de température maximale est réglée sur 43 °C, mettre en place le limiteur de température (D1) joint dans la poignée de sélection de la température (D), voir fig. [6]. Poignée avec butée de température maximale prémontée réf. : 47 917 (voir pièces de rechange, volet II).

##### Utilisation de la poignée d'arrêt (G), voir fig. [7].

Poignée d'arrêt en position centrale = position fermée

Poignée d'arrêt tournée vers la gauche = ouverture du bec

Poignée d'arrêt tournée vers la droite = fonction douchette

##### Attention en cas de risque de gel

Lors du vidage de l'installation principale, vider les thermostats séparément étant donné que les raccordements d'eau froide et d'eau chaude sont équipés de clapets anti-retour. Pour cela, ôter le thermostat du mur.

#### Maintenance

Vérifier toutes les pièces, les nettoyer, les remplacer éventuellement et les lubrifier avec la graisse spéciale pour robinets.

**Couper l'alimentation en eau chaude et en eau froide.**



## Mantenimiento

Revisar y limpiar todas las piezas, cambiándolas en caso de necesidad y engrasándolas con grasa especial para grifería.

### Cerrar las llaves de paso del agua fría y del agua caliente.

#### I. Válvula antirretorno (H), véase la página desplegable III Fig. [8].

- Con una llave de macho hexagonal de 12mm y girando a la derecha (rosca a la izquierda), desenroscar la boquilla roscada de conexión (K).

El montaje se efectúa en el orden inverso.

#### II. Cartucho compacto del termostato (A), véase la página desplegable III, fig. [9].

El montaje se efectúa en el orden inverso.

#### Prestar atención a la posición de montaje del cartucho compacto del termostato (A), véase la indicación detallada.

Después de cada operación de mantenimiento en el cartucho compacto del termostato, es necesario un ajuste (véase Ajuste).

#### III. Mecanismo Aquadimmer (O), véase la página desplegable III figs. [10] y [11].

El montaje se efectúa en el orden inverso.

#### Prestar atención a la posición de montaje de las piezas individuales, véanse las indicaciones detalladas.

#### IV. Desenroscar y limpiar el Mousseur (47 924), véase la página desplegable II.

El montaje se efectúa en el orden inverso.

#### Piezas de recambio, véase la página desplegable II (\* = accesorios especiales).

## Cuidados

Las instrucciones para los cuidados de esta grifería se encuentran en las instrucciones de conservación adjuntas.



## Informazioni sulla sicurezza

### Per evitare le ustioni

 Nei punti di prelievo in cui è necessario prestare particolare attenzione alla temperatura di scarico (ospedali, scuole, case di cura per anziani) si consiglia di impiegare principalmente termostati che consentano di limitare la temperatura a 43 °C. Per la limitazione della temperatura, il prodotto è dotato di un dispositivo di blocco della temperatura. Nei sistemi doccia presenti in asili e in particolari aree di case di cura, in genere è opportuno che la temperatura non superi i 38 °C. A tal fine utilizzare il miscelatore termostatico Grohtherm Special con manopola speciale per semplificare la disinfezione termica e attivare il blocco di sicurezza. Osservare le norme in vigore (ad es. EN 806-2) e le regolazioni tecniche in materia di acqua potabile.

## Gamma di applicazioni

I miscelatori termostatici sono adatti per l'erogazione d'acqua calda mediante boiler ad accumulo e garantiscono la massima precisione di temperatura. Se di potenza sufficiente (a partire da 18 KW ovvero 250 kcal/min) anche i boiler istantaneei elettrici o a metano possono essere collegati a miscelatori di questo tipo. I termostatici **non** possono essere utilizzati insieme con accumulatori senza pressione (accumulatori di acqua calda a circuito aperto). Tutti i termostatici sono tarati di fabbrica ad una pressione idraulica di 3 bar sui due lati. Se per particolari condizioni di installazione si dovessero registrare variazioni di temperatura, regolare il termostato sulle condizioni locali (vedi il paragrafo "Taratura").

## Dati tecnici

|  |                |
|--|----------------|
| Pressione minima di portata senza resistenze | 0,5 bar        |
| Pressione minima di portata con resistenze   | 1 bar          |
| Pressione max. d'esercizio                   | 10 bar         |
| Pressione idraulica consigliata              | 1 - 5 bar      |
| Pressione di prova                           | 16 bar         |
| Portata a 3 bar di pressione idraulica       | circa 20 l/min |

|   |            |
|---|------------|
| Temperatura max. acqua calda in entrata   | 70 °C      |
| Temperatura di alimentazione massima consigliata (risparmio di energia)   | 60 °C      |
| Disinfezione termica consentita   | 38 °C      |
| Blocco di sicurezza   |            |
| Temperatura dell'acqua calda sul raccordo di alimentazione maggiore di min. 2 °C rispetto alla temperatura dell'acqua miscelata |            |
| Raccordo dell'acqua fredda  | a destra   |
| Raccordo dell'acqua calda   | a sinistra |
| Portata minima  | = 5 l/min  |
| Per pressioni statiche superiori a 5 bar si raccomanda l'installazione di un riduttore di pressione.                            |            |

## Installazione

Prima e dopo l'installazione pulire a fondo il sistema di tubazioni (osservare la norma EN 806)!

### Installazione a muro

- Montare il raccordo a "S" e inserire la boccola completa di rosetta preavvitata, vedere il risvolto di copertina I, fig. [1].
- Avvitare il miscelatore e controllare la **tenuta** dei raccordi.
- Spingere la ghiera con la rosetta sul dado dei raccordi.
- Avvitare la rosetta sulla parete.

#### 34 464:

- Montare la supporo, vedere fig. [2].

### Installazione bordo vasca

Montare i raccordi verticali e avvitare il miscelatore, vedere la fig. [3].

Per una maggiore distanza dal muro, si possono inserire le prolunghe di 30mm, vedere i ricambi sul risvolto di copertina II, n. di ordine: 46 238.

### Raccordi invertiti (caldo a destra - freddo a sinistra):

Sostituire la cartuccia termostatica compatta (A), vedere i pezzi di ricambio sul risvolto di copertina II, n. di ordine: 47 175(1/2").

Utilizzando questa cartuccia termostatica compatta la funzione cool-touch non è più presente.

## Taratura

### Regolazione della temperatura, vedi fig. [4] e [5].

- Aprire la valvola di intercettazione e misurare la temperatura dell'acqua che fuoriesce con un termometro, vedi fig. [4].
- Rimuovere il cappuccio di copertura (B), vedi fig. [5].
- Svitare la vite (C).
- Estrarre la maniglia di controllo/selezione della temperatura (D).
- Ruotare il dado di regolazione (E) fino a quando l'acqua che fuoriesce raggiunge i 38 °C.
- Inserire la maniglia di controllo/selezione della temperatura (D), in modo che il tasto (F) sia rivolto verso l'alto, vedi fig. [4].
- Avvitare la vite (C), vedi fig. [5].
- Inserire nuovamente il cappuccio di copertura (B).

### Limitazione di temperatura

L'intervallo di temperatura è limitato a 38 °C mediante il blocco di sicurezza. Premendo il tasto (F) viene superato il limite dei 38 °C.

### Limitatore di temperatura con blocco

Se il limitatore di temperatura con blocco dovesse essere a 43 °C, utilizzare il limitatore di temperatura accluso (D1) nella maniglia di controllo/selezione della temperatura (D), vedere la fig. [6]. Manopola con limitatore di temperatura con blocco premontato, n. di ordine: 47 917 (vedere pezzi di ricambio, risvolto di copertina II).

### Funzionamento della manopola di chiusura (G), vedere fig. [7].

|  |                        |
|--|------------------------|
| Manopola di chiusura in posizione centrale | = chiusa               |
| ruotare la manopola                        |                        |
| di chiusura verso sinistra                 | = Apertura lato bocca  |
| Girare verso destra la manopola i chiusura | = Apertura lato doccia |

### Attenzione in caso di gelo

In caso di svuotamento dell'impianto domestico, è necessario svuotare separatamente i termostatici, dato che nei raccordi dell'acqua calda e di quella fredda vi sono dei dispositivi anti-riflusso. Per far ciò togliere il termostatico dalla parete.

### Manutenzione

Controllare e pulire tutti i pezzi, eventualmente sostituire quelli difettosi, ingrassare con grasso speciale.

#### Chiudere le entrate dell'acqua calda e fredda.

I. Dispositivo anti-riflusso (H), vedere risvolto di copertina III fig. [8].

- Svitare il raccordo (K) con chiave a brugola da 12mm, girando a destra (filettatura sinistrorsa).

Eseguire il montaggio in ordine inverso.

II. Cartuccia compatta termostatico (A), vedere risvolto di copertina III fig. [9].

Eseguire il montaggio in ordine inverso.

#### Rispettare la posizione di montaggio della cartuccia termostatica compatta (A), vedere dettagli.

Dopo ogni operazione di manutenzione della cartuccia termostatica compatta è necessario eseguire una nuova taratura (vedere "Taratura").

III. Aquadimmer (O), vedere risvolto di copertina III fig.[10] e [11].

Eseguire il montaggio in ordine inverso.

#### Rispettare la posizione di montaggio dei singoli particolari, vedere dettagli.

IV. Svitare e pulire il mousseur (47 924), vedere risvolto di copertina II.

Eseguire il montaggio in ordine inverso.

Per i pezzi di ricambio, vedere il risvolto di copertina II (\* = accessori particolari).

### Manutenzione ordinaria

Le istruzioni per la manutenzione ordinaria del presente rubinetto sono riportate nei fogli acclosi.



### Informatie m.b.t. de veiligheid

#### Voorkomen van brandwonden

Aan afdappunten waar speciale aandacht aan de uitlooptemperatuur moet worden besteedt (ziekenhuizen, scholen, verzorgingstehuizen en woonzorgcentra), wordt het gebruik van thermostaten aanbevolen die op 43°C kunnen worden begrensd. Voor de begrenzing wordt een temperatuurbegrenzer met dit product meegeleverd. Voor douche-installaties in kleuterscholen en specifieke domeinen in verzorgingstehuizen geldt als algemene aanbeveling dat de temperatuur 38°C niet mag overschrijden. Gebruik hiervoor de Grohtherm Special-thermostaten met speciale greep voor eenenvoudige thermische desinfectie en een overeenkomende veiligheidsbegrenzer. De geldende normen (bijv. EN 806-2) en de technische regels voor drinkwater moeten nageleefd worden.

### Toepassingsgebied

Thermostaten zijn ontworpen om op een constante temperatuur water aan te voeren. Geschikt als warmwatervoorziening zijn zowel boilers als geisers. De elektrische boiler of geiser moet een vermogen hebben van ten minste 18 kW of 250 kcal/min.

Thermostaten kunnen **niet** bij lagedrukboilers (open warmwateroestellen) worden gebruikt.

Alle thermostaten worden in de fabriek met een aan beide kanten heersende stromingsdruk van 3 bar afgesteld. Wanneer er door bijzondere omstandigheden bij de installatie temperatuurafwijkingen voorkomen, moet u de thermostaat in overeenstemming met de plaatselijke omstandigheden afstellen (zie Aftellen).

### Technische gegevens

|   |              |
|---|--------------|
| Minimale stromingsdruk zonder nageschakelde weerstanden                                       | 0,5 bar      |
| Minimale stromingsdruk met nageschakelde weerstanden  | 1 bar        |
| Max. werkdruk   | 10 bar       |
| Aanbevolen stromingsdruk  | 1 - 5 bar    |
| Testdruk  | 16 bar       |
| Capaciteit bij 3 bar dynamische druk  | ca. 20 l/min |
| Maximale watertemperatuur bij de warmwateringang  | 70 °C        |
| Aanbevolen max. aanvoertemperatuur (energiebesparing)   | 60 °C        |
| Thermische desinfectie is mogelijk  |              |
| Veiligheidsblokkering   | 38 °C        |
| Warmwatertemperatuur bij de toevoeraansluiting is min. 2 °C hoger dan de mengwatertemperatuur |              |
| Koudwateraansluiting  | rechts       |
| Warmwateraansluiting  | links        |
| Minimum capaciteit  | = 5 l/min    |
| Bij statische drukken boven 5 bar dient een drukreduceerventiel te worden ingebouwd.          |              |

### Installeren

Leidingen vóór en na het installeren grondig spoelen (EN 806 in acht nemen)!

#### Wandmontage

- Monter de S-aansluitingen en steek de huls met de rozet vastgeschroefd erop, zie uitvouwbaar blad I, afb. [1].
- Schroef de mengkraan erop en controleer de aansluitingen op lekken.
- Schuif de huls met rozet op de wartelmoer.
- Schroef de rozet tegen de wand.

#### 34 464:

- Planchet monteren, zie afb. [2].

#### Montage op staande koppelingen

Monter de staande koppelingen en schroef de mengkraan erop, zie afb. [3].

De spong kan met behulp van een verlengstuk met 30mm worden vergroot, zie Reserveonderdelen uitvouwbaar blad II, bestelnr.: 46 238.

#### Als de aansluiting in spiegelbeeld (warm rechts - koud links) is:

Compacte kardoes thermostaat (A) vervangen, zie Reserveonderdelen uitvouwbaar blad II, bestelnr.: 47 175 (1/2"). Bij gebruik van deze compacte kardoes thermostaat werkt de cool-touch-functie niet meer.

### Afstellen

#### Temperatuurstelling, zie afb. [4] en [5].

- Open de afsluiter en meet de temperatuur van het uitstromende water met een thermometer, zie afb. [4].
- Wrik de afdekkap (B) los, zie afb. [5].
- Draai de Schroef (C) los.
- Trek de temperatuurgreep (D) eraf.
- Draai zolang aan de regelmoer (E) tot het uitstromende water een temperatuur van 38 °C heeft bereikt.
- Plaats de temperatuurgreep (D) zo, dat de knop (F) naar boven wijst, zie afb. [4].
- Schroef de Schroef (C) vast, zie afb. [5].
- Breng de afdekkap (B) weer aan.

#### Temperatuurbegrenzing

Het temperatuurbereik wordt door de veiligheidsblokkering op 38 °C begrensd. Door indrukken van de knop (F) kan de 38 °C-blokering worden overschreden.

### Temperatuurbegrenzer

Als de temperatuurbegrenzer bij 43 °C moet staan, plaats dan de bijgeleverde temperatuurbegrenzer (D1) in de temperatuurgreep (D), zie afb. [6]. Handgreep met voorgemonteerde temperatuurbegrenzer bestelnr.: 47 917 (zie Reserveonderdelen uitvouwbaar blad II).

### Bediening van de afsluitknop (G), zie afb. [7].

Afsluitknop in tussenstand = dicht

Afsluitknop naar links draaien = opening naar uitloop

Afsluitknop naar rechts draaien = opening naar de douche

### Attentie bij vorst

Bij het aftappen van de waterleidinginstallatie dienen de thermostaten apart te worden afgetaapt, omdat zich in de koud-en warmwateraansluiting terugslagkleppen bevinden. Daarbij dient de thermostaat van de muur te worden gehaald.

### Onderhoud

Controleer en reinig alle onderdelen. Vervang onderdelen indien nodig. Vet de onderdelen met speciaal armaturenvet in.

#### Koud- en warmwatertoever afsluiten.

##### I. Terugslagklep (H), zie uitvouwbaar blad III afb. [8].

- Schroef de aansluitriippel (K) er met een inbussleutel van 12mm uit door deze naar rechts te draaien (linkse Schroefdraad).

De onderdelen worden in omgekeerde volgorde gemonteerd.

##### II. Thermostatkardoes (A), zie uitvouwbaar blad III, afb. [9].

De onderdelen worden in omgekeerde volgorde gemonteerd.

#### Let op de inbouwpositie van de thermostatkardoes (A), zie details.

Na elk onderhoud aan de thermostatkardoes moet u deze opnieuw afstellen (zie Afstellen).

##### III. Aquadimmer (O), zie uitvouwbaar blad III, afb. [10] en [11].

De onderdelen worden in omgekeerde volgorde gemonteerd.

#### Let op de inbouwpositie van de afzonderlijke onderdelen, zie Details.

##### IV. Schroef de mousseur (47 924) los en reinig deze, zie uitvouwbaar blad II.

De onderdelen worden in omgekeerde volgorde gemonteerd.

#### Reserveonderdelen, zie uitvouwbaar blad II (\* = speciaal toebehoren).

### Reiniging

De aanwijzingen voor de reiniging van deze kraan vindt u in het bijgaande onderhoudsvoorschrift.



### Säkerhetsinformation

#### Prevention av skällskador

För tappstellen med speciellt beaktande av vattentemperaturen (sjukhus, skolor, äldreboenden) rekommenderas principiell användning av termostater med möjlig begränsning till 43 °C. En motsvarande temperaturbegränsning är bifogad denna produkt. För duschesystem i förskolor och vissa områden av vårdhem rekommenderas att temperaturen generellt inte överstiger 38 °C. Använd här Grohtherm Special-termostater med specialhandtag till lättad termisk desinfektion och den motsvarande säkerhetsbegränsningen. Tillämpliga norm (t.ex. EN 806 2) och tekniska föreskrifter för dricksvattnet måste följas.

### Användningsområde

Termostatblandare är konstruerade för varmvattenförsörjning via tryckbehållare och ger på så sätt högsta temperaturnoggrannhet. År effekten tillräckligt stor (från 18 kW resp. 250 kcal/min) kan man även använda elgenomströmnings- resp gasgenomströmningsberedare.

I kombination med trycklösa behållare (öppna varmvattenberedare) kan man **inte** använda termostater. Alla termostater är vid leveransen inställda på ett dubbelsidigt flödestryck av 3 bar. Skulle temperaturskillnader bli följd av speciella installationssituationer kan termostaten justeras så att den passar den lokala situationen (se Justering).

### Tekniska data

|   |              |
|---|--------------|
| Minsta flödestryck utan efterkopplade motstånd                        | 0,5 bar      |
| Minsta flödestryck med efterkopplade motstånd                         | 1 bar        |
| Max. arbetstryck  | 10 bar       |
| Rekommenderat flödestryck   | 1 - 5 bar    |
| Provningstryck  | 16 bar       |
| Genomflöde vid 3 bar flödestryck                                      | ca. 20 l/min |
| Max. vattentemperatur vid varmvatteningång                            | 70 °C        |
| Rekommenderad max. temperatur (energibesparing)                       | 60 °C        |
| Termisk desinfektion kan användas                                     |              |
| Säkerhetsspärre   | 38 °C        |
| Varmvattentemperatur vid försörjningsanslutning min.                  | 2 °C         |
| högre än blandvattentemperatur  |              |
| Kallvattenanslutning  | höger        |
| Varmvattenanslutning  | vänster      |
| Min. kapacitet  | = 5 l/min    |
| En reduceringsventil ska installeras om vilotrycket överstiger 5 bar. |              |

### Installation

Spola rörledningssystemet noggrant före och efter installationen (observera EN 806)!

#### Väggmontering

- Montera S-anslutningarna och fäst hylsan tillsammans med täckbrickan, se utvirkningssida I, fig. [1].
- Skruta fast blandaren och kontrollera att anslutningarna är tätta.
- Skjut hylsan med täckbrickan över överfallsmuttern.
- Skruta fast täckbrickan mot väggen.

#### 34 464:

- Montera hylla, se fig. [2].

#### Standardmontering

Montera standardanslutningarna och skruva fast blandaren, se fig. [3].

Utlöpet kan ökas 30mm med en förlängning, se reservdelar utvirkningssida II, best.-nr: 46 238.

#### Spegelvänd anslutning (varmt höger - kallt vänster).

Byt ut termostatpatronen (A), se reservdelar utvirkningssida II, best.-nr: 47 175 (1/2").

Vid användning av den här kompakta termostatpatronen är Cool-Touch-funktionen inte längre tillgänglig.

### Justering

#### Temperaturinställning, se fig [4] och [5].

- Öppna avstängningsventilen och mät temperaturen på vattnet som rinner ut med en termometer, se fig. [4].
- Bänd loss täcklocket (B), se fig. [5].
- Lossa skruven (C).
- Dra loss temperaturväljaren (D).
- Vrid reglermuttern (E), så länge att vattnet som rinner ut har uppnått 38 °C.
- Fäst temperaturväljaren (D), så att knappen (F) pekar uppåt se fig. [4].
- Skruta fast skruven (C), se fig. [5].
- Fäst täcklocket (B) igen.

### Temperaturbegränsning

Temperaturen begränsas av säkerhetsspärren vid 38 °C. Genom tryck på knappen (F) kan 38 °C-spärren överskridas.

### Temperaturbegränsning

Sätt in den bifogade temperaturbegränsaren (D1) i temperatur-väljaren (D), se fig. [6], om temperaturbegränsningen ska ligga vid 43 °C. Grepp med förmonterad temperaturbe-gränsning best.-nr: 47 917 (se reservdelar utvikningssidan II).

### Betjäning av avstängningsgreppet (G), se fig. [7].

Avstängningsgreppet i mittläge = stängt  
Vrid avstängningsgreppet åt vänster = öppning till utlopp  
Vrid avstängningsgreppet åt höger = öppning till dusch

### Vid risk för frost

Demontera blandaren och töm blandaren på vatten genom att avlägsna backflödesspärarna, återmontera sedan blandaren. Alternativt så demonteras blandaren och förvaras i frostfritt utrymme (Glöm ej att stänga av vattentillförsern).

### Underhåll

Kontrollera alla delar, rengör dem och byt eventuellt ut dem. Smörj dem med special-blandarfett.

### Stäng av kallvatten- och varmvattentilloppet.

#### I. Backflödesspär (H), se utvikningssida III fig. [8].

- Skruva loss anslutningsfästet (K) med en insexyckel 12mm genom att vrida åt höger (vänstergång).

Monteringen sker i omvänt ordningsföljd.

#### II. Kompakt termostat patron (A), se utvikningssida III fig. [9].

Monteringen sker i omvänt ordningsföljd.

#### Observera den kompakte termostatpatronens (A), se detaljer.

Efter varje underhåll av den kompakta termostatpatronen krävs en ny justering (se Justering).

#### III. Aquadimmer (O), se utvikningssida III, fig [10] och [11].

Monteringen sker i omvänt ordningsföljd.

#### Observera de olika delarnas monteringsläge, se detaljer.

#### IV. Skruva loss och rengör mousseuren (47 924), se utvikningssida II.

Monteringen sker i omvänt ordningsföljd.

#### Reservdelar, se utvikningssida II (\* = extra tillbehör).

### Skötsel

Underhålltips för denna blandare finns i den bifogade Underhållanvisningen.



### Sikkerhedsinformationer

#### Skoldningsprævention

For tapsteder med specielle krav vidrørende vandtemperaturer (hospitaler, skoler, plejehjem) anbefales at principielt anvende termostater med mulig begrænsning til 43 °C. En tilsvarende temperaturbegræns er vedlagt dette produkt. For brugesystemer i børnehaver og visse områder af ældrecenter anbefales generelt at temperaturen ikke overstiger 38 °C. Anvend her Grohtherm Special-thermostater med specialgreb til lettelse af termisk desinfektion og den tilsvarende sikkerhetsbegrænsen. Gældende standarder (f.eks. EN 806 2) og tekniske forskrifter for drikkevand skal overholdes.

#### Anvendelsesområde

Termostatbatterier er konstruerede til varmvandsforsyning via trykbeholdere, og hvis de anvendes sådan, yder de den störst mulige temperaturnøjagtighed. Ved tilstrækkelig effekt (fra 18 kW/250 kcal/min.) er også el-/gasgennemstrømningsvandvarmere velegnede.

Termostater kan **ikke** anvendes i forbindelse med trykløse beholdere (åbne vandvarmere).

Alle termostater justeres på fabrikken ved et tilgangstryk på 3 bar fra begge sider.

Skulle der opstå temperaturofvidgelser pga. særlige installationsbetingelser, skal termostaten justeres efter disse forhold (se Justering).

### Tekniske data

|   |               |
|---|---------------|
| Min. tilgangstryk utan efterkoblede modstande   | 0,5 bar       |
| Min. tilgangstryk med efterkoblede modstande  | 1 bar         |
| Maks. driftstryk  | 10 bar        |
| Anbefalet tilgangstryk  | 1 - 5 bar     |
| Kontroltryk   | 16 bar        |
| Gennemstrømning ved 3 bar tilgangstryk  | ca. 20 l/min. |
| Maks. vandtemperatur ved varmtvandsindgangen  | 70 °C         |
| Anbefalet maks. fremløbstemperatur (energibesparelse)   | 60 °C         |
| Termisk desinfektion mulig  |               |
| Sikkerhedsspærre  | 38 °C         |
| Varmtvandstemperatur ved forsyningstilslutningen min. 2 °C højere end blandingsvandtemperaturen |               |
| Koldtvandstilslutning   | til højre     |
| Varmtvandstilslutning   | til venstre   |
| Mindste gennemstrømning   | = 5 l/min.    |
| Ved hviletryk over 5 bar skal der monteres en reduktionsventil.                                 |               |

### Installation

#### Skyl rørledningssystemet grundigt før og efter installationen (Vær opmærksom på EN 806)!

#### Vægmontering

1. Monter S-tilslutningerne, og sæt bøsningen på, skruet sammen med rosetten, se foldeside I, ill. [1].
2. Skru batteriet på, og kontroller, at tilslutningerne **er tætte**.
3. Skub bøsningen med rosetten på omløbermøtrikken.
4. Skru rosetten ind til væggen.

#### 34 464:

5. Monter hylde, se ill. [2].

#### Standmontering

Monter standtildluttingerne, og skru batteriet på, se ill. [3].

Fremspringet kan forlænges med 30mm, se reservedele, foldeside II, bestillingsnummer: 46 238.

#### Spejlvendt tilslutning (varmt til højre - kaldt til venstre).

Udskift den kompakte termostatpatron (A), se reservedele, foldeside II, bestillingsnummer: 47 175 (1/2").

Når den kompakte termostatpatron anvendes er der ingen cooltouch funktion.

### Justerung

#### Indstilling af temperatur, se ill. [4] og [5].

1. Åbn for spærreventilen, og mål vha. termometret temperaturen på det vand, der løber ud, se ill. [4].
2. Vip dækappen (B) af, se ill. [5].
3. Løsn skruen (C).
4. Træk temperaturindstillingen (D) af.
5. Drej regulérermøtrikken (E), til vandet, der løber ud, er 38 °C.
6. Sæt temperaturindstillingen (D) på således, at tasten (F) peger opad, se ill. [4].
7. Skru skruen (C) i, se ill. [5].
8. Sæt dækappen (B) på igen.

### Temperaturbegränsning

Temperaturområdet begränses til 38 °C af sikkerhedsspärren. Ved at trykke på tasten (F) kan 38 °C-spärren overskrides.

### Temperaturbegränsar

Hvis temperaturstoppet skal indstilles til 43 °C, sættes vedlagte temperaturbegränsar (D1) i temperaturindstillingen (D), se ill. [6]. Greb med formonteret temperaturstop, bestillingsnummer: 47 917 (se reservedele, foldeside II).

### Betjening af spärregrebet (G), se ill. [7].

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Spärregreb i midterstilling   | = lukket            |
| Drej spärregrebet til venstre | = åbning til kar    |
| Drej spärregrebet til højre   | = åbning til bruser |

#### Bemærk ved fare for frost

Når husets anlæg tømmes, skal termostaterne tømmes separat, da der sidder kontraventiler i koldt- og varmtvandstilslutningen. Tag i den forbindelse termostaten af væggen.

#### Vedligeholdelse

Kontroller alle dele,rens dem, udskift dem evt., og smør dem med specielt armaturfædt.

#### Luk for koldt- og varmtvandstilførslen.

##### I. Kontraventil (H), se foldeside III ill. [8].

- Skru tilslutningsniplen (K) ud med en unbrakonøgle (12mm) ved at dreje den til højre (venstrege vind).

Monteringen foretages i omvendt rækkefølge.

##### II. Kompakt termostatpatron (A), se foldeside III, ill. [9].

Monteringen foretages i omvendt rækkefølge.

##### Vær opmærksom på den kompakte termostatpatron (A), se Detaljer.

Efter alt vedligeholdelsesarbejde på den kompakte termostatpatron skal der justeres (se Justering).

##### III. Aquadimmer (O), se foldeside III, ill. [10] og [11].

Monteringen foretages i omvendt rækkefølge.

##### Vær opmærksom på reservedelernes monteringsposition, se Detaljer.

##### IV. Skru mousseuren (47 924) ud, og rens den, se foldeside II.

Monteringen foretages i omvendt rækkefølge.

##### Reservedele, se foldeside II (\* = specialtilbehør).

#### Pleje

Anvisningerne vedrørende pleje af dette armatur er anført i vedlagte vedligeholdelsesvejledning.



#### Sikkerhetsinformasjon

##### Forebygging av skålding

På tappesteder der utløpstemperaturen er ekstra viktig (sykehus, skoler, sykehjem og aldershjem) anbefales i prinsippet å bruke termostater som kan begrenses til 43 °C. Som begrensning følger det med en temperaturendestopper til dette produktet. For dusjanlegg i barnehager og spesialrområder i sykehjem anbefales generelt at temperaturen ikke skal overstige 38 °C. I slike tilfeller kan man bruke Grohtherm Special-termostater med spesialhåndtak for å lette termisk desinfeksjon og med tilsvarende sikkerhetsstopper. Gjeldende standarder (f.eks. EN 806-2) og tekniske bestemmelser for drikkevann må overholdes.

#### Bruksområde

Termostatbatterier er konstruert for varmtvannsforsyning via trykkmagasin, og gir her den mest nøyaktige temperaturen. Ved tilstrekkelig effekt (fra 18 kW hhv. 250 kcal/min) er også elektro- hhv. gass-varmtvannsberedere egnet.

Termostater kan ikke benyttes i forbundelse med lavtrykkmagasin (åpne varmtvannsberedere).

Alle termostater justeres ved fabrikken med et dynamisk trykk på 3 bar fra begge sider.

Dersom det på grunn av spesielle installeringsforhold skulle oppstå temperaturavvik, må termostaten justeres for de lokale forhold (se Justering).

#### Tekniske data

|   |              |
|---|--------------|
| Minimum dynamisk trykk uten etterkoblede motstander | 0,5 bar      |
| Minimum dynamisk trykk med etterkoblede motstander  | 1 bar        |
| Maksimal driftstrykk                                | 10 bar       |
| Anbefalt dynamisk trykk                             | 1–5 bar      |
| Kontrolltrykk:                                      | 16 bar       |
| Gjennomstrømning ved 3 bar dynamisk trykk           | ca. 20 l/min |

|  |             |
|--|-------------|
| Maksimal temperatur på varmtvannsinngang   | 70 °C       |
| Anbefalt maks. forhåndstemperatur (energisparing)  | 60 °C       |
| Termisk desinfeksjon mulig   | 38 °C       |
| Sikkerhetssperre   |             |
| Varmtvannstemperatur ved forsyningstilkoblingen min. 2 °C høyere enn blandevannstemperaturen |             |
| Kaldtvannstilkobling   | til høyre   |
| Varmtvannstilkobling   | til venstre |
| Minimum gjennomstrømning   | = 5 l/min   |
| Ved statisk trykk over 5 bar monteres en trykkreduksjonsventil.                              |             |

#### Installering

Spyl rørledningssystemet grundig før og etter installeringen (Følg EN 806!).

##### Veggmontering

1. Monter S-tilkoblingene og sett på hylsen, skrudd sammen med rosetten, se utbrettside I, bilde [1].
2. Skru på batteriet, og kontroller at koblingene er **tette**.
3. Skyv hylsen med rosett på koblingsmutteren.
4. Skru rosetten mot veggen.

##### 34 464:

5. Monter hylle, se bilde [2].

##### Frittstående montering

Monter tilkoblingene og skru på batteriet, se bilde [3].

Avstanden fra veggen kan økes med 30mm med et mellomstykke, se reservedeler på utbrettside II, best. nr. 46 238.

##### Speilvendt tilkobling (varmt til høyre - kaldt til venstre).

Utskifting av kompakt termostatpatron (A), se reservedeler på utbrettside II, best. nr. 47 175 (1/2").

Når denne kompakte termostatpatronen brukes, har man ikke lenger tilgang til Cool Touch-funksjonen.

#### Justering

##### Temperaturinnstilling, se bilde [4] og [5].

1. Åpne sperreventilen og mål temperaturen på det rennende vannet med termometer, se bilde [4].
2. Løft av dekselkappen (B), se bilde [5].
3. Løsne skruen (C).
4. Trekk av temperaturvelgeren (D).
5. Drei reguleringsmutteren (E) helt til vannet som renner ut har en temperatur på 38 °C.
6. Sett på temperaturvelgeren (D) slik at knappen (F) peker opp, se bilde [4].
7. Skru inn skruen (C), se bilde [5].
8. Sett på dekselkappen (B) igjen.

#### Temperaturbegrensning

Temperaturområdet begrenses av sikkerhetssperren til 38 °C. 38 °C-sperren kan overskrides ved å trykke på knappen (F).

#### Temperatursperre

Hvis temperatursperren skal ligge ved 43 °C, skal den medfølgende temperaturbegrenseren (D1) settes inn i temperaturvelgergropen (D), se bilde [6]. Grep med formontert temperatursperre best. nr. 47 917 (se reservedeler på utbrettside II).

#### Bruk av sperregrepet (G), se bilde [7].

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Sperregrepet i midtstilling   | = lukket            |
| Drei sperregrepet mot venstre | = åpning til kranen |
| Drei sperregrepet mot høyre   | = åpning til dusjen |

#### Viktig ved fare for frost

Ved tømming av husanlegget må termostatene tømmes separat fordi det er montert tilbakeslagsventiler i kaldt- og varmtvannstilkoblingen. Termostaten må da fjernes fra veggen.

## Vedlikehold

Alle deler kontrolleres, rengjøres, skiftes ut om nødvendig og smøres inn med spesial-armaturfett.

### Steng kaldt- og varmtvannstilførselen.

#### I. Tilbakeslagsventil (H), se utbrettside III, bilde [8].

- Koblingssnippel (K) skrus ut med en 12mm unbrakonøkkel ved å dreie mot hoyre (venstregjenget).

Monter i motsatt rekkefølge.

#### II. Kompakt termostatpatron (A), se utbrettside III, bilde [9].

Monter i motsatt rekkefølge.

### Merk monteringsstillingen til den kompakte termostatpatronen (A), se detalje.

Justering er nødvendig hver gang det er utført vedlikehold på den kompakte termostatpatronen (se Justering).

#### III. Aquadimmer (O), se utbrettside III, bilde [10] og [11].

Monter i motsatt rekkefølge.

#### Pass på enkeltdelenes monteringsstilling, se detaljbildene.

#### IV. Skru ut og rengjør mousseuren (47 924), se utbrettside II.

Monter i motsatt rekkefølge.

### Reserveleter, se utbrettside II (\* = ekstratilbehør).

## Pleie

Informasjon om pleie av denne armaturen finnes i vedlagte pleieveileding.



## Turvallisuusohjeet



### Palovammojen välttäminen

Vedenottokokissa, joissa on kiinnitettävä erityistä huomiota ulosvirtauslämpötilaan (sairaalat, koulut, hoito- ja vanhainkodit), suosittelemme käyttämään termostaattia, jonka lämpötilan voi rajoittaa 43 °C:een. Tässä laitteessa on lämpötilan pääterajointi.

Lastentarhojen suihkujärjestelmille ja hoitokotien erityisille alueille suositellaan yleisesti, ettei lämpötila ylittäisi 38 °C:tta. Käytä tällöin Groetherm Special -termostaatteja, joissa on erityiskahva lämpödesinfiointia varten, ja vastaavia turvarajoittimia. Ota huomioon juomaveden voimassa olevat normit (esim. EN 806-2) ja tekniset säännöt.

## Käyttöalue

Termostaattisekoittimet on tarkoitettu käytettäviksi painevaraajien kanssa; tällöin niiden lämpötilatarkkuus on parhaimmillaan. Riittävän tehotkaina (vähintään 18 kW / 250 kcal/min) myös sähkö- tai kaasuläpäivätauskuumentimet soveltuват käyttöön. Käytö paineettomien säiliöiden (avoimien lämmivesivaraajien) kanssa ei ole mahdollista.

Kaikki termostaatit säädetään tehtaalla 3 barin molempinpuolisella virtauspaineella.

Mikäli erityisten asennusolosuhteiden vuoksi esiintyy lämpötilavaihteluita, termostaatti on säädetettävä paikallisia olosuhteita vastaan (ks. Säätö).

## Teknist tiedot

|  |             |
|--|-------------|
| Vähimmäisvirtauspaine ilman jälkikytettyjä vastuksia   | 0,5 bar     |
| Vähimmäisvirtauspaine jälkikytettyjen vastuksien kanssa  | 1 bar       |
| Enimmäiskäytöspaine  | 10 bar      |
| Suositeltu virtauspaine  | 1 - 5 bar   |
| Testipaine   | 16 bar      |
| Läpivirtaus virtauspaineen ollessa 3 baria   | n. 20 l/min |
| Lämpimän veden tuloliittännän enimmäislämpötila  | 70 °C       |
| Suositeltu enimmäistulolämpötila (energiansasästä)   | 60 °C       |
| Terminen desinfiointi mahdollinen  |             |
| Turvarajoitin  | 38 °C       |
| Lämpimän veden lämpötila syöttöliittännässä vähintään 2 °C korkeampi kuin sekoitetun veden lämpötila |             |

## Kylmävesiliitäntä

Lämmintilavirralla

oikealla

vasemmalla

= 5 l/min

Asenna paineenalennusventtiili lepopaineiden ylittäessä 5 baria.

## Asennus

Huuhtele putkistot huolellisesti ennen ja jälkeen asennuksen (EN 806 huomioitava)!

### Seinäsennus

- Asenna epäkeskoliitännät ja laita holki peitelaatan kanssa yhteenruuvattuna paikalleen, ks. käänöpuolen sivu I, kuva [1].

- Ruuvaa sekoitin kiinni ja tarkasta liitontöjen tiiviys.

- Työnnä holki ja peitelaatta liitinmutterin päälle.

- Ruuvaa peitelaatta seinää vasten.

### 34 464:

- Asenna teline, ks. kuva [2].

### Tasoasennus

Asenna tasoliittimet ja ruuva sekoitin kiinni, ks. kuva [3].

Hanaa voidaan jatkaa 30mm:n verran jatkokappaleella, ks. varasat, käänöpuolen sivu II, tilausnumero: 46 238.

### Päinvastainen liitäntä (lämminti oikealla - kylmä vasemmalla).

Vaihda termostaattisäättöosa (A), ks. varasat, käänöpuolen sivu II, tilausnumero: 47 175 (1/2").

Tätä termostaattisäättöosaa käytettäessä Cool-Touch-toimintoa ei enää ole.

## Säätö

### Lämpötilan säätö, ks. kuvat [4] ja [5].

- Avaa hanava ja mittaa virtaavan veden lämpötila lämpömittarilla, ks. kuva [4].
- Käännä suojakansi (B) irti, ks. kuva [5].
- Avaa ruuvi (C).
- Vedä lämpötilan valintakahva (D) irti.
- Kierrä säätömitteria (E) niin paljon, kunnes veden lämpötila on 38 °C.
- Paina lämpötilan valintakahva (D) paikalleen niin, että painike (F) on ylhäällä, ks. kuva [4].
- Kierrä ruuvi (C) kiinni, ks. kuva [5].
- Paina suojakansi (B) takaisin paikalleen.

### Lämpötilan rajoitus

Turvarajoitin rajoittaa lämpötilan 38 °C:een. 38 °C -rajoitin voidaan ylittää painamalla painiketta (F).

### Lämpötilanrajoitin

Jos haluat rajoittaa lämpötilan 43 °C tasolle, laita oheinen lämpötilanrajoitin (D1) lämpötilan valintakahvaan (D), ks. kuva [6]. Kahva esiasennetun lämpötilanrajoittimen kanssa, tilausnumero: 47 917 (ks. varasat käänöpuolen sivulla II).

### Sulkukahvan (G) käyttö, ks. kuva [7].

Sulkukahva keskiasennossa = suljettu  
Kierrä sulkukahvaa vasemmalle = vesi virtaa juoksutusta  
Kierrä sulkukahvaa oikealle = vesi virtaa suihkusta

### Pakkasen varalta huomioitava

Kun tyhjennät talon putkistot, termostaatit on tyhjennettävä erikseen, koska kylmä- ja lämmintilavirralla on takaiskuventtiili. Tässä yhteydessä irrota termostaatti seinästä.

## Huolto

Tarkista kaikki osat, puhdista tai vaihda tarvittaessa ja rasvaa erikoisrasvalla.

### Sulje kylmän ja lämpimän veden tulo hanalle.

#### I. Takaiskuventtiili (H), ks. käänöpuolen sivu III kuva [8].

- Irrota liitintäripa (K) kiertämällä sitä 12mm:n kuusikolokolavaimella oikealle (vasenkäytinen kierre).

Asennus tapahtuu päinväistaisessa järjestyksessä.

**II. Termostaatti-kompaktisäättöosa (A), ks. käänköpuolen sivu III kuva [9].**

Asennus tapahtuu pääinvastaisessa järjestyksessä.

**Huomaat termostaatti-kompaktisäättöosan (A) oikea asento, ks. detailit.**

Jokaisen termostaatti-kompaktisäättöosalle tehdyn huollon jälkeen on tarpeen suorittaa säättö (ks. Säättö).

**III. Aquadimmer-vaihdin (O), ks. käänköpuolen III kuva [10] ja [11].**

Asennus tapahtuu pääinvastaisessa järjestyksessä.

**Huomaat erillisosien oikea asento, ks. detailit.**

**IV. Kierrä poresuutin (47 924) irti ja puhdistaa se, ks. käänköpuolen sivu II.**

Asennus tapahtuu pääinvastaisessa järjestyksessä.

**Varaosat, ks. käänköpuolen sivu II (\* = lisätarvike).**

**Hoito**

Tämän hanan hoitoa koskevat ohjeet on annettu mukana olevassa hoito-opassa.



**Informacje dotyczące bezpieczeństwa**

**Unikanie oparzeń**

Przy punktach poboru ze szczególnym przestrzeganiem temperatury wylotu (szpitale, szkoły, domy opieki i domy seniora) zalecane jest zasadniczo stosowanie termostatołów zapewniających ograniczenie temperatury do 43°C. Do tego produktu dodatkowy jest zderzak krańcowy temperatury służący do ograniczania temperatury. Przy instalacjach prysznicowych w przedszkolach i specjalnych obszarach domów opieki zalecane jest generalnie, aby temperatura nie przekraczała 38°C. W tym celu należy stosować termostaty Grotherm Special z uchwytem ułatwiającym termiczną dezynfekcję i odpowiednim ograniczeniem bezpieczeństwa. Należy przestrzegać obowiązujących norm (np. EN 806-2) i regul technicznych dotyczących wody pitnej.

**Zakres stosowania**

Baterie z termostatem przeznaczone są do pracy z ciśnieniowymi podgrzewaczami pojemnościowymi wody i tak stosowane zapewniają dokładną regulację temperatury wody. Przy dostatecznej mocy (od 18 kW lub 250 kcal/min) armaturę tę można także stosować z przepływowymi podgrzewaczami wody, elektrycznymi lub gazowymi.

Termostatołów **nie** można stosować z bezciśnieniowymi podgrzewaczami wody pracującymi w systemie otwartym. Wszystkie termostaty zostały wyregulowane fabrycznie dla obustronnego ciśnienia przepływu 3 bar. W przypadku odchylenia temperatury na skutek szczególnych warunków panujących w instalacji należy wyregulować termostat stosownie do lokalnych warunków pracy instalacji (zob. Regulacja).

**Dane techniczne**

|  |              |
|--|--------------|
| Minimalne ciśnienie przepływu bez dodatkowych oporów   | 0,5 bar      |
| Minimalne ciśnienie przepływu przy dodatkowych oporach   | 1 bar        |
| Maks. ciśnienie robocze  | 10 bar       |
| Zalecane ciśnienie przepływu   | 1 - 5 bar    |
| Ciśnienie kontrolne  | 16 bar       |
| Natężenie przepływu przy ciśnieniu przepływu 3 bar   | ok. 20 l/min |
| Maks. temperatura wody na dopływie wody gorącej  | 70 °C        |
| Maksymalna zalecana temperatura doprowadzanej wody (oszczędność energii)                         | 60 °C        |
| Mogliwa dezynfekcja termiczna  |              |
| Blokada bezpieczeństwa   | 38 °C        |
| Temperatura wody gorącej na podłączeniu dolotowym min. 2 °C wyższa od temperatury wody mieszanej |              |

Doprowadzenie wody zimnej

Doprowadzenie wody gorącej

Przepływ minimalny

Jeżeli ciśnienie statyczne przekracza 5 bar, należy zamontować reduktor ciśnienia.

str. prawa

str. lewa

= 5 l/min

**Instalacja**

**Przed instalacją i po niej dokładnie przepłukać przewody rurowe (przestrzegać EN 806)!**

**Montaż w ścianie**

- Wmontować łączniki S i osadzić tulejkę połączoną z rozetką, zob. str. rozkładana I, rys. [1].
- Wkręcić baterię i skontrolować **szczelność połączeń**.
- Nasunąć tuleję z rozetką na nakrętkę złączkową.
- Wkręcać rozetkę tak, aby przylgnęła do ściany.

**34 464:**

- Zamontować pokrycie półki, zob. rys. [2].

**Montaż wspornika**

Zamontować doprowadzenie pionowe i wkręcić baterię, zob. rys. [3].

Wysięg można zwiększyć o 30mm przez wykorzystanie elementu przedłużającego, (zob. części zamienne, strona rozkładana II, nr kat.: 46 238).

**Podłączenie odwrotne (ciepła - po prawej, zimna - po lewej).**

Wymienić kompaktową głowicę termostatyczną (A), zob. części zamienne, str. rozkładana II, nr kat.: 47 175 (1/2").

W przypadku zastosowania kompaktowej głowicy termostatycznej nie jest dostępna funkcja Cool-Touch, chroniąca przed oparzeniem.

**Regulacja**

**Regulacja temperatury, zob. rys. [4] i [5].**

- Otworzyć zawór odcinający i zmierzyć temperaturę wypływającą wody przy pomocy termometru, zob. rys. [4].
- Podważyć kolpak osłaniający (B), zob. rys. [5].
- Odkręcić śrubę (C).
- Zdjąć pokrętło termostatu (D).
- Nakrętkę regulacyjną (E) obracać tak długo, aż temperatura wypływającej wody osiągnie 38 °C.
- Nałożyć pokrętło termostatu (D) w taki sposób, aby przycisk (F) był skierowany w góre, zob. rys. [4].
- Wkręcić śrubę (C), zob. rys. [5].
- Złożyć ponownie kolpak osłaniający (B).

**Ograniczenie temperatury**

Temperatura wody jest ograniczona przez blokadę bezpieczeństwa do 38 °C. Naciśnięcie przycisku (F) umożliwia wyłączenie blokady ograniczającej temperaturę wody do 38 °C

**Ogranicznik temperatury**

W przypadku ustawienia krańcowego ogranicznika temperatury w położeniu 43 °C, należy osadzić załączony ogranicznik temperatury wody (D1) w pokrętłe termostatu (D), zob. rys. [6]. Pokrętło z zamontowanym uprzednio ogranicznikiem temperatury, nr kat.: 47 917 (zob. części zamienne, str. rozkładana II).

**Obsługa pokrętła odcinającego (G), zob. rys. [7].**

Pokrętło odcinające w położeniu środkowym = zamknięte

Obrót pokrętła odcinającego w lewo = wypływ przez wylewkę

Obrót pokrętła odcinającego w prawo = wypływ przez prysznic

**W przypadku niebezpieczeństwa wystąpienia mrozu**

Podczas opróżniania domowej instalacji wody, termostaty należy opróżnić oddzielnie, bowiem na doprowadzeniach wody gorącej i zimnej osadzone są zawory zwrotne. W tym celu należy zdjąć termostat ze ściany.

## Konserwacja

Sprawdzić wszystkie części, oczyścić, ewent. wymienić i przesmarować specjalnym smarem do armatury.

### Zamkać doprowadzenia wody zimnej i gorącej.

#### I. Zawór zwrotny (H), zob. strona rozkładana III rys. [8].

- Wykręcić złączkę (K) przy pomocy klucza imbusowego 12mm przez obrót w prawo (gwint lewośrkętny).

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

#### II. Kompaktowa głowica termostatyczna (A), zob. strona rozkładana III rys. [9].

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

### Zwrócić uwagę na położenie montażowe kompaktowej głowicy termostatycznej (A), zob. szczegóły.

Po zakończeniu konserwacji kompaktowej głowicy termostatycznej należy przeprowadzić regulację (zob. Regulacja).

#### III. Regulator przepływu (O), zob. strona rozkładana III rys. [10] i [11].

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

### Zwrócić uwagę na położenie montażowe poszczególnych części, zob. szczegóły.

#### IV. Odkręcić i oczyścić perlator (47 924), zob. strona rozkładana II.

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

Części zamienne, zob. strona rozkładana II (\* - akcesoria specjalne).

## Pielegnacja

Wskazówki dotyczące pielęgnacji armatury zamieszczono w załączonej instrukcji pielęgnacji.



### الحماية ضد الحرائق بالماء المقلي

من الموصى به تركيب أجهزة تنظيم الحرارة بالقرب من نقاط التفريغ ذات الحساسية الخاصة لدرجة حرارة الماء الماء (المستثنيات، والمدارس، ودور التمريض، ودور رعاية كبار السن)، الأمر الذي لا يدع درجة حرارة المياه عند 43 درجة مئوية. يشتمل المنتج على مقبض تحكم في درجة الحرارة ملائم من الموصى به عموماً لا تتجاوز درجة حرارة الماء 38 درجة مئوية في الحالات والمناطق Groetherm Special Grotherm Special الخاصة في مراكز الرعاية. استخدم أجهزة تنظيم الحرارة الموصى به عموماً المروحة بمقبض خاص لتنقية الماء الحراري و MCP تحكم مناسب للسلامة يجب الالتزام بالمعايير المنصوصة (مثل EN 806-2) والتراخيص الخاصة بعمر الشرب.

## نطاق الاستخدام

لضمان درجات حرارة دقيقة للمياه المتفقة الساخنة، صممت الخلطات المزودة ب Unterstütزمات حرارة المياه (ترموستات)، والمدارس، ودور التمريض، ودور التمريض، وجود قدرة كافية (ارتفاع من 18 كيلوواط أو 250 كيلوواط/الدقيقة) فإنه يمكن أيضًا استعمال السخانات اللحظية الكهربائية أو الغازية.

لا يمكن استخدام منظمات حرارة المياه مع سخانات التخزين عديمة الضغط (سخانات المياه ذات الدائرة المفتوحة).

لقد تم ضبط كافة منظمات حرارة المياه في المصانع عند ضغط إنسابي يبلغ 3 بار على الجانبين.

في حال وجود فرق في درجات الحرارة نتيجة لمواصفات تركيب معينة عند ذلك يجب ضبط وتعديل المنظم (ترموستات) وفقاً للشروط المحلية (انظر فقرة الضبط).

## البيانات الفنية

|                           |                         |                         |                           |                        |                    |                        |              |  |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|--------------|--|
| الحد الأدنى لضغط الإنسابي | دون مقاومة جريان المياه | دون مقاومة جريان المياه | الحد الأدنى لضغط الإنسابي | مع مقاومة جريان المياه | ضغط التشغيل الأقصى | ضغط الإنسابي الموصى به | ضغط الإنتشار | معدل التفريغ عند ضغط الإنسابي البالغ 3 بار |
| 0,5 بار                   |                         |                         | 1 بار                     |                        | 10 بار             |                        | 16 بار       |  |
| 1 بار                     |                         |                         | 10 بار                    |                        | 5 بار              |                        | 1 بار        |  |
| 10 بار                    |                         |                         | 5 بار                     |                        | 1 بار              |                        |              |  |
| 16 بار                    |                         |                         |                           |                        |                    |                        |              |  |

معدل التفريغ عند ضغط الإنسابي البالغ 3 بار = 20 لتر/دقيقة تقريباً

أقصى درجة حرارة للمياه عند مدخل المياه الساخنة

درجة حرارة التدفق القصوى الموصى بها (التدفق الطاقة)

كن إجراء التعقيم الحراري

إيقاف الأمان

يجب أن تكون درجة حرارة المياه الساخنة عند طرف توصيل التفريغ 2 ° م أعلى من درجة حرارة المياه المختلطة

طرف توصيل المياه الباردة

طرف توصيل المياه الساخنة

معدل التفريغ الأدنى = 5 لتر/دقيقة

عندما يكون ضغط الإنسابي أعلى من 5 بار ينبغي تركيب مخفض للضغط

في الشبكة لتطابق قيم الضوضاء.

يتم شطف نظام شحنة الواسير جيداً قبل التركيب وبعد

(يرجى مراعاة EN 806 !)

## التركيب على الجدار

1- قم بتركيب طرف التوصيل S ثم ضع عليها الكم والوردية وهما مثبتان مع بعضهما البعض، انظر الصفحة المطلوبة 1، شكل [1].

2- قم بتنبيت الخلاط وأفحصوصلات من حيث إحكامها وعدم تسرب للمياه منها.

3- إدفع الكم والوردية فوق صاملة الوصل.

4- قم بتنبيت الوردية على الجدار.

34 464 الرف جيل، انظر الشكل [2].

## التركيب على سطح أفقي

تركيب أطراف التوصيل وتنبيت الخلط، انظر الشكل [3].

ويكون زيادة الطول بمقدار 30 مم باستخدام وصلة إضافية (انظر قطع الغيار على الصفحة المطلوبة 1، رقم الطلبية 238-46).

## ال搆وص المكوس (سانخ على اليمين - بار على اليسار).

يتم استبدال خرطوشة المنظم المدمجة (A)، انظر قطع الغيار على الصفحة المطلوبة 1، رقم الطلبية 175-47 (1/2").

عند تركيب خرطوشة المنظم المدمجة لن تكون وظيفة اللمس الباردة (Cool-Touch) شغالة.

## الضبط

ضبط درجة الحرارة، انظر الشكل [4] و [5].

1- افتح صمام الإيقاف وقم بقياس درجة حرارة المياه الخارجية بمساعدة مقياس حرارة، انظر الشكل [4].

2- أخرج العطاء (B)، انظر الشكل [5].

2- قم بحل البرغي (C)، انظر الشكل [5].

4- إنزع مقبض اختيار درجة الحرارة (D).

5- قم بإدارة صاملة الضبط والتعديل (E) إلى أن تصل درجة حرارة المياه الخارجية 38 ° م.

6- قم بتركيب مقبض اختيار درجة الحرارة (D) بحيث يشير الزر (F) إلى الأعلى، انظر الشكل [4].

7- قم بتنبيت البرغي (C)، انظر الشكل [5].

8- أعد تركيب العطاء (B).

## تحديد درجة الحرارة

يقوم إيقاف الأمان بتحديد نطاق درجة الحرارة على 38 ° م.

اما إذا رغبت بدرجات حرارة أعلى يمكنك اختيار درجة الحرارة المحددة والبالغة 38 ° م من خلال الضغط على الزر (F).

## مقبض التحكم في درجة الحرارة

إذا تم ضبط مقبض التحكم في درجة الحرارة عند 43 ° م درجة مئوية، يتم إدراج مدد درجة الحرارة المرافق (D) في مقبض اختيار درجة الحرارة (D1)، انظر صورة [6]، رقم طلبية المقابض مع مقبض التحكم في درجة الحرارة مسبق التجمیع: 47 917 (انظر الصفحة المطلوبة 1، فيما يتعلق بقطع الغيار).

تشغيل مقبض التحكم في درجة حرارة الماء الموصى به (G)، انظر الشكل [7].

عندما يكون مقبض التحكم في درجة حرارة الماء الموصى به مغلقاً

جريان المياه في الوضع الأوسط

|                        |   |
|------------------------|---|
| فتح مخرج حوض الاستحمام | = عند تحريك مقبض التحكم في نسبة جريان المياه إلى اليسار |
| فتح مخرج الدوش (الرشة) | = عند تحريك مقبض التحكم في نسبة جريان المياه إلى اليمين |

**تحذير من خطر الجليد**  
عند تفريغ أنابيب ومواسير المياه في المنزل يجب تفريغ منظمه حرارة المياه كل على حدة حيث أن طرق توصيل المياه الباردة والساخنة يحتويان على صمامات منع الارتفاع الخلفي للمياه. وفي هذه الحالة يجب إزالة المنظم من الجدار.

- الصيانة**  
 يتم فحص كافة الأجزاء وتنظيفها عند الدخوم استبدالها وتشحيمها بشمع خاص بالخلاطات.  
**اغلاق خطى تغذية المياه الباردة والساخنة.**  
(١) صمام مع الإرتداد الخلفي للمياه (H)، انظر الصفحة الطوية [٣] ، شكل [٨].  
• قم بفك الوصلة (K) ب باستخدام مفتاح الن ١٢ م عن طريق إدارته إلى اليمين (لوب يسارى).  
التركيب يتم بالترتيب العكسي.  
(٢) خرطوشة المنظم المدمجة (A)، انظر الصفحة الطوية [٣] ، شكل [٩].

التركيب يتم بالترتيب العكسي.  
يرجى مراعاة وضع التركيب السليم لخرطوشة المنظم المدمجة (A) ،  
انظر التفاصيل في .  
بعد كل صيانة تجرى على خرطوشة المنظم المدمجة يجب إجراء عملية الضبط (انظر فقرة الضبط).

- (٣) جزء التحكم بتدفق وتحويل المياه (اكواديمر) (O).  
انظر الصفحة الطوية [٣] ، شكل [١٠][١١].  
التركيب يتم بالترتيب العكسي.  
يرجى التأكد من خطوات التركيب السليم للقطع المختلفة، انظر التفاصيل.  
٤) المروغي (Mousseur) (47 924) يتم حله وأخراجه وتنظيفه.  
انظر الصفحة الطوية [١].  
التركيب يتم بالترتيب العكسي.  
انظر الصفحة الطوية [١] (\* = إضافات خاصة) فيما يتعلق بقطع الغيار.

#### الخدمة والصيانة

إرشادات الخدمة والصيانة الخاصة بهذا الخلاط يمكنكم الإطلاع عليها في  
إرشادات الخدمة والصيانة المرفقة.



#### Πληροφορίες ασφάλειας

##### Αποφυγή εγκαυμάτων από υγρά

Σε σημεία υδρολψίας, στα οποία πρέπει να προσέχετε ιδιαίτερα τη θερμοκρασία έξόδου (νοσοκομεία, σχολεία και γραφοκεντρά) συνιστάται γενικά να τοποθετούνται θερμοστάτες με όριο θερμοκρασίας τους 43 °C. Αυτό το προϊόν διαβέβαιει τερματικό διακόπτη θερμοκρασίας για τον περιορισμό της. Σε συστήματα ντους σε παιδικούς σταθμούς και ειδικούς χώρους των γηροκομείων γενικά συνιστάται η θερμοκρασία να μην υπερβαίνει τους 38 °C. Γι' αυτό, χρησιμοποιείτε τους θερμοστάτες Grotherm Special με ειδική λαβή για τη διευκόλυνση της θερμικής απολύμανσης και το αντίστοιχο στοπ ασφαλείας. Τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς (π.χ. EN 806-2) και τους τεχνικούς κανόνες για το πόσιμο νερό.

#### Πεδίο εφαρμογής

Οι μίκτες με θερμοστάτη είναι κατασκευασμένοι για παροχή ζεστού νερού με τη χρήση συσσωρευτών πίεσης και με αυτό τον τρόπο αποδίδουν την μεγαλύτερη ακρίβεια στην επιθυμητή θερμοκρασία.

Είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν ταχυθερμοσίφωνες ηλεκτρικούς ή γκαζού επαρκούς ισχύος (από 18 kW ή 250 kcal/min). Οι θερμοστάτες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με αποσυμπιεσμένους θερμοσίφωνες αποθήκευσης (ανοιχτά συστήματα ζεστού νερού). Όλοι οι θερμοστάτες ρυθμίζονται στο εργοστάσιο στην πίεση ροής 3 bar και στις δύο πλευρές. Εάν παρουσιαστούν αποκλίσεις θερμοκρασίας λόγω ειδικών συνθηκών των υδραυλικών εγκαταστάσεων, θα πρέπει να ρυθμιστεί ο θερμοστάτης ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες (βλ. Ρύθμιση).

#### Τεχνικά στοιχεία

|   |               |
|---|---------------|
| Ελάχιστη πίεση ροής χωρίς μετέπειτα αντιστάσεις   | 0,5 bar       |
| Ελάχιστη πίεση ροής με μετέπειτα αντιστάσεις  | 1 bar         |
| Μέγιστη πίεση λειτουργίας   | 10 bar        |
| Συνιστώμενη πίεση ροής  | 1 - 5 bar     |
| Πίεση ελέγχου   | 16 bar        |
| Παροχή με πίεση 3 bar   | πρε. 20 l/min |
| Μέγιστη θερμοκρασία νερού στην τροφοδοσία ζεστού νερού  | 70 °C         |
| Προτεινόμενη μέγ. θερμοκρασία κυκλοφορίας (εξοικονόμηση ενέργειας)  | 60 °C         |
| Η θερμική απολύμανση είναι δυνατή Διακοπή ασφαλείας   | 38 °C         |
| Θερμοκρασία ζεστού νερού στη σύνδεση παροχής τουλάχιστον 2 °C υψηλότερη από τη θερμοκρασία νερού μίζης Σύνδεση κρύου νερού δεξιά Σύνδεση ζεστού νερού αριστερά = 5 l/min Ελάχιστη ροή |               |
| Σε πιέσεις ηρεμίας μεγαλύτερες από 5 bar θα πρέπει να τοποθετηθεί μια βαλβίδα μείωσης της πίεσης.   |               |

#### Εγκατάσταση

Ξεπλύνετε καλά το σύστημα σωληνώσεων πριν και μετά την εγκατάσταση (σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 806)! Τοποθέτηση στον τοίχο

1. Συναρμολογήστε τους συνδέσμους σχήματος S και τοποθετήστε το χιτώνιο και τη ροζέτα αφού προηγουμένως τα βιδώστε μεταξύ τους, βλέπε αναδιπλούμενη σελίδα I, εικ. [1].
2. Βιδώστε το μίκτη και ελέγχτε τις συνδέσεις για στεγανότητα.
3. Σπρώξτε το χιτώνιο με τη ροζέτα πάνω στο παξιμάδι.
4. Βιδώστε τη ροζέτα στον τοίχο.

#### 34 464:

5. Εγκατάσταση βάση στήριξης, βλέπε εικ. [2].

#### Οριζόντια τοποθέτηση

Συναρμολογήστε τους συνδέσμους στηρίγματος και βιδώστε το μίκτη, βλέπε εικ. [3].

Η πρόσβαση μπορεί να επιμηκυνθεί κατά 30mm με μια προέκταση, βλέπε ανταλλακτικά, αναδιπλούμενη σελίδα II, Αρ. παραγγελίας: 46 238.

#### Αντιστρεπτές συνδέσεις (ζεστό δεξιά – κρύο αριστερά).

Αντικαταστήστε τη μηχανισμό του θερμοστάτη (Α), βλέπε ανταλλακτικά στην αναδιπλούμενη σελίδα II, Αρ. παραγγελίας: 47 175 (1/2").

Εάν χρησιμοποιηθεί αυτός ο μηχανισμός θερμοστάτη δεν είναι διαθέσιμη η λειτουργία Cool-Touch.

#### Ρύθμιση

##### Ρύθμιση θερμοκρασίας, βλ. εικ. [4] και [5].

1. Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής λειτουργίας και μετρήστε τη θερμοκρασία του εξερχόμενου νερού με ένα θερμόμετρο, βλ. εικ. [4].
2. Βγάλτε το καπτάκι (Β), βλέπε εικ. [5].
3. Ξεβιδώστε τη βίδα (Γ).
4. Τραβήξτε τη λαβή επιλογής θερμοκρασίας (Δ).

5. Γυρίστε το παξιμάδι ρύθμισης (E) μέχρι το εξερχόμενο νερό να φτάσει τη θερμοκρασία των 38 °C.
6. Περάστε τη λαβή επιλογής θερμοκρασίας (D) έστι ώστε το πλήκτρο (F) να δείχνει προς τα εμπρός, βλέπε εικ. [4].
7. Βιδώστε τη βίδα (C), βλέπε εικ. [5].
8. Τοποθετήστε πάλι το καπάκι (B).

#### Περιορισμός θερμοκρασίας

Η περιοχή θερμοκρασίας περιορίζεται από ένα διακόπτη ασφάλειας στους 38 °C. Πιέζοντας το πλήκτρο (F) μπορείτε να παρακάμψετε τη διακοπή λειτουργίας στους 38 °C.

#### Τελικός διακόπτης θερμοκρασίας

Σε περίπτωση που ο τελικός διακόπτης θερμοκρασίας θέλετε να βρίσκεται στους 43 °C, τοποθετήστε τον συνοδευτικό αναστολέα θερμοκρασίας (D1) στη λαβή επιλογής θερμοκρασίας (D), βλέπε εικ. [6]. Λαβή με προσαναρμολογημένο τελικό διακόπτη θερμοκρασίας, Αρ. παραγγελίας: 47 917 (βλέπε αναδιπλούμενη σελίδα II).

- Λειτουργία της λαβής διακοπής λειτουργίας (G)**, βλ. εικ. [7]. Λαβή διακοπής λειτουργίας στην κεντρική θέση = κλειστό  
Περιστροφή λαβής διακοπής λειτουργίας προς τα αριστερά = άνοιγμα προς την εκροή  
Περιστροφή της λαβής διακοπής λειτουργίας προς τα δεξιά = άνοιγμα προς τον ντους

#### Προσοχή σε περίπτωση παγετού

Σε περίπτωση αποστράγγισης της υδραυλικής εγκατάστασης του σπιτιού, οι θερμοστάτες πρέπει να αδειάσουν χωριστά, διότι στις παροχές κρύου και ζεστού νερού υπάρχουν εγκατεστημένες βαλβίδες αντεπιστροφής που εμποδίζουν την αντιστροφή ροής. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να αφαιρείται ο θερμοστάτης από τον τοίχο.

#### Συντήρηση

Ελέγχετε όλα τα εξαρτήματα, καθαρίστε τα, εάν χρειάζεται, αλλάζετε τα και λιπάντε τα με το ειδικό λιπαντικό μπαταρίας.

#### Κλείστε την παροχή κρύου και ζεστού νερού.

- I. **Βαλβίδα αντεπιστροφής (H)**, βλέπε αναδιπλούμενη σελίδα III εικ. [8].

- Ξεβιδώστε τον ενδέτη (K) με ένα εξάγωνο κλειδί 12mm με δεξιά περιστροφή (αριστερό σπείρωμα).

Η συναρμολόγηση πρέπει να γίνει με την αντιστροφή σειρά.

- II. **Μηχανισμός θερμοστάτη (A)**, βλέπε αναδιπλούμενη σελίδα III εικ. [9].

Η συναρμολόγηση πρέπει να γίνει με την αντιστροφή σειρά.

- Προσέξτε τη θέση τοποθέτησης του μηχανισμού του θερμοστάτη (A), βλ. λεπτομέρειες.

Μετά από κάθε συντήρηση του μηχανισμού θερμοστάτη είναι απαραίτητη μια ρύθμιση (βλέπε Ρύθμιση).

- III. **Διακόπτης ρύθμισης ροής νερού (O)**, βλέπε αναδιπλούμενη σελίδα III εικ. [10] και [11].

Η συναρμολόγηση πρέπει να γίνει με την αντιστροφή σειρά.

- Προσέξτε τη θέση τοποθέτησης των εξαρτημάτων, βλέπε λεπτομέρειες.

- IV. **Ξεβιδώστε το φίλτρο (47 924)** και καθαρίστε το, βλέπε αναδιπλούμενη σελίδα.

Η συναρμολόγηση πρέπει να γίνει με την αντιστροφή σειρά.

- Ανταλλακτικά, βλ. αναδιπλούμενη σελίδα II (\* = προαιρετικός εξοπλισμός).

#### Περιποίηση

Τις οδηγίες που αφορούν την περιποίηση αυτής της μπαταρίας μπορείτε να τις πάρετε από τις συνημένες οδηγίες περιποίησης.



#### Επεξηγημένη

##### Vyvarování se opeření

Na místech odběru, kde je důležité dbát na výstupní teplotu (nemocnice, školy, domy s pečovatelskou službou a domovy důchodců), se v zásadě doporučuje používat termostaty, které se dají omezit na 43 °C. Proto je k tomuto produktu přiložena koncová teplotní zarážka. U sprchových zařízení v mateřských školách a ve speciálních částech domů s pečovatelskou službou je všeobecně doporučeno, aby teplota nepřekročila 38 °C. Za tímto účelem použijte speciální termostaty značky Grohtherm Special, které jsou vybaveny zvláštním madlem usnadňujícím termickou dezinfekci a odpovídající bezpečnostní zarážkou. Je třeba dodržovat platné normy (např. EN 806-2) a technická pravidla pro pitnou vodu.

#### Oblast použití

Baterie s termostatem jsou konstruovány pro zásobování teplou vodou ve spojení s tlakovými zásobníky a při tomto používání dosahují nejprvnější teploty. Při dostatečném výkonu (od 18 kW resp. 250 kcal/min) jsou vhodné také elektrické nebo plynové průtokové ohříváče. Ve spojení s beztlakovými zásobníky (otevřené zásobníky na přípravu teplé vody) se termostaty **nemohou** používat. Všechny termostaty jsou z výroby seřízeny při oboustranném proudovém tlaku 3 bary. V případě, že se vlivem zvláštních instalacních podmínek vyskytnou teplotní rozdíly, je nutné termostat seřídit s příslušným tlakem v místním poměru (viz seřízení).

#### Technické údaje

|   |              |
|---|--------------|
| Minimální proudový tlak bez dodatečně zapojených odporů                       | 0,5 baru     |
| Minimální proudový tlak s dodatečně zapojenými odory                          | 1 bar        |
| Max. provozní tlak  | 10 barů      |
| Doporučený proudový tlak  | 1 - 5 barů   |
| Zkušební tlak   | 16 barů      |
| Průtok při proudovém tlaku 3 bary   | cca 20 l/min |
| Max. teplota vody na vstupu teplé vody  | 70 °C        |
| Doporučená max. přívodní teplota (úspora energie)                             | 60 °C        |
| Je možno provádět termickou dezinfekci  |              |
| Bezpečnostní zarážka  | 38 °C        |
| Teplota teplé vody je u přívodu min. o 2 °C vyšší než teplota smíšené vody    |              |
| Připojení studené vody  | vpravo       |
| Připojení teplé vody  | vlevo        |
| Minimální průtok  | = 5 l/min    |
| Při statických tlacích vyšších než 5 barů se musí namontovat redukční ventil. |              |

#### Instalace

##### Potrubní systém před a po instalaci důkladně propištěte (dodržujte normu EN 806)!

##### Montáž na stěnu

- Namontujte S-prípojky a nasuňte objímkou sešroubovanou s růžicí, viz skládací strana I., obr. [1].
- Našroubujte baterii a zkонтrolujte **těsnost** spojů.
- Objímkou s růžicí nasuňte na přesuvnou matici.
- Růžici zašroubujte až po dosednutí na stěnu.

##### 34 464:

- Namontujte odkládací plocha, viz obr. [2].

##### Montáž na vodorovnou plochu

- Namontujte svislé přípojky a přišroubujte baterii, viz obr. [3]. Vložení lze zvětšit pomocí prodloužení ještě o 30mm, viz náhradní díly skládací strana II, obj. č.: 46 238.

**Opačná montáž připojení** (teplá vpravo - studená vlevo). Výměna kompaktní termostatové kartuše (A), viz náhradní díly, skládací strana II, obj. č.: 47 175 (1/2"). Při použití této kompaktní termostatové kartuše není již zajištěna funkce Cool-Touch.

#### Seřízení

##### Seřízení teploty, viz obr. [4] a [5].

1. Otevřete uzavírací ventil a teploměrem změřte teplotu vytékající vody, viz obr. [4].
2. Sejměte krycí víčko (B) viz obr. [5].
3. Uvlovněte šroub (C).
4. Stáhněte ovladač regulace teploty (D).
5. Regulační matici (E) otáčejte tak dlouho, až vytékající voda dosáhne teplotu 38 °C.
6. Ovladač regulace teploty (D) nasadte tak, aby tlačítko (F) ukazovalo nahoru, viz obr. [4].
7. Zašroubujte šroub (C), viz obr. [5].
8. Krycí víčko (B) opět nasuňte.

#### Omezení teploty

Tepelný rozsah je omezen pojistnou zarážkou na 38 °C. Zarážku pro tepelnou hranici 38 °C lze překročit stisknutím tlačítka (F).

#### Koncový doraz teploty

Pokud má být hranice koncového dorazu teploty 43 °C, do ovladače regulace teploty (D1) vložte přiložený omezovač teploty (D), viz obr. [6]. Rukojet' s předem namontovaným koncovým dorazem teploty obj. čís.: 47 917 (viz Náhradní díly, skládací strana I).

#### Obsluha ovladače průtoku (G), viz obr. [7].

Ovladač průtoku ve střední poloze = uzavření armatury  
Otočení ovladače průtoku doleva = otevření na výtokové hrdro  
Otočení ovladače průtoku doprava = otevření na sprchu

#### Pozor při nebezpečí mrazu

Při vyprázdnování domovního vodovodního systému je třeba termostaty vyprázdnit samostatně, protože se v přívodu studené a teplé vody nacházejí zpětné klapky. K tomu se musí termostat vyjmout ze stěny.

#### Údržba

Všechny díly zkонтrolujte, vyčistěte, podle potřeby vyměňte a namažte speciálním mazivem pro armatury.

#### Uzavřete přívod studene a teplé vody.

#### I. Zpětná klapka (H), viz skládací strana III obr. [8].

- Připojovací vsuvku (K) vyšroubujte klíčem na vnitřní šestihraný 12mm otáčením doprava (levotočivý závit). Montáž se provádí v obráceném pořadí.

#### II. Kompaktní termostatová kartuše (A), viz skládací strana III, obr. [9].

Montáž se provádí v obráceném pořadí.

#### Dbejte na správnou montážní polohu kompaktní termostatové kartuše (A), viz detailní.

Po každé údržbě kompaktní termostatové kartuše je nutno provést seřízení (viz seřízení).

#### III. Aquadimer (O), viz skládací strana III, obr. [10] a [11].

Montáž se provádí v obráceném pořadí.

#### Dbejte na správnou montážní polohu jednotlivých součástí, viz detailní obr.

#### IV. Perlátor (47 924) vyšroubujte a vyčistěte, viz skládací strana II.

Montáž se provádí v obráceném pořadí.

#### Náhradní díly, viz skládací strana II (\* = zvláštní příslušenství).

#### Ošetřování

Pokyny k ošetřování této armatury jsou uvedeny v přiloženém návodu k údržbě.



#### Biztonsági információk

##### Leforrázásveszély elhárítása

Azon kivételei helyeken, ahol különleges figyelmet kell fordítani az előremenő hőmérsékletre (kórházakban, iskolákban, szanatóriumokban és idősek otthonában), olyan termosztátok használatát javasoljuk, amelyeken 43 °C-os hőmérséklet-korlátozás állítható be. Ezek a termékek hőmérsékleti végálláskapcsolával vannak ellátva. Óvodákban és szanatóriumok különleges kezelőpontjain beszerelt zuhanyozó berendezések esetében általában azt javasoljuk, hogy a hőmérséklet ne lépje túl a 38 °C-ot. Erre a célra a Grohtherm Special termosztátok olyan fogantyúval vannak ellátva, mely megkönníti a termikus fertőtlenítések és biztonsági leállások végrehajtását. Az ivóvízre vonatkozó összes szabványt (pl. EN 806-2) és műszaki előírást be kell tartani.

#### Felhasználási terület

A hőfokszabályozós-csaptelepek tárolón keresztül történő melegvíz-szolgáltatásra készültek, és ekkor a legjobb hőmérsékleti pontosságot biztosítják. Elégséges teljesítmény esetén (18 kW-tól ill. 250 kcal/perc) elektromos- ill. gázműködtetésű átfolyósrendszerű vízmelegítők is alkalmasak.

Nyomás nélküli tárolókkal (nyílt üzemű víz melegítőkkel) hőfokszabályozós csaptelepek nem használhatók.

A gyártóüzemben valamennyi hőfokszabályozó bekalibrálása kétoldali, 3 bar értékű áramlási nyomás mellett történik. Ha sajátsgáos szerelési feltételek következtében eltérő hőmérsékleteket adónának, akkor a hőfokszabályozót a helyi viszonyokra kell beszabályozni (lásd Kalibrálás).

#### Műszaki adatok

|  |               |
|--|---------------|
| Minimális áramlási nyomás utánkapcsolt ellenállások nélkül                                       | 0,5 bar       |
| Minimális áramlási nyomás utánkapcsolt ellenállásokkal   | 1 bar         |
| Max. üzemi nyomás  | 10 bar        |
| Javasolt áramlási nyomás   | 1 - 5 bar     |
| Próbonyomás  | 16 bar        |
| Átfolyás 3 bar áramlási nyomásnál  | kb. 20 l/perc |
| Max. vízhőmérséklet a melegvíz befolyó nyílásánál  | 70 °C         |
| Ajánlott max. előtáplálási hőmérséklet (energiamegtakarítás)                                     | 60 °C         |
| Termikus fertőtlenítés lehetséges  |               |
| Biztonsági reteszélés  | 38 °C         |
| A melegvíz hőmérséklete a tápcsatlakozásnál min. 2 °C-al magasabb, mint a kevertvíz hőmérséklete |               |
| Hidegvíz-csatlakozás   | jobb oldalon  |
| Melegvíz-csatlakozás   | bal oldalon   |
| Minimális áramlási mennyiségek   | = 5 l/perc    |
| 5 bar feletti nyugalmi nyomás esetén nyomáscsökkentő szükséges!                                  |               |

#### Felszerelés

A csővezetéket a szerelés előtt és után is alaposan öblítse át (úgyeljen az EN 806 szabvángra)!

#### Fali szerelés

1. Szereljék fel az S-csatlakozókat és nyomják fel a rozettával összecsavarozott hüvelyt, lásd I. kihajtható oldal, [1]. ábra.
2. Csavarja rá a szerelvényt és ellenőrizze a bekötések tömítettségét.
3. Tolja fel a hüvelyt a rozettával együtter hollandi anyára.
4. Csavarozza a rozettát a falhoz.
- 34 464:
5. Szerelje fel az piperepolc, lásd [2]. ábra.

### **Álló csaptelepkénti szerelés**

Szerelje fel az álló szerelvényhez szükséges szerelelvényeket, majd csavarozza fel a szerelvényt, lásd a [3]. ábra.

A benyúlás egy hosszabbító segítségével 30mm-rel megnövelhető, lásd alkatrészek, II. kihajtható oldal; Megr.-sz.: 46 238.

**Felcserélőt oldalú bekötés** (meleg jobbra - hideg balra). A termosztát kompakt betétjének (A) cseréje, lásd alkatrészek II. kihajtható oldal, Megr.-sz.: 47 175 (1/2"). Ennek a termosztát kompakt betétnek az alkalmazásakor a Cool-Touch funkció már nem elérhető.

### **Kalibrálás**

**A hőmérséklet beállítása**, lásd [4]. és [5]. ábra.

1. Nyissa ki az elzárószelepet és mérje meg a kifolyó víz hőmérsékletét, lásd [4]. ábra.
2. A záróspakát (B) húzza le, lásd [5]. ábra.
3. Lazítsa meg a csavart (C).
4. A hőmérsékletválasztó fogantyút (D) húzza le.
5. Forgassa a szabályozó anyját (E) mindaddig, amíg a kifolyó víz hőmérséklete a 38 °C értéket el nem éri.
6. Úgy nyomja fel a (D) hőmérséklet-választó fogantyút, hogy a (F) gomb felfelé mutasson, lásd [4]. ábra.
7. A csavart (C) húzza meg, lásd [5]. ábra.
8. A fedőkupapot (B) ismét nyomja fel.

### **Hőfokkorlátozás**

A hőmérséklettartomány a biztonsági reteszelés 38 °C -ra határolja be. A gomb (F) megnyomásával a 38 °C fokos reteszelés átugorható.

### **Hőmérséklet végütöközéje**

Ha a hőmérséklet végütöközéjének 43 °C-on kell lennie, akkor helyezze be a mellékelt (D1) hőmérséklet-korlátozót a (D) hőmérséklet-választó fogantyúba, lásd [6]. ábra. Fogantyú előszereit hőmérséklet végütöközével rend.-sz.: 47 917 (Lásd Alkatrészek, II. kihajtható oldal).

**A zárófogantyú kezelése (G)**, lásd [7]. ábra..

Elzáró fogantyú középállásban = zárva

Elzáró fogantyú balra fordítása = nyitás a kifolyó irányába

Elzáró fogantyú jobbra fordítása = nyitás a zuhany irányába

### **Figyelem fagyveszély esetén!**

A ház vízhálózatának leürítésekor a hőfokszabályozókat külön le kell üríteni, mivel a hideg- és a melegvíz bekötéseiiben visszaolvágációk vannak beépítve. A leürítés során a hőfokszabályozót a falról le kell venni.

### **Karbantartás**

Ellenőrizze valamennyi alkatrészét, tisztítsa meg, esetleg cserélje ki azokat és zsírozza be öket speciális szerelelvényzírral.

### **Zárja el a hideg- és melegvíz vezetéket.**

**I. Visszaolvágátió (H)**, lásd III. kihajtható oldal [8]. ábra.

- Csavarja ki a csatlakozódarabot (K) 12mm-es imbuszkulccsal jobbra forgatva (balmenetes).

Az összeszerelés fordított sorrendben történik.

**II. Kompakt termosztát betét (A)**, lásd III. kihajtható oldal [9]. ábra.

Az összeszerelés fordított sorrendben történik.

**Ügyeljen a kompakt termosztátbetét (A) beszerelési helyzetére**, részleteket lásd.

A kompakt termosztátbetét minden karbantartását követően el kell végezni a kalibrálást (ld. Kalibrálás).

**III. Aquadimmer (O)**, lásd III. kihajtható oldal [10]. és [11]. ábra.

Az összeszerelés fordított sorrendben történik.

**Ügyeljen az egyes alkatrészek beszerelési helyzetére**, lásd a részleteket.

**IV.Csavarozza szét a szűröt (47 924) és tisztítsa meg, lásd II. kihajtható oldal.**

Az összeszerelés fordított sorrendben történik.

**Cserealkatrészek**, lásd a II. kihajtható oldalt (\* = speciális tartozékok).

### **Ápolás**

A szerelelveny ápolására vonatkozó útmutatást a mellékelt ápolási utasítás tartalmazza.



### **Informações de segurança**

#### **Evitar queimaduras**

 Nas saídas com especial observância da temperatura de saída (hospitais, escolas, lares de idosos e de repouso) recomenda-se basicamente a utilização de termostatos, que possam ser limitados a 43 °C. Este produto é acompanhado, para limitação, de um batente final de temperatura. Nos sistemas de duche em infantários e áreas especiais de lares de repouso geralmente recomenda-se, que a temperatura não exceda os 38 °C. Para isso, utilizar termostatos Grohtherm Special com pega especial para facilitação da desinfecção térmica e respeitivo batente de segurança. Observar as normas (por ex. EN 806-2) e regulamentos técnicos em vigor para a água potável.

### **Campo de utilização**

As misturadoras termostáticas são construídas para o fornecimento de água quente através de termoacumuladores de pressão e, assim montadas, permitem conseguir a maior precisão na temperatura. Com a potência suficiente (a partir de 18 kW ou 250 kcal/min), são também adequados esquentadores eléctricos ou a gás. Os termostatos **não podem** ser utilizados em conjugação com depósitos sem pressão (esquentadores abertos). Todos os termostatos são regulados na fábrica para uma pressão do caudal de 3 bar dos dois lados. Se, devido a condições de instalação especiais, se verificarem diferenças na temperatura, o sistema deve ser regulado para as condições locais (veja Regulação).

### **Dados Técnicos**

|  |                 |
|--|-----------------|
| Pressão de caudal mínima sem resistências ligadas a jusante  | 0,5 bar         |
| Pressão de caudal mínima com resistências ligadas a jusante  | 1 bar           |
| Pressão de serviço máx.  | 10 bar          |
| Pressão de caudal recomendada  | 1 - 5 bar       |
| Pressão de teste   | 16 bar          |
| Débito a 3 bar de pressão de caudal  | aprox. 20 l/min |
| Temperatura máx. da água na entrada da água quente   | 70 °C           |
| Temperatura de caudal máx. recomendada (poupança de energia)   | 60 °C           |
| Possibilidade de desinfecção térmica   |                 |
| Bloqueio de segurança  | 38 °C           |
| Temperatura da água quente na ligação de alimentação, no mín. 2 °C acima da temperatura da água de mistura |                 |
| Ligaçāo da água fria   | à direita       |
| Ligaçāo da água quente   | à esquerda      |
| Caudal mínimo  | = 5 l/min       |
| Em pressões estáticas superiores a 5 bar dever-se-á montar um redutor de pressão.                          |                 |

## Instalação

**Antes e depois da instalação, enxaguar bem as tubagens (respeitar a norma EN 806)!**

### Montagem à parede

1. Montar as ligações S e inserir o casquinho com o espelho enroscado, ver página desdobrável I, fig. [1].
2. Apertar a misturadora e verificar as ligações quanto à vedação.
3. Inserir o casquinho com o espelho na porca da torneira.
4. Enroscar o espelho à parede.

#### 34 464:

5. Montar o prateleira, consultar a fig. [2].

### Montagem em coluna

Montar as colunas prismáticas e apertar a misturadora, ver figura. [3].

As saliências podem ser compensadas com um prolongamento de 30mm, ver Peças sobresselentes, página desdobrável II, nº de enc.: 46 238.

**Ligaçao com os lados invertidos (quente - à direita, fria - à esquerda).**

Substituir o termostato compacto (A), ver Peças sobresselentes, página desdobrável II, nº de enc.: 47 175 (1/2").

Se for aplicado este termostato compacto, deixa de haver a função Cool-Touch.

### Regulação

**Ajuste da temperatura**, ver fig. [4] e [5].

1. Abrir a água e medir a temperatura da água corrente com um termómetro, ver fig. [4].
2. Retirar a tampa (B), ver fig. [5].
3. Soltar o parafuso (C).
4. Remover o manipulo selector da temperatura (D).
5. Rodar a porca reguladora (E) até que a água corrente atinja os 38 °C.
6. Inserir o manípulo selector da temperatura (D) de modo a que o botão (F) fique a apontar para cima, ver fig. [4].
7. Apertar o parafuso (C), ver fig. [5].
8. Voltar a encaixar a tampa (B).

### Bloqueio de temperatura

O âmbito da temperatura é limitado para 38 °C pelo bloqueio de segurança. Premindo o botão (F) pode ser transposto o bloqueio de 38 °C.

### Limitação da temperatura

Caso o batente de temperatura tiver de estar a 43 °C, instalar o limitador de temperatura anexo (D1) no manípulo selector de temperatura (D), ver fig. [6]. Manípulo com batente de temperatura inserido. N.º da encomenda: 47 917 (ver peças sobresselentes na página desdobrável II).

### Manuseamento do manípulo de corte (G), ver fig. [7].

Manípulo de corte na posição

|   |                            |
|---|----------------------------|
| central                                   | = fechado                  |
| Rodar o manípulo de corte para a esquerda | = abertura para a bica     |
| Rodar o manípulo de corte para a direita  | = abertura para o chuveiro |

### Atenção ao perigo de congelação

Ao esvaziar a instalação doméstica, os termostatos devem ser esvaziados separadamente, dado que na ligação de água fria e água quente existem válvulas anti-retorno. Para isso, a torneira deve ser retirada da parede.

### Manutenção

Verificar, limpar, e eventualmente substituir todas as peças e lubrificá-las com massa especial para misturadoras.

### Fechar a água fria e a água quente.

### I. Válvulas anti-retorno (H), ver página desdobrável III fig. [8].

- Desapertar o bocal de ligação (K) com chave sextavada de 12mm, rodando para a direita (rosca à esquerda).

A montagem é feita pela ordem inversa.

### II. Cartucho termostático compacto (A), ver página desdobrável III, fig. [9].

A montagem é feita pela ordem inversa.

### Atenção à posição de montagem do cartucho termostático compacto (A), ver o os pormenores.

Depois de cada manutenção no cartucho termostático compacto é necessária uma regulação (ver regulação).

### III. Regulador da água (Aquadimmer) (O), ver página desdobrável III, fig. [10] e [11].

A montagem é feita pela ordem inversa.

### Atenção à posição de montagem de cada uma das peças, ver os pormenores.

### IV. Desapertar e limpar o emulsor (47 924), ver página desdobrável II.

A montagem é feita pela ordem inversa.

### Pegas sobresselentes, consulte a página desdobrável II (\* = acessórios especiais).

## Conservação

As instruções para a conservação desta misturadora constam nas Instruções de conservação em anexo.



## Emniyet bilgileri

### Haslanmaların önlenmesi

Çıkış sıcaklığına özellikle dikkat edilmesi gereken yerlerde (hastane, okul ve huzur evi be bakım evi) prensip olarak 43°C ile sınırlanabilen termostatların kullanılması önerilir. Bu ürünlө birlikte bir sıcaklık sınırlama tertibati verilir. Çocuk yuvalarındaki ve bakım evlerinin belirli alanlarındaki duş sistemlerinde genel olarak sıcaklığın 38°C üzerine çıkılmaması önerilir. Bunun için, termik dezenfeksiyonu kolaylaştıran özel tutamakları ve uygun emniyet tertibatları Grohtherm Special termostatları kullanılır. İçme suyu ile ilgili yürürlükteki normlara (örneğin EN 806-2) ve teknik kurallara uyulmalıdır.

## Kullanım sahisi

Termostatlı banyoların bir basıncı kap üzerinden sıcak su temini için dizayn edilmiş ve bu şekilde kullanıldığı takdirde en doğru sıcaklık derecesini sağlamaktadır. Yeterli performansa (18 kW veya 250 kcal/dak'dan itibaren ) elektrikli termosifon veya doğal gazlı kombiler de uygun olur.

Basınsız su kaplarında (açık sistem sıcak su şofbenleri) bu termostatlar **kullanılamaz**.

Bütün termostatlar fabrikada, her iki yönde uygulanan 3 bar akış basıncına göre ayarlanır.

Eğer bazı özel montaj şartları nedeniyle sıcaklık sapmaları olursa, bu durumda termostat yerel şartlara göre ayarlanmalıdır (bkz. Ayarlama).

## Teknik Veriler

|  |                |
|--|----------------|
| Dirençler bağlanmadan en az akış basıncı   | 0,5 bar        |
| Dirençler bağlı iken en az akış basıncı  | 1 bar          |
| Maks. işletme basıncı  | 10 bar         |
| Tavsiye edilen akış basıncı  | 1 - 5 bar      |
| Kontrol basıncı  | 16 bar         |
| 3 bar akış basıncında akış   | yakl. 20 l/dak |
| Sıcak su girişinde maks. su ısisı  | 70 °C          |
| Sıcak su çıkışındaki suyun maks. sıcaklığı (Enerji tasarrufu)                          | 60 °C          |
| Termik dezenfeksiyon mümkün  | 38 °C          |
| Emniyet kilidi   |                |
| Kullanım esnasında sıcak suyun ısisı karışık su sıcaklığından en az 2 °C daha fazladır |                |

|   |                                |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
|---|--------------------------------|----------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|--|--|----------|---|-------|-----------------------|----------|-----------------------------|-------------|---------------|----------|---------------------------------------|--------------|---|-------|---|-------|-------------------------------|--|----------------------|-------|---|--|
| <p>Soğuk su bağlantısı<br/>Sıcak su bağlantısı<br/>Minimum debi<br/>Akış basıncının 5 barın üzerinde olması durumunda,<br/>bir basınç düşürücü takılmalıdır.</p> <p><b>Montaj</b><br/><b>Boru sistemini kurulumdan önce ve sonra su ile temizleyin</b> (EN 806'ya dikkat edin)!</p> <p><b>Duvar montajı</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S-bağlantılarını monte edin ve yüksüğü rozet ile vidalanmış şekilde takın, bkz. katlanır sayfa I, şekil [1].</li> <li>2. Bataryayı vidalayın ve bağlantıların <b>sızdırmazlığını</b> kontrol edin.</li> <li>3. Kovarı rozet ile birlikte rakor somunu üzerine geçirin.</li> <li>4. Rozeti duvara doğru vidalayın.</li> </ol> <p><b>34 464:</b><br/>5. Montaj tezgah, bkz. şekil [2].</p> <p><b>Setüstü montaj</b><br/>Setüstü bağlantıları monte edin ve bataryayı takınız, şekilde [3] bkz.</p> <p>Projeksiyonu artırmak, 30mm lik bir uzatma ile mümkündür.<br/>Bakınız katlanır sayfa II'deki yedek parça Sipariş-No.: 46 238.</p> <p><b>Ters yapılan bağlantı (sıcak sağa - soğuk sola).</b><br/>Termostat kompakt kartusunu (A) değiştirin, bkz. yedek parçalar, katlanır sayfa II, Sipariş-No.: 47 175 (1/2").<br/>Bu termostat kompakt kartusu yerleştirildiğinde Cool-Touch fonksiyonu kullanılamaz.</p> <p><b>Ayarlama</b><br/><b>Sıcaklık-Ayarlama</b>, bkz. şekil [4] ve [5].</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. volanı açın ve akan suyun sıcaklığını termometre ile ölçün, bkz. Şekil [4].</li> <li>2. Örtme klapesini (B) çıkarın, bkz. şekil [5].</li> <li>3. Cıvatalı (C) çözün.</li> <li>4. Sıcaklık seçme volanını (D) çıkarın.</li> <li>5. Ayarlama somununu (E), akan su 38 °C'ye ulaşınca kadar çevirin.</li> <li>6. Isı ayar tutamağını (D) tuş (F) yukarı bakacak şekilde takın, bkz. şekil [4].</li> <li>7. Cıvatalı (C) vidalayın, bkz. şekil [5].</li> <li>8. Kapağı (B) tekrar takın.</li> </ol> <p><b>Isı sınırlaması</b><br/>Sıcaklık sınırı emniyet kilidi sayesinde 38 °C'a sınırlanmıştır. Tuşun (F) basılması ile 38 °C sınırı aşılabilir.</p> <p><b>Isı limit kilidi</b><br/>Isı limit kilidi, 43 °C'de ise, ürünle birlikte verilen ısı sınırlayıcısını (D1) ısı ayar tutamağına (D) yerleştirin, bkz. şekil [6]. Volan; önceden monte edilmiş ısı limit kilidi ile – sip.-no.: 47 917 (bkz. yedek parçalar, katlanır sayfa II).</p> <p><b>Açma kapama kolunun (G) kullanımı</b>, bkz. şekil [7].</p> <table border="0"> <tr> <td>Kapatma volanı orta pozisyonda</td> <td>= Kapalı</td> </tr> <tr> <td>Kapatma volanını sola çevirin</td> <td>= Musluktan akış açık</td> </tr> <tr> <td>Kapatma volanını sağa çevirin</td> <td>= Duştan akış açık</td> </tr> </table> <p><b>Donna tehlikesine dikkat</b><br/>Binanın su tesisatını boşaltma esnasında termostatlar da ayrıca boşaltma işlemine tabi tutulmalıdır, çünkü soğuk ve sıcak su bağlantılarında geri emmeyi engelleyen çek valfi bulunmaktadır. Bu işlemede batarya duvardan sökülmeli dir.</p> <p><b>Bakım</b><br/>Tüm parçaları kontrol edin, temizleyin, gerekirse değiştirin ve özel batarya yağıyla yağlayın.</p> <p><b>Soğuk ve sıcak su beslemesini kilitleme.</b></p> | Kapatma volanı orta pozisyonda | = Kapalı | Kapatma volanını sola çevirin | = Musluktan akış açık | Kapatma volanını sağa çevirin | = Duştan akış açık | <p>sağ<br/>sol<br/>= 5 l/dak</p> <p><b>I. Çek valfi (H)</b>, bkz. katlanır sayfa III şekil [8].<br/>• Bağlantı niplerini (K) 12mm lik alyen anahtarları ile sağa çevirerek sökünen (sol paso).<br/>Montajı ters yönde uygulayınız.</p> <p><b>II. Termostat kompakt kartuşu (A)</b>, bkz. katlanır sayfa III şekil [9].<br/>Montajı ters yönde uygulayınız.</p> <p><b>Termostat kompakt kartuşunun (A) montaj pozisyonuna dikkat edin</b>, bkz. ayrıntılar.<br/>Termostat kompakt kartusunda yapılan her bakımdan sonra bir ayarlama gereklidir (bkz. Ayarlama).</p> <p><b>III. Akış ayarı (O)</b>, bkz. katlanır sayfa III şekil [10] ve [11].<br/>Montajı ters yönde uygulayınız.</p> <p><b>Parçaların montaj pozisyonuna dikkat edin</b>, bkz. ayrıntılar.</p> <p><b>IV. Perlatörü (Mousseur) (47 924)</b> sökünen ve temizleyin, bkz. katlanır sayfa II.<br/>Montajı ters yönde uygulayınız.</p> <p><b>Yedek parçalar</b>, bkz. katlanır sayfa II (* = Özel aksesuar).</p> <p><b>Bakım</b><br/>Bu bataryanın bakımı ile ilgili gerekli açıklamalar için lütfen birlikte verilen bakım talimatına başvurunuz.</p> <p><b>SK</b></p> <p><b>Varnostne informacie</b><br/><b>Ochrana proti obareniu</b><br/>  Na miestach odberu, kde je dôležité dbať na výstupnú teplotu (nemocnice, školy, domovy sociálnej starostlivosti a domovy pre seniorov), sa v zásade odporúča používať termostaty, ktoré sa dajú obmedziť na 43 °C. Preto je k tomuto produktu priložený koncový doraz teploty. Pri sprchovacích zariadeniach v škôlkach a vo zvláštnych časťach domovov sociálnej starostlivosti sa vo všeobecnosti odporúča, aby teplota neprekročila 38 °C. Použite preto termostaty Grohtherm Special so špeciálnou rúčkou na uľahčenie termickej dezinfekcie a s príslušným bezpečnostným dorazom. Je potrebné dodržiavať platné normy (napr. EN 806-2) a technické pravidlá pre pitnú vodu.</p> <p><b>Oblast' použitia</b><br/>Batérie s termostatom sú konštruované na zásobovanie teplou vodou v spojení s tlakovými zásobníkmi a pri tomto použíti sa dosahuje najvyššia presnosť nastavenej teploty. Pri dostatočnom výkone (od 18 kW resp. 250 kcal/min) sú vhodné tiež elektrické alebo plynové prietokové ohrievače. V spojení s beztlakovými zásobníkmi (otvorené ohrievače vody) sa termostaty <b>nemôžu</b> používať. Všetky termostaty sú z výroby nastavené pri obojsstrannom hydraulickom tlaku 3 bary. V prípade, že sa v dôsledku zvláštnych inštalačných podmienok vyskytnú rozdiely nastavených teplôt, je potrebné termostat nastaviť podľa miestnych podmienok (pozri nastavanie).</p> <p><b>Technické údaje</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Minimálny hydraulický tlak bez dodatočne zapojených odpornov</td> <td>0,5 baru</td> </tr> <tr> <td>Minimálny hydraulický tlak s dodatočne zapojenými odpormi</td> <td>1 bar</td> </tr> <tr> <td>Max. prevádzkový tlak</td> <td>10 barov</td> </tr> <tr> <td>Odporúčaný hydraulický tlak</td> <td>1 - 5 barov</td> </tr> <tr> <td>Skúšobný tlak</td> <td>16 barov</td> </tr> <tr> <td>Prietok pri hydraulickom tlaku 3 bary</td> <td>cca 20 l/min</td> </tr> <tr> <td>Max. teplota vody na vstupe teplej vody</td> <td>70 °C</td> </tr> <tr> <td>Odporúčaná max. prietoková teplota (úspora energie)</td> <td>60 °C</td> </tr> <tr> <td>Je možná termická dezinfekcia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bezpečnostná zarážka</td> <td>38 °C</td> </tr> <tr> <td>Teplota teplej vody je na zásobovacej prípojke vody min. o 2 °C vyššia ako teplota zmiešanej vody</td> <td></td> </tr> </table> | Minimálny hydraulický tlak bez dodatočne zapojených odpornov | 0,5 baru | Minimálny hydraulický tlak s dodatočne zapojenými odpormi | 1 bar | Max. prevádzkový tlak | 10 barov | Odporúčaný hydraulický tlak | 1 - 5 barov | Skúšobný tlak | 16 barov | Prietok pri hydraulickom tlaku 3 bary | cca 20 l/min | Max. teplota vody na vstupe teplej vody | 70 °C | Odporúčaná max. prietoková teplota (úspora energie) | 60 °C | Je možná termická dezinfekcia |  | Bezpečnostná zarážka | 38 °C | Teplota teplej vody je na zásobovacej prípojke vody min. o 2 °C vyššia ako teplota zmiešanej vody |  |
| Kapatma volanı orta pozisyonda  | = Kapalı                       |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Kapatma volanını sola çevirin   | = Musluktan akış açık          |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Kapatma volanını sağa çevirin   | = Duştan akış açık             |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Minimálny hydraulický tlak bez dodatočne zapojených odpornov  | 0,5 baru                       |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Minimálny hydraulický tlak s dodatočne zapojenými odpormi   | 1 bar                          |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Max. prevádzkový tlak   | 10 barov                       |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Odporúčaný hydraulický tlak   | 1 - 5 barov                    |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Skúšobný tlak   | 16 barov                       |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Prietok pri hydraulickom tlaku 3 bary   | cca 20 l/min                   |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Max. teplota vody na vstupe teplej vody   | 70 °C                          |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Odporúčaná max. prietoková teplota (úspora energie)   | 60 °C                          |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Je možná termická dezinfekcia   |                                |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Bezpečnostná zarážka  | 38 °C                          |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |
| Teplota teplej vody je na zásobovacej prípojke vody min. o 2 °C vyššia ako teplota zmiešanej vody   |                                |          |                               |                       |                               |                    |  |  |          |   |       |                       |          |                             |             |               |          |                                       |              |   |       |   |       |                               |  |                      |       |   |  |

|   |   |         |  |       |                       |        |                          |           |                 |        |                        |              |  |
|---|---|---------|--|-------|-----------------------|--------|--------------------------|-----------|-----------------|--------|------------------------|--------------|--|
| <p>Prípojka studenej vody<br/>Prípojka teplej vody<br/>Minimálny prietok<br/>Pri statických tlakoch vyšších než 5 barov sa musí namontovať redukčný ventil.</p> <p><b>Inštalácia</b><br/><b>Potrubný systém pred a po inštalácii dôkladne prepláchnite</b> (održíte normu EN 806)!</p> <p><b>Montáz na stenu</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Namontujte S-prípojky a nasuňte objímku zoskrutkovanú s rozetou, pozri skladaciu stranu I, obr. [1].</li> <li>Naskrutkujte batériu a skontrolujte <b>tesnosť</b> spojov.</li> <li>Objímku s rozetou nasuňte na presuvnú maticu.</li> <li>Rozetu naskrutkujte až ku stene.</li> </ol> <p><b>34 464:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Namontujte odkladacia ploch, pozri obr. [2].</li> </ol> <p><b>Montáz na vodorovnú plochu</b></p> <p>Namontujte zvislé prípojky a naskrutkujte batériu, pozri obr. [3].</p> <p>Vyloženie sa môže zväčšiť použitím predĺženia o 30mm, pozri náhradné diely, skladacia strana II, obj. č.: 46 238.</p> <p><b>Opačná montáž prípojok</b> (teplá vpravo - studená vľavo). Výmena kompaktnej termostatovej kartuše (A), pozri náhradné diely, skladacia strana II, obj. č.: 47 175 (1/2"). Pri používaní tejto kompaktnej termostatovej kartuše nie je už k dispozícii funkcia Cool-Touch.</p> <p><b>Nastavenie</b></p> <p><b>Nastavenie teploty</b>, pozri obr. [4] a [5].</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Otvorte uzavárací ventil a teplomerom zmerajte teplotu vytiekajúcej vody, pozri obr. [4].</li> <li>Krycie víčko (B) vypáčte, pozri obr. [5].</li> <li>Uvoľnite skrutku (C).</li> <li>Vytiahnite rukoväť regulácie teploty (D).</li> <li>Regulačnou maticou (E) točte tak, aby vytiekajúca voda dosiahla teplotu 38 °C.</li> <li>Rukoväť regulácie teploty (D) nasadte tak, aby tlačidlo (F) ukazovalo smerom hore, pozri obr. [4].</li> <li>Zaskrutkujte skrutku (C), pozri obr. [5].</li> <li>Krycie víčko (B) opäť nasadte.</li> </ol> <p><b>Obmedzenie teploty</b></p> <p>Teplotný rozsah je ohrazený pomocou bezpečnostnej zárazky na 38 °C. Teplotnú hranicu 38 °C je možné prekročiť zatlačením tlačidla (F).</p> <p><b>Koncový doraz teploty</b></p> <p>Ak má byť hranica koncového dorazu teploty 43 °C, do rukoväti regulácie teploty (D) vložte priložený obmedzovač teploty (D1), pozri obr. [6]. Rukoväť s predmontovaným koncovým dorazom teploty obj. čís.: 47 917 (pozri Náhradné diely, skladacia strana II).</p> <p><b>Obsluha rukoväti nastavenia prietoku (G)</b>, pozri obr. [7].</p> <p>Rukoväť nastavenia prietoku v strednej polohe = uzavretie armatúry</p> <p>Otočenie rukoväti nastavenia prietoku doľava = otvorený prívod na výtokové hrdlo</p> <p>Otočenie rukoväti nastavenia prietoku doprava = otvorený prívod na sprchu</p> <p><b>Pozor pri nebezpečenstve mrazu</b></p> <p>Pri vyprázdňovaní vodovodného systému je potrebné termostaty vyprázdniť samostatne, pretože v prípojkách studenej a teplej vody sú namontované spätné klapky. K tomu sa musí termostat vybrať zo steny.</p> | <p>vpravo<br/>vľavo<br/>= 5 l/min</p> <p><b>Údržba</b><br/>Všetky diely skontrolujte, vyčistite, podľa potreby vymeňte a namažte špeciálnym tukom na armatúry.<br/><b>Uzavrite prívod studenej a teplej vody.</b></p> <p><b>I. Spätná klapka (H)</b>, pozri skladaciu stranu III obr. [8].<br/>• Pripojovaciu vsuvku (K) vyskrutkujte vyskrutkujte imbusovým klúčom 12mm točením smerom doprava (ľavotočivý závit). Montáz nasleduje v opačnom poradí.</p> <p><b>II. Kompaktná termostatová kartuša (A)</b>, pozri skladaciu stranu III, obr. [9].<br/>Montáz nasleduje v opačnom poradí.</p> <p><b>Dbajte na správnu montážnu polohu kompaktnej termostatovej kartuše (A) a krúzku</b>, pozri detailný.<br/>Po každej údržbe kompaktnej termostatovej kartuše je potrebné kartušu nastaviť (pozri nastavenie).</p> <p><b>III. Aquadimer (O)</b>, pozri skladaciu stranu III, obr. [10] a [11].<br/>Montáz nasleduje v opačnom poradí.</p> <p><b>IV. Perilitor (47 924)</b> vyskrutkujte a vyčistite, pozri skladaciu stranu II.<br/>Montáz nasleduje v opačnom poradí.</p> <p><b>Náhradné diely</b>, pozri skladaciu stranu II (* = zvláštne príslušenstvo).</p> |         |  |       |                       |        |                          |           |                 |        |                        |              |  |
| <p><b>SLO</b></p> <p><b>Varnostne informacie</b></p> <p><b>Preprečevanie oparin</b></p>  <p>Na odvzemenných mestis h posebnim poudarkom na izhodni temperaturi (bolnišnice, šole, negovalni domovi in domovi za ostarele) je v osnovi priporočena uporaba termostatov, ki jih je mogoče omejiti na 43 °C. Temu izdelku je za omejitev priložen končni omejevalnik temperature. Pri pršnih sistemih in vrtcih in na posebnih področjih negovalnih domov je na splošno priporočeno, da temperatura ne presega 38 °C. V ta namen uporabite termostate Grohtherm Special s posebnimi ročajem za olajšanje termičnega razkuževanja in ustrezne varnostne omejevalnike. Upoštevati je treba veljavne norme (npr. EN 806-2) in tehnična pravila za pitno vodo.</p> <p><b>Področje uporabe</b></p> <p>Termostatski baterije so izdelane za oskrbo s toplo vodo preko tlačnega zbiralnika in tako na najbolj primeren način omogočajo, da se doseže natančna temperatura. Pri zadostni zmogljivosti (od 18 kW oziroma 250 kcal/min) so primerni tudi električni ali plinski pretični grelniki.</p> <p>Termostatov <b>ni</b> možno uporabljati v povezavi z netlačnimi zbiralniki (odprtii grelniki tople vode)</p> <p>Vsi termostati so tovarniško naravnani, pri obojestranskem pretočnem tlaku, na 3 bare.</p> <p>Če pride zaradi posebnih pogojev vgradnje do odstopanj v temperaturi, je treba termostat naravnati glede na lokalne razmere (glej Urvannanje).</p> <p><b>Tehnični podatki</b></p> <table border="0"> <tbody> <tr> <td>Najnižji pretični tlak brez priključenih uporov</td> <td>0,5 bar</td> </tr> <tr> <td>Najnižji pretični tlak s priključenimi upori</td> <td>1 bar</td> </tr> <tr> <td>Največji delovni tlak</td> <td>10 bar</td> </tr> <tr> <td>Priporočeni delovni tlak</td> <td>1 - 5 bar</td> </tr> <tr> <td>Preizkusni tlak</td> <td>16 bar</td> </tr> <tr> <td>Pretok pri tlaku 3 bar</td> <td>ca. 20 l/min</td> </tr> </tbody> </table>  | Najnižji pretični tlak brez priključenih uporov   | 0,5 bar | Najnižji pretični tlak s priključenimi upori | 1 bar | Največji delovni tlak | 10 bar | Priporočeni delovni tlak | 1 - 5 bar | Preizkusni tlak | 16 bar | Pretok pri tlaku 3 bar | ca. 20 l/min |  |
| Najnižji pretični tlak brez priključenih uporov   | 0,5 bar   |         |  |       |                       |        |                          |           |                 |        |                        |              |  |
| Najnižji pretični tlak s priključenimi upori  | 1 bar   |         |  |       |                       |        |                          |           |                 |        |                        |              |  |
| Največji delovni tlak   | 10 bar  |         |  |       |                       |        |                          |           |                 |        |                        |              |  |
| Priporočeni delovni tlak  | 1 - 5 bar   |         |  |       |                       |        |                          |           |                 |        |                        |              |  |
| Preizkusni tlak   | 16 bar  |         |  |       |                       |        |                          |           |                 |        |                        |              |  |
| Pretok pri tlaku 3 bar  | ca. 20 l/min  |         |  |       |                       |        |                          |           |                 |        |                        |              |  |

Najvišja temperatura vode na dovodu tople vode  
Priporočljiva maks. temperatura dovoda (varčevanje energije)  
Mogoča je termična dezinfekcija  
Varnostna zapora  
Temperatura tople vode na dovodnem priključku najmanj 2 °C višja od temperature mešane vode  
Priključek za hladno vodo desno  
Priključek za toplo vodo levo  
Najmanjši pretok = 5 l/min  
Kadar tlak v mirovanju presega 5 bar, je potrebno vgraditi reducirni ventil.

#### Napeljava

**Temeljito očistite sistem cevi pred in po instalaciji**  
(upoštevajte standard EN 806)!

#### Montaža na steno

1. Namestite S-priklučke in namestite cevko s privito rozeto, glej zložljivo stran I, sl. [1].
2. Privrite baterijo in preverite **tesnjene** priključkov.
3. Potisnite cevko z rozeto na prekrivno matico.
4. Privrite rozeto na steno.

#### 34 464:

5. Montirajte stojalo, glej sl. [2].

#### Stoječa montaža

Montirajte stoječe priključke in privijte baterijo, glej sliko [3].

Doseg lahko s podaljškom povečate za 30mm, glej Nadomestni deli, zložljiva stran II, št. artikla: 46 238.

**Zrcalno obrnjeni priključek** (toplo, desno – hladno, levo).  
Zamenjajte kompaktno kartušo – termostat (A), glej Nadomestni deli, zložljiva stran II, št. artikla: 47 175 (1/2"). Pri uporabi kompaktne kartuše – termostata funkcija cool-touch ni več na voljo.

#### Upravljanje

##### Nastavitev temperature, glej slike [4] in [5].

1. Odprite zaporni ventil in s termometrom izmerite temperaturo iztekajoče vode, glej sliko [4].
2. Dvignite pokrov (B), glej sliko [5].
3. Odvijte vijak (C).
4. Snemite ročico za regulacijo temperature (D).
5. Regulacijsko matico (E) obračajte, dokler iztekajoča voda ne doseže 38 °C.
6. Ročico za regulacijo temperature (D) namestite tako, da je tipka (F) obrnjena navzgor, glej sliko [4].
7. Privijte vijak (C), glej sliko [5].
8. Ponovno namestite pokrov (B).

##### Omejitve temperature

Temperaturno območje je v varnostno zaporo omejeno na 38 °C. S pritiskom na gumb (F) se prekorači zapora 38 °C.

##### Mejno omejilo temperature

Če želite nastaviti mejno omejilo temperature na 43 °C, v ročaj za izbiro temperature (D1) vstavite priloženi omejevalnik temperature (D), glejte sliko [6]. Ročaj z vnaprej vgrajenim mejnim omejilom temperature, št. artikla: 47 917 (glejte nadomestne dele na zložljivi strani II).

##### Upravljanje zaporne ročice (G), glej sliko [7].

Zaporna ročica v srednjemu položaju = zaprito  
Zaporna ročica obrnjena v levo = odprt za iztekanje  
Zaporna ročica zasukana v desno = odprt za prho

##### Pozor v primeru nevarnosti zmrzovanja

Pri izpraznitvi naprave morate termostate demontirati in popolnoma izprazniti, ker se v priključkih za hladno in toplo vodo nahajajo protipovratni ventili. Pri tem je treba termostat odstraniti iz stene.

**Servisiranje**  
Vse dele preglejte, ocistite, po potrebi zamenjajte in namastite s posebnim mazivom za armature.

##### Zaprite dotoka hladne in tople vode.

- I. Protipovratni ventil (H)**, glej zložljivo stran III; slika [8].  
• Nosilec priključka (K) odvijte z imbus ključem 12mm, z vrtenjem v desno (levi navoj).

Montaža v obratnem vrstnem redu.

**II. Kompaktna kartuša - termostat (A)**, glej zložljivo stran III, slika. [9].  
Montaža v obratnem vrstnem redu.

**Upoštevajte smer vgradnje kompaktne kartuše - termostata (A)**, glej detalje.

Po vsakem servisiranju kompaktne kartuše-termostata je potrebno uravnavanje (glej Uravnavanje).

**III. Regulator vodnega pretoka (O)**, glej zložljivo stran III, sliki [10] in [11].  
Montaža v obratnem vrstnem redu.

**Upoštevajte položaj vgradnje posameznih delov**, glej detalje.

**IV. Odvijte in očistite razpršilec (47 924)**, glej zložljivo stran II.  
Montaža v obratnem vrstnem redu.

**Nadomestni deli**, glej zložljivo stran II (\*= posebna oprema).

#### Nega

Navodilo za nego te armature je priloženo navodilu za uporabo.



#### Sigurnosne napomene

##### Izbjegavanje opeklin

Azon kivétele helyeken, ahol különleges figyelmet kell fordítani az elörementő hőmérsékletekre (kórházakban, iskolákban, szanatóriumokban és idősek otthonában), olyan termosztátok használatát javasoljuk, amelyeken 43 °C-os hőmérséklet-korlátozás állítható be. Ezek a termékek hőmérsékleti végálláskapcsolóval vannak ellátva. Óvodában és szanatóriumokban különleges kezelőpontjain beszerelt zuhanyozó berendezések esetében általában azt javasoljuk, hogy a hőmérséklet ne lépje túl a 38 °C-ot. Erre a célra a Groetherm Special termosztátok olyan fogantyúval vannak ellátva, mely megkönyíti a termikus fertőtlenítések és biztonsági leállások végrehajtását. Az ivóvízre vonatkozó összes szabványt (pl. EN 806-2) és műszaki előírást be kell tartani.

#### Područje primjene

Termostatske su baterije namijenjene za opskrbu toplom vodom preko tlačnih spremnika. Ako se tako koriste, postiže se najbolja točnost temperature. Kad je na raspolaganju dovoljno snage (od 18 kW odnosno 250 kcal/min), prikladni su i električni ili plinski protični grijači vode.

Termostati se **ne mogu** koristiti zajedno s bestlačnim spremnicima (otvorenim grijačima vode).

Svi termostati tvornički su podešeni na obostrani hidraulički tlak od 3 bar.

Ako zbog posebnih instalacijskih uvjeta dođe do odstupanja temperature, onda je termostat potrebljivo izbaždarići prema lokalnim uvjetima (pogledajte "Baždarenje").

#### Tehnički podaci

|   |              |
|---|--------------|
| Minimalni hidraulički tlak bez pridodanih otpornika | 0,5 bar      |
| Minimalni hidraulički tlak s pridodanim otpornicima | 1 bar        |
| Maksimalni radni tlak                               | 10 bar       |
| Preporučeni hidraulički tlak                        | 1 - 5 bar    |
| Ispitni tlak  | 16 bar       |
| Protok pri hidrauličkom tlaku od 3 bar              | oko 20 l/min |

|  |           |
|--|-----------|
| Maksimalna temperatura vode na dovodu tople vode   | 70 °C     |
| Preporučena maksimalna polazna temperatura (ušteda energije)                               | 60 °C     |
| Moguća termička dezinfekcija   | 38 °C     |
| Sigurnosni zapor   |           |
| Temperatura tople vode na opskrbnom priključku min. 2 °C veća od temperature miješane vode |           |
| Priklučak na dovod hladne vode   | desno     |
| Priklučak na dovod tople vode  | lijevo    |
| Minimalni protok   | = 5 l/min |
| Ako tlak mirovanja premaže 5 bar, tada je potrebno ugraditi reduktor tlaka.                |           |

#### Ugradnja

**Sustav cijevi prije i nakon instalacije temeljito isprati** (uzeti u obzir EN 806)!  
**Montaža na zid**

1. Montirajte S-priklučke i nataknite čahuru s pričvršćenom rozetom, pogledajte preklopnu stranicu I, sl. [1].
2. Navrnite bateriju i ispitajte jesu li priključci **zabrtvjeni**.
3. Navucite čahuru s rozetom na slijepu maticu.
4. Rozetu uvrnute prema zidu.

#### 34 464:

5. Montirajte rešetka za odlaganje, pogledajte sl. [2].

#### Stojeća montaža

Montirajte stajace priključke i uvrnute bateriju, pogledajte sl. [3].

Odmak se može povećati za 30mm pomoću produžetka, pogledajte rezervne dijelove na preklopnoj stranici II, kataloški broj: 46 238.

#### Inverzni priključak (toplo desno - hladno lijevo).

Zamjenite termostatski kompaktni uložak (A), pogledajte rezervne dijelove na preklopnoj stranici II, kataloški broj: 47 175 (1/2").

Kod primjene ovog termostatskog kompaktne uložke, funkcija Cool-Touch više neće biti dostupna.

#### Baždarenje

##### Podešavanje temperature, pogledajte sl. [4] i [5].

1. Otvorite zaporni ventil i termometrom izmjerite temperaturu ispusne vode, pogledajte sl. [4].
2. Skinite pokrovnu kapicu (B), pogledajte sl. [5].
3. Odvijte vijak (C).
4. Skinite ručicu za biranje temperature (D).
5. Okrećite regulacijsku maticu (E) sve dok temperatura ispusne vode ne dosegne 38 °C.
6. Ručicu za biranje temperature (D) nataknite tako da je tipka (F) okrenuta prema gore, pogledajte sl. [4].
7. Uvijte vijak (C), pogledajte sl. [5].
8. Ponovno nataknite pokrovnu kapicu (B).

#### Ograničavanje temperature

Sigurnosni zapor ograničava raspon temperaturna na 38 °C. Pritisak tipke (F) može se preskočiti graničnik za 38 °C.

#### Krajnji graničnik temperature

Ukoliko graničnik krajnje temperature leži kod 43 °C, umetnite graničnik temperature (D1) u ručicu za odabir temperature (D), pogledajte sl. [6]. Ručicu s prethodno montiranim krajnjim graničnikom temperature, kataloški br.: 47 917 (pogledajte Rezervni dijelovi na preklopnoj stranici II).

#### Rukovanje zapornom ručicom (G), pogledajte sl. [7].

Zaporna ručica u srednjem položaju= zatvoreno

Okrenite zapornu ručicu uljevo = otvaranje prema ispustu

Okrenite zapornu ručicu udesno = otvaranje prema tušu

#### Sprečavanje šteta od smrzavanja

Prilikom pražnjenja kućnog uređaja termostati se moraju posebno isprazniti, jer se u dovodu hladne i tople vode nalaze protupovratni ventili. Zbog toga se termostat treba skinuti sa zida.

#### Održavanje

Pregledajte sve dijelove, očistite ih, prema potrebi zamjenite i namažite posebnom mašču za armature.

#### Zatvorite dovod hladne i tople vode.

#### I. Protupovratni ventil (H), pogledajte preklopnu stranicu III sl. [8].

- Odvignite priključnu nazuvicu (K) imbus-klučem od 12mm okretanjem udesno (lijevi navoj).

Montaža se obavlja obrnutim redoslijedom.

#### II. Kompaktna kartuša termostata (A), pogledajte preklopnu stranicu III, sl. [9].

Montaža se obavlja obrnutim redoslijedom.

#### III. Aquadimer (O), pogledajte preklopnu stranicu III, sl. [10] i [11].

Montaža se obavlja obrnutim redoslijedom.

#### Prizapite na točan položaj ugradnje kompaktne kartuše termostata (A), pogledajte povećane prikaze.

Nakon svakog postupka održavanja na termostatima potrebno je obaviti baždarenje (pogledajte „Baždarenje“).

#### IV. Aquadimer (O), pogledajte preklopnu stranicu III, sl. [10]

i [11].

Montaža se obavlja obrnutim redoslijedom.

#### Prizapite na točan položaj ugradnje dijelova, pogledajte povećane prikaze.

#### IV. Mousseur (47 924) odvignite i očistite, pogledajte preklopnu stranicu II.

Montaža se obavlja obrnutim redoslijedom.

#### Zamjenjski dijelovi, pogledajte preklopnu stranicu II

(\* = poseban pribor).

#### Njegovanje

Upute o njegovanju ove armature možete pronaći u priloženim uputama za njegovanje.



#### Указания за безопасност

##### Предотвратяване на прегряване

В заведения, където особено трябва да се внимава с температурата на течашата вода ( болници, училища, специализирани домове за целодневна грижа и домове за възрастни хора), се препоръчва по принцип да се използват термостати, които могат да ограничат температурата до 43 °C. За тази цел към този продукт е приложен температурен ограничител. При душови съръдження в детски градини и в специални отделиния на домовете за целодневна грижа по правило се препоръчва температурата на водата да не надвишава 38 °C. За тази цел използвайте термостатите Grohtherm Special със специални ръкохватки за по-лесна термичната дезинфекция и със съответния предпазен ограничител.

Трябва да се съблюдават действащите стандарти (напр. БДС EN 806-2) и техническите изисквания за питейна вода.

#### Приложение

Термостатните батерии са конструирани за снабдяване с топла вода от бойлери под налягане и така използвани водят до най-голяма точност в температурата на смесената вода. При достатъчна мощност (над 18 кВт или 250 ккал./мин.) са подходящи и електрически или газови проточни водонагреватели. В комбинация с бойлери без налягане (отворени водонагреватели) термостатите **не могат** да се използват. Всички термостати са настроени в завод при налягане на потока на топлата и студената вода от 3 бара.

Ако условията на място са различни и след инсталациране се получат отклонения в температурата, то термостатът трябва да се настрои съгласно локалните условия (виж Настройка).

## Технически данни

|   |                 |
|---|-----------------|
| Минимално налягане на потока без допълнително включени наставки   | 0,5 бара        |
| Минимално налягане на потока с допълнително включени наставки   | 1 бара          |
| Макс. работно налягане  | 10 бара         |
| Препоръчително налягане на потока   | 1 - 5 бара      |
| Изпитвателно налягане   | 16 бара         |
| Разход при 3 бара налягане на потока  | прибл. 20 л/мин |
| Максимална температура на топлата вода при входа  | 70 °C           |
| Препоръчителна макс. температура (икономия на енергия)  | 60 °C           |
| Възможна е термична дезинфекция   |                 |
| Предпазен ограничител   | 38 °C           |
| Температурата на топлата вода при захранващата връзка трябва да е мин. 2 °C по-висока от температурата на желаната смесена вода |                 |
| Връзка за студената вода  | отдясно         |
| Връзка за топлата вода  | отляво          |
| Минимален разход  | = 5 л/мин       |
| При постоянно налягане над 5 бара трябва да се вгради редуктор на налягането.   |                 |

## Монтаж

**Водопроводната система преди и след монтаж да се промие основно** (придържайте се към EN 806)!

### Монтаж на стена

1. Монтирайте S-връзките и поставете втулката заедно със завинтената към нея розетка, виж страница I, фиг. [1].
2. Завинтете батерията и проверете връзките за теч.
3. Избутайте втулката с розетката върху съединителната гайка.
4. Завинтете розетката към стената.

**34 464:**

5. Монтирайте лавица, виж фиг. [2].

### Стоящ монтаж

Монтирайте стоящите връзки и завинтете батерията, виж фиг. [3].

С помощта на удължител отстоянието от стената може да се увеличи с 30мм, виж Резервни части страница II, Кат. №: 46 238.

### Обратно свързване с водопроводната мрежа (топла в дясно - студена вляво).

Подменете компактния картуш на термостата (A), виж Резервни части страница II, Кат. № 47 175 (1/2").

При вграждане на компактния картуш за обратно свързване функцията Cool-Touch не може да се използва.

### Настройка

#### Настройка на температурата, виж фиг. [4] и [5].

1. Пуснете водата и измерете температурата на изтичащата вода с термометър, виж фиг. [4].
2. Свалете покривната капачка (B), виж фиг. [5].
3. Отвинтете винта (C).
4. Свалете капачката (D) на ръкохватката за регулиране на температурата.
5. Завъртете регулиращата гайка (E) докато изтичащата вода достигне 38 °C.
6. Поставете капачката (D) на ръкохватката за регулиране на температурата така, че бутона (F) да сочи нагоре, виж фиг. [4].
7. Завинтете винта (C), виж фиг. [5].
8. Поставете отново отгоре покривната капачка (B).

### Ограничаване на температурата

Температурата се ограничава чрез предпазния бутон до 38 °C. Чрез натискане на буточчето (F) ограничението до 38 °C може да бъде надхвърлено.

### спирка температурна граница

В случаи, че крайният ограничител на температурата трябва да бъде настроен на 43 °C, монтирайте приложения ограничител на температурата (D1) в ръкохватката за регулиране на температурата (D), виж фиг. [6]. Ръкохватка с предварително монтиран краен ограничител на температурата Кат. №: 47 917 (виж Резервни части страница II).

### Управление на спирателната ръкохватка (G), виж фиг. [7].

Спирателната ръкохватка е в средно положение = арматурата е затворена  
Завъртане на спирателната ръкохватка наляво = пускане на водата от чучура за ваната

Завъртане на спирателната ръкохватка надясно = пускане на водата от душа

### Внимание при опасност от замръзване

При източване на водопроводите в сградата, самите термостати също трябва да се изпразнят, тъй като при връзките за студената и топлата вода имат интегрирани еднопосочни обратни клапани. За тази цел термостатът трябва да се демонтира от стената.

### Техническо обслужване

Проверете всички части, почистете ги, ако е необходимо подменете ги и ги смажете със специална грес за арматури.

### Прекъснете подаването на студената и топлата вода.

#### I. Еднопосочни обратни клапани (H), виж страница III фиг. [8].

- Отвинете съединителния нипел (K) с шестограмен ключ 12mm чрез завъртане надясно (лява резба).

Монтажът се извършва в обратна последователност.

#### II. Компактен картуш на термостата (A), виж страница III фиг. [9].

Монтажът се извършва в обратна последователност.

### позвайте положението на монтаж на компактния картуш на термостата (A), виж детайлна фиг.

След всяка техническа проверка на картуша е необходима настройка (Виж Настройка).

#### III. Аквадимер (устройство за превключване и регулиране на потока) (O), виж страница III фиг. [10] и [11].

Монтажът се извършва в обратна последователност.

### Спазвайте реда на сглобяване на отделните части, виж детайлна фиг.

#### IV. Развиняване и почистване на успокоителя (47 924), виж страница II.

Монтажът се извършва в обратна последователност.

Резервни части, виж стр. II (\* = Специални части).

### Поддръжка

Указания за поддръжка на тази арматура можете да намерите в приложените инструкции за поддръжка.



### Ohutusteave

#### Põletushaavade vältimine

 Veetemperatuuri eriti hoolikat jälgimist nõudvatesse asutustesse (haiglad, koolid, hoolde- ja vanadekodud) on soovituslik paigaldada vaid sellised termostaadid, millele saab seada piiriks 43 °C. Selle tootega on kaasas temperatuuri piiraja. Lasteaedade ja osade spetsiifiliste hooldekodude dušisüsteemide puhul on üldiselt soovituslik, et temperatuur ei ületaks 38 °C.

Kasutage selleks termostaati Grohtherm Special, millel on eriline käepide termilise desinfektsiooni lihtsusamiseks ja vastav ohutuslukk. Järgida tuleb joogiveele kehtivaid norme (nt EN 806-2) ja tehnilisi reegleid.

### Kasutusala

Termostaatsegistid on konstrueeritud tarbijate varustamiseks sooga veega survestatud soojussalvestite kaudu ning nad tagavad sellisel kasutamisel suurima temperatuuri täpsuse. Piisava võimsuse korral (alates 18 kW või 250 kcal/min) sobivad ka elektri- või gaasiläbivoolumboilerid.

Ühendatuna survega boileritega (lahtised veesoojendajad) ei tohi termostaate kasutada.

Teaseadena on kõik termostaadid reguleeritud mõlemapoole 3-baarise veesurve baasil.

Kui eriliste paigaldustingimuste töötu peaks esinema temperatuuri köökumisi, tuleb termostaat reguleerida vastavalt kohalikele oludele (vt "Reguleerimine").

### Tehnilised andmed

|   |             |
|---|-------------|
| Minimaalne veesurve ilma voolutakistusteta  | 0,5 baari   |
| Minimaalne veesurve koos voolutakistustega  | 1 baari     |
| Maksimaalne surve töörežiimis   | 10 baari    |
| Soovitatav veesurve   | 1–5 baari   |
| Testimissurve   | 16 baari    |
| Läbivool 3-baarise veesurve korral  | ca 20 l/min |
| Siseneva kuuma vee maksimaalne temperatuur  | 70 °C       |
| Vooluvee soovitatav maksimaalne temperatuur (energia säästmiseks)                           | 60 °C       |
| Võimalik on termiline desinfektsioon  | 38 °C       |
| Tõkesti   |             |
| Kuuma vee temperatuur peab olema ühenduskohas vähemalt 2 °C kõrgem kui seguvee temperatuur. |             |
| Külmaveeühendus   | paremal     |
| Soojaveeühendus   | vasakul     |
| Minimaalne läbivool   | = 5 l/min   |
| Kui segisti staatliline surve on üle 5 baari, tuleb paigaldada survealandaja.               |             |

### Paigaldamine

Loputage torudesüsteemi põhjalikult enne ja pärast paigaldamist (vastavalt EN 806)!

#### Seinale paigaldamine

1. Paigaldage S-liidesed ning hülss koos selle külge kruvitud rosetiga, vt voldiku lk. I, joonis [1].
2. Kravige segisti külge ja kontrollige ühendusi **hermeetilisuse** suhtes.
3. Lükake hülss koos rosetiga survevmutriile.
4. Keerake rosett vastu seina.

**34 464:**

5. Monteerige asetuspind, vt joonist [2].

#### Vertikaalne paigaldamine

Paigaldage püstliedesed ja kravige külge segisti, vt joonist [3]. Segisti ulatust saab pikendusega 30mm jagu suurendada, vt tagavaraosad, voldiku lk II, tellimisnumber: 46 238.

**Vastupidine veeühendus** (kuum paremat kätt - kùlm vasakut kätt).

Vahetage termostaat-kompaktpadrund (A) välja, vt tagavaraosad, voldiku lk II, tellimisnumber: 47 175 (1/2").

Selle termostaat-kompaktpadrundi paigaldamise korral ei ole Cool-Touch-funktsioon enam kasutatav.

### Reguleerimine

**Temperatuuri reguleerimine**, vt jooniseid [4] ja [5].

1. Avage segisti ja mõõtke termomeetri abil vältjavoolava vee temperatuuri, vt joonist [4].
2. Eemaldaage kate (B), vt joonist [5].
3. Keerake lahti kruvi (C).

4. Eemaldaage temperatuuri reguleerimisnupp (D).

5. Keerake reguleerimismutrit (E), kuni väljavoolava vee temperatuur on 38 °C.

6. Paigaldage temperatuurivaliku nupp (D) selliselt, et nupp (F) oleks suunatud üles, vt joonist [4].

7. Keerake kinni kruvi (C), vt joonist [5].

8. Pange kate (B) tagasi.

### Temperatuuri piiramine

Tõkesti seab vee maksimaalseks temperatuuriiks 38 °C.

Vajutades nupule (F), saab 38 °C piiri ületada.

### Temperatuuriipiirang

Kui temperatuuriipiirang peab olema 43 °C juures, asetage kaasasolev temperatuuriipiiraja (D1) temperatuurivaliku nupu (D) sisse, vt joonist [6]. Käepide eelmonteeritud temperatuuriipiiranguga, tellimisnumber: 47 917 (vt Tagavaraosad, voldiku lk II).

### Voolumäära piiraja (G) kasutamine, vt joonist [7].

Voolumäära piiraja keskmises asendis = suletud

Põörake voolumäära piiraja vasakule = vesi voolab vanni

Põörake voolumäära piiraja paremale = vesi voolab dušši

### Ettevaatust külmumisohu korral

Maja veevärgi tühjendamisel tuleb termostaadid tühjendada eraldi, sest külmua- ja kuumaveeühendustes paiknevad tagasilöögiklapid. Selleks tuleb termostaatsegisti seinalt maha võtta.

### Tehniline hooldus

Kõik osad tuleb kontrollida, puhastada, vajadusel asendada ja määrida spetsiaalse stigmäärdega.

#### Sulgege külm ja kuuma vee juurdevool.

##### I. Tagasilöögiklapp (H), vt voldiku lk III, joonist [8].

- Keerake 12mm kuuskantvõtme abil paremale keerates välja ühendusnippel (K) (vasakkeere).

Pange segisti uuesti kokku, tehes eespool nimetatud toimingud vastupidises järjekorras.

##### II. Termostaat-kompaktpadrund (A), vt voldiku lk III joonist [9].

Pange segisti uuesti kokku, tehes eespool nimetatud toimingud vastupidises järjekorras.

##### Järgige paigaldamisel, et termostaat-kompaktpadrund (A) oleks õiges asendis, vt detaile.

Segisti tuleb seadistada pärast termostaat-kompaktpadrundi iga tehnilist hooldust (vt "Reguleerimine").

##### III. Aquadimmer (O), vt voldiku lk III jooniseid [10] ja [11].

Pange segisti uuesti kokku, tehes eespool nimetatud toimingud vastupidises järjekorras.

##### Paigaldamisel järgige komponentide õiget asendit, vt detaile.

##### IV. Kravige välja ja puhastage aeraator (47 924) vaata voldik lk II.

Pange segisti uuesti kokku, tehes eespool nimetatud toimingud vastupidises järjekorras.

##### Tagavaraosad, vt voldiku II lk (\* = Eriosad).

### Hooldamine

Hooldusjuhised on toodud segistiga kaasasolevas juhis.



### Informācija par drošību

#### Izvairīšanās no applaucēšanās

Ūdens nemšanas vietās, kurās īpaši jāievēro izplūdes temperatūra (slimnīcas, mācību iestādēs, aprūpes iestādēs un pansionātos), ieteicams izmantot termostatos, kuros var iestatīt temperatūras ierobežojumu 43°C. Šis produkts ir aprīkots ar temperatūras ierobežotāju. Dušas iekārtas bērnudārzos un aprūpes iestāžu īpašās nodalās parasti ieteicams nepārsniegt 38 °C.

temperatūru. Izmantojet Grohtherm Special termostatus ar īpašo rokturi, kas paredzēts termiskajai dezinfekcijai, un atbilstošu drošības ierobežotāju. Ievērojet atbilstošos standartus (piem., EN 806-2) un tehniskos noteikumus attiecībā uz dzeramo ūdeni.

#### Pielietošanas joma

Termostats ūdens maiņai ir konstruēti hidroakumulatoru siltā ūdens apgādei. Šāda izmantošana garantē visaugstāko temperatūras precizitāti. Ja jauda ir pietiekama (no 18 kW vai 250 kkal/min), tie ir piemēroti arī elektriskiem un gāzes caurteces ūdens sildītājiem.

Termostatu **nav** paredzēts savienot ar ūdens sildītājiem bez hidrauliskā spiediena (atlātiem siltā ūdens sagatavotājiem). Visi termostati regulēti rūpnieciski ar abpusēju 3 bar hidraulisko spiedienu.

Ja vietējo instalācijas īpatnību dēļ rodas temperatūras novirzes, termostats jānoregulē, to pielāgojot vietējiem apstākļiem (skatiet sadālu "Regulēšana").

#### Tehniskie dati

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Mazākais hidrauliskais spiediens bez pieslēgtām pretestībām   | 0,5 bar                   |
| Mazākais hidrauliskais spiediens ar pieslēgtām pretestībām  | 1 bar                     |
| Maksimālais darba spiediens Ieteicamais hidrauliskais spiediens   | 10 bar<br>no 1 līdz 5 bar |
| Pārbaudes spiediens   | 16 bar                    |
| Ūdens plūsma pie 3 bar hidrauliskā spiediena  | aptuveni 20 l/min         |
| Maksimālā ieplūstošā siltā ūdens temperatūra Ieteicamā maksimālā sākotnējā temperatūra (enerģijas taupīšanai) | 70 °C<br>60 °C            |
| Iespējama termiskā dezinfekcija   | 38 °C                     |
| Drošības noslēgs  |                           |
| Karstā ūdens temperatūra padeves savienojumā vismaz par 2 °C augstāka nekā jautķā ūdens temperatūra           |                           |
| Aukstā ūdens pieslēgums   | pa labi                   |
| Siltā ūdens pieslēgums  | pa kreisi                 |
| Minimālā caurtece   | = 5 l/min                 |
| Ja miera stāvokļa spiediens lielāks par 5 bar, iemontējiet reduktoru.   |                           |

#### Instalēšana

Rūpīgi izskalojiet cauruļvadu sistēmu pirms un pēc instalācijas (ievērojet EN 806)!

#### Montāža pie sienas

- Uzstādiet S veida pieslēgumus un uzlieciet saskrūvēto uzmanīvu ar rozeti, skatiet I salokāmo pusi. [1.] attēlu.
- Pieskrūvējiet ūdens maiņai un pārbaudiet, vai pieslēgumi **ni nobīvēti**.
- Čaulu ar rozeti uzbīdiet uz apmaluzgriežņa.
- Skrūvējiet rozeti pret sienu.

#### 34 464:

- Plauks montāža, skatiet [2.] attēlu.

#### Montāža uz pamatnes

Pamatnes pieslēgumu montāža un ūdens maiņai

pieskrūvēšana, skat. [3.] attēlu.

Izvirzījuma daļu var palielināt ar pagarinājumu par 30mm (skatiet sadālu „Rezerves daļas“ – II atvēruma, pasūtījuma nr.: 46 238).

**Abpusēji saskaņotas pieslēgums** (sils – pa labi, auksts – pa kreisi).

Termostata kompaktpatronas (A) nomaiņa, skatiet Rezerves daļas, II salokāmo pusi, pasūtījuma nr.: 47 175 (1/2")

Lietojot šo termostata kompaktpatronu, vairs nav pieejama Cool-Touch funkcija.

#### Regulēšana

**Temperatūras regulēšana**, skatiet [4.] un [5.] attēlu.

- Atvērt slēgventili un ar termometru izmērīt iztekošā ūdens temperatūru, skatiet [4.] attēlu.
- Noņemt nosegvāciņu (B), skat [5.] attēlu.
- Atskrūvēt skrūvi (C).
- Noņemt temperatūras izvēles rokturi (D).
- Pagriezt (atvērt) regulēšanas uzgriezni (E), līdz iztekošā ūdens temperatūra sasniedz 38 °C.
- Temperatūras izvēles rokturi (D) uzstādīet tā, lai taustiņš (F) atrastos augšpusē, skatiet [4.] attēlu.
- Ieskrūvēt skrūvi (C), skatiet [5.] attēlu.
- Atkal uziņkt nosegvāciņu (B).

#### Temperatūras ierobežošana

Temperatūras diapazonu ierobežo ar drošības temperatūras ierobežotāju uz 38 °C. Pārsniegt 38 °C ierobežojumu iespējams nospiežot pogu (F).

#### Temperatūras galējais ierobežotājs

Ja temperatūras beigu atdurei jāatrodas pie 43 °C atzīmes, ievietojet pievienoto temperatūras ierobežotāju (D1) temperatūras izvēles rokturi (D); skatiet [6.] attēlu. Rokturis ar iemontētu temperatūras beigu atduri; pasūt. Nr.: 47 917 (skatiet nodaļu „Rezerves daļas“, II salokāmā puse).

#### Noslēgšanas roktura (G) lietošana

skat. [3.] attēlu.

Ūdens noslēgroturis viduspozīcijā = aizvērts

Ūdens noslēgroturis griežot pa kreisi= atvērta izplūde

Ūdens noslēgroturis griežot pa labi = atvērts dušai

#### Aizsardzība pret aizsalšanu

Iztukšojot mājas iekārtu, termostatus jāiztukšo atsevišķi, jo aukstā un siltā ūdens pieslēgumā atrodas atpakaļplūsmas aizturi. Veicot šo darbību, maiņtājs jānoņem no sienas.

#### Tehniskā apkope

Visas daļas pārbaudīt, notīrīt, nepieciešamības gadījumā nomaiņīt un ieviest ar speciālo ziedi ūdens maiņtājiem.

#### Noslēgt aukstā un karstā ūdens padevi.

##### I. Atpakaļplūsmas aizturi (H), skat. III atvēruma [8.] attēlu.

- Savienošanas nipeli (K) pieskrūvēt ar 12mm iekšējo seškantu atslēgu, griežot to pa labi (kreisā vītnē). Salīkšanu veikt apgrieztā secībā.

##### II. Termostata kompaktpatrona (A), skat. III atvēruma [9.] attēlu.

Salīkšanu veikt apgrieztā secībā.

##### Levērot termostata kompaktpatonas (A) ievietošanas stāvokli, detaļas skat.

Pēc katras termostata kompaktpatonas apkopes to jānoregulē (skatiet "Regulēšana").

##### III. Aquadimmer (O), skat. III atvēruma [10.] un [11.] attēlu.

Salīkšanu veiciet pretējā secībā.

##### Levērot atsevišķu daļu ievietošanas stāvokli, skat. detaļas.

##### IV. Areatoru (47 924) izskrūvēt un iztīrīt, skatiet II atvērumu.

Salīkšanu veikt apgrieztā secībā.

##### Rezerves daļas, skat. II atvērumu (\* = Speciālie piederumi).

#### Kopšana

Norādījumi šī ūdens maiņtāja kopšanai atrodami pievienotajā apkopes instrukcijā.



#### Saugos informacija

##### Apsauga nuo nuplikymo

Vandens émimo vietose, kur skiriamas ypatingas démesys srauto temperatūrai (ligoniné, mokyklose, slaugos paslaugas teikiančiose īstaigose, senelių globos namuose), rekomenduojama naudoti termostatus, ribojančius temperatūrą iki 43 °C.

Prie šio gaminio pridedamas temperatūros ribojimo įtaisas. Rekomenduojama, kad vaikų darželiuose ir specialias slaugos paslaugas teikiančiose įstaigose naudojant dušo irangą temperatūra neturėtų būti didesnė nei 38 °C. Šiam tikslui naudokite Grohtherm Special termostatus su specialia šiluminės dezinfekcijos rankenėle ir atitinkamu saugos įtaisu. Turi būti laikomasi geriamajam vandeniu taikomų standartų (pvz., EN 806-2) ir techninių reikalavimų.

### **Naudojimo sritis**

Termostatiniai maišytuvai pritaikyti naudoti su sléginiu vandens kaupikliais ir užtikrina itin tikslią temperatūrą. Taip pat galima naudoti pakankamai didelio galingumo elektrinius arba dujinius vandenų šildytuvus (nuo 18 kW arba 250 kcal/min.). Termostatų **negalima** naudoti su nesléginiu vandens kaupikliais (atviras vandens šildytuvais). Gamykloje visi termostatai nustatomi 3 barų vandens slégui iš abiejų pusių. Jei dėl ypatingų montavimo sąlygų atsiranda temperatūros skirtumas, termostatą reikia sureguliuoti atsižvelgiant į vietos sąlygas (žr. skyrių „Reguliacijos“).

### **Techniniai duomenys**

|   |                |
|---|----------------|
| Mažiausias vandens slégis neprijungus ribotuvų                                      | 0,5 bar        |
| Mažiausias vandens slégis prijungus ribotuvus                                       | 1 bar          |
| Maksimalus darbinis slégis  | 10 bar         |
| Rekomenduojamas vandens slégis  | 1–5 bar        |
| Bandomasis slégis   | 16 bar         |
| Vandens prataka esant 3 bar vandens slégui  | apie 20 l/min. |
| Didžiausias įtekančio karšto vandens temperatūra                                    | 70 °C          |
| Rekomenduojama didžiausia ištekančio vandens temperatūra (energijos taupymas)       | 60 °C          |
| Galima atlikti terminę dezinfekciją   | 38 °C          |
| Apsauginis temperatūros ribotuvas   |                |
| Karšto vandens temperatūra mažiausiai 2 °C aukštėsnė už maišyto vandens temperatūrą |                |
| Šalto vandens jungtis   | dešinėje       |
| Karšto vandens jungtis  | kairėje        |
| Mažiausias debitas  | – 5 l/min.     |
| Jei statinis slégis didesnis nei 5 bar, reikia įmontuoti slégio reduktorių.         |                |

### **Irengimas**

**Vamzdžius gerai išplaukite prieš montavimą ir po to** (vadovaukitės EN 806)!

#### **Tvirtinimas prie sienos**

- Sumontuokite S formos ekscentrikus ir užmaukite vienas į kita įsuktus movą ir dangtelį, žr. I atlenkiamaus plapl. [1] pav.
- Prisukite maišytuvą ir patirkrinkite, ar jungtys **sandarios**.
- Movą su dangteliu užmaukite ant gaubiamosios veržlės.
- Dangtelį pritvirtinkite varžtais prie sienos.

#### **34 464:**

- Sumontuokite padéklas, žr. [2] pav.

#### **Tvirtinimas prie stovo**

- Sumontuokite stovo jungtis ir prisukite maišytuvą, žr. [3] pav.

Išsiikišimas gali būti pailgintas 30mm, žr. II atlenkiamaus plapl. pavaizduotas atsargines dalis, užsakymo Nr.:46 238.

**Prijungiamai atvirkščiai** (prie karšto vandens – dešinėje, prie šalto – kairėje pusėje).

Pakeiskite termostato kompaktinę kasetę (A), žr. II atlenkiamaus plapl. esančių skyrelį „Atsarginės dalys“, užsakymo Nr.: 47 175 (1/2").

Naudojant šią termostato kompaktinę kasetę, nebegalima „Cool-Touch“ funkcija.

### **Reguliacijos**

#### **Temperatūros nustatymas**, žr. [4] ir [5] pav.

- Atsukite uždarymo ventilių ir termometru išmatuokite ištekančio vandens temperatūrą, žr. [4] pav.
- Atskirkite gaubtelį (B), žr. [5] pav.
- Atsukite varžtą (C).
- Numaukite temperatūros pasirinkimo rankenelę (D).
- Reguliacijos veržlę (E) sukite tol, kol ištekančio vandens temperatūra pasieks 38 °C.
- Temperatūros pasirinkimo rankenelę (D) užmaukite taip, kad mygtukas (F) būtų nukreiptas į viršų, žr. [4] pav.
- Įsukite varžtą (C), žr. [5] pav.
- Vėl užmaukite gaubtelį (B).

#### **Temperatūros aprabojimas**

Apsauginis temperatūros ribotuvas neleidžia vandens temperatūrai pakilti aukščiau nei 38 °C. Spaudžiant mygtuką (F) galima viršyti 38 °C ribą.

#### **Galutinė temperatūros riba**

Jeigu galinė temperatūros atraoma turi būti ties 43 °C, tuomet pridedama temperatūros ribotuvą (D1) įstatykite į temperatūros nustatymo rankenelę (D), žr. [6] pav. Rankenelė su sumontuota galine temperatūros atraoma, užsakymo Nr. 47 917 (žr. „Atsarginės dalys“, II atverčiamajų plapl.).

#### **Kaip naudotis uždarymo rankenelė (G)**, žr. [7] pav.

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| Uždarymo rankenelė vidurinėje padėtyje | – uždaryta.               |
| Pasukite uždarymo rankenelę į kairę    | – vanduo tekés iš čiaupo. |
| Pasukite uždarymo rankenelę į dešinę   | – vanduo tekés iš dušo.   |

#### **Apsauga nuo užšalimo**

Jeigu vanduo išeidižiamas iš namo videntiekio, reikia papildomai išleisti vandenį ir iš termostatų, kadangi šalto ir karšto vandens jungtys įmontuoti atgaliniai vožtuvai. Todėl termostatą reikia nuimti nuo sienos.

#### **Techninė priežiūra**

Būtina patikrinti ir nuvalyti detales, prie kurias jas pakeisti ir suserti specialiai maišytuvu tepalu.

#### **Uždarykite šalto ir karšto vandens sklendes.**

#### **I. Atgalinis vožtuvas (H)**, žr. III atlenkiamaus plapl. pav.

- Vidiniu šešiabriauniu raktu (12mm) įsukite jungiamąją įmovation (K), sukdami ją į dešinę (kairinis sriegis). Montuokite atvirkštine tvarka.

#### **II. Termostato kompaktinė kasetė (A)**, žr. III atlenkiamaus plapl. [9] pav.

Montuokite atvirkštine tvarka.

#### **Teisingai sumontuokite termostato kompaktinę kasetę (A)**, žr. detaliau.

Atlikus termostato kompaktinės kasetės techninį patikrinimą, būtina ją vėl sureguliuoti (žr. skyrelį „Reguliacijos“).

#### **III. Aquadimmer (O)**, žr. III atlenkiamaus plapl. [10] ir [11] pav.

Montuokite atvirkštine tvarka.

#### **Teisingai sumontuokite detales**, žr. pav.

#### **IV. Išsukite ir išvalykite purkštuką (47 924)**, žr. II atlenkiamaus plapl.

Montuokite atvirkštine tvarka.

#### **Atsarginės dalys**, žr. II atlenkiamaus plapl. (\* – specialūs prietaisai).

### **Priežiūra**

Nurodymai dėl maišytuvo priežiūros pateikti pridėtoje instrukcijoje.

**RO**

## Informații privind siguranță

### Evitarea arsurilor



La punctele de evacuare care necesită o atenție deosebită în ceea ce privește temperatura de ieșire (spitale, școli, sanatorii și centre de îngrijire pentru persoane vîrstnice) este recomandată în mod special introducerea termostatelor, care să fie limitate la 43 °C. La acest produs este atașat un limitator de temperatură. La instalatiile de duș din grădinițe și din zonele speciale ale centrelor de îngrijire se recomandă, în general, ca temperatura să nu depășească 38 °C. În acest scop, utilizăți termostatul Grohtherm Special cu mâner special pentru facilitarea dezinfecției termice și limitator corespunzător de siguranță. Trebuie respectate normele în vigoare (de exemplu, EN 806-2) și regulamentele tehnice pentru apă potabilă.

### Domeniu de utilizare

Bateriile cu termostat sunt construite pentru alimentare cu apă caldă din surse sub presiune și, dacă sunt folosite în acest mod, oferă cea mai ridicată precizie a temperaturii. Dacă dispun de o putere suficientă (peste 18 kW, respectiv 250 kcal/min), se pot folosi și încălzitoare instantanee electrice sau cu gaz. Bateriile cu termostat nu se pot folosi la cazane nepresurizate (cazane deschise de apă caldă).

Toate termostatele sunt reglate de producător la o presiune de curgere de 3 bar în ambele părți.

Dacă, datorită condițiilor de instalare speciale, apar abateri de temperatură, termostatul trebuie reglat în funcție de condițiile existente la fața locului (a se vedea paragraful Reglaj).

### Specificații tehnice

Presiunea minimă de curgere

fără rezistență în aval

0,5 bar

Presiunea minimă de curgere

cu rezistență în aval

1 bar

Presiunea maximă de lucru

10 bar

Presiunea de curgere recomandată

1 - 5 bar

Presiunea de încercare

16 bar

Debitul la presiunea de curgere de 3 bar

cca. 20 l/min

Temperatura maximă la intrarea de apă caldă

70 °C

Temperatură max. recomandată la intrarea de apă caldă

(economisire energie)

60 °C

Dezinfectarea termică este posibilă

Limitare de siguranță

38 °C

Temperatura apei calde la racordul de

alimentare cu cel puțin 2 °C mai ridicată

decât temperatura pentru apă de amestec

Racord apă rece

dreapta

Racord apă caldă

stânga

Debit minim

= 5 l/min

La presiuni statice de peste 5 bar se va monta un reductor de

presiune.

### Instalarea

**Spălați temeinic sistemul de conducte înainte și după instalare (Se va respecta norma EN 806)!**

#### Instalare pe perete

1. Se montează racordurile tip S și se introduc bucșa cu rozeta, însurubate în prealabil; a se vedea pagina pliantă I, fig. [1].
2. Se racordează bateria și se verifică racordurile în ceea ce privește etanșeitatea.
3. Se impinge bucșa cu rozetă pe piulița olandeză.
4. Se însurubează rozeta spre perete.

#### 34 464:

5. Se introduce suport, a se vedea fig. [2].

#### Montaj stativ

Se montează racordurile stative și se strânge bateria, a se vedea fig. [3].

Ieșirea poate fi lungă cu un prelungitor de 30mm; a se vedea lista cu piese schimb de pe pagina pliantă II, nr. de comandă: 46 238.

### Racorduri înversate (cald dreapta - rece stânga).

Se înlocuiește cartușul termostatic compact (A); a se vedea piesele de schimb de pe pagina pliantă II, nr. de comandă: 47 175 (1/2").

La utilizarea acestui cartuș termostatic compact, funcția Cool-Touch nu mai este disponibilă.

### Reglarea

Pentru reglajul temperaturii consultați fig. [4] și [5].

1. Se deschide robinetul și se măsoară cu un termometru temperatura apei care curge; a se vedea fig. [4].
2. Se scoate dopul (B); a se vedea fig. [5].
3. Se slăbește surubul (C).
4. Se scoate butonul de reglaj temperatură (D).
5. Se rotește piulița de reglaj (E) până când apa care curge atinge temperatura de 38 °C.
6. Se introduce maneta de reglaj a temperaturii (D) în aşa fel, încât tasta (F) să fie orientată în sus; a se vedea fig. [4].
7. Se strânge surubul (C); a se vedea fig. [5].
8. Se montează la loc dopul (B).

### Limitarea temperaturii

Prin limitarea de siguranță, domeniul de reglaj al temperaturii este plafonat la 38 °C. Prin apăsarea clapetei (F) se poate depăși limita de 38 °C.

### Limitatorul de temperatură

Dacă opritorul de limitare temperatură trebuie să fie plasat pe 43 °C, se introduce limitatorul de temperatură (D1) livrat cu produsul în maneta de selectare temperatură (D); a se vedea fig. [6]. Maneta cu opritorul de limitare temperatură, nr. catalog: 47 917 (a se vedea pagina pliantă II).

### Actionarea manetei de închidere (G), a se vedea fig. [7].

Maneta de închidere în poziția de mijloc = închis

Se rotește maneta de închidere spre stânga = deschidere spre ieșire cădă

Se rotește maneta de închidere spre dreapta = deschidere spre duș

### Atenție la pericolul de îngheț

La golirea instalației de apă a clădirii, termostatele se vor golii separat deoarece, pe rețelele de alimentare cu apă rece și apă caldă, se găsesc supape de reținere. Pentru aceasta, bateria se va demonta de pe perete.

### Întreținere

Se verifică toate piesele, se curăță, eventual se înlocuiesc, apoi se gresescă cu vaselină specială pentru armături.

### Se întrerupe alimentarea cu apă rece și caldă.

#### I. Supapa de reținere (H), a se vedea pagina pliantă III fig. [8].

- Se desurubează niștele de racord (K) cu cheia imbus de 12mm prin rotire spre dreapta (filet pe stânga).

Instalarea se face în ordine inversă.

#### II. Cartuș compact termostat (A), a se vedea pagina pliantă III, fig. [9].

Instalarea se face în ordine inversă.

#### Se vor respecta poziția de montaj a cartușului compact termostat (A), a se vedea detalii.

După fiecare intervenție asupra cartușului compact termostat e necesar un nou reglaj (a se vedea paragraful Reglaj).

#### III. Reductorul de debit (O); a se vedea pagina pliantă III fig. [10] și [11].

Instalarea se face în ordine inversă.

#### Trebuie respectate pozițiile individuale de monaj, a se vedea Detalii.

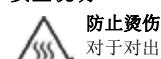
**IV. Se deșurubează și se curăță Aerotorul (47 924); a se vedea pagina pliantă II.**  
Instalarea se face în ordine inversă.  
**Piese de schimb;** a se vedea pagina pliantă II (\* = accesorii speciale).

#### Îngrijire

Indicațiile de îngrijire pentru această baterie se găsesc în instrucțiunile de îngrijire atașate.



#### 安全说明



对于对出水点处的出水口温度非常敏感的场合（医院、学校、护理站和疗养院等），建议在安装恒温设备时采取措施将水温限制在 43 °C 以下。本产品配备适温终止。一般而言，对于护理站和照护中心的特定区域，建议淋浴系统的温度不要超过 38 °C。使用带有特殊手柄的 Grohtherm Special 恒温器来进行温控消毒和相应的安全停控。必须遵守适用的饮用水标准（如 EN 806-2）和技术规定。

#### 应用

恒温龙头适用于通过增压式蓄热热水器供应热水的环境，此时它可提供最精确的温度控制。若功率输出充足（不小于 18 千瓦或 250 千卡 / 分钟），还可以用于电子即热热水器或燃气即热热水器。

恒温龙头不能与非承压式蓄热热水器一起使用。

出厂前，所有恒温龙头的两端均在 3 巴的水流压强下进行过调节。

若由于特殊的安装条件产生了温度偏差，则必须针对当地条件对恒温龙头进行调节，请参见“调节”部分。

#### 技术参数

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| 无下游阻力时的最小水流压强          | 0.5 巴       |
| 有下游阻力时的最小水流压强          | 1 巴         |
| 最大工作压强                 | 10 巴        |
| 建议的水流压强                | 1 - 5 巴     |
| 测试压强：                  | 16 巴        |
| 水流压强为 3 巴时的流量          | 约 20 升 / 分钟 |
| 供应热水时的最高水温             | 70 °C       |
| 建议的最高水流温度（节能）          | 60 °C       |
| 可采用温控消毒                | 38 °C       |
| 安全停止器                  |             |
| 进水管端的热水温度至少比混水温度高 2 °C |             |
| 冷水进水管                  | 接右侧         |
| 热水进水管                  | 接左侧         |
| 最低流量                   | = 5 升 / 分钟  |
| 如果静压超过 5 巴，必须加装减压阀。    |             |

#### 安装

安装前后务必彻底冲洗所有管件（考虑到 EN 806）。

##### 壁挂式安装

1. 安装 S 型接头、连接套管并加装面盖，请参见折页 I 的图 [1]。
2. 拧上龙头并检查连接是否存在 渗漏。
3. 将带面盖的套管推入接头螺母。
4. 用螺钉将面盖固定在墙上。
5. 装上套管，参见图 [2]。

##### 柱管接头

安装 和 拧上龙头并检查连接是否，请参见图 [3]。

利用接长节可以将出水口延长 30 毫米。接长节的信息可以在折页 II 的“备件”部分找到，产品号为：46 238。

27

#### 反向连接（右侧接热水管，左侧接冷水管）。

更换恒温阀芯 (A)，请参见折页 II 中的“备件”部分，产品编号为 47 175 (1/2")。

使用此恒温阀芯时，冷触 (Cool Touch) 功能将失效。

#### 调节

温度调节，请参见图 [4] 和 [5]。

1. 打开截止阀，用温度计检查水温，请参见图 [4]。

2. 卸下温度选择手柄 (B)，请参见图 [5]。

3. 拧 (C)。

4. 拉断温度的选择 (D)。

5. 旋转调节螺母 (E)，直至水温达到 38 °C。

6. 安装温度控制手柄 (D)，使按钮 (F) 朝上，参见图 [4]。

7. 拧在 (C)，请参见图 [5]。

8. 螺丝帽回来 (B)。

#### 温度限制

安全停止器将温度范围限定为 38 °C。可通过按下按钮 (F) 改变 38 °C 这一限值

#### 温度上限

如果温度上限设定为 43 °C，将附带的温度限制器 (D1) 插入温度选择手柄 (D)，如图 [6] 所示。请使用预先安装好的温度上限停止器，产品编号为 47 917（请参见折页 II 中的备件）。

#### 截止阀手柄 (G) 操作，参见图 [7]。

|            |          |
|------------|----------|
| 关闭把手位于中央位置 | = 关闭     |
| 逆时针旋转关闭把手  | = 从出水嘴排水 |
| 顺时针旋转关闭把手  | = 从花洒排水  |

#### 防冻

由于冷热水装置中装有单向阀，当自来水管中的水排干时，必须对恒温器单独进行排水。为此，必须从墙上卸下龙头。

#### 维护

检查和清洁所有零件，必要时进行更换，使用专用润滑油脂润滑零件。

#### 关闭冷热水进水管。

##### I. 单向阀 (H)，参见折页 III 图 [8]。

- 使用 12 毫米的内六角扳手沿顺时针方向拧动左旋螺纹的接头螺纹套管 (K)，将其卸下。

安装时请按相反顺序进行。

##### II. 恒温阀芯 (A)，参见折页 III，图 [9]。

安装时请按相反顺序进行。

请按照恒温 和 温度控制手柄 (A) 的正确安装位置进行安装，详见。

每次对恒温阀芯进行维护操作后，都需要重新调节，请参见“调节”部分。

##### III. 综合开关分水器 (O)，参见折页 III，图 [10] 和图 [11]。

安装时请按相反顺序进行。

请按照各个组件的正确安装位置进行安装，参见详细信息。

##### IV. 拧下和清洗出水嘴 (47 924)，参见折页 II。

安装时请按相反顺序进行。

#### 备件，参见折页 II (\* = 特殊零件)。

#### 保养

有关保养该装置的指导说明，请参考附带的“保养指南”。

**RUS**

## Информация по технике безопасности

### Предотвращение ожогов



В местах забора, где обращается особое внимание на температуру на выходе (в больницах, школах, домах для престарелых и инвалидов), настоятельно рекомендуется устанавливать термостаты с ограничением температуры до 43 °C. Данное изделие для ограничения температуры имеет концевой упор. В душевых установках в детских садах и специальных помещениях домов для инвалидов рекомендуется не превышать температуру 38 °C. Для этого термостаты Grohtherm Special эксплуатируются со специальной ручкой, облегчающей термическую дезинфекцию и используемой в качестве соответствующего безопасного ограничителя. Необходимо соблюдать действующие нормы (например, стандарт EN 806-2) и технические рекомендации для питьевой воды.

### Область применения

Термостаты сконструированы для обеспечения потребителя водой и обеспечивают самую высокую точность температуры смешанной воды. При достаточной мощности (начиная с 18 кВт или 250 ккал/мин.) можно использовать также электрические или газовые проточные водонагреватели. Эксплуатация термостатов совместно с безнапорными накопителями (с открытыми водонагревателями) не предусмотрена. Все термостаты отрегулированы на заводе на давление горячей и холодной воды 3 бара. Если вследствие особых условий монтажа возникают отклонения температуры, то термостат необходимо отрегулировать в соответствии с местными условиями (см. раздел Регулировка).

### Технические данные

|   |                 |
|---|-----------------|
| Минимальное давление воды без подключенных сопротивлений  | 0,5 бар         |
| Минимальное давление воды с подключенными сопротивлениями   | 1 бар           |
| Максимальное рабочее давление   | 10 бар          |
| Рекомендуемое давление воды   | 1 - 5 бар       |
| Испытательное давление  | 16 бар          |
| Расход воды при давлении 3 бара   | прибл. 20 л/мин |
| Максимальная температура горячей воды на входе  | 70 °C           |
| Рекомендуемая макс. температура в подающем водопроводе (экономия энергии)   | 60 °C           |
| Возможна термическая дезинфекция  | 38 °C           |
| Кнопка безопасности   |                 |
| Температура горячей воды в подсоединении распределительного водопровода минимум на 2 °C выше температуры смешанной воды |                 |
| Подключение холодной воды   | справа          |
| Подключение горячей воды  | слева           |
| Минимальный расход  | = 5 л/мин       |
| При давлении в водопроводе более 5 бар рекомендуется установить редуктор давления.                                      |                 |

### Установка

Перед установкой и после установки тщательно промыть систему трубопроводов (соблюдать EN 806)!

#### Настенный монтаж

1. Установить S-образные эксцентрики и гильзу телескопического отражателя, см. складной лист I, рис. [1].

2. Привинтить смеситель и проверить соединения на герметичность.

3. Надеть гильзу телескопического отражателя на накидную гайку.

4. Ввинтить отражатель в стену.

#### 34 464:

5. Установить место для хранения, см. рис. [2].

#### Вертикальный монтаж

Смонтировать крепления вертикального монтажа и привинтить смеситель, см. рис. [3].

При помощи удлинителя можно увеличить вынос на 30мм (см. раздел Запчасти, складной лист II, артикул №: 46 238).

**Обратное подключение** (горячая вода справа - холодная слева). Заменить термоэлемент (A), см. раздел Запчасти, складной лист II, артикул №: 47 175 (1/2"). При применении этого термоэлемента функция Cool-Touch отсутствует.

### Регулировка

#### Установка температуры

, см. рис. [4] и [5].

1. Открыть запорный вентиль и замерить термометром температуру вытекающей воды, см. рис. [4].
2. Снять колпачок (B), см. рис. [5].
3. Отвинтить винт (C).
4. Снять ручку выбора температуры (D).
5. Поворачивать регулировочную гайку (E) до тех пор, пока температура вытекающей воды не достигнет 38 °C.
6. Надеть ручку выбора температуры (D) таким образом, чтобы кнопка (F) указывала вверх, см. рис. [4].
7. Ввинтить винт (C), см. рис. [5].
8. Снова надеть колпачок (B).

### Ограничение температуры

Температура ограничивается с помощью кнопки безопасности на 38 °C. Нажимая на кнопку (F), можно превысить температуру 38 °C.

### Ограничитель температуры

Если упор для ограничения температуры должен находиться на 43 °C, то вставить прилагаемый ограничитель температуры (D1) в ручку выбора температуры (D), см. рис. [6]. Ручка с предварительно установленным упором для ограничения температуры, артикул №: 47 917 (см. запчасти, складной лист II).

### Обслуживание запорной ручки (G), см. рис. [7].

|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Запорная ручка в среднем положении | = закрыто          |
| Поворот запорной ручки влево       | = открыто на излив |
| Поворот запорной ручки вправо      | = открытие душа    |

### Внимание, опасность замерзания

При выпуске воды из водопроводной сети зданий термостат следует опорожнять отдельно, так как в подсоединенях холодной и горячей воды предусмотрены обратные клапаны. При этом термостат следует снять со стены.

### Техническое обслуживание

Все детали проверить, очистить, при необходимости заменить и смазать специальной смазкой для арматуры.

#### Перекрыть подачу холодной и горячей воды.

#### I. Обратный клапан (H), см. складной лист III, рис. [8].

- Отвинтить соединительный ниппель (K) при помощи шестигранного ключа на 12мм, вращая его вправо (левая резьба).

Монтаж производится в обратной последовательности.

- II. Термоэлемент (A)**, см. складной лист III, рис. [9].  
Монтаж производится в обратной последовательности.  
**Соблюдать монтажное положение термоэлемента (A)**, см. детали.  
После каждого выполнения работ по техобслуживанию термоэлемента необходимо произвести регулировку (см. раздел Регулировка).
- III. Аквадиммер (O)**, см. складной лист III, рис. [10] и [11].  
Монтаж производится в обратной последовательности.  
**Соблюдать монтажное положение отдельных деталей**, см. детали.

- IV.Аэратор (47 924)** вывинтить и прочистить, см. складной лист II.  
Монтаж производится в обратной последовательности.  
**Запасные части**, см. складной лист II (\* = Специальные принадлежности).

#### Уход

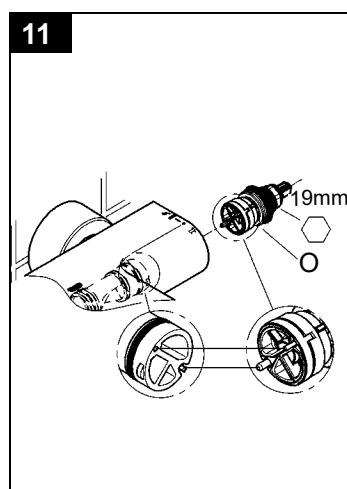
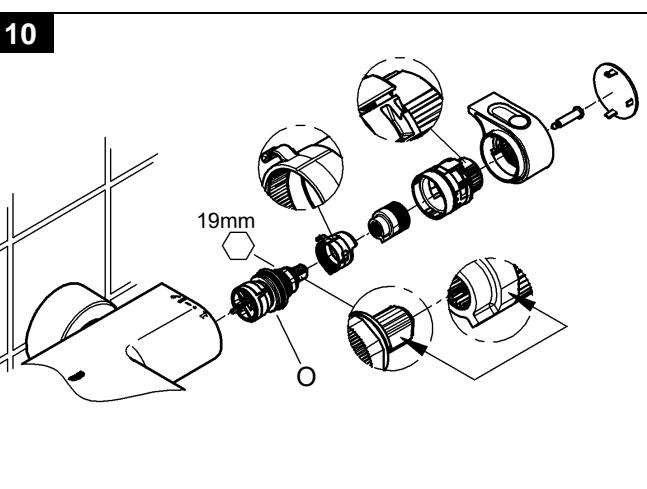
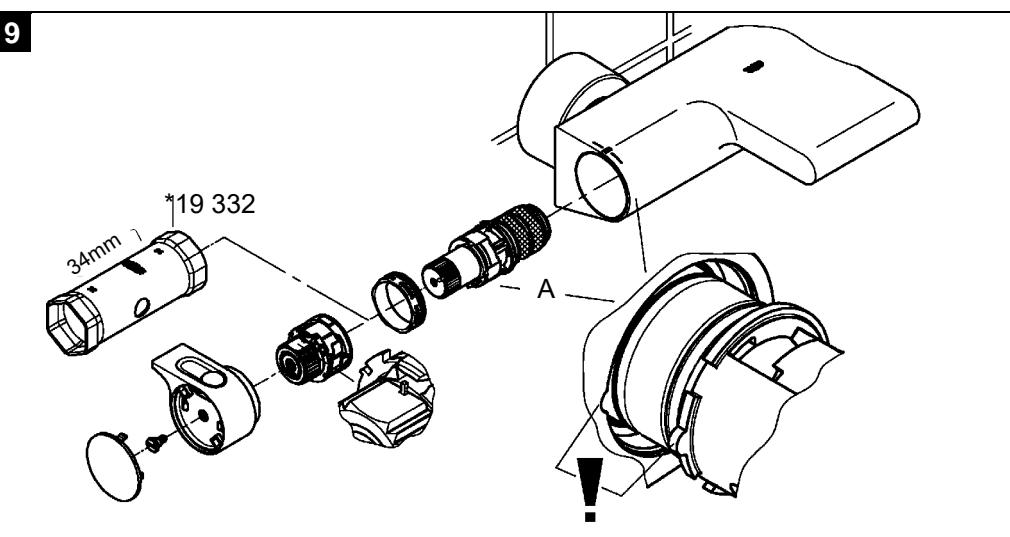
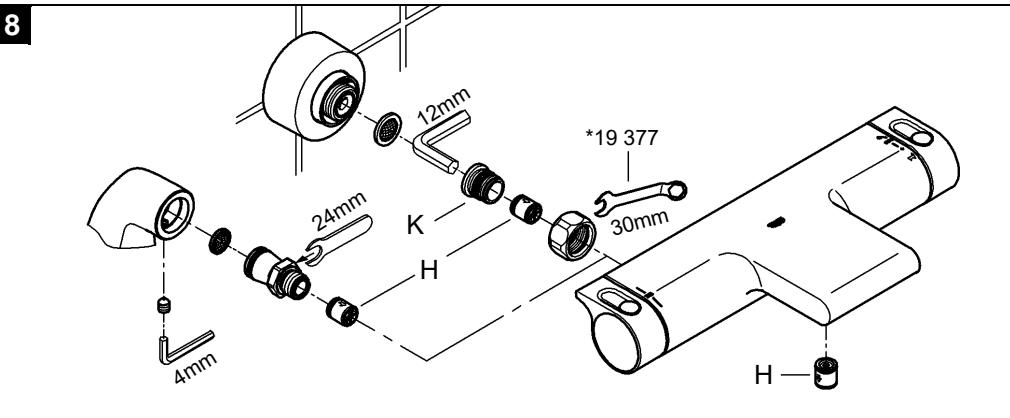
Указания по уходу за настоящим изделием приведены в прилагаемой инструкции по уходу.

### Термостат

| Комплект поставки                              | 34 174 | 34 175 | 34 176 | 34 464 |  |  |  |
|--|--------|--------|--------|--------|--|--|--|
| скрытый смеситель                              | X      | X      | X      |        |  |  |  |
| надфундаментная часть<br>центральный термостат |        |        |        | X      |  |  |  |
| надфундаментная часть<br>смеситель для ванны   | X      |        |        | X      |  |  |  |
| надфундаментная часть<br>смеситель для душа    |        |        | X      |        |  |  |  |
| гарнитур для душа                              |        |        |        |        |  |  |  |
| Техническое руководство                        | X      | X      | X      | X      |  |  |  |
| Инструкция по уходу                            | X      | X      | X      | X      |  |  |  |
| Вес нетто, кг                                  | 4,2    | 4,0    | 5,0    | 4,4    |  |  |  |

Дата изготовления: см. маркировку на изделии  
Срок эксплуатации согласно гарантийному талону.  
Изделие сертифицировано.  
Grohe AG, Германия









|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>D</b><br>+49 571 3989 333<br>impressum@grohe.de  | <b>EST</b><br>+372 6616354<br>grohe@grohe.ee                | <b>LV</b><br>+372 6616354<br>grohe@grohe.ee               | <b>SK</b><br>+420 277 004 190<br>grohe-cz@grohe.com   |
| <b>A</b><br>+43 1 68060<br>info-at@grohe.com  | <b>F</b><br>+33 1 49972900<br>marketing-fr@grohe.com        | <b>MAL</b><br>+1 800 80 6570<br>info-singapore@grohe.com  | <b>T</b><br>+66 2610 3685<br>info-singapore@grohe.com   |
| <b>AUS</b><br><b>Argent Sydney</b><br>+(02) 8394 5800<br><b>Argent Melbourne</b><br>+(03) 9682 1231 | <b>FIN</b><br>+358 10 8201100<br>teknocalor@teknocalor.fi   | <b>N</b><br>+47 22 072070<br>grohe@grohe.no               | <b>TR</b><br>+90 216 441 23 70<br>GroheTurkey@grome.com   |
| <b>B</b><br>+32 16 230660<br>info.be@grohe.com  | <b>GB</b><br>+44 871 200 3414<br>info-uk@grohe.com          | <b>NL</b><br>+31 79 3680133<br>vragen-nl@grohe.com        | <b>UA</b><br>+38 44 5375273<br>info-ua@grohe.com  |
| <b>BG</b><br>+359 2 9719959<br>grohe-bulgaria@grohe.com   | <b>GR</b><br>+30 210 2712908<br>nsapountzis@ath.forthnet.gr | <b>NZ</b><br>+09/373 4324                                 | <b>USA</b><br>+1 800 4447643<br>us-customerservice@grohe.com  |
| <b>CAU</b><br>+99 412 497 09 74<br>info-az@grohe.com  | <b>H</b><br>+36 1 2388045<br>info-hu@grohe.com              | <b>P</b><br>+351 234 529620<br>commercial-pt@grohe.com    | <b>VN</b><br>+84 8 5413 6840<br>info-singapore@grohe.com  |
| <b>CDN</b><br>+1 888 6447643<br>info@grohe.ca   | <b>HK</b><br>+852 2969 7067<br>info@grohe.hk                | <b>PL</b><br>+48 22 5432640<br>biuro@grohe.com.pl         | <b>AL</b> <b>BiH</b> <b>HR</b> <b>KS</b><br><b>ME</b> <b>MK</b> <b>SLO</b> <b>SRB</b><br>+385 1 2911470<br>adria-hr@grohe.com |
| <b>CH</b><br>+41 448777300<br>info@grohe.ch   | <b>I</b><br>+39 2 959401<br>info-it@grohe.com               | <b>RI</b><br>+62 21 2358 4751<br>info-singapore@grohe.com | <b>Eastern Mediterranean, Middle East - Africa Area Sales Office:</b><br>+357 22 465200<br>info@grome.com                     |
| <b>CN</b><br>+86 21 63758878  | <b>IND</b><br>+91 124 4933000<br>customercare.in@grohe.com  | <b>RO</b><br>+40 21 2125050<br>info-ro@grohe.com          | <b>IR</b> <b>OM</b> <b>UAE</b> <b>YEM</b><br>+971 4 3318070<br>grohedubai@grome.com   |
| <b>CY</b><br>+357 22 465200<br>info@grome.com   | <b>IS</b><br>+354 515 4000<br>jonst@byko.is                 | <b>ROK</b><br>+82 2 559 0790<br>info-singapore@grohe.com  | <b>Far East Area Sales Office:</b><br>+65 6311 3600<br>info@grohe.com.sg  |
| <b>CZ</b><br>+420 277 004 190<br>grohe-cz@grohe.com   | <b>J</b><br>+81 3 32989730<br>info@grohe.co.jp              | <b>RP</b><br>+63 2 8041617                                |   |
| <b>DK</b><br>+45 44 656800<br>grohe@grohe.dk  | <b>KZ</b><br>+7 727 311 07 39<br>info-cac@grohe.com         | <b>RUS</b><br>+7 495 9819510<br>info@grohe.ru             |   |
| <b>E</b><br>+34 93 3368850<br>grohe@grohe.es  | <b>LT</b><br>+372 6616354<br>grohe@grohe.ee                 | <b>S</b><br>+46 771 141314<br>grohe@grohe.se              |   |
|   |   | <b>SGP</b><br>+65 6 7385585<br>info-singapore@grohe.com   |   |

[www.grohe.com](http://www.grohe.com)

2014/03/21