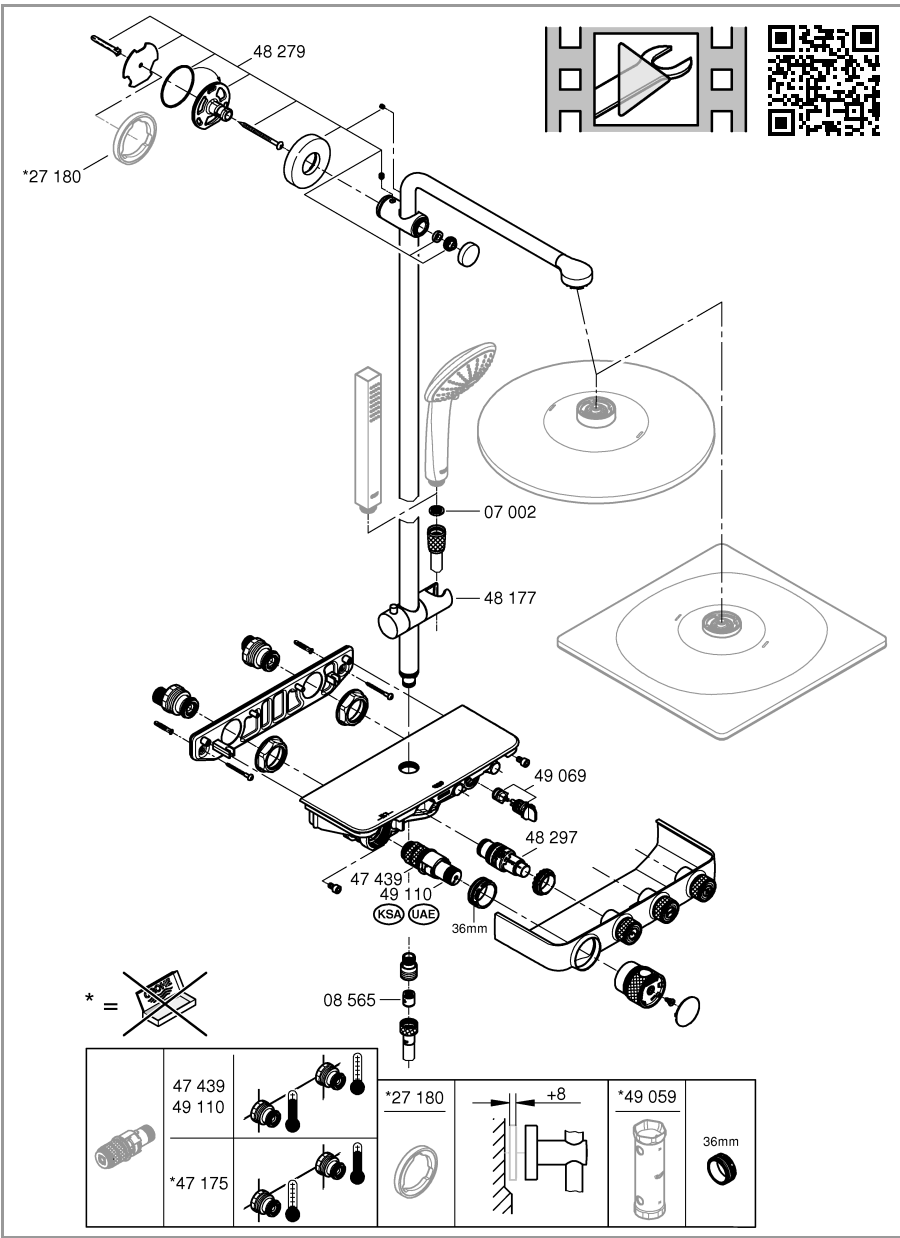


- (D) .....12
- (GB) .....12
- (F) .....13
- (E) .....14
- (I) .....15
- (NL) .....16
- (S) .....16
- (DK) .....17
- (N) .....18
- (FIN) .....19
- (PL) .....19
- (UAE) .....20
- (GR) .....21
- (CZ) .....22
- (H) .....23
- (P) .....23
- (TR) .....24
- (SK) .....25
- (SLO) .....25
- (HR) .....26
- (BG) .....27
- (EST) .....28
- (LV) .....28
- (LT) .....29
- (RO) .....30
- (CN) .....31
- (RUS) .....31

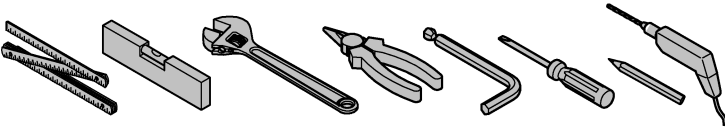
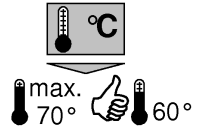


	47 439 49 110		*27 180		+8	*49 059	
	*47 175						

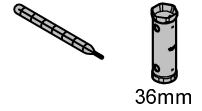


DIN  
1988

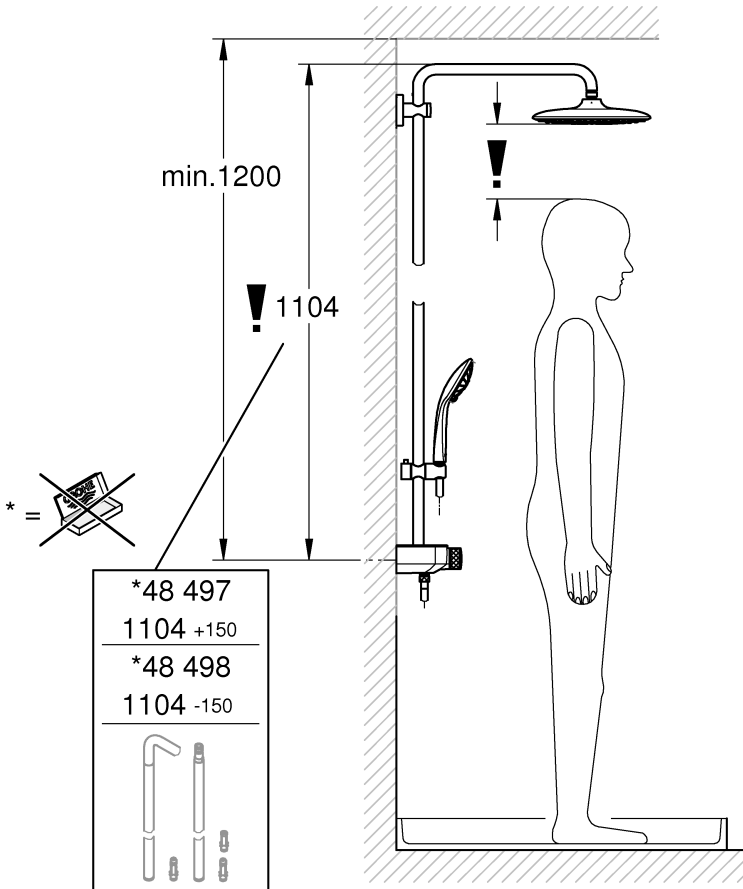
DIN EN  
806



\*19 001 \*49 059

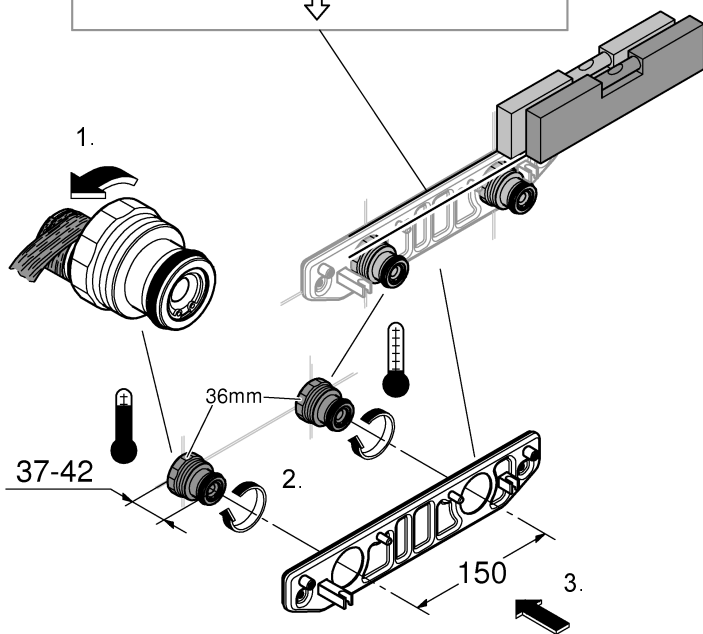
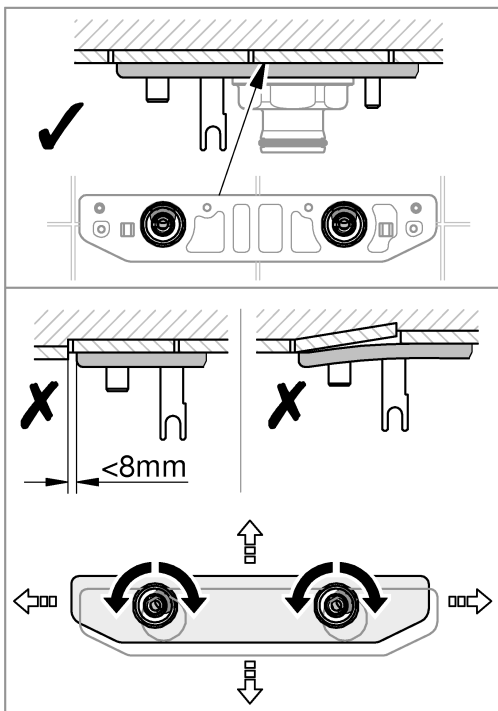


36mm



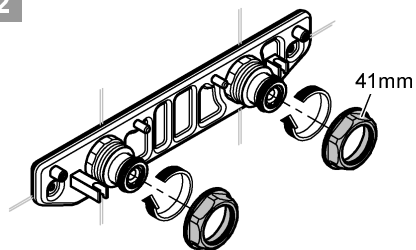


1

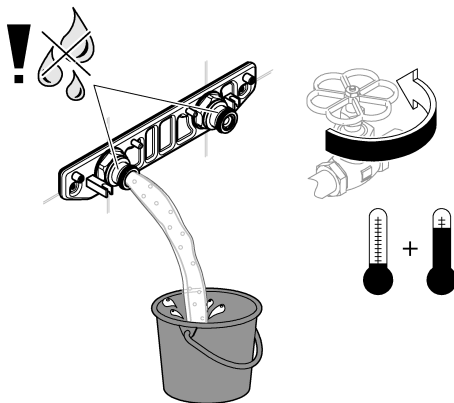




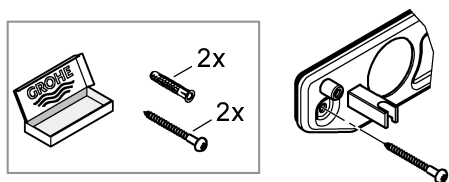
2



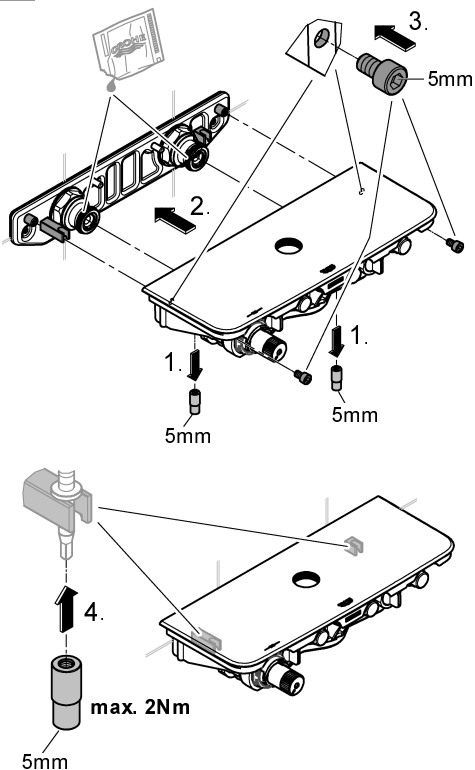
4



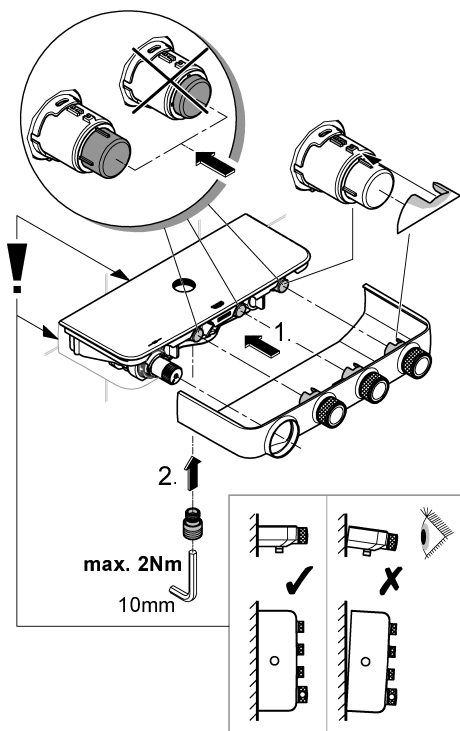
3

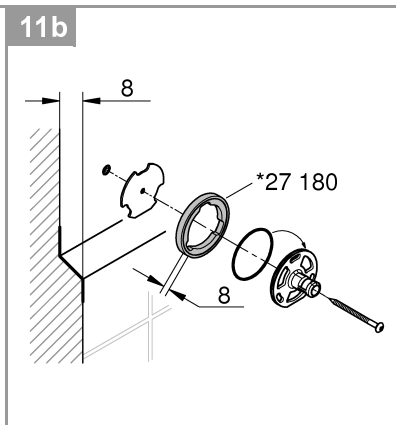
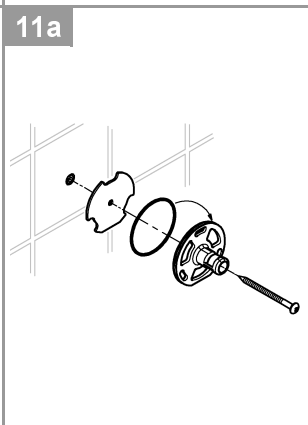
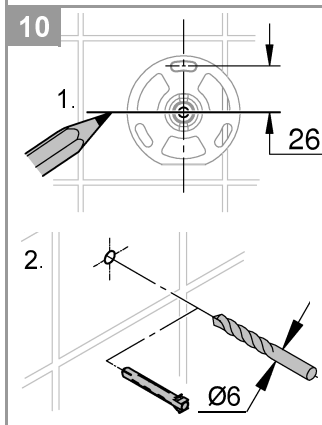
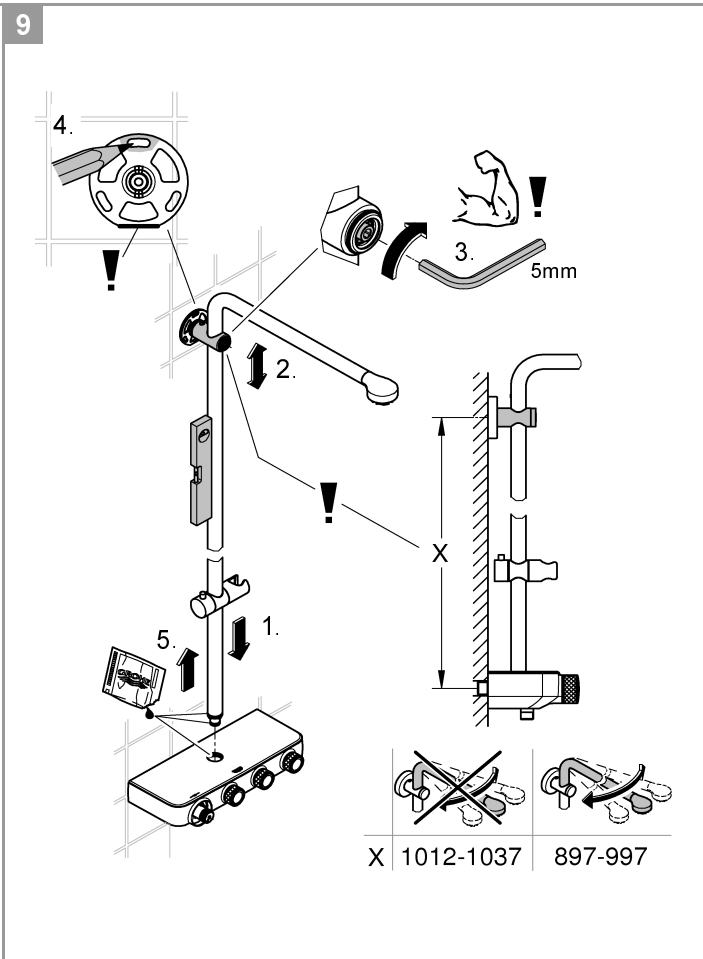
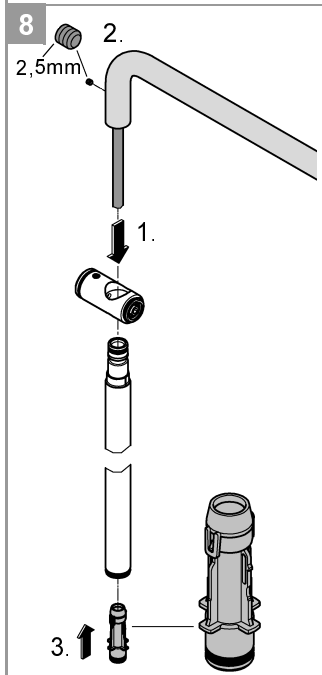
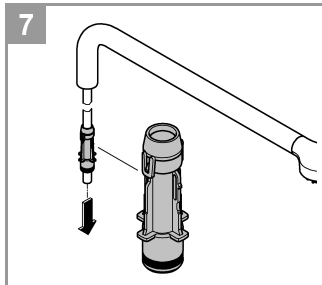


5



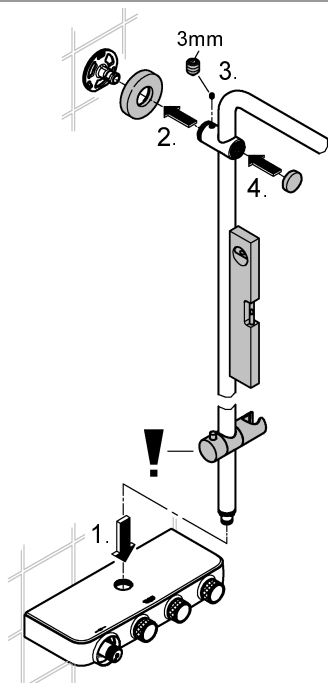
6



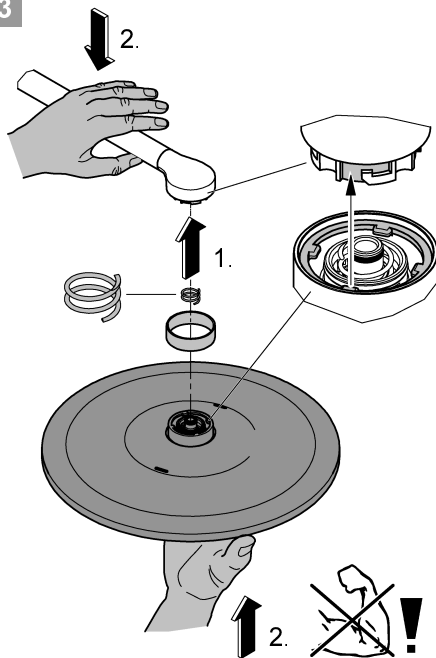




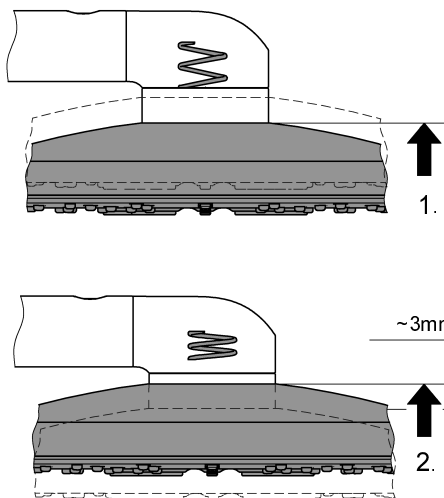
12



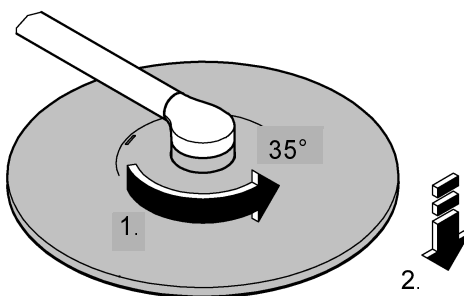
13



14

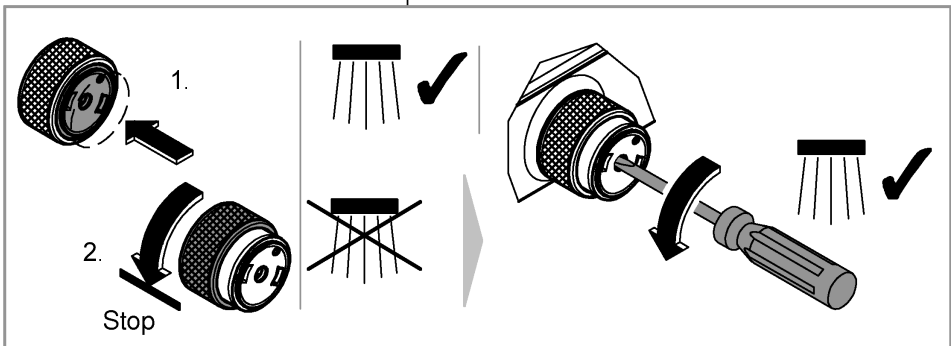
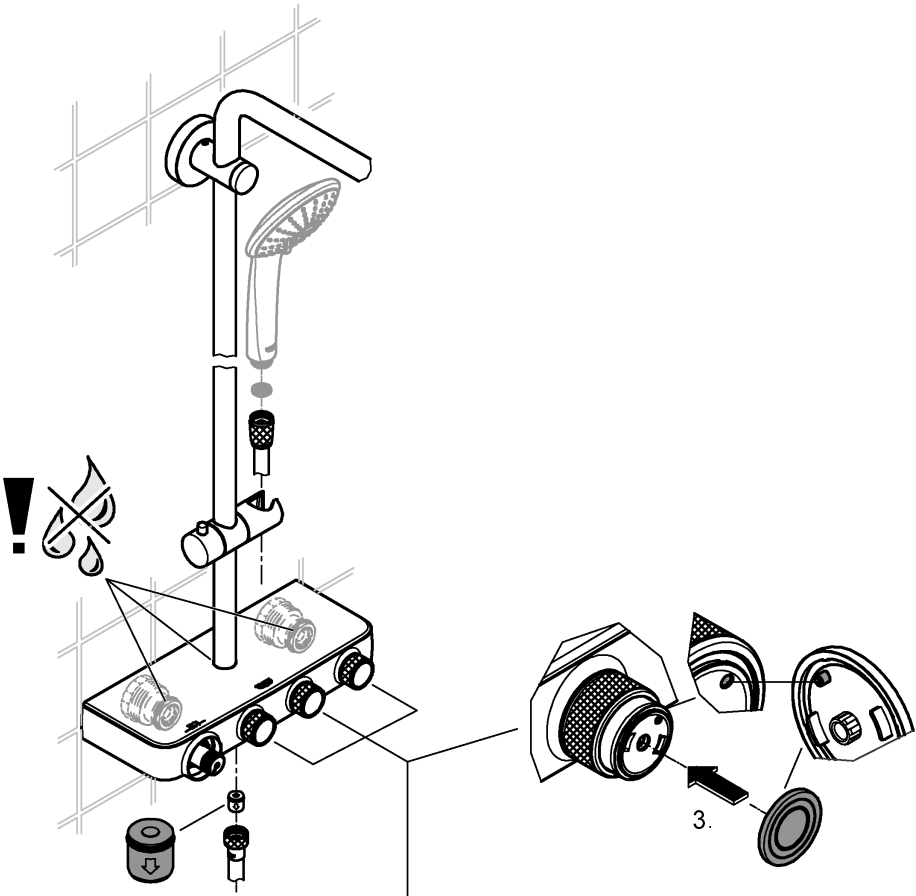


15



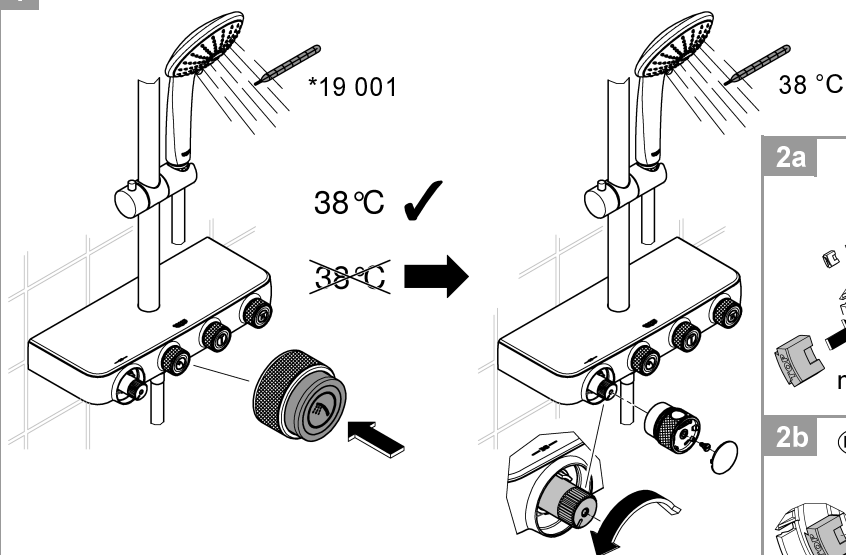


16

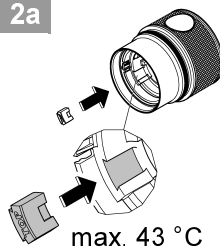




1



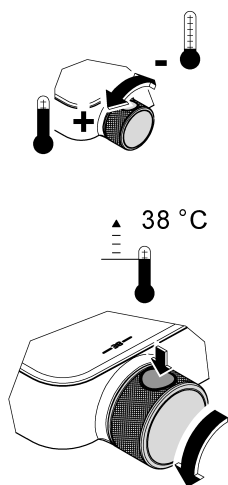
2a



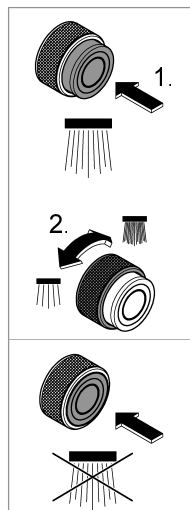
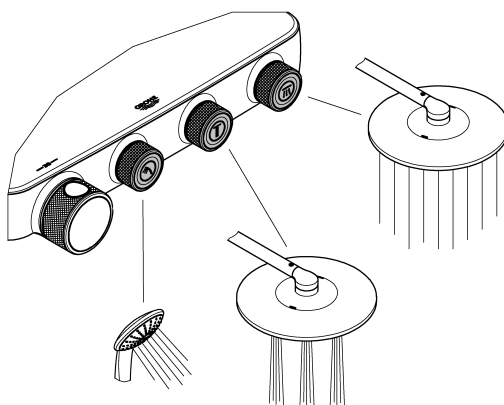
2b



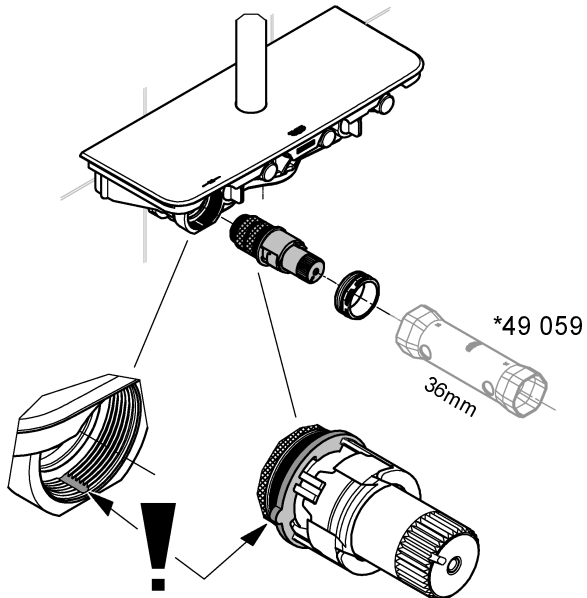
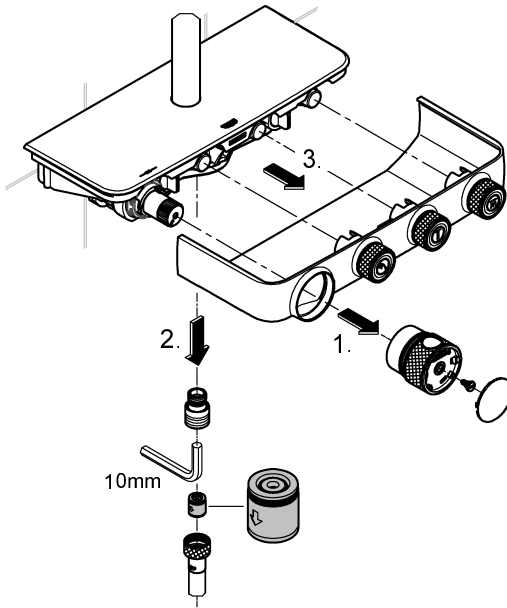
1

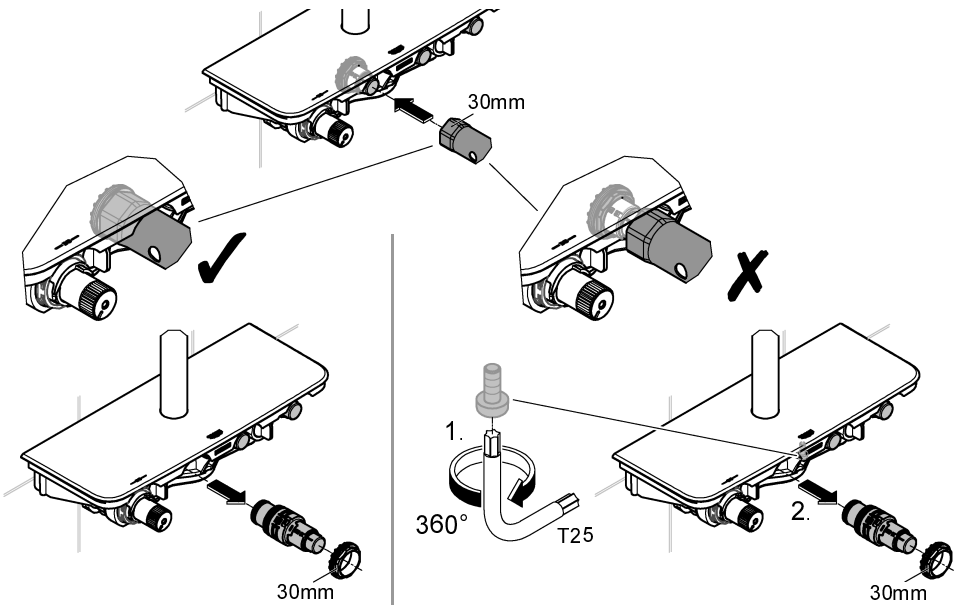
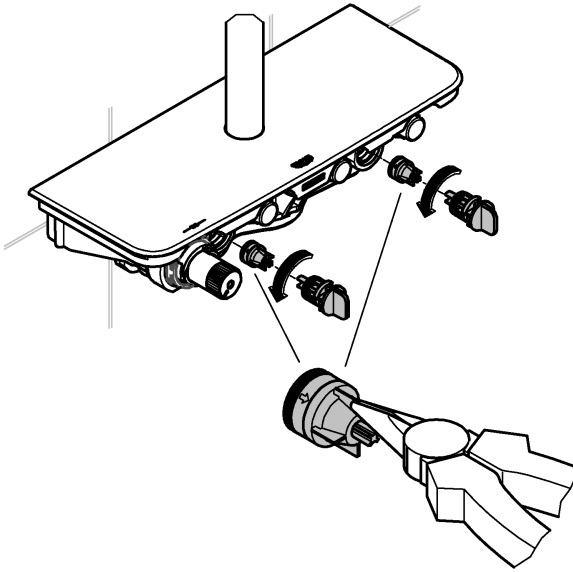


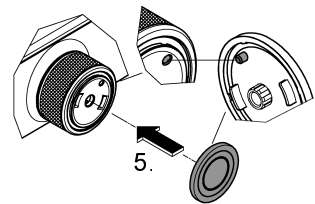
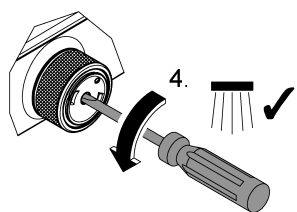
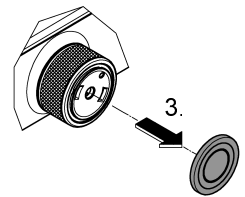
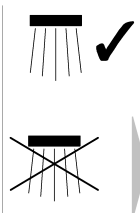
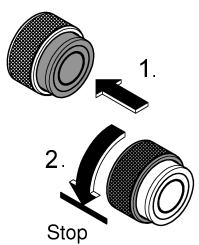
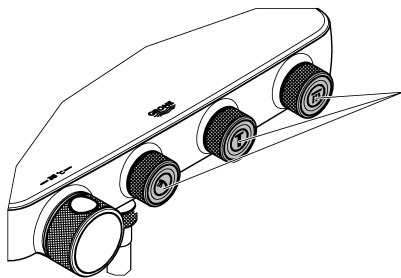
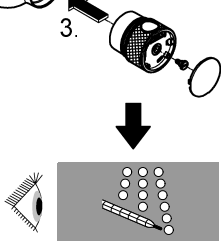
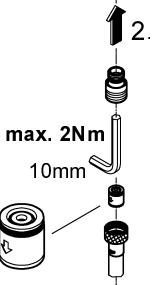
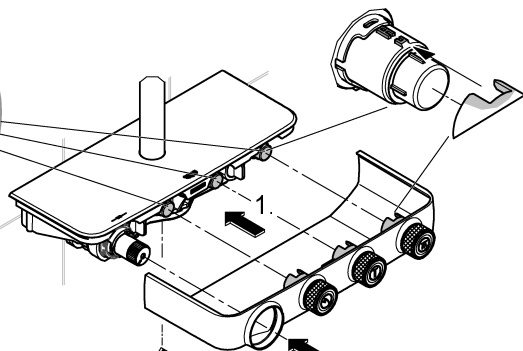
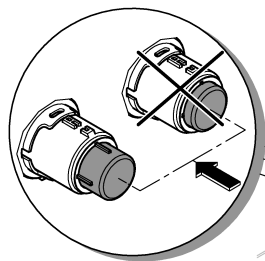
2

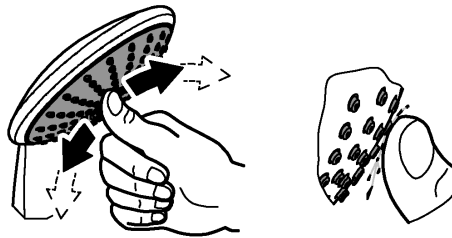
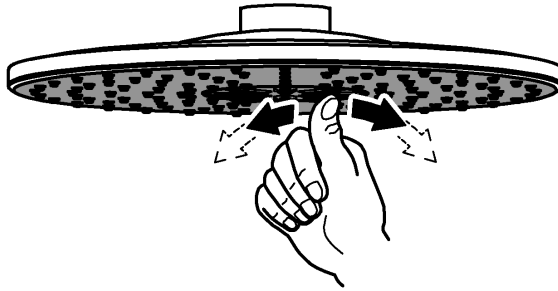












## Sicherheitsinformation



### 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 Grotherm 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 Temperaturegenauigkeit. 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

Sicherheitssperre 38 °C  
 Warmwassertemperatur am Versorgungsanschluss min. 2 °C höher als Mischwassertemperatur  
 Thermische Desinfektion möglich  
 Mindestdurchfluss = 5 l/min  
 Zur Einhaltung der Geräuschwerte nach DIN 4109 ist bei Ruhedrücken über 5 bar ein Druckminderer einzubauen.



## Installation

**Seitenverkehrter Anschluss** (warm rechts - kalt links). Thermostat-Kompaktkartusche austauschen, siehe Ersatzteile, Best.-Nr.: 47 175 (1/2").

## Montage der Brausestange

Bei Montage z. B. an Gipskartonwänden (keine feste Wand) muss sichergestellt sein, dass eine ausreichende Festigkeit durch eine entsprechende Verstärkung in der Wand vorhanden ist.



## Justieren

**Temperatur-Einstellung**, siehe Seite 7, Abb. [1].

## Temperaturendanschlag

Falls der Temperaturendanschlag bei 43 °C liegen soll, beiliegenden Temperaturbegrenzer in den Temperaturwählergriff einsetzen, siehe Abb. [2a].

Dieses Produkt ist auf 43 °C begrenzt, siehe Abb. [2b].



## Bedienung

Der Temperaturbereich wird durch die Sicherheitssperre auf 38 °C begrenzt.

Durch Drücken der Taste kann die 38 °C-Sperre überschritten werden, siehe Seite 7, Abb. [1].

**Absperrventile**, siehe Abb. [2].

## 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-Armaturen fett einfetten.

## Kalt- und Warmwasserzufuhr absperrn.



**Thermostat-Kompaktkartusche**, siehe Seite 8 und Seite 10.

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



**Absperrventile**, siehe Seite 8 - 10.

Nach jeder Wartung an den Absperrventilen ist eine Einstellung erforderlich, siehe Seite 10.



**Brausen**, siehe Seite 11.

5 Jahre Garantie auf die gleich bleibende Funktion der Speed Clean-Düsen.

Durch die Speed Clean-Düsen, die regelmäßig gereinigt werden müssen, werden Kalkablagerungen am Strahlbildner durch einfaches Drüberstreichen entfernt.



## Ersatzteile

(\* = 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 Grotherm 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

Safety stop 38 °C  
Hot water temperature at supply connection min. 2 °C higher than mixed water temperature  
Thermal disinfection possible  
Minimum flow rate = 5 l/min  
If static pressure exceeds 5 bar, a pressure reducing valve must be fitted.

### Installation

 **Reversed connection** (hot on right - cold on left).  
Replace thermostatic compact cartridge, see Replacement parts, Prod. no.: 47 175 (1/2").

### Installation of the shower rail

When installing e.g. on plasterboard walls (not solid walls) it must be assured that an appropriate reinforcement is in place to ensure sufficient strength.


### Adjusting

 **Temperature adjustment**, see page 7 Fig. [1].

### Temperature end stop

If the temperature end stop is at 43 °C, insert accompanying temperature limiter in temperature selection handle, see Fig. [2a]. This product is limited at 43 °C, see Fig. [2b].

### Operation


 The safety stop limits the temperature range to 38 °C. The 38 °C limit can be overridden by pressing the button, see page 7 Fig. [1].

### Shut-off valves, see Fig. [2].

### Prevention of frost damage


When the domestic water system is drained, thermostat mixers 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 valve grease.

### Shut off the hot and cold water supply.


#### Thermostatic compact cartridge,

 see page 8 and page 10.  
Readjustment is necessary after every maintenance operation on the thermostatic compact cartridge (see Adjusting).

#### Shut-off valves, see page 8 - 10.


 Readjustment is necessary after every maintenance operation on the shut-off valves, see page 10.

#### Showers, see page 11.

 The function of the SpeedClean nozzles is guaranteed for a period of five years.

Thanks to the SpeedClean nozzles, which must be regularly cleaned, limescale deposits on the rose can be removed by simply rubbing with the fingers.

### Replacement parts

 (\* = special accessories).

### Care

For directions on care, refer to the accompanying Care Instructions.

F

## 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 Grotherm 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 thermostatiques 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

Verrouillage de sécurité 38 °C


Température de l'eau chaude au raccord d'alimentation au moins 2 °C de plus que la température de l'eau mitigée

Désinfection thermique possible

Débit minimal = 5 l/min

Installer un réducteur de pression en cas de pressions statiques supérieures à 5 bars.

### Installation

 **Raccordement inversé** (chaud à droite - froid à gauche). Remplacer la cartouche compacte de thermostat, voir pièces de rechange, réf. 47 175 (1/2").

### Montage de la barre de douche

En cas de montage sur un support souple, une plaque de plâtre par exemple, s'assurer que des renforts ont été montés sur le mur.

### Réglage

 Réglage de la température, voir page 7 fig. [1].

### Butée de température maximale

Si la butée de température maximale est réglée sur 43 °C, mettre en place le limiteur de température joint dans la poignée de sélection de la température, voir fig. [2a]. Ce produit est limité à 43 °C, voir fig. [2b].



## Commande

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, voir page 7 fig. [1].

**Robinets d'arrêt**, voir fig. [2].

## Attention en cas de risque de gel

En cas de mise hors gel, la purge simple de l'installation n'est pas suffisante pour protéger la robinetterie. Lors de la purge de l'installation principale, vous devez vider le corps thermostatique dont les raccords 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.**



**Cartouche compacte de thermostat**, voir page 8 and page 10. Après tout travail de maintenance sur la cartouche compacte de thermostat, un réglage est nécessaire (voir Réglage).



**Robinets d'arrêt**, voir page 8 - 10.

Un réglage est nécessaire après chaque intervention de maintenance sur les robinets d'arrêt, voir page 10.



**Douche**, voir page 11.

Les buses SpeedClean sont garanties 5 ans.

Les buses SpeedClean, qui doivent être nettoyées régulièrement, permettent d'éliminer, par frottement avec les doigts, les dépôts calcaires sur le diffuseur.



## Pièces de rechange

(\* = accessoires spéciaux).

## Entretien

Les indications relatives à l'entretien figurent sur la notice jointe à l'emballage.

**E**

## Informations relatives à la sécurité



### Prevention de quemaduras

En el punto de consumo, con especial atención a la temperatura de descarga (hospitales, escuelas y residencias geriátricas y para la tercera edad) se recomienda utilizar termostatos que se puedan limitar hasta los 43 °C. Se adjunta a este producto un tope de temperatura. En las instalaciones de duchas en guarderías y residencias geriátricas se recomienda que la temperatura no sobrepase los 38 °C. A este respecto, utilizar el termostato Grotherm Special con regulador para facilitar la desinfección térmica y el tope de seguridad correspondiente. Cumplir con las normas vigentes (p. ej., EN 806-2) y las especificaciones técnicas relativas al agua potable.

## Campo de aplicación

Estas baterías termostáticas están fabricadas para la regulación de la temperatura mediante suministro del agua caliente a través de un acumulador de presión, con el fin de obtener la mayor exactitud en la temperatura deseada. Si la potencia es suficiente (a partir de 18 kW o de 250 kcal/min.), son también adecuados los calentadores instantáneos eléctricos o a gas.

No es posible utilizar termostatos en combinación con acumuladores sin presión (calentadores de agua sin presión). Todos los termostatos se ajustan en fábrica a una presión de trabajo de 3 bares en ambas acometidas.

Si debido a particulares condiciones de instalación se produjesen desviaciones de temperatura, el termostato deberá ajustarse a las condiciones locales (véase Ajuste).

## Datos técnicos

Bloqueo de seguridad 38 °C

Temperatura del agua caliente en la acometida mín. 2 °C superior a la temperatura del agua mezclada

Desinfección térmica posible

Caudal mínimo

= 5 l/min

Si la presión en reposo es superior a 5 bares, hay que instalar un reductor de presión.



## Instalación

**Conexión invertida** (caliente al lado derecho - frío al lado izquierdo). Sustituir el cartucho compacto de termostato, véase Piezas de recambio, núm. de pedido: 47 175 (1/2").

## Montaje de la barra de ducha

En el caso del montaje, por ejemplo en paredes de planchas de yeso (tabiques ligeros), debe asegurarse de que exista una firmeza suficiente mediante un refuerzo adecuado en la pared.



## Ajuste

**Ajuste de la temperatura**, véase la página 7 fig. [1].

## Tope limitador de temperatura

Si el tope limitador de temperatura debe estar en 43 °C, colocar el limitador de temperatura suministrado en la empuñadura para la regulación de temperatura, véase fig. [2a].

Este producto está limitado a 43 °C, véase fig. [2b].



## Manejo

La gama de temperaturas está limitada a 38 °C mediante el tope de seguridad.

Pulsando la tecla se sobrepasa el límite de 38 °C, véase la página 7 fig. [1].

**Válvulas de cierre**, véase fig. [2].

## Atención en caso de peligro de helada

Al vaciar la instalación de la casa los termostatos deberán vaciarse aparte, pues en las acometidas del agua fría y del agua caliente hay válvulas antirretorno. Para esto el termostato deberá quitarse de la pared.



## 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.**



**Termoelemento del termostato**, véase la página 8 y la página 10.

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



### Válvulas de cierre, véase página 8 - 10.

Se requerirá un ajuste después de cada mantenimiento llevado a cabo en las válvulas de cierre, véase página 10.



### Ducha, véase la página 11.

Los conos SpeedClean tienen 5 años de garantía de funcionamiento.

Las boquillas SpeedClean deben limpiarse con regularidad y gracias a ellas los depósitos calcáreos que se hayan podido formar en el aro de salida se eliminan con un simple frotado.



### Piezas de recambio

(\* = accesorios especiales).

## Cuidados

Las instrucciones para los cuidados de este producto 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 Grotherm 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 istantanei 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

Blocco di sicurezza	38 °C
Temperatura dell'acqua calda sul raccordo di alimentazione maggiore di min. 2 °C rispetto alla temperatura dell'acqua miscelata	
Disinfezione termica consentita	
Portata minima	= 5 l/min
Per pressioni statiche superiori a 5 bar si raccomanda l'installazione di un riduttore di pressione.	



## Installazione

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

Sostituire la cartuccia termostatica compatta, vedere i pezzi di ricambio, n. di codice: 47 175 (1/2").

### Montaggio dell'asta doccia

Durante il montaggio per es. su pareti in cartongesso (parete non fissa) assicurarsi che vi sia adeguata stabilità grazie ad un rinforzo corrispondente nella parete.



## Taratura

### Regolazione della temperatura,

vedi il pagina 7 fig. [1].

### Limitatore di temperatura con blocco

Se il limitatore di temperatura con blocco dovesse essere a 43 °C, utilizzare il limitatore di temperatura acceso nella maniglia di controllo/selezione della temperatura, vedere il fig. [2a]. La temperatura massima consentita per il prodotto è di 43 °C, vedere il fig. [2b].



## Utilizzo

L'intervallo di temperatura è limitato a 38 °C mediante il blocco di sicurezza.

Premendo il tasto viene superato il limite dei 38 °C, vedi il pagina 7 fig. [1].

Valvole di intercettazione, vedere il fig. [2].

## Avvertenze in caso di gelo

In caso di svuotamento dell'impianto, i termostatici devono essere svuotati separatamente poiché nel raccordo dell'acqua fredda e calda sono disposti 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.



### Cartuccia termostatica compatta,

vedi il pagina 8 i 10.

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



### Valvole di intercettazione, vedi il pagina 8 - 10.

Dopo ogni intervento di manutenzione alle valvole di intercettazione, è necessario effettuare la regolazione, vedi il pagina 10.



### Doccia, vedere il pagina 11.

Garanzia di 5 anni sul funzionamento invariato degli ugelli SpeedClean.

Grazie agli ugelli SpeedClean, che devono essere puliti regolarmente, i residui calcarei sul disco getti possono essere rimossi semplicemente passandovi sopra un dito.



### Per i pezzi di ricambio

(\* = Accessori speciali).

## Manutenzione ordinaria

Le istruzioni per la manutenzione ordinaria sono riportate nei fogli acclusi.



## Informatie m.b.t. de veiligheid



### Voorkomen van brandwonden

Aan aftappunten waar speciale aandacht aan de uitlooptemperatuur moet worden besteed (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 Grotherm Special-thermostaten met speciale greep voor eenvoudige 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 warmwatertoestellen) 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 Afstellen).

### Technische gegevens

Veiligheidsblokkering 38 °C  
 Warmwatertemperatuur bij de toevoeraansluiting is min. 2 °C hoger dan de mengwatertemperatuur  
 Thermische desinfectie is mogelijk  
 Minimum capaciteit = 5 l/min  
 Bij statische drukken boven 5 bar dient een gedrukt uceerventiel te worden ingebouwd.



### Installeren

#### Uitsluitend bij in spiegelbeeld aangelegde leidingen (warm rechts - koud links). Compacte

kardoes thermostaat vervangen, zie Reserveonderdelen, bestelnr.: 47 175 (1/2").

#### Montage van de douchestang

Bij montage bijv. aan gipswanden (geen vaste wand) moet ervoor worden gezorgd, dat er voldoende stevigheid door een overeenkomstige versterking in de wand is.



### Afstellen

Temperatuurinstelling, zie zijde 7 afb. [1].

### Temperatuurbegrenzer

Als de temperatuurbegrenzer bij 43 °C moet staan, plaats dan de bijgeleverde temperatuurbegrenzer in de temperatuurgreep, zie afb. [2a]. Dit product is tot 43 °C begrensd, zie afb. [2b].



### Bediening

Het temperatuurbereik wordt door de veiligheidsblokkering op 38 °C begrensd.

Door indrukken van de knop kan de 38 °C-blokkering worden overschreden, zie zijde 7 afb. [1].

Afsluitklep, zie afb. [2].

## Attentie bij vorst

Bij het aftappen van de waterleidinginstallatie dient de thermostaat apart te worden afgetapt, 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 kranenvet in.

### Koud- en warmwatertoevoer afsluiten.



**Compacte kardoes thermostaat**, zie zijde 8 + 10. Na elk onderhoud aan de compacte kardoes van de thermostaat moet u deze opnieuw afstellen (zie Afstellen).



**Afsluitklep**, zie zijde 8 - 10.

Na elk onderhoud aan de afsluitklep is opnieuw instellen vereist, zie zijde 10.



**Douche**, zie zijde 11.

Wij verlenen 5 jaar garantie op het constant functioneren van de SpeedClean-sproeiers.

Door de SpeedClean-sproeiers, die regelmatig moeten worden gereinigd, wordt kalkaanslag op de straalvormer door eenvoudig erover smeren verwijderd.



### Reserveonderdelen

(\* = speciaal toebehoren).

## Reiniging

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



## Säkerhetsinformation



### Prevention av skällskador

För tappställen 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 duschsystem i förskolor och vissa områden av vårdhem rekommenderas att temperaturen generellt inte överstigar 38 °C. Använd här Grotherm Special-termostater med specialhandtag till lättad termisk desinfection och den motsvarande säkerhetsbegränsningen. Tillämpliga en norm (t.ex. EN 806 2) och tekniska föreskrifter för dricksvatten måste följas.


## Användningsområde

Termostatblandare är konstruerade för varmvattenförsörjning via tryckbehållare och ger på så sätt högsta temperaturnoggrannhet. Är 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 följden av speciella installationssituationer kan termostaten justeras så att den passar den lokala situationen (se Justering).

## Tekniska data

Säkerhetsspärr 38 °C  
Varmvattentemperatur vid försörjningsanslutning min. 2 °C  
högre än blandvattentemperatur  
Termisk desinfektion kan användas  
Min. kapacitet = 5 l/min  
En reduceringsventil ska installeras om vilotrycket överstiger 5 bar.

## Installation

 **Sidovänd anslutning** (varmt höger - kallt vänster).  
Byt ut den kompakta termostatpatronen, se Reservdelar, best.-nr: 47 175 (1/2").

## Montering av duschstång

Vid montering t.ex. på gipsväggar (inte fast vägg), måste kontrolleras att tillräcklig hållfasthet garanteras av en förstärkning i väggen.

## Justering


 **Temperaturinställning**, se side 7 fig [1].

## Temperaturbegränsning

Sätt in den bifogade temperaturbegränsaren i temperaturväljaren, se fig. [2a], om temperaturbegränsningen ska ligga vid 43 °C.

Den här produkten är begränsad till 43 °C, se fig. [2b].

## Användning

 Temperaturen begränsas av säkerhetsspärren vid 38 °C.


Genom tryck på knappen kan 38 °C-spärren överskridas, se side 7 fig. [1].

**Avstängningsventiler**, se fig. [2].

## Vid risk för frost


Vid tömning av systemet ska termostaten tömmas separat, eftersom det finns backflödes spärrar i kallvatten- och varmvattenanslutningen. Ta då bort termostaten från väggen.

## Underhåll


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

**Stäng av kallvatten- och varmvattentiloppet.**


**Kompakt termostat patron**, se side 8 + 10.

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

**Avstängningsventiler**, se side 8 - 10.


 En justering är nödvändig efter varje underhållsarbete på avstängningsventilerna, se side 10.

**Dusch**, se side 11.

 5 års garanti för att SpeedClean-munstyckenas funktion förblir oförändrad.

Tack vare SpeedClean-munstycket, som måste rengöras med jämna mellanrum, kan kalkavlagringar på strålmunstycket tas bort enkelt genom att stryka över det.

## Reservdelar

 (\* = extra tillbehör).

## Skötsel

Skötseltips finns i den bifogade skötselanvisningen.

DK

## Sikkerhedsinformationer



### Skoldningsprævention

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

## Anvendelsesområde

Termostatbatterier er konstruerede til varmtvandsforsyning via trykbeholdere, og hvis de anvendes sådan, yder de den størst 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 temperaturafvigelser pga. særlige installationsbetingelser, skal termostaten justeres efter disse forhold (se Justering).

## Tekniske data

Sikkerhedsspærre 38 °C

Varmtvandstemperatur ved forsyningstilslutningen


min. 2 °C højere end blandingsvandtemperaturen

Termisk desinfektion mulig

Mindste gennemstrømning = 5 l/min.

Ved hviletryk over 5 bar skal der monteres en reduktionsventil.

## Installation

 **Spejlvendt tilslutning** (varm til højre - kold til venstre). Udsiftning af termostat-kompaktkartusche, se Reservedele, bestillingsnummer: 47 175 (1/2").

## Montering af bruserstangen

Ved montering på f.eks. vægge af gipsplader (ikke faste vægge) skal væggen være tilstrækkelig solid og derfor evt. forstærkes.


## Justering

 **Indstilling af temperatur**, se side 7 ill. [1].

## Temperaturstop

Hvis temperaturstopet skal indstilles til 43 °C, sættes vedlagte temperaturbegrænsning i temperaturindstillingen, se ill. [2a]. Dette produkt er begrænset til 43 °C, se ill. [2b].

## Betjening

 Temperaturområdet begrænses til 38 °C af sikkerhedsspærren.

Ved at trykke på tasten kan 38 °C-spærren overskrides, se side 7 ill. [1].

**Afspærringsventiler**, se ill. [2].

## Bemærk ved fare for frost

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

## Vedligeholdelse



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

## Luk for koldt- og varmtvannstilførslen.



**Kompakt termostatpatron**, se side 8 + 10.  
Efter alt vedligeholdelsesarbejde på den kompakte termostatpatron skal der justeres (se Justering).



**Afspærringsventiler**, se side 8 - 10.  
En indstilling skal udføres efter hver vedligeholdelsesoperation på afspærringsventilerne, se side 10.



**Bruser**, se side 11.  
Der er 5 års garanti på SpeedClean-dysernes funktion.

SpeedClean-dyserne, der skal rengøres jævnligt, gør, at kalkaflejringer på stråleformeren ganske enkelt kan fjernes ved at tørre hen over dem.



**Reserve dele**  
(\* = specialtilbehør).

## Pleje

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

**N**

## Sikkerhedsinformasjon



### 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 spesialområder i sykehjem anbefales generelt at temperaturen ikke skal overstige 38 °C. I slike tilfeller kan man bruke Grotherm 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 trykkmagasiner, og gir her den mest nøyaktige temperaturen. Ved tilstrekkelig effekt (fra 18 kW hhv. 250 kcal/min) er også elektro- hhv. gass-varmtvannsbereidere egnet.

Termostater kan **ikke** benyttes i forbindelse med lavtrykkmagasiner (åpne varmtvannsbereidere). Alle termostater justeres ved fabrikk 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

Sikkerhetssperre 38 °C  
Varmtvannstemperatur ved forsyningstilkoblingen  
min. 2 °C høyere enn blandevanntemperaturen  
Termisk desinfeksjon mulig  
Minimum gjennomstrømning = 5 l/min  
Ved statisk trykk over 5 bar monteres en trykkreduksjonsventil.



## Installering

**Speilvendt tilkobling** (varmt til høyre - kaldt til venstre). Utskifting av kompakt termostatpatron, se reservedeler, best. nr.: 47 175 (1/2").

## Montere dusjstangen

Ved montering på f.eks. gipsplater (ikke fast vegg) må det kontrolleres at det er forsterkning i veggen.



## Justering

**Temperaturinnstilling**, se side 7 bilde [1].

## Temperatursperre

Hvis temperatursperren skal ligge ved 43 °C, skal den medfølgende temperaturløsgrepet settes inn i temperaturløsgrepet, se bilde [2a]. Dette produktet er begrenset til 43 °C, se bilde [2b].



## Betjening

Temperaturområdet begrenses av sikkerhetssperren til 38 °C.

38 °C-sperren kan overskrides ved å trykke på knappen, se side 7 bilde [1].

**Sperreventiler**, se bilde [2].

## Viktig ved fare for frost

Ved tømming av husanlegget må termostaterne tømmes separat fordi det finnes 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-armaturfedt.

## Steng kaldt- og varmtvannstilførselen.



**Kompakt termostatpatron**, se side 8 + 10.

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



**Sperreventiler**, se side 8 - 10.

Efter vedlikehold av sperreventilene må de konfigureres, se side 10.



**Dusj**, se side 11.

5 års garanti på stabil funksjon for SpeedClean-dysene.

Med SpeedClean-dyser, som må rengjøres jevnlig, fjernes kalkavleiringer på perlatoren ved å gni over den.



## Reserve deler

(\* = ekstra tilbehør).

## Pleie

Informasjon om pleie finnes i vedlagte pleiveiledning.



## Instalacja



**Podłączenie odwrotne** (ciepła - po prawej, zimna - po lewej). Wymień kompaktową głowicę termostatyczną, zobacz części zamienne, nr katalog.: 47 175 (1/2").

### Montaż drążka prysznicowego

W przypadku montażu na ścianach gipsowo-kartonowych (nie na ścianach stałych) należy zwiększyć wytrzymałość ściany przez wykonanie odpowiedniego wzmocnienia.



## Regulacja

**Regulacja temperatury**, zob. strona 7 rys. [1].

### Ogranicznik temperatury

W przypadku ustawienia krańcowego ogranicznika temperatury w położeniu 43 °C, należy osadzić załączony ogranicznik temperatury wody w pokrętle termostatu, zob. rys. [2a]. Produkt jest ograniczony do pracy w temperaturze 43 °C, zob. rys. [2b].



## Obsługa

Temperatura wody jest ograniczona przez blokadę bezpieczeństwa do 38 °C.

Naciśnięcie przycisku umożliwi wyłączenie blokady ograniczającej temperaturę wody do 38 °C, zob. strona 7 rys. [1].

**Zawory odcinające**, zob. rys. [2].

### W przypadku niebezpieczeństwa wystąpienia mrozu

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



## Konserwacja

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

**Zamknąć doprowadzenia wody zimnej i gorącej.**



**Kompaktowa głowica termostatyczna**, zob. strona 8 + 10.

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



**Zawory odcinające**, zob. strona 8 - 10.

Po każdej konserwacji przy zaworach odcinających konieczne jest dokonanie ustawienia, zob. strona 10.



**Prysznic**, zob. strona 11.

5 lat gwaranacji na niezawodne działanie dysz samooczyszczających SpeedClean.

Dzięki dyszom SpeedClean, które należy regularnie czyścić, osady wapienne z kształownika strumienia można usunąć poprzez przetarcie jego powierzchni.



## Części zamienne

(\* = wyposażenie specjalne).

## Pielęgnacja

Wskazówki dotyczące pielęgnacji zamieszczono w załączonej instrukcji pielęgnacji.

## ملاحظات الأمان



الحماية ضد الحرق بالماء المغلي

من الموصى به تركيب أجهزة تنظيم الحرارة بالقرب من نقاط التفرغ ذات الحساسية الخاصة لدرجة حرارة المخارج (المستشفيات، والمدارس، ودور التبريض، ودور رعاية كبار السن)، الأمر الذي قد يحد درجة حرارة المياه عند 43 درجة مئوية. يشمل المنتج على مقبض تحكم في درجة الحرارة ملائم من الموصى به عموماً ألا تتجاوز درجة حرارة أنظمة الدش 38 درجة مئوية في الحضانات والمناطق الخاصة في مراكز الرعاية. استخدم أجهزة تنظيم الحرارة Grotherm Special المزودة بمقبض خاص لتسهيل التعقيم الحراري ومقبض تحكم مناسب للسلامة. يجب الالتزام بالمعايير المنطبقة (مثل EN 806-2) واللوائح الفنية الخاصة بمياه الشرب.

## نطاق الاستخدام

لضمان درجات حرارة دقيقة للمياه المتدفقة الساخنة، صممت الخلاطات المزودة بمنظمات حرارة المياه (الترموستات) المركبة سطحياً لتعمل فقط مع سخانات التخزين تحت ضغط. في حالة وجود قدرة كافية (ابتداءً من 18 كيلواط أو 250 كيلوكالوري/الدقيقة) فإنه يمكن أيضاً 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 المصنع عند ضغط إنسياب بالغ 3 بار على الجانبين.

في حال وجود فروق في درجات الحرارة نتيجة لمواصفات تركيب معينة عند ذلك يجب ضبط وتعديل النظم (الترموستات) وفقاً للشروط المحلية (انظر فقرة الضبط).

## البيانات الفنية

إيقاف الأمان 38 °C

يجب أن تكون درجة حرارة المياه الساخنة عند طرف توصيل

التدفقية 2 °C أعلى من درجة حرارة المياه المختلطة

سكن إجراء التعقيم الحراري

معدل التدفق الأدنى

= 5 لتر/دقيقة  
عندما يكون ضغط الإنسياب أعلى من 5 بار ينبغي تركيب مخفض للضغط في الشبكة لتطابق قيم الضوضاء.

## التركيب



التوصيل المعكوس (ساخن على اليمين - بارد على اليسار).

يتم إستبدال خرطوشة النظم الدمجة، انظر قطع الغيار على الصفحة، رقم الطلبية: 47 175 (1/2").

## تركيب قضيب المرشة

عند التركيب على جدران الكرتون المصممة على سبيل المثال (جدار غير ثابت) يجب التأكد من وجود ثبات كافي عن طريق تسليح مناسب في الجدار.

## الضبط

ضبط درجة الحرارة، انظر الصفحة المطوية 7

شكل [1].



مقبض التحكم في درجة الحرارة

إذا تم ضبط مقبض التحكم في درجة الحرارة عند 43 درجة مئوية، يتم إدراج محدد درجة الحرارة المرفق في مقبض اختيار درجة الحرارة، انظر صورة [2a].

تبلغ درجة الحرارة الفصوى لهذا المنتج 43 درجة مئوية، انظر صورة [2b].

## تحديد درجة الحرارة



يقوم إيقاف الأمان بتحديد نطاق درجة الحرارة على 38 °م. أما إذا رغبت بدرجة حرارة أعلى يمكنك إجتياز درجة الحرارة المحددة والبالغة 38 °م من خلال الضغط على الزر ، انظر الصفحة المطوية 7 شكل [1] .

صمامات الإيقاف ، انظر شكل [2].

## تحذير من خطر الجليد

عند تفريغ أنابيب ومواسير المياه في المنزل يجب تفريغ منظمت حرارة المياه كل على حدة حيث أن طرفي توصيل المياه الباردة والساخنة يحتويان على صمامات منع الارتداد الخلفي للمياه. وفي هذه الحالة يجب إزالة المنظم من الجدار.

## الصيانة



يتم فحص كافة الأجزاء وتنظيفها وعند اللزوم استبدالها وتشحيمها بشحم خاص بالخلطات .  
**اغلق خطي تغذية المياه الباردة والساخنة.**

**خرطوشة المنظم المدمجة** ، انظر الصفحة المطوية 10 + 8

بعد كل صيانة تجرى على خرطوشة

المنظم المدمجة يجب إجراء عملية الضبط (انظر فقرة الضبط).



صمامات الإيقاف ، انظر الصفحة المطوية 10 - 8

يلزم القيام بإعادة الضبط بعد كل عملية صيانة تتم على صمامات الإيقاف، انظر الصفحة المطوية 10.



الرشوات ، انظر الصفحة المطوية 11.

نحن نضمن لك بقاء وظيفة منافذ التنظيف السريع SpeedClean بنفس مستوى الجودة لمدة 5 سنوات.



وبفضل فوهات SpeedClean ، الذي يجب أن يتم تنظيفها بانتظام، يمكن إزالة الترسبات الكلسية في الورد بسهولة عن طريق حك الأصابع.

انظر الصفحة .

( \* = إضافات خاصة) فيما يتعلق بقطع الغيار.



## الخدمة والصيانة

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

GR

## Πληροφορίες ασφάλειας



### Αποφυγή εγκαυμάτων από υγρά

Σε σημεία υδρόληψης, στα οποία πρέπει να προσέχετε ιδιαίτερα τη θερμοκρασία εξόδου (νοσοκομεία, σχολεία και γηροκομεία) συνιστάται γενικά να τοποθετούνται θερμοστάτες με όριο θερμοκρασίας τους 43 °C. Αυτό το προϊόν διαθέτει θερματικό 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 Grohtherm 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 ηλεκτρικού ή γκαζιού 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 σε 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

Η θερμική απολύμανση είναι δυνατή  
Διακοπή ασφαλείας 38 °C  
Θερμοκρασία ζεστού νερού στη σύνδεση παροχής  
τουλάχιστον 2 °C υψηλότερη από τη θερμοκρασία νερού μίξης  
Η θερμική απολύμανση είναι δυνατή  
Ελάχιστη ροή = 5 l/min  
Σε πιέσεις ηρεμίας μεγαλύτερες από 5 bar θα πρέπει να τοποθετηθεί μια βαλβίδα μείωσης της πίεσης.



## Εγκατάσταση

**Αντίστροφη σύνδεση** (ζεστό δεξιά - κρύο αριστερά). Αντικαταστήστε το μηχανισμό του θερμοστάτη, βλέπε Ανταλλακτικά, αρ. παραγγελίας: 47 175 (1/2").

## Συναρμολόγηση του σωλήνα στήριξης ντους

Σε περίπτωση τοποθέτησης σε γυψοσανίδες (όχι σε σταθερή τοιχοποιία) θα πρέπει να φροντίσετε ώστε ο τοίχος να παρουσιάζει την απαιτούμενη αντοχή, π.χ. με κατάλληλη ενίσχυση.



## Ρύθμιση

Ρύθμιση θερμοκρασίας, βλέπε σελίδα 7 εικ. [1].

## Τελικός διακόπτης θερμοκρασίας

Σε περίπτωση που ο τελικός διακόπτης θερμοκρασίας θέλετε να βρίσκεται στους 43 °C, τοποθετήστε τον συνοδευτικό αναστολέα θερμοκρασίας στη λαβή επιλογής θερμοκρασίας, βλέπε εικ. [2a].

Αυτό το προϊόν περιορίζεται στους 43 °C, βλέπε εικ. [2b].



## Χειρισμός

Η περιοχή θερμοκρασίας περιορίζεται από ένα διακόπτη ασφαλείας στους 38 °C.

Πιέζοντας το πλήκτρο μπορείτε να παρακάμψετε τη διακοπή λειτουργίας στους 38 °C, βλέπε σελίδα 7 εικ. [1].

**Βαλβίδες διακοπής λειτουργίας**, βλέπε εικ. [2].

## Προσοχή σε περίπτωση παγετού

Κατά την αποστράγγιση της οικιακού συστήματος ύδρευσης, οι θερμοστάτες θα πρέπει να αποστραγγίζονται χωριστά, επειδή υπάρχουν βαλβίδες αντεπιστροφής στις συνδέσεις κρύου και ζεστού νερού. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να αφαιρείται ο θερμοστάτης από τον τοίχο.



## Συντήρηση

Ελέγξτε όλα τα εξαρτήματα, καθαρίστε τα, εάν χρειάζεται, αλλάξτε τα και λιπάνάτε τα με το ειδικό λιπαντικό μπαταρίας.

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







## Dados Técnicos

Possibilidade de desinfecção térmica

Bloqueio de segurança

Temperatura da água quente na ligação de alimentação, no min. 2 °C acima da temperatura da água de mistura

Possibilidade de desinfecção térmica

Caudal mínimo

Em pressões estáticas superiores a 5 bar dever-se-á

montar um redutor de pressão.

38 °C

TR

## Emniet bilgileri



### Haşlanmaların önlenmesi

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

## Instalação

**Ligação com os lados invertidos** (quente - à direita, fria - à esquerda). Substituir o termoelemento compacto, ver as peças sobres-selentes,

n.º de enc.: 47 175 (1/2").

## Montagem da rampa do chuveiro

Se a montagem for feita, por exemplo, a paredes de placa de gesso cartonado (paredes que não são compactas e fixas), é necessário assegurar uma suficiente fixação na parede através de um reforço.

## Regulação

**Ajuste da temperatura**, ver página 7 fig. [1].

## Limitador da temperatura máxima

Caso o batente de temperatura tiver de estar a 43 °C, instalar o limitador de temperatura anexo no manipulo selector de temperatura, ver fig. [2a].

Este produto está limitado a 43 °C, ver fig. [2b].

## Manuseamento

O âmbito da temperatura é limitado para 38 °C pelo bloqueio de segurança.

Premindo o botão pode ser transposto o bloqueio de 38 °C, ver página 7 fig. [1].

**Válvulas de corte**, ver fig. [2].

## Atenção ao perigo de congelação

Ao esvaziar a instalação doméstica, os termostatos devem ser esvaziados separadamente, dado que, nas ligações de água quente e de água fria, 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.

**Termoelemento compacto**, ver página 8 + 10. Depois de cada manutenção no termoelemento compacto é necessária uma regulação (ver Regulação).

**Válvulas de corte**, ver página 8 - 10.

Após cada manutenção nas válvulas de corte é necessário um ajuste, ver página 10.

**Chuveiro**, ver página 11.

5 anos de garantia de manutenção de um funcionamento igual dos orifícios de saída Speed Clean.

Através das saídas SpeedClean, as quais têm de ser limpas regularmente, os depósitos de calcário no formador do jacto de água são eliminados com uma simples passagem da mão.

## Peças sobres-selentes

(\* = acessórios especiais).

## Conservação

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

## Kullanım sahası

Termostatlı bataryalar bir basınçlı kap üzerinden sıcak su temini için dizayn edilmiştir ve bu şekilde kullanıldıkları takdirde en doğru sıcaklık derecesini sağlamaktadır. Yeterli performansta (18 kW veya 250 kcal/dak'dan itibaren) elektrikli termostofon veya doğal gazlı kombiler de uygun olur. Basıncsız 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

Emniet kilidi 38 °C

Kullanım esnasında sıcak suyun ısısı karışık su sıcaklığından en az 2 °C daha fazladır

Termik dezenfeksiyon mümkün

Minimum debi

= 5 l/dak

Akış basıncının 5 barın üzerinde olması durumunda, bir basınç düşürücü takılmalıdır.



## Montaj

**Ters yönde bağlantı** (sıcak sağa - soğuk sola).

Termostat kompakt kartuşunu değiştirin, bakınız, Yedek parça, Sipariş - No.: 47 175 (1/2").

## Duş yükseklik ayar çubuğunun montajı

Örn. alçı duvarlara (sabit duvar değil) yapılacak montajda, duvarın uygun takviyeyle yeterli ölçüde sağlaştırdığından emin olunmalıdır.



## Ayarlama

**Sıcaklık-Ayarlama**, bkz. sayfa 7 şekil. [1].

## Isı limit k,ilidi

Isı limit kilidi, 43 °C'de ise, ürünle birlikte verilen ısı sınırlayıcısını ısı ayar tutamağına yerleştirin, bkz. şekil [2a]. Bu ürün 43 °C ile sınırlanmıştır, bkz. şekil [2b].



## Kullanım

Sıcaklık sınırı emniet kilidi sayesinde 38 °C'a sınırlanmıştır.

Tuşun basılması ile 38 °C sınırı aşılabılır, bkz. sayfa 7 şekil [1].

**Açma kapama vanaları**, bkz şekil [2].

## Donma tehlikesine dikkat

Binanın su tesisatını boşaltma esnasında termostatik bataryalar ayrıca boşaltma işlemine tabi tutulmalıdır, çünkü soğuk ve sıcak su bağlantılarında çek valf bulunmaktadır. Bu işlemden batarya duvardan sökülmelidir.



V ta namen uporabite termostate Grohtherm Special s posebnim ročajem za olajšanje termičnega razkuževanja in ustrezne varnostne omejevalnike. Upoštevati je treba veljavne norme (npr. EN 806-2) in tehnična pravila za pitno vodo.

## Področje uporabe

Termostatske 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 pretočni grelniki.

Termostatov ni možno uporabljati v povezavi z netlačnimi zbiralniki (odprti grelniki tople vode)

Vsi termostati so tovarniško naravnani, pri obojestranskem pretočnem tlaku, na 3 bare.

Če pride zaradi posebnih pogojev vgradnje do odstopanj v temperaturi, je treba termostat naravnati glede na lokalne razmere (glej Uravnavanje).

## Tehnični podatki

Varnostna zapora 38 °C  
Temperatura tople vode na dovodnem priključku najmanj 2 °C višja od temperature mešane vode  
Mogoča je termična dezinfekcija  
Najmanjši pretok = 5 l/min  
Kadar tlak v mirovanju presega 5 bar, je potrebno vgraditi reducirni ventil.

## Vgradnja

**Zrcalno obrnjeni priključek** (toplo desno - hladno levo). Zamenjajte termostat - kompaktno kartušo, glej nadomestni deli, št. artikla: 47 175 (1/2").

## Montaža droga prhe

Npr. pri montaži na steno, ki niso zidane, je treba najprej preveriti, da je stena dovolj okrepljena in tako dovolj trdna.

## Uravnavanje

**Nastavitev temperature**, glej stran 7 slika [1].

## Mejno omejilo temperature

Če želite nastaviti mejno omejilo temperature na 43 °C, v ročaj za izbiro temperature vstavite priloženi omejevalnik temperature, glejte sliko [2a].

Ta izdelek je omejen na 43 °C, glejte sliko [2b].

## Uporaba

Temperaturno območje je z varnostno zaporo omejeno na 38 °C. S pritiskom na gumb se prekorači zapora 38 °C, glejte stran 7 sl. [1].

**Zaporni ventili**, glejte sl. [2].

## Pozor v primeru nevarnosti zmrzovanja

Pri izpraznitvi naprave morate termostate izprazniti ločeno, ker se v priključkih za hladno in toplo vodo nahajajo protipovratni ventili. Pri tem je treba termostat odvit s stenskih priključkov.

## Servisiranje

Vse dele pregledajte, očistite, po potrebi zamenjajte in namastite s posebnim mazivom za armature.

**Zaprte dovoda hladne in tople vode.**

**Kompaktna kartuša - termostat**, glej stran 8 + 10.

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

**Zaporni ventili**, glej stran 8 - 10.

Po vsakem servisiranju zapornih ventilov, je potrebna nastavitev, glej stran 10.



**Prha**, glej stran 11.

5-letna garancija za nespremenjeno delovanje šob Speed Clean.

Šobe SpeedClean, ki jih je treba redno čistiti, omogočajo, da nabrani vodni kamen z glave razpršilnika odstranite tako, da prabno potegnete čeznje.



**Nadomestni deli**

(\* = posebna oprema).

## Nega

Napotke za nego te armature dobite v priloženih navodilih.

**HR**

## Signurne napomene



**Izbijevanje opeklin**

Azon kivételi helyeken, ahol különleges figyelmet kell fordítani az előremenő hőmérsékletre (kórházakban, iskolákban, szanatóriumokban és idősek otthonában), olyan termosztátok használatát javasoljuk, amelyekben 43 °C-os hőmérséklet-korlátozás állítható be. Ezek a termékek hőmérsékleti végállskapcsolóval vannak ellátva. Óvodákban és szanatóriumok különleges kezelőpontjain beszerelt zuhanyzó 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 megkönnyíti a termikus fertőtlenítések és biztonsági leállítások végrehajtását. Az ivóvízre vonatkozó összes szabványt (pl. EN 806-2) és műszaki előírást be kell tartani.

## Področje primjene

Termostatske su baterije namijenjene za opskrbu toplom vodom preko tlačnih spremnika. Ako se tako koriste, postiče se najbolja točnost temperature. Kad je na raspolaganju dovoljno snage (od 18 kW odnosno 250 kcal/min), prikladni su i električni ili plinski protočni 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 potrebno izbaždariti prema lokalnim uvjetima (pogledajte "Baždarenje").

## Tehnički podaci

Signurnosni zapor 38 °C

Temperatura tople vode na opskrbnom priključku min. 2 °C veća od temperature miješane vode

Moguća termička dezinfekcija

Minimalni protok = 5 l/min

Ako tlak mirovanja premašuje 5 bar, tada je potrebno ugraditi reductor tlaka.



**Ugradnja**

**Obrnuti priključak** (toplo desno - hladno lijevo).

Zamijenite termostatsku kompaktnu kartušu, pogledajte zamjenske dijelove, kataloški broj: 47 175 (1/2").

## Montaža prečke tuša

Pri montaži na, primjerice, zid od gipsanog kartona (na zid koji nije čvrst), potrebno je osigurati dostatnu čvrstoću postavljanjem odgovarajućeg ojačanja u zid.









## Valdymas

Apsauguinis temperūros ribotuvas neleidžia vandens temperūrai pakilti aukščiau nei 38 °C.

Spaudžiant mygtuką galima viršyti 38 °C ribą, žr. 7 puslapį [1] pav.

**Uždarymo vožtuvai**, žr. [2] pav.

## Apsauga nuo užšalimo

Jeigu iš namo vandentiekio išleidžiamas vanduo, vandenį iš termostatinų maišytuvų reikia išleisti atskirai, nes šalto ir karšto vandens jungtysse yra įmontuoti atgaliniai vožtuvai. Todėl termostatą teks nuimti nuo sienos.

## Techninė priežiūra



Būtina patikrinti ir nuvalyti detales, prireikus jas pakeisti ir sutepti specialiu maišytuvo tepalu.

**Uždarykite šalto ir karšto vandens sklendes.**

**Termostato kompaktinis įdėklas**, žr. 8 + 10 puslapį.

Atlikus termostato kompaktinio įdėklo techninį patikrinimą, būtina jį vėl sureguliuoti (žr. skyrelį „Reguliuojamas“).

**Uždarymo vožtuvai**, žr. 8 - 10 puslapį.

Po kiekvienos uždarymo vožtuvų techninės priežiūros būtina juos sureguliuoti, žr. 10 puslapį.

**Dušas**, žr. 11 puslapį.

„SpeedClean“ purkštukams suteikiama 5 metų garantija.

„SpeedClean“ palengvina dušo, kurį reikia valyti reguliariai, priežiūrą. Pakanka per dušo galvutės skylutes perbraukti ranka ir nuo jų nubyrės susidariusios kalkių nuosėdos.

## „Atsarginės dalys“

(\* – specialūs priedai).

## Priežiūra

Nurodymai pateikti pridėtoje priežiūros instrukcijoje.

RO

## Informacijos privind siguranța



### 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 vârstnice) este recomandată în mod special introducerea termostatei, care să fie limitată la 43 °C. La acest produs este atașat un limitator de temperatură. La instalațiile 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, utilizați 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

Limitare de siguranță 38 °C

Temperatura apei calde la racordul de alimentare cu cel puțin 2 °C mai ridicată decât temperatura pentru apa de amestec  
Dezinfectarea termică este posibilă

Debit minim = 5 l/min

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

## Instalare

**Conexiuni în cruce** (cald dreapta - rece stânga).  
Se înlocuiește cartușul termostatic compact, a se vedea piesele de schimb, nr. comandă: 47 175 (1/2”).

## Montajul barei de duș

La montarea pe pereți din gips carton (pereți fără rigiditate), de exemplu, trebuie să se asigure o rigiditate suficientă printr-o consolidare corespunzătoare pe perete.

## Reglarea

**Pentru reglajul temperaturii**; a se vedea pagina 7 fig. [1].

## Opritorul de limitare temperatură

Dacă opritorul de limitare temperatură trebuie să fie plasat pe 43 °C, se introduce limitatorul de temperatură livrat cu produsul în maneta de selectare temperatură; a se vedea fig. [2a]. Acest produs este limitat la o temperatură de 43 °C; a se vedea fig. [2b].

## Utilizarea

Prin limitarea de siguranță, domeniul de reglaj al temperaturii este plafonat la 38 °C.

Prin apăsarea clapetei se poate depăși limita de 38 °C; a se vedea pagina 7 fig. [1].

**Robinete de închidere**, a se vedea fig. [2].

## Atenție la pericolul de îngheț

La golirea instalației de apă a clădirii, bateriile cu termostat se vor goli separat, deoarece pe circuitele de alimentare cu apă rece și 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 gresează cu vaselină specială pentru armături.

**Se întreprinde alimentarea cu apă rece și caldă.**



**Cartușul termostat compact**; a se vedea pagina 8 + 10.

Reglajul este necesar după fiecare operație de întreținere efectuată la cartușul termostat compact (a se vedea capitolul Reglare).



**Robinete de închidere**, a se vedea pagina 8 - 10.

După fiecare lucrare de întreținere efectuată la robinetele de închidere, este necesară o reglare, a se vedea pagina 10.



**Dușul**; a se vedea pagina 11.

5 ani garanție pentru funcționarea stabilă a duzelor SpeedClean.

Prin duzele cu spălare rapidă (SpeedClean), care trebuie să fie curățate regulat, pot fi înlăturate prin simplă frecare depunerile de piatră de pe formatorul de jet.



## Пiese de schimb (\* = accesorii speciale).

## Îngrijire

Indicațiile de îngrijire se găsesc în instrucțiunile de îngrijire atașate.



## 安全说明



### 防止烫伤

对于对出水点处的出水口温度非常敏感的场所（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 Grotherm 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

安全停止器 38 °C

进水管端的热水温度至少比混水温度高 2 °C

可采用温控消毒最低流量 = 5 升 / 分钟

如果静压超过 5 巴，必须加装减压阀。



## 安装

**反向连接**（右侧接热水管，左侧接冷水管）。

更换恒温阀芯，参中的“备件”部分，产品编号为 47 175 (1/2")。

## 安装花洒滑杆

如果在石膏墙面（而非实体墙）上安装，务必进行必要的加固以确保有足够的支撑力。



## 调节

**温度调节**，参见 7 请参见图 [1]。

## 温度上限停止器

如果温度上限设定为 43 °C，将附带的温度限制器插入温度选择手柄，请参见图 [2a]。该产品的温度限制为 43 °C，请参见图 [2b]。



## 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 改变 38 °C 这一限值，参见 7 请参见图 [1]。

**截止阀**，请参见图 [2]。

## 防冻

由于冷热水装置中装有单向阀，当自来水管道中的水排干时，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，使用专用润滑油润滑零件。

关闭冷热水进水管。



**恒温阀芯**，参见 8 + 10。

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。



**截止阀**，参见 8 - 10。

每次在截止阀上进行维护作业后均需进行重新调整，参见 10。



**花洒**，参见 11。

快速清洁 (SpeedClean) 喷嘴功能正常工作的保证期为 5 年。

由于采用快速清洁 (SpeedClean) 喷嘴（必须定期清洁），喷雾器喷嘴上的钙质沉积可以用手指直接擦去。



## 备件

(\* = 特殊配件)。

## 保养

有关保养说明，请参考附带的《保养指南》。



## 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 Grotherm 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

Кнопка безопасности 38 °С  
Температура горячей воды в подсоединении  
распределительного водопровода минимум на 2 °С выше  
температуры смешанной воды  
Возможна термическая дезинфекция  
Минимальный расход = 5 л/мин  
При давлении в водопроводе более 5 бар рекомендуется  
установить редуктор давления.


## Установка

 **Обратное подключение** (горячая вода справа  
холодная слева). Заменить термозлемент, см.  
раздел Запчасти, артикул: 47 175 (1/2").

## Монтаж душевой штанги

При монтаже, например, на стенах из гипсокартона (не  
обладающих прочностью) необходимо удостовериться, что  
достаточная прочность обеспечена за счет  
соответствующего усиления стены.


## Регулировка

 **Установка температуры**, см. страница 7 рис. [1].

## Упор для ограничения температуры

Если упор для ограничения температуры должен  
находиться на 43 °С, то вставить прилагаемый  
ограничитель температуры в ручку выбора  
температуры, см. рис. [2a]. Температура данного изделия  
ограничена 43 °С, см. рис. [2b].

## Обслуживание

 Температуры ограничивается с помощью кнопки  
безопасности на 38 °С.


Нажимая на кнопку, можно превысить температуру 38 °С,  
см. страница 7 рис. [1].

**Запорные вентили**, см. рис. [2].


## Внимание опасность замерзания


При выпуске воды из водопроводной сети здания  
термостаты следует опорожнять отдельно, так как в  
подсоединениях холодной и горячей воды предусмотрены  
обратные клапаны. При этом термостат следует снять со  
стен.


## Техническое обслуживание

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

**Перекрыть подачу холодной и горячей воды.**

 **Термоэлемент**, см. страница 8 + 10.  
После каждого выполнения работ по  
техобслуживанию термоэлемента необходимо  
производить регулировку  
(см. раздел Регулировка).

 **Запорные вентили**, см. страница 8 - 10.  
После каждого проведенного технического  
обслуживания необходимо выполнить  
регулировку, см. страница 10.

 **Душ**, см. страница 11.  
5 лет гарантии на безупречную работу быстро  
очищаемых форсунок с системой SpeedClean.

Благодаря форсункам быстрого очищения SpeedClean,  
которые необходимо периодически чистить, известковые  
отложения на формирователе струй удаляются простым  
вытиранием.

## Запчасти

 (\* = специальные принадлежности).

## Уход

Указания по уходу приведены в прилагаемой инструкции по  
уходу.

