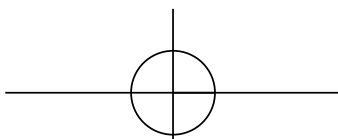
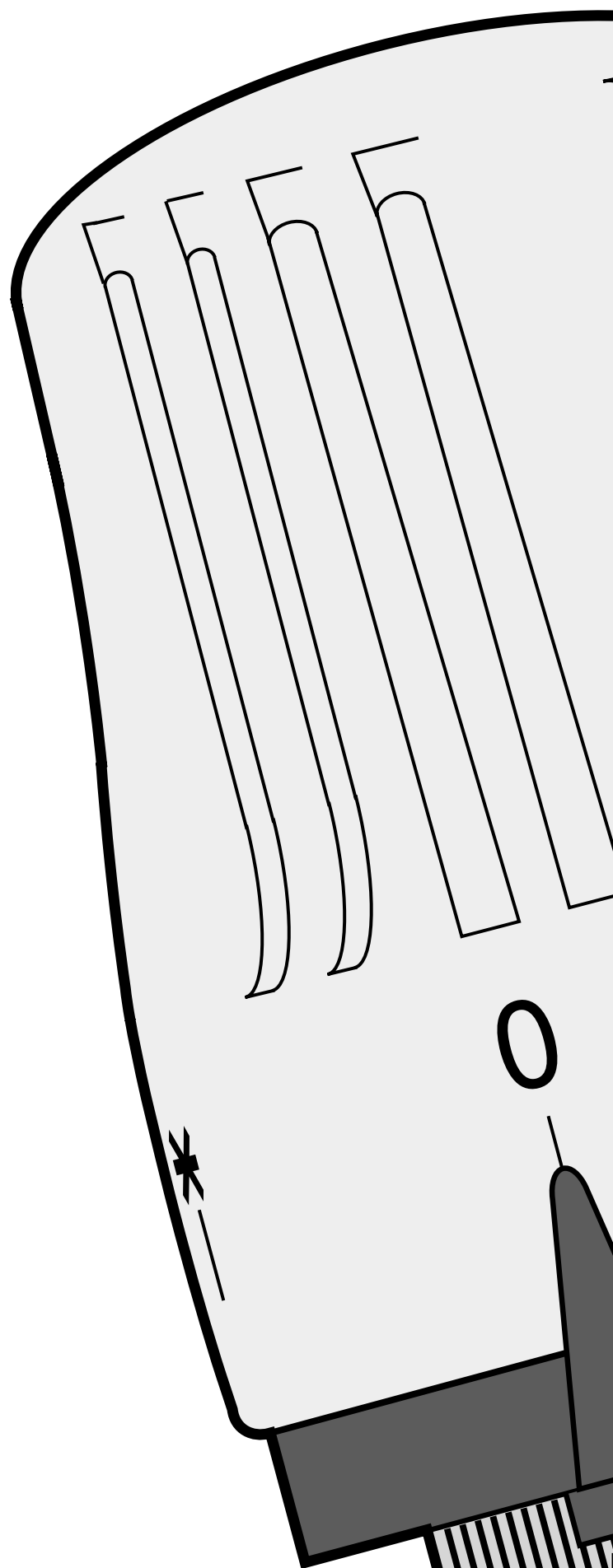
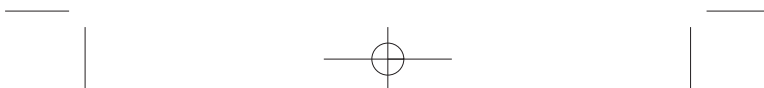


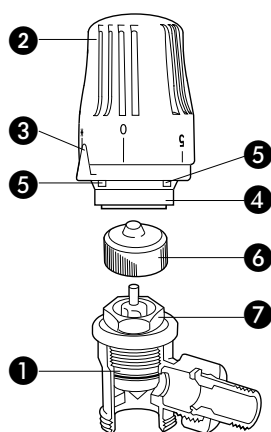
Polski

Русский



Polski	3
Русский	21





- 1 Korpus zaworu z grzybkim
- 2 Głowica regulacyjna / pokrętło
- 3 Wskaźnik referencyjny temperatury
- 4 Pierścieniowa nasadka montażowa
- 5 Ograniczniki
- 6 Przykrywka ochronna z tworzywa
- 7 Sześciokąt

Instrukcja montażu głowicy termostatycznej cieczowej

1 Opis części składowych

Zawory termostatyczne składają się zasadniczo z dwóch elementów:

Korpus zaworu

Zaopatrzony w grzybek z elementem uszczelniającym nie wymaga konserwacji.

Termostatyczna głowica regulacyjna

Termostatyczna głowica regulacyjna jest wyposażona w element czujnikowy zawierający płyn o określonym współczynniku rozszerzalności.

Oznacza to, że każdej temperaturze otoczenia odpowiada określona objętość tego płynu.

Zmienność objętości w elemencie czujnikowym określa posuw tłoczka, który uruchamia trzpień grzybka zaworu.

- Każdemu wzrostowi temperatury otoczenia odpowiada przyrost objętości płynu i następuje zamknięcie się zaworu.
- Każdemu zmniejszeniu temperatury otoczenia odpowiada zmniejszenie objętości płynu i następuje otwarcie się zaworu.

Temperatury, przy których następuje otwarcie lub zamknięcie zaworu są regulowane przy pomocy pokrętła termostatycznej głowicy regulacyjnej.

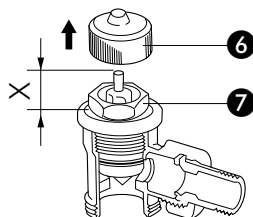
2 Montaż korpusu zaworu

- 1 Instalacja powinna być oczyszczona ze wszystkich obcych ciał.
- 2 Grzejniki i urządzenie grzewcze powinny zostać przepłukane.

Uwaga

Przepływ wody w korpusie zaworu może być otwierany lub zamykany przy użyciu zaślepki ochronnej ⑥, którą należy zdjąć przed montażem termostaticznej głowicy regulacyjnej (patrz Rys. A).

Należy sprawdzić, czy odległość X pomiędzy płaszczyzną oporową korpusu zaworu a wierzchem drążka sterującego ma wymiar 11,8 mm (patrz Rys. A) w położeniu zamkniętym zaworu (drążek dociśnięty).



Rys. A

5

3 Montaż głowicy

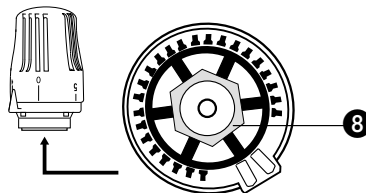
Uwaga

Termostatycznej głowicy regulacyjnej nie należy nigdy instalować w położeniu pionowym: wpływałoby to szkodliwie na jakość jej detekcji termicznej.

- 1 Pokręcać pokrętłem głowicy regulacyjnej aż do położenia dla temperatury najwyższej: pozycja 5.
- 2 Połączyć głowicę regulacyjną z zaworem, dociskając ją aż do oporu na korpusie zaworu, zwracając przy tym uwagę, aby wskaźnik referencyjny temperatury ③ był skierowany ku górze.

Uwaga

Sześciokąt ⑦ zaworu powinien wejść do gniazda ⑧ u spody głowicy termostatycznej (patrz Rys. B).



Rys. B

4 Próba działania

Z chwilą zamontowania termostatycznej głowicy regulacyjnej należy przeprowadzić próbę działania.

- 1 Pokręcać pokrętłem aż do ustawienia w położeniu 0.
- 2 Uruchomić ogrzewanie i sprawdzić czy grzejnik pozostaje zimny.
- 3 Pokręcać pokrętłem aż do ustawienia w położeniu 5 i sprawdzić czy grzejnik się nagrzewa.

Uwaga

Podczas przeprowadzania tego sprawdzenia wymagane jest, aby temperatura otoczenia była < od 26°C.

Instrukcje użytkownika

5 Działanie

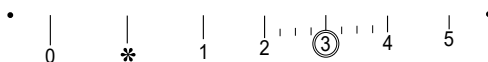
Głowica z czujnikiem termicznym kontroluje nieprzerwanie temperaturę otoczenia.

Pomiar ten jest konfrontowany z wartością ustawioną przez was i poprzez oddziaływanie na zawór następuje jego otwieranie lub zamykanie. O ile temperatura otoczenia jest niższa od temperatury zadanej, wówczas zawór otwiera się i pozostaje w tym położeniu aż do osiągnięcia żądanej temperatury. Kiedy temperatura otoczenia przewyższa wartość zadaną, następuje zamknięcie zaworu.

6 Nastawianie żądanej temperatury otoczeni

Pokrętko ② głowicy regulacyjnej umożliwia nastawianie żądanej temperatury otoczenia.

Na pokrętkę podana jest skala z wartościami od 0 do 5.



Każdej z tych wartości jest przyporządkowana jakaś stała temperatura. Odległościom pomiędzy poszczególnymi liczbami odpowiadają temperatury pośrednie.

Przy pomocy tabeli podanej poniżej znajdujemy w przybliżeniu temperatury odpowiadające skali na pokrętkę.

	Pozycja						
	0	*	1	2	3	4	5
zamknięty	zamknięty	7 °C*	12 °C	16 °C	20 °C	24 °C	28 °C

Temperatura

* = pozycja przeciw zamarzaniu

Uwaga

Przy zamknięciu na zero "0" ("▼") istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia. W celu nastawienia na żądaną temperaturę, należy nastawić wskaźnik referencyjny ③ na liczbę odpowiadającą danej temperaturze.

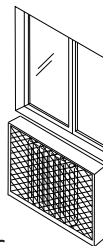
7 Pomiar temperatury otoczenia

Zadaniem głowicy z czujnikiem termostatycznym jest mierzenie w sposób nieprzerwany temperatury otoczenia oraz przekazywanie tych pomiarów na zawór regulacyjny. Z tego względu pozostaje ona pod stałym wpływem powietrza cyrkulującego w otaczającym środowisku.

Uwaga

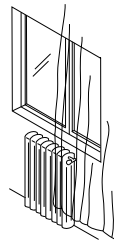
Dookoła czujnika termostatycznego nie może tworzyć się zastoina powietrza wynikła z jego zamknięcia na skutek gęstych obudów lub zasłon, albo wstawienia do głębokich wnęk, gdyż w takich wypadkach czujnik przekazywałby na zawór regulacyjny pomiar błędnie zawyżony, co w konsekwencji powodowałoby niedogrzenie otaczającego środowiska (patrz rysunki C i D).

NIE



Rys. C

NIE

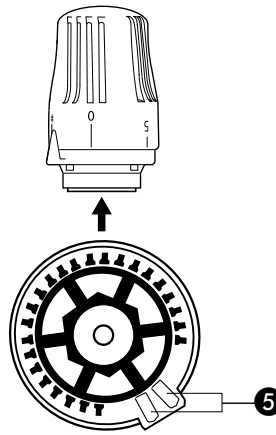


Rys. D

8 Ograniczenia temperatury

Termostaticzna głowica regulacyjna jest wyposażona w dwa nieruchome ograniczniki 5, jeden czerwony i drugi ciemno-niebieski, umieszczone pod wskaźnikiem referencyjnym (patrz rysunek E).

Ich przeznaczeniem jest blokowanie temperatury lub inaczej mówiąc - ograniczanie zakresu regulacji.



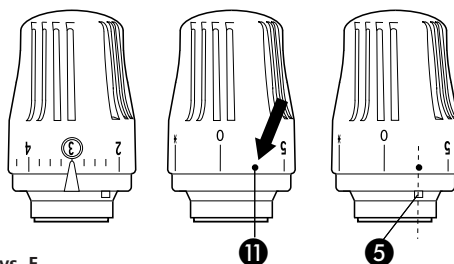
Rys. E

8.1 Blokowanie na stałej wielkości temperatury

O ile żądane jest ustawienie na pokrętle stałej temperatury, należy postępować w sposób następujący:

- 1 Wyciągnąć jeden z dwóch ograniczników.
- 2 Ustawić żądaną temperaturę (przykład: 20°C pozycja 3) patrz rysunek F.
- 3 Wyszukać czarny punkt ❶ wytłoczony pomiędzy położeniami 5 i 0.
- 4 Wsunąć ogranicznik ❷ uprzednio wyciągnięty w otwór odpowiadający czarnej kropce.

Wykonanie tej czynności powoduje unieruchomienie pokręta.

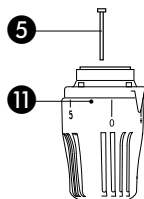


Rys. F

8.2 Ograniczenie minimalnej temperatury regulacji

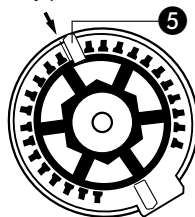
O ile z jakiegokolwiek względu żąda się, aby pokrętło głowicy termostatycznej mogło obracać się tylko do jakiejś określonej temperatury, należy postąpić w sposób następujący:

- 1 Wyciągnąć ogranicznik ciemno-niebieski.
- 2 Ustawić żądaną temperaturę (położenie przeciw zamarzaniu - pozycja ✱).
- 3 Wyszukać czarny punkt ① wytłoczony pomiędzy położeniami 5 i 0 (rysunek G).
- 4 Wsunąć ogranicznik ⑤ w pierwszy otworek z prawej strony czarnego punktu (rysunek H).



Rys. G

czarny punkt



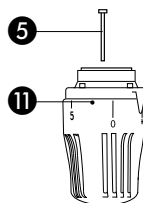
Rys. H

Wykonanie tej czynności powoduje, że pokrętło nie daje się ustawić na temperatury niższe od temperatury odpowiadającej pozycji (✱).

8.3 Ograniczenie maksymalnej temperatury regulacji

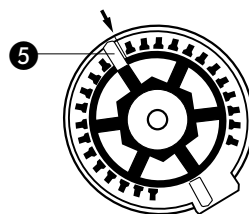
O ile ze względu na oszczędność pragnie się ograniczyć górną wartość temperatury otaczającego środowiska, należy postąpić w sposób następujący:

- 1 Wyciągnąć ogranicznik czerwony.
- 2 Ustawić żadaną temperaturę (przykład: 20°C - pozycja 3).
- 3 Wyszukać czarny punkt ① wytłoczony pomiędzy położeniami 5 i 0 (rysunek I).
- 4 Wsunąć ogranicznik ⑤ w pierwszy otworek z lewej strony czarnego punktu (rysunek L).



Rys. I

czarny punkt



Rys. L

Wykonanie tej czynności powoduje, że pokrętko nie daje się ustawić na temperatury wyższe od temperatury odpowiadającej pozycji 3.



9 Zabezpieczenie przeciwko zamarzaniu

Uwaga

Przy zamknięciu na zero "0" ("▼") istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia. Przy pomocy termostaticznej głowicy regulacyjnej istnieje możliwość zabezpieczenia pomieszczenia przed zamarzaniem oraz od szkód związanych z tym faktem nawet podczas nieobecności w mieszkaniu.

Jest to oczywiście możliwe tylko przy założeniu, że urządzenie grzewcze jest włączone, woda cyrkuluje w instalacji.

- Ustawić pokrętkę w taki sposób, aby wskaźnik referencyjny wskazywał na symbol zamarzania (*).

W ten sposób zawór termostaticzny utrzymuje w pomieszczeniu temperaturę równą 7 °C.

10 Wietrzenie pomieszczeń

Podczas wietrzenia pomieszczeń należy ustawić pokrętkę w położeniu zabezpieczenia przed zamarzaniem (*).

W ten sposób unika się rozpraszania ciepła.

Ponadto unika się przegrzewania pomieszczeń po zamknięciu okien.

11 Konserwacja

Termostaticzne głowice regulacyjne nie wymagają konserwacji. Usuwanie ewentualnych usterek należy przeprowadzać postępując dokładnie według instrukcji dotyczących poszczególnych komponentów technicznych.

12 Usterki

Usterka
Grzejnik nie nagrzewa się.

Usuwanie defektu

- Sprawdzić czy grzejnik jest odpowietrzony.
- Sprawdzić czy urządzenie grzewcze funkcjonuje prawidłowo.
- Sprawdzić czy odległość X pomiędzy płaszczyzną oporową korpusu zaworu a wierzchołkiem drążka sterowniczego wynosi 11,8 mm (patrz rysunek A), przy zamkniętym zaworze i dociśniętym drążku.

Usterka
Nie uzyskuje się żądanej temperatury otoczenia.

Usuwanie defektu

- Sprawdzić czy temperatura zasilania jest dostateczna.
- Sprawdzić czy powierzchnia grzejna jest dostosowana do wielkości pomieszczenia.
- Sprawdzić czy moc pompy jest wystarczająca.
- Sprawdzić czy grzejniki lub głowice termostatyczne nie są zasłonięte szczelnymi obudowami lub zasłonami/firanami, albo nie znajdują się w głębokich wnękach, etc.

Usterka
Grzejnik nie stygnie.

Usuwanie defektu

- Sprawdzić czy termostatyczna głowica regulacyjna jest prawidłowo zamontowana
- Sprawdzić czy w gnieździe zamykania zaworu nie znajdują się cząstki zanieczyszczeń mechanicznych.
W tym celu należy zdjąć głowicę regulacyjną i sprawdzić czy trzon grzybka przemieszcza się normalnie i czy nie jest zablokowany.
W takim przypadku należy wymontować i wymienić wkład utrzymujący grzybka.
O ile uszkodzone jest uszczelnienie zaworu, należy wymienić wkład utrzymujący grzybka.
- Sprawdzić czy różnica ciśnień nie jest zbyt wysoka.

Usterka
Hałasy lub zacięcia.

Usuwanie defektu

- Sprawdzić czy nie zamieniono wzajemnie ze sobą rurociągów zasilania i powrotu.
- Sprawdzić czy instalacja została wyposażona w zawór nadciśnieniowy (in. upustowy).
- Sprawdzić czy zawór nadciśnieniowy został prawidłowo zamontowany i wyregulowany
- Sprawdzić czy wydajność pompy nie jest zbyt wysoka.

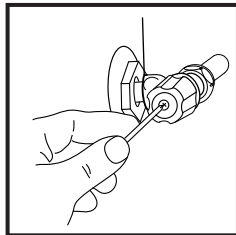
11 Dane techniczne

Maksymalne ciśnienie robocze	10 bar
Maksymalna różnica ciśnień	1 bar
Wpływ różnicy ciśnień	0,3 °K
Wpływ ciśnienia statycznego	0,3 °K
Maksymalna temperatura otoczenia	40 °C
Maksymalna temperatura wody w urządzeniu grzewczym	100 °C
Zakres niezmienności czujnika termostatycznego	-15 a 60 °C
Zakres regulacji	7 ÷ 28 °C
Skok nominalny	0,44 mm (2 °K)
Histereza	< 0,5 °K
Działanie zabezpieczające przeciwko zamarzaniu	7 °C

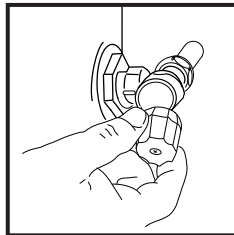
Montaż adaptera głowicy termostatycznej do zaworu grzejnikowego Tris

W celu zamontowania głowicy termostatycznej na zaworze grzejnikowym Tris należy postępować w następujący sposób:

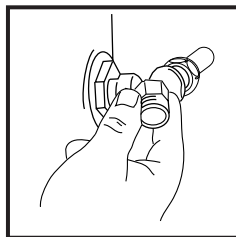
- 1 Przy pomocy śrubokręta zdemontować pokrętkę zaworu grzejnikowego (patrz rys. A i B).
- 2 Zdemontować plastikową nakładkę (patrz rys. C).
- 3 Umieścić gwintowany adapter we właściwej pozycji (patrz rys. D/E/F).



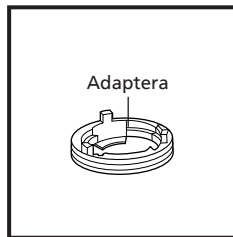
Rys. A



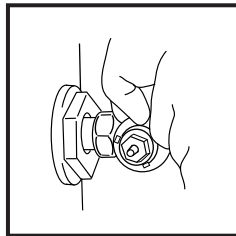
Rys. B



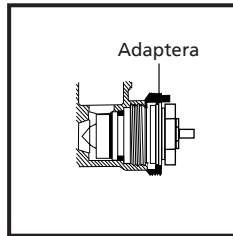
Rys. C



Rys. D



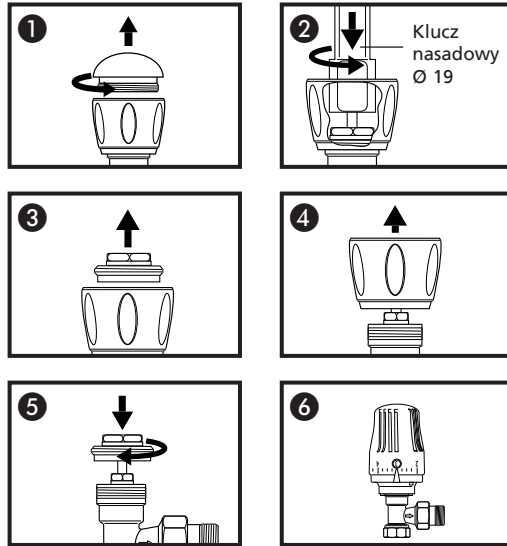
Rys. E

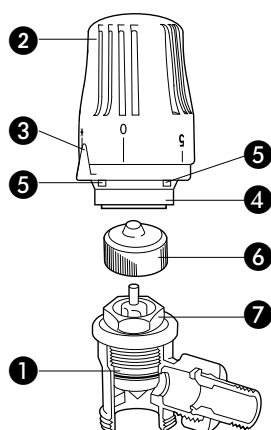


Rys. F

Polski

Korpus zaworu termostaticznego Poker





- 1 Корпус клапана с заглушкой
- 2 Головка регулирования / рукоятка
- 3 Указатель температуры
- 4 Круглая гайка крепления
- 5 Фиксаторы
- 6 Защитный пластмассовый колпачок
- 7 Шестиугольник

Инструкции по установке

1 Описание составляющих частей

Термостатические клапаны состоят, в основном, из двух частей:

Корпус клапана

Снабжается заглушкой с прокладкой, которая не требует обслуживания.

Головка термостатического регулирования

Головка термостатического регулирования снабжена чувствительным элементом, содержащим жидкость с определённым коэффициентом расширения. Это означает, что каждой определённой температуре окружающей среды соответствует определённый объём жидкости. Изменение объёма в чувствительном элемент определяет отклонение поршня, который приводит в движение стрежень заглушки на клапане.

- Повышению температуры окружающей среды соответствует увеличение объёма жидкости, и клапан закрывается.
- Понижению температуры окружающей среды соответствует уменьшение объёма жидкости, и клапан открывается.

Температура, при которой клапан открывается или закрывается, регулируется при помощи рукоятки головки термостатического регулирования.

2 Сборка корпуса клапана

- 1 Очистить трубы установки от любых инородных тел.
- 2 Ополоснуть радиаторы и отопительную установку.

Внимание

Пути прохода воды в корпус клапанов открываются или закрываются с помощью защитного колпачка 6. Перед сборкой головки термостатического регулирования колпачок нужно снять (см. рисунок А).

Проверить расстояние x между плоскостью притвора корпуса клапана и вершиной тяги механизма управления.

Оно должно быть 11,8 мм (см. рис. А), при этом клапан закрыт (тяга нажата).

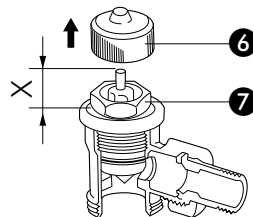


Рис. А

3 Сборка головки

Внимание

Никогда не устанавливать головку термостатического регулирования в вертикальное положение.

Это может привести к нарушению чувствительности к температуре.

- 1 Повернуть рукоятку головки регулирования в положение самой высокой температуры: положение 5.
- 2 Сопоставить головку регулирования с клапаном, нажимая на неё ДО притвора на корпус клапана. При этом указатель ④ температуры должен быть направлен вверх.

Внимание

Шестиугольник ⑦ клапана должен войти в гнездо 8 основания термостатической головки (см. рис. В).

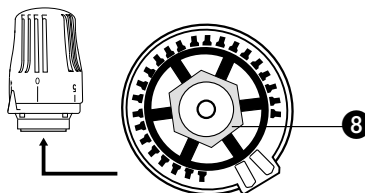


Рис. В

4 Проверка работы

По окончании сборки головки термостатического регулирования следует произвести проверку работы.

- 1** Повернуть рукоятку в положение 0.
- 2** Включить обогревание и проверить, чтобы отопительный радиатор оставался холодным.
- 3** Повернуть рукоятку в положение 5 и проверить, чтобы отопительный радиатор нагревался.

Замечание

Проверку работы следует производить при температуре окружающей среды не менее 26 °С.

Инструкции по использованию

5 Режим работы

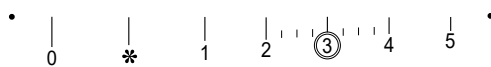
Головка с термическим зондом постоянно проверяет температуру окружающей среды.

Она сравнивает измерения с установленным вами значением и управляет открытием или закрытием клапана. Если температура окружающей среды ниже установленного значения, клапан открыт до тех пор, пока не будет достигнута нужная температура.

Если температура окружающей среды превышает установленное значение, клапан закрывается.

6 Установка нужной температуры окружающей среды

Рукоятка ② головки регулирования позволяет установить нужную температуру окружающей среды. На рукоятке нанесена шкала значений от 0 ДО 5.



Каждому числу соответствует определённая температура. Расстояния между числами соответствуют промежуточным значениям температуры. С помощью нижеследующей таблицы можно найти приблизительное соответствие шкалы значений на рукоятке и значений температуры.

		Положение					
	0	*	1	2	3	4	5
закрыто	7 °С*	12 °С	16 °С	20 °С	24 °С	28 °С	
	Температура						

* = антифриз

Внимание

При 0 существует опасность замораживания. Для установки нужной температуры сопоставить соответствующее число с указателем.

7 Снятие температуры окружающей среды

Головка с термостатическим зондом служит для постоянного измерения температуры окружающей среды и для передачи измерений регулируемому клапану. Поэтому она нуждается в постоянном воздействии на неё циркулирующего в окружающей среде воздуха.

Внимание

Вокруг термостатического зонда не должно происходить скопление воздуха из-за плотного покрытия зонда или из-за штор, или же из-за того, что зонд встроен в глубокие ниши в противном случае зонд передаст регулируемому клапану изменённое значение (увеличенное), и окружающая среда будет холодной (см. рисунки C и D).

НЕТ

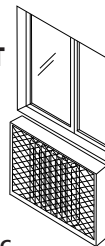


Рис. С

НЕТ

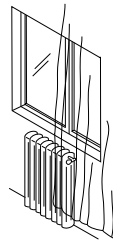


Рис. D

8 Ограничения температуры

Головка термостатического регулирования снабжена двумя съёмными фиксаторами 5, красным и синим, которые находятся под индикатором (см. рисунок E). Эти фиксаторы служат для блокировки температуры или для ограничения диапазона регулирования.

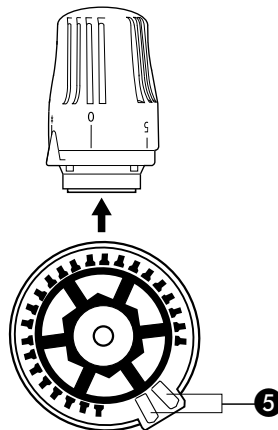


Рис. E

8.1 Блокировка фиксированной температуры

Для того, чтобы установить на рукоятке определённую фиксированную температуру, следует:

- 1 Снять один из фиксаторов **5**.
- 2 Установить желаемую температуру (например, 2С °С положение 3) (см. рис. F).
- 3 Найти чёрный кружок **11** между положениями 5 и С.
- 4 Вставить в соответствующую нишу ранее снятый фиксатор **5**.

После этого рукоятка должна стать не подвижной.

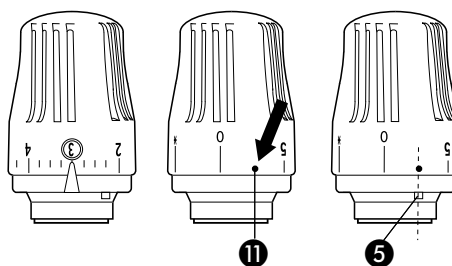


Рис. F

8.2 Ограничение минимальной регулируемой температуры

Если, по какой-либо причине нужно, чтобы рукоятка термостатической головки поворачивалась до одной определённой температуры, то необходимо выполнить следующее:

- 1 Снять синий фиксатор
- 2 Установить нужную температуру (например, положение антифриз).
- 3 Найти чёрный кружок ① между положениями 5 и C (рисунок G).
- 4 Вставить фиксатор ⑤ в первую нишу справа от чёрного кружка (рисунок H).

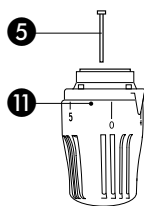


Рис. G



Рис. H

После этого рукоятку нельзя будет установить на температуры ниже, чем (*).

8.3 Ограничение максимальной регулируемой температуры

Если по причине экономии нужно ограничить температуру окружающей среды, то следует выполнить следующее:

- 1 Снять красный фиксатор
- 2 Установить нужную температуру (например, 2С °С положение 3).
- 3 Найти чёрный кружок 11 между положениями 5 и С (рисунок I).
- 4 Вставить фиксатор 5 в прорезь слева от чёрного кружка (рисунок L).

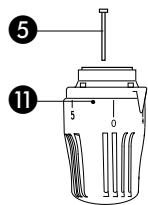


Рис. I

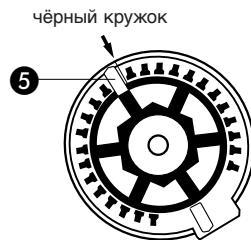


Рис. L

После этого рукоятку нельзя будет установить на температуры выше, чем 3.

9 Защита антифриз

Замечание

При закрытии на ноль "0" существует опасность замерзания. Головка термостатического регулирования позволяет защитить дом от холода и от возможного ущерба во время Вашего отсутствия .

Естественно, отопительная установка должна быть включена.

- Установить рукоятку так, чтобы символ мороза соответствовал индикатору.

Таким образом, термостатический клапан будет поддерживать помещение при температуре 7 °C.

10 Проветривание помещений

При проветривании помещений повернуть рукоятку до положения антифриза (*).

Таким образом можно избежать потери тепла. Кроме того, избегается перегрев помещений после того, как Вы закроете окно.

11 Текущий ремонт

Термостатические головки регулирования не требуют текущего ремонта.

Удаление возможных неполадок следует производить строго следуя инструкциям компетентного мастера.

12 Неполадки

Неполадка

Отопительный радиатор не греется

Способ устранения

- Проверить состояние чистоты отопительного радиатора.
- Проверить правильное функционирование отопительной установки.
- Проверить расстояние X между плоскостью притвора корпуса клапана и вершиной тяги механизма управления. Оно должно быть 11,8 мм (см. рис. А), при этом клапан закрыт (тяга нажата).

Неполадка

Не достигается нужная температура окружающей среды

Способ устранения

- Проверить, чтобы температура на подаче достаточная.
- Проверить соответствие нагреваемой поверхности размерам помещения.
- Проверить достаточную мощность насоса.
- Проверить состояние отопительных радиаторов или термостатических головок.

Они не должны быть покрыты плотными покрытиями или шторами, или же не быть встроенными в глубокие ниши и т.д.

Неполадка

Отопительный радиатор не охлаждается.

Способ устранения

- Проверить правильную сборку головки термостатического регулирования.
- Проверить, чисто ли гнездо клапана. Для этого снять терморегулирующую головку и проверить, ходит ли стрежень заглушки плавно или заблокирован. В этом случае разобрать вставку держателя заглушки и заменить его. Если прокладка клапана повреждена, то заменить вставку держателя заглушки.
- Проверить дифференциале давления, чтобы он не был чрезмерно большой.

Неполадка

Шумы или заедания.

Способ устранения

- Проверить состояние подающих и обратных труб, чтобы они не были инвертированы.
- Проверить наличие клапана усиленной нагрузки в установке.
- Проверить правильную сборку и регулировку клапана усиленной нагрузки.
- Проверить производительность насоса, чтобы она не была чрезмерно большой.

13 Технические данные

Макс. рабоч. давление	10 бар
Макс. дифференциальное давление	1 бар
Влияние	
дифференциального давления	0,3 °K
Влияние статического давления	0,3 °K
Макс. температура	
окружающей среды	40 °C
Макс. температура воды установки	100 °C
Диапазон неизменяемости	
термостатического датчика	-15 а 60 °C
Диапазон регулировки	7 ÷ 28 °C
Номинальный подъём	0,44 mm (2 °K)
Гистерезис	< 0,5 °K
Включение антифриза	7 °C

Русский

Адаптер для установки термостатической головки на клапанах Трис

Чтобы установить на клапанах Трис термостатические головки, выполнить следующее:

- 1 С помощью отвёртки снять рукоятку клапана Трис (см. рис. А и В).
- 2 Снять круглую пластмассовую гайку (рис. С).
- 3 Вставить адаптер с резьбой в нужное гнездо (рис. D/E/F).

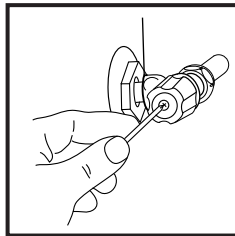


Рис. А

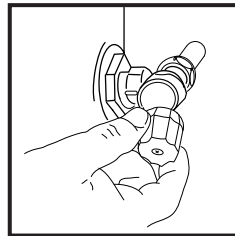


Рис. В

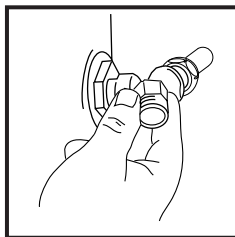


Рис. С



Рис. D

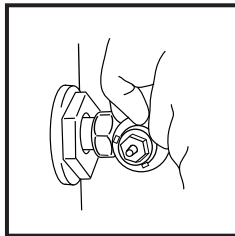


Рис. E

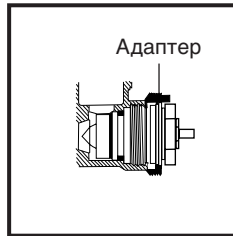
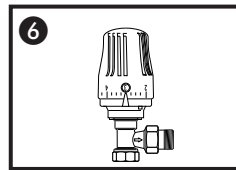
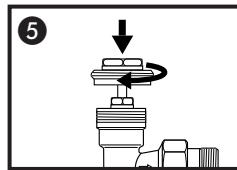
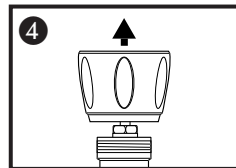
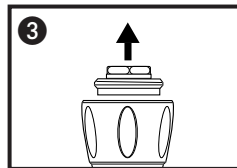
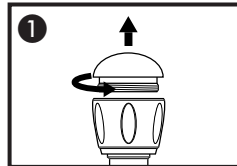
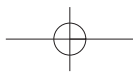


Рис. F

Русский

Превращение термостатирующего клапана Poker



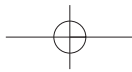




Rev. 0 - 05/2002 - LP



990025600001



Emmeti Spa - Ufficio Pubblicità & Immagine

Oggetto: Caratteristiche supporto grafico

Descrizione documento	Manuale testa termostatica
Codice	99002560
Revisione	0
Data	05/2002
Lingue	PL/RU
Formato	80 x 95 (mm)
Pagine	40
Tipo di carta	carta 80 gr. x interno - 140 gr. celeste x copertina
Colori	1 in bianca e in volta (nero)
Confezione	punti metallici
Tipologia di stampa	Offset
Stampatore	GFP

Vigonovo, 24/05/2002

Luca Padovan