

TM50/TM200/ TM300SOLAR

ТЕРМОСТАТИЧНІ ЗМІШУВАЛЬ-
НІ КЛАПАНИ З ЗАХИСТОМ ВІД
ГІДРОТЕРМІЧНИХ ОПІКІВ
ДЛЯ СОНЯЧНИХ КОЛЕКТОРІВ

ЗАСТОСУВАННЯ

Термостатичні змішувальні клапани цього типу використовуються для централізованого регулювання температури води в геліотермічних бівалентних водогрійних системах.

В системах приготування гарячої води з контуром рециркуляції гарячої води можна встановити обмежувач зворотного потоку для запобігання підмішування холодної зворотної води через контур рециркуляції в точках водовідбору.

ОСОБЛИВОСТІ

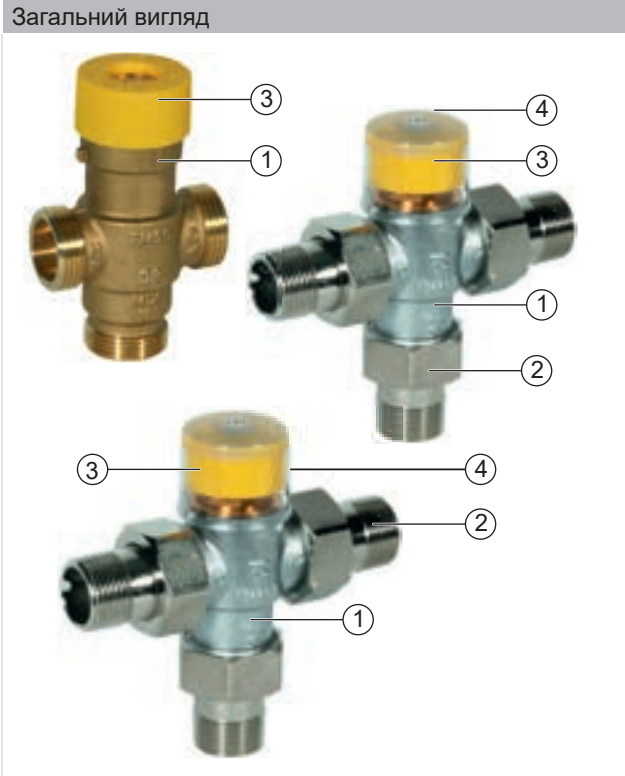
- Високочутливий термоелемент з оптимальним омиванням водою, навіть при малих витратних потоках
- Просте налаштування необхідної температури води
- Захист від гідротермічних опіків – приплив гарячої води автоматично перекривається у випадку припинення подачі холодної води, якщо температура гарячої води на 10 K вище заданої температури змішаної води
- У випадку припинення подачі гарячої води приплив холодної води перекривається автоматично
- Відповідає гігієнічним нормам Директиви КТВ «Штучні матеріали в контакт з водою питної якості» (ФРН)
- Внутрішні частини клапана виготовлені з матеріалів стійких до утворення накипу
- З інтегрованим запірним клапаном, тільки TM50SOLAR-1/2 ERV



ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Робочі середовища	Вода
Приєднувальні розміри	
TM50SOLAR	1/2"
TM200SOLAR	3/4"
TM300SOLAR	3/4"
Показники тиску	
Макс. робочий тиск:	10 бар
Максимальний перепад тиску між входами гарячої та холодної води	2,5 бар
Експлуатаційні температури	
Макс. температура робочого середовища	110°C
Діапазон налаштування:	30°C – 60°C
Заводське налаштування:	40°C
Точність регулювання	< ± 4 K
Специфічні умови	
Витрата за умови перепаду тиску 1,0 бар на клапані:	
TM50SOLAR	25 л/хв.
TM200SOLAR	27 л/хв.
TM300SOLAR	40 л/хв
Монтажне положення:	Довільне

КОНСТРУКЦІЯ

Загальний вигляд		Складові частини	Матеріали
	1	Корпус	Нікельована латунь, стійка до вимивання цинку
	2	Фітинги	Нікельована латунь, стійка до вимивання цинку (окрім TM50SOLAR).
	3	Регулювальна ручка	Високоякісний синтетичний полімер
	4	Захисний ковпачок	Прозора пластмаса (окрім TM50SOLAR)
Складові частини, які не зображені на малюнку			
Регулювальна пружина		Нержавійна сталь	
Рухомі частини		Високоякісний синтетичний полімер, стійкий до утворення накипу	
Термостат		—	
Ущільники		Етилен-пропілен-дієновий каучук (EPDM)	

Принцип роботи

а) Як змішувальний клапан для систем опалення та ГВП:

Високочутливий термоелемент, аксіально розташований на виході клапана, керує розподільчою гільзою, яка регулює приплив холодної або гарячої води відповідно до заданої температури змішування.

На входах гарячої та холодної води керуючий поршень має еластичні ущільнення, які забезпечують:

- герметичне запирання припливу гарячої води при раптовому припиненні подачі холодної води, якщо температура гарячої води принаймні на 10 K вище заданої температури змішаної води;
- запирання припливу холодної води при припиненні подачі гарячої води.

б) Як розподільчий клапан в системах центрального опалення:

У такому застосуванні потік через клапан проходить в зворотному напрямку на відміну від застосування в якості змішувального клапана. Вода, що надходить, омиває чутливий термоелемент, який впливає на керуючий поршень так, щоб вода поверталася в систему, якщо її температура вище заданого значення, або щоб вода спрямовувалась в котел, якщо її температура нижча заданого значення.

ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ НА СКЛАДІ

Виріб та його частини слід зберігати в оригінальній упаковці та розпаковувати безпосередньо перед використанням.

Основні вимоги до транспортування та зберігання на складі:

Параметр	Фактичне значення
Навколишнє середовище	Чисте, сухе
Мінім. температура навколишнього середовища	5°C
Макс. температура навколишнього середовища	55°C
Мінім. відносна вологість навколишнього повітря	25 %*
Макс. відносна вологість навколишнього повітря	85 %*

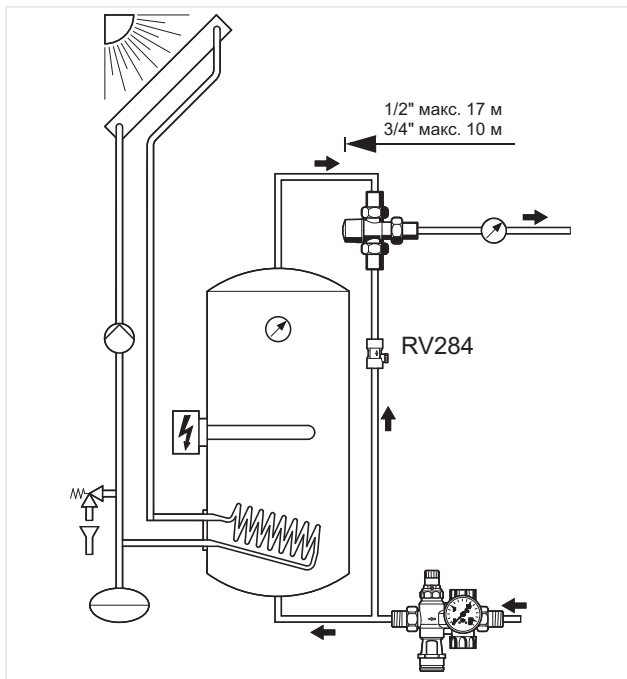
* Без конденсації

ВКАЗІВКИ З МОНТУВАННЯ

Вимоги до встановлення

- Необхідно встановлювати обмежувач зворотного потоку, якщо в системі приготування гарячої витратної води є контур рециркуляції гарячої води.
- Слід дотримувати напрямку потоку відповідно до вказівної стрілки на корпусі обмежувача зворотного потоку KB191.
- Відповідно до вимог Робочого бюлетеня W551 Німецької Асоціації фахівців газо- та водопостачального господарства (DVGW) для запобігання розвитку шкідливих бактерій (легіонел) об'єм води в трубопроводі від змішувального клапана до найбільш віддаленої точки водорозбору не повинен перевищувати трьох літрів. Це відповідає максимальній довжині 10 метрів трубопроводу 3/4" (20 мм) або 17 метрів трубопроводу 1/2" (15 мм)

Приклад монтажу



Приклади типового монтажу змішувального клапана.

Варіанти застосування

Термостатичні змішувальні клапани цього типу придатні для застосування в межах своєї специфікації в системах водяного опалення.

Деякі типові сфери використання:

- Одно- та багатоквартирні житлові будинки
- Будинки пристарілих
- Ясла та дитячі садки
- Школи
- Готелі
- Підприємства громадського харчування
- Промислові об'єкти з центральним або зональним регулюванням температури

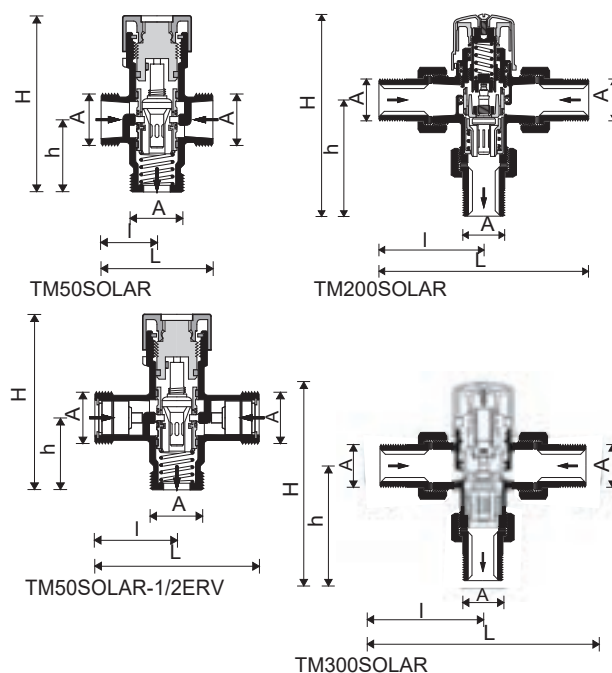
Технічне обслуговування

Змішувальні клапани рекомендується регулярно інспектувати принаймні один раз на рік або частіше, якщо трапляються функціональні порушення, щоб забезпечувати їх коректне функціонування і щоб вірогідне проникнення бруду в систему не спричинило погіршення експлуатаційних характеристик змішувального клапана.

Температурний режим слід перевіряти регулярно через певні проміжки часу і за необхідності налаштовувати.

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ ТА МАСА

Загальний вигляд



Параметри		Значення				
		TM50SOLAR-1/2E	TM50SOLAR-1/2ERV	TM200SOLAR-3/4A	TM200SOLAR-3/4E	TM300SOLAR-3/4A
Приєднувальні розміри:	A	G 1/2"		R 3/4"	G 3/4"	R 3/4"
Основні розміри, мм:	L	57	80	134	66	180
	l	29	40	67	33	90
	h	37	37	65	40	78
	H	93	93	128	93	132

Примітка: Всі основні розміри вказані в мм, якщо не зазначено інше.

Варіанти виконання

TM50SOLAR-1/2E = без з'єднувальних фітингів R1/2"

TM50SOLAR-1/2ERV = без з'єднувальних фітингів R1/2", з інтегрованим зворотним клапаном

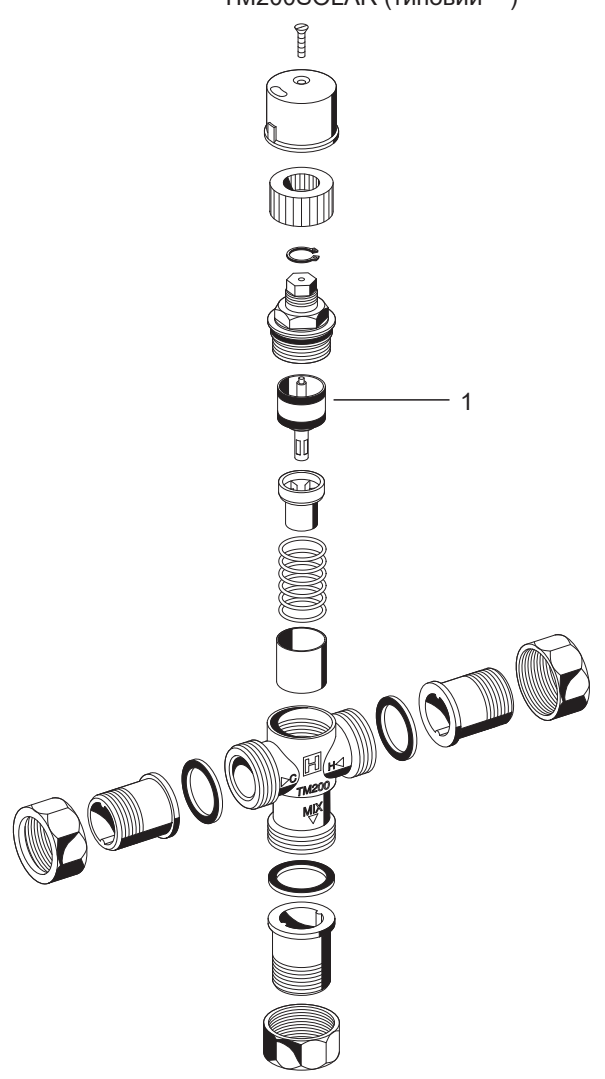
TM200SOLAR-3/4A = з різьбовими з'єднувальними фітингами R3/4"

TM200SOLAR-3/4E = без з'єднувальних фітингів R3/4'

TM300SOLAR-3/4A = з різьбовими з'єднувальними фітингами R3/4'

Запасні частини

Термостатичні змішувальні клапани TM50/200/300SOLAR (починаючи з 2008 року)

Загальний вигляд	Найменування	Номенклатурний № частини для замовлення
TM200SOLAR (типовий) 	1 Регулювальний клапан, в комплекті	
	TM50SOLAR	TM50A-30/60
	TM200SOLAR	TM200A-30/60
	TM300SOLAR	TM300A-30/60