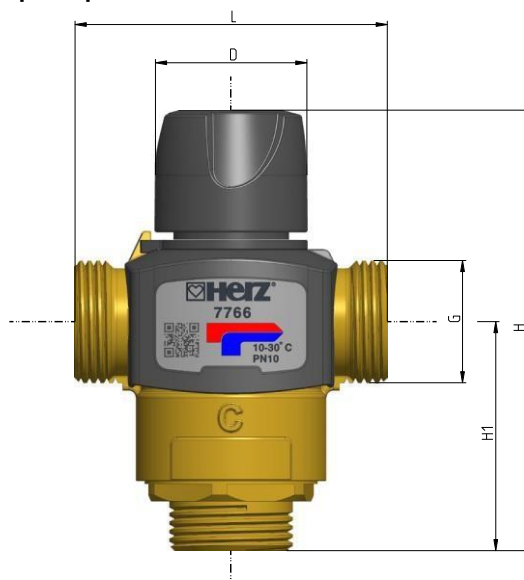


HERZ – Термостатичний змішувальний клапан TMV

Технічний опис 7766, Випуск 0625

Габаритні та приєднувальні розміри



Артикул	Діапазон налаштування температури, °C	G [дюйм]	H [мм]	H1 [мм]	L [мм]	D [мм]
1776640	10–30	1"	119	62	84	41
1776641	10–30	1¼"	119	62	84	41
1776642	20–45	1"	119	62	84	41
1776643	20–45	1¼"	119	62	84	41
1776644	45–70	1"	119	62	84	41
1776645	45–70	1¼"	119	62	84	41

Матеріал і конструкція

Корпус:	кована латунь згідно EN 12164, CW617N
Пружина:	нержавіюча сталь
Внутрішні частини:	термоелемент
Шток:	латунь згідно EN 12164, CW617N
Рукоятка:	пластик PP
Ущільнення:	EPDM
Зовнішня різь:	згідно ISO 228

Робочі характеристики

Приєднувальна різь:	G 1" або G 1¼", штуцерний, з ущільненням по площині
Максимальна температура на вході:	100 °C (1776642 / 43 / 44 / 45) 65 °C (1776640 / 41)
Максимальний статичний тиск:	10 бар
Максимальний перепад тиску:	5 бар
Витрата води у вихідному отворі клапана при $\Delta P = 1,5$ бар	82 л/хв
Точність підтримання температури:	± 2 °C

Якість води:

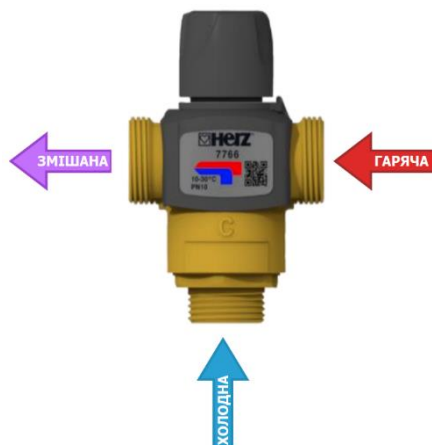
Якість теплоносія повинна відповідати ÖNORM H 5195 і VDI 2035. Допускається використання етилен- і пропіленгліколю у співвідношенні 25–50 % за об'ємом. Прокладки з EPDM набухають від мінеральних масел або мастил, які їх містять, – це призводить до виходу з ладу прокладок з EPDM. Для використання антифризу і антикорозійних засобів на основі етилен- або пропіленгліколю зверніться до документації виробника.

☑ Переваги термостатичного змішувального клапана TMV:

- регульована температура потоку на виході
- надійна конструкція та тривалий термін служби
- простий монтаж
- простий у використанні та обслуговуванні
- має функцію захисту від опарювання

☑ Принцип роботи

Клапан TMV в системах опалення встановлюють на подавальному трубопроводі (A). Термостатичний клапан змішує нагрітий теплоносієм (A) з остиглим (B), що поступає зі зворотного трубопроводу, і регулює температуру теплоносія, яка подається в систему, відповідно до заданого значення (AB).



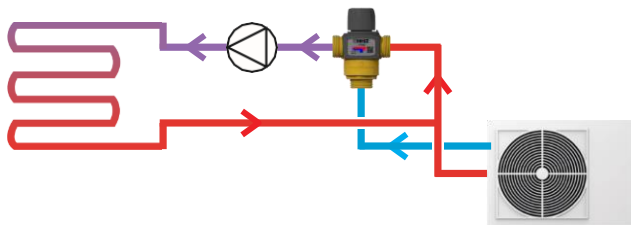
☑ Сфера застосування

Термостатичні змішувальні клапани HERZ є важливими компонентами систем опалення/охолодження, забезпечуючи стабільну температуру змішаної води незалежно від коливань температури води на входах клапана. Ці клапани відрізняються точністю та надійністю, підтримують постійну температуру на виході, підвищуючи ефективність системи та комфорт користувача.

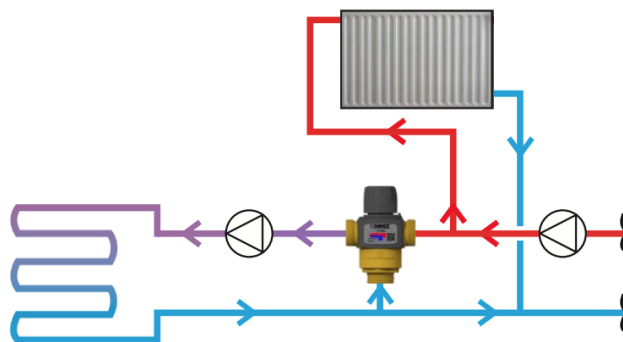
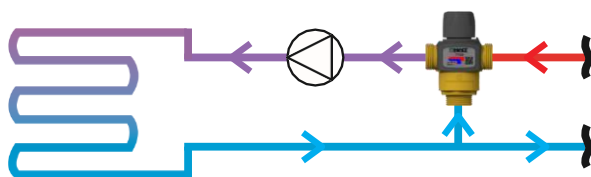
Типові застосування: системи з тепловими насосами, підлогове опалення та системи радіаторного опалення, де точний контроль температури має вирішальне значення для безпеки та продуктивності.

10–30 °C	Тепловий насос – охолодження
20–45 °C	Підлогове опалення
45–70 °C	Радіаторне опалення

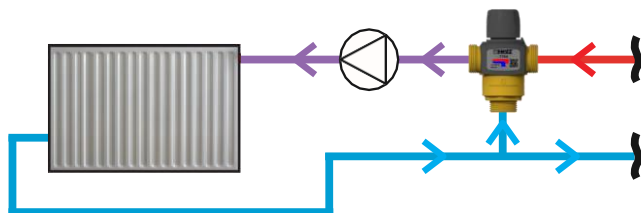
☑ Тепловий насос – охолодження



☑ Підлогове опалення



☑ Радіаторне опалення



Латунь

Термостатичний змішувальний клапан TMV для систем опалення/охолодження виготовлений з латуні через її високу міцність і відмінну корозійну стійкість. Відповідно до статті 33 Регламенту REACH (Registration, Evaluation, Authorization, Restriction of Chemicals) (ЄС № 1907/2006) ми зобов'язані вказати, що свинець внесений до списку SVHC (Substances of Very High Concern – речовини, що викликають серйозне занепокоєння) та ваговий відсоток свинцю у всіх латунних компонентах, які використовуються в нашій продукції, перевищує 0,1 % (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4). Оскільки свинець є легуючим компонентом сплаву, прямий негативний вплив виключається, тому додаткова інформація про безпечне використання не потрібна.

Монтаж

Змішувальний клапан TMV можна встановлювати в системі опалення у довільному монтажному положенні. Перед монтажем клапана TMV необхідно переконатися, що параметри роботи системи знаходяться в межах діапазону робочих характеристик клапана (наприклад: робоча температура, тиск тощо).

Перед початком експлуатації систему, де встановлені клапани TMV, необхідно промити, щоб видалити бруд і сміття, які могли потрапити туди під час монтажу. Наявність бруду і сміття може вплинути на працездатність системи і гарантію виробника. Рекомендуємо завжди встановлювати відповідні фільтри на вході води з магістрального трубопроводу (підпитка). Якщо для заповнення системи використовують воду з високою жорсткістю або із вмістом дрібнодисперсних частинок, необхідно вжити заходів для очищення води перед тим, як вона потрапить у систему.

Доступ до клапана TMV і його з'єднань має бути безперешкодним. Біля кожного змішувального клапана слід встановити запірні клапани, щоб забезпечити можливість проведення технічного обслуговування або ремонту без вимкнення всієї системи. Труби, до яких підключають клапан, не повинні використовуватися для підтримки його ваги. Також клапан не повинен служити точкою опори трубопроводу.

При підключенні змішувального клапана TMV до компонентів системи необхідно використовувати відповідний ущільнювальний матеріал (паклю з ущільнювальною пастою, фторопластову сантехнічну нитку, тефлонову стрічку). На трубі не повинно бути надлишкового ущільнювального матеріалу, оскільки це може призвести до пошкодження різі. Труби і клапан повинні розташовуватися співвісно для запобігання впливу згинального моменту, який викликає виникнення внутрішньої напруги у корпусі клапана.

При використанні мідних або полімерних труб враховуйте граничні значення тиску і температури, вказані виробником труб. Під час монтажу використовуйте інструмент, який відповідає зовнішнім розмірам накидних гайок з'єднувальних фітінгів. Після монтажу слід перевірити з'єднання клапана TMV на герметичність, дотримуючись всіх інженерних стандартів і чинних правил.



УВАГА

ГАРЯЧА ВОДА / РІДИНА

Будьте уважні під час встановлення / введення в експлуатацію / обслуговування термостатичного змішувального клапана, оскільки температура теплоносія може перевищувати 100 °C. Витік високотемпературного теплоносія при розгерметизації системи може призвести до отримання людьми серйозних травм та пошкодження компонентів системи. Переконайтеся, що під час виконання робіт з демонтажу змішувального клапана TMV або його технічного обслуговування (наприклад, заміни термостатичного картриджа), ділянка, на якій він встановлений, відключена, охолоджена і не перебуває під тиском. При неможливості відключення цієї ділянки, систему слід спорожнити повністю.

Введення в експлуатацію

Після монтажу змішувального клапана TMV необхідно ввести його в експлуатацію та провести випробування відповідно до інструкцій, наведених нижче, з урахуванням чинних стандартів і правил.

1. Перед введенням в експлуатацію термостатичного змішувального клапана переконайтеся, що система промита і вільна від бруду і сміття.
2. Введення клапана в експлуатацію слід здійснювати шляхом вимірювання температури змішаної води на виході клапана. Рекомендується встановлювати температуру за допомогою відкаліброваного електронного термометра.
3. Налаштування температури змішаної води змінюють за допомогою рукоятки клапана.

Налаштування температури

Індикаторна шкала налаштування нанесена на рукоятку клапана. Вказані на шкалі позначки відповідають орієнтовним значенням температури, які отримані при роботі змішувального клапана в стандартних робочих умовах і зазначені в таблиці нижче. Налаштування здійснюють обертанням рукоятки – встановлена навпроти покажчика налаштування позначка має відповідати значенню бажаної температури на виході клапана (залежить від діапазону налаштування температури обраної моделі клапана):

Діапазон налаштування	Позиція рукоятки (TM) *						Max
	Min	1	2	3	4	5	
10–30 °C	10 °C	13,3 °C	16,7 °C	20,0 °C	23,3 °C	24,0 °C	24,0 °C
20–45 °C	24 °C	24,2 °C	28,3 °C	32,0 °C	36,7 °C	40,8 °C	45,0 °C
45–70 °C	45 °C	49,2 °C	53,3 °C	55,0 °C	61,7 °C	65,8 °C	70,0 °C

* Температура змішаного теплоносія (TM) безпосередньо залежить від температури нагрітого (TH) і остиглого теплоносія (TC), що надходять до термостатичного змішувального клапана.

У таблиці вище наведені значення, розраховані з використанням наступних температур нагрітого та остиглого теплоносія на входах:

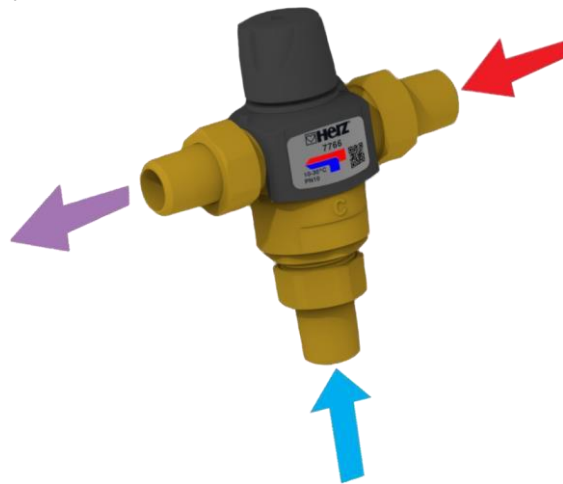
10–30 °C: TH = 24 °C, TC = 10 °C, TM = 20 °C в положенні рукоятки 3

20–45 °C: TH = 55 °C, TC = 24 °C, TM = 32 °C в положенні рукоятки 3

45–70 °C: TH = 75 °C, TC = 40 °C, TM = 55 °C в положенні рукоятки 3

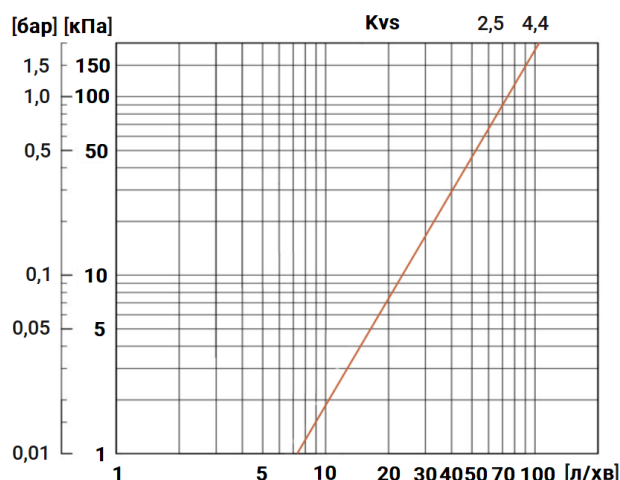
Для ілюстрації процесу змішування використовується наступна схема:

- Вхід нагрітого теплоносія (TH): **Червоний**
- Вхід остиглого теплоносія (TC): **Синій**
- Вихід змішаного теплоносія (TM): **Пурпурний**



Блокування встановленого налаштування

Механізм блокування настройки дозволяє зберегти встановлене значення попереднього налаштування незмінним, запобігаючи несанкціонованим або випадковим втручанням. Після встановлення бажаного значення налаштування викрутіть кріпильний гвинт рукоятки клапана та зніміть її. Встановить рукоятку у положення блокування (покажчик налаштування має бути між позначками MIN і MAX). Надійно зафіксуйте рукоятку кріпильним гвинтом. Захист від несанкціонованого доступу значно підвищує надійність системи і запобігає небажаним змінам, що особливо важливо для застосувань, де забезпечення точних налаштувань є критично важливим. При використанні цієї функції регулювання зможе здійснювати лише уповноважений персонал.

☒ Стандартні умови роботи


Обслуговування

Регулярне технічне обслуговування систем опалення забезпечує їх безперебійну роботу, оптимізує споживання енергії та зменшує рахунки за комунальні послуги. Якісне обслуговування обладнання гарантує, що системі опалення не доведеться працювати більше, ніж це необхідно для досягнення бажаної температури.

Технічне обслуговування слід виконувати перед початком опалювального сезону та після його закінчення відповідно до описаних нижче процедур:

1. Перевірте і прочистіть сітчасті фільтри.
2. Перевірте працездатність зворотних клапанів.
3. При необхідності видалення з внутрішніх поверхонь арматури солей жорсткості під час промивки системи застосовуйте відповідну рідину для видалення відкладень.
4. Якщо під час технічного обслуговування проводився демонтаж обладнання, то необхідно виконати введення системи в експлуатацію.

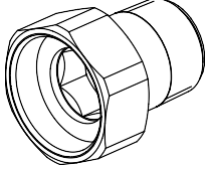
Змішувальний клапан

Необхідно регулярно (принаймні двічі на рік) проводити випробування під час експлуатації, щоб контролювати роботу термостатичного змішувального клапана, оскільки погіршення його роботи може вказувати на те, що клапан та/або система потребують технічного обслуговування. Якщо під час випробувань температура змішаної води значно змінилася порівняно з попередніми випробуваннями, слід провести його технічне обслуговування.

☒ Інструкції з утилізації

Утилізація термостатичних змішувальних клапанів TMV не повинна загрожувати навколишньому середовищу та здоров'ю людей. При утилізації термостатичних змішувальних клапанів TMV необхідно дотримуватись національних правових норм.

☒ Приналежності

Ескіз	Опис	Артикул	Кількість
	З'єднувач різьбовий з ущільненням по площині G 1" x R ¾"	1622132	1
	З'єднувач різьбовий з ущільненням по площині G 1¼" x R 1"	1622133	1