

4. Комплекти для обв'язки радіаторів

4.1. Комплекти для обв'язки радіаторів з нижнім підключенням: термостатичні елементи RAS-C або RAS-CK та Н-подібні запірні клапани RLV-KB



Комплекти, до складу яких входять прямий або кутовий Н-подібний запірний клапан RLV-KB і термостатичний елемент RAS-C або RAS-CK, застосовують для обв'язки радіаторів з нижнім підключенням в двотрубних системах водяного опалення індивідуальних квартир, котеджів, невеликих комерційних будівель тощо.

RAS-C і RAS-CK – автоматичні регулятори температури прямої безперервної дії з малою зоною пропорційності (X_p), які працюють без допоміжної енергії.

Термостатичні елементи RAS-C встановлюють на вентильні вставки серії RA фірми Danfoss, які входять в конструкцію компактних радіаторів різних виробників: Buderus, De'longhi, VOGEL&NOOT та ін.

Термостатичні елементи RAS-CK встановлюють на вентильні вставки з приєднувальною різью M30 x 1,5 фірм Heimeier, Oventrop, MNG та ін. Такі вентильні вставки входять в конструкцію компактних радіаторів різних виробників: Kermi, Korado, Purmo, Radson, Stelrad та ін.

Сильфони термостатичних елементів RAS-C і RAS-CK заповнені термочутливою рідиною.

Термостатичні елементи RAS-C і RAS-CK мають настройку на захист теплоносія від замерзання і можливість обмеження або блокування температурної настройки. Діапазон температурної настройки від 8 до 28 °С.

Запірні клапани RLV-KB призначені для підключення радіаторів з нижнім розміщенням приєднувальних штуцерів з міжосьовою відстанню 50 мм до трубопроводів горизонтальних двотрубних систем. За допомогою RLV-KB можна відключати радіатор для його демонтажу або технічного обслуговування без зливу води із всієї системи опалення. Детальнішу інформацію про клапани RLV-KB наведено в розділі 6.5.

Технічні характеристики

Термостатичні елементи RAS-C і RAS-CK з рідинним заповненням

Тип	Опис моделі	Діапазон температурної настройки ¹⁾
RAS-C	Із вмонтованим датчиком; з настройкою на захист від замерзання теплоносія; з можливістю обмеження або блокування температурної настройки; для вентильних вставок серії RA (Danfoss)	8–28 °С
RAS-CK	Із вмонтованим датчиком; з настройкою на захист від замерзання теплоносія; з можливістю обмеження або блокування температурної настройки; для вентильних вставок з приєднувальною різью M30 x 1,5 (Heimeier, Oventrop, MNG та ін.)	8–28 °С

¹⁾ Температури встановлені для $X_p = 2$ К. Це означає, що клапан закриється повністю, коли температура в приміщенні перевищуватиме температуру настройки на 2 °С.

Н-подібні запірні клапани RLV-KB

Тип	Модифікація	З'єднання		Максимальний тиск		Макс. робоча температура	k_{vs} (м ³ /год)
		радіатор	система	робочий	пробний		
RLV-KB	кутовий	G ½ A	G ¾ A	10 бар	16 бар	120С	1,4
	прямий						

Комплекти для обв'язки радіаторів

Номенклатура і коди для оформлення замовлень

Опис	Комплектність	Код №
Н-подібний запірний клапан RLV-KB прямий (G ½ A x G ¾ A) і термостатичний елемент RAS-CK (M30 x 1,5)		013G5275
Н-подібний запірний клапан RLV-KB кутовий (G ½ A x G ¾ A) і термостатичний елемент RAS-CK (M30 x 1,5)		013G5276
Н-подібний запірний клапан RLV-KB прямий (G ½ A x G ¾ A) і термостатичний елемент RAS-C (Danfoss RA)		013G5277
Н-подібний запірний клапан RLV-KB кутовий (G ½ A x G ¾ A) і термостатичний елемент RAS-C (Danfoss RA)		013G5278

Приладдя і запасні частини

Виріб	Код №
Самоущільнюючий з'єднувальний ніпель для підключення RLV-KB до опалювального приладу з внутрішньою різьбою G ½ (20 шт. в упаковці)	 003L0399
Пристрій для захисту від несанкціонованого втручання і крадіжки термостатичних елементів RAS-C (в упаковці 20 шт.). Колір чорний	 013G5241
Набір інструментів: шестигранный ключ і інструмент для розблокування кільця приєднувального механізму	 013G1236

До клапана RLV-KB можуть бути підключені полімерні, металополімерні, сталеві або мідні трубопроводи з допомогою компресійних фітингів (див. розділ 7 «Компресійні фітинги»).

Монтаж термостатичного елемента

Монтаж термостатичних елементів RAS-C здійснюють без використання будь-яких інструментів: термостатичний елемент необхідно розташувати міткою температурної настройки вгору (як показано на малюнку) і несильно притиснути до корпусу клапана до спрацювання вбудованого приєднувального механізму (клацання). Активізація приєднувального механізму свідчить про те, що термостатичний елемент встановлено у правильному положенні.

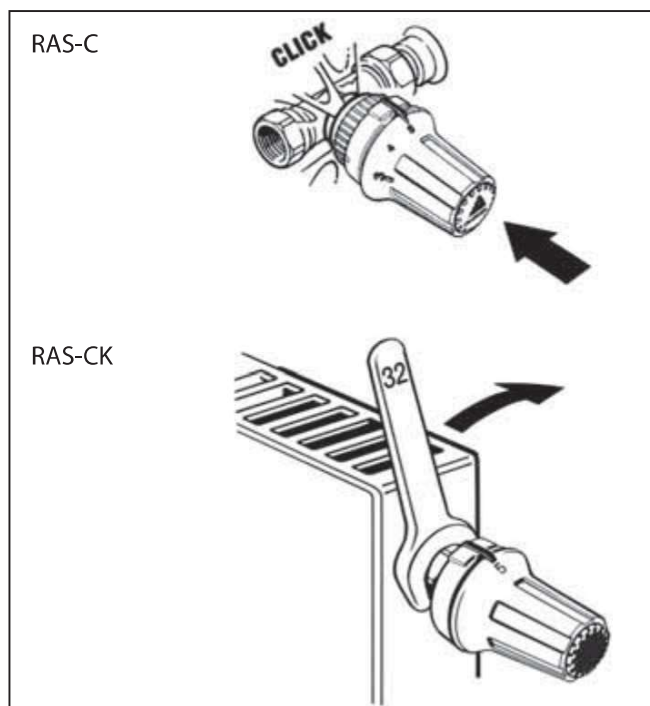
Перед монтажем температурну настройку потрібно виставити на максимальне значення («5»).

Монтаж термостатичних елементів RAS-CK здійснюють за допомогою стандартного 32-мм гайкового ключа з відкритим зівом. Термостатичний елемент оснащений накидною гайкою, яка забезпечує надійне з'єднання з корпусом клапана з різьбою M30 x 1,5.

Перед монтажем температурну настройку потрібно виставити на максимальне значення («5»).

Встановіть термостатичний елемент міткою температурної настройки вгору (як показано на малюнку) і затягніть накидну гайку із зусиллям 15 Нм.

Для забезпечення правильної роботи терморегулятора, термостатичний елемент повинен бути розташований горизонтально, щоб повітря могло вільно циркулювати навколо датчика.



Блокування термостатичного елемента

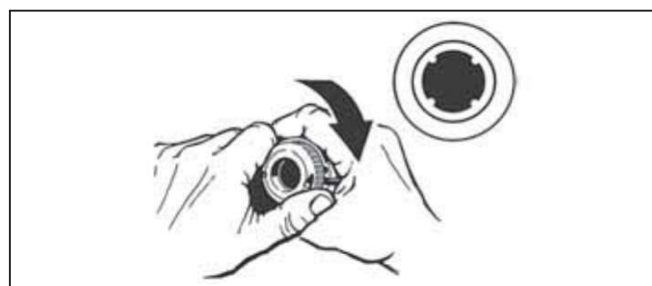
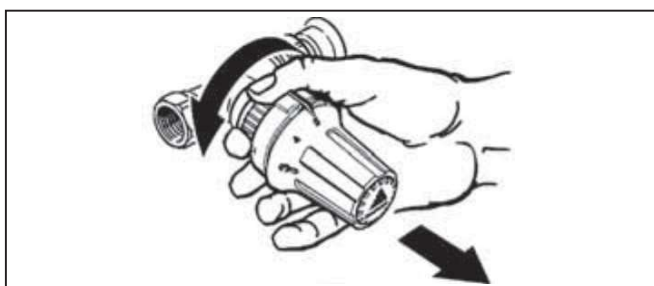
При необхідності, термостатичний елемент RAS-C може бути захищений від несанкціонованого втручання шляхом блокування кільця приєднувального механізму. Для цього потрібно використати захисний пристрій, який замовляється окремо (код № 013G5241 (в упаковці 20 шт.)).



Для захисту від несанкціонованого демонтажу термостатичного елемента RAS-CK використовують захисне пластикове кільце (код № 013G5389): два напівкільця замикають навколо гайки, яка з'єднує термостатичний елемент з клапаном терморегулятора. Кільце вільно обертається навколо гайки, виключаючи доступ до неї.



Демонтаж термостатичного елемента RAS-C




Демонтаж термостатичного елемента RAS-C проводиться в такій послідовності:

- Витягніть захисний пристрій за допомогою спеціального інструменту фірми Danfoss. Для цього інструмент для розблокування вкрутіть в отвір захисного пристрою і, з невеликим зусиллям, видаліть його з приєднувального механізму.
- Встановіть температурну настройку термостатичного елемента на максимальне значення («5»).

- Утримуючи термоелемент, поверніть кільце приєднувального механізму проти годинникової стрілки, повернувши фіксатор у вихідне положення, і зніміть термостатичний елемент.

Для встановлення термоелемента з активованим раніше приєднувальним механізмом (проводився демонтаж) необхідно поворотом кільця вручну звести приєднувальний механізм у вихідне положення.

Настройка температури


10	14	18	22	26	30 °C
*	1	2	3	4	5
8	12	16	20	24	28 °C

* – настрійка на захист теплоносія від замерзання

Установку необхідної температури повітря в приміщенні здійснюють поворотом рукоятки термостатичного елемента з нанесеною на неї шкалою настрійки. На малюнку показано взаємозв'язок між позначками на шкалі настрійки і температурою в приміщенні.

Вказані значення температури є орієнтовними, оскільки фактична температура в приміщенні часто відрізняється від температури повітря навколо термостатичного елемента та залежить від умов його розміщення.

Обмеження діапазону температурної настрійки

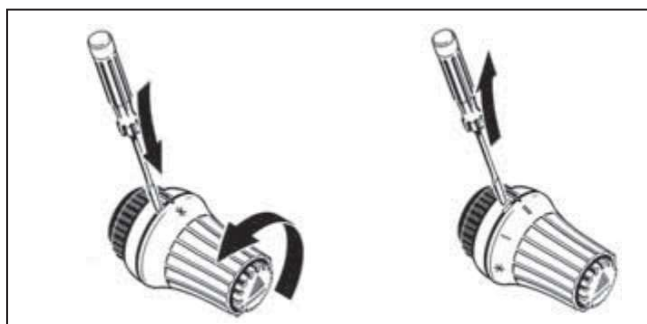
Обмеження або блокування встановленої температурної настрійки термостатичних елементів серії RAS-C і RAS-CK проводять з допомогою вбудованих обмежувачів, розташованих під шкалою температурної настрійки. Для прикладу розглянемо обмеження діапазону настрійки значеннями «2» і «3».

Максимальна настрійка на значення «3»:

- Встановіть максимальне значення температурної настрійки (значення «5»);
- Натисніть на обмежувач з правого боку настроювальної мітки (наприклад, з допомогою викрутки) і, утримуючи його в цьому положенні, налаштуйте термостатичний елемент на значення «3»;
- Відпустіть обмежувач.


Мінімальна настрійка на значення «2»:

- Встановіть мінімальне значення температурної настрійки;
- Натисніть на обмежувач з лівого боку настроювальної мітки (наприклад, з допомогою викрутки) і, утримуючи його в цьому положенні, налаштуйте термостатичний елемент на значення «2»;
- Відпустіть обмежувач.



Розміри

