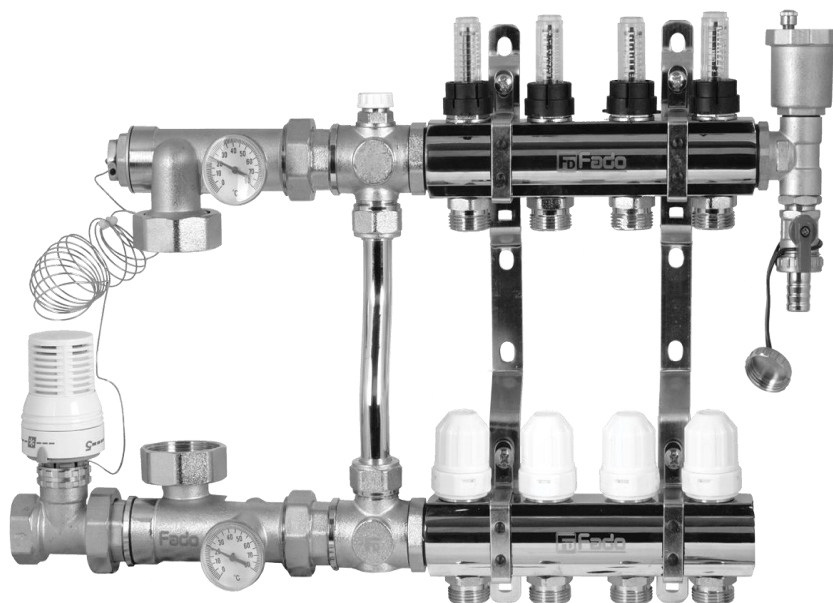


Комплект для підключення системи Тепла підлога

SEN02 – SEN12

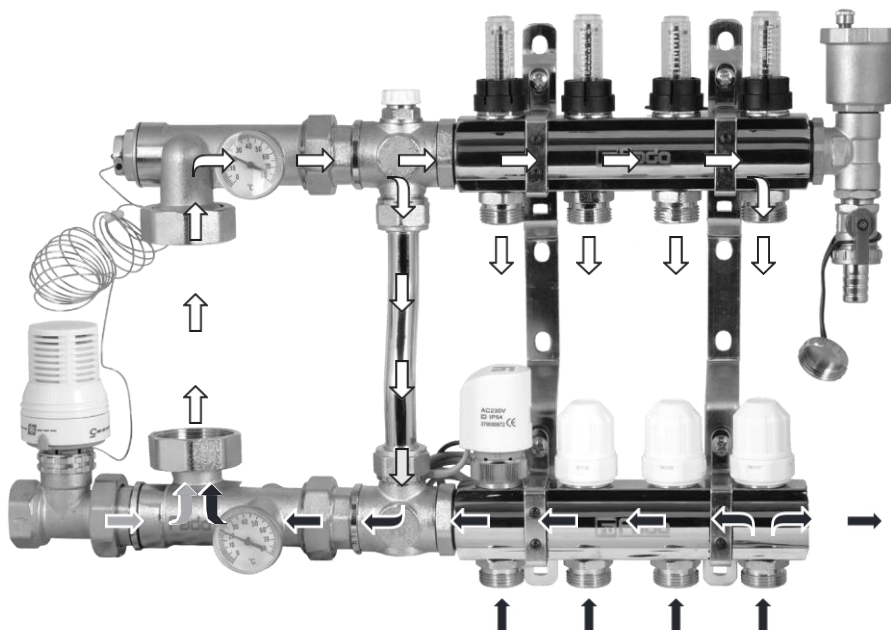


1. ПРИЗНАЧЕННЯ І ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

1. Для приєднання системи опалення до основної системи опалення необхідні змішувальні вузли. Насосно-змішувальні вузли призначені для створення в системі опалення будівлі окремого циркуляційного контуру зі зниженою до настрювального значення температурою теплоносія. Вузли забезпечують підтримання заданої температури та витрати у вторинному циркуляційному контурі та дозволяють регулювати температуру та витрату теплоносія залежно від вимог користувача. Для підключення контурів панельного обігріву до насосних груп необхідні колекторні блоки з витратомірами. Кількість виходів на колекторах може бути від 2 до 12. До балок трубопроводу з'єднуються за допомогою євроконусів. Також у комплекті є кінцевий елемент колектора.

2. Усі елементи об'єднуються у комплекті SEN.

2. ТЕПЛОМЕХАНІЧНА СХЕМА



3 . КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Найменування елементів	Зображення
1	Насосно-змішувальний вузол	
2	Кінцевий елемент колектора	
3	Євроконус	

4	Колекторні блоки з витратомірами	
---	----------------------------------	---

Найменування елементів	Арт.	Кількість, шт											
		SEN0	SEN0	SEN0	SEN0	SEN0	SEN0	SEN0	SEN0	SEN1	SEN1	SEN1	SEN1
Насосно - змішувальний вузол	SG01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кінцевий елемент колектора	KE01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Євроконус	EK01	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	



Колекторні блоки з витратомірами	SEN02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SEN03	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SEN04	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	SEN05	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	SEN06	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	SEN07	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	SEN08	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	SEN09	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	SEN10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	SEN11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	SEN12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

4. МАТЕРІАЛИ

4.1 Насосно-змішувальний вузол SG01

Найменування елементів	Матеріали
------------------------	-----------

Корпуси елементів, з'єднувачі, гільзи, перепускний байпас	Лита латунь, гарячештампувальна латунь OTS 60Pb2 CW617N
Капілярна трубка, виносний датчик терморегулятора	Мідь нікельована CW024A
Кільця ущільнювальні з'єднувачів	Етил-пропіленовий еластомер EPDM
Корпус термоголовки, ковпачок повітровідвідника	Акрило -бутадієн-стирол ABS

4.2 Кінцевий елемент колектора KE01

Найменування елементів		Матеріали
Корпус		Латунь CW617N
Ущільнювальне кільце		Еластомер EPDM
Повітрявідвідник автоматичний	Корпус	Латунь CW617N
	Поплавок	Поліпропілен PPR
	Ущільнювач різьблення	Еластомер EPDM
Кран кульовий дренажний	Корпус	Латунь CW617N
	Рукояті	Алюмінієвий сплав

4.3 Євроконус ЕК01

Найменування елементів	Матеріали
Корпус, розрізне кільце, гайка	Латунь CW617N
Кільця ущільнювачів	Еластомер EPDM
Діелектрична шайба	Тефлон PTFE

4.4 Колекторні блоки з витратомірами KRV

Найменування елементів	Матеріали
Колекторні балки	Латунь CW617N
Кріплення	Сталь
Ущільнення	Еластомер EPDM
Кришка-ручка на термодіафрагму	Пластик ABS
Витратомір (колба)	Пластик ABS

5. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

найменування показника	Значення показника
Умовна максимальна теплова потужність вузла змішувача (залежить від потужності насосного обладнання)	23-35 кВт
Монтажна довжина насоса	130 мм
Максимальна температура теплоносія у первинному контурі	90 °C
Максимальний робочий тиск	10 бар
Межі налаштування температури термостатичного клапана з термоголовкою	30-70 °C
Коефіцієнт пропускної спроможності термостатичного клапана при налаштуванні – 2K	0,9 м3/год
Коефіцієнт місцевого опору термостатичного клапана при налаштуванні – 2K	1063
Максимальний коефіцієнт пропускної спроможності термостатичного клапана	2,75 м3/година
Коефіцієнт місцевого опору термостатичного клапана за максимальної пропускної здатності	134
Межі вимірювання термометрів	0-80 °C
Діапазон налаштування перепускного клапана	0,2-0,6 бар
Максимальна температура повітря, що оточує вузол	50 °C



Мінімальний тиск перед насосом	0,1 бар
Приєднувальне різьблення термостатичного клапана на колекторі	M30 * 1,5
Пропускна здатність термостатичного клапана на колекторі, Kvs	2,5 м3/година
Міжосьова відстань колекторних балок	200 мм
Діапазон налаштування витратоміра	0-5 л/хв
Приєднувальні розміри євроконусу	16мм*3/4"
Приєднувальні розміри колекторних балок	1"
Приєднувальні розміри виходів на колекторах	3/4"
Розмір приєднувального різьблення на кінцевому елементі колектора	1"

6 . ПРИНЦИП РОБОТИ

1. Система Тепла підлога – низькотемпературна система опалення. Якщо в радіаторних системах теплоносій може подаватися з температурою 70-80 °С, і навіть 90 °С, то підлогове опалення - максимум 55 °С. Якщо теплогенератор (котел, тепловий насос тощо) підігріває теплоносій до температури, що не перевищує максимальної для теплої підлоги, тоді контура підлогового опалення можна підключати до нього на пряму. Для цього потрібно пару кранів з термометрами, колекторний блок на потрібну кількість виходів , кінцеві елементи колектора та євроконуси .
2. Якщо система опалення суміщена: радіатори + тепла підлога - застосовується насосний модуль SG01. Він створює окремий циркуляційний контур зі зниженою температурою теплоносія. Іншими словами, він поділяє одну систему на дві автономні – радіаторну та підлогову.

3. Центром управління підлогового опалення є змішувальна група SG01.
4. Принцип дії вузла Керуючим елементом є термостатичний кран з термоголовою, за її допомогою можна виставити значення температури води, що надходить у контури системи тепла підлога. Діапазон настроюваних температур – від 30 °C до 70 °C. Також на термоголовці є стопорне кільце, завдяки якому можна зафіксувати потрібне значення. Виносний датчик термоголовки розташовується по дорозі теплоносія до контурів теплої підлоги. Зв'язок із термоголовою забезпечує капілярна трубка. Робота вузла побудована на принципі змішування двох потоків: гарячого (від котла) та холодного (із зворотної лінії теплої підлоги). Вона змішується до значення температури встановленої на термоголовці, яка у свою чергу контролює кількість, що входить від котла, гарячої води. Після цього змішана вода надходить в систему тепла підлога і розподіляється по контурах через колекторні блоки KRV. Після остигання частина води йде знову на змішування, частина – у зворотну лінію основної системи опалення до казана. Тут монтується циркуляційний насос довжиною 130 мм. Біля подавального та зворотного колекторів розташовуються термометри, які показують температуру теплоносія. Внизу, всередині розташований зворотний клапан, що перешкоджає проході гарячої води колектор зворотної води.
5. Разом з насосною групою використовується колекторний вузол з витратомірами KRV TM FADO. Кількість виходів підбирається за кількістю контурів теплої підлоги, і можливо від 2-х до 12-ти. Максимальна температура – 120 °C, тиск – 10 бар. У комплект поставки входять також пара кріплень та ключі налаштування витратоміра. Трубопроводи до колектора підключаються за допомогою євроконусів EK01 TM FADO.
6. На колекторі, що подає, розміщені витратоміри. Вони потрібні для налаштування витрати теплоносія по кожному окремому контуру. Для цього потрібно зняти кільце, що фіксує, і за допомогою ключа налаштувати потрібне значення від 0 до 5 л/хв. Реальне значення легко визначити розташування червоного поплавця навпроти градації на колбі расходомера. Після налаштування повторно одягаємо кільце та фіксуємо значення. Налаштування



необхідно проводити тільки при повністю заповненій теплоносієм системі та увімкненому насосному обладнанні.

7. На зворотному колекторі розміщені термостатичні клапани. На них можна встановити сервоприводи, які з'єднуються з кімнатними термостатами FADO. Ці пристрої дозволяють регулювати тепловіддачу теплої підлоги залежно від температури повітря у приміщенні. На самому терморегуляторі ми виставляємо потрібне та комфортне нам значення температури повітря. Усередині термостата є датчик, який вимірює показники температури. Якщо реальне значення температури менше, ніж бажане, термостат подає сигнал на сервопривід. Останній відкриває клапан, і протікання теплоносія по контуру відновлюється - йде прогрів приміщення. Тільки ці значення вирівнюються – регулятор подає сигнал та сервопривід закриває клапан. Сервопривід працює тільки у двох положеннях – або повністю відчинено, або повністю закрито. За принципом дії сервопривід TM FADO нормально закритий. Існує ймовірність, що всі сервоприводи можуть одночасно закритися. У такому разі циркуляційний насос працюватиме на закритому крані і може згоріти. Для того, щоб цього уникнути в конструкції змішувальної групи передбачено наявність байпасної лінії. Вона забезпечує мінімальну циркуляцію води навіть за закритих сервоприводах.

8. У верхньому правому куті колекторної групи встановлюється кінцевий елемент KE01, який обладнаний автоматичним відводником повітря для видалення повітря, а також дренажним краном – за допомогою якого можна заповнити або злити теплоносій із системи.

9. Розміщення всього вузла потрібно проводити в колекторній шафі. Його розміщують у центрі будівлі для того, щоб довжина труб, що підводять, до різних контурів була однаковою. Головне, пам'ятати – правильно змонтований змішувальний вузол теплої підлоги – запорука правильної та тривалої роботи всієї системи.

Гарантійний термін служби 5 років після встановлення*



* при дотриманні вищеперелічених умов при монтажі та експлуатації.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

№	Наименование товара	Артикул	Ду	Количество
1				
2				
3				
4				
5				

Название и адрес торгующей организации _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать торгующей
организации

Штамп
оприеме

С условиями гарантии СОГЛАСЕН _____

Покупатель _____

