

### Опис

Насосні групи служать для регулювання температури і подачі теплоносія в багатопверховому або багатоквартирному будинку. Зазвичай встановлюються в котельні після гідрострілки. Група R001 можуть встановлюватися на спеціальному розподільчому колекторі «прямої та зворотної лінії» арт. 785.

Групи поставляються з ізоляційним кожухом. Настінний кронштейн і колектор 785 входять до комплекту.

#### Переваги:

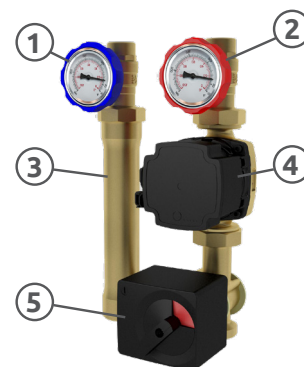
- Реверсивність справа-наліво
- Режим сервоприводу автоматичний/ручний
- Сумісність із групами з кроком 125 мм (кожух 93).



### Список компонентів

**Група швидкого монтажу з автоматичним регулюванням. До комплекту входить:**

1. Кульовий кран DN20 з приєднаннями 3/4" вн. і 1" зовн., із синьою ручкою з термометром 0-120°C на підключенні до зворотної лінії, вбудований запірний клапан.
2. Кульовий кран DN20 з приєднаннями 3/4" вн. і 1" зовн., червона ручка з термометром 0-120°C для підключення до труби прямої лінії.
3. Сталева трубка з різьбовими закінченням 1"1/2 зовн.
4. 3-х швидкісний циркуляційний насос або електронний циркуляційний насос класу енергоспоживання «А» з варіативною швидкістю, муфтові з'єднання 1"1/2 крок 130 мм.
5. Електричний модульований сервомотор 230 Volt або 24 Volt для регулювання змішувального вентиля.



### Технічні характеристики

#### Технічні характеристики:

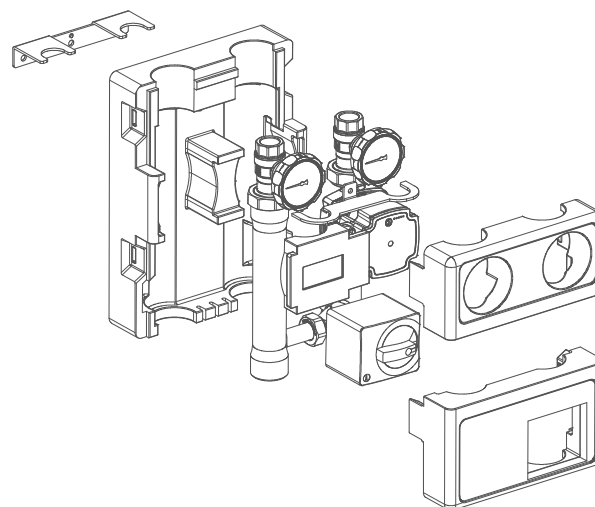
Рідина	Вода. Розчин гліколю
Відсоток гліколю:	30%
Макс. робочий тиск:	10 бар
Робочий діапазон:	См. стр.3
Шкала термометрів:	0÷120 °C
Насоси:	См. стр.3

#### МАТЕРІАЛ

Корпус:	Латунь CW617N - EN 12165
Корпус вентилів і фітингів:	Латунь CW617N - EN 12165
Трубки:	сталь
Термометр:	Сталь / алюміній
Кронштейни	Оцинкована сталь
Плоскі ущільнювачі	Пероксидний EPDM
Ущільнювачі	PTFE
Прокладки	Пероксидний EPDM
Ізоляційний кожух	EPP
Щільність Версії 93:	40 kg/m <sup>3</sup>
Щільність Версії 94:	60 kg/m <sup>3</sup>
Теплопровідність Ver. 93:	0,036 W/(m·k) при 10°C
Теплопровідність Ver. 94:	0,039 W/(m·k) при 10°C

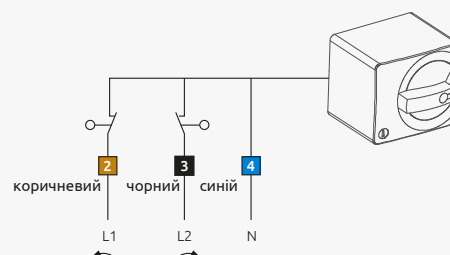
#### ПІДКЛЮЧЕННЯ

Верхні:	G 3/4" F - 1" M
Нижні:	G 1"1/2 M

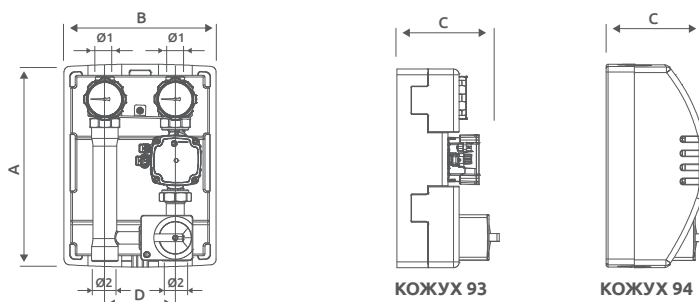


#### Сервомотор

Електроживлення:	AC 230V - 50 Hz / AC 24V - 50 Hz
Макс. споживання:	3,5 VA
Час спрацювання при 90°:	135 sec
Номинальний крутний момент:	10 Nm
Робоча температура:	-10 / +50°C
Ступінь захисту:	IP 40
Матеріал зовнішнього кожуха:	Полікарбонат



### / Розміри

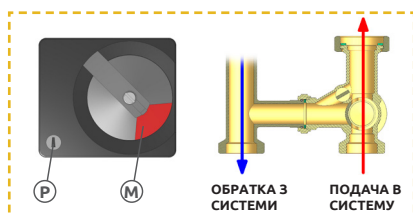


Арт.	А		В		С		D	Ø 1		Ø 2
	93	94	93	94	93	94		93	94	
R001	350	360	248	270	200	180	125	3/4" F	G 1" M	G 1 1/2 M

### / Функціонування

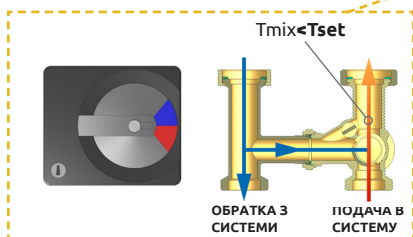
Насосна група з автоматичним регулюванням R001 підключається до низькотемпературної системи. Залежно від даних, отриманих від кімнатного термостата і зовнішнього датчика температури, електронна підстанція контролює роботу: циркуляційного насоса, сервомотора і змішувального вентиля, змінюючи температуру теплоносія в системі і підтримуючи, таким чином, задану температуру в приміщенні. (Це зображення показує групу швидкого монтажу з правим підключенням).

Під час спрацювання, триходовий клапан може перебувати в трьох різних положеннях:

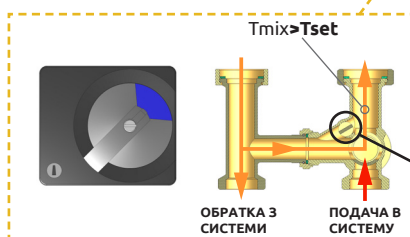


#### ПОЛОЖЕННЯ «ПОВНІСТЮ ВІДКРИТИЙ».

Коли ручка «М» сервомотора перебуває в такому положенні, то змішувальний вентиль повністю відкритий. Теплоносій з котла надходить безпосередньо в систему.



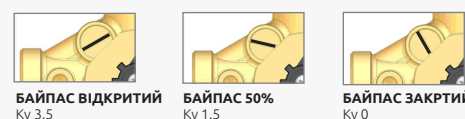
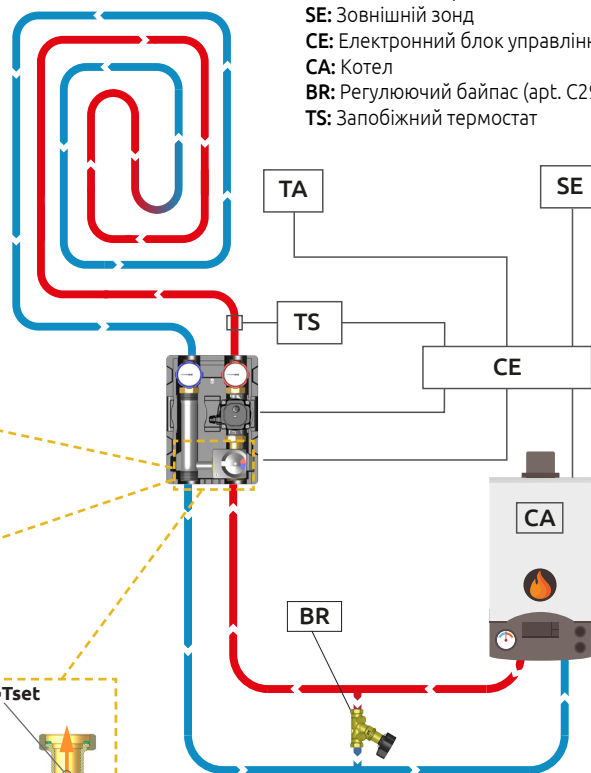
ПОЛОЖЕННЯ «РЕГУЛЮВАННЯ». Коли ручка сервомотора в такому положенні, то змішувальний вентиль можна регулювати. Теплоносій надходить з котла, і змішуються з теплоносієм зворотної лінії системи.



#### ПОЛОЖЕННЯ «ПОВНІСТЮ ЗАКРИТИЙ».

Коли ручка сервомотора перебуває в такому положенні, то пряма лінія повністю перекрита. Теплоносій зворотної лінії повертається в систему.

- TA: Кімнатний термостат
- SE: Зовнішній зонд
- CE: Електронний блок управління
- CA: Котел
- BR: Регулюючий байпас (арт. C299/C300)
- TS: Запобіжний термостат



Триходовий клапан обладнаний інтегрованим BYPASS. Основна його функція - підтримувати правильну температуру в системі, з'єднуючи обратку зі змішаною водою. BYPASS дає змогу споживачеві легко налаштувати температуру й ефективно захищає цілу систему опалення.

### / Налаштування групи

#### Кожухи



Модель 93



Модель 94

### Насоси (що продаються поза ЄС)

#### Арт. P321 - 3-х скоросний синхронний насос:



#### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Марка:	Grundfos
Модель:	UPSO 25 – 65 130 mm
Відстань підключень (база):	130 mm
Підключення:	G 1"1/2 M
Електроживлення:	230V – 50Hz
Робоча температура:	+2°C ÷ 110°C.
Макс. робочий тиск:	10 bar
Мінімальний тиск:	85°C = 0,049 бар
	90°C = 0,27 бар
	110°C = 1,08 бар
Відсоток гліколю:	50%
Ступінь захисту:	IP44

### Насоси (що продаються в ЄС)



#### Арт. P326 - PWM синхронний насос:

#### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Марка:	Grundfos
Модель:	UMP4 PWM 25/70 130
Відстань підключень (база):	130 mm
Підключення:	G 1"1/2 M
Електроживлення:	230V – 50Hz
Робоча температура:	+2°÷110°C.
Макс. температура приміщення:	70°C
Макс. робочий тиск:	10 бар
Мінімальний тиск у:	75°C = 0,05 бар
	95°C = 0,5 бар
	110°C = 1,08 бар
Відсоток гліколю:	50%
Ступінь захисту:	IP44
Клас енергоспоживання (EEI):	≤0.20



#### Арт. P327 - Циркуляційний насос із постійним і варіативним ΔP:

#### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Марка:	Wilco
Модель:	PARA RS 25/8 130
Відстань підключень (база):	130 mm
Підключення:	G 1"1/2 M
Електроживлення:	230V – 50/60Hz
Робоча температура:	Кімнатної температури 50°C = 2 ÷ 105°C
	Кімнатної температури 55°C = 2 ÷ 90°C
	Кімнатної температури 60°C = 2 ÷ 77°C
	Кімнатної температури 65°C = 2 ÷ 66°C
Макс. робочий тиск:	10 бар
Мінімальний тиск у всмоктувальному отворі:	0,5 бар
Відсоток гліколю:	50%
Ступінь захисту:	IPx4D
Клас енергоспоживання (EEI):	≤0.21



**Арт. R328 - Циркуляційний насос. З пропорційним тиском, з постійним тиском, з постійними кривими, з сигналом PWM (профіль А або С), з автоадаптацією**

### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Марка:	Grundfos
Модель:	UPM3 hybrid 25/70 130
Відстань підключень (база):	130 mm
Підключення:	G 1"1/2 M
Електроживлення:	230V – 50/60Hz
Робоча температура:	+2°C ÷ 110°C
Макс. температура приміщення:	70°C
Макс. робочий тиск: Мінімальний тиск:	10 бар
	75°C = 0,05 бар
	95°C = 0,5 бар
	110°C = 1,08 бар
Відсоток гліколю:	50%
Ступінь захисту:	IP44
Клас енергоспоживання (EEI):	≤0.20



**Арт. R330 - Циркуляційний насос з постійним і варіативним ДР. З постійних швидкості:**

### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Марка:	Wilo
Модель:	PARA RS 25/7 130
Відстань підключень (база):	130 mm
Підключення:	G 1"1/2 M
Електроживлення:	230V – 50/60Hz
Робоча температура:	Кімнатної температури 50°C = 2 ÷ 105°C
	Кімнатної температури 55°C = 2 ÷ 90°C
	Кімнатної температури 60°C = 2 ÷ 77°C
	Кімнатної температури 65°C = 2 ÷ 60°C
Макс. робочий тиск:	10 бар
Мінімальний тиск:	0,5 бар
Відсоток гліколю:	50%
Ступінь захисту:	IPx4D
Клас енергоспоживання (EEI):	≤0.21

## Акcesуари



### Арт. 785

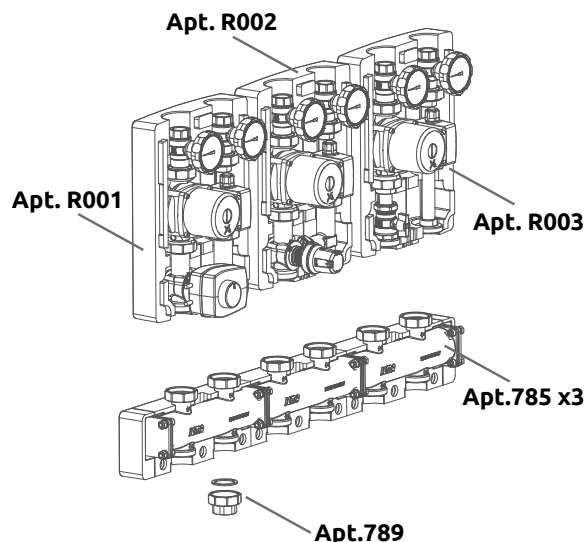
Латунний збірний колектор з подвійною камерою в ізоляційному кожусі з чорного PPE для насосних груп арт. R001-R002-R003-R004. Колектор арт. 785 може використовуватися поодиноким, або збиратися в лінію до 6 колекторів максимум, під час під'єднання до кількох приміщень. У комплекті: ізоляційний кожух чорного кольору, болти, хомути, шайби для складання декількох колекторів або для кріплення заглушок до колектора.



**Арт. R329 - Циркуляційний насос з N. 2 Криві продуктивності пропорційного тиску. N. 2 Криві постійного тиску. Режим min-max - зафіксована швидкість.**

### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

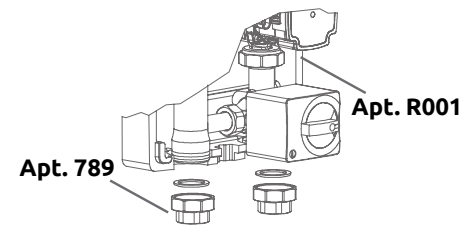
Марка:	Taco
Модель:	ES2 25-70/130
Відстань підключень (база):	130 mm
Підключення:	G 1"1/2 M
Електроживлення:	230V – 50/60Hz
Робоча температура:	Кімнатної температури 30°C = 30 ÷ 95°C
	Кімнатної температури 35°C = 35 ÷ 90°C
Макс. робочий тиск:	Кімнатної температури 40°C = 40 ÷ 70°C
Мінімальний тиск:	бар
	50°C = 0,3 бар
	95°C = 1,0 бар
Відсоток гліколю:	30%
Ступінь захисту:	IP44
Клас енергоспоживання (EEI):	≤0.21





### Apt. 789

Перехідник плоский 1"1/2 з прокладкою.  
Забезпечує перехід: з 1«1/2 на 3/4» з внутрішнім різьбленням, або з 1«1/2 на 1» з внутрішнім різьбленням у разі нижнього під'єднання насосних груп арт. R001, R002, R003, R004 і колектора арт. 785



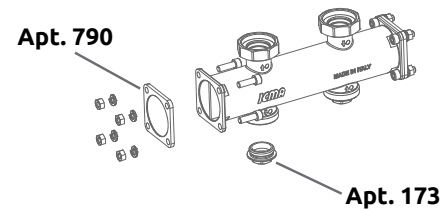
### Apt. 790

Заглушка колектора арт. 785.



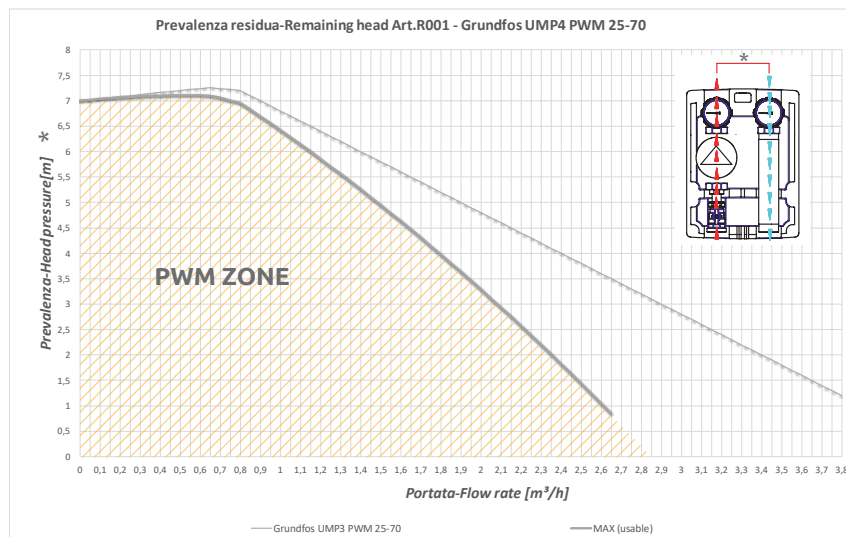
### Apt. 173

Заглушка з кільцевою прокладкою для заглушення підключення з боку котла.

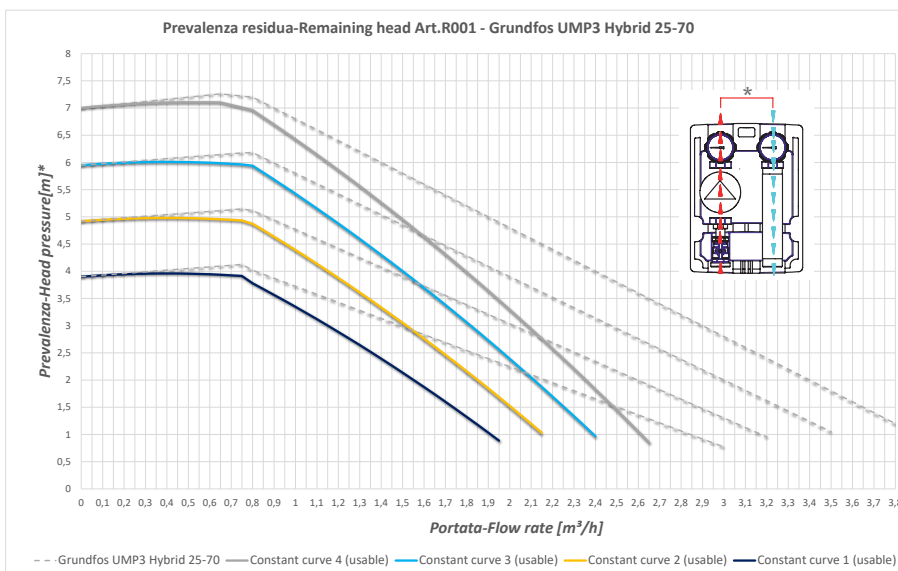


## / Гидравлічні характеристики

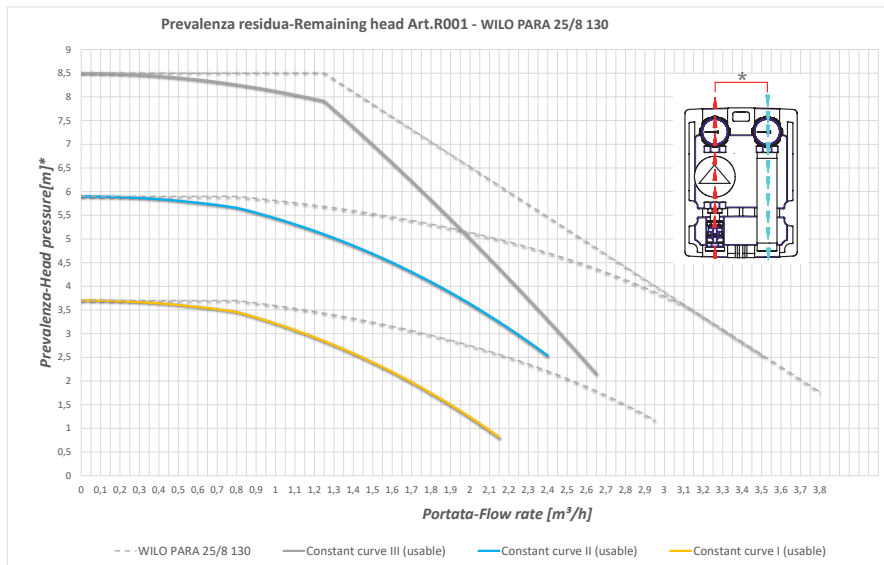
### Apt. P326



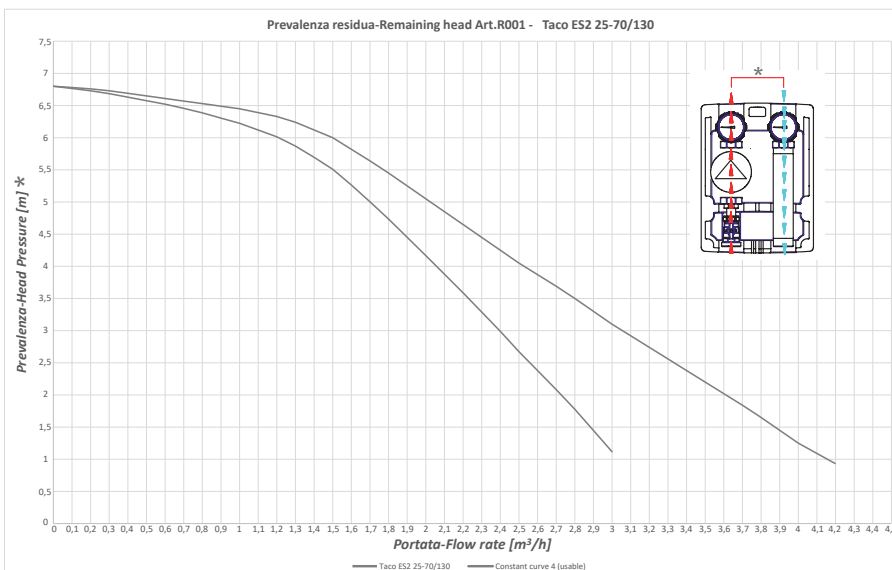
### Apt. P328



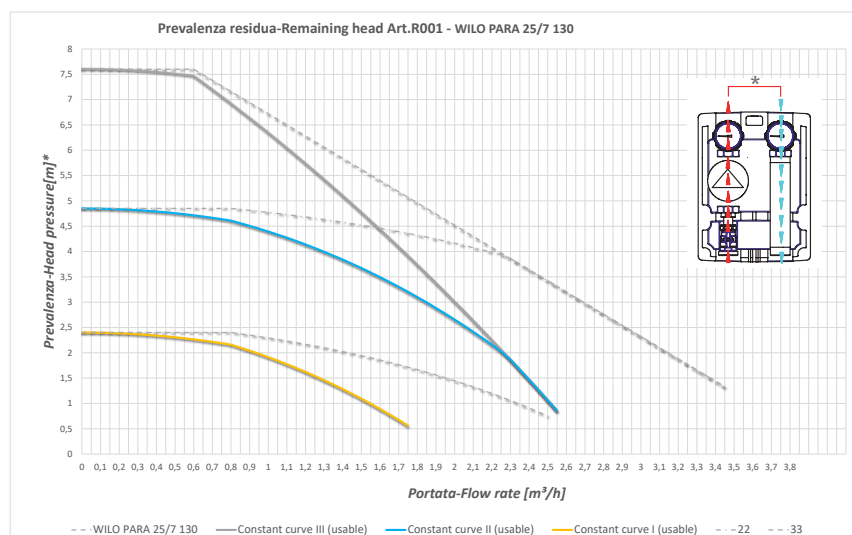
Apt. **P327**



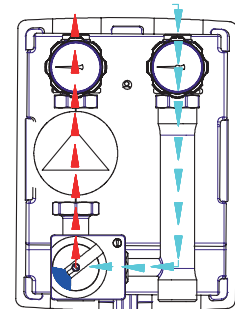
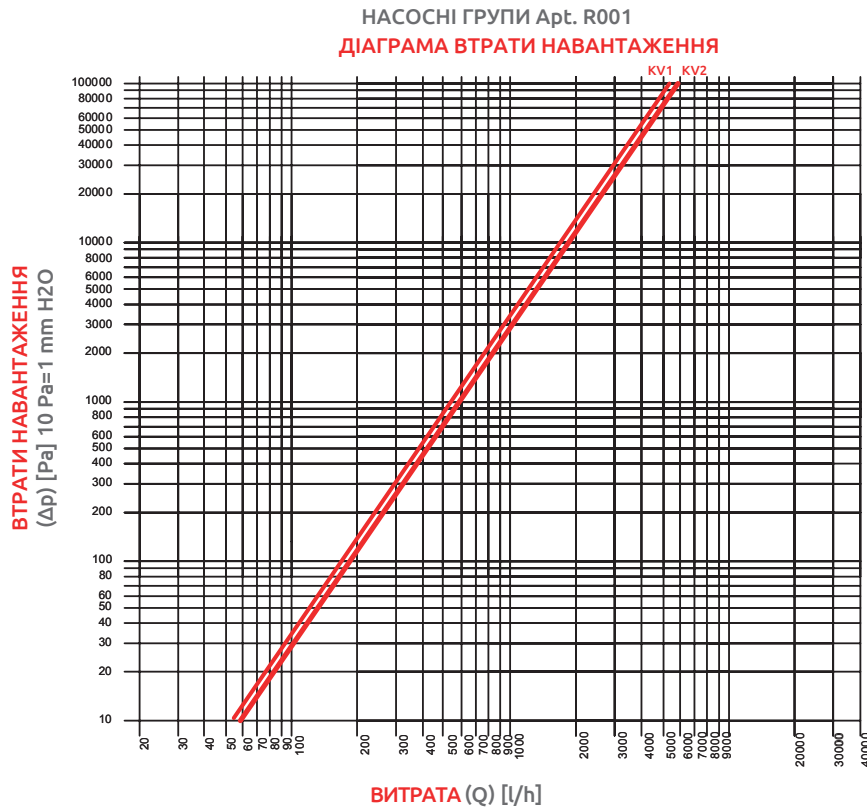
Apt. **P329**



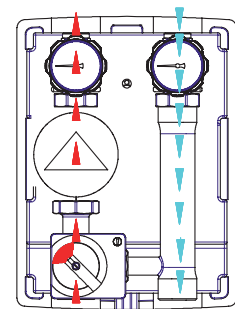
Apt. **P330**



### / Гідравлічні характеристики



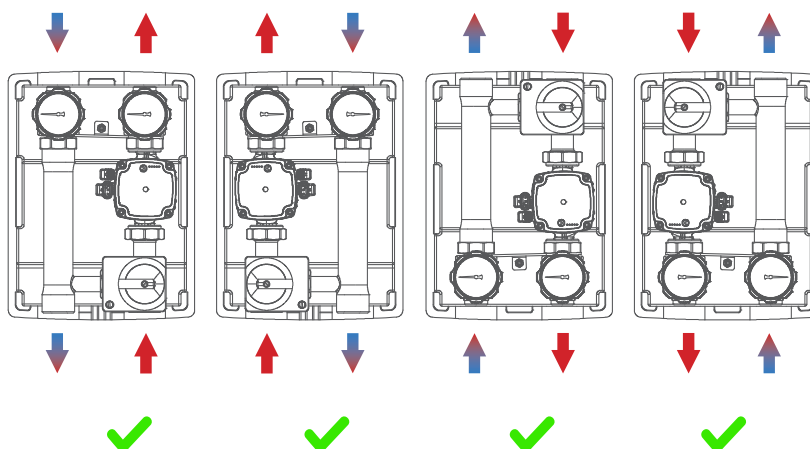
KV1 м<sup>3</sup>/ч  
кутовий прохід 5.2



KV2 м<sup>3</sup>/ч  
прямий прохід 5.85

### / Розміщення

#### Положення групи



### Реверсивність праворуч-ліворуч

Група поставляється у двох версіях:

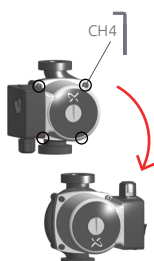
-Пряма лінія з правого боку і хід води вгору (еквівалентний версії з прямою лінією з лівої сторони і напрямком води донизу, якщо група перевернута).

-Пряма лінія з лівого боку і хід води вгору (еквівалентний версії з прямою лінією з правого боку і подачею води вниз, якщо група перевернута).

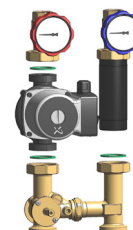
У разі потреби є можливість змінити напрям води. Далі описані необхідні дії з насосною групою. Для прикладу взято групу з прямою лінією праворуч, ходом води вгору, для зміни підключення на пряму лінію зліва і подачу води вгору



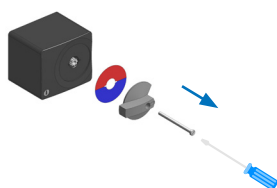
**1)** Зняти обидві частини ізоляційного кожуха, які зімкнуті між собою.



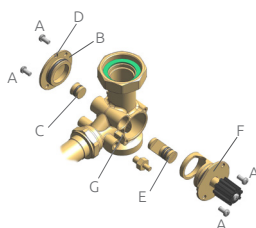
**5)** Переставте насос ліворуч. Не забудьте повернути блок. Для цього відкрутіть чотиригвинти вказані стрілками на малюнку. Зніміть блок, поверніть його на 180° і знову встановіть на корпусі насоса.



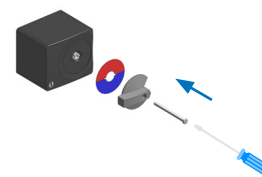
**7)** Зберіть групу в новій версії з насосом розміщеним праворуч, як показано на малюнку. Закрутіть усі накидні гайки за допомогою придатного для цього ключа, звертаючи особливу увагу на коректне положення прокладок



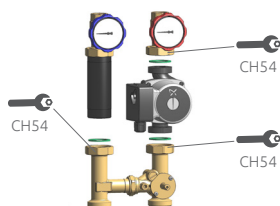
**2)** Викручувати сервопривід.



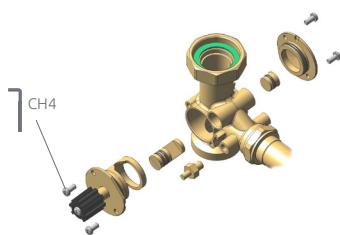
**6)** Необхідно перевернути вісь змішувального вентиля.  
6.1) Розкрутити чотири гвинти «А»  
6.2) Зняти заглушку «В» та регульовальну групу «F».  
6.3) Зняти дві деталі байпасу «С» та «Е»



**8)** Зібрати сервопривід



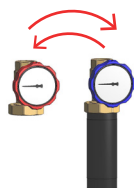
**3)** Відкрутіть патрубки, щоб розібрати групу, як показано малюнку. Використовуйте відповідні ключі, остерігайтеся пошкодження прокладок.



6.4) Поміняти місцями деталі «С» та «Е» встановити їх, остерігаючись пошкодження прокладок з пероксидного каучуку EPDM. 6.5) Встановити заглушку «В» та регульовальну групу «F», переставивши їх місцями. Ці деталі мають реферний шип на краю деталі «D» який повинен збігатися з пазом на корпусі вентиля «C». Намагайтеся не пошкодити кільцеві прокладки пероксидного EPDM. 6.6) Зафіксуйте конструкцію чотирма гвинтами



**9)** Встановіть захисний кожух, кляцнувши обидві його частини між собою.



**4)** Поміняйте місцями червоний та синій вентиль і сталеву трубку, підключену до синього вентиля