

## Технічний опис

# Поворотні регулювальні клапани HRB3, HRB4

### Загальні дані



Поворотні регулювальні клапани **HRB3** (трьохходові) та **HRB4** (чотирьохходові) застосовуються з електричними приводами **AMB162** (за потреби – **AMB182**) та призначені переважно для регулювання витрати теплоносія в системах опалення/охолодження, які не мають жорстких вимог до якості регулювання.

#### Особливості:

- Корпус із латуні, що стійка до вимивання іонів цинку (DZR).
- Найнижче значення протікання в класі.
- Унікальний індикатор положення (який видно при встановленому електроприводі).
- Ергономічна рукоятка для ручного керування (в комплекті).
- **HRB3** може використовуватися як для змішування, так і для розділення потоків.

#### Основні характеристики:

- Трьох- та чотирьохходові.
- Номінальний діаметр, DN: 15...50 мм.
- Максимальна пропускна здатність,  $k_{vs}$ : 0,4...40 м<sup>3</sup>/г.
- Номінальний тиск, PN:10 бар.
- Регульована середа: підготовлена вода/водний розчин гліколю до 50%, температурою від 2 до 110 °С.
- З'єднання: внутрішня різь.
- Відповідають вимогам Директиви 97/23/EC «Обладнання, що працює під тиском».

### Номенклатура та коди для оформлення замовлень

#### Поворотні регулювальні клапани HRB3, HRB4

DN, мм	$k_{vs}$ , м <sup>3</sup> /г	PN, бар	T <sub>макс.</sub> , °C	З'єднання	Код №		
					HRB3	HRB 4	
15	0,4	10	110	R <sub>p</sub> 1/2"	065Z0399	-	
	0,63				065Z0400		
	1,0				065Z0401		
	1,63				065Z0402		
	2,5				065Z0403		065Z0411
	4,0				065Z0398		-
20	2,5			065Z0397	-		
	4,0			065Z0404	065Z0412		
	6,3			065Z0405	065Z0413		
25	6,3			065Z0406	-		
	10			065Z0407	065Z0414		
32	16				R <sub>p</sub> 1 1/4"	065Z0408	065Z0415
40	25		R <sub>p</sub> 1 1/2"	065Z0409	065Z0416		
50	40		R <sub>p</sub> 2"	065Z0410	065Z0417		

#### Додаткове приладдя

Опис	Код №
Монтажний комплект для встановлення електроприводів AMB162, AMB182	082H0255 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> постачається разом із електроприводами AMB162, AMB182

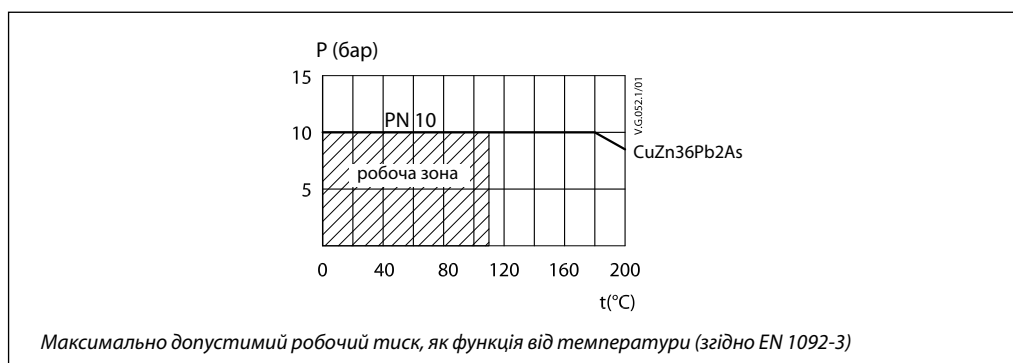
**Комбінації регулювальних клапанів HRB3, HRB4 з електроприводами**

Тип електроприводу	Код №		Тип керуючого сигналу	Напруга живлення	Час повороту на 90°	Крутний момент	Максимальний перепад тиску на регулювальному клапані					
	без кінцевого вимикача	із кінцевим вимикачем		В	с		мм	15	20	25	32	40
AMB162	082H0210	082H0215	Імпульсний (3-позиційний)	24	15	5	Змішування - 1; Розділення - 2					
	082H0211	082H0216			30							
	082H0212	082H0217			60							
	082H0213	082H0218			120							
	082H0214	082H0219			480							
	082H0220	082H0225		230	15							
	082H0221	082H0226			30							
	082H0222	082H0227			60							
	082H0223	082H0228			120							
	082H0224	082H0229			480							
082H0230	—	Аналоговий (0(2)...10В; 0(4)...20мА)	24	60/90/120 <sup>1)</sup>								

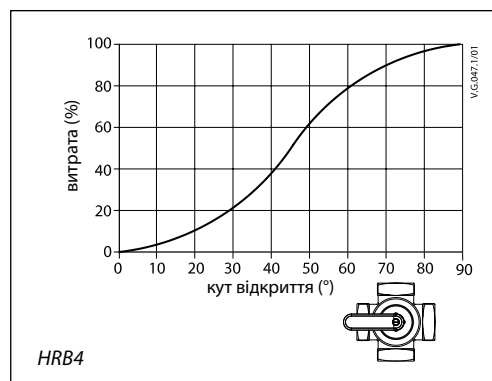
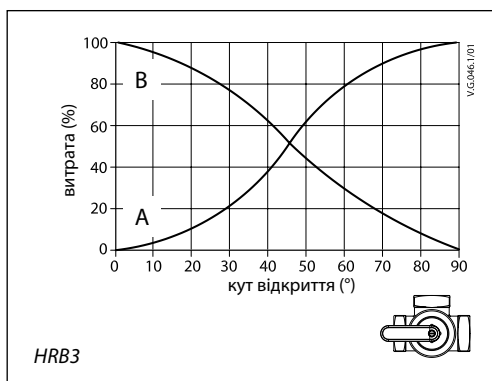
<sup>1)</sup> налаштовується за допомогою DIP перемикача електроприводу

**Технічні характеристики**

Номінальний діаметр, DN	мм	15	20	25	32	40	50
Максимальна пропускна здатність, $k_{vs}$	м <sup>3</sup> /г	0,4; 0,63; 1,0; 1,63; 2,5; 4,0	2,5; 4,0; 6,3	6,3; 10	16	25	40
Витратна характеристика		S-подібна					
Значення протікання	HRB3	змішування: макс. 0,05% від $k_{vs}$ ; розділення: макс. 0,02% від $k_{vs}$					
	HRB4	макс. 1,0% від $k_{vs}$					
Номінальний тиск, PN	бар	10					
Макс. робочий перепад тиску	бар	Змішування - 1 / Розділення - 2					
Необхідний крутний момент	Нм	5					
Регульована середа		Підготовлена вода / водний розчин гліколю до 50%					
Параметр рН		Мінімальне значення: 7, максимальне 10					
Температура регульованої середи	°C	2 ... 110					
З'єднання		Внутрішня різь згідно ISO 7/1					
<b>Матеріали</b>							
Корпус клапану, поворотна частина		Латунь, стійка до вимивання іонів цинку CuZn36Pb2As (Латунь DZR, CW602N)					
Сальникове ущільнення		EPDM					

**Діаграма залежності робочого тиску від температури**


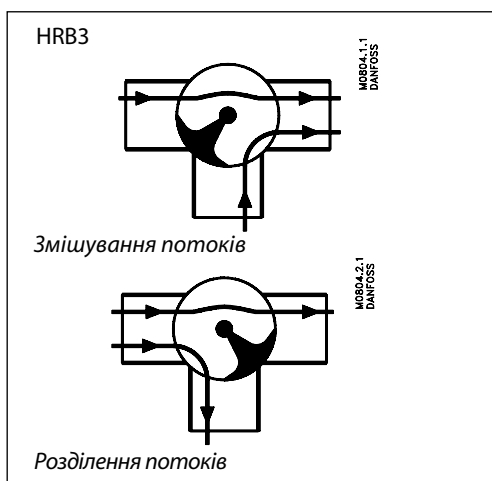
**Витратна характеристика**



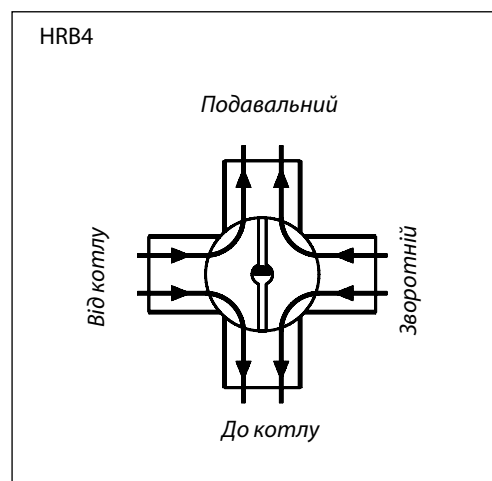
**Монтаж**

Перед монтажем клапану переконайтеся, що трубопроводи не містять металевої стружки або інших сторонніх предметів. Трубопроводи, на які встановлюється клапан, повинні бути прокладені рівно, надійно зафіксовані та захищені від вібрації. Механічні навантаження на корпус клапану збоку трубопроводів недопустимі.

Під час монтажу клапану слід передбачити достатньо простору для можливості подальшого встановлення / зняття електроприводу.



Клапани HRB3 працюють як на змішування, так і на розділення потоків теплоносія.



Клапани HRB4 працюють за принципом подвійного перепуску, тобто вода від котлу, змішується з певною частиною води із зворотнього трубопроводу системи опалення. В цьому випадку вода, яка повертається в котел, досягає більш високої температури, ніж при застосуванні трьохходового регулювального клапану. Це означає, що ризик появи низькотемпературної корозії в рідкопаливних та твердопаливних котлах знижується.

**Утилізація**

Перед утилізацією регулювальний клапан повинен бути розібраний, а його елементи розсортовані за різними групами матеріалів.

