Клапани DB

Радіаторні клапани з термостатичною опцією та динамічним балансуванням витрати

Energy Management

Datasheet
0951EN 05/2025

R401DB
З'єднання з внутрішньою різьбою

R402DB
З'єднання з внутрішньою різьбою

R415DB
З'єднання з внутрішньою різьбою

R411DB
Підключення адаптера

R412DB
Підключення адаптера

R415DBA
Підключення адаптера

PATENTED

Радіаторні клапани серії DB з термостатичною опцією оснащені вбудованим картриджем для регулювання та обмеження витрати за заданими значеннями. Задана витрата ніколи не перевищується, навіть у разі коливань навантаження в системі, коли інші клапани закриваються, або під час запуску. Ця робота повністю незалежна від перепаду тиску, якщо значення знаходиться в межах від мінімального до максимального діапазону. Необхідна витрата встановлюється безпосередньо на картриджі за допомогою регулювального ключа, тому складні розрахунки втрат тиску та балансування більше не потрібні, а час введення в експлуатацію скорочується. Ці характеристики мають вирішальне значення в нових системах і тим більше під час реконструкції, де проектувальники та монтажники часто не знають важливих параметрів. Максимальний перепад тиску є ще однією важливою характеристикою, оскільки клапани DB розраховані на роботу при перепаді тиску до 150 kPa, що робить їх придатними для широкого спектра застосувань. Завдяки максимальному перепаду тиску 150kPa клапан можна використовувати для заміни існуючих клапанів без встановлення регулятора перепаду тиску перед розподільною лінією.

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Варіанти та коди виробів

СЕРІЯ	КОД ВИРОБУ	ПРИЄДНАННЯ		Тип
R401DB	R401DBX032	3/8" x 3/8"	З'єднання з внутрішньою різьбою	Кут
	R401DBX033	1/2" x 1/2"		
	R401DBX004	3/4" x 3/4" *		
R402DB	R402DBX032	3/8" x 3/8"		Прямий
	R402DBX033	1/2" x 1/2"		
	R402DBX004	3/4" x 3/4" *		
R415DB	R415DBX033	1/2" x 1/2"		Кут зворотного ходу
R411DB	R411DBX033	1/2" x 16	Адаптер для підключення до мідних, пластикових або багатошарових труб	Кут
R412DB	R412DBX033	1/2" x 16		Прямий
R415DBA	R415DBX042	1/2" x 16		Кут зворотного ходу

* Задня частина без самоущільнення

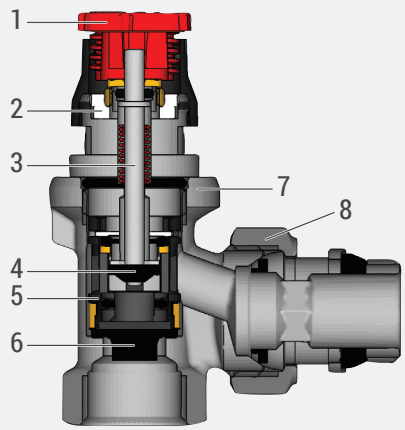
Аксесуари

- R73PY010: регулювальний ключ для попереднього налаштування
- R400DBX001: комплект для заміни кришки
- R460, R468, R470: термостатичні головки з швидкоз'ємним з'єднанням Clip Clap

Запасні частини

- P12ADBX002: кришка з динамічним балансуванням

Компоненти



1	Захисний кожух для робочого місця
2	Індикаторне кільце
3	Шток керування
4	Заглушка
5	Регулювальні втулки
6	Балансувальна мембрана з керованою деформацією
7	Корпус клапана
8	Задня втулка та гайка

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Технічні дані

Характеристики

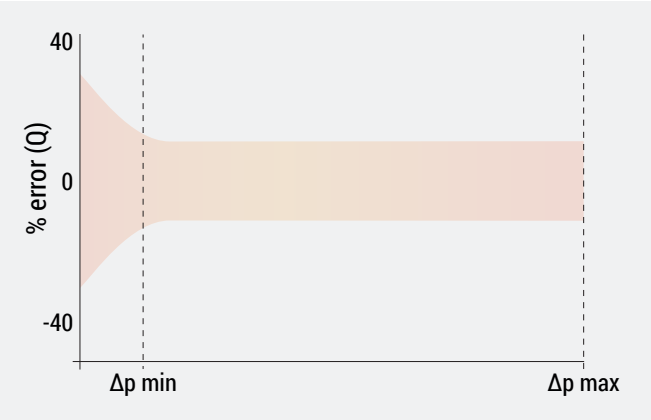
• Рідини: вода та розчини на основі гліколю (max. 30 %)
• Діапазон температур: 5÷95 °C
• Макс. робочий тиск: 16 bar із захисним кожухом для місця монтажу 10 bar у поєднанні з термостатичними головками
• Макс. перепад тиску з термостатичними головками:

1,5 bar (150 kPa)

Матеріали

• Корпус та основні деталі: хромована латунь UNI EN 12165 CW617N
• Ущільнення: EPDM
• Захисний кожух для робочого місця: PP-H
• Внутрішній ковпак: - моноблочний шток: нержавіюча сталь - корпус ковпака: латунь UNI EN 12164 CW617N - втулка: пластик - мембрана: EPDM - ущільнювальне кільце: EPDM

Точність регулювання



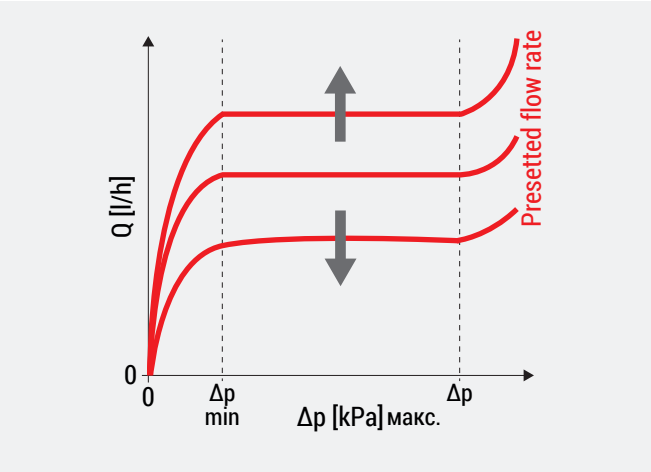
⚠Попередження.

• Клапани DB придатні для систем із замкнутим контуром, де використовуються неагресивні рідини (вода, водні розчини на основі гліколю, що відповідають вимогам VDI 2035/ONORM 5195).
• Мінеральні оливи або мастильні матеріали на основі мінеральних олив, що містяться в теплоносії, можуть спричинити набрякання та пошкодження прокладок EPDM.
• При використанні антифризів та антикорозійних засобів на основі етиленгліколю, що не містять нітритів, слід дотримуватися інструкцій виробника, особливо тих, що стосуються концентрацій та конкретних добавок.
• У разі використання каламутної води або води, що містить домішки, ми рекомендуємо провести хімічне промивання перед встановленням клапанів з термостатичною опцією.

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Експлуатація

Бажану витрату попередньо встановлюють безпосередньо на радіаторному клапані за допомогою спеціального регулювального ключа R73PY010 (див. розділ «Попереднє налаштування витрати»). Якщо витрата збільшується при закриванні інших термостатичних клапанів, мембрана картриджа зменшує площу прохідного перерізу, автоматично обмежуючи витрату до попередньо встановленого значення. І навпаки, якщо витрата знижується нижче цього значення, мембрана збільшує площу прохідного перерізу, і витрата повертається до попередньо встановленого значення.

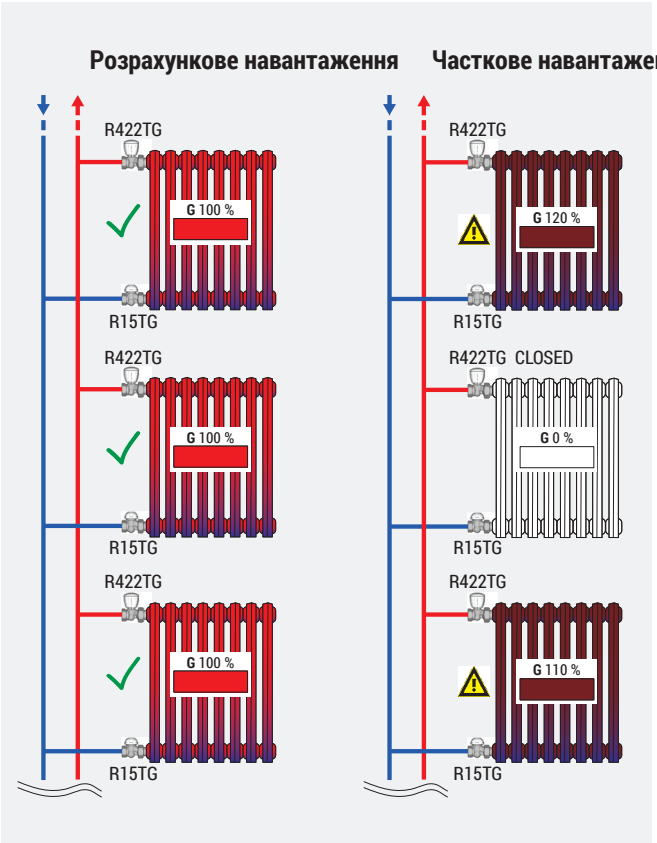


На діаграмі показано типовий перепад тиску у клапані радіатора DB: крива спадає при зменшенні заданої витрати та піднімається при його збільшенні.

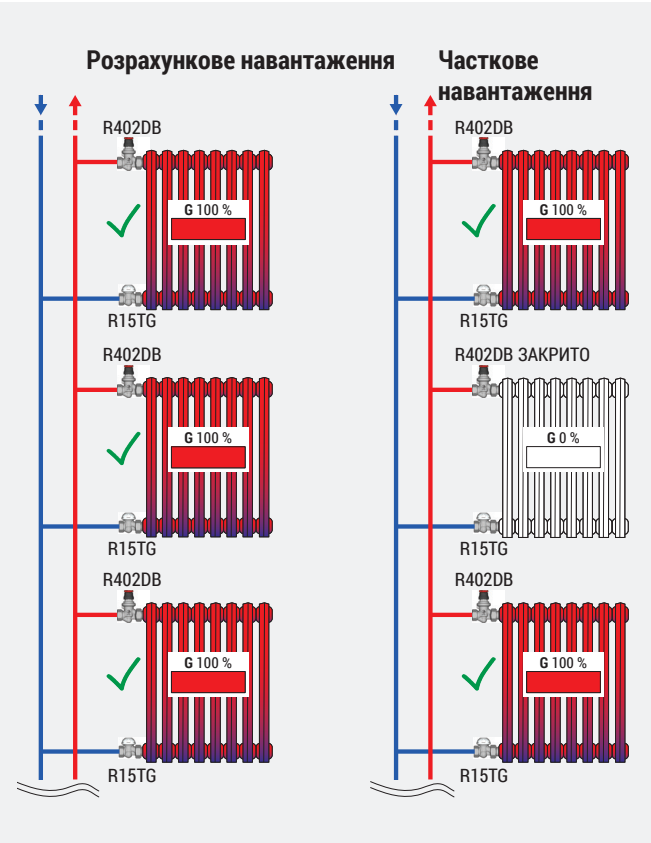
Радіаторні клапани серії DB використовуються у двотрубних системах опалення з підйомним трубопроводом. Клапани регулюють витрату через радіатори незалежно від коливань диференціального тиску, за умови, що це значення знаходиться в межах від мінімального до максимального діапазону. Мінімальний диференціальний тиск повинен регулюватися клапаном, що знаходиться в найнесприятливішому положенні, тоді як клапан, що знаходиться в найсприятливішому положенні, регулює максимальне значення.

Як показано на наведених нижче схемах застосування, клапани серії DB забезпечують постійно збалансовану витрату в кожному радіаторі системи. Клапани серій TG та DB можуть бути оснащені термостатичними головками, які працюють незалежно від витрати, що регулюється клапаном з термостатичною опцією.

Система підйомних труб із традиційними клапанами TG та статичним балансуванням витрати



Система підйомних труб із клапанами DB та динамічним балансуванням витрати



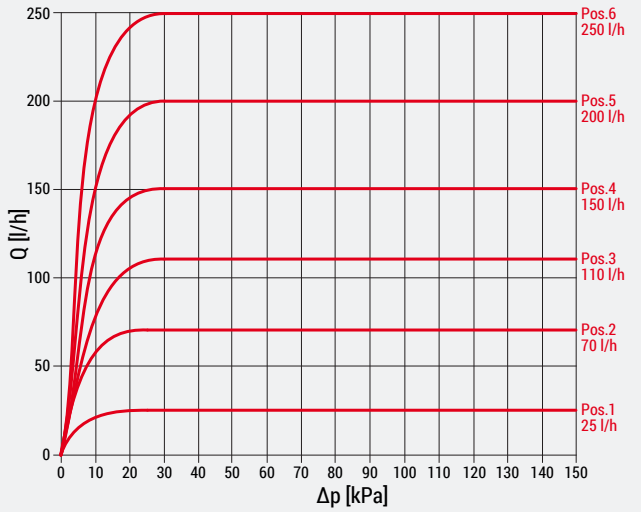
Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Попереднє налаштування витрати

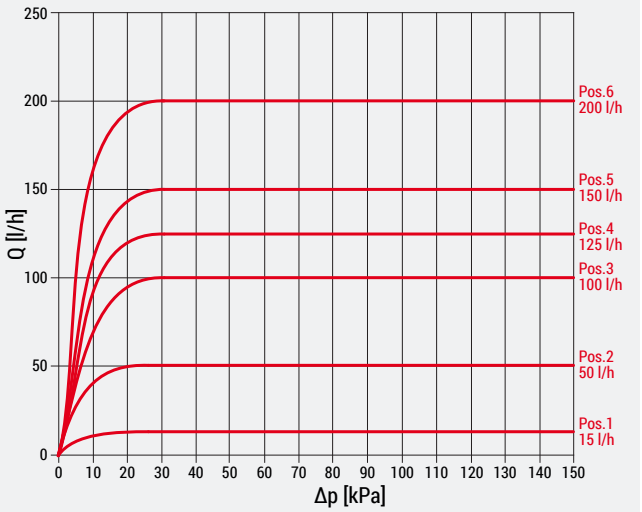
Пропускну здатність клапана можна попередньо налаштувати за допомогою регулювального ключа «R73PY010» (замовляється окремо) у діапазоні налаштувань від 1 до 6, зазначеному на картриджі кришки. Для попереднього налаштування пропускної здатності виконайте такі дії:

1) визначте положення картриджа для потрібної витрати за діаграмами або таблицями попереднього налаштування;
2) зніміть захисний кожух або термостатичну головку з кришки та встановіть регулювальний ключ на картридж;
3) поверніть регулювальний ключ, доки в отворі для ключа не з'явиться потрібне положення;
4) вийміть регулювальний ключ і встановіть на місце захисну кришку робочої зони або термостатичну головку.

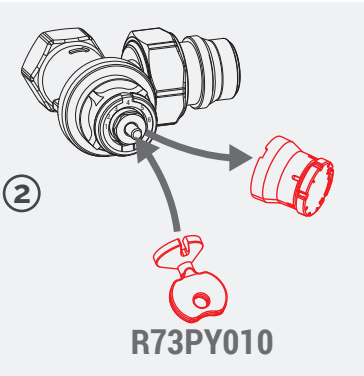
1 Без термостатичної головки

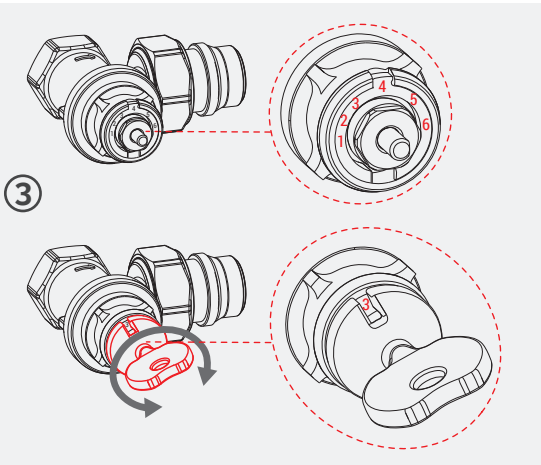


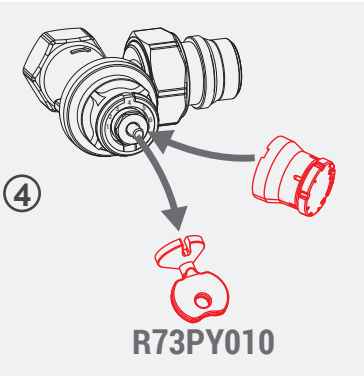
1 З термостатичною головкою та пропорційною смугою 2K



Положення попереднього налаштування	1	2	3	4 (заводські налаштування)	5	6
Витрата без термостатичної головки [l/h]	25	70	110	150	200	250
Витрата з термостатичною головкою [l/h]	15	50	100	125	150	200
Δp min [kPa]	25	25	30	30	30	30
Δp max [kPa]	150					





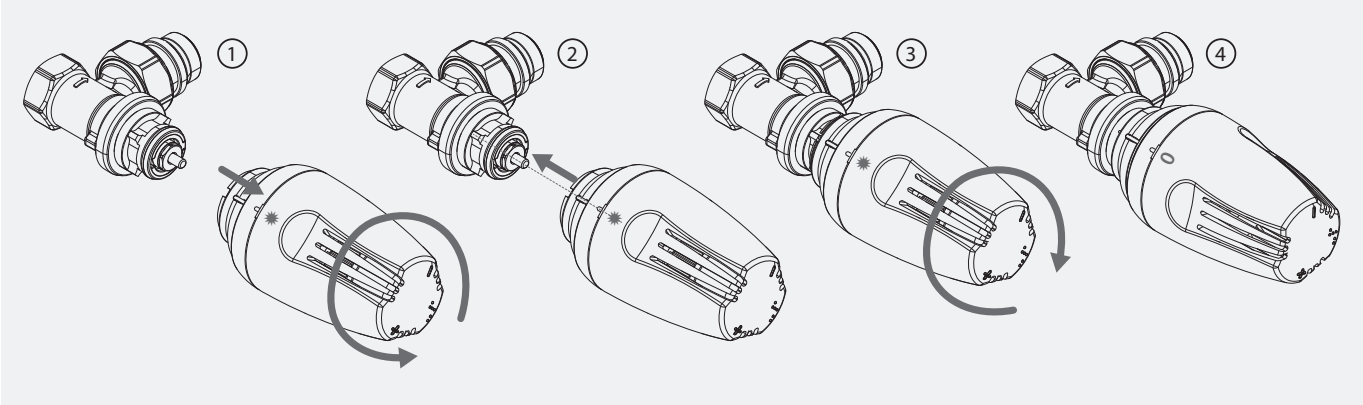


Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Монтаж термостатичних головок

• Встановлюйте термостатичні головки горизонтально.
• Для правильного зчитування температури не встановлюйте термостатичні головки в нішах, коробках для жалюзі, за шторами та не піддавайте їх дії прямих сонячних променів. У таких випадках ми рекомендуємо використовувати моделі з віддаленими датчиками (R462/R463).
• Термостатичні головки R460, R468 та R470 із системою швидкого з'єднання Clip Clap можна встановлювати безпосередньо на корпус клапана після зняття захисної кришки для будівельних робіт.
• Щоб зняти захисну кришку, поверніть верхню кришку проти годинникової стрілки та від'єднайте нижню основу, піддягнувши її викруткою.

Щоб встановити термостатичні головки з кріпленням Clip Clap на корпус клапана, виконайте наведені нижче дії:
1) Повністю відкрийте термостатичну головку, перемістивши ручку в ☼положення . Потягніть кільце Clip Clap у бік ручки.
2) Встановіть термостатичну головку на клапан, переконавшись, що штифти клапана, прорізи термостатичної головки та виїмка кільця Clip Clap збігаються.
3) Повністю закрийте термостатичну головку, повернув ручку до упору (встановіть ручку в положення «0»).
4) Тепер термостатична головка підключена до клапана і її можна встановити в потрібне положення, повертаючи ручку.



Щоб зняти термостатичні головки з корпусу клапана: повністю відкрийте термостатичну головку, повернувши ручку в☼положення . Потягніть кільце Clip Clap у бік ручки. Від'єднайте головку від клапана.

⚠Якщо на корпусі клапана встановлено термостатичну головку, щоб уникнути надмірного навантаження на ущільнювальну прокладку термостатичного ковпака (з відповідним ризиком заклинювання та блокування) влітку, рекомендується встановити маховик ☼
⚠термостатичної головки у повністю відкрите положення, позначене символом . Порядок встановлення та зняття термостатичних головок може відрізнятися залежно від коду головки (R460, R468, R470). На малюнках вище показано етапи встановлення термостатичної головки
🛈R468. Додаткові деталі щодо встановлення інших типів термостатичних головок наведено у відповідних технічних паспортах. У разі несправності кришки її можна замінити, використовуючи відповідний комплект R400DB.

Заміна кришки за допомогою комплекту «R400DB»

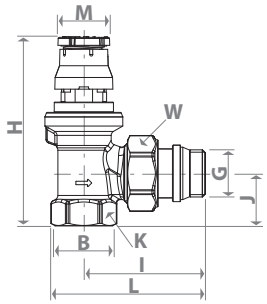
R400DB

🛈 Кришка клапанів динамічного балансування серії DB не сумісна з іншими клапанами «Giacomini» з термостатична опція. Заміну кришки клапана радіатора можна виконати під час роботи системи
🛈 за допомогою набору інструментів «R400DB»
комплект для заміни. Процедуру заміни кришки дивіться в інструкції з експлуатації комплекту
🛈 для заміни «R400DB».

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Розміри

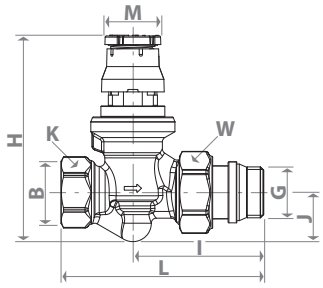
R401DB



КОД ВИРОБУ	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R401DBX032	3/8" x 3/8"	79	51	20	22	68	23	27
R401DBX033	1/2" x 1/2"	83	53	23	26	71	23	30
R401DBX004	3/4" x 3/4" *	86	60	25	32	78	23	38

* Задня частина без самоущільнення

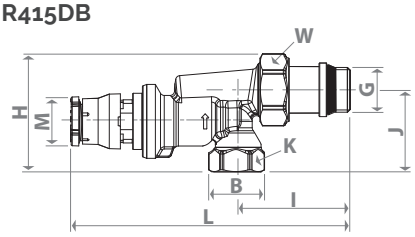
R402DB



КОД ВИРОБУ	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R402DBX032	3/8" x 3/8"	83	54	16	22	76	23	27
R402DBX033	1/2" x 1/2"	84	53	20	26	82	23	30
R402DBX004	3/4" x 3/4" *	87	56	21	32	81	23	38

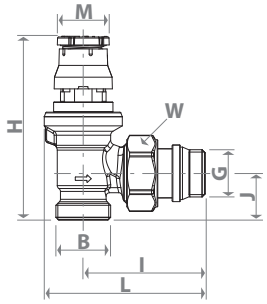
* Задня частина без самоущільнення

R415DB



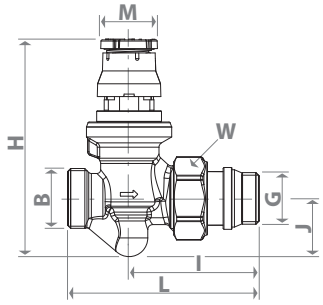
КОД ВИРОБУ	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R415DBX033	1/2" x 1/2"	53	53	36	25	129	23	30

R411DB



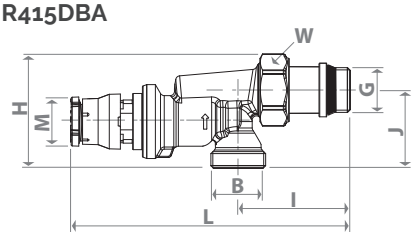
КОД ВИРОБУ	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R411DBX033	1/2" x 16	80	53	21	71	23	30

R412DB



КОД ВИРОБУ	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R412DBX033	1/2" x 16	87	52	23	77	23	30

R415DBA



КОД ВИРОБУ	G x B	H [mm]	I [mm]	J [mm]	L [mm]	M [mm]	W [mm]
R415DBX042	1/2" x 16	53	45	36	122	23	30

Технічні характеристики продукції

R401DB
Кутовий хромований клапан з термостатичною опцією, динамічним балансуванням витрати та з'єднанням для чавунної труби. Корпус виготовлений із хромованої латуні UNI EN 12165 CW617N. Захисна кришка для робочого майданчика PP-H. Шток-моноблок із нержавіючої сталі. Ущільнення на штоку управління за допомогою ущільнювального кільця EPDM. Діапазон температур 5÷95 °C. Макс. робочий тиск 16 bar (з термостатичною головкою 10 bar). Δp мінімум 25÷30 kPa; Δp максимум 150 kPa. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h без встановленої термостатичної головки. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h з встановленою термостатичною головкою та пропорційною смугою 2K.

R402DB
Прямий хромований клапан з термостатичною опцією, динамічним балансуванням витрати та з'єднанням для чавунної труби. Корпус виготовлений із хромованої латуні UNI EN 12165 CW617N. Захисна кришка для робочого майданчика PP-H. Шток-моноблок із нержавіючої сталі. Ущільнення на штоку управління за допомогою ущільнювального кільця EPDM. Діапазон температур 5÷95 °C. Макс. робочий тиск 16 bar (з термостатичною головкою 10 bar). Δp мінімум 25÷30 kPa; Δp максимум 150 kPa. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h без встановленої термостатичної головки. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h з встановленою термостатичною головкою та пропорційною смугою 2K.

R415DB
Хромований зворотний кутовий клапан з термостатичною опцією та динамічним балансуванням витрати; З'єднання з внутрішньою різьбою. Корпус виготовлений із хромованої латуні UNI EN 12165 CW617N. PP-H захисна кришка для робочого місця. Шток-моноблок із нержавіючої сталі. Ущільнення на штоку управління за допомогою ущільнювального кільця EPDM. Діапазон температур 5÷95 °C. Макс. робочий тиск 16 bar (з термостатичною головкою 10 bar). Δp мінімум 25÷30 kPa; Δp максимум 150 kPa. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h без встановленої термостатичної головки. Попереднє налаштування витрати за за допомогою 6 положень, що відповідають 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h, з встановленою термостатичною головкою та пропорційною смугою 2K.

R411DB
Кутовий хромований клапан з термостатичною опцією, динамічним балансуванням витрати та адаптерним з'єднанням для мідних, пластикових або багатошарових труб. Корпус виготовлений із хромованої латуні UNI EN 12165 CW617N. Захисна кришка для робочого майданчика PP-H. Шток-моноблок із нержавіючої сталі. Ущільнення на штоку управління за допомогою ущільнювального кільця EPDM. Діапазон температур 5÷95 °C. Макс. робочий тиск 16 bar (з термостатичною головкою 10 bar). Δp мінімум 25÷30 kPa; Δp максимум 150 kPa. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h без встановленої термостатичної головки. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h з встановленою термостатичною головкою та пропорційною смугою 2K.

R412DB
Прямий хромований клапан з термостатичною опцією, динамічним балансуванням витрати та адаптерним з'єднанням для мідних, пластикових або багатошарових труб. Корпус виготовлений із хромованої латуні UNI EN 12165 CW617N. Захисна кришка для робочого майданчика PP-H. Шток-моноблок із нержавіючої сталі. Ущільнення на штоку управління за допомогою ущільнювального кільця EPDM. Діапазон температур 5÷95 °C. Макс. робочий тиск 16 bar (з термостатичною головкою 10 bar). Δp мінімум 25÷30 kPa; Δp максимум 150 kPa. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h без встановленої термостатичної головки. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h з встановленою термостатичною головкою та пропорційною смугою 2K.

R415DBA
Хромований зворотний кутовий клапан з термостатичною опцією та динамічним балансуванням витрати; адаптерне з'єднання для мідних, пластикових або багатошарових труб. Корпус виготовлений із хромованої латуні UNI EN 12165 CW617N. Захисна кришка для робочого майданчика PP-H. Шток-моноблок із нержавіючої сталі. Ущільнення на штоку управління за допомогою ущільнювального кільця EPDM. Діапазон температур 5÷95 °C. Макс. робочий тиск 16 bar (з термостатичною головкою 10 bar). Δp мінімум 25÷30 kPa; Δp максимум 150 kPa. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 25, 70, 110, 150, 200, 250 l/h без встановленої термостатичної головки. Попереднє налаштування витрати за допомогою 6 положень, що відповідають 15, 50, 100, 125, 150, 200 l/h з встановленою термостатичною головкою та пропорційною смугою 2K.

⚠ Попередження щодо безпеки. Монтаж, введення в експлуатацію та періодичне технічне обслуговування виробу повинні здійснюватися кваліфікованими фахівцями відповідно до національних нормативних актів та/або місцевих стандартів. Кваліфікований монтажник повинен вжити всіх необхідних заходів, включаючи використання засобів індивідуального захисту, для забезпечення своєї безпеки та безпеки інших осіб. Неправильний монтаж може завдати шкоди людям, тваринам або майну, за що компанія «Giacomini S.p.A.» не несе відповідальності.
♻ Утилізація упаковки. Картонні коробки: переробка паперу. Поліетиленові пакети та бульбашкова плівка: переробка пластику.

ℹ Додаткова інформація. Для отримання додаткової інформації відвідайте сайт ua.giacomini.com або зверніться до нашої служби технічної підтримки. Цей документ містить лише загальні вказівки. Компанія «Giacomini S.p.A.» може в будь-який час, без попередження та з технічних або комерційних причин, змінити позиції, включені до цього документа. Інформація, що міститься в цьому технічному описі, не звільняє користувача від обов'язку суворо дотримуватися чинних правил та стандартів належної практики.
🗑 Утилізація виробу. Не викидайте виріб як побутові відходи після закінчення терміну його експлуатації. Утилізуйте виріб на спеціальній платформі для переробки відходів, якою керують місцеві органи влади, або у роздрібних продавців, що надають такі послуги.

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com