

HERZ-3000

Вузли для підключення радіаторів із вбудованим клапаном

Нормаль для HERZ-3000 FWW, випуск 1125

HERZ-3000 – Огляд моделей

Вузли підключення і приєднувальні елементи

☒ Виконання

Підключення до радіатора	G 3/4 з конусом	G 1/2	
2 шт. в комплекті	-	1 3002 31	
Підключення до труб із зовнішньою різью	G 3/4 з конусом	G 3/4 з конусом	
Вузли підключення з попереднім налаштуванням, перекриттям, зливом та наповненням для одно- та двотрубних систем			
Прохідна форма	1 3066 01	1 3066 02	RL - 4
Кутова форма, злив - ліворуч, подача - праворуч	1 3066 11	1 3066 12	
Кутова форма, злив - праворуч, подача - ліворуч	1 3066 21	1 3066 22	
Вузли підключення з перекриттям, зливом та наповненням для однострубних систем			
Прохідна форма	1 3166 01	1 3166 02	RL - 4
Вузли підключення з перекриттям для однострубних систем			
Кутова форма	1 3166 11	1 3166 12	RL - 1
Вузли підключення для двотрубних систем, з двостороннім зливом та наповненням, обслуговування спереду			
Прохідна форма	1 3466 01	1 3466 02	RL - 4
Кутова форма	1 3466 11	1 3466 12	RL - 4
Вузли підключення для двотрубних систем, з двостороннім перекриттям, обслуговування спереду			
Прохідна форма	1 3766 01	1 3766 02	RL - 1
Кутова форма	1 3766 11	1 3766 12	RL - 1
Вузли підключення для двотрубних систем, з двостороннім перекриттям, обслуговування спереду			
Прохідна форма	1 3766 31	1 3766 32	куля
Кутова форма	1 3766 51	1 3766 52	куля

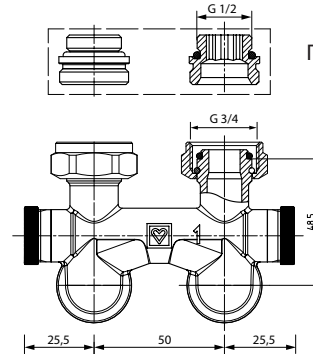
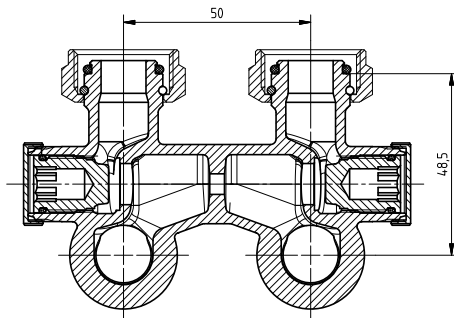
Клапани запірні

Підключення до радіатора	G 3/4 з конусом	R 1/2	G 3/4 з конусом	R 1/2
Приєднувальний елемент встановлений	-	1 6210 21	-	1 6210 21
Підключення до труб	G 3/4 з конусом	G 3/4 з конусом	Rp 1/2	Rp 1/2
Клапани запірні зі зливом і наповненням – RL 4				
Прохідна форма	1 3041 01	1 3437 11	1 3061 01	-
Кутова форма	1 3042 01	1 3448 11	1 3062 01	-
Клапани запірні з перекриттям – RL 1				
Прохідна форма	1 3741 01	-	1 3761 01	-
Кутова форма	1 3742 01	-	1 3762 01	-

☒ **Вузли підключення з перекриттям для однотрубних систем**

☒ **Вузли підключення кутової форми**

Підключення до радіатора накидною гайкою, підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітинг



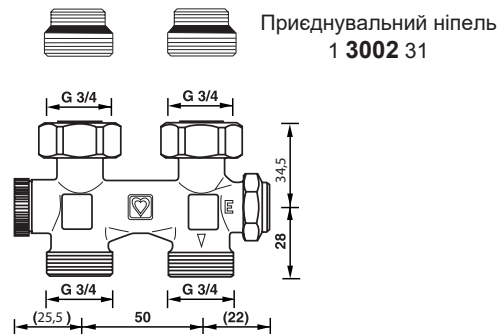
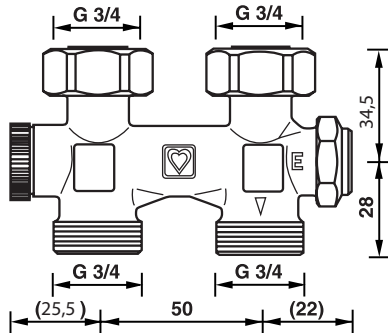
Приєднувальний ніпель
1 3002 31

1 3166 11	Підключення до радіатора G 3/4 з конусом	1 3166 12	Підключення до радіатора G 1/2. Приєднувальні ніпелі 1 3002 31 в комплекті
-----------	--	-----------	--

☒ **Вузли підключення з попереднім налаштуванням, перекриттям, зливом і наповненням для одно- і двотрубних систем**

Вузли підключення прохідної форми

Підключення до радіатора накидною гайкою, підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітинг

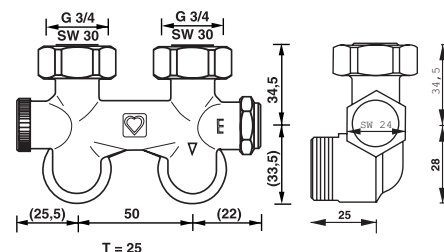
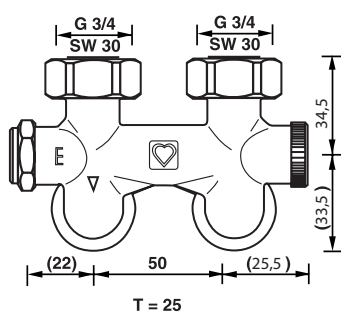


Приєднувальний ніпель
1 3002 31

1 3066 01	Підключення до радіатора G 3/4 з конусом	1 3066 02	Підключення до радіатора G 1/2. Приєднувальні ніпелі 1 3002 31 в комплекті
-----------	--	-----------	--

Вузли підключення кутової форми

Підключення до радіатора накидною гайкою, підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітинг

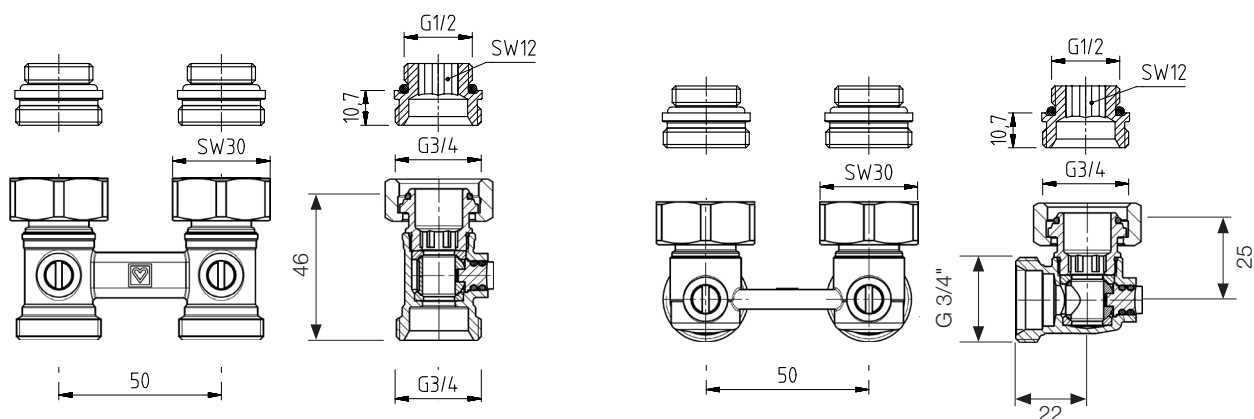


Приєднувальний ніпель 1 3002 31

Злив ліворуч		Злив праворуч	
1 3066 11	Підключення до радіатора G 3/4 з конусом	1 3066 21	Підключення до радіатора G 3/4 з конусом
1 3066 12	Підключення до радіатора G 1/2, 2 приєднувальні ніпелі 1 3002 31 в комплекті	1 3066 22	Підключення до радіатора G 1/2, 2 приєднувальні ніпелі 1 3002 31 в комплекті

☑ Вузли підключення для двотрубних систем

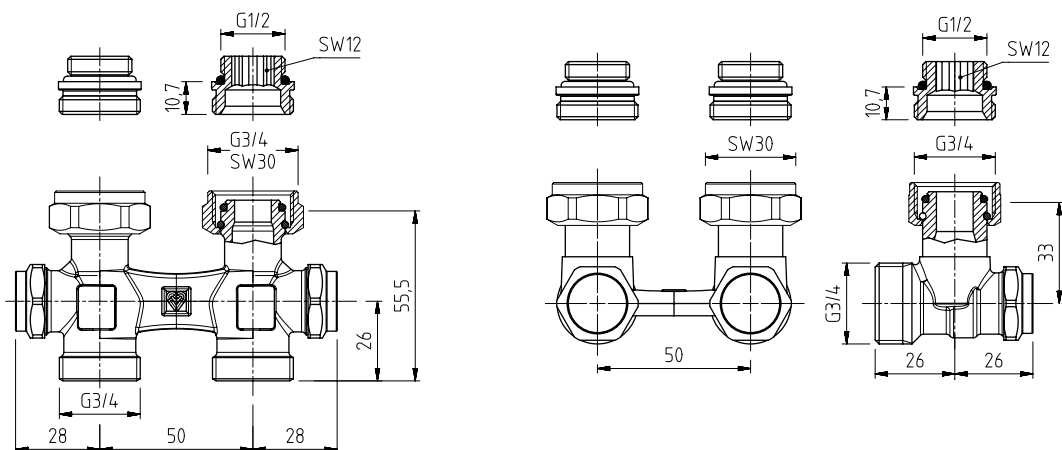
Вузли підключення накидною гайкою, підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітинг



Прохідна форма		Кутова форма	
1 3766 31	Підключення до радіатора G 3/4 з конусом	1 3766 51	Підключення до радіатора G 3/4 з конусом
1 3766 32	Підключення до радіатора G 1/2, 2 приєднувальні ніпелі в комплекті	1 3766 52	Підключення до радіатора G 1/2, 2 приєднувальні ніпелі в комплекті

☑ Вузли підключення зі зливом і наповненням з двох сторін для двотрубних систем

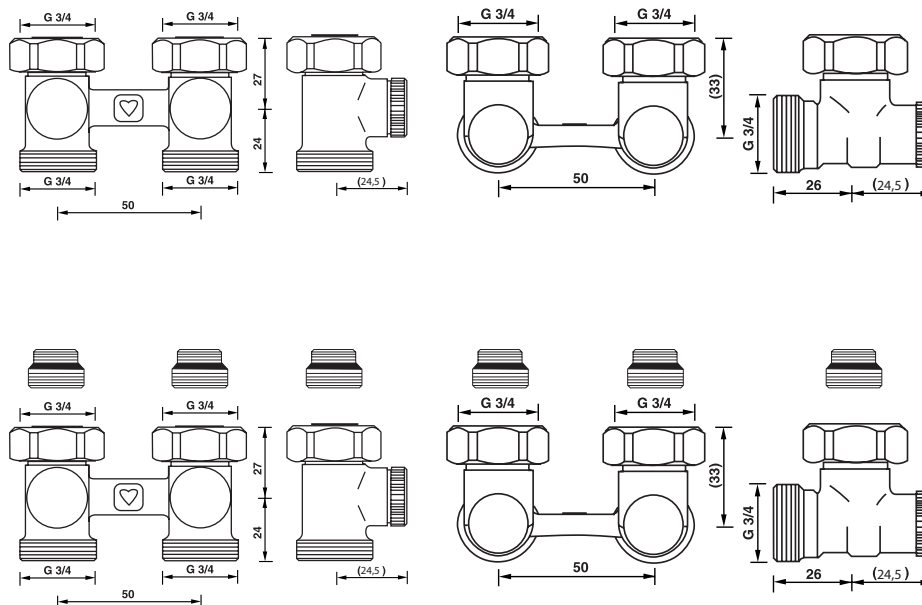
Підключення до радіатора накидною гайкою, підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітинг



Прохідна форма		Кутова форма	
1 3466 01	Підключення до радіатора G 3/4 з конусом	1 3466 11	Підключення до радіатора G 3/4 з конусом
1 3466 02	Підключення до радіатора G 1/2, 2 приєднувальні ніпелі 1 3002 31 в комплекті	1 3466 12	Підключення до радіатора G 1/2, 2 приєднувальні ніпелі 1 3002 31 в комплекті

✓ Вузли підключення для двотрубних систем, з перекриттям з двох сторін, обслуговування спереду

Підключення до радіатора накидною гайкою, підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітінг



Proхідна форма	Кутова форма
1 3766 01 Підключення до радіатора G 3/4 з конусом	1 3766 11 Підключення до радіатора G 3/4 з конусом
1 3766 02 Підключення до радіатора G 1/2, 2 приєднувальні ніпелі 1 3002 31 в комплекті	1 3766 12 Підключення до радіатора G 1/2, 2 приєднувальні ніпелі 1 3002 31 в комплекті

✓ Перехресті у формі "X"

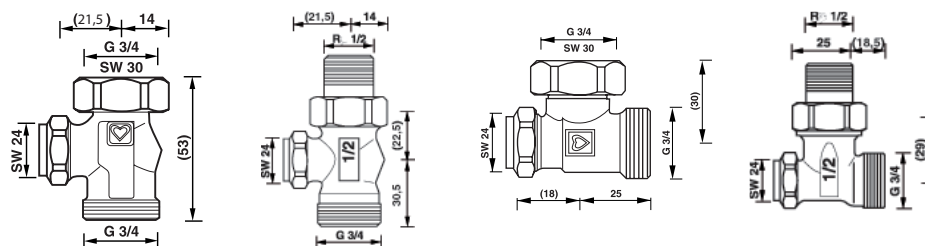
Спеціальне підключення, використовується як проміжний елемент між вузлом підключення або приєднувачем і підвідними трубопроводами, для компенсації відхилень міжосьової відстані підвідних трубопроводів або положення радіатора. Детальні інформація - у нормалі "Спеціальне підключення".



Перехрестя у формі "X"	Перехрестя у формі "X", з перекриттям, для 2-трубних систем
1 3004 34 Перехрестя з міжосьовою відстанню 50 мм. Підключення до радіатора G 3/4, з конусом і накидною гайкою. Підключення до труб - зовнішня різь G 3/4.	1 3404 34 Перехрестя з міжосьовою відстанню 50 мм, з можливістю перекриття, зливу та наповнення. Підключення до радіатора G 3/4 з конусом і накидною гайкою. Підключення до труб - зовнішня різь G 3/4.

☑ Клапани запірні зі зливом і наповненням – RL 4

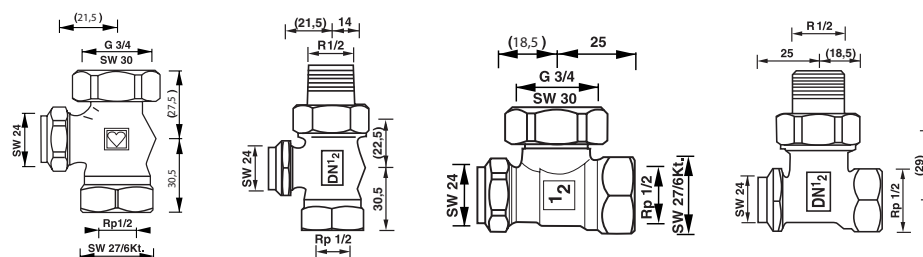
Підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітинг



Прохідна форма	Кутова форма
1 3041 01 Підключення до радіатора G 3/4 з конусом	1 3042 01 Підключення до радіатора G 3/4 з конусом
1 3437 11 Підключення до радіатора R 1/2. З'єднувач 1 6210 21 встановлений.	1 3448 11 Підключення до радіатора R 1/2. З'єднувач 1 6210 21 встановлений.

☑ Клапани запірні зі зливом і наповненням – RL 4 / RL 5

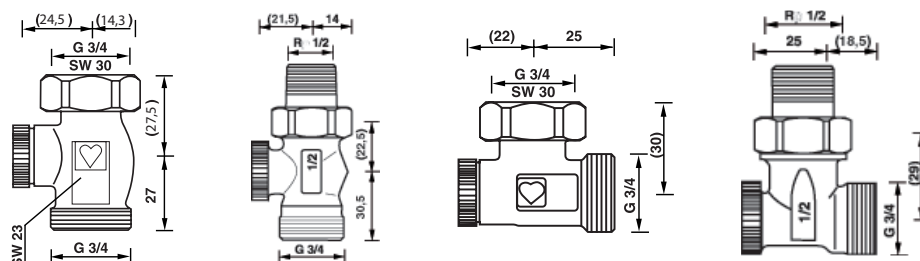
Підключення до радіатора накидною гайкою, підключення до труб - універсальна модель зі спеціальною муфтою Rp 1/2



Прохідна форма	Кутова форма
1 3061 01 Підключення до радіатора G 3/4 з конусом	1 3062 01 Підключення до радіатора G 3/4 з конусом
1 3923 01 Підключення до радіатора R 1/2. З'єднувач 1 6210 21 встановлений.	1 3924 01 Підключення до радіатора R 1/2. З'єднувач 1 6210 21 встановлений.

☑ Клапани запірні з можливістю перекриття – RL 1

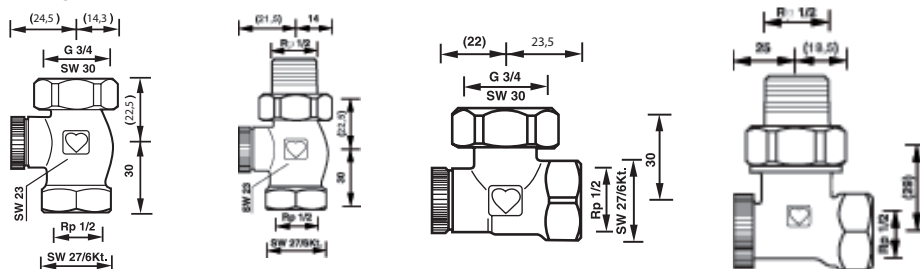
Підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітинг



Прохідна форма	Кутова форма
1 3741 01 Підключення до радіатора G 3/4	1 3742 01 Підключення до радіатора G 3/4
1 3733 11 Підключення до радіатора R 1/2. З'єднувач 1 6210 21 встановлений.	1 3748 01 Підключення до радіатора R 1/2. З'єднувач 1 6210 21 встановлений.

☑ Клапани запірні з можливістю перекриття - RL 1

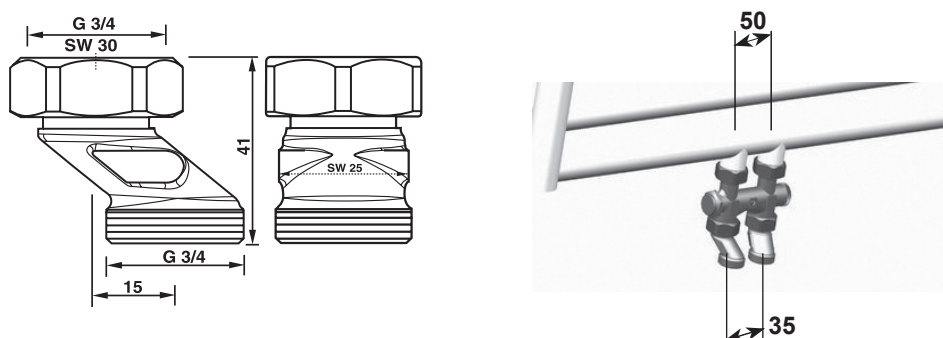
Підключення до радіатора накидною гайкою, підключення до труб - універсальна модель зі спеціальною муфтою Rp 1/2



Прохідна форма	Кутова форма
1 3761 01 Підключення до радіатора G 3/4 з конусом	1 3762 01 Підключення до радіатора G 3/4 з конусом
1 3723 41 Підключення до радіатора R 1/2. З'єднувач 1 6210 21 встановлений.	1 3724 41 Підключення до радіатора R 1/2. З'єднувач 1 6210 21 встановлений.

☑ Компенсаційний адаптер 1 3004 15

HERZ-Компенсаційний адаптер 3/4 для вирівнювання різних трубних з'єднань, у комплекті - 2 шт. Для монтажу вузлів підключення і з'єднувачів з міжосьовою відстанню 50 мм на трубні підводки з міжосьовою відстанню 35 мм або 40 мм. Підключення до клапана G 3/4 з конусом і накидною гайкою. Підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 з конусом.



☑ Приладдя

- 1 0256 01 Клапан-адаптер для зливу
- 1 3003 50 Подвійна розетка для труб з міжосьовою відстанню 50 мм
- 1 3004 34 Перехрестя у формі "X" G 3/4
- 1 6206 01 Штуцер для шланга
- 1 6615 00 Ключ із внутрішнім шестигранником SW 4
- 1 6625 00 Ключ багатофункціональний
- 1 6630 01 Ключ контрольно-регулювальний
- 1 6630 02 Ключ запірний
- 1 6639 01 Ключ попереднього налаштування для запірних клапанів HERZ-RL-5
- 1 6680 00 Монтажний ключ для радіаторних з'єднувачів 1 6210 21

☑ Запчастини

- 1 3002 31 2 приєднувальних ніпеля для радіаторних з'єднувачів G 1/2
- 1 6302 00 Букса для вузлів підключення HERZ-3000, а також для запірних клапанів HERZ-RL-4.

Конструктивні особливості

☑ Тип монтажу

Вузли підключення і запірні клапани в нікельованому виконанні є з'єднувальними елементами між радіатором із вбудованим термостатом і трубопроводом, з можливістю перекриття. Вони доступні у прохідній і кутовій формі, що дозволяє проводити їх підключення до труб, які виходять як зі стіни, так і з підлоги. Фітинги та з'єднувачі замовляються окремо.

☑ Область застосування

Одно- і двотрубні системи опалення з полімерними, мідними або каліброваними сталевими трубами обладнані радіаторами із вбудованим термостатом. Для різьбових труб та внутрішньої різі 1/2" можуть застосовуватися клапани для зворотного трубопроводу HERZ-RL-5 та HERZ-RL-1.

☑ Робочі параметри

Макс. робоча температура 90 °C

Макс. робочий тиск 10 bar

Якість води відповідно до норм ÖNORM H 5195 та/або рекомендацій VDI 2035. Допускається використання суміші етилен-пропіленгліколю у відсотковому співвідношенні 25-50% з водою.

Фітинги для металевих труб

При застосуванні фітингів для сталевих та мідних труб слід враховувати значення допустимих температур та тиску (EN 1254-2:1998 табл. 5).

Фітинги та прес-з'єднання для полімерних трубопроводів

Фітинги для полімерних труб призначені для 4 та 5 класів застосування відповідно до ISO 10508 (панельне та радіаторне опалення) та труб PE-RT (DIN 4721), PE-MDX (DIN 4724), PB та PE-X (DIN 4726), а також металополімерних труб (ÖNORM B 5157). Звідси випливає максимальна температура експлуатації 95°C при тиску 10 бар. Користувач систем повинен дотримуватись робочих параметрів температури T_{oper} і тиску P_{oper} , не перевищуючи максимально допустимі виробником труб значення. Відхилення від цих даних окремо зазначено у технічній документації.

☑ Конструктивні особливості вузлів підключення

Вузли підключення з регульованим байпасом для однострубних систем мають заводське налаштування, що відповідає 40% затікання в радіатор, яке можна змінити будь-якої миті (двотрубні системи = 100%). З боку підключення до радіатора передбачені 2 накидні гайки.

Вузол підключення можна повністю перекрити і встановити заздалегідь на трубопроводі, що підводять. При цьому систему можна заповнити та опресувати, а радіатори приєднати після закінчення внутрішніх (малярних) робіт. У системі під тиском радіатор після відключення можна зливати і знімати.

☑ Особливості зливу радіатора

Вузли підключення прямої форми можуть встановлюватися з поворотом 180°. У вузлах підключення кутової форми слід розрізнити лівий і правий варіанти виконання, так як злив повинен завжди підключатися до штуцера, що знаходиться ближче до центру радіатора. Зливний патрубок для радіаторів позначено на корпусі вузлів підключення усіх версій літерою „E”. Перекриття чи злив завжди здійснюється паралельно осі радіатора.

☑ Конструктивні особливості запірних клапанів

Запірні клапани застосовуються у двотрубних системах опалення, коли відсутня необхідність у байпасі (перемичці між подавальним та зворотним трубопроводом), або коли міжосьова відстань підключення не є 50 мм.

☑ Монтаж на радіаторі

Вузли підключення встановлюються на радіаторі в залежності від типу підключення через приєднувальний ніпель 1 3002 31 (Rp 1/2) з плоским або конічним ущільненням. Завдяки плоскому ущільненню неспіввісність трубопроводу може бути компенсована. Накидні гайки, щоб не пошкодити гумові ущільнення, слід закручувати гайковим ключем 30 мм, не прикладаючи значних зусиль. Запірні клапани також мають накидні гайки під ключ 30 мм і конічне ущільнення. У середині з'єднувача є виступи під монтажний ключ 1 6680 00.

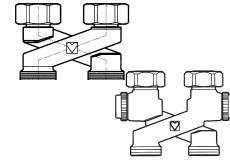
Повернені вгору частини попередньо встановлених запірних клапанів та вузлів підключення слід захищати від бруду та пошкоджень до встановлення радіаторів.

Рекомендований стандарт DIN V3838 „Євроконус”, зовнішня приєднувальна різь G 3/4 з внутрішнім конусом.

Оскільки рекомендований стандарт DIN V3838 до прийняття остаточного варіанта може змінитися, і доки не встановлено час, коли всі виробники відповідатимуть цим нормам, слід уникати комбінування продуктів різних виробників при підключенні арматури та фітингів. HERZ пропонує широкий асортимент трубних з'єднань і гарантує, що всі актуальні та проєктовані затискні фітинги HERZ завжди сумісні з арматурою HERZ, тим самим поєднання з продуктами інших виробників не є необхідним. І оскільки HERZ не бере відповідальності за чужий продукт, такі комбінації виробів різних виробників не підпадають під фірмову гарантію.

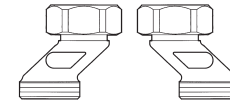
☑ **Перехрестя у формі „X” 1 3004 XX, 1 3404 34**

Спеціальне підключення використовується як проміжний елемент між вузлом підключення або приєднувачем і підвідними трубопроводами для компенсації відхилень міжосьової відстані підвідних трубопроводів або положення радіатора. Більше інформації можна знайти в нормалі “Спеціальне підключення”.



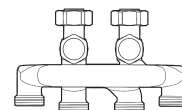
☑ **Компенсаційний адаптер 1 3004 15**

Компенсаційний адаптер (ексцентрик) HERZ 3/4 слугує для вирівнювання різних трубних з'єднань, у комплекті - 2 шт. Його застосовують для приєднання вузлів підключення та з'єднань з міжосьовою відстанню 50 мм до трубопроводів з міжосьовою відстанню 35 мм або 40 мм.



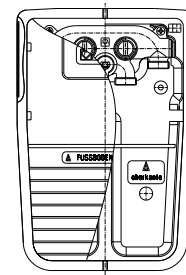
☑ **Вузол транзитного підключення 1 3033 01**

Вузол транзитного підключення HERZ, для радіаторів із вбудованим клапаном і центральним розташуванням приєднувальних патрубків. Підключення до радіатора G 3/4 з конусом і накидною гайкою. Підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітинг. З можливістю перекриття, зливу та наповнення радіатора. Для безперехресного прокладання труб.



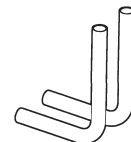
☑ **Вузол транзитного підключення для прихованого монтажу HERZ Switch-fix 1 3030 01**

Вузол транзитного підключення для двотрубних систем, з можливістю перемикання прямого та зворотного потоків і безперехресного підключення радіаторів до труб. Труби можна прокладати довільно, напрямку потоку в радіаторі можна регулювати пізніше. З можливістю перекрити радіатор. Поставляється разом із коробкою для прихованого монтажу та зовнішньою кришкою. Підключення до радіатора G 3/4, підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітинг. Фітинги замовляються окремо. Підключення до радіатора з допомогою з'єднувальних відводів HERZ 1 6333 00 з нікельованих мідних трубок 15 x 1. Довжина кутника - 100 x 100 мм.



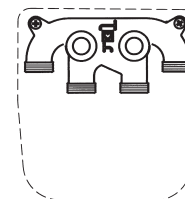
☑ **Комплект з'єднувальних відводів 1 6333 00**

Комплект з'єднувальних відводів HERZ для двотрубних систем, 100 x 100 мм, з можливістю вкорочення по довжині, для під'єднання вузлів HERZ до радіаторів з нижнім підключенням. Складається з двох нікельованих мідних трубок 15 x 1, з вигином 90°, у комплекті 2 шт. Фітинги для підключення до труб замовляються окремо.



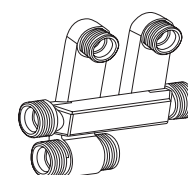
☑ **Вузол транзитного підключення для прихованого монтажу HERZ 1 4133 01**

Для двотрубних систем, для безперехресного підключення до радіатора і прихованого монтажу. Без можливості перекриття радіатора. Поставляється разом із коробкою для прихованого монтажу та зовнішньою кришкою. Підключення до радіатора G 3/4 з конусом. Підключення до труб - зовнішня різь G 3/4 під фітинг. Фітинги замовляються окремо. Підключення до радіатора з допомогою з'єднувальних відводів HERZ 3 S344 01 з нікельованих мідних трубок 15 x 1, з клапанами для запирання і зливу. Довжина кутника - 150 x 150 мм.



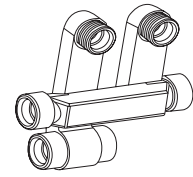
☑ **Приєднувальний комплект для компресійних фітингів HERZ 1 3031 00**

Приєднувальний комплект для компресійних фітингів, нікельований латунний, для радіаторів з нижнім підключенням. Підключення фітингів з боку радіаторів M 22 x 1,5, з боку труб - зовнішня різь G 3/4. Фітинги замовляються окремо. Підключення до радіатора за допомогою з'єднувальних відводів 3S34401 з нікельованих мідних трубок 15 x 1, з клапанами для запирання і зливу. Довжина кутника - 150 x 150 мм.



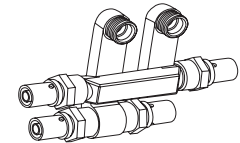
☑ Приєднувальний комплект для з'єднань під пайку 1 3031 01 і 1 3031 02

Приєднувальний комплект HERZ для з'єднань під пайку, нікельований латунний, для радіаторів з нижнім підключенням. Підключення обтискних фітингів з боку радіаторів М 22 x 1,5, з боку труб - муфта під пайку 18 мм (3 S333 18) або з'єднання під пайку з різью 15/22 x 1 мм (3 S333 20). Фітинги замовляються окремо. Підключення до радіатора за допомогою з'єднувальних відводів HERZ 3 S344 01 з нікельованих мідних трубок 15 x 1, з клапанами для запирання і зливу. Довжина кутника - 150 x 150 мм.



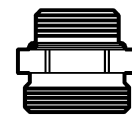
☑ Приєднувальний комплект для прес-з'єднань 1 3032 01 і 1 3032 06

Приєднувальний комплект HERZ для прес-з'єднань, нікельований латунний для радіаторів з нижнім підключенням. Підключення обтискних фітингів з боку радіаторів М 22 x 1,5, з боку труб - прес-з'єднання DN 14 x 2 - DN 20 x 2,5. Фітинги замовляються окремо. Підключення до радіатора за допомогою з'єднувальних відводів HERZ 3 S344 01 з нікельованих мідних трубок 15 x 1, з клапанами для запирання і зливу. Довжина кутника - 150 x 150 мм.



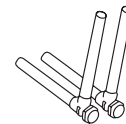
☑ Приєднувальний ніпель 1 3002 39

Приєднувальний ніпель з конічним ущільненням та шестигранником під ключ, у комплекті - 2 шт. Підключення до радіатора G 1/2 з ущільнювальним кільцем O-Ring, підключення до клапана G 3/4 з конусом.



☑ З'єднувальні відводи 1 6332 00

Комплект з'єднувальних відводів HERZ для підключення вузлів HERZ до радіаторів з нижнім підключенням. Складається з запірних клапанів та впаєних нікельованих мідних трубок 15 x 1. Фітинги замовляються окремо. У комплекті 2 шт., довжина кутника - 150 x 150 мм.



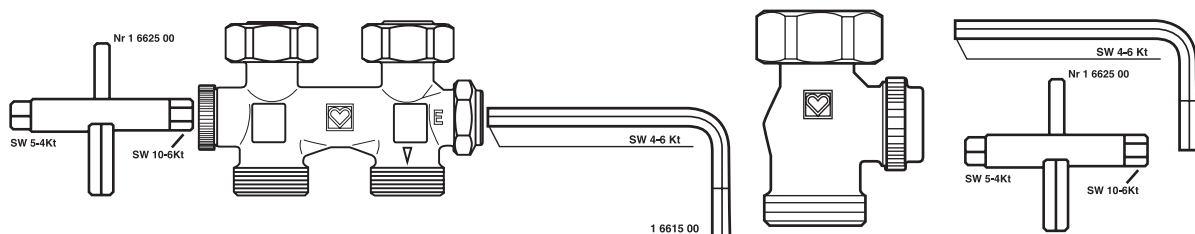
☑ Монтаж фітингів на трубопроводі

Під час монтажу фітингів не можна застосовувати кліщі або аналогічний інструмент, це призводить до руйнування накидної гайки. Сталеві та мідні труби повинні бути відкалібровані та зачищені, рекомендуємо застосовувати розпірні втулки. Різь накидної гайки слід перед монтажем змастити силіконовим мастилом, мінеральна олія руйнує ущільнювальне кільце фітинга. Дотримуйтесь рекомендацій щодо монтажу.

☑ Злив радіатора

Зніміть захисні кришки.

Перекрийте клапан, повертаючи його за годинниковою стрілкою до упору, як показано на малюнку:



Прикрутіть адаптер штуцера для шланга 1 0256 01 зі штуцером 1 6206 01 з боку "Е" вузла підключення або на дренажний отвір клапана і під'єднайте шланг або підставте під зливний отвір збірну ємність. Відкрийте злив за допомогою багатофункціонального шестигранного ключа SW 10 (1 6625 00). Увага: перед новим заповненням радіатора перекрийте злив!

❑ Демонтаж радіатора

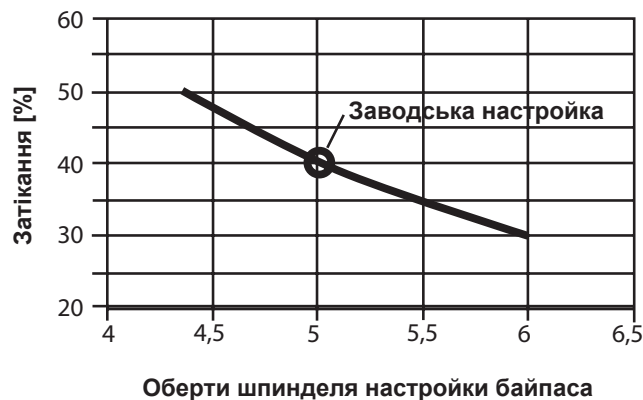
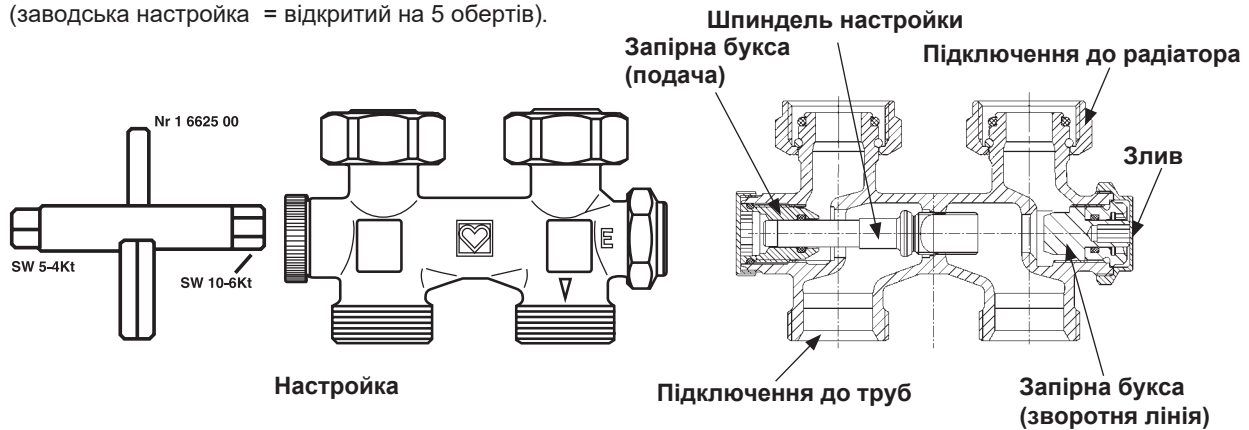
Після успішного зливу радіатора слід закрити бусу з боку «Е» вузла підключення або запірний клапан та відкрутити накидні гайки. Радіатор можна демонтувати, при цьому система продовжує працювати.

❑ Вибір радіаторів із вбудованим клапаном

Вузли підключення застосовуються на всіх радіаторах із вбудованим клапаном та міжосьовою відстанню $50 \pm 1,5$ мм з приєднувальною різью G 3/4 (зовнішня) або Rp 1/2 (внутрішня). До запірних клапанів, окрім зазначених типів радіаторів, можуть підключатися ще й радіатори з міжосьовою відстанню 45 мм для двотрубних систем опалення.

❑ Вузли підключення з байпасом – налаштування частки затікання в радіатор

Налаштування частки затікання або переналаштування вузла підключення на роботу у двотрубній системі відбувається після зняття кришки з допомогою шестигранного ключа SW 4 (1 6615 00) на отворі з протилежного боку «Е» (мала кришка) в такій послідовності: поверніть шпindel налаштування за годинниковою стрілкою до упору = двотрубна система; повертаючи від упору проти годинникової стрілки можна здійснити налаштування частки затікання відповідно до наведеної діаграми (заводська настройка = відкритий на 5 обертів).



❑ Латунь

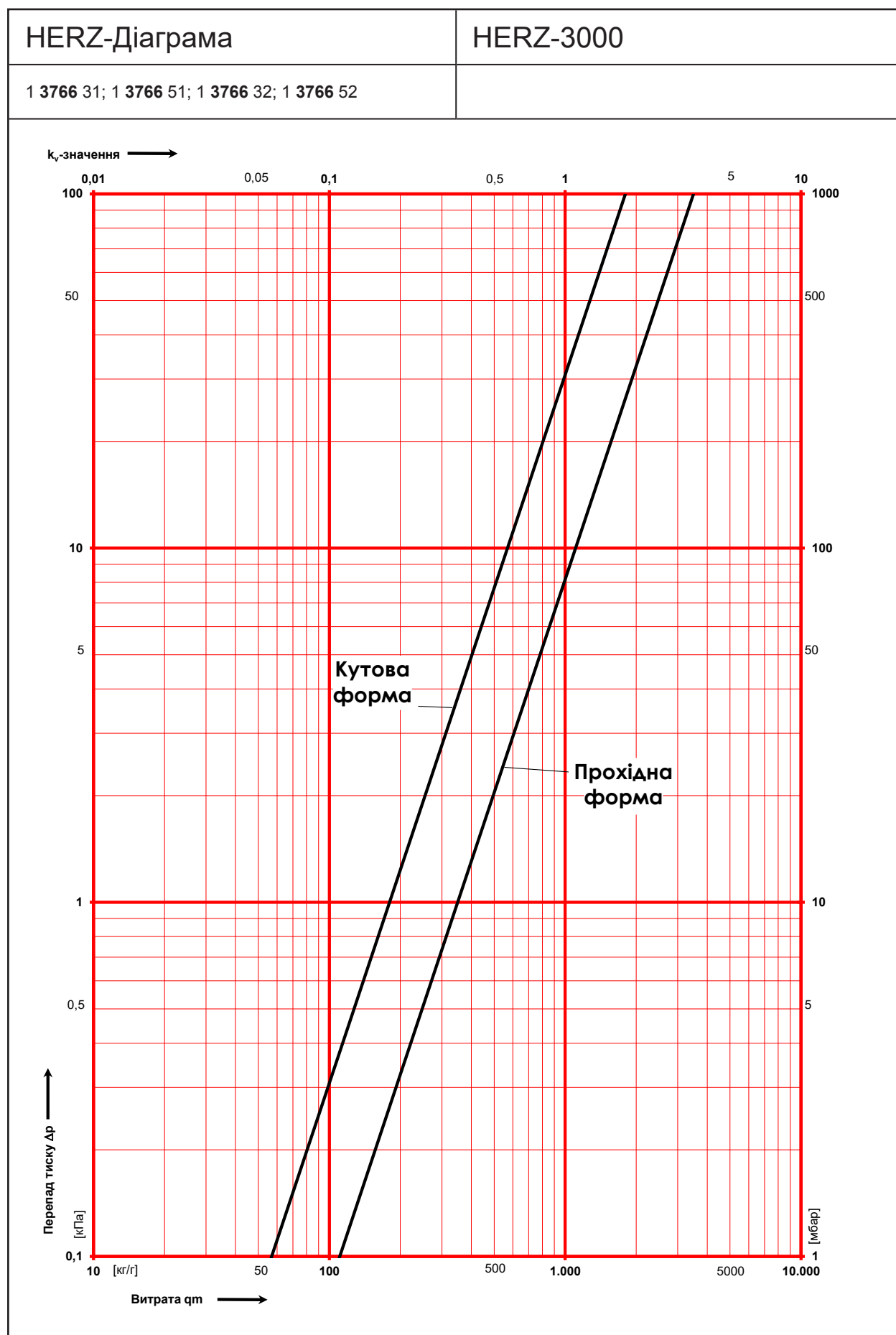
HERZ використовує високоякісну латунь.

Відповідно до статті 33 регламенту REACH (EG Nr. 1907/2006) ми зобов'язані вказати, що свинець внесений до списку SVHC (Substances of Very High Concern - речовини надвисокої важливості) та ваговий відсоток свинцю у всіх латунних компонентах заводського виробництва в наших výroбах перевищує 0,1% (w/w) (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4). Оскільки свинець є легуючим компонентом сплаву, прямий негативний вплив виключається, тому додаткова інформація про безпечне використання не потрібна.

❑ Утилізація

Утилізація вузлів підключення HERZ-3000 не повинна загрожувати здоров'ю та довкіллю. Необхідно дотримуватись національних правових норм щодо утилізації вузлів підключення радіаторів.

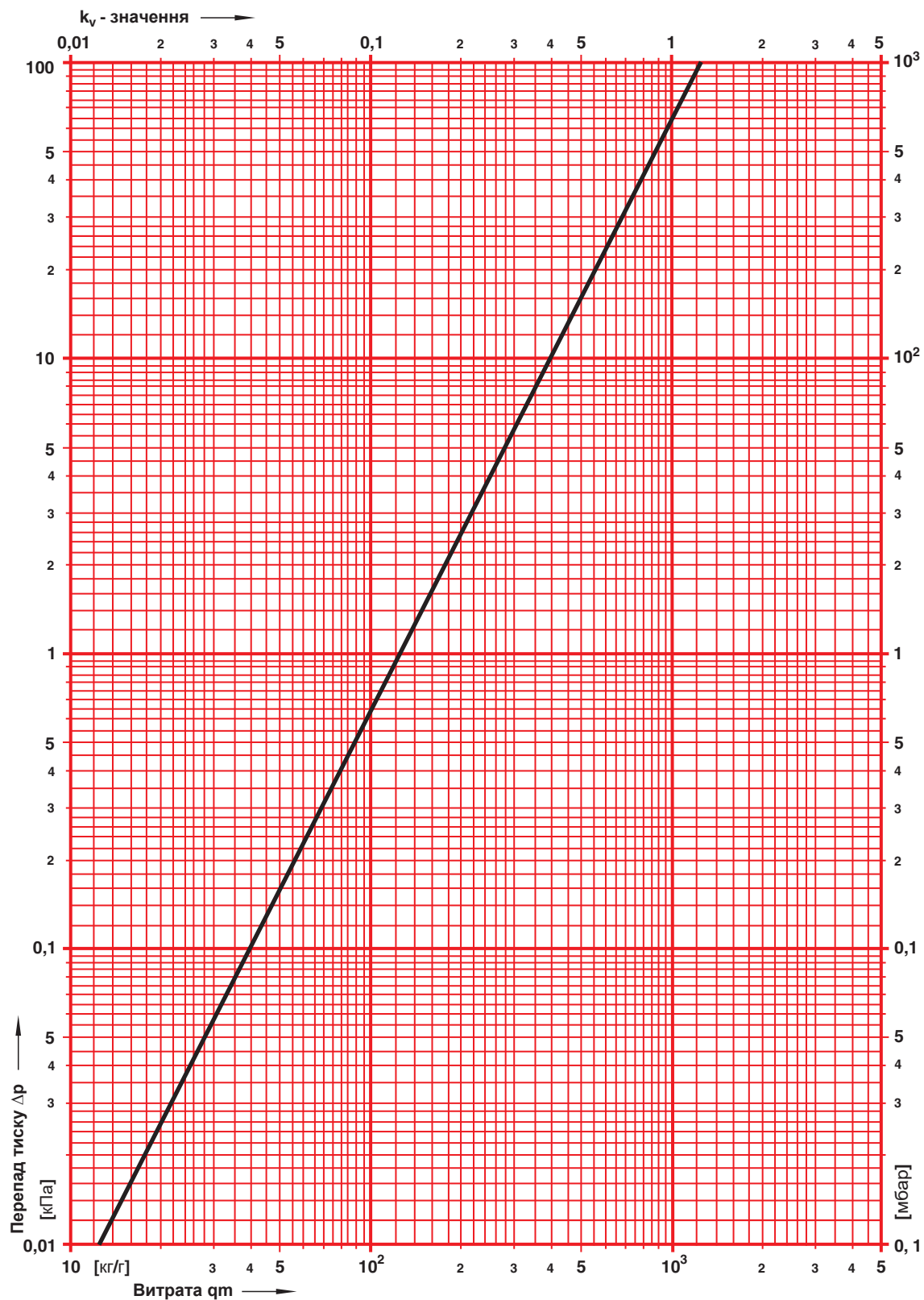
Всі технічні характеристики, що містяться у цій брошурі, відповідають інформації, наявній на момент публікації, і призначені лише для інформаційних цілей. Всі діаграми мають орієнтовний характер і не є беззастережними. Компанія HERZ Armaturen залишає за собою право вносити зміни у виріб і його технічні характеристики та/або його роботу відповідно до технічного прогресу, вимог та цілей. Усі зображення є символічними і можуть відрізнятися від реальних виробів. Можливі відмінності у кольоровій гамі зумовлені технологією друку. У разі запитань звертайтеся до найближчого офісу HERZ.

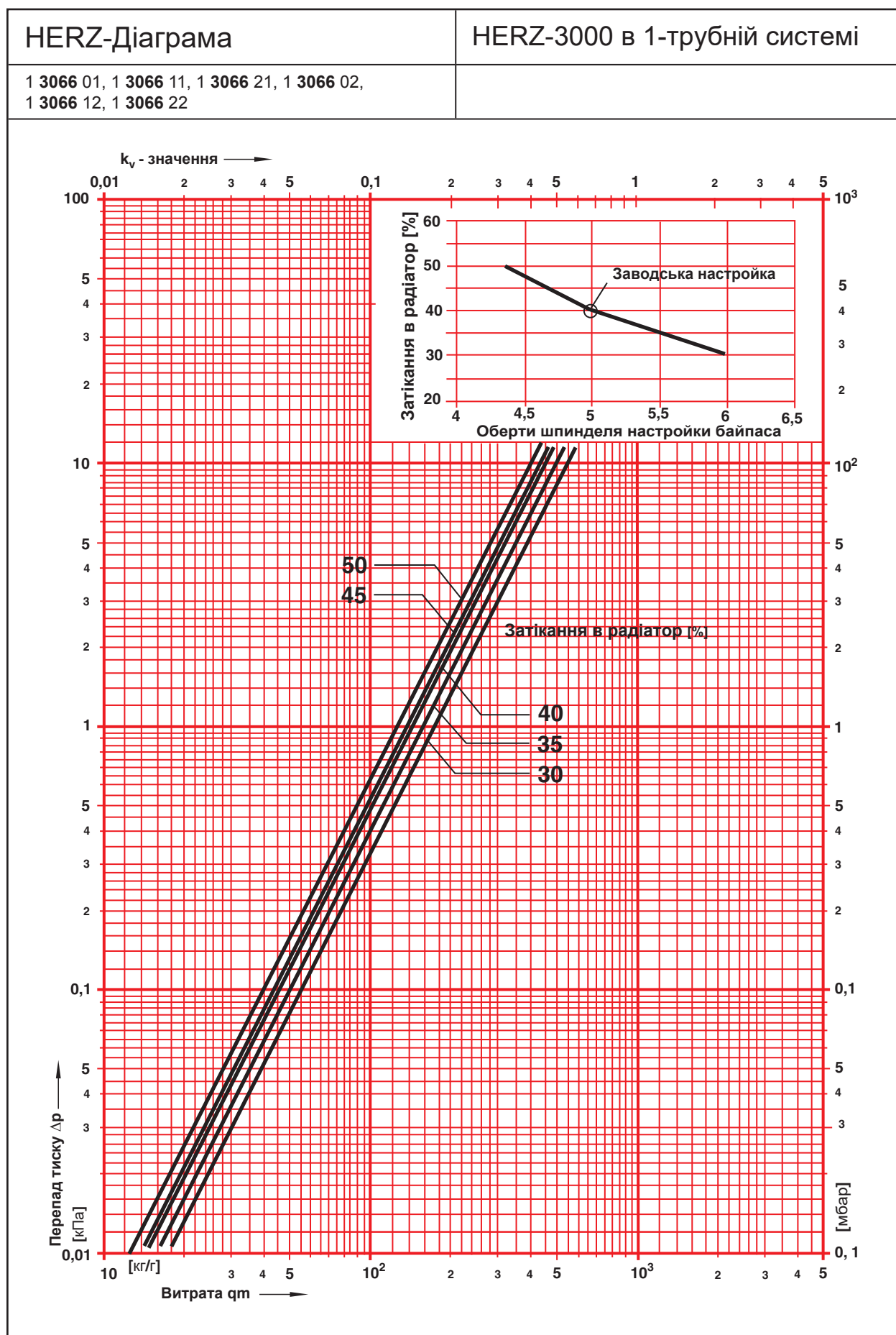


HERZ-Діаграма

HERZ-3000 у 2-трубних системах

1 3066 01, 1 3066 11, 1 3066 21, 1 3066 02,
1 3066 12, 1 3066 22





HERZ-Діаграма

HERZ-RL-1

Арт. № 1 3766 01, 1 3766 11, 1 3766 02, 1 3766 12

