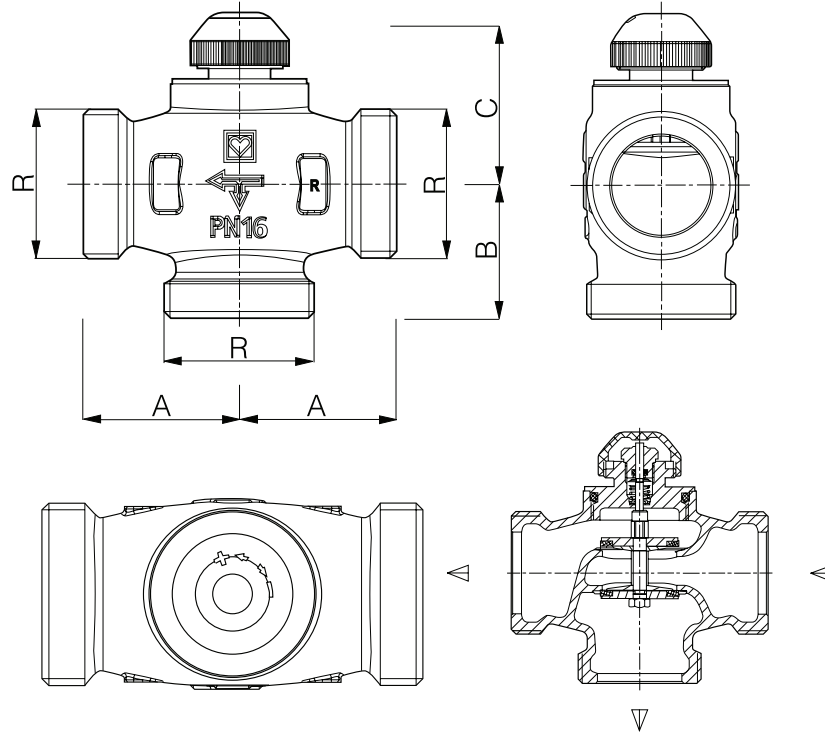


# HERZ Calis TS RD

## Триходовий розподільчий клапан 100% для систем опалення та охолодження

Нормаль для 1 7761 RD, видання 1222

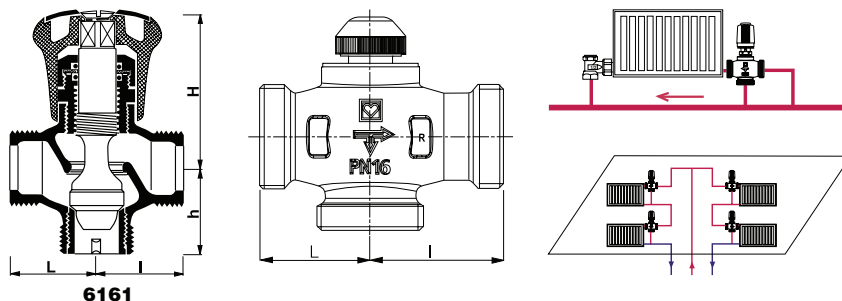
☑ Габарити у мм



Номер замовлення	Розмір	R	A	B	C	kvs	dp (бар) максимум
1 7761 38	1/2	3/4	30	30	22	3,00	2,00
1 7761 39	3/4	1	37,5	34	22	3,00	2,00
1 7761 40	1	1 1/4	45	43	40,5	6,27	0,73
1 7761 41	1 1/4	1 1/2	50	43	40,5	6,44	0,73

☑ Спеціальні моделі на запит

Модель на заміну попередніх конструкцій Calis 6161, виготовлених у 1971 році



Номер замовлення	Модель	R з'єднання	L	I	H відкр.	H закр.	H <sub>B</sub>	H <sub>m</sub> відкр.	H <sub>m</sub> закр.	h
6161 6161 B 6161 M	Триходові клапани без з'єднань	1/2	30	30	60	54	60	60	54	30
		3/4	38	38	65	59	65	65	59	34
		1	45	52	86	80	82	86	80	43
		5/4	50	50	83	77	79	83	77	42

### ☑ Матеріал

Корпус	латунь (CC754S-GM)
Шпindelь	нержавіюча сталь
Ущільнення	EPDM
Захисний ковпачок	синій пластиковий ковпачок
Підключення термостатичної головки	M 28 x 1.5.

### ☑ Робочі параметри

Макс. робоча температура	120 °C
Мін. робоча температура	2 °C
Макс. робочий тиск DN 15, 20	10 бар
Макс. робочий тиск DN 25, 32	16 бар
Макс. перепад тиску	0.2 бар

Вода системи опалення повинна відповідати нормам ÖNORM H5195 або директиві VDI 2035. Допускається використання етилену або пропіленгліколю у співвідношенні 25-50 %. На ущільнення EPDM можуть впливати мінеральні оливи та мастила, що може призвести до виходу з ладу ущільнень EPDM. Будь ласка, зверніться до документації виробника, якщо використовуєте продукти з етиленгліколю для захисту від морозу та корозії.

### Комплект затискувачів для мідних і сталевих труб

При використанні комплектів затискувачів HERZ для мідних і сталевих труб слід дотримуватися допустимих температур і тиску відповідно до EN 1254-2:1998 згідно з таблицею 5. Для пластикових трубних з'єднань максимальна робоча температура становить 80°C, а максимальний робочий тиск – 4 бар, якщо схвалено виробником труб.

### З'єднання для пластикових труб і прес-фітинги

З'єднання для пластикових труб призначені для категорій 4 і 5 згідно з ISO 10508 (поверхнєве опалення та з'єднання радіаторів) і труб PE-RT (DIN 4721), PE-MDX (DIN 4724), PB і PE-X (DIN 4726), а також метало-полімерних труб (ÖNORM B 5157). Значення максимальної робочої температури та робочого тиску можна знайти у відповідній документації, наданій виробником труб.

### ☑ Інші моделі

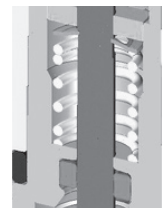
<b>7761</b> TS	DN 15, 20	3-ходовий розподільчий термост. клапан HERZ для 1-трубних систем
<b>7761</b> TS 3D	DN 15, 20	3-ходовий розподільчий термост. клапан HERZ для 1-трубних систем
<b>774X</b> TS E 3D	DN 20	3-ходовий розподільчий термост. клапан HERZ для 1-трубних систем з підвищеною пропускною здатністю
<b>7762</b>	DN 10, 15, 20	3-ходовий змішувально-розподільчий клапан HERZ для термоприводів
<b>7763</b>	DN 10, 15, 20	3-ходовий змішувально-розподільчий клапан HERZ, 4 x зовнішня різь
<b>7764</b>	DN 10, 15, 20	3-ход. зміш.-розподільчий клапан HERZ, 4 x зовн. різь, для термоприв.
<b>4037</b>	DN 15 - 50	3-ходовий зміш.-розподільчий клапан HERZ, для електроприводів
<b>7766</b>	DN 25, 32	3-ходовий змішувальний термостатичний клапан HERZ
<b>8100</b>	DN 10 - 25	Комплект регулювальний для підлогового опалення HERZ

### ☑ Функція

Розподільчі клапани Herz Calis TS RD 100 призначаються для використання як термостатичні перемикальні клапани для підтримки постійної температури в приміщенні або температури теплоносія в замкнутих контурах холодної та гарячої води з приблизно постійними витратами. Коли термостатичний клапан відкритий, прохідна гілка клапана відкрита. Якщо клапан закривається термостатом або термоприводом, розподільча гілка відкривається, а прохідна гілка закрита.

### ☑ Термостатичний режим роботи

Для керування термостатичними буксами можна використовувати всі термостатичні головки HERZ з накладним або занурювальним датчиком, а також компоненти електронних систем керування HERZ-RTC (комп'ютер кімнатної температури, приводи DDC) і HERZ-PTP (кімнатні термостати, термоприводи).



Щоб уникнути блокування, штифт термостатичної букси захищений від відкладень за допомогою другого ущільнювального кільця.

Одне або два ущільнювальних кільця (для DN 25 і DN 32), які зберігаються в латунній камері, яку можна замінити під час роботи, служать ущільненням шпинделя. Ущільнювальні кільця забезпечують максимальну свободу від потреби обслуговування та забезпечують тривалий плавний рух клапана.

#### ☑ Заміна ущільнювального кільця O-Ring

1. Демонтувати термостатичну головку HERZ або ручний привід.
2. Відкрутити камеру ущільнювального кільця, включаючи ущільнювальне кільце, та замінити новою. Під час заміни необхідно притримувати термостатичну буксу ключем. Під час демонтажу клапан автоматично повністю відкривається і, зворотним ходом знову самоущільнюється, але може витекти кілька крапель води.
3. Здійснити монтаж у зворотному порядку. Встановлюючи ручний привід, перевірте, чи закривається клапан, повернувши його.

1 **6890 00** комплект ущільнювальних кілець O-Ring

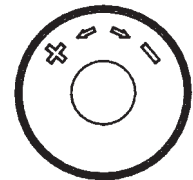
#### ☑ Номінальний хід термостатичного клапана HERZ

Заглушка використовується для роботи на етапі будівництва (промивання труби). Знявши різьбовий ковпачок і накрутивши термостатичну головку HERZ, ми отримуємо термостат без зливу води з системи.

Регулювання номінального ходу за допомогою різьбової заглушки:

По колу кришки, що накручується, в районі накатки є дві настановні позначки (візуальні смужки), суміщені з позначками «+» і «-».

1. Закрийте клапан за допомогою різьбової заглушки, повернувши її за годинниковою стрілкою.
2. Позначте позицію, що відповідає мітці установки «+».
3. Повертайте різьбовий ковпачок проти годинникової стрілки, поки позначка «-» не опиниться в положенні, позначеному під кроком 2.



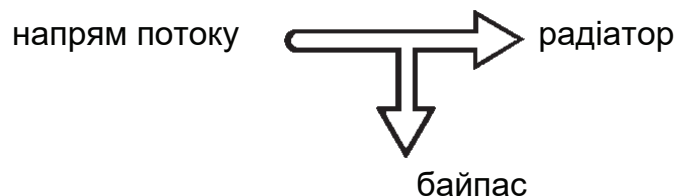
#### ☑ Ручний привід HERZ-TS

Для ручного управління клапаном, за відсутності термостатичної головки, можна використовувати ручний привід HERZ-TS 1 9201 80.



#### ☑ Монтаж

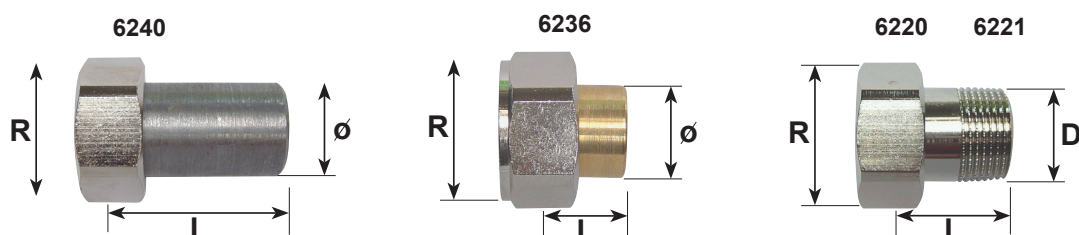
Байпас 7761 RD (1/2 і 3/4) може працювати як у режимі змішування, так і в режимі розподілу.



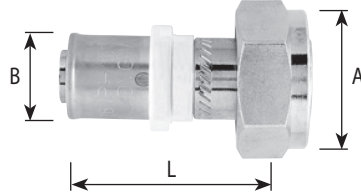
#### ☑ Приладдя

- 1 **7420 06** Термостатична головка HERZ з накладним датчиком 20 - 50 °C
- 1 **7421 00** Термостатична головка HERZ з накладним датчиком 40 - 70 °C
- 1 **6313 01** Занурювальна гільза для накладного датчика
- 1 **1001 02** Розподільчий трійник, DN 20

#### ☑ Гвинтові з'єднання

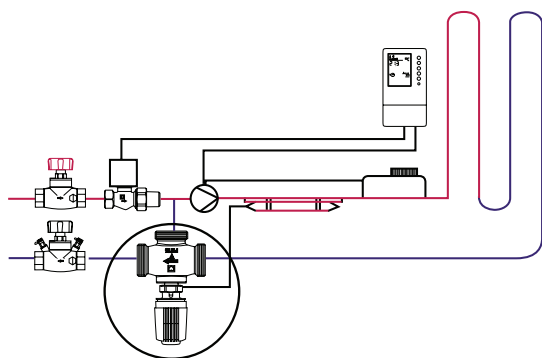
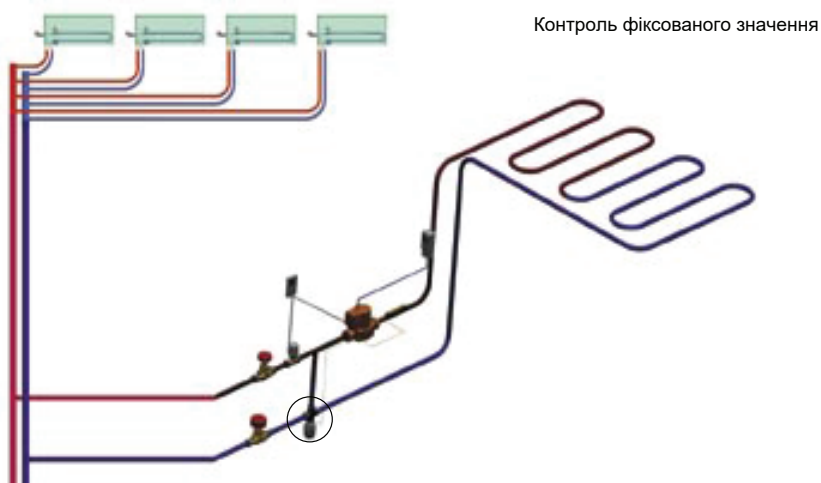


Розмір	Номер замовлення	R	D	∅	L
DN 15	1 6220 21	3/4	1/2	-	30
DN 15	1 6220 11	3/4	1/2	-	38
DN 20	1 6220 12	1	3/4	-	34
DN 20	1 6220 22	1	3/4	-	44
DN 20	1 6221 02	1	1/2	-	33
DN 25	1 6220 63	1 1/4	1	-	35
DN 32	1 6220 64	1 1/2	1 1/4	-	40
DN 15	1 6236 11	3/4	-	15	17
DN 15	1 6236 01	3/4	-	12	14
DN 15	1 6236 21	3/4	-	18	19
DN 20	1 6236 22	1	-	22	23
DN 20	1 6236 02	1	-	15	18
DN 20	1 6236 12	1	-	18	19
DN 25	1 6236 63	1 1/4	-	28	24
DN 32	1 6236 64	1 1/2	-	35	27
DN 15	1 6240 01	3/4	-	21	45
DN 20	1 6240 02	1	-	27	45
DN 20	1 6241 02	1	-	21	45
DN 25	1 6240 63	1 1/4	-	34	51
DN 32	1 6240 64	1 1/2	-	42	54

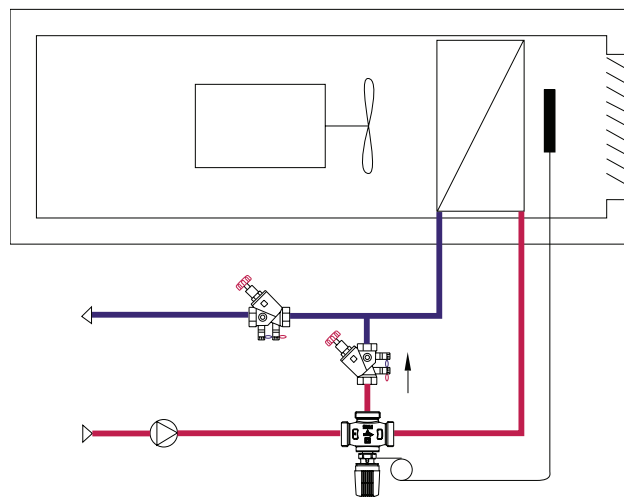
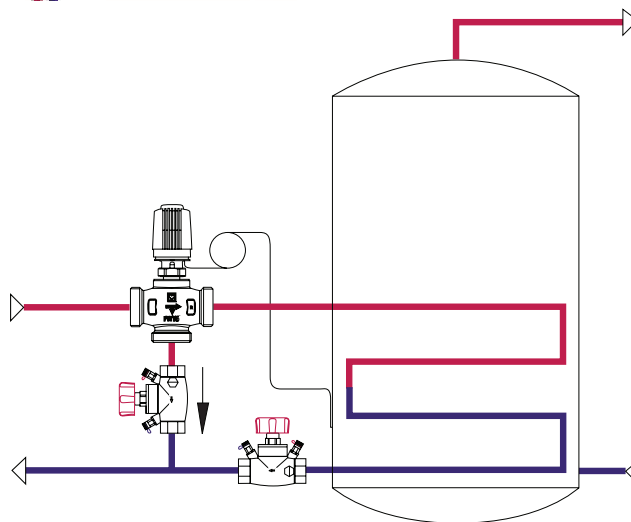


Розмір	Номер замовлення	A	L	L
DN 15	P 7014 41	G 3/4	14 x 2	45
DN 15	P 7016 41	G 3/4	16 x 2	45
DN 15	P 7018 41	G 3/4	18 x 2	45
DN 15	P 7020 41	G 3/4	20 x 2	45
DN 20	P 7016 42	G 1	16 x 2	40
DN 20	P 7018 42	G 1	18 x 2	35
DN 20	P 7020 42	G 1	20 x 2	40
DN 20	P 7026 42	G 1	26 x 3	50
DN 25	P 7026 43	G 1 1/4	26 x 3	50
DN 25	P 7032 43	G 1 1/4	32 x 3	50
DN 25	P 7040 43	G 1 1/4	40 x 3,5	70
DN 32	P 7032 44	G 1 1/2	32 x 3	50
DN 32	P 7040 44	G 1 1/2	40 x 3,5	70
DN 32	P 7050 44	G 1 1/2	50 x 4	70

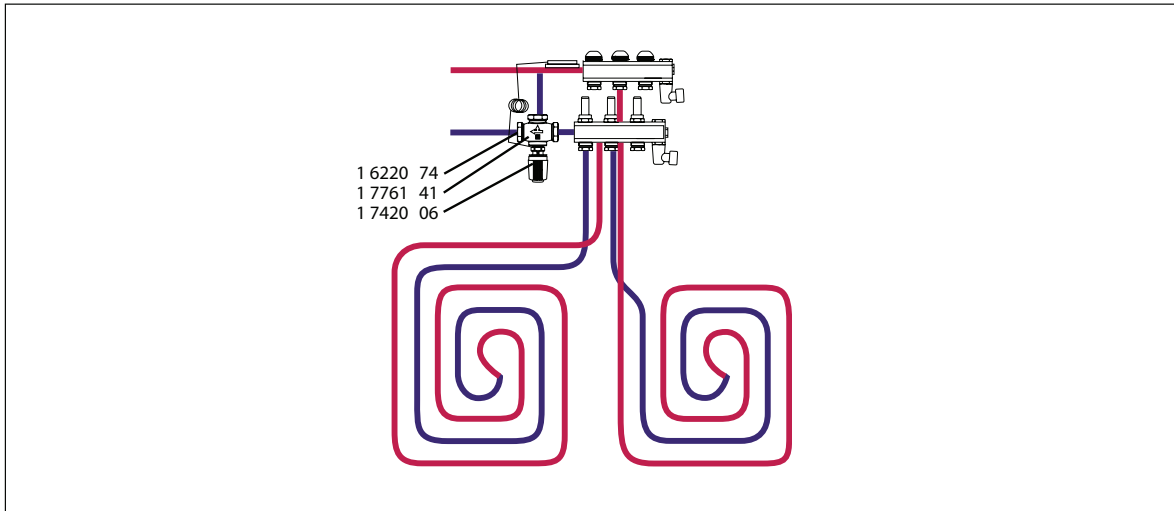
☑ Область застосування



Підігрів побутової води  
Датчик також можна  
встановити в занурювальну  
гільзу арт. № 1 6313 01



### ☑ Підбір клапана



#### 1) Визначення довжини труби:

$$L = \frac{A}{a}$$

L Довжина труби / контур опалення [м]  
 A Опалювана площа / контур опалення [м<sup>2</sup>]  
 a Відстань між трубами [м]

Приклад:	Приклад:
Площа A=	16 [м <sup>2</sup> ]
Відстань між трубами a=	15 [см]
Довжина контуру L=	107 [м]

Цей розрахунок проводиться для кожного контуру опалення.

#### 2) Визначення кількості води на контур:

$$q = 3600 \frac{P}{t \cdot c}$$

q Кількість води [кг/год]  
 P Потужність опалювального контуру [кВт]  
 t Перепад температур подача/ зворот. [К]  
 c Питома теплоємність води, 4.19 [кДж/кг К]

Потужність контуру P=	2 [кВт]
Перепад температур t=	10 [К]
Кількість води q=	172 [кг/год]

#### 3) Визначення опору труби

На діаграмі тертя труби кількість води (q) і поперечний переріз труби ----> Коефіцієнт тертя труби "R" [Па/м]

$$\Delta p = R \cdot L + \Delta p \text{ (клапан на подачі)} + \Delta p \text{ (клапан на зворот. лінії)}$$

R-показник помножити на довжину труби найдовшого контуру та додати перепади тиску клапанів на подачі і зворот. лінії

R, з таблиці (18 x 2 мм)	120 [Па/м]
Перепад подача - клапан (з табл.)	2,5 [кПа] 2,5
Перепад зв. лінія - клапан (з табл.)	[кПа] 17,8
Загальний перепад	[кПа]

#### 4) Додати всю кількість води: (Q)

...н.п. контури 1-5	927 [кг/год]
Контур 6	172 [кг/год]
Загальна кількість води	1099 [кг/год]

#### 5) Підбір клапана (значення kvs)

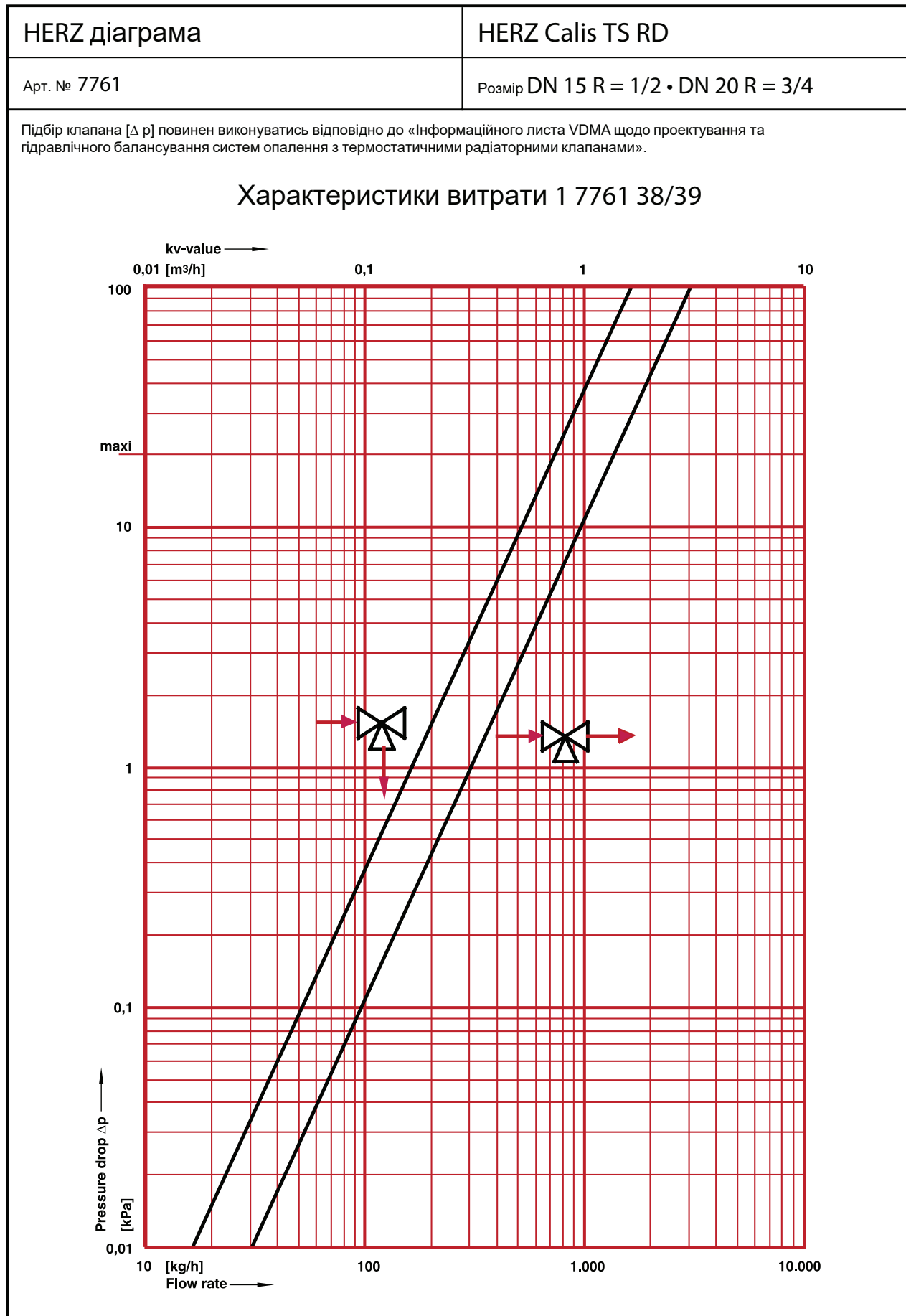
$$kvs = \frac{Q}{100 \sqrt{\Delta p}}$$

Q Кількість води [кг/год]  
 Δp Перепад тиску [кПа]  
 kvs Характеристика клапана [м<sup>3</sup>/год]

Кількість води, Q=	1099 [кг/год]
Перепад тиску, Δp=	17,8 [кПа]
Характеристика клапана, kvs=	2,60 [м <sup>3</sup> /год]

обрано 1 7761 38 або 39, kvs = 3.0 [м<sup>3</sup>/год]

Уся інформація, схеми та малюнки, що містяться в цьому документі, відповідають інформації, доступній на момент друку, і призначені лише для інформаційних цілей. Ми залишаємо за собою право вносити зміни на основі технічного прогресу. Всі схеми носять символічний характер і не претендують на завершеність. Ілюстрації є символічними і тому можуть візуально відрізнятися від реальних продуктів. Можливі відхилення кольору пов'язані з технологією друку. Можливі відхилення від продукції залежно від країни. Технічні характеристики та функціональність можуть бути змінені. Якщо у вас виникли запитання, звертайтеся до найближчого представництва HERZ.



HERZ діаграма	HERZ Calis TS RD
Арт. № 1 7761 40 • 1 7761 41	Розмір DN 25 • DN 32

Підбір клапана  $\Delta p$  повинен виконуватись відповідно до «Інформаційного листа VDMA щодо проектування та гідравлічного балансування систем опалення з термостатичними радіаторними клапанами».

### Характеристики витрати 1 7761 40/41

