

Збірник технічних описів. Регулятор перепаду тиску.

Технічні описи „Регулятор перепаду тиску“, Випуск 0222

☑ Зміст

Регулятор перепаду тиску з діапазоном налаштування 5–30 кПа, 25–60 кПа	2
Регулятор перепаду тиску з діапазоном налаштування 50–150 кПа	20
Регулятор перепаду тиску з фіксованим значенням налаштування (FIX)	32
Регулятор перепаду тиску з фіксованим значенням налаштування і кран-буксою для встановлення термоелектричного приводу (FIX TS)	38

☑ Загальні положення

Застосування за призначенням

Продукт слід використовувати за призначенням, вказаним виробником в розділі «Принцип роботи», з дотриманням всіх пов'язаних з ним рекомендацій. Внесення змін у нормаль не допускається.

Утилізація

Утилізація має відповідати місцевому та чинному законодавству.

Матеріал

Відповідно до статті 33 Регламенту REACH (Registration, Evaluation, Authorization, Restriction of Chemicals) (ЄС № 1907/2006) ми зобов'язані вказати, що свинець внесений до списку SVHC (Substances of Very High Concern – речовини, що викликають серйозне занепокоєння) і ваговий відсоток свинцю в усіх латунних компонентах, які використовуються в нашій продукції, перевищує 0,1 % (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.

Примітка: всі схеми мають символічний характер і не є беззаперечними.

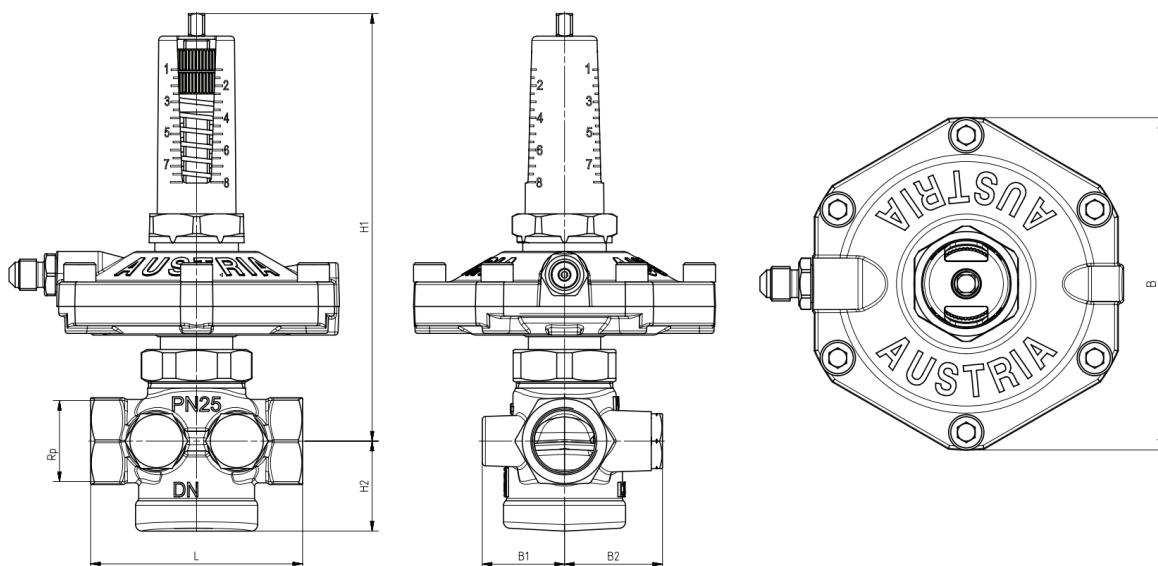
Всі технічні характеристики цього документу відповідають інформації, наявної на момент публікації і призначені тільки для інформаційних цілей. HERZ Armaturen залишає за собою право вносити зміни до виробу, а також до його технічних характеристик та/або його роботи відповідно до технологічного прогресу та вимог. Всі зображення представлені символічно і тому візуально відрізняються від реального продукту. Кольори можуть відрізнятися залежно від технології друку. У разі виникнення додаткових питань звертайтеся до найближчого офісу ГЕРЦ.

HERZ Регулятор перепаду тиску з діапазоном налаштування 5–30 кПа; 25–60 кПа

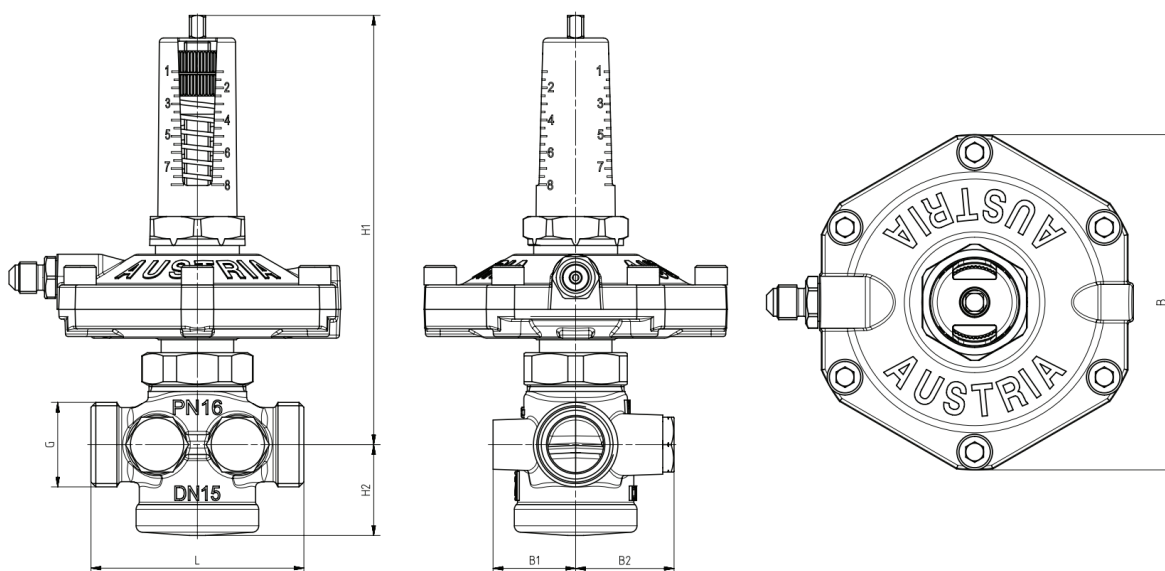
Технічний опис 14X02XX

Габаритні та приєднувальні розміри

14202XX



14002XX



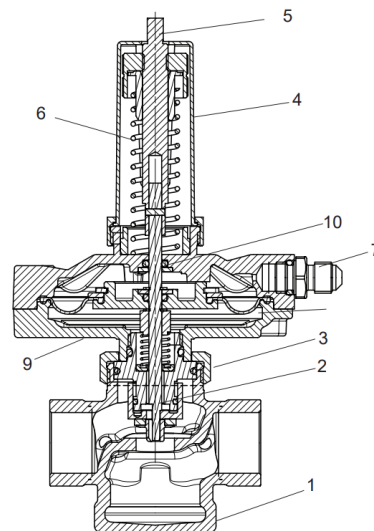
ΔP	DN	Артикул	Різь, дюйм		L, мм	H1, мм	H2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм
5–30 кПа	15	1400241	3Р	G ¾"	66	133	28	94	26	31
	20	1400242		G 1"	76	134	29	94	28	33
	25	1400243		G 1¼" ущільнення по площині	76	134	29	94	28	33
	32	1400244		G 1½" ущільнення по площині	114	150	47	94	32	32
	40	1400245		G 1½" ущільнення по площині	132	160	58	94	41	41
	50	1400246		G 2⅜" ущільнення по площині	140	160	58	94	41	41
25–60 кПа	15	1400261	3Р	G ¾"	66	133	28	94	26	31
	20	1400262		G 1"	76	134	29	94	28	33
	25	1400263		G 1¼" ущільнення по площині	76	134	29	94	28	33
	32	1400264		G 1½" ущільнення по площині	114	150	47	94	32	32
	40	1400265		G 1½" ущільнення по площині	132	160	58	94	41	41
	50	1400266		G 2⅜" ущільнення по площині	140	160	58	94	41	41
5–30 кПа	15	1420241	ВР	R _p ½"	66	133	28	94	26	31
	20	1420242		R _p ¾"	76	134	29	94	28	33
	25	1420243		R _p 1"	90	134	29	94	28	33
	32	1420244		R _p 1¼"	114	150	46	94	32	32
	40	1420245		R _p 1½"	132	160	57	94	41	41
	50	1420246		R _p 2"	140	160	57	94	41	41
25–60 кПа	15	1420261	ВР	R _p ½"	66	133	28	94	26	31
	20	1420262		R _p ¾"	76	134	29	94	28	33
	25	1420263		R _p 1"	90	134	29	94	28	33
	32	1420264		R _p 1¼"	114	150	46	94	32	32
	40	1420265		R _p 1½"	132	160	57	94	41	41
	50	1420266		R _p 2"	140	160	57	94	41	41

☑ Технічні характеристики

DN	15	20	25	32	40	50
Значення k _{vs}	2,66	4,36	5,38	9,48	14,95	14,95
Максимальний робочий тиск	16 бар (4002) 25 бар (4202)					
Максимальний перепад тиску на клапані	4 бар					
Мінімальна робоча температура	2 °C (чиста вода); -20 °C (антифриз)					
Максимальна робоча температура	до DN 32: 130 °C DN 40-50: 110 °C					
Діапазон налаштування (див. таблицю вище)	5-30 кПа 25-60 кПа					
Якість води	Відповідно до ÖNORM H 5195 і VDI 2035. Допускається використання етилен- і пропіленгліколю у співвідношенні 25-50 % за об'ємом					

Матеріал

№	Опис	Матеріал
1	Корпус	Латунь, стійка до селективної цинкової корозії, CC770S
2	Шпindel	Нержавіюча сталь 14301
3	З'єднувальна гайка	Латунь
4	Кришка пружини з індикаторною шкалою	Пластик (червоний)
5	Шпindel для налаштування	Латунь
6	Пружина	Пружинна нержавіюча сталь
7	Ніпель	Латунь
8	Мембрана	EPDM
9	Мембранний блок	Латунь
10	Кільцеве ущільнення	EPDM



Не рекомендовано застосовувати для ущільнення різі арматури з латуні конопляне пасмо. Аміак, що міститься в пасмі, пошкоджує латунні корпуси клапанів. Прокладки з EPDM набухають від мінеральних масел або мастил, які їх містять, – це призводить до виходу з ладу прокладок з EPDM. Для використання антифризу і антикорозійних засобів на основі етилен- або пропіленгліколю зверніться до документації виробника деталей.

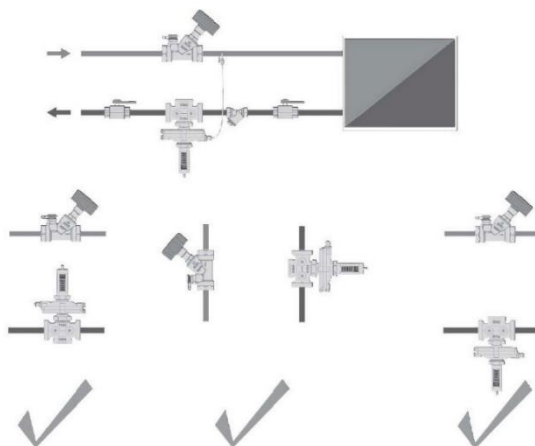
Відповідно до статті 33 Регламенту REACH (Registration, Evaluation, Authorization, Restriction of Chemicals) (ЄС № 1907/2006) ми зобов'язані вказати, що свинець внесений до списку SVHC (Substances of Very High Concern – речовини, що викликають серйозне занепокоєння) та ваговий відсоток свинцю у всіх латунних компонентах, які використовуються в нашій продукції, перевищує 0,1 % (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.

Область застосування

Регулятор перепаду тиску – пропорційний регулятор прямої дії (працює без додаткової енергії), який підтримує на заданому рівні перепад тиску на гідравлічному опорі (наприклад, регульовальному клапані чи витратомірній шайбі) або ділянці системи (наприклад, стояку чи приладовій вітці). Необхідне значення перепаду тиску налаштовують безступінчасто в діапазоні від 5 до 30 кПа або від 25 до 60 кПа. Необхідне значення налаштування визначають за розрахунковими параметрами витрати та необхідного перепаду тиску за допомогою діаграми. Заводське налаштування регулятора – мінімальне значення діапазону. Необхідне значення налаштування встановлюють за допомогою спеціального ключа (1400602) або вручну. До комплекту поставки входить імпульсна трубка (1000 мм), яку необхідно підключити до клапана-супутника, який встановлюють на подавальному трубопроводі.

Вказівки з монтажу

Регулятор перепаду тиску встановлюють на зворотному трубопроводі. Напрямок потоку через регулятор повинен співпадати з напрямом стрілки на його корпусі. Рекомендуємо передбачити запірні крани перед і після регулятора перепаду тиску.



Принцип роботи

Регулятори перепаду тиску використовують для стабілізації перепаду тиску в контурах систем опалення і охолодження, що забезпечує незалежність споживача від динамічних коливань у двотрубних системах.

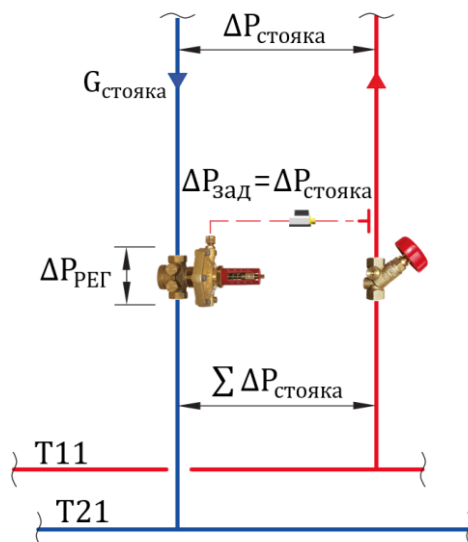
Для розрахунку попереднього налаштування регулятора використовують втрату тиску ΔP у стояку (приладовій вітці) – тиск стабілізації, який налаштовують задатчиком регулятора, повинен дорівнювати втраті тиску у стояку (приладовій вітці) при розрахунковій витраті: $\Delta P_{\text{зад}} = \Delta P_{\text{стояка}}$.

Загальну втрату тиску у стояку розраховують таким чином:

$$\Sigma \Delta P_{\text{стояка}} = \Delta P_{\text{стояка}} + \Delta P_{\text{РЕГ}}$$

де:

$\Delta P_{\text{РЕГ}}$ – втрата тиску на регуляторі. Для оптимальної роботи рекомендовано забезпечити мінімальне значення $\Delta P_{\text{РЕГ}} \geq 10$ кПа.



Рекомендовано забезпечити в точках підключення стояка (приладової вітки, відгалуження) наявний перепад тиску на 10 % більший ніж розрахункове значення $\Sigma \Delta P_{\text{стояка}}$.

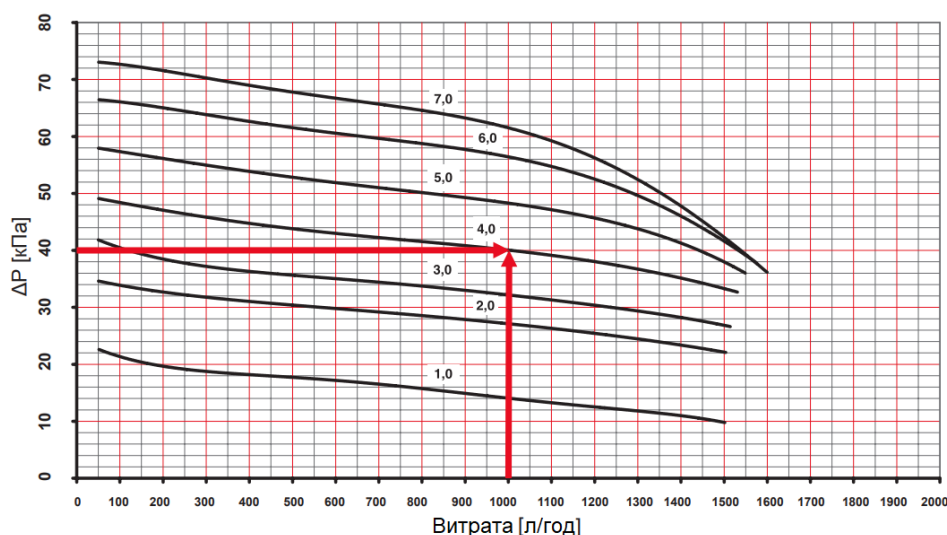
Налаштування

Заводське налаштування регулятора – мінімальне значення діапазону налаштування перепаду тиску (пружина максимально послаблена). Налаштування виконують ключем 1400602 або вручну – поворотом гайки з рифленням. Регулятор перепаду тиску можна встановити в будь-якому положенні. Виставлене налаштування регулятора чітко відображається на шкалі.

Приклад: Заданий перепад тиску $\Delta P_{\text{стояка}} = 40$ кПа (400 мбар);

Задана витрата 1000 л/год.

Результат: На діаграмі для регулятора DN 15 з діапазоном налаштування 25–60 кПа визначаємо необхідне значення на шкалі – 4,0.



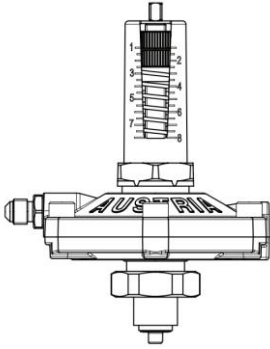
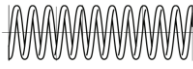
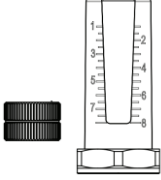
☑ Запобіжні заходи

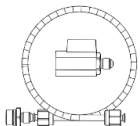
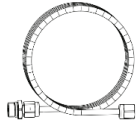
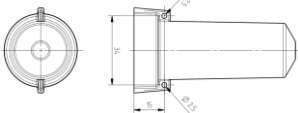
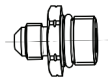
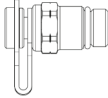
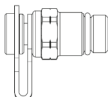
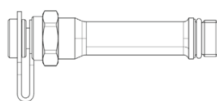
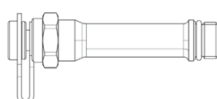
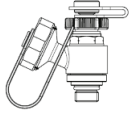
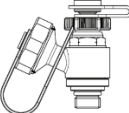
Для підтримання працездатності арматури під час експлуатації важливо не допускати забруднення внутрішніх порожнин. Потрапляння забруднень виключають встановленням перед регулятором фільтра HERZ (4111).

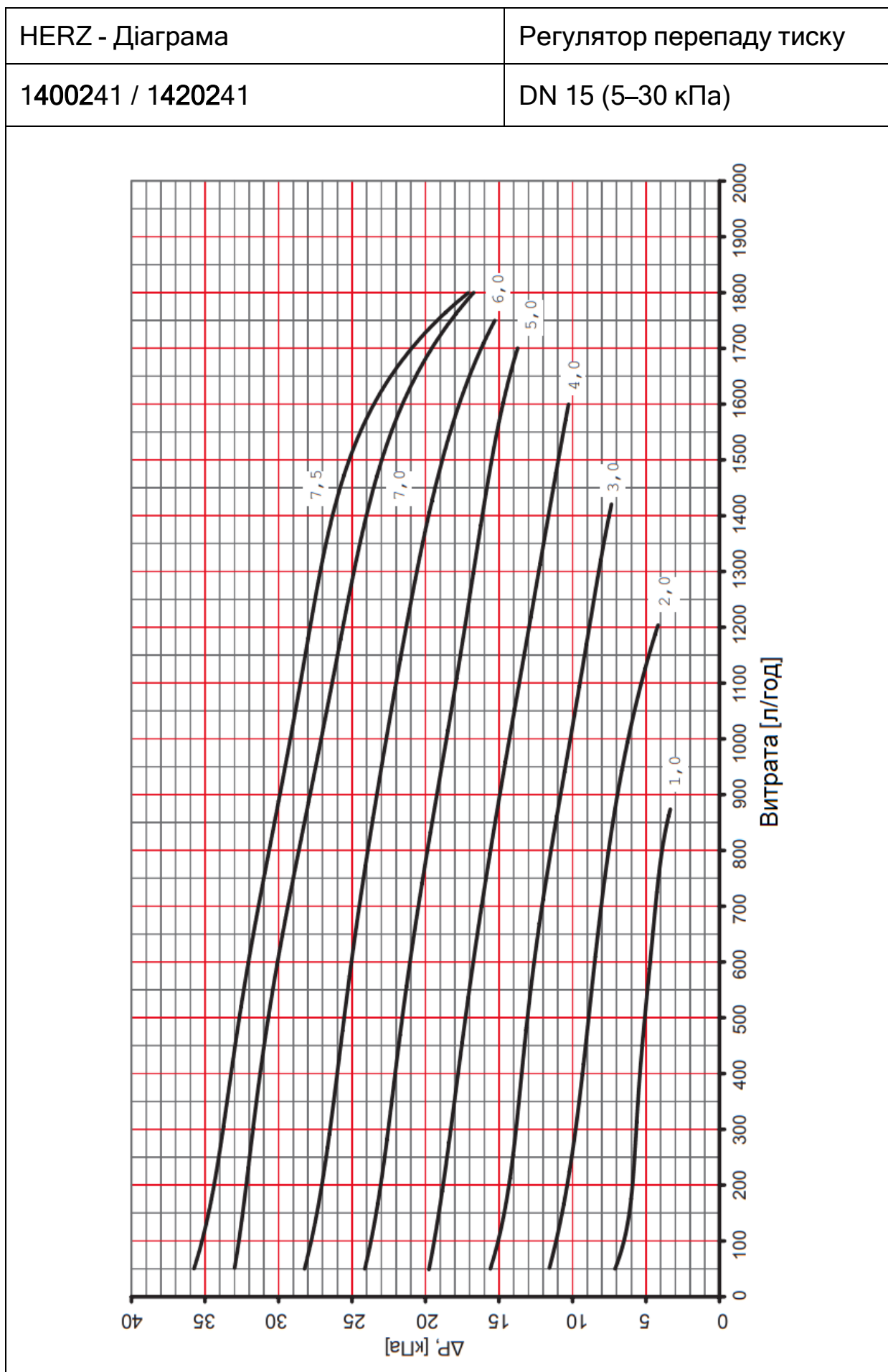
☑ Вимірювальні ніпелі

Можливим є встановлення двох вимірювальних ніпелів на бічній стороні в одному напрямку, що забезпечить доступність і оптимальне підключення вимірювальних приладів за будь-якого положення клапана.

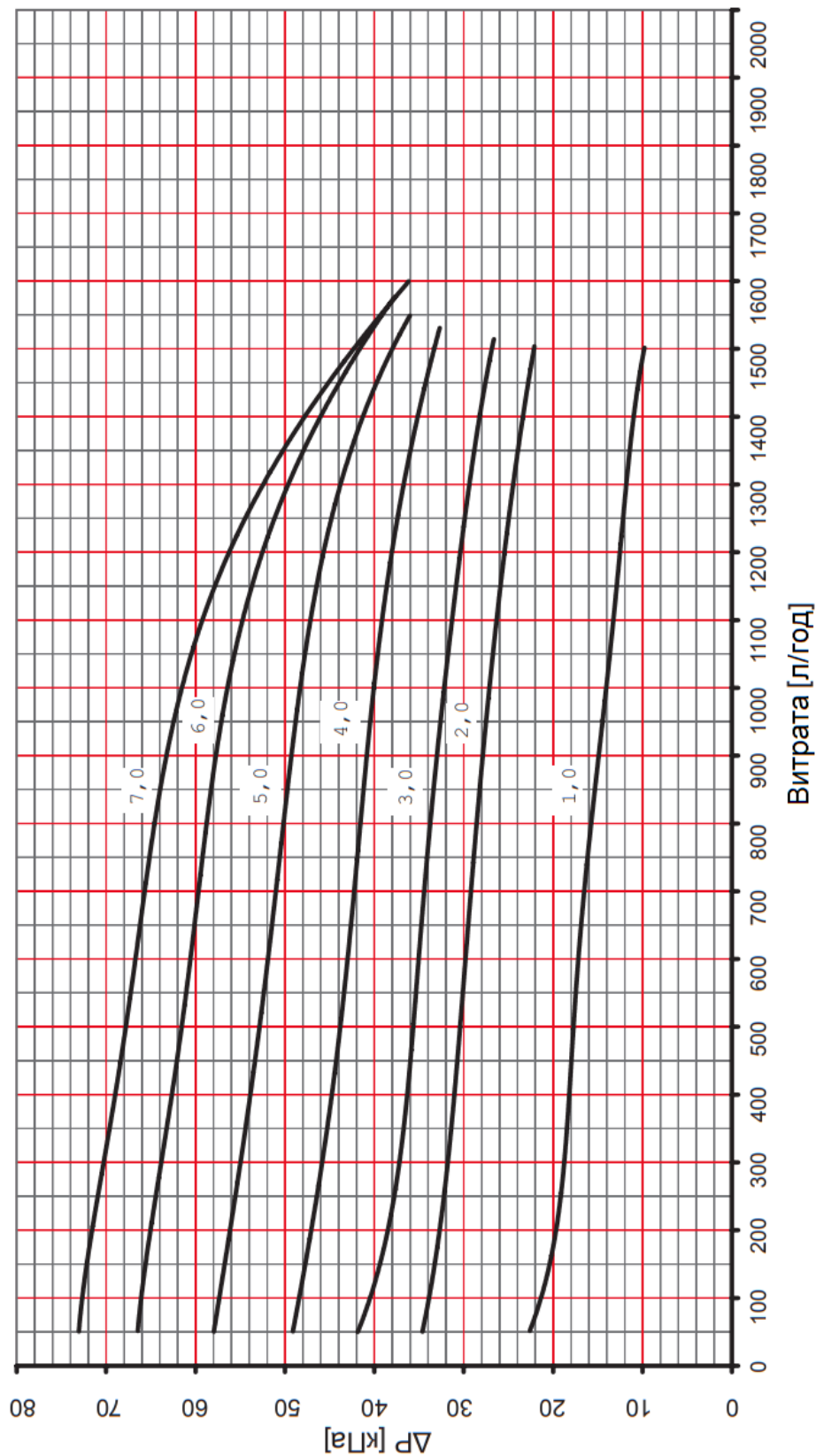
☑ Приладдя і запчастини

Артикул	Розмір	Опис	Зображення
1409611	DN 15	Теплоізоляційний кожух із спіненого поліпропілену (EPP); колір антрацитово-чорний або сріблясто-сірий; клас B2 за DIN 4102 і E за DIN EN 13501-1; щільність 45 кг/м ³ ; з вбудованим замком. Призначений для регуляторів перепаду тиску 4002/4202	
1409612	DN 20		
1409613	DN 25		
1409614	DN 32		
1409615	DN 40		
1409616	DN 50		
1638691	-	Запасна верхня частина для регулятора перепаду тиску 14X0241	
1638692	-	Запасна верхня частина для регулятора перепаду тиску 14X0242	
1638693	-	Запасна верхня частина для регулятора перепаду тиску 14X0243	
1638694	-	Запасна верхня частина для регулятора перепаду тиску 14X0244	
1638695	-	Запасна верхня частина для регуляторів перепаду тиску 14X0245-46	
1638696	-	Запасна верхня частина для регулятора перепаду тиску 14X0261	
1638697	-	Запасна верхня частина для регулятора перепаду тиску 14X0262	
1638698	-	Запасна верхня частина для регулятора перепаду тиску 14X0263	
1638699	-	Запасна верхня частина для регулятора перепаду тиску 14X0264	
1638700	-	Запасна верхня частина для регуляторів перепаду тиску 14X0265-66	
1400297	DN 15-50	Запасна пружина для регуляторів 4002/4202 з діапазоном налаштування 5-30 кПа	
1400298	DN 15-50	Запасна пружина для регуляторів 4002/4202 з діапазоном налаштування 25-60 кПа	
1400210	DN 15-50	Кришка пружини з індикаторною шкалою налаштування для регуляторів перепаду тиску 4002/4202	

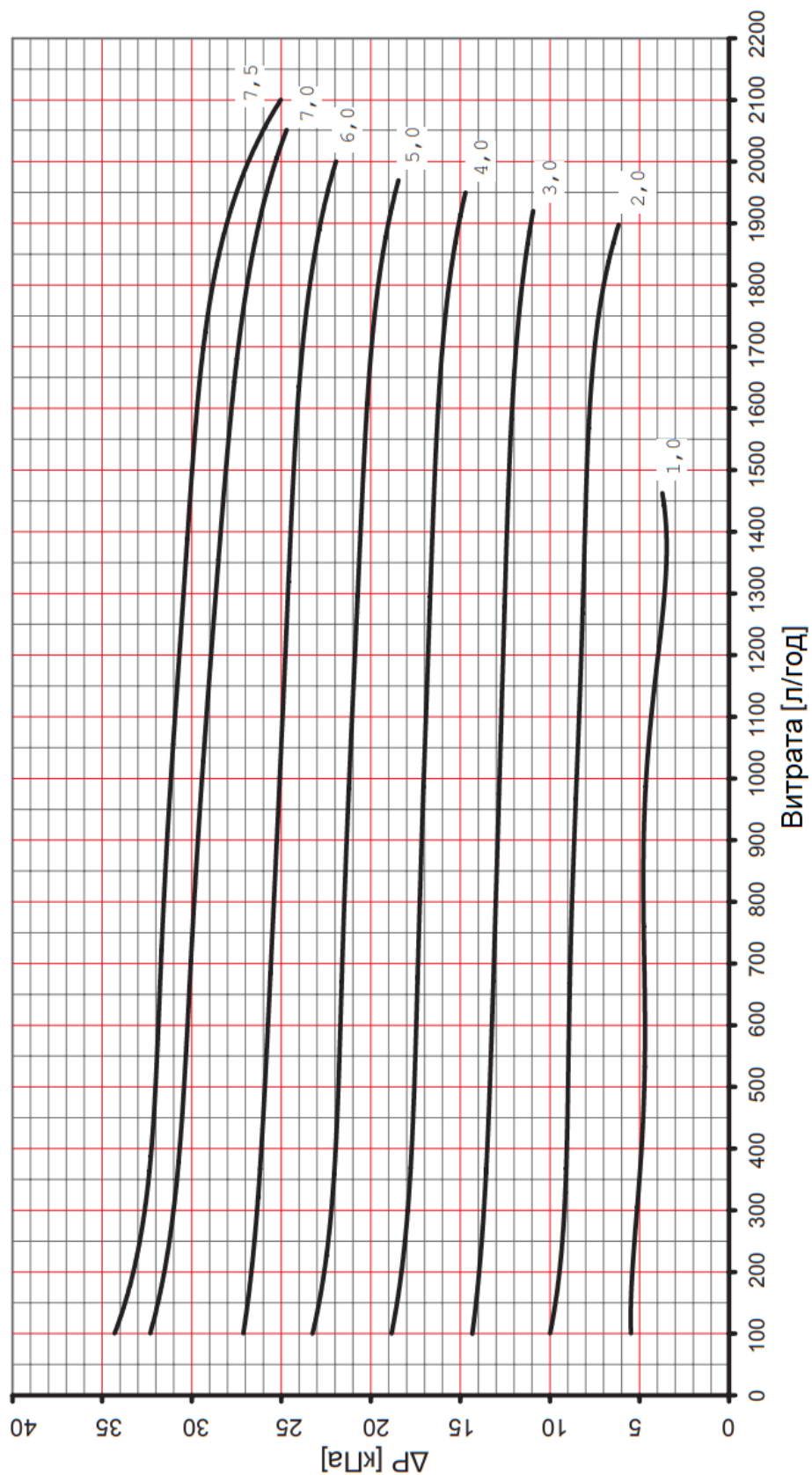
1400278	1,0 м	Імпульсна трубка для регулятора перепаду тиску з кульовим краном 1/8"	
1400280	2,0 м	Імпульсна трубка для регулятора перепаду тиску з перехідником G 1/8" x G 1/4"	
1650210	DN 15–50	Ковпачок з отворами для пломби і пломбувального дроту для захисту попереднього налаштування регуляторів перепаду тиску 4002 та 4202. Матеріал – пластик чорного кольору. 20 штук в упаковці	
1026919	1/8" x 1/4"	Перехідник для імпульсної трубки	
1026909	1/8" x 1/8"	Перехідник для імпульсної трубки	
1 0284 01	1/4"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ, ковпачок синій (відбір тиску після сідла клапана)	
1028402	1/4"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ, ковпачок червоний (відбір тиску до сідла клапана)	
1028411	1/4"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ. Подовжена модель для клапанів в теплоізоляції (ізоляція до 40 мм), ковпачок синій (відбір тиску після сідла клапана)	
1028412	1/4"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ. Подовжена модель для клапанів в теплоізоляції (ізоляція до 40 мм), ковпачок червоний (відбір тиску до сідла клапана)	
1028421	1/4"	Вимірювальний ніпель з дренажним краном, синій ковпачок (відбір тиску після сідла клапана)	
1028422	1/4"	Вимірювальний ніпель з дренажним краном, червоний ковпачок (відбір тиску після сідла клапана)	
1400602	1/4"	Ключ для налаштування регулятора перепаду тиску 4002/4202	

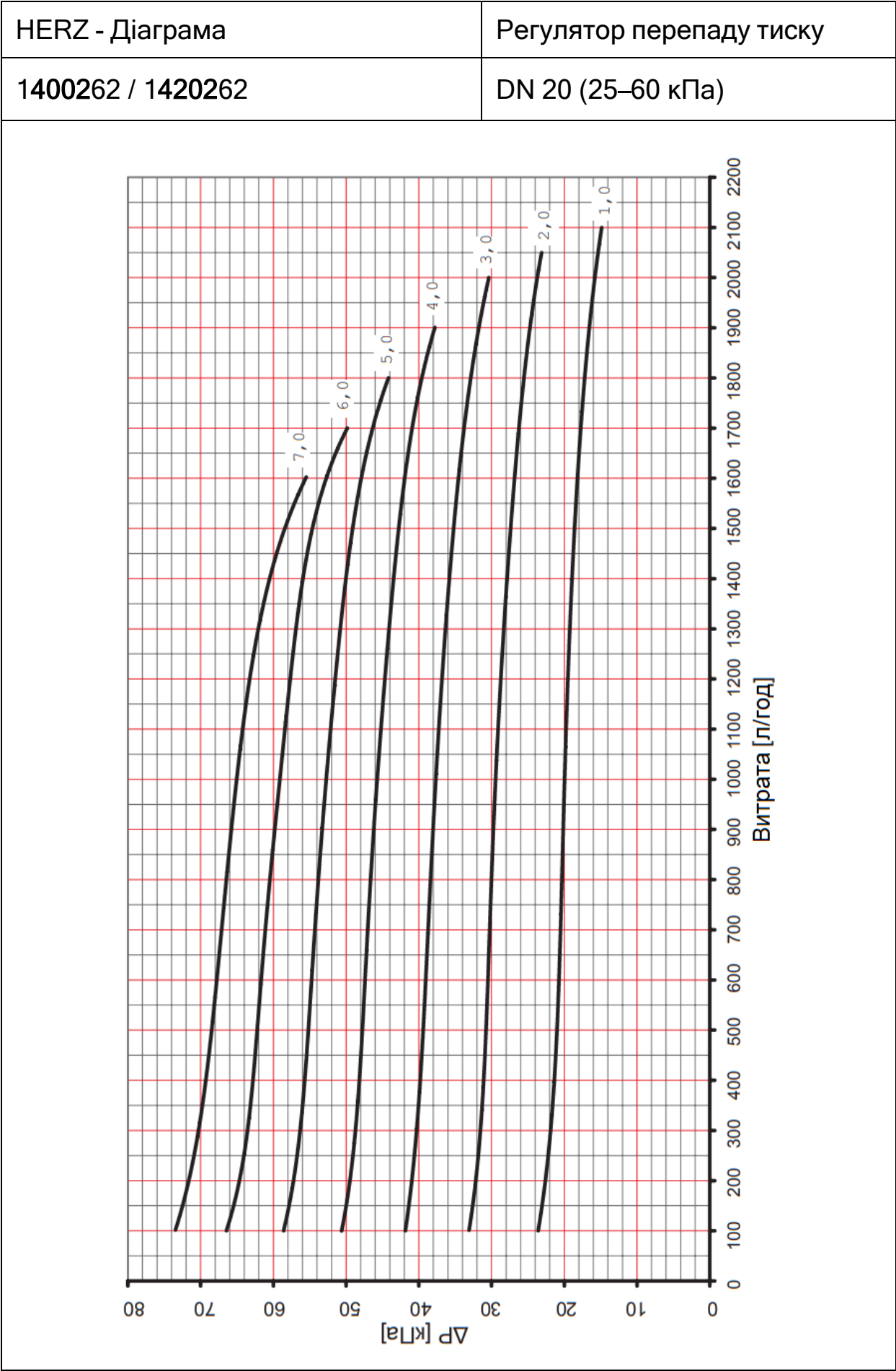


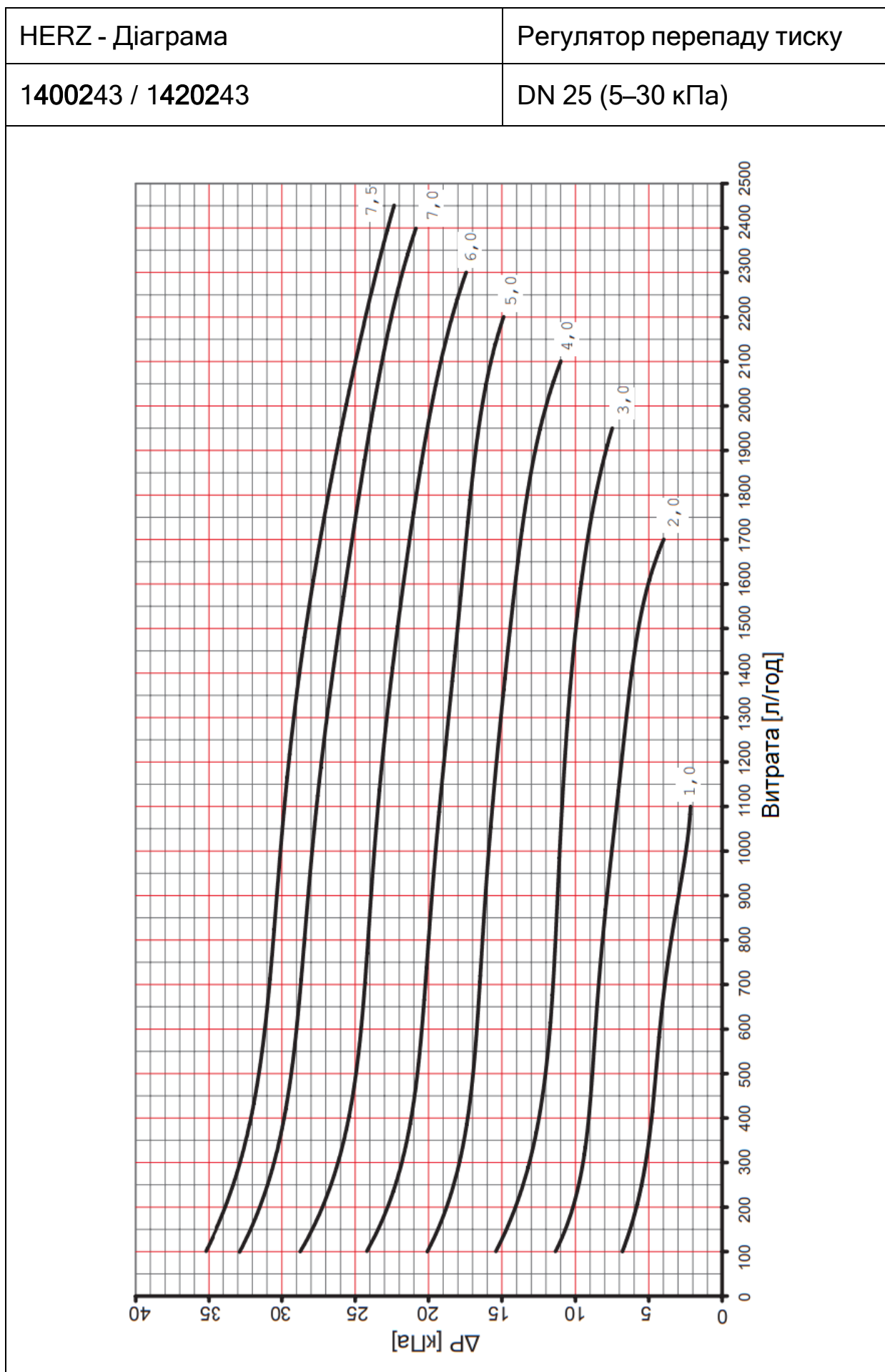
HERZ - Діаграма	Регулятор перепаду тиску
1400261 / 1420241	DN 15 (25–60 кПа)

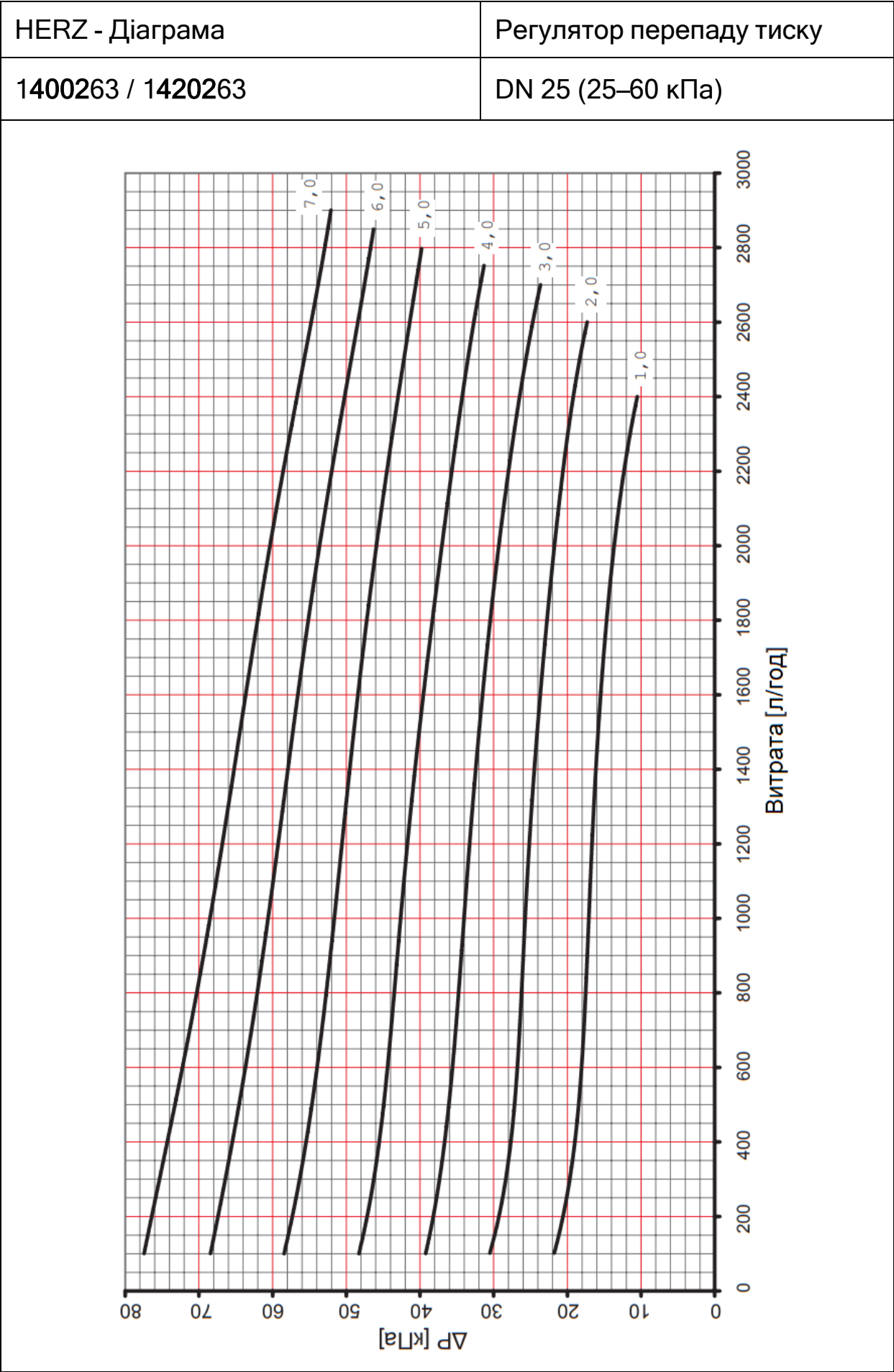


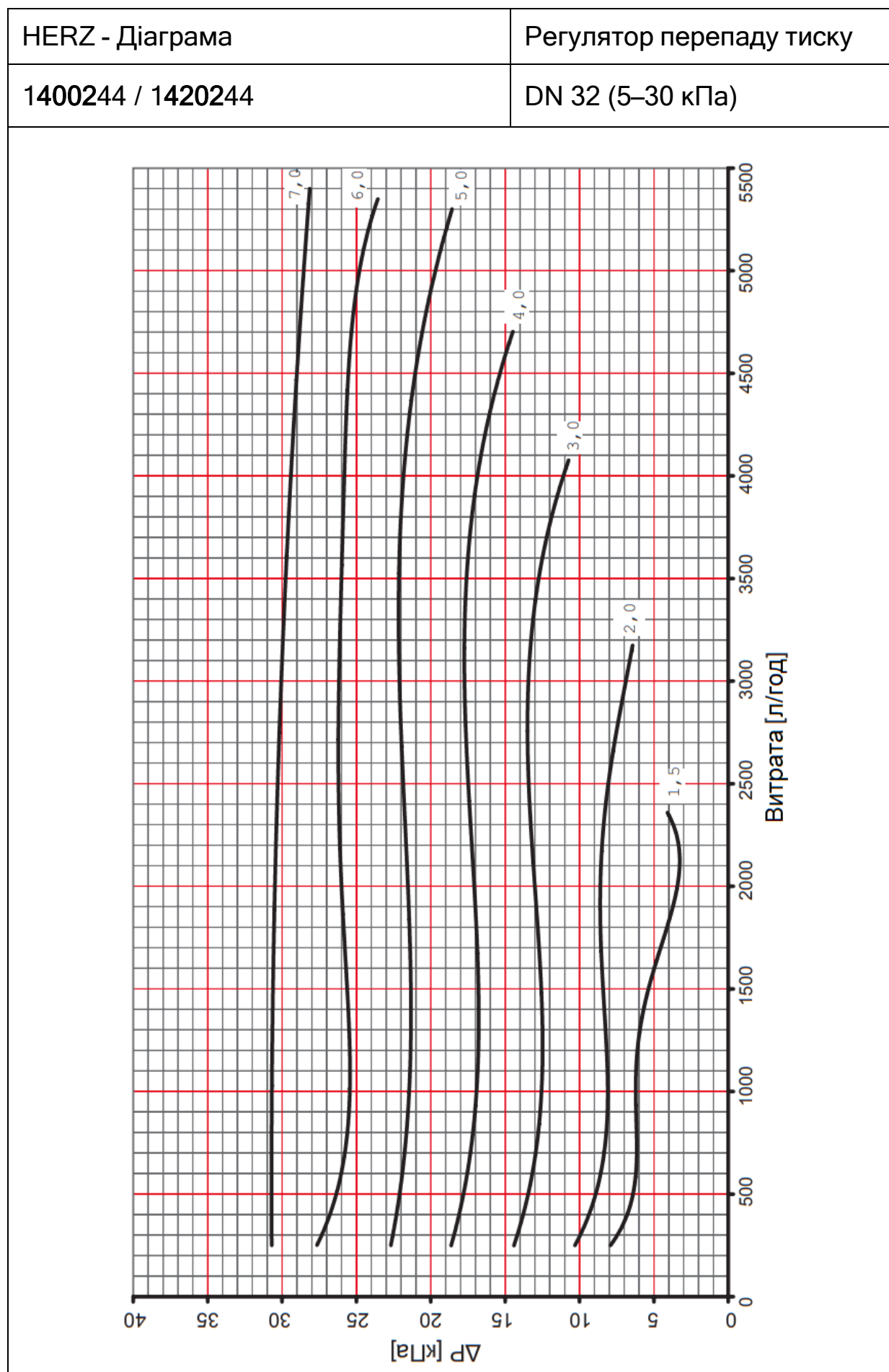
HERZ - Діаграма	Регулятор перепаду тиску
1400242 / 1420242	DN 20 (5–30 кПа)

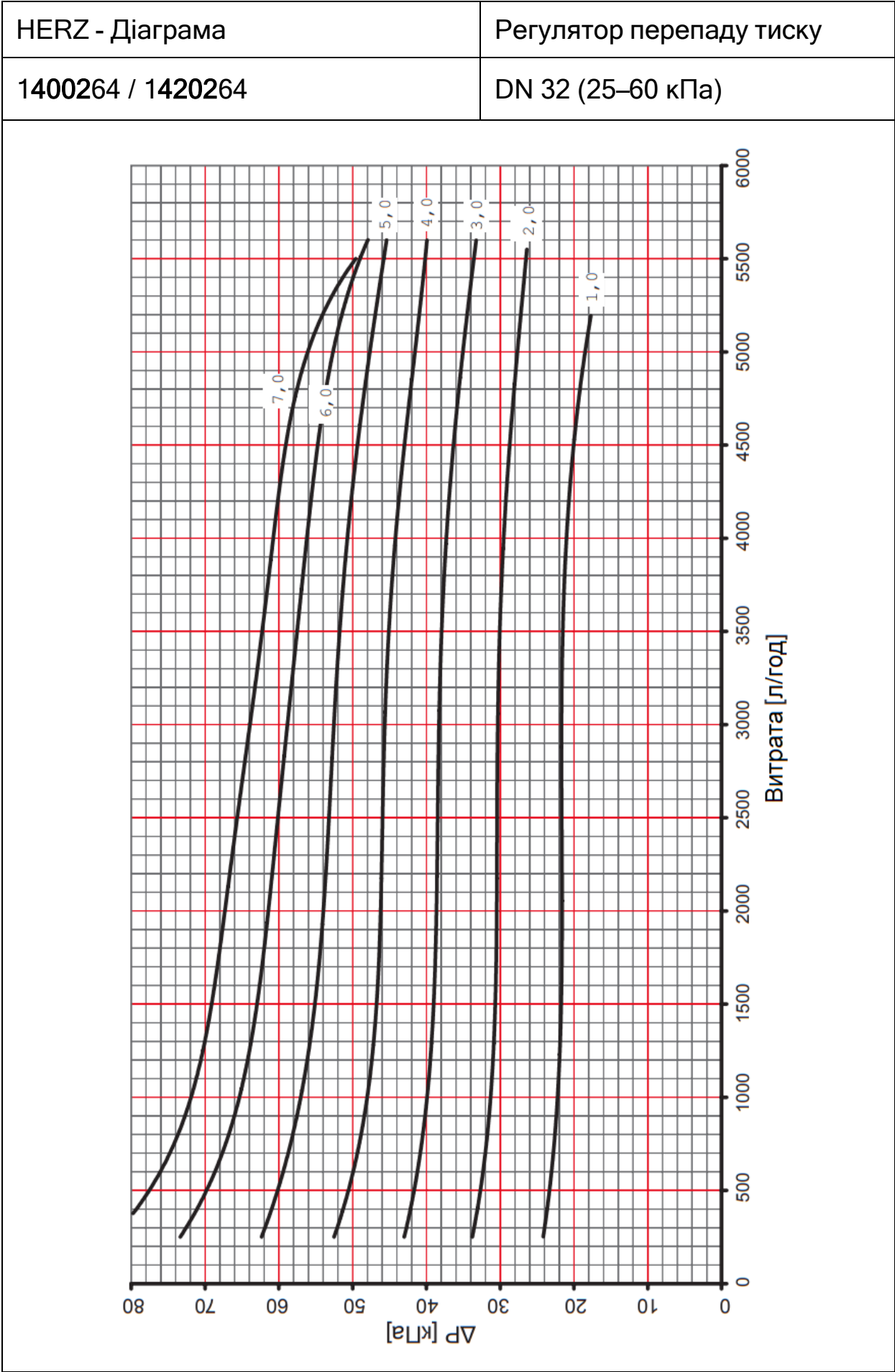


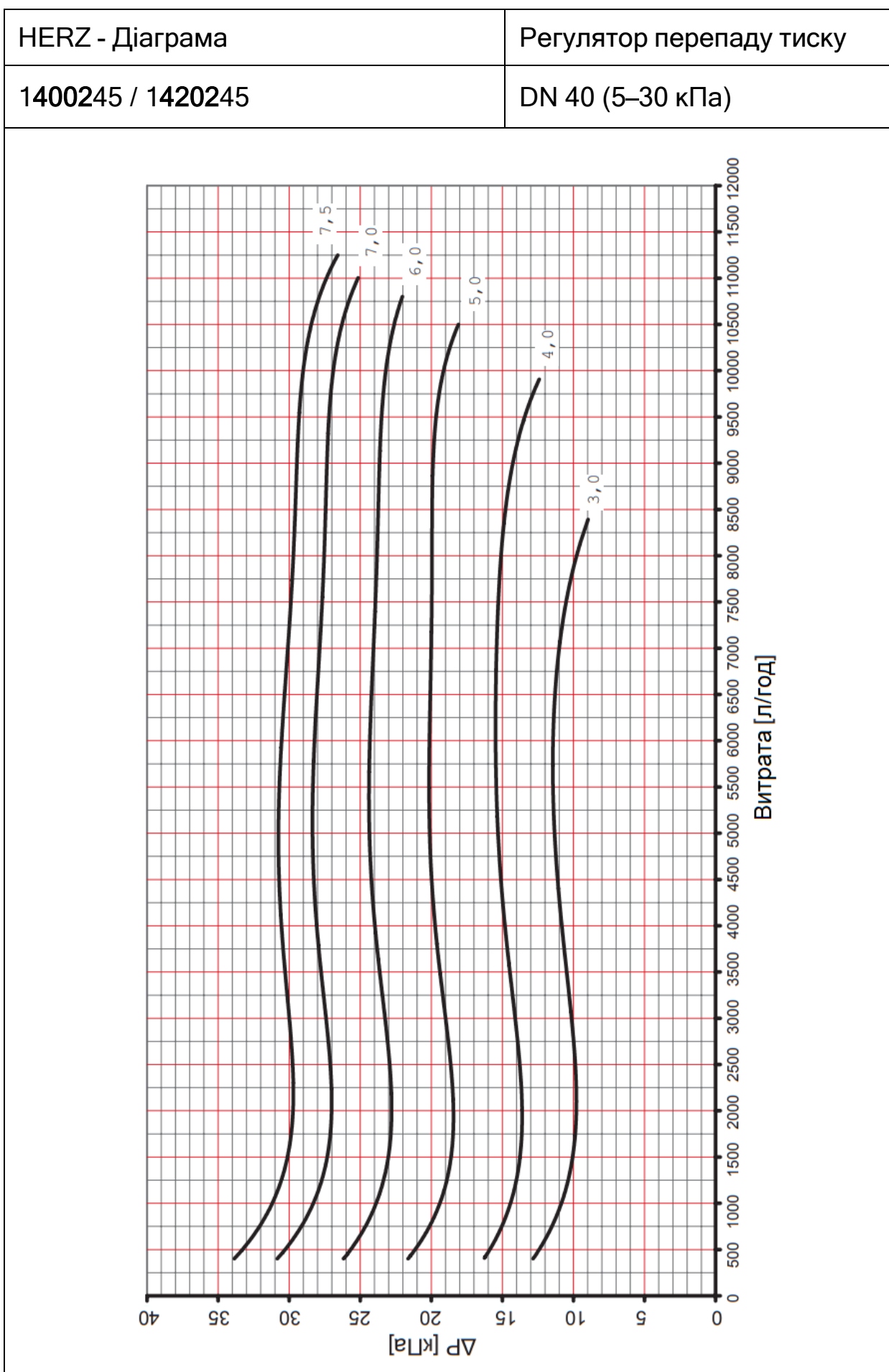


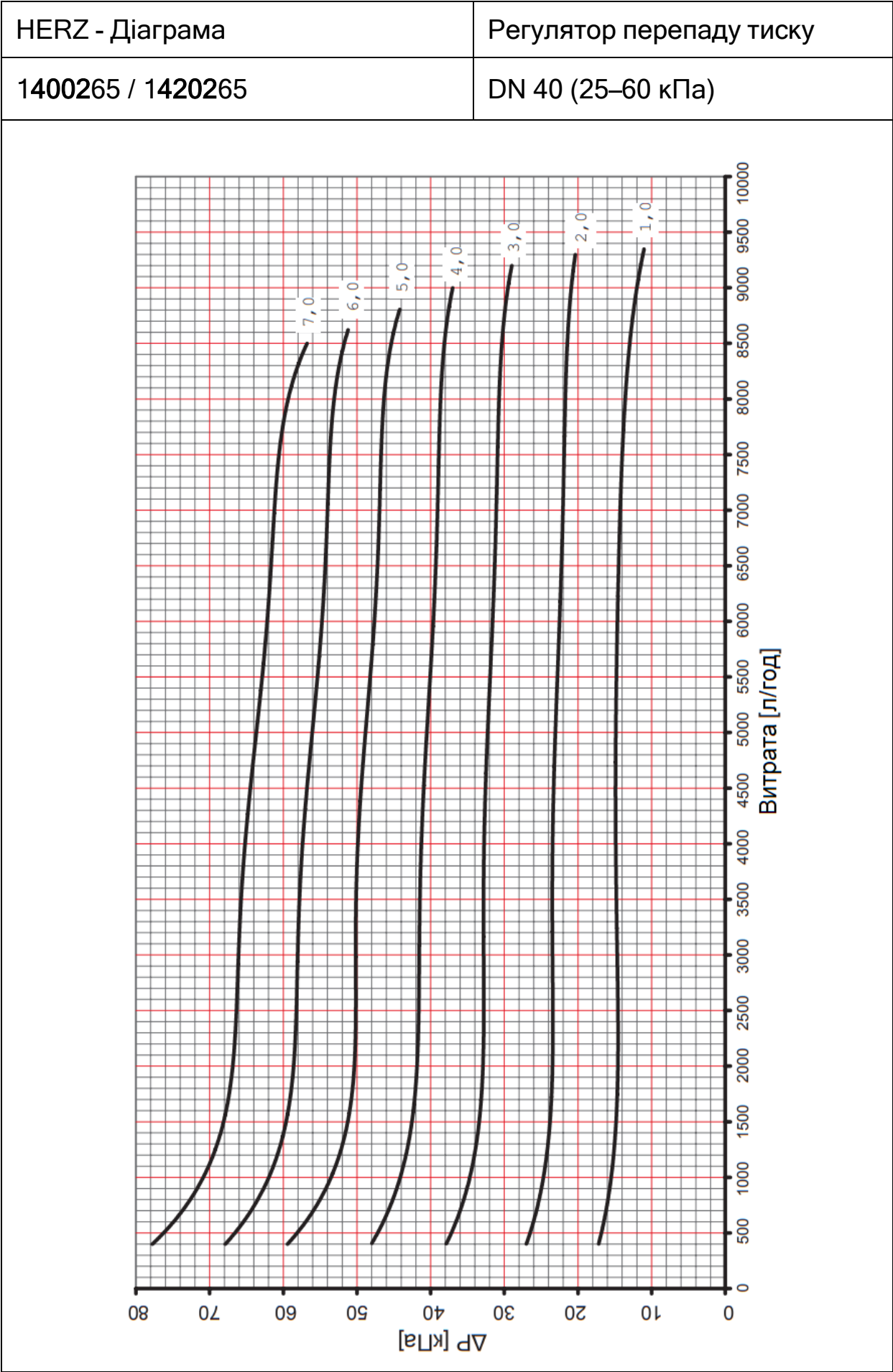


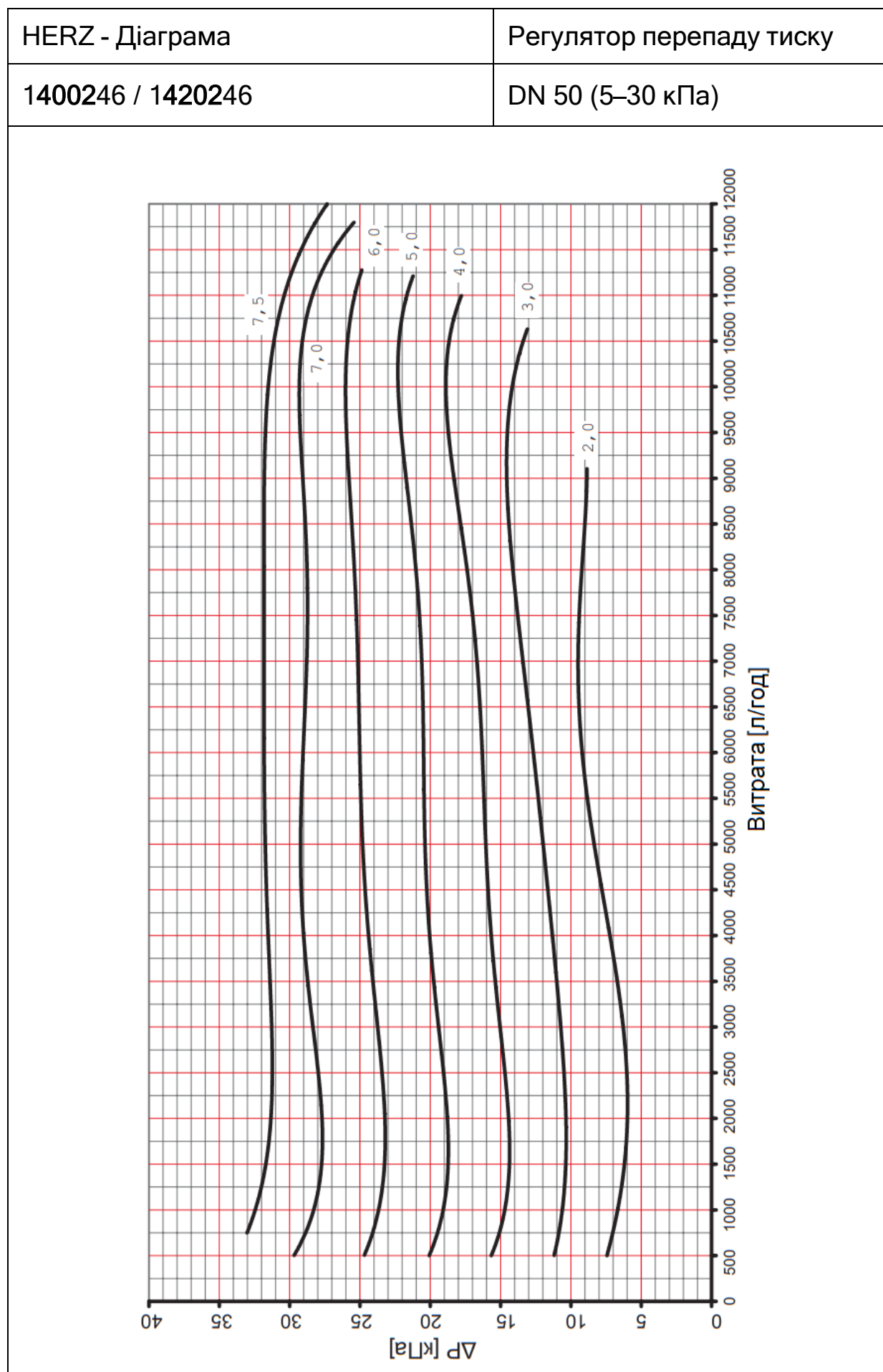




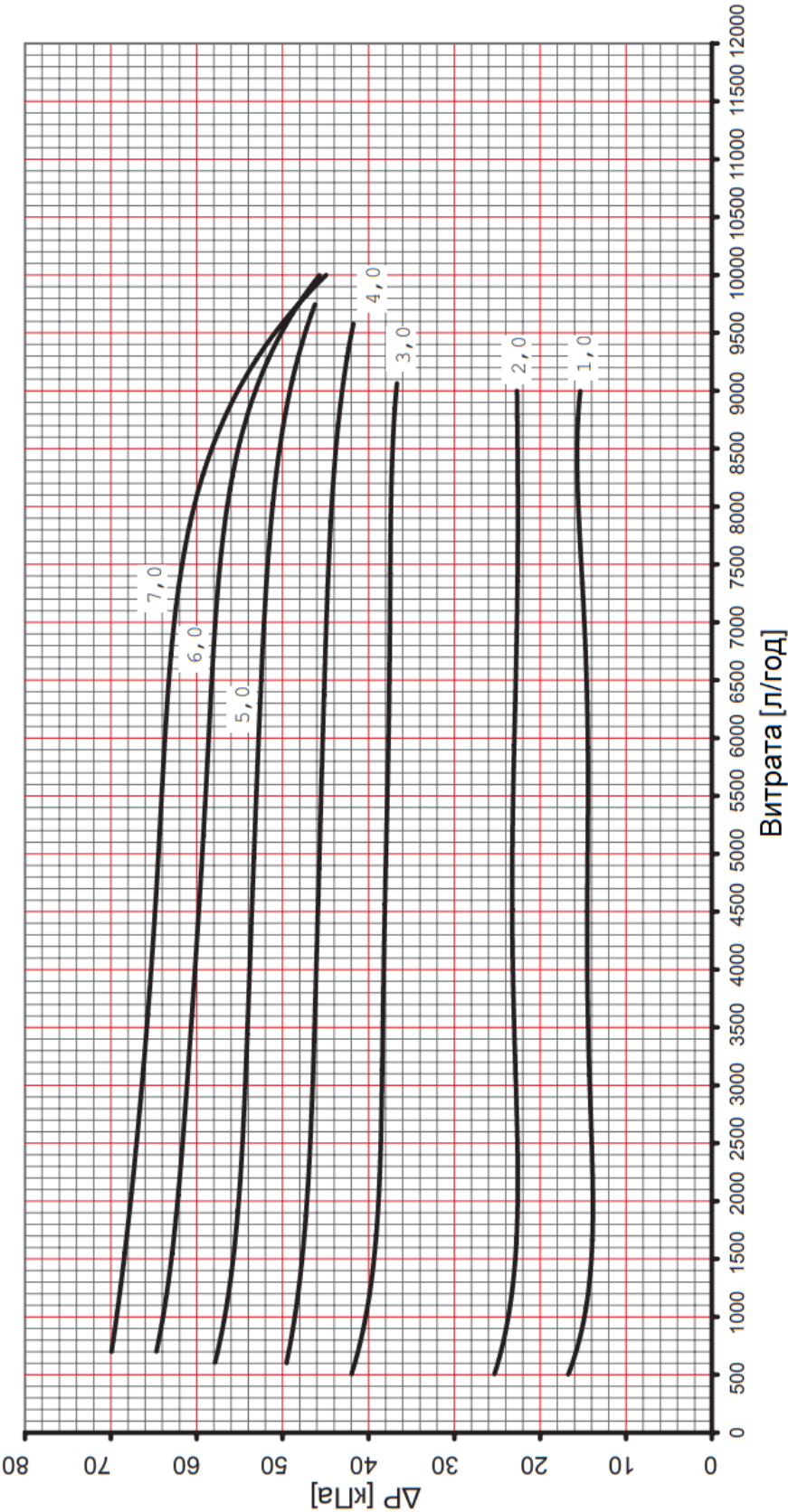








HERZ - Діаграма	Регулятор перепаду тиску
1400266 / 1420266	DN 50 (25–60 кПа)

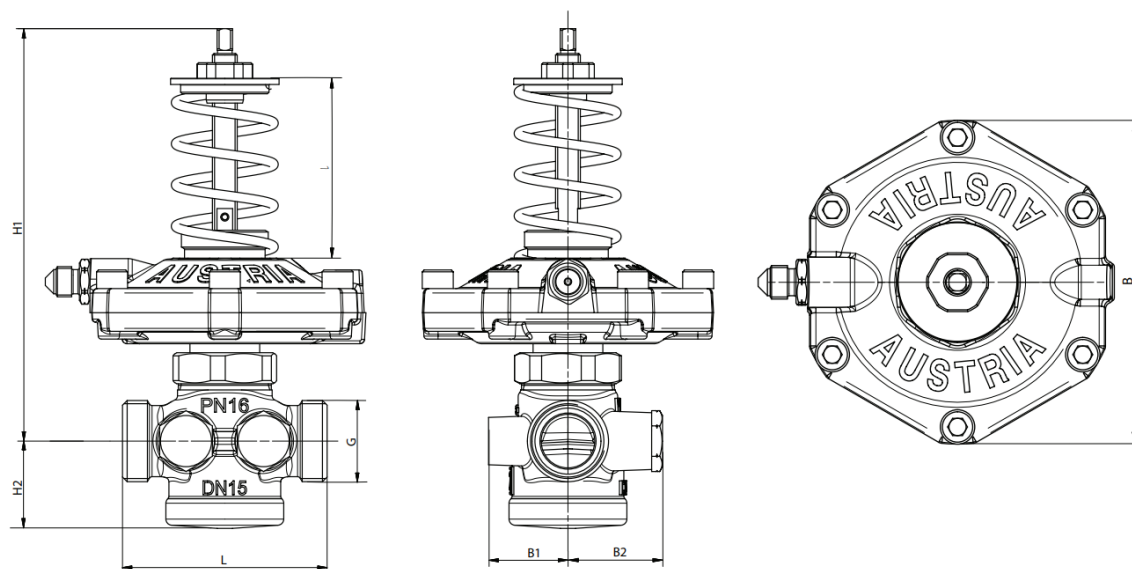


HERZ Регулятор перепаду тиску з діапазоном налаштування 50–150 кПа

Технічний опис 14X023X

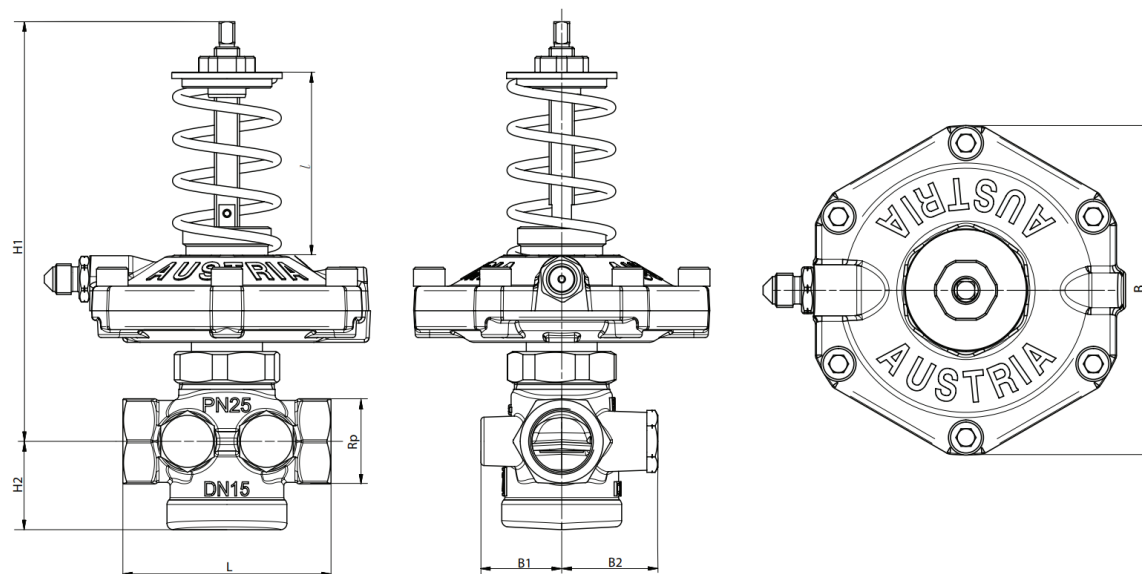
Габаритні та приєднувальні розміри

140023X



/- хід пружини, мм

142023X



/- хід пружини, мм

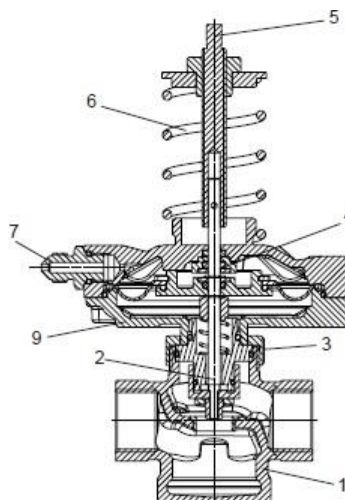
ΔP	DN	Артикул	Різь, дюйм		L, мм	H1, мм	H2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм
50–150 кПа	15	1400231	3P	G ¾"	66	133	28	94	26	31
	20	1400232		G 1"	76	134	29	94	28	33
	25	1400233		G 1¼" ущільнення по площині	76	134	29	94	28	33
	32	1400234		G 1½" ущільнення по площині	114	150	47	94	32	32
	40	1400235		G 1¾" ущільнення по площині	132	160	57	94	41	41
	50	1400236		G 2⅜" ущільнення по площині	140	160	57	94	41	41
50–150 кПа	15	1420231	BP	R _p ½"	66	133	28	94	26	31
	20	1420232		R _p ¾"	76	134	29	94	28	33
	25	1420233		R _p 1"	76	134	29	94	28	33
	32	1420234		R _p 1¼"	114	150	47	94	32	32
	40	14202 35		R _p 1½"	132	160	57	94	41	41
	50	1 420236		R _p 2"	140	160	57	94	41	41

☒ **Технічні характеристики**

DN	15	20	25	32	40	50
Значення k _{vs}	2,6	4,2	5,3	7,1	12,4	12,4
Максимальний робочий тиск	16 бар					
Максимальний перепад тиску на клапані	4 бар					
Мінімальна робоча температура	2 °C (чиста вода); -20 °C (антифриз)					
Максимальна робоча температура	до DN 32: 130 °C DN 40–50: 110 °C					
Діапазон налаштування (див. таблицю вище)	50–150 кПа					
Якість води	Відповідно до ÖNORM H 5195 і VDI 2035. Допускається використання етилен- і пропіленгліколю у співвідношенні 25–50 % за об'ємом					

☑ Матеріал

№	Опис	Матеріал
1	Корпус	Латунь, стійка до селективної цинкової корозії
2	Шпindelь	Нержавіюча сталь 14301
3	З'єднувальна гайка	Латунь
4	Кільцеве ущільнення	EPDM
5	Шпindelь для налаштування	Латунь
6	Пружина	Пружинна нержавіюча сталь
7	Ніпель	Латунь
8	Мембрана	EPDM
9	Мембранний блок	Латунь



Не рекомендовано застосовувати для ущільнення різі арматури з латуні конопляне пасмо. Аміак, що міститься в пасмі, пошкоджує латунні корпуси клапанів. Прокладки з EPDM набухають від мінеральних масел або мастил, які їх містять, – це призводить до виходу з ладу прокладок з EPDM. Для використання антифризу і антикорозійних засобів на основі етилен- або пропіленгліколю зверніться до документації виробника деталей.

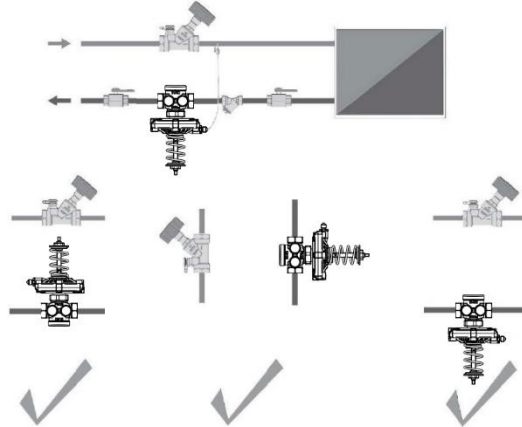
Відповідно до статті 33 Регламенту REACH (Registration, Evaluation, Authorization, Restriction of Chemicals) (ЄС № 1907/2006) ми зобов'язані вказати, що свинець внесений до списку SVHC (Substances of Very High Concern – речовини, що викликають серйозне занепокоєння) та ваговий відсоток свинцю у всіх латунних компонентах, які використовуються в нашій продукції, перевищує 0,1 % (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.

☑ Область застосування

Регулятор перепаду тиску – пропорційний регулятор прямої дії (працює без додаткової енергії), який підтримує на заданому рівні перепад тиску на гідравлічному опорі (наприклад, регульовальному клапані чи витратомірній шайбі) або ділянці системи (наприклад, стояку чи приладовій вітці). Необхідне значення перепаду тиску налаштовують безступінчasto в діапазоні від 50 до 150 кПа за допомогою спеціального ключа (1400602). Заводське налаштування регулятора – мінімальне значення діапазону (l = 65 мм). Ступінь налаштування регулятора визначають за розрахунковими параметрами витрати та перепаду тиску за допомогою діаграми. До комплекту поставки входить імпульсна трубка (1000 мм), яку необхідно підключити до клапана-супутника, який встановлюють на подавальному трубопроводі.

Вказівки з монтажу

Регулятор перепаду тиску встановлюють на зворотному трубопроводі. Напрямок потоку через регулятор повинен співпадати з напрямом стрілки на його корпусі. Рекомендуємо передбачити запірні крани перед і після регулятора перепаду тиску.



Принцип роботи

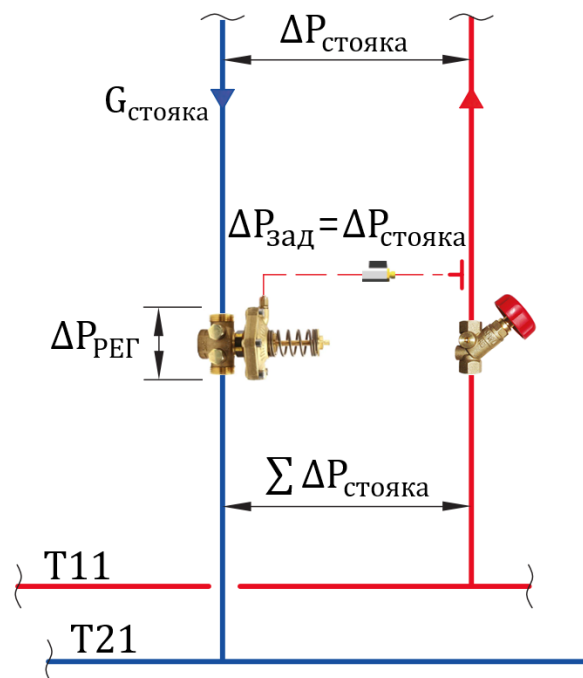
Регулятори перепаду тиску використовують для стабілізації перепаду тиску в контурах систем опалення і охолодження, що забезпечує незалежність споживача від динамічних коливань у двотрубних системах.

Для розрахунку попереднього налаштування регулятора використовують втрату тиску ΔP у стояку (приладовій вітці) – тиск стабілізації, який налаштовують задатчиком регулятора, повинен дорівнювати втраті тиску у стояку (приладовій вітці) при розрахунковій витраті: $\Delta P_{\text{зад}} = \Delta P_{\text{стояка}}$. Загальну втрату тиску у стояку розраховують таким чином:

$$\Sigma \Delta P_{\text{стояка}} = \Delta P_{\text{стояка}} + \Delta P_{\text{РЕГ}}$$

де:

$\Delta P_{\text{РЕГ}}$ – втрата тиску на регуляторі. Для оптимальної роботи рекомендується забезпечити мінімальне значення $\Delta P_{\text{РЕГ}} \geq 10$ кПа.



Рекомендовано забезпечити в точках підключення стояка (приладової вітки, відгалуження) наявний тиск на 10 % більший, ніж розрахункове значення $\Sigma \Delta P_{\text{стояка}}$.

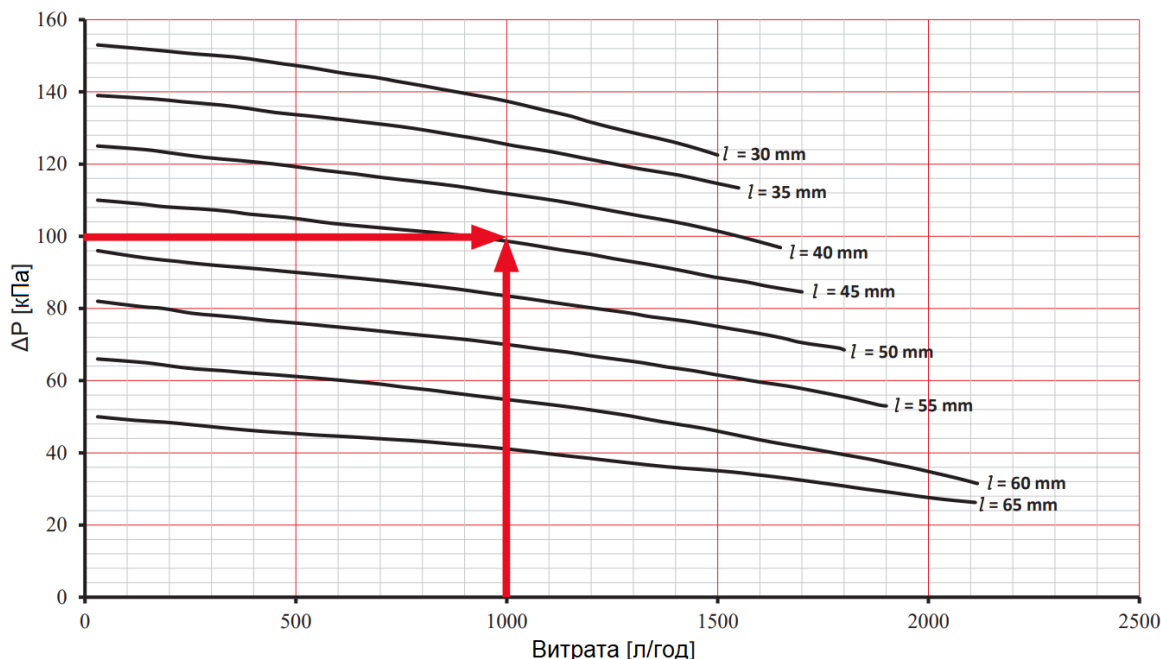
Налаштування

Заводське налаштування регулятора – 50 кПа – мінімальне значення діапазону налаштування перепаду тиску (пружина максимально послаблена: $l = 65$ мм). Налаштування виконують поворотом шпинделя для налаштування за допомогою ключа 1400602. При цьому змінюється хід пружини (l). Регулятор перепаду тиску можна встановити в будь-якому положенні. Налаштування регулятора перепаду тиску можна визначити за допомогою діаграми (див. нижче).

Приклад: Заданий перепад тиску $\Delta P_{\text{стояка}} = 100$ кПа (1000 мбар);

Задана витрата $G = 1000$ л/год.

Результат: На діаграмі для регулятора DN 15 визначаємо необхідний хід пружини - $l = 45$ мм. Хід пружини слід вимірювати відповідно до рисунку (див. вище).



Запобіжні заходи

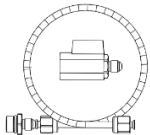
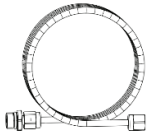
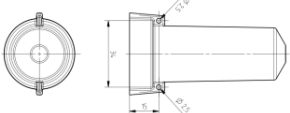
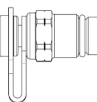
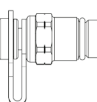
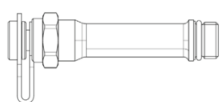
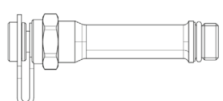
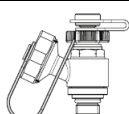
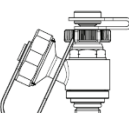
Для підтримання працездатності арматури під час експлуатації важливо не допускати забруднення внутрішніх порожнин. Потрапляння забруднень виключають встановленням перед регулятором фільтра HERZ (4111).

Вимірювальні ніпелі

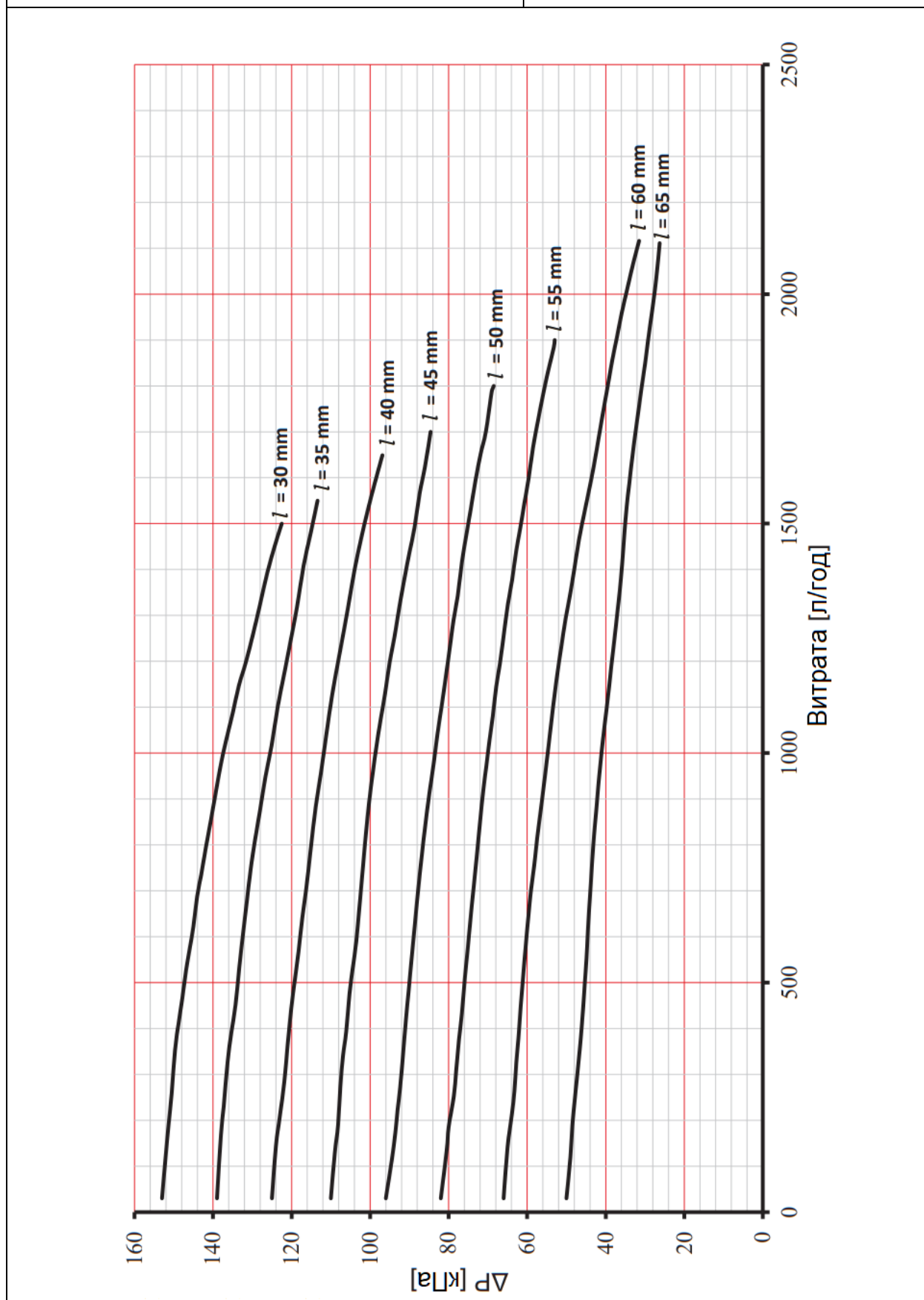
Можливим є встановлення двох вимірювальних ніпелів на бічній стороні в одному напрямку, що забезпечить доступність і оптимальне підключення вимірювальних приладів за будь-якого положення клапана.

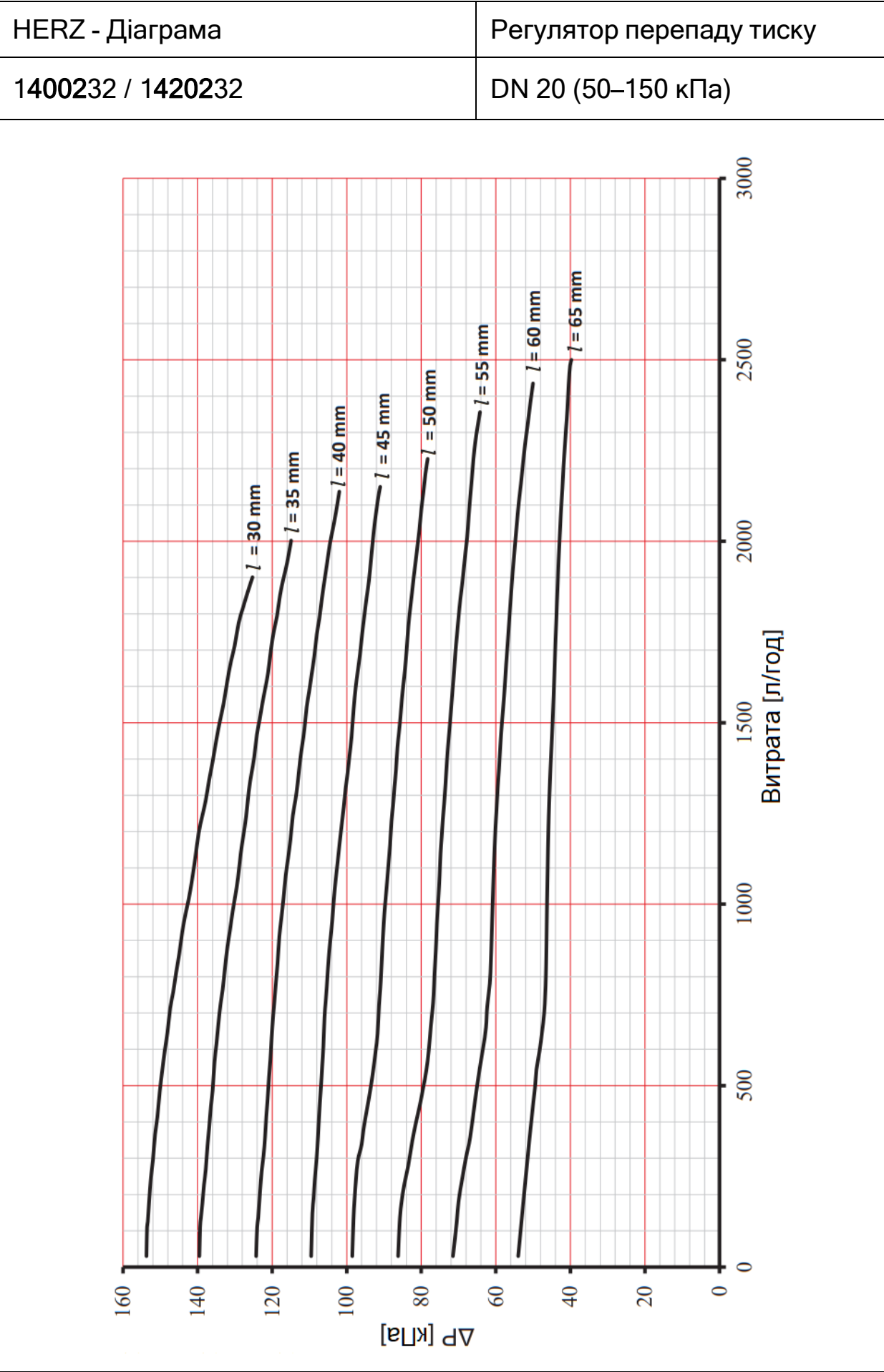
Приладдя і запчастини

Артикул	Розмір	Опис	Зображення
1409611	DN 15	Теплоізоляційний кожух із спіненого поліпропілену (EPP); колір антрацитово-чорний або сріблясто-сірий; клас B2 за DIN 4102 і E за DIN EN 13501-1; щільність 45 кг/м ³ ; з вбудованим замком. Призначений для регуляторів перепаду тиску 4002/4202	
1409612	DN 20		
1409613	DN 25		
1409614	DN 32		
1409615	DN 40		
1409616	DN 50		

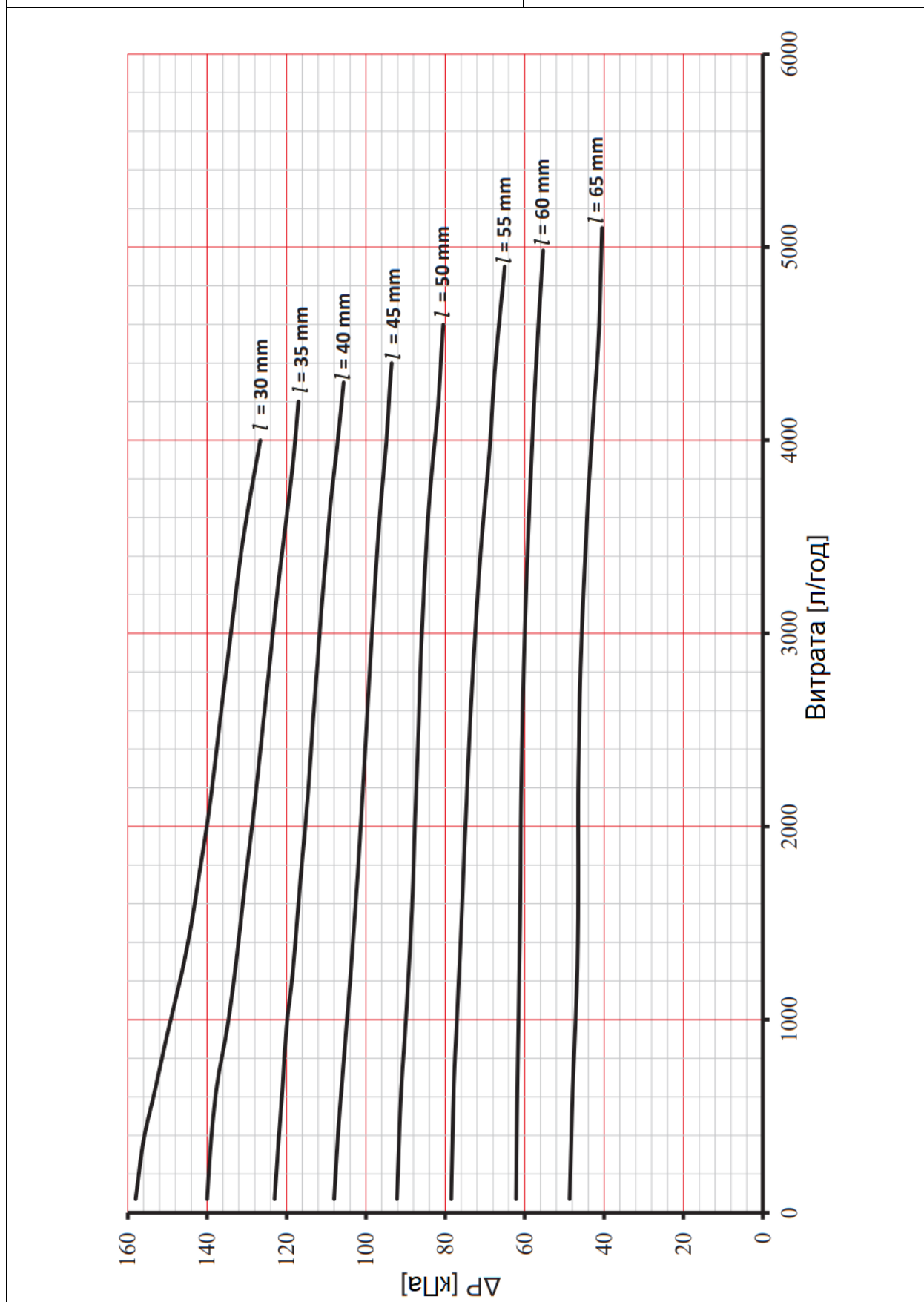
1400278	1,0 м	Імпульсна трубка для регулятора перепаду тиску з кульовим краном 1/8"	
1400280	2,0 м	Імпульсна трубка для регулятора перепаду тиску з перехідником G 1/8" x G 1/4"	
1650210	DN 15–50	Ковпачок з отворами для пломби і пломбувального дроту для захисту попереднього налаштування регуляторів перепаду тиску 4002 та 4202. Матеріал – пластик чорного кольору. 20 штук в упаковці	
1026919	1/8" x 1/4"	Перехідник для імпульсної трубки	
1026909	1/8" x 1/8"	Перехідник для імпульсної трубки	
1028401	1/4"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ, ковпачок синій (відбір тиску після сідла клапана)	
1028402	1/4"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ, ковпачок червоний (відбір тиску до сідла клапана)	
1028411	1/4"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ. Подовжена модель для клапанів в теплоізоляції (ізоляція до 40 мм), ковпачок синій (відбір тиску після сідла клапана)	
1028412	1/4"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ. Подовжена модель для клапанів в теплоізоляції (ізоляція до 40 мм), ковпачок червоний (відбір тиску до сідла клапана)	
1028421	1/4"	Вимірювальний ніпель з дренажним краном, синій ковпачок (відбір тиску після сідла клапана)	
1028422	1/4"	Вимірювальний ніпель з дренажним краном, червоний ковпачок (відбір тиску після сідла клапана)	
1400602	1/4"	Ключ для налаштування регулятора перепаду тиску 4002/4202	

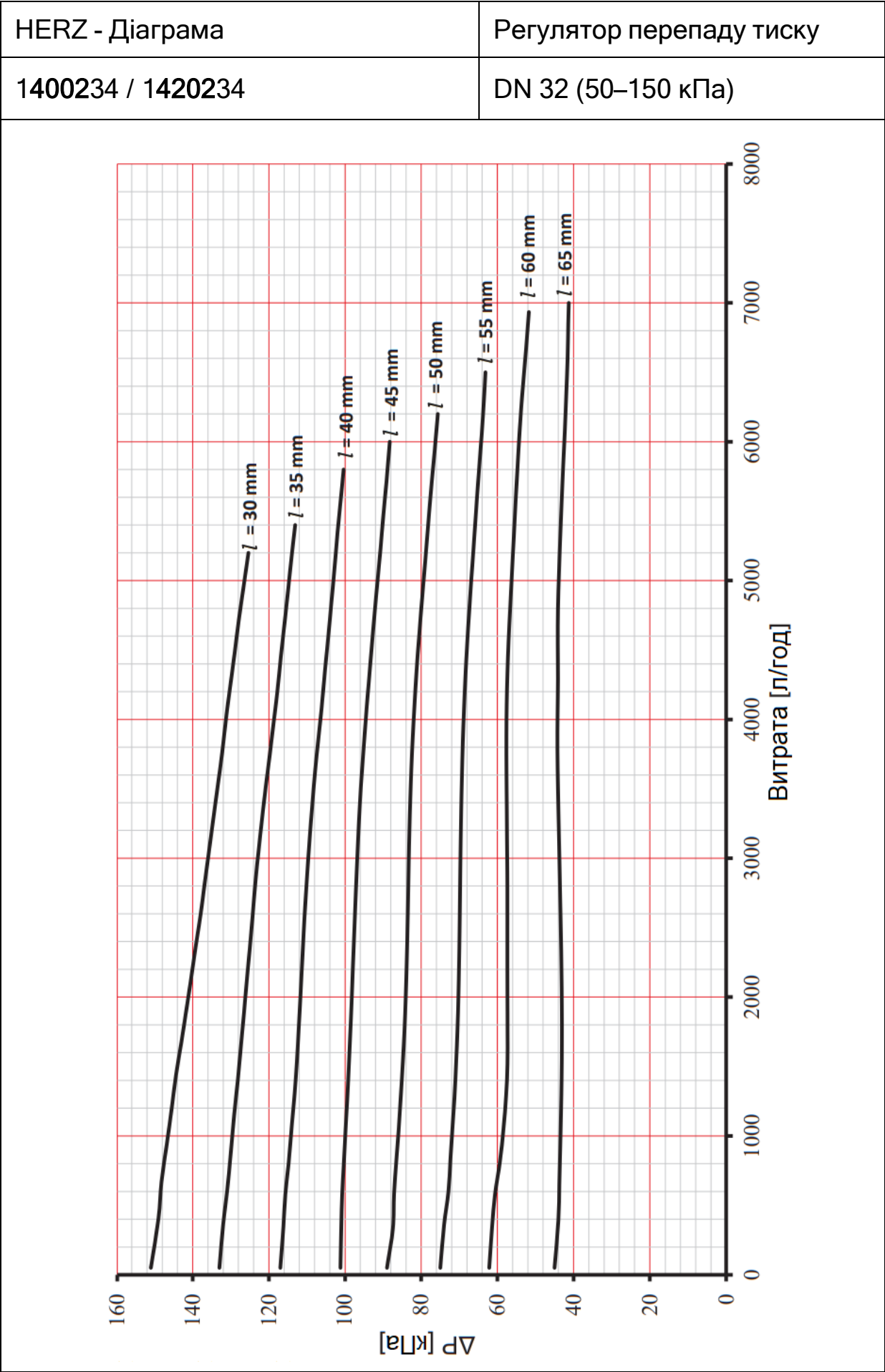
HERZ - Діаграма	Регулятор перепаду тиску
1400231 / 1420231	DN 15 (50–150 кПа)

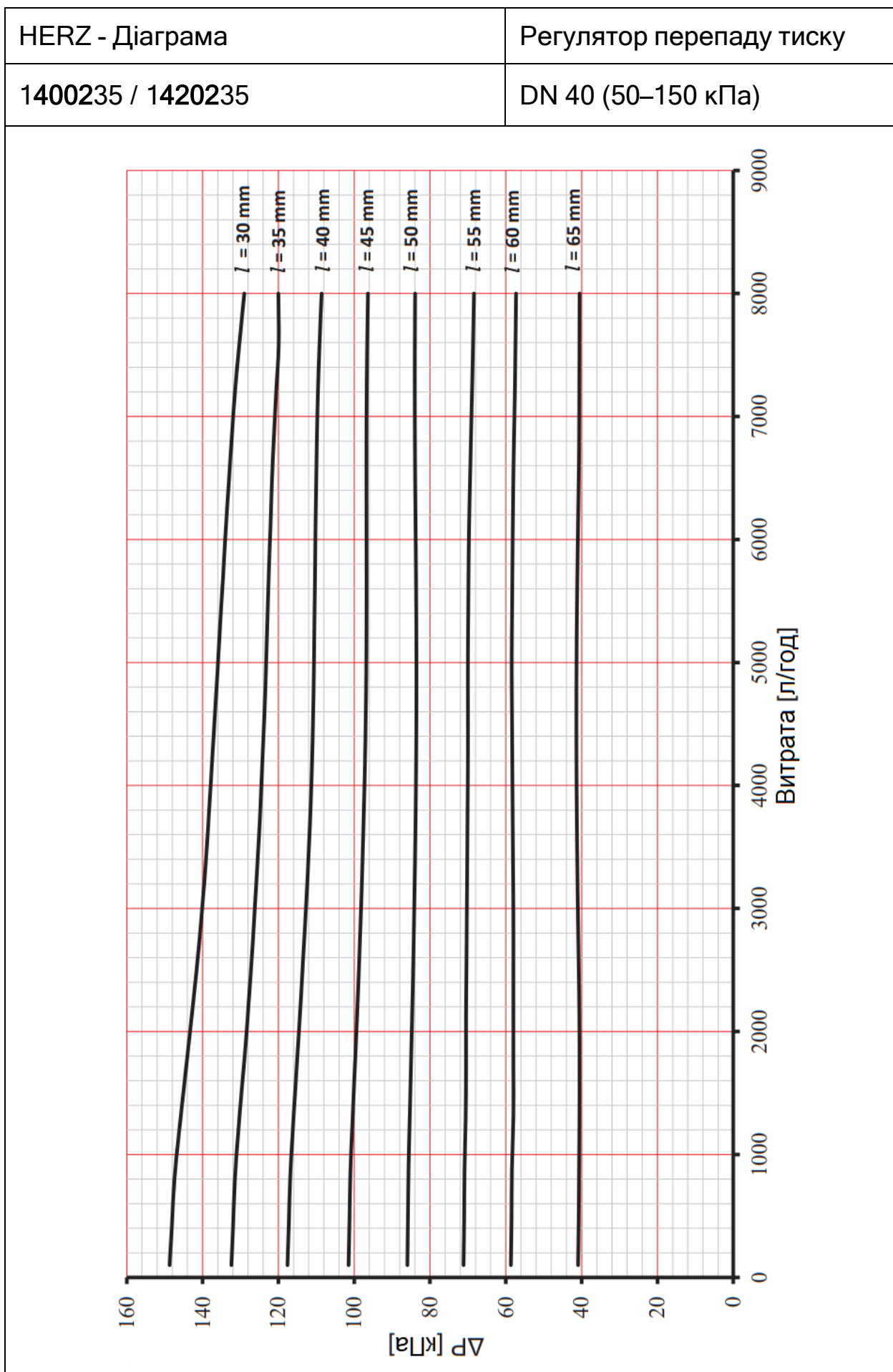


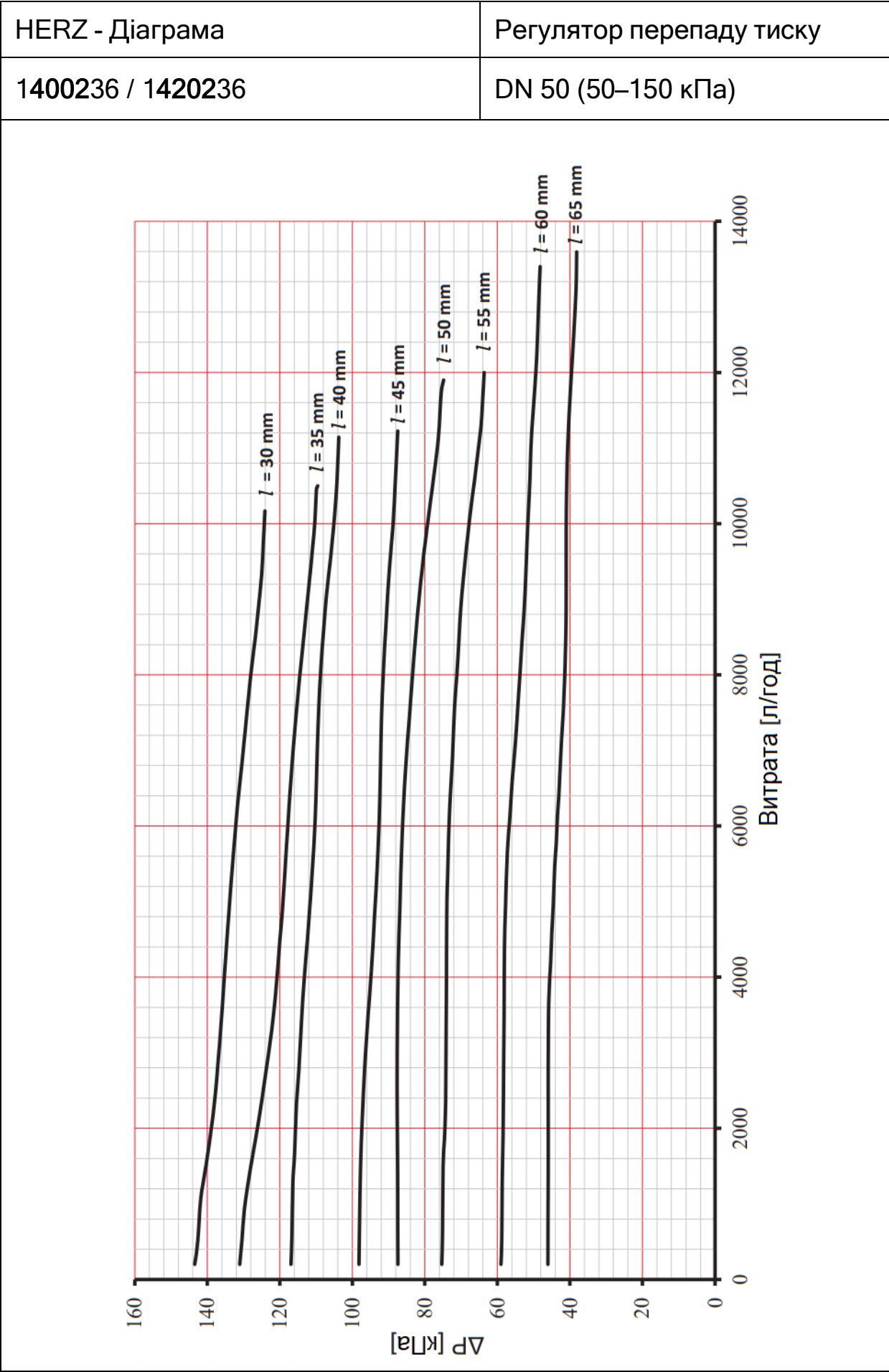


HERZ - Діаграма	Регулятор перепаду тиску
1400233 / 1420233	DN 25 (50–150 кПа)







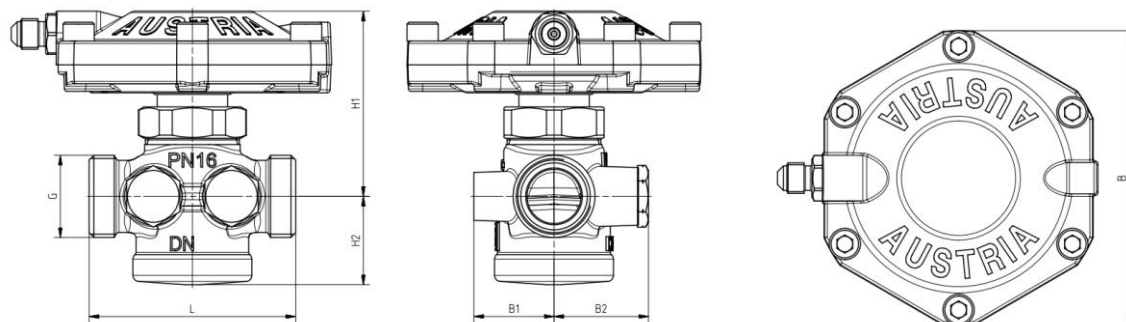


HERZ Регулятор перепаду тиску з фіксованим налаштуванням

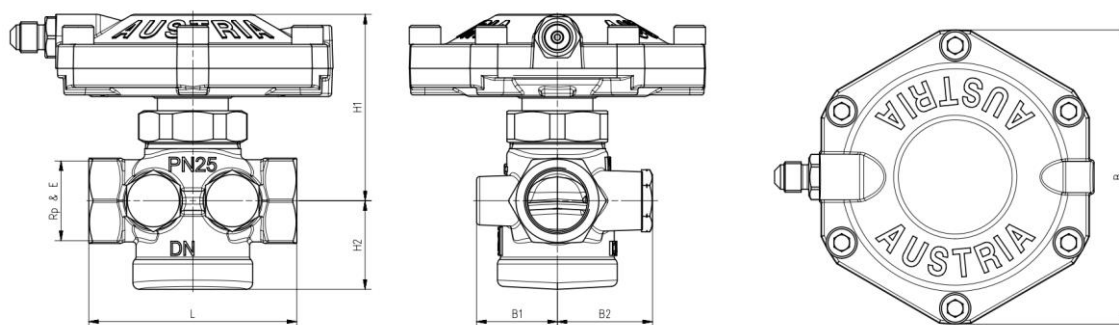
Технічний опис 14X02XX (FIX)

Габаритні та приєднувальні розміри

14002XX



14202XX



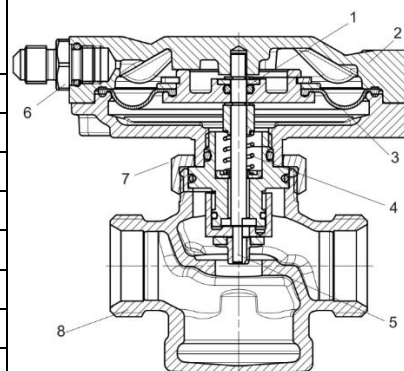
FIX ДР	DN	Артикул	Різь, дюйм		L, мм	H1, мм	H2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм
23 кПа	15	1400221	ЗР	G ¾"	66	59	28	94	26	31
	20	1400222		G 1"	76	60	29	94	28	33
	25	1400223		G 1¼" ущільнення по площині	76	60	29	94	28	33
	32	1400224		G 1½" ущільнення по площині	114	76	47	94	32	32
	40	1400225		G 1½" ущільнення по площині	132	86	58	94	41	41
	50	1400226		G 2⅜" ущільнення по площині	140	86	58	94	41	41
23 кПа	15	1420221	ВР	Rp ½"	66	59	28	94	26	31
	20	1420222		Rp ¾"	76	60	29	94	28	33
	25	1420223		Rp 1"	90	60	29	94	28	33
	32	1420224		Rp 1¼"	114	76	46	94	32	32
	40	1420225		Rp 1½"	132	86	57	94	41	41
	50	1420226		Rp 2"	140	86	57	94	41	41
50 кПа	15	1400259	ЗР	G ¾" ущільнення по площині	66	59	28	94	26	31
13 кПа	15	1401201	ЗР	G ¾" ущільнення по площині	66	59	28	94	26	31
13 кПа	15	1420201	ВР	Rp ½"	66	59	28	94	26	31

☑ Технічні дані

DN	15	20	25	32	40	50
Значення k_{vs}	2,66	4,36	5,38	9,48	14,95	14,95
Максимальний робочий тиск	16 бар (4002) 25 бар (4202)					
Максимальний перепад тиску на клапані	4 бар					
Мінімальна робоча температура	2 °C (чиста вода); -20 °C (антифриз)					
Максимальна робоча температура	до DN 32: 130 °C DN 40–50: 110 °C					
Значення налаштування (див. таблицю вище)	FIX 23 кПа FIX 50 кПа FIX 13 кПа					
Якість води	Відповідно до ÖNORM H 5195 і VDI 2035. Допускається використання етилен- і пропіленгліколю у співвідношенні 25–50 % за об'ємом					

☑ Матеріал

№	Опис	Матеріал
1	Ущільнювальне кільце	EPDM
2	Корпус мембрани	Латунь
3	Мембрана	EPDM
4	Пружина	Пружинна нержавіюча сталь
5	Шпindel	Нержавіюча сталь 14301
6	Ніпель	Латунь
7	З'єднувальна гайка	Латунь
8	Корпус	Латунь, стійка до селективної цинкової корозії, CC770S



Не рекомендовано застосовувати для ущільнення різі арматури з латуні конопляне пасмо. Аміак, що міститься в пасмі, пошкоджує латунні корпуси клапанів. Прокладки з EPDM набухають від мінеральних масел або мастил, які їх містять, – це призводить до виходу з ладу прокладок з EPDM. Для використання антифризу і антикорозійних засобів на основі етилен- або пропіленгліколю зверніться до документації виробника деталей.

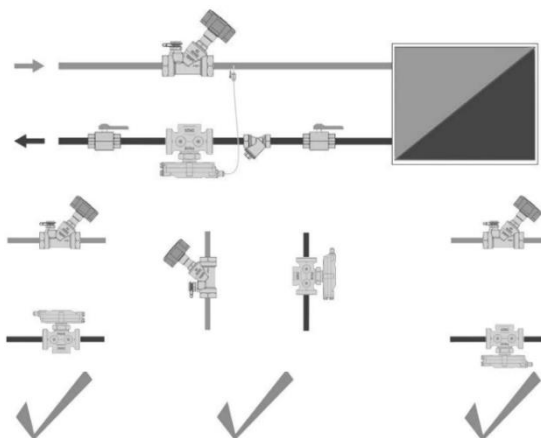
Відповідно до статті 33 Регламенту REACH (Registration, Evaluation, Authorization, Restriction of Chemicals) (ЄС № 1907/2006) ми зобов'язані вказати, що свинець внесений до списку SVHC (Substances of Very High Concern – речовини, що викликають серйозне занепокоєння) та ваговий відсоток свинцю у всіх латунних компонентах, які використовуються в нашій продукції, перевищує 0,1 % (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.

☑ Область застосування

Регулятор перепаду тиску – пропорційний регулятор прямої дії (працює без додаткової енергії), який підтримує на заданому рівні перепад тиску на гідравлічному опорі (наприклад, регульовальному клапані чи витратомірній шайбі) або ділянці системи (наприклад, стояку чи приладовій вітці). В залежності від моделі, задане (незмінне) значення перепаду тиску становить 23 кПа, 50 кПа або 13 кПа. До комплекту поставки входить імпульсна трубка (1000 мм), яку необхідно підключити до клапана-супутника, який встановлюють на подавальному трубопроводі.

Вказівки з монтажу

Регулятор перепаду тиску встановлюють на зворотному трубопроводі. Напрямок потоку через регулятор повинен співпадати з напрямком стрілки на його корпусі. Рекомендуємо передбачити запірні крани перед і після регулятора перепаду тиску.



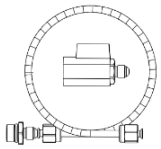
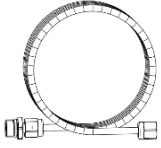
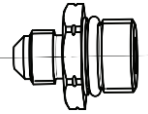
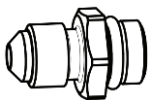
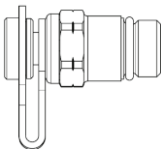
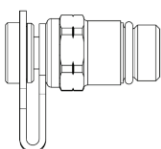
Запобіжні заходи

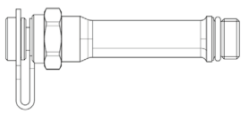
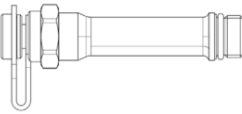
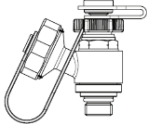
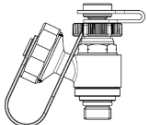
Для підтримання працездатності арматури під час експлуатації важливо не допускати забруднення внутрішніх порожнин. Потрапляння забруднень виключають встановленням перед регулятором фільтра HERZ (4111).

Вимірювальні ніпелі

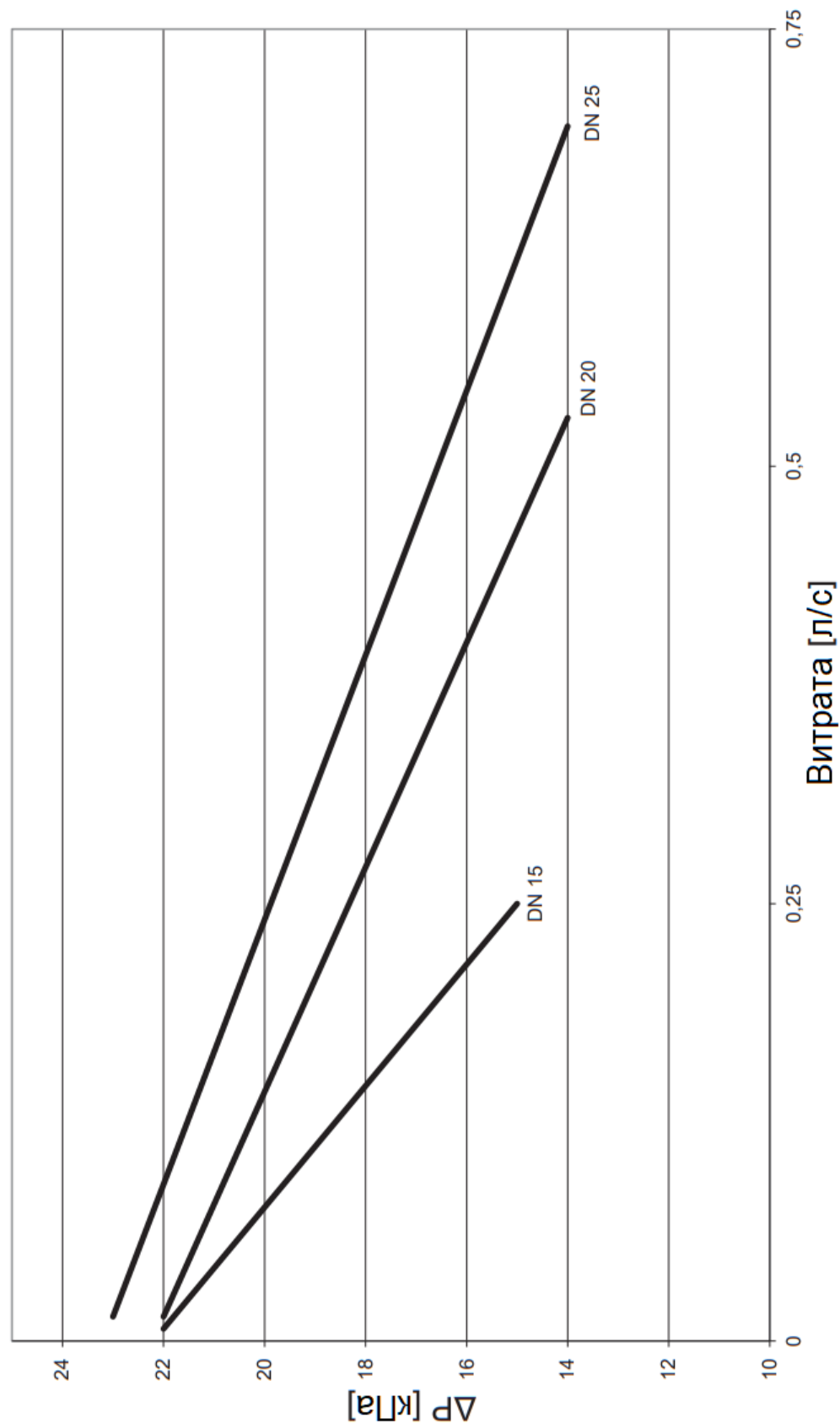
Можливим є встановлення двох вимірювальних ніпелів на бічній стороні в одному напрямку, що забезпечить доступність і оптимальне підключення вимірювальних приладів за будь-якого положення клапана.

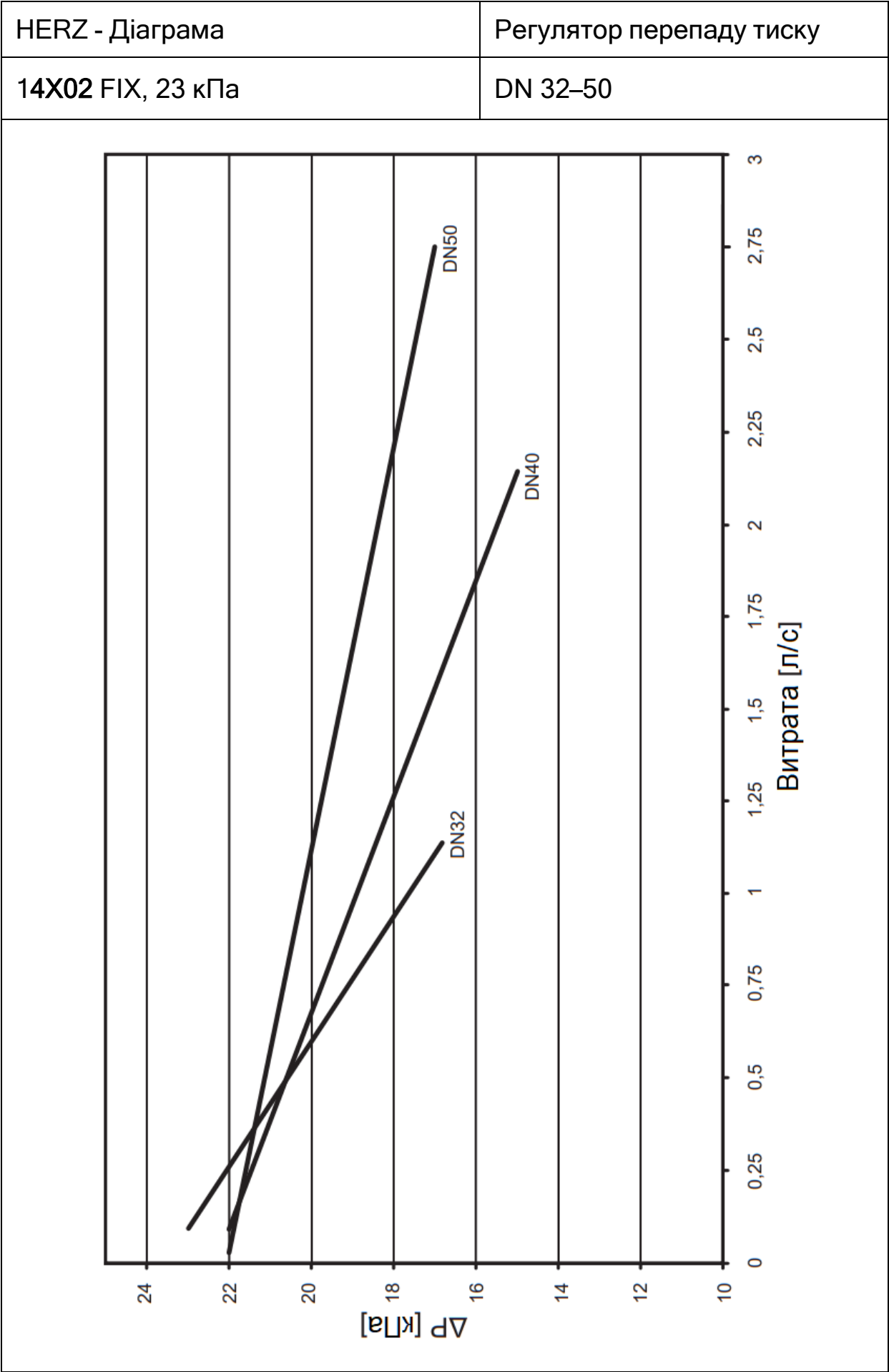
Приладдя і запчастини

Артикул	Розмір	Опис	Зображення
1400278	1,0 м	Імпульсна трубка для регулятора перепаду тиску з кульовим краном 1/8"	
1400280	2,0 м	Імпульсна трубка для регулятора перепаду тиску з перехідником G 1/8" x G 1/4"	
1026919	1/8" x 1/4"	Перехідник для імпульсної трубки	
1026909	1/8" x 1/8"	Перехідник для імпульсної трубки	
1028401	1/4"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ, ковпачок синій (відбір тиску після сідла клапана)	
1028402	1/4"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ, ковпачок червоний (відбір тиску до сідла клапана)	

1028411	¼"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ. Подовжена модель для клапанів в теплоізоляції (ізоляція до 40 мм), ковпачок синій (відбір тиску після сідла клапана)	
1028412	¼"	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ. Подовжена модель для клапанів в теплоізоляції (ізоляція до 40 мм), ковпачок червоний (відбір тиску до сідла клапана)	
1028421	¼"	Вимірювальний ніпель з дренажним краном, синій ковпачок (відбір тиску після сідла клапана)	
1028422	¼"	Вимірювальний ніпель з дренажним краном, червоний ковпачок (відбір тиску після сідла клапана)	

HERZ - Діаграма	Регулятор перепаду тиску
14X02 FIX, 23 кПа	DN 15–25



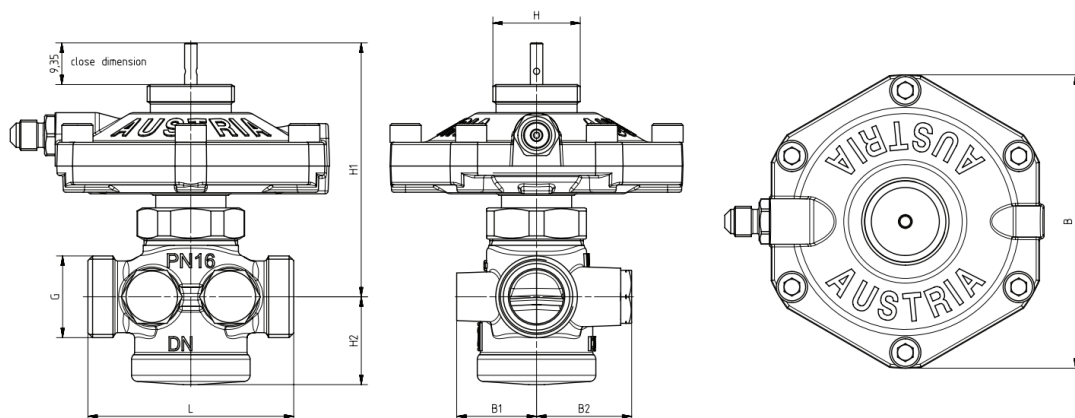


HERZ Регулятор перепаду тиску з фіксованим налаштуванням і кран-буксою для встановлення термоелектричного приводу

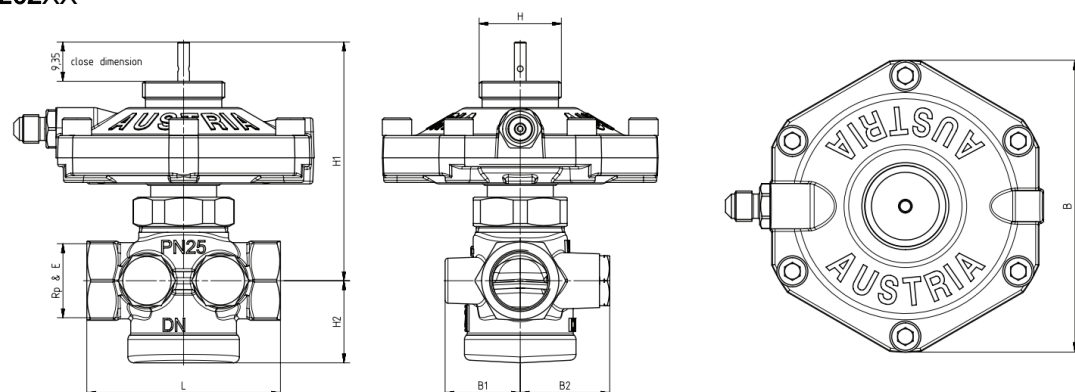
Технічний опис 14X02XX (FIX TS)

Габаритні та приєднувальні розміри

14002XX



14202XX



FIX TS	DN	Артикул	Привід	Різь, дюйм		L, мм	H1, мм	H2, мм	B, мм	B1, мм	B2, мм
23 кПа	15	1400281	M28 x 1,5	3Р	G ¾"	66	81	28	94	26	31
	20	1400282	M28 x 1,5		G 1"	76	82	29	94	28	33
	25	1400283	M28 x 1,5		G 1¼" ущільнення по площині	76	82	29	94	28	33
	32	1400284	M28 x 1,5		G 1½" ущільнення по площині	114	98	47	94	32	32
	40	1400285	M28 x 1,5		G 1¾" ущільнення по площині	132	108	58	94	41	41
	50	1400286	M28 x 1,5		G 2⅜" ущільнення по площині	140	108	58	94	41	41
50 кПа	15	1400291	M28 x 1,5	3Р	G ¾"	66	81	28	94	26	31
	20	1400292	M28 x 1,5		G 1"	76	82	29	94	28	33
	25	1400293	M28 x 1,5		G 1¼" ущільнення по площині	76	82	29	94	28	33
	32	1400294	M28 x 1,5		G 1½" ущільнення по площині	114	98	47	94	32	32
	40	1400295	M28 x 1,5		G 1¾" ущільнення по площині	132	108	58	94	41	41
	50	1400296	M28 x 1,5		G 2⅜" ущільнення по площині	140	108	58	94	41	41

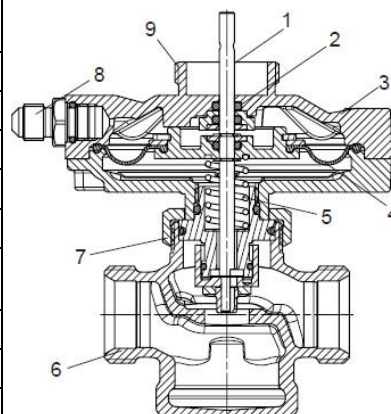
13 кПа	15	1400211	M28 x 1,5	3P	G ¾"	66	81	28	94	26	31
23 кПа	15	1420281	M28 x 1,5	BP	R _p ½"	66	59	28	94	26	31
	20	1420282	M28 x 1,5		R _p ¾"	76	60	29	94	28	33
	25	1420283	M28 x 1,5		R _p 1"	90	60	29	94	28	33
	32	1420284	M28 x 1,5		R _p 1¼"	114	76	46	94	32	32
50 кПа	15	1420291	M28 x 1,5	BP	R _p ½"	66	59	28	94	26	31
	20	1420292	M28 x 1,5		R _p ¾"	76	60	29	94	28	33
	25	1420293	M28 x 1,5		R _p 1"	90	60	29	94	28	33
	32	1420294	M28 x 1,5		R _p 1¼"	114	76	46	94	32	32
	40	1420295	M28 x 1,5		R _p 1½"	132	86	57	94	41	41
	50	1420296	M28 x 1,5		R _p 2"	140	86	57	94	41	41
13 кПа	15	1420211	M28 x 1,5	BP	R _p ½"	66	59	28	94	26	31

☑ Технічні дані

DN	15	20	25	32	40	50
Значення k _{vs}	2,66	4,36	5,38	9,48	14,95	14,95
Максимальний робочий тиск	16 бар (4002) 25 бар (4202)					
Максимальний перепад тиску на клапані	4 бар					
Мінімальна робоча температура	2 °C (чиста вода); -20 °C (антифриз)					
Максимальна робоча температура	до DN 32: 130 °C DN 40–50: 110 °C					
Значення налаштування (див. таблицю вище)	FIX 23 кПа FIX 50 кПа FIX 13 кПа					
Якість води	Відповідно до ÖNORM H 5195 і VDI 2035. Допускається використання етилен- і пропіленгліколю у співвідношенні 25–50 % за об'ємом					

☑ Матеріал

№	Опис	Матеріал
1	Шпindelь	Нержавіюча сталь 14301
2	Ущільнювальне кільце	EPDM
3	Корпус мембрани	Латунь
4	Мембрана	EPDM
5	Пружина	Пружинна нержавіюча сталь
6	Корпус	Латунь, стійка до селективної цинкової корозії
7	З'єднувальна гайка	Латунь
8	Ніпель	Латунь
9	Приєднувальна різь для термопривода	Латунь



Не рекомендовано застосовувати для ущільнення різі арматури з латуні конопляне пасмо. Аміак, що міститься в пасмі, пошкоджує латунні корпуси клапанів. Прокладки з EPDM набухають від мінеральних масел або мастил, які їх містять, - це призводить до виходу з ладу прокладок з EPDM. Для використання антифризу і антикорозійних засобів на основі етилен- або пропіленгліколю зверніться до документації виробника деталей.

Відповідно до статті 33 Регламенту REACH (Registration, Evaluation, Authorization, Restriction of Chemicals) (ЄС № 1907/2006) ми зобов'язані вказати, що свинець внесений до списку SVHC (Substances of Very High Concern – речовини, що викликають серйозне занепокоєння) та ваговий відсоток свинцю у всіх латунних компонентах, які використовуються в нашій продукції, перевищує 0,1 % (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.

Область застосування

Регулятор перепаду тиску – пропорційний регулятор прямої дії (працює без додаткової енергії), який підтримує на заданому рівні перепад тиску на ділянці системи (наприклад, стояку чи приладовій вітці). В залежності від моделі, задане значення перепаду тиску становить 23 кПа, 50 кПа або 13 кПа. До комплекту поставки входить імпульсна трубка (1000 мм), яку необхідно підключити до клапана-супутника, який встановлюють на подавальному трубопроводі.

Принцип роботи

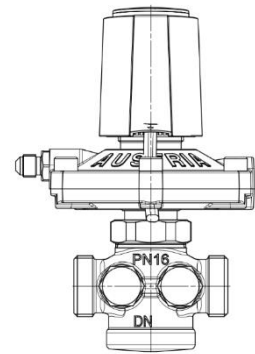
Автоматичний регулятор перепаду тиску 4002 FIX TS додатково оснащений вбудованим регулювальним клапаном, на який можна встановити термоелектричний привод для реалізації функції зонного регулювання.

У двотрубних системах опалення на всіх радіаторах встановлені клапани терморегуляторів з попереднім налаштуванням і термостатичні головки (окрім приміщень з електронним кімнатним термостатом).

На кожну приладову квартирну вітку або зону системи з максимальною кількістю радіаторів до 8 шт. встановлюють регулятор перепаду тиску з фіксованим значенням налаштування, наприклад, 13 кПа. Двопозиційний привід, який отримує команди від програмованого електронного регулятора кімнатної температури, відкриває або закриває вбудований у регулятор перепаду тиску регулювальний клапан.

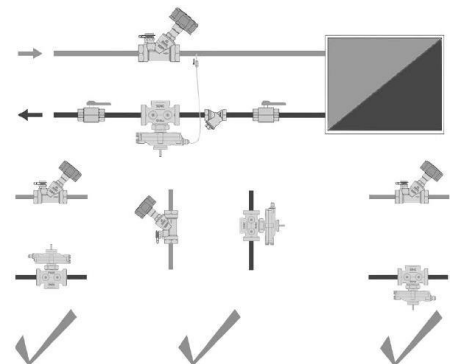
Слід зазначити, що діапазон пропорційності для радіаторних терморегуляторів приймають рівним 2К, а в приміщеннях, де встановлений електронний кімнатний термостат, клапани мають бути оснащені маховиком HERZ (клапани завжди повністю відкриті).

Регулятор 4002 FIX TS, як і всі інші регулятори перепаду тиску серії 4002/4202, оснащений мембранним блоком для підтримання постійного перепаду тиску, що дозволяє встановлювати його на стояках/приладових вітках систем централізованого опалення і у вторинних контурах систем з регулюванням теплового потоку за погодними умовами. Проте в цих випадках необхідно вибирати регулятори із заводським налаштуванням 23 кПа. Зусилля закриття термоелектричного приводу в 100 Н у будь-якому випадку є достатнім.



Вказівки з монтажу

Регулятор перепаду тиску встановлюють на зворотному трубопроводі. Напрямок потоку через регулятор повинен співпадати з напрямом стрілки на його корпусі. Рекомендуємо передбачити запірні крани перед і після регулятора перепаду тиску.



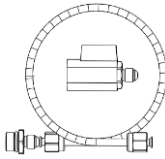
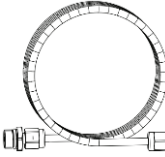
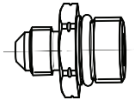
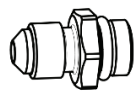
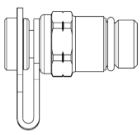
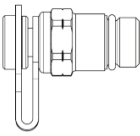
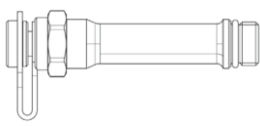
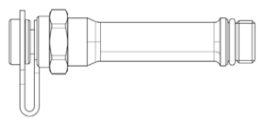
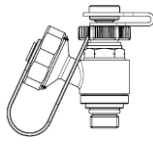
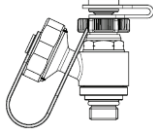
Запобіжні заходи

Для підтримання працездатності арматури під час експлуатації важливо не допускати забруднення внутрішніх порожнин. Потрапляння забруднень виключають встановленням перед регулятором фільтра ГЕРЦ (4111).

Вимірювальні ніпелі

Можливим є встановлення двох вимірювальних ніпелів на бічній стороні в одному напрямку, що забезпечить доступність і оптимальне підключення вимірювальних приладів за будь-якого положення клапана.

☒ Приладдя і запчастини

Артикул	Розмір	Опис	Зображення
1400278	1,0 м	Імпульсна трубка для регулятора перепаду тиску з кульовим краном $\frac{1}{8}$ "	
1400280	2,0 м	Імпульсна трубка для регулятора перепаду тиску з переходником G $\frac{1}{8}$ " x G $\frac{1}{4}$ "	
1026919	$\frac{1}{8}$ " x $\frac{1}{4}$ "	Перехідник для імпульсної трубки	
1026909	$\frac{1}{8}$ " x $\frac{1}{8}$ "	Перехідник для імпульсної трубки	
1028401	$\frac{1}{4}$ "	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ, ковпачок синій (відбір тиску після сідла клапана)	
1028402	$\frac{1}{4}$ "	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ, ковпачок червоний (відбір тиску до сідла клапана)	
1028411	$\frac{1}{4}$ "	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ. Подовжена модель для клапанів в теплоізоляції (ізоляція до 40 мм), ковпачок синій (відбір тиску після сідла клапана)	
1028412	$\frac{1}{4}$ "	Вимірювальний ніпель для балансувальних клапанів HERZ. Подовжена модель для клапанів в теплоізоляції (ізоляція до 40 мм), ковпачок червоний (відбір тиску до сідла клапана)	
1028421	$\frac{1}{4}$ "	Вимірювальний ніпель з дренажним краном, синій ковпачок (відбір тиску після сідла клапана)	
1028422	$\frac{1}{4}$ "	Вимірювальний ніпель з дренажним краном, червоний ковпачок (відбір тиску після сідла клапана)	
1770852	M28 x 1,5	HERZ-термопривід для двопозиційного регулювання, 24 В~, NC	
1770853	M28 x 1,5	HERZ-термопривід для двопозиційного регулювання, 230 В~, NC	

