



AFRISO Sp. z o.o.
Szańska, ul. Kościelna 7
42-677 Czekanów
www.afriso.com

Тел. +48 32 330 33 55
Факс +48 32 330 33 51
zok@afrioso.pl

3-ходові поворотні змішувальні клапани ARV Vario ProClick

Арт. № 13 362 20, 13 382 20, 13 384 20,
13 385 20, 13 386 20, 13 387 20

УВАГА

Пристрій можна використовувати тільки в тому випадку, якщо ви повністю прочитали і зрозуміли цю інструкцію з монтажу та експлуатації. Інструкція також доступна на наших веб-сайтах.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Монтаж, введення в експлуатацію та демонтаж змішувального клапана ARV Vario ProClick дозволяється виконувати тільки навченому персоналу.

Зміни та модифікації, виконані неуповноваженими особами, можуть становити небезпеку і заборонені з міркувань безпеки.

Небезпека опіків від гарячого теплоносія! Усі роботи з монтажу та технічного обслуговування мають виконуватися після охолодження системи.

ЗАСТОСУВАННЯ

3-ходові змішувальні клапани ARV Vario ProClick призначені для встановлення в системах опалення та охолодження. Зазвичай вони встановлюються на подачі або поверненні до джерела тепла. Вони змішують потік теплоносія в потрібних пропорціях для отримання необхідної температури. Вони також можуть виступати як перемикальні клапани між двома частинами системи.

ОПИС

3-ходові поворотні змішувальні клапани ARV Vario ProClick мають корпус із латуні. Запірний елемент і внутрішні деталі виготовлені з пластику. На кожному клапані можна відрегулювати значення Kvs. Для зміни значення Kvs використовуйте спеціальний важіль, розташований у нижній частині клапана. З'єднання на моделях із внутрішнім різьбленням - восьмигранні. Клапани оснащені ручками для ручного регулювання й обмежувачами кута. На двосторонній шкалі з одного боку нанесено градуювання від 0 до 10 і символ «L», а з іншого боку - градуювання від 10 до 0 і символ «R». Це дає змогу клапану працювати в різних монтажних положеннях. Ручка виготовлена з нековзкого матеріалу. Для під'єднання клапанів ARV ProClick до приводів ProClick або контролерів ProClick під ручкою розміщені пластикові елементи. За допомогою цих елементів приводи і контролери ProClick монтуються без використання інструментів.

ТЕХНОЛОГІЯ Kvs VARIO

3-ходові поворотні змішувальні клапани ARV Vario ProClick дають змогу вибрати оптимальне значення Kvs для конкретної системи, а в подальшому змінити його. Правильне значення коефіцієнта Kvs має ключове значення для коректної роботи змішувального клапана. Занадто низьке значення коефіцієнта призведе до збільшення втрат тиску в клапані і, як наслідок, до дроселювання потоку в системі. Це може призвести до недогріву приміщень. Занадто високе значення Kvs призводить до надмірно низького перепаду тиску на змішувальному клапані і, як наслідок, до великих коливань температури теплоносія за клапаном. Це особливо несприятливо для систем поверхневого опалення. Оптимальний вибір коефіцієнта Kvs забезпечує безперерйну та економічну роботу системи.

КОНСТРУКЦІЯ

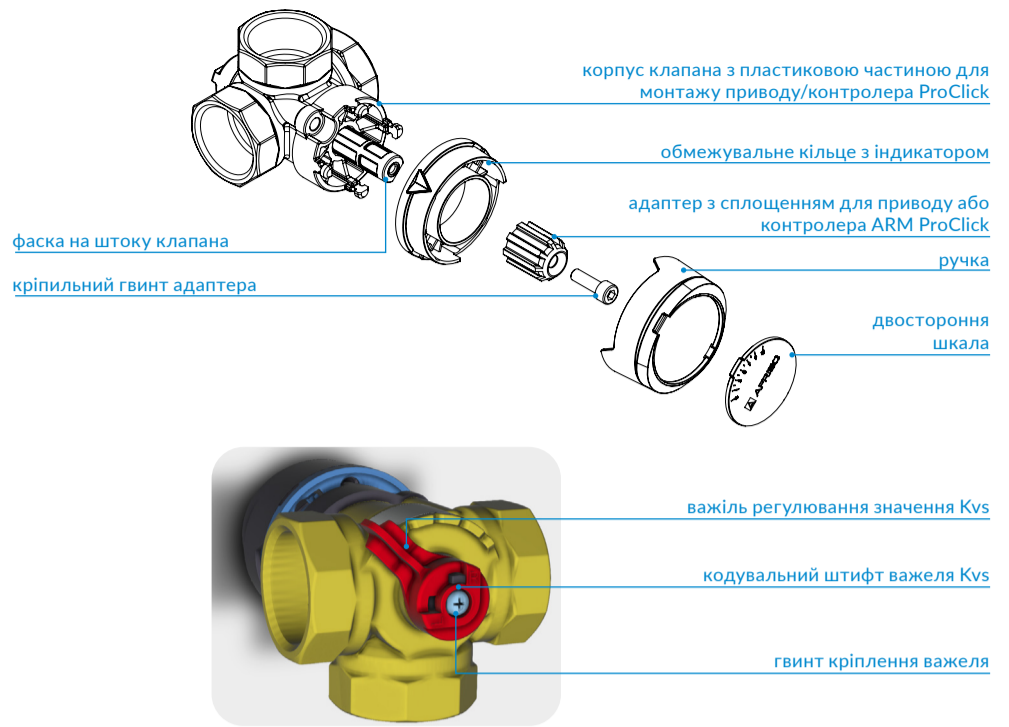


Рис.1. Конструкція 3-ходових клапанів ARV Vario ProClick

ПЕРЕД ПОЧАТКОМ МОНТАЖУ

Увага! Зверніть увагу на положення запірного елемента, який розташований на стороні, протилежній фасці на адаптері та на штоку клапана.

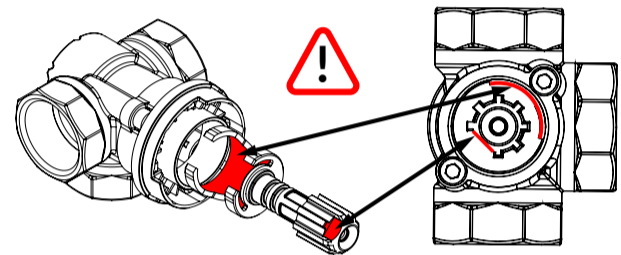


Рис.2. Положення запірного елемента відносно фаски на адаптері та штоку клапана

Змішувальний клапан ARV Vario ProClick постачається зі встановленою пластиковою ручкою. Щоб не пошкодити пластикові компоненти, ми рекомендуємо перед початком монтажу клапана зняти з нього кришку зі шкалою, а потім ручку і синє обмежувальне кільце. Монтаж цих елементів здійснюється за допомогою затискного механізму. Якщо у вас виникли проблеми зі зняттям ручки, можете акуратно підчепити її плоскою викруткою.

1 сторінка

2 сторінка

3 сторінка

4 сторінка

МОНТАЖ

Таблиця 1. Налаштування змішувального клапана в режимі змішування

Крок	Положення «L» - гарячий теплоносій з лівого боку	Положення «R» - гарячий теплоносій з правого боку	Дії, яких необхідно здійснити
Орієнтація клапана в системі			Визначте орієнтацію клапана в системі, зніміть ручку і синє обмежувальне кільце.
Положення запірного елемента (вигляд спереду клапана)			Розташуйте запірний елемент посередині між входом гарячої води і входом холодної води в клапан. Запірний елемент переміщується в діапазоні 90° між цими з'єднаннями.
Встановлення синього обмежувального кільця			Встановіть кільце так, щоб індикатор знаходився між входом гарячої та входом холодної води.
Встановлення ручки			Встановіть ручку на білий адаптер. Ручка встановлюється тільки в одному положенні.
Вибір шкали			Виберіть відповідну сторону і встановіть кришку зі шкалою. 0 на шкалі означає, що клапан повністю закритий (немає подачі гарячої води), а 10 - повністю відкритий (немає подачі холодної води).
Положення важеля Kvs (за максимального налаштованого значення) (вигляд із нижнього боку клапана)			Відкрутіть гвинт із внутрішнім шестигранником, що утримує червоний важіль на нижньому боці клапана, а потім встановіть важіль у такий спосіб, щоб чорний кодувальний штифт перебував у положенні «L» або «R». Затягніть важіль за допомогою гвинта.
Вибір і зчитування відповідного значення Kvs (приклад)			Вручну встановіть необхідне значення Kvs для системи. Інструкції див. у розділі «ПІДБІР КЛАПАНА ТА НАЛАШТУВАННЯ Kvs».
Встановлення клапана у систему			Встановіть клапан у систему, використовуючи відповідне ущільнення.

ПІДБІР КЛАПАНА ТА НАЛАШТУВАННЯ Kvs

Увага! Правильне значення Kvs клапана має бути встановлено перед першим запуском системи. Подальші зміни можливі, але можуть бути ускладнені через відсутність вільного доступу до клапана.

Розмір і значення коефіцієнта Kvs змішувального клапана мають бути вказані в проекті системи. За відсутності проекту клапан і коефіцієнт Kvs можна вибрати на основі спрощених таблиць підбору. Таблиці підбору коефіцієнта Kvs для кожного клапана подано в додатку до цієї інструкції.

Спрощена процедура підбору має такий вигляд:

- Визначте потребу системи в тепловій енергії в кВт.
- Виберіть значення різниці температур ΔT між подачею і поверненням (наприклад, $\Delta T=5K$ для теплої підлоги; $\Delta T=15K$ або $\Delta T=20K$ для радіаторного опалення).
- Проведіть вертикальну лінію від обраної потужності в кВт до обраної різниці температур ΔT .
- Проведіть горизонтальну лінію до кінця кольорової області на діаграмі праворуч.
- Виберіть найменше значення Kvs з тих, з якими перетинається горизонтальна лінія в кольоровій області. Кольорова область визначає оптимальний перепад тиску в клапані. У типових системах це значення має становити від 3 до 15 кПа.
- Виберіть відповідний розмір клапана, що дає змогу встановити вибране значення.

Обраний клапан може бути рівним або меншим порівняно з діаметром труб, що використовуються в системі. Клапан на подачі системи може бути на два діаметри меншим, а на поверненні до твердопаливного котла - на один діаметр меншим, ніж номінальний діаметр використовуваних труб.

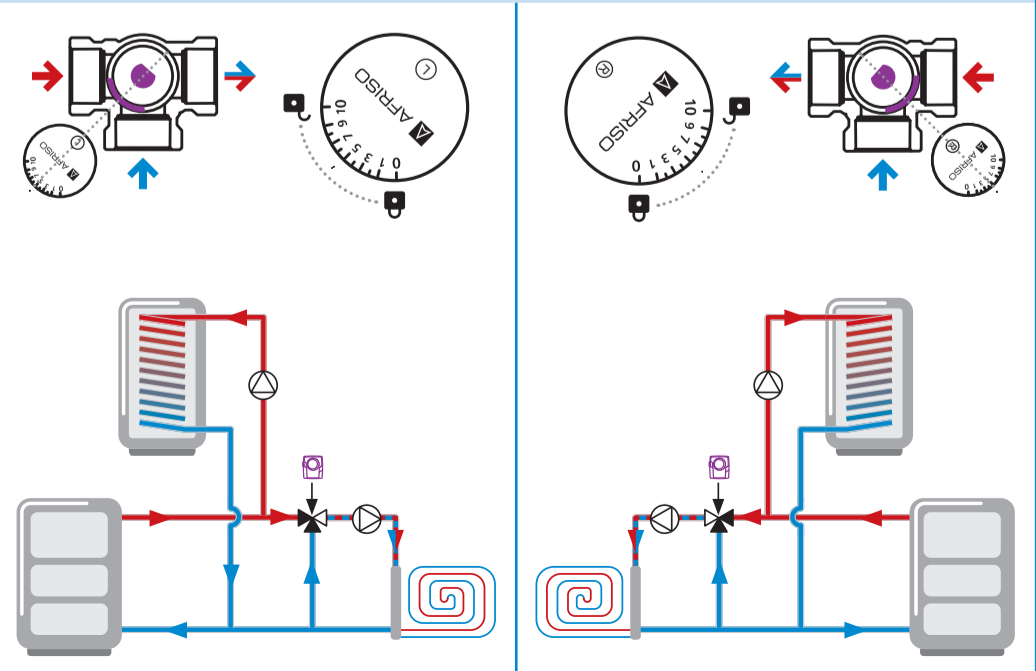
Приклад: у системі використовуються труби діаметром DN32, тому клапан на подачі системи повинен мати розміри в діапазоні DN20-DN32, а на поверненні до джерела тепла DN25-DN32.

КЛАПАН У РЕЖИМІ ПЕРЕМІКАННЯ/РОЗДІЛЕННЯ

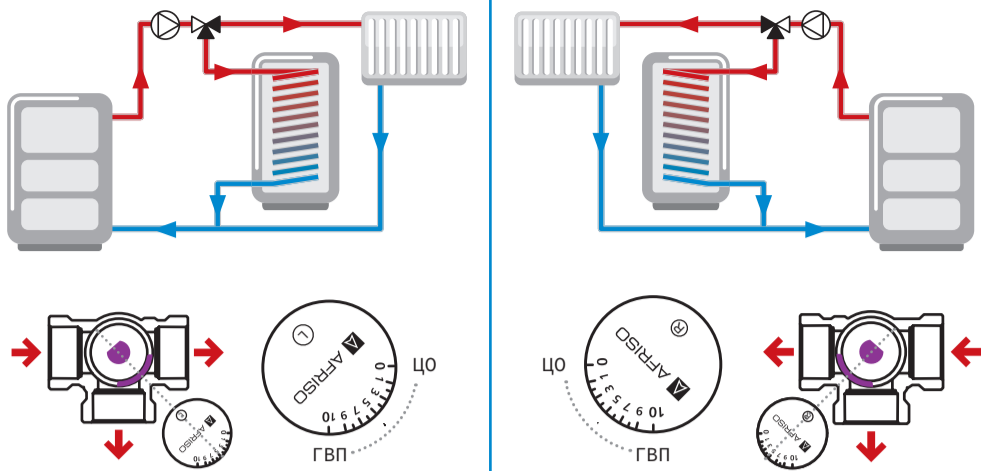
Під час використання клапана в режимі перемикання або розділення немає потреби змінювати фабричне (максимальне) налаштування Kvs.

ПРИКЛАДИ СХЕМ ЗАСТОСУВАННЯ

РЕЖИМ ЗМІШУВАННЯ



РЕЖИМ ПЕРЕМІКАННЯ/РОЗДІЛЕННЯ



ВИКОРИСТАННЯ КЛАПАНА

1. Положення ручки зі шкалою

Після правильного налаштування клапана і вибору шкали положення «0» означає, що клапан повністю закритий (подача гарячої води закрыта), а положення «10» означає, що клапан повністю відкритий (подача гарячої води відкрита). Будь-яке інше положення на шкалі вказуватиме на відсоток відкриття клапана (наприклад, положення «4» означатиме, що клапан відкритий на 40%).

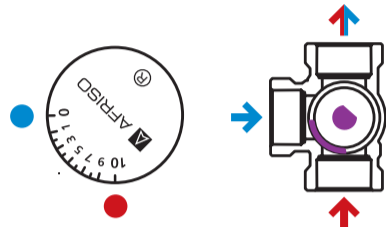


Рис. 3. Положення ручки зі шкалою

2. Положення запірнього елемента

Запірний елемент розташований на протилежному боці від фаски на адаптері. Щоб перевірити коректність роботи клапана, зніміть ручку з адаптера і перевірте розташування фаски.

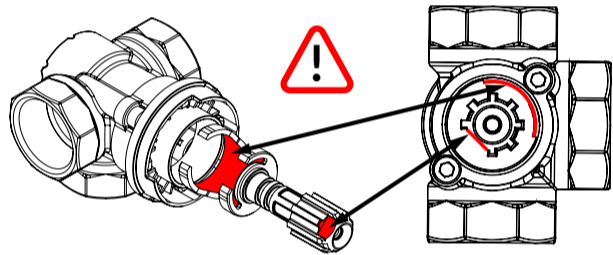


Рис. 4. Положення запірнього елемента

3. Встановлення електропривода або контролера ProClick

Під ручкою клапана ARV Vario ProClick завжди є адаптер для монтажу електропривода або контролера ProClick. Використання системи кріплення ProClick (Рис. 5) дає змогу просто зняти з клапана ручку і синє обмежувальне кільце, а потім встановити привід або контролер ProClick у потрібне положення, так щоб механізм кріплення замикався на клапані. У разі використання клапана в режимі змішування необхідно використовувати контролер ACT/ARC ProClick або 3-ходовий привід (наприклад, AFRISO ARM 343 ProClick). Для автоматизації клапана в режимі перемикання необхідно використовувати 2-позиційний привід (наприклад, AFRISO ARM 703 ProClick).

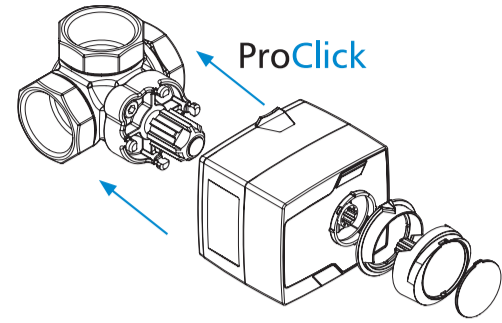


Рис. 5 Система ProClick

ДОПУСКИ ТА СЕРТИФІКАТИ

3-ходові поворотні змішувальні клапани ARV Vario ProClick підпадають під дію Директиви про тиск 2014/68/EU і відповідно до ст. 4.3 (визнана інженерна практика) вони не мають позначки маркування CE. Продукт маркується будівельним знаком В відповідно до національних норм Польщі.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

3-ходові поворотні змішувальні клапани ARV Vario ProClick не потребують технічного обслуговування.

ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, УТИЛІЗАЦІЯ

1. Демонтуйте пристрій.
2. З метою захисту навколишнього середовища забороняється викидати виведений з експлуатації пристрій разом із несорттованими побутовими відходами. Пристрій має бути доставлено до відповідного пункту утилізації.
- 3-ходові поворотні змішувальні клапани ARV Vario ProClick виготовляються з матеріалів, придатних для вторинної переробки.

ГАРАНТІЯ

Гарантія на виріб відповідно до загальних умов продажу та постачання.

ЗАДОВОЛЕННІСТЬ КЛІЄНТІВ

Для AFRISO Sp. z o.o. задоволення потреб клієнта має першочергове значення. У разі виникнення запитань, пропозицій або проблем із продуктом, зв'яжіться з нами: zok@afriso.pl, тел. +48 32 330 33 55.

5 6
сторінка
7 8

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр / елемент	Значення / опис
Робоча температура	5-95°C
Робочий тиск	макс. 10 бар
Диференційний тиск	макс. 1 бар
Коефіцієнт Kvs у режимі змішування	DN20: 3,5 – 9 м³/год DN25: 4,5 – 12 м³/год DN32: 7,5 – 19 м³/год DN40: 14 – 36 м³/год DN50: 17 – 50 м³/год
Внутрішній витік у режимі змішування (% від максимального значення Kvs клапана)	DN20: < 0,1% при Δр=50кПа; < 0,2% при Δр=100кПа DN25: < 0,2% при Δр=50кПа; < 0,2% при Δр=100кПа DN32: < 0,3% при Δр=50кПа; < 0,7% при Δр=100кПа DN40: < 0,7% при Δр=100кПа DN50: < 0,7% при Δр=100кПа
Коефіцієнт Kvs у режимі перемикання/розділення	При прямому потоці: DN20: 9 м³/год DN25: 12 м³/год DN32: 19 м³/год DN40: 36 м³/год DN50: 50 м³/год З потоком під кутом 90°: DN20: 3,4 м³/год DN25: 5,4 м³/год DN32: 9,8 м³/год DN40: 16,2 м³/год DN50: 24 м³/год
Внутрішній витік у режимі перемикання/розділення (% від максимального значення Kvs клапана)	DN20 – DN32: < 0,05% DN40 – DN50: < 0,2%
Необхідний крутний момент	DN20 – DN32: < 0,5 Нм DN40 – DN50: < 2,5 Нм
Кут повороту	90°
Концентрація гліколю	макс. 50%
Матеріал	латунь, пластик



AFRISO Sp. z o.o.
Szafsza, ul. Kościelna 7
42-677 Czekanów
www.afriso.com

Тел. +48 32 330 33 55
Факс +48 32 330 33 51
zok@afriso.pl

3-ходові поворотні змішувальні клапани ARV Vario ProClick

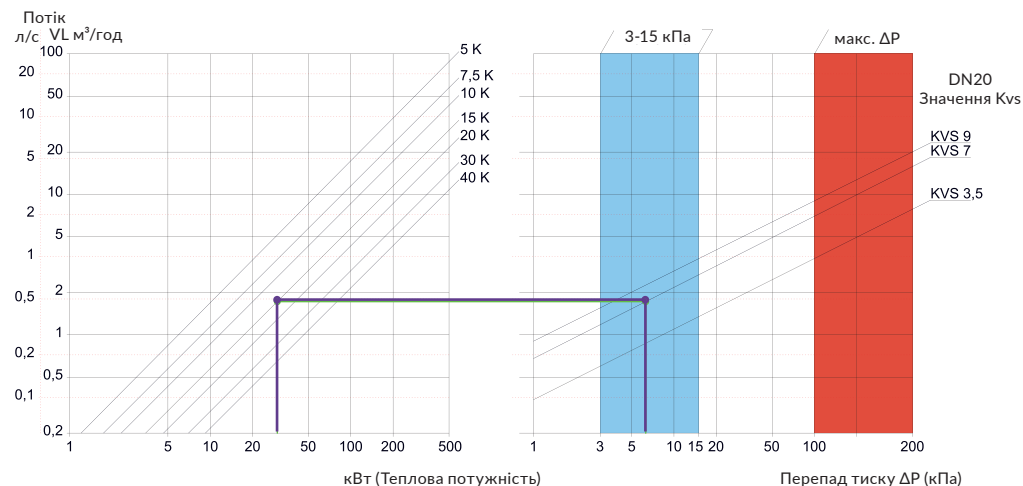
Арт. № 13 362 20, 13 382 20, 13 384 20,
13 385 20, 13 386 20, 13 387 20

На кожному 3-ходовому змішувальному клапані ARV Vario ProClick є табличка з трьома значеннями коефіцієнта Kvs. Крім того, можна вибрати проміжні значення між цими значеннями.

На діаграмах нижче показано спрощений спосіб підбору значення Kvs для кожного розміру клапана. Якщо обраний клапан має значення перепаду тиску менше 3 кПа за мінімального значення Kvs, виберіть клапан із меншим діаметром і для нього визначте потрібне значення Kvs. Якщо значення перепаду тиску більше 15 кПа за максимального значення Kvs, виберіть клапан із більшим діаметром і для нього визначте необхідне значення Kvs.

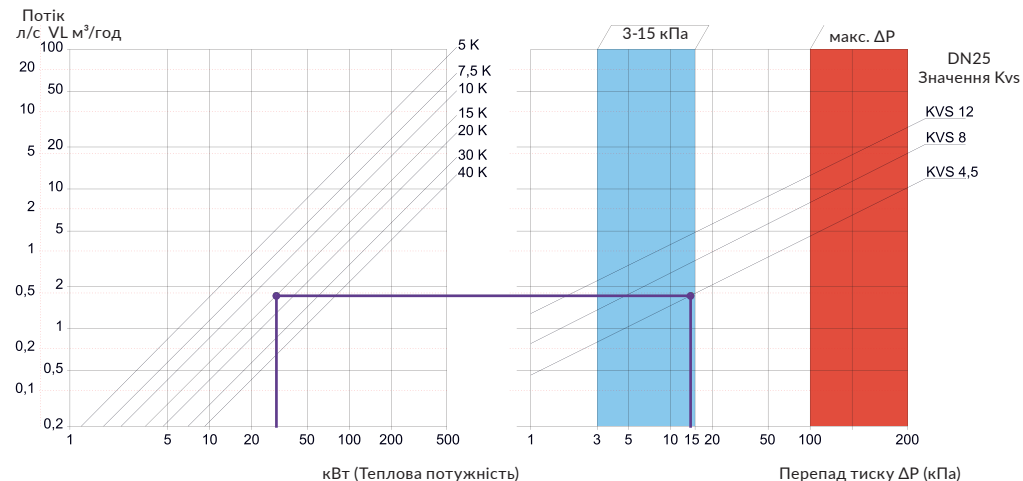
Процедуру підбору Kvs докладно описано в інструкції з монтажу та експлуатації клапанів у розділі «Підбір клапана і налаштування Kvs».

DN20: ARV 362 Vario ProClick, ARV 382 Vario ProClick



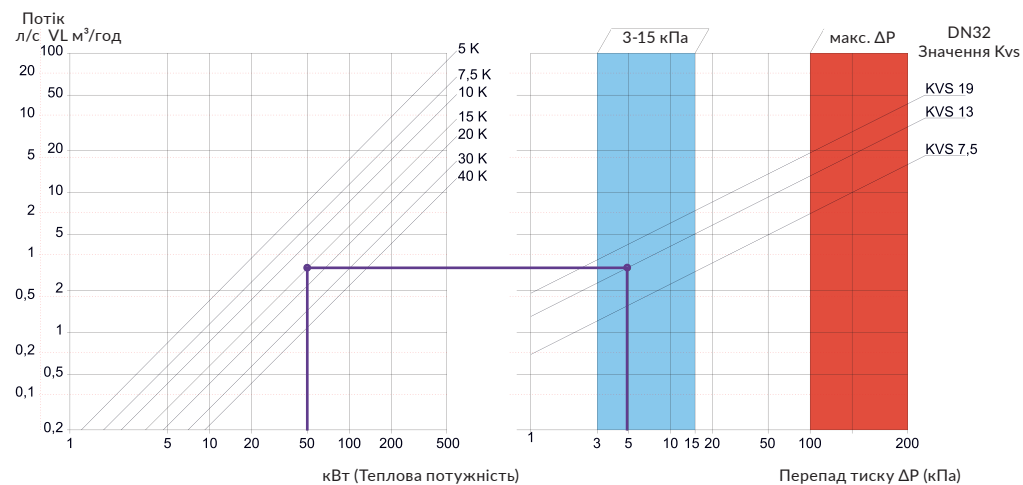
- Приклад:
1. Теплова потужність: 30 кВт
 2. Різниця температур: 15 К
 3. Точка перетину в діапазоні перепаду тиску 3-15 кПа
 4. Встановити на клапані значення Kvs 7 м³/год

DN25: ARV 384 Vario ProClick



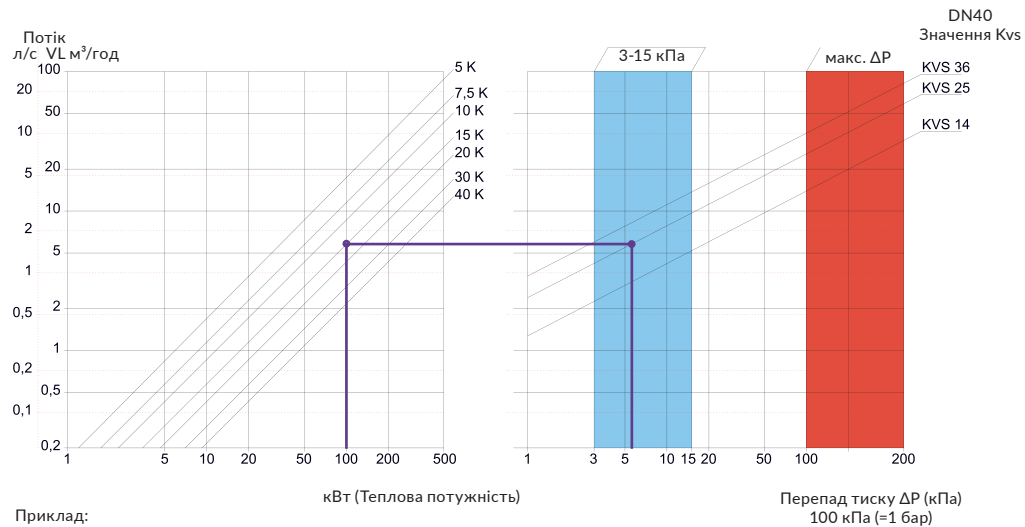
- Приклад:
1. Теплова потужність: 30 кВт
 2. Різниця температур: 15 К
 3. Точка перетину в діапазоні перепаду тиску 3-15 кПа
 4. Встановити на клапані значення Kvs 4,5 м³/год

DN32: ARV 385 Vario ProClick



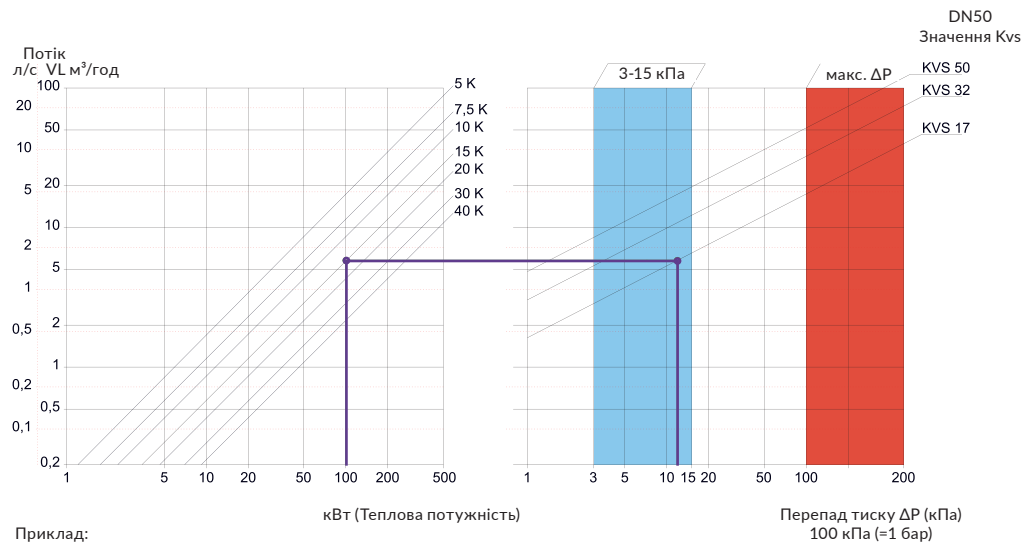
- Приклад:
1. Теплова потужність: 50 кВт
 2. Різниця температур: 15 К
 3. Точка перетину в діапазоні перепаду тиску 3-15 кПа
 4. Встановити на клапані значення Kvs 13 м³/год

DN40: ARV 386 Vario ProClick



- Приклад:
1. Теплова потужність: 100 кВт
 2. Різниця температур: 15 K
 3. Точка перетину в діапазоні перепаду тиску 3-15 кПа
 4. Встановити на клапані значення Kvs 25 м³/год

DN50: ARV 387 Vario ProClick



- Приклад:
1. Теплова потужність: 100 кВт
 2. Різниця температур: 15 K
 3. Точка перетину в діапазоні перепаду тиску 3-15 кПа
 4. Встановити на клапані значення Kvs 17 м³/год