MADAS®

Автоматичний нормально закритий
електромагнітний клапан газовий

EVF - 1 - 3 - 6 – EVR -1 - 3 - 6

DN200

Інструкція та керівництво
з монтажу та експлуатації

(Паспорт)

CE 0497

MADE IN ITALY

Діапазон робочого тиску **1 – 3 – 6 bar**

Різьбові з'єднання **DN200**

Розроблено згідно з стандартом EN 161

Відповідно до PED Директиви 2014/68/EU

АРМАКІПСЕРВІС
www.armakip.com.ua **E-mail:** armakip@ukr.net

Офіційний дистриб'ютор в Україні
ТОВ «Армакіпсервіс»
(044) 277-31-30, (050) 252-30-30, (096) 252-30-30

1.0 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ця інструкція показує, як безпечно встановити, експлуатувати та використовувати пристрій.
Інструкція із застосування **ЗАВЖДИ** повинна бути доступною в приміщенні, де встановлено пристрій.
УВАГА: монтаж/підключення/технічне обслуговування повинен виконуватися кваліфікованим персоналом (як пояснено в розділі 1.3) за допомогою відповідних засобів індивідуального захисту (ЗІЗ).
За будь-якою інформацією, що стосується монтажу/підключення/технічного обслуговування або в будь-якому випадку проблем, які неможливо вирішити за допомогою інструкцій, зверніться до виробника за адресою та номерами телефонів, вказаних на останній сторінці.

1.1 ОПИС

Нормально закриті автоматичні електромагнітні клапани для газу, відкриваються, коли на котушку подається електричне живлення, і закриваються, коли живлення відсутнє. Вони можуть керуватися датчиками тиску, термостатами тощо.
Вбудований регулятор витрат потоку з можливістю регулювання швидкості відкриття (версії EVR).
Вони можуть бути оснащені індикатором закритого положення (ІЗП) для дистанційного контролю положення затвора клапана (закрито). ІЗП також можна встановити пізніше, **ТІЛЬКИ ЯКЩО** пристрій має належне попереднє оснащення (заглушка внижній частині корпуса клапана).
Додаткова інформація щодо індикатора закритого положення доступна в 6.0.
Довідкові стандарти: EN 161 - EN 13611.

1.2 РОЗ'ЯСНЕННЯ СИМВОЛІВ

НЕБЕЗПЕКА: У разі недотримання це може завдати шкоди товару

НЕБЕЗПЕКА: У разі недотримання це може спричинити шкоду товару, людям та/або домашнім тваринам

УВАГА: Звертається увага на технічні деталі, призначені для кваліфікованого персоналу

1.3 КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ

Це люди, які:

- знайомі з установкою, монтажем, пуском та технічним обслуговуванням виробу;
- знають діючі в регіоні чи країні норми, що стосуються встановлення та безпеки;
- навчені першій медичній допомозі.

1.4 ВИКОРИСТАННЯ НЕОРИГІНАЛЬНИХ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН

Для технічного обслуговування або заміни деталей (наприклад, котушки, роз'єму тощо) можна використовувати **ТІЛЬКИ** деталі, рекомендовані виробником. Використання різних деталей не тільки анулює гарантію на продукт, але й може загрожувати правильній роботі пристрою.
Виробник не несе відповідальності за несправності, спричинені несанкціонованим втручанням або використанням неоригінальних деталей.

1.5 НЕПРАВИЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ

- Виріб можна використовувати лише за призначенням, для якого він вироблений.
- Не дозволяється використовувати для речовин, крім тих, що прямо вказані.
- За будь-яких обставин не можна перевищувати технічні дані, викладені на табличці з технічними даними.

Кінцевий користувач або установник відповідає за впровадження правильних систем захисту пристрою, які запобігають перевищенню максимального тиску, вказаного на табличці з технічними даними.

- Виробник не несе відповідальності за будь-яку шкоду, спричинену неправильним використанням пристрою.

2.0 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Робоче середовище	неагресивні сухі гази трьох типів
Температура навколишнього середовища (TS)	- 30 + 60 ºC
Напруга живлення (див. табл. 2)	-24 В, 24 В/50 Гц, 110 В/50-60 Гц, 230 В/50-60 Гц*
Допустиме відхилення напруги	-15% … +10%
Електропроводка	кабельний сальник M20x1,5
Кількість циклів спрацювання в годину**	~20 (частота включень: 30 с під напругою, 150 с без напруги)
Споживана потужність	див. Табл. 2
Максимальний робочий тиск	1 bar, 3 bar або 6 bar (див. етикетку)
Повний час відкриття (Ta=25 °C, Vn=230 V)	30 с ± 20%
Час закриття (версії з повільним відкриттям)	до 45 с ± 20% (Ta=25 °C, Vn=230 V)
Ступінь захисту	IP65
Клас	A
Механічна міцність	Група 2
Фланцеве з'єднання з фланцями PN16	згідно з ISO 7005 / EN 1092-1
Фланцеве з'єднання ANSI 150	за запитом
Відповідно до:	• Регламент (EU) 2016/426 (Обладнання, що працює на газовому паливі) • Директива EMC 2014/30/EU - Директива LVD 2014/35/EU • Директива RoHS II 2011/65/ЄС

* Тільки однофазний, пристрій не працює, якщо живиться від трифазної напруги
** Для циклів/годину із часом увімкнення/вимкнення, який відрізняється від зазначеного, зверніться до нашого технічного відділу

2.1 ІДЕНТИФІКАЦІЯ МОДЕЛІ

EVF- : швидке відкриття + регулювання витрат потоку
EVR- : Регульоване повільне відкриття + регулювання витрат потоку
1**:** P.max 1 bar
3**:** P.max 3 bar
6**:** P.max 6 bar

Наприклад. **EVR-3** = Автоматичний нормально закритий електромагнітний клапан з регулюванням швидкості відкриття + регулюванням витрат потоку максимальним тиском P.max 3 bar.

3.0 ВВЕДЕННЯ В ЕСПЛУАТАЦІЮ ПРИСТРОЮ

3.1 НЕОБХІДНІ ДІЇ ПЕРЕД МОНТАЖЕМ

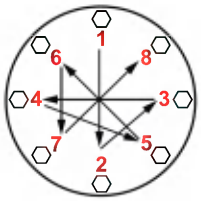
- Перед установкою необхідно закрити газ перед клапаном
- Переконайтеся, що тиск у лінії **НЕ ПЕРЕВИЩУЄ** максимального тиску, заявленого на етикетці виробу
- Перед установкою необхідно зняти захисні ковпачки (якщо такі є)
- Труби та внутрішня частина клапана повинні бути чистими та вільними від сторонніх включень
  - переконайтесь, що вхідні та вихідні контрфланці ідеально співвісні та паралельні, щоб запобігти надмірним механічним навантаженням на корпус. Також розрахуйте простір для прокладок ущільнення;
  - для операцій затягування болтів/гвинтів використовуйте калібровані динамометричні ключі або інші фіксуючі інструменти;

  Загальні процедури (різьбові та фланцеві пристрої):
- Згідно з EN 161, перед газовим запобіжним пристроєм повинен бути встановлений відповідний фільтр
- При зовнішньому монтажі доцільно встановити захисний дах, щоб запобігти пошкодженню дощем електричних частин пристрою

- Перед виконанням будь-яких операцій з електропроводкою переконайтеся, що напруга мережі відповідає напрузі живлення, зазначеному на етикетці виробу
- Перед відключенням електропроводки відключіть живлення
- Перевірте ризик виникнення вибухонебезпечної суміші всередині трубопроводів
- Якщо електромагнітний клапан встановлений поблизу інших пристроїв або як частина збірки, сумісність між клапаном та цими пристроями повинна бути оцінена заздалегідь
- Не встановлюйте електромагнітний клапан поблизу поверхонь, які можуть бути пошкоджені температурою котушки
- Забезпечте захист від удару або випадкового контакту, якщо пристрій доступний некваліфікованому персоналу

3.2 УСТАНОВКА (див. приклади в 3.4)

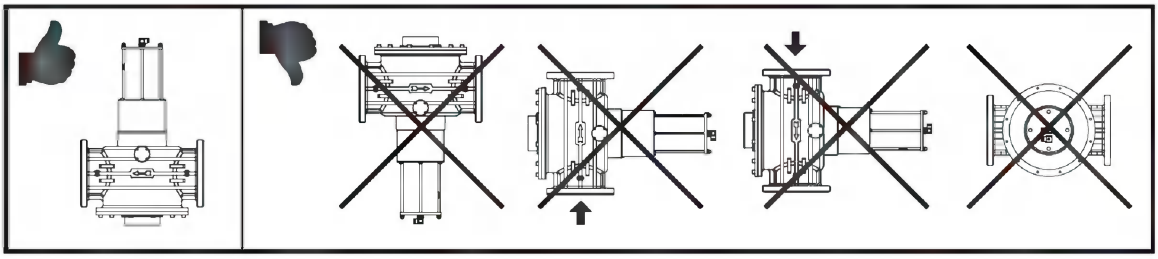
- Зберіть пристрій, приєднавши його до відповідного фланця на трубопроводі з належними прокладками/ущільненням. Прокладки не повинні мати дефектів і розташовуватися по центру між фланцями.
- Якщо після встановлення прокладок між ними все ще залишається надто багато місця, не намагайтеся зменшити цей зазор, надмірно затягуючи болти збірки.
- Стрілка, нанесена на корпус (16) пристрою, повинна бути спрямована на споживача газу.
- Вставте відповідні шайби всередину болтів, щоб запобігти пошкодженню фланців під час затягування.
- Під час затягування будьте обережні, щоб не «затиснути» та не пошкодити прокладку.



- Затягуйте гайки або болти поступово, у вигляді «хреста» (див. Приклад поряд).
- Затягніть їх спочатку на 30%, потім на 60% і, нарешті, на 100% від максимального крутного моменту згідно з EN 13611.

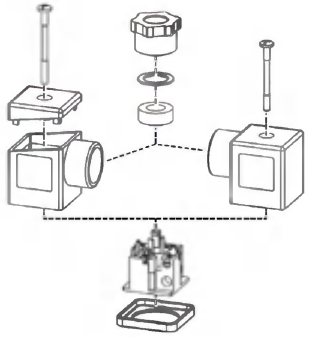
З'єднання	>DN150
Макс. крутний момент, Н·м	160

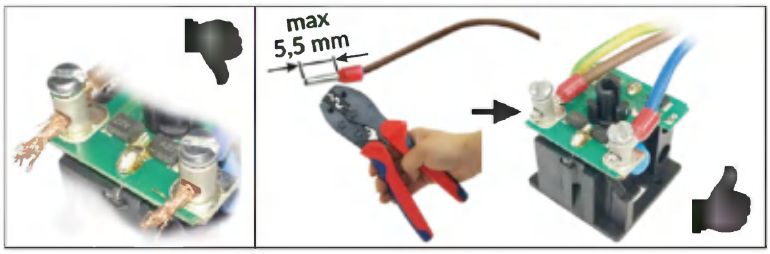
- Затягніть кожну гайку і болт ще раз за годинниковою стрілкою принаймні один раз, поки рівномірно не буде досягнутий максимальний крутний момент
- Пристрій має бути встановлений тільки горизонтально привідом спрямований вгору.



- Під час монтажу уникайте потрапляння сміття або залишків металу в пристрій
- Для гарантії механічного монтажу без натягу, ми рекомендуємо використовувати компенсаційні вставки, які також компенсують теплове розширення труби.
- Якщо пристрій потрібно встановлювати на рампі, монтажник несе відповідальність за забезпечення відповідних опор належного розміру, належне утримання та закріплення збірки. Ніколи, не залишайте вагу пандуса лише на з'єднаннях окремих пристроїв.
- У будь-якому випадку після монтажу перевірте герметичність системи.
- Проводка не може мати кабелі, підключені безпосередньо до котушки. **ЗАВЖДИ** та **ТІЛЬКИ** використовуйте роз'єм, визначений виробником.
- Перед підключенням роз'єму (30) відкрутіть і викрутіть центральний гвинт (32). Використовуйте призначені кабельні клеми (див. Рис. нижче). **ПРИМІТКА**: Операції з підключенням роз'єму (30) повинні виконуватися з обережністю, щоб забезпечити рівень якості виробу IP65.

- З'єднайте роз'єм (1) кабелем 3x0,75 мм² для зовнішнього Ø 6,2 - 8,1 мм. Кабель повинен мати подвійну оболонку, придатну для зовнішнього використання, з мінімальною напругою 500 В і температурою не менше 90 °C.



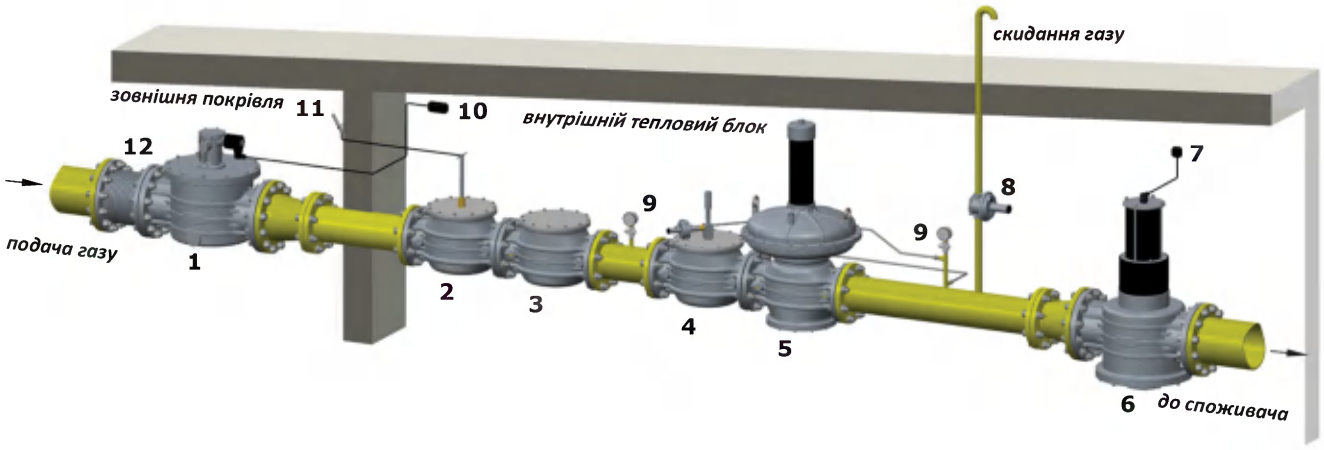


- Підключіть клеми 1 і 2 до джерела живлення, а заземлюючий кабель до відповідної клеми. **ВАЖЛИВО**: при напрузі 24 В постійного струму дотримання полярності обов'язково (клема 1= ⊕ / клема 2 = ⊖)
- Закріпіть роз'єм (30), затягнувши (рекомендований момент затягування 0,4 Нм ± 10%) центральний гвинт (32).
- Клапан потрібно підключити до землі або через трубу, або за допомогою інших засобів (наприклад, кабельних перемичок).

3.3 ВСТАНОВЛЕННЯ В МІСЦЯХ, ДЕ Є РИЗИК ВИБУХУ (ДИРЕКТИВА 2014/34/EU)

Електромагнітний клапан непридатний для використання в потенційно вибухонебезпечних зонах

3.4 ЗАГАЛЬНИЙ ПРИКЛАД ВСТАНОВЛЕННЯ
Газова рампа



(1) - нормально закритий електромагнітний клапан з ручним зведенням M16/RM N.C.; (2) - дистанційно керований ручний клапан подачі газу SM; (3) - фільтр газовий FM; 4) - запобіжно-запірний клапан по "max." MVB/1 MAX; (5) - регулятор тиску газу RG/2MCS; **(6) - EVF-3 автоматичний електромагнітний клапан з швидким відкриттям;** (7) - пристрій керування електромагнітним клапаном; (8) - запобіжно-скидний клапан MVS/1; (9) - манометр; (10) – сигналізатор загазованості; (11) - важіль клапана SM; (12) – антивібраційна компенсаційна вставка

4.0 ПЕРШИЙ ЗАПУСК

Перед введенням в експлуатацію переконайтесь, що:
- Дотримуються всі вказівки на заводській табличці, включаючи напрямок потоку.
- Після поступового підвищення тиску в системі перевірте герметичність і роботу електромагнітного клапана, **ТІЛЬКИ ПРИ** підключенні електричного живлення до котушки. **ВАЖЛИВА ПРИМІТКА**. Не використовуйте роз'єм як перемикач для відкриття/закриття електромагнітного клапана.

4.1 РЕКОМЕНДОВАНІ ПЕРІОДИЧНІ ПЕРЕВІРКИ

- Використовуйте відповідний калібрувальний інструмент, щоб переконатися, що болти затягнуті, як зазначено в 3.2.
- Перевірте герметичність фланцевих/різьбових з'єднань в системі.

• Перевірте герметичність та роботу електромагнітного клапана.

Кінцевий користувач або установник несе відповідальність за визначення частоти цих перевірок, виходячи з важкості умов обслуговування.

4.2 РЕГУЛЮВАННЯ (моделі EVF…)

Відкрутіть кріпильний гвинт (17) і перемістіть захисний кожух (6) вгору у положення, показане на Рис. 1. Послабте гвинт (18) і перемістіть перемикач (19), посунувши його вздовж штифта. Чим більше перемикач пересувається вгору, тим менша витрата потоку. Коли перемикач (19) встановлено на місце, закріпіть його, затягнувши гвинт (18). Діапазон налаштувань позначено мінімальним і максимальним значеннями.
ВАЖЛИВА ПРИМІТКА. Переконайтеся, що перемикач вимикає насос у встановленому положенні.

4.3 РЕГУЛЮВАННЯ ПОВІЛЬНОГО ВІДКРИТТЯ (моделі EVR...)

Щоб виконати регулювання, необхідно зняти кришку (3). Положення Рис. 2 відповідає максимальній швидкості відкриття (попереднє заводське значення). Збільште час відкриття (уповільніть швидкість приводу), обертаючи гвинт (2) за годинниковою стрілкою за допомогою торцевого ключа на 14 мм. **ПРИМІТКА**. Зміни тиску на вході та кімнатної температури можуть вплинути на час відкриття клапана.

5.0 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Всередині пристрою не потрібно проводити технічне обслуговування.
Якщо котушку та/або електронну плату/роз'єм потрібно замінити:

• Перш ніж виконувати будь-яку операцію, переконайтесь, що пристрій не має електричного живлення.
• Оскільки котушка також підходить для постійного живлення, нагрівання котушки у разі тривалої роботи є цілком нормальним явищем. Бажано уникати торкання котушки голими руками після безперервного живлення, яке триває довше 20 хвилин. У разі технічного обслуговування почекайте, поки котушка охолоне, або, якщо потрібно, використовуйте відповідні засоби захисту.

ПРИМІТКА: Операції із заміни котушки та/або роз'єму потрібно проводити, дбаючи про те, щоб забезпечити продукт рівнем захисту IP65.

5.1 ЗАМІНА ПРИВОДУ

• Відкрутіть кріпильний гвинт (17) і перемістіть захисний кожух (6) вгору у положення, показане на Рис. 4;
• Послабте кріпильні гвинти (7) і (18). Поверніть обидва мікроперемикачі (8) і (19) на 180°, як показано на Рис. 4 і тимчасово закріпіть їх у цьому положенні;
• Послабте та зніміть кріпильні гвинти (5);
• Привідний блок (24) тепер можна зняти (потягнувши його вгору);
• Розташуйте новий привідний блок (24) у тому ж положенні, що й попередній і закріпіть його, затягнувши гвинти (5);
• Переставте мікроперемикачі (8) і (19) у вихідне положення (див. Рис. 1 - мікроперемикач (8) необов'язковий);
• Якщо є, розташуйте мікроперемикач (8), повертаючи його так, щоб коли клапан закрито, диск (20) замикав контакт (див. Рис. 1);
• Дотримуйтесь інструкцій у 4.2 для перемикача регулювання витрат потоку (19);
• Опустіть захисний кожух (6) і закріпіть його гвинтом (5);
• Підключіть новий блок приводу електрично, дотримуючись інструкцій у 3.2 та 6.2;
• Увімкніть та вимкніть електромагнітний клапан 2 або 3 рази, перевіривши його повне відкриття та закриття, тим самим перевіривши його правильність роботи після виконання технічного обслуговування.

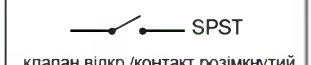
6.0 ІНДИКАТОР ЗАКРИТОГО ПОЛОЖЕННЯ

Якщо електромагнітний клапан постачається з індикатором закритого положення (ІЗП), положення мікроперемикача вже відкалібровано і встановлено, тому для роботи вам просто потрібно підключити його до джерела живлення.
Якщо він постачається окремо та пізніше встановлюється на електромагнітний клапан із налаштуванням ІЗП, дотримуйтесь інструкцій, наведених у пункті 6.2

6.1 ТЕХНІЧНІ ДАНІ ІНДИКАТОРА ЗАКРИТОГО ПОЛОЖЕННЯ

• Температура навколишнього середовища: -20 ÷ + 60 °C
• Перемикаєма напруга: макс. 250 В змінного струму
• Комутаційний струм: не більше 2 А
• Ступінь захисту: IP67

Електрична схема ІЗП



клапан відкр./контакт розімкнутий
клапан закр./контакт замкнутий

6.2 ПІДКЛЮЧЕННЯ ІНДИКАТОРА ЗАКРИТОГО ПОЛОЖЕННЯ ТА КАЛІБРУВАННЯ

- Перед підключенням роз'єму ІЗП (29) повністю відкрутіть і зніміть центральний гвинт (31).
- Послідовно з'єднайте клеми 1 і 2 роз'єму ІЗП (29) з сигналізатором (див. схему 2 - Рис. 5). Використовуйте відповідні кабельні клеми (див. Рис в 3.2).
- Під'єднайте роз'єм ІЗП (29) кабелем 3x0,75 мм² із зовнішнім діаметром від 6,2 до 8,1 мм. Кабель має бути у подвійній оболонці, придатний для зовнішнього використання, з мінімальною напругою 500 В і температурою не менше 90°C.
- Закріпіть роз'єм ІЗП (29), затягнувши його (рекомендовано момент затягування 0,4 Нм ± 10%) центрального гвинта (31).
- Відкрийте та закрийте електромагнітний клапан (шляхом подачі та відключення живлення) 2-3 рази, щоб переконатися, що мікроперемикач подає сигнал правильно.

7.0 ТРАНСПОРТУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

- Під час транспортування з матеріалом потрібно поводитися обережно, уникаючи будь-яких ударів та вібрацій у пристрій
- Якщо виріб має будь-яку обробку поверхні (наприклад, фарбування, катафорез тощо), він не повинен бути пошкоджений під час транспортування
- Температура транспортування та зберігання повинна відповідати значенням, вказаним на табличці з технічними характеристиками
- Якщо пристрій не встановлено відразу після доставки, його слід правильно зберігати в сухому та чистому місці
- У вологих приміщеннях необхідно використовувати сушарки або опалення, щоб уникнути конденсації
- По закінченню терміну служби виріб слід утилізувати окремо від інших відходів (Директива WEEE 2012/19/EU) відповідно до законодавства, що діє в країні, де виконується ця операція.

8.0 ГАРАНТІЯ

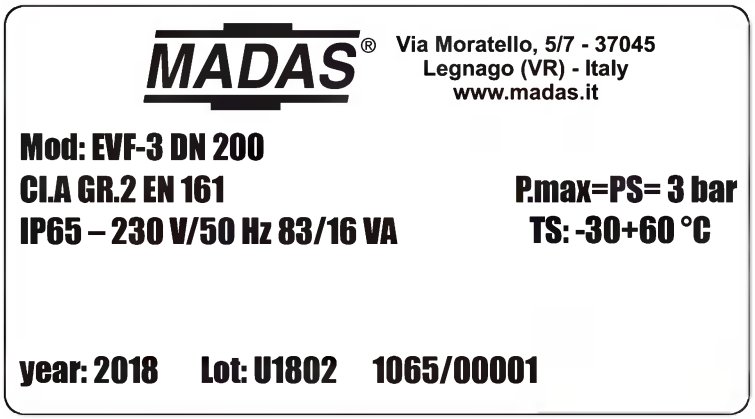
Діють гарантійні умови, узгоджені з виробником або дістрибьютором на момент постачання.

Товар не підлягає гарантійному обслуговуванню у випадках:

- Неправильне використання пристрою
- Недотримання вимог, описаних у цьому документі
- Недотримання правил, що стосуються монтажу
- Внесення змін в конструкцію, модифікація та використання неоригінальних запчастин

Гарантія також виключає роботи по технічному обслуговуванню, монтаж виробів інших виробників, внесення змін до пристрою та природний знос.

9.0 ДАНІ НА ТАБЛИЧЦІ



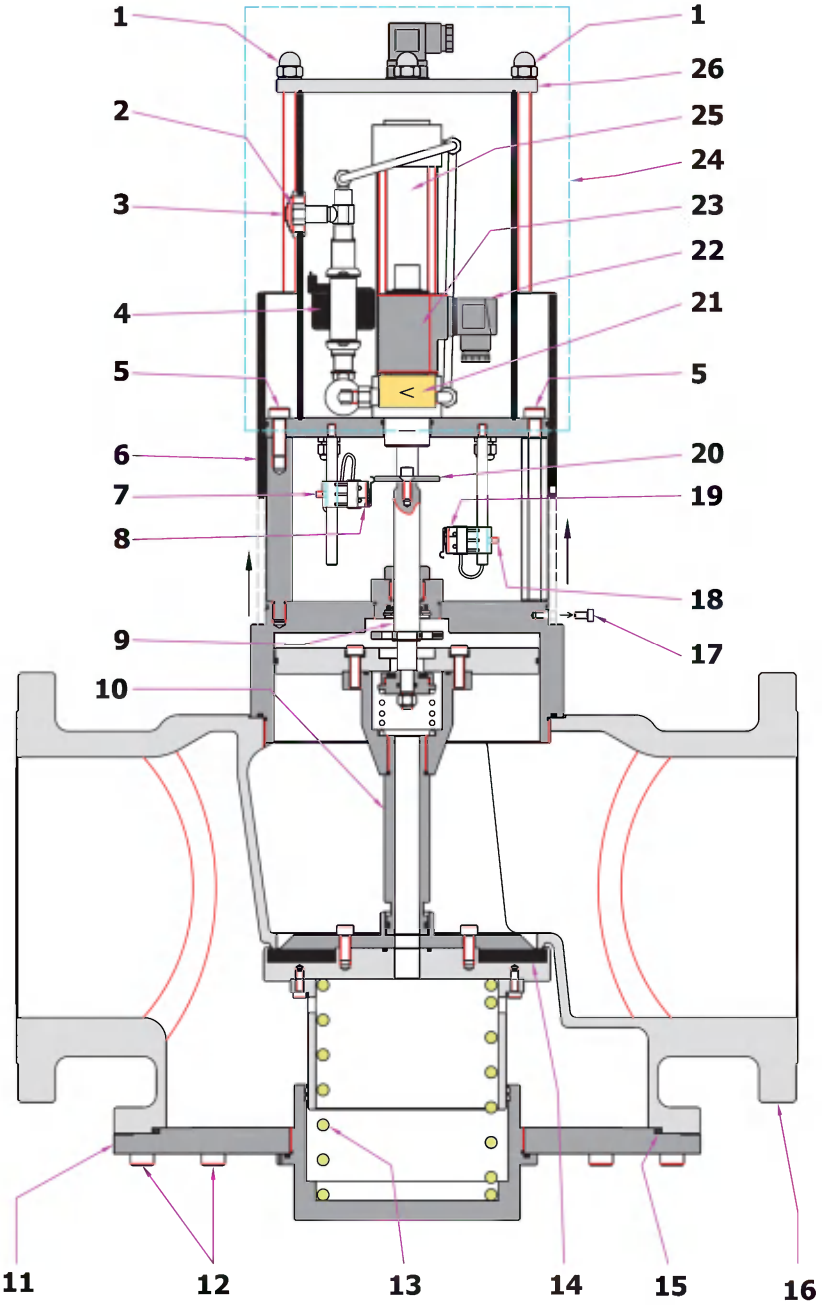
Дані на заводській табличці (див. Приклади вище) містять наступне:

- Ім'я/логотип та адреса виробника (можливе ім'я/логотип дистриб'ютора)
- Mod.: = Назва/модель пристрою з подальшим діаметром з'єднання
- CI. A = Міцність ущільнення при зустрічному потоці при 150 мбар відповідно до EN 161
- Gr. 2 = Група механічної міцності 2 згідно з EN 161
- EN 161 = Вироблено згідно з нормами EN 161
- P. max = Максимальний тиск, при якому гарантується робота виробу
- PS = Максимально допустимий тиск
- IP... = Ступінь захисту
- 230V... = Напруга живлення, частота (якщо змінний струм) з подальшою споживаною потужністю
  - Приклад індикації електричного поглинання:

  83/16 VA вказує 83 VA в пусковому режимі, 16 VA в стаціонарному стані
- TS = Діапазон температур, в межах яких гарантується робота виробу
- year = Рік виробництва
- Lot = Серійний номер товару (див. Пояснення нижче)
  - U1802 = Лот, виданий у 2018 році на 2-му тижні
  - 1065 = Прогресивний номер товару за вказаний рік
  - 00001 = Прогресивний номер, що стосується кількості партії

Рис. 1

Відкриття захисного кожуха (6)



Щоб відрегулювати витрати потоку, відкрутіть гвинт (17) і перемістіть захисний кожух (6) вгору, як показано на малюнку вище.

Рис. 2
Закритий захисний кожух (6)

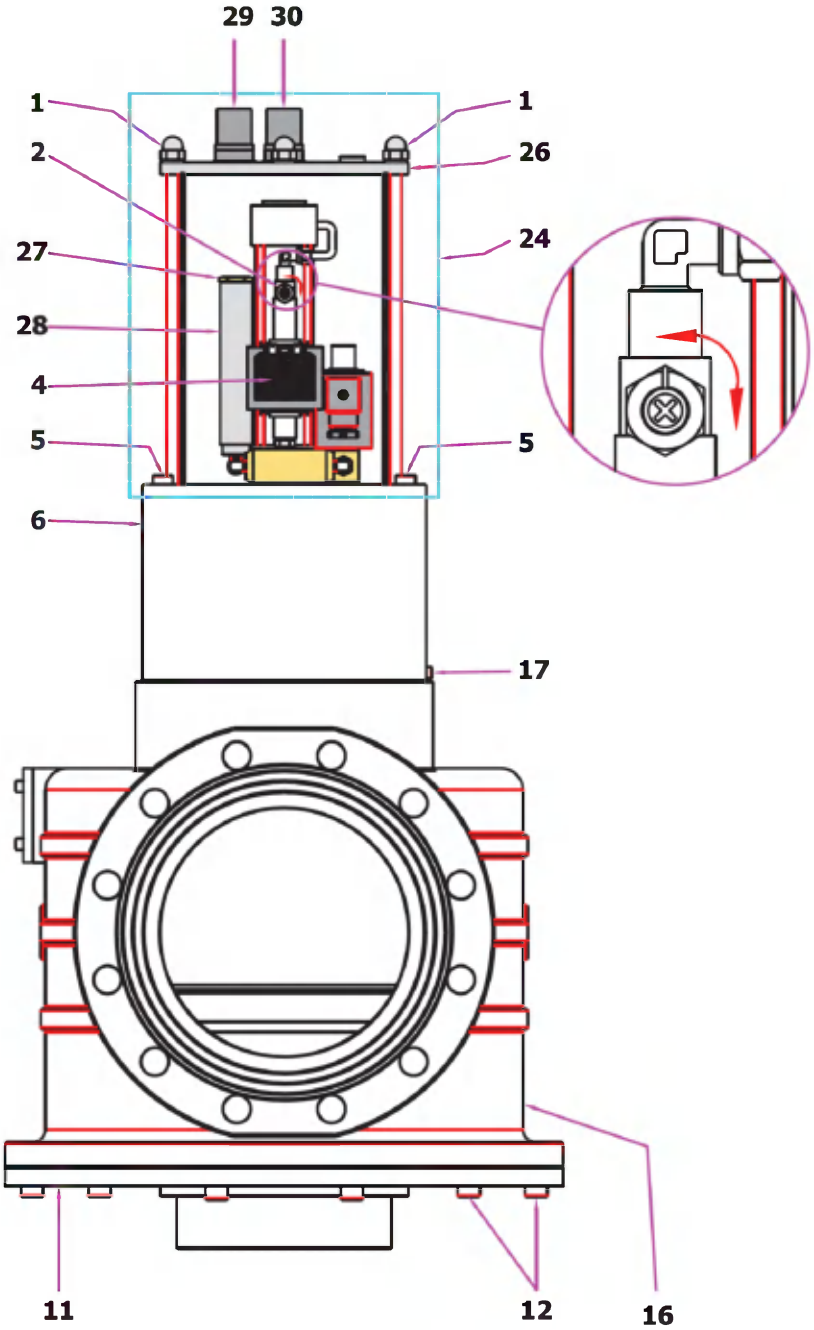


Рис. 3

Вид зверху без кришки (**26**)

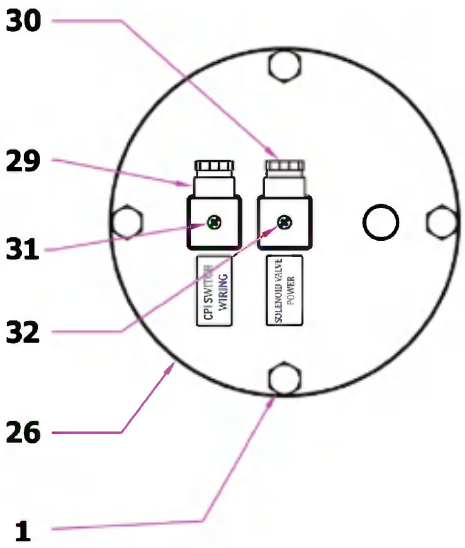
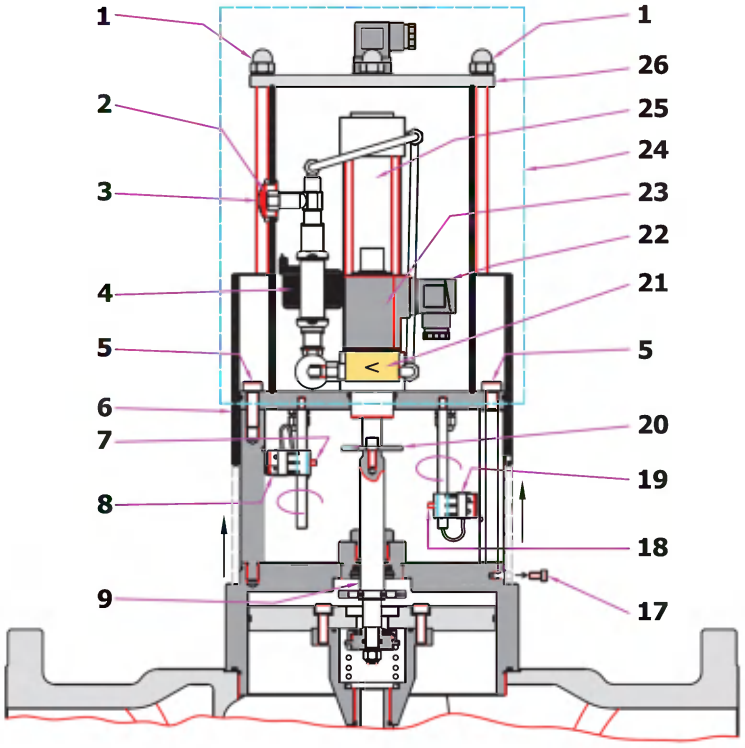


Рис. 4
Привід в зборі (24)

з відкритим захисним кожухом (6)



з закритим захисним кожухом (6)

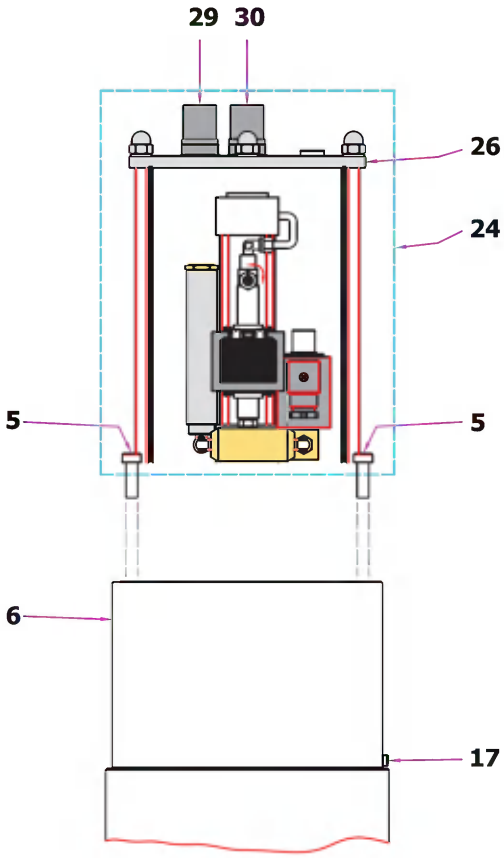


Рис. 5

Схема 1

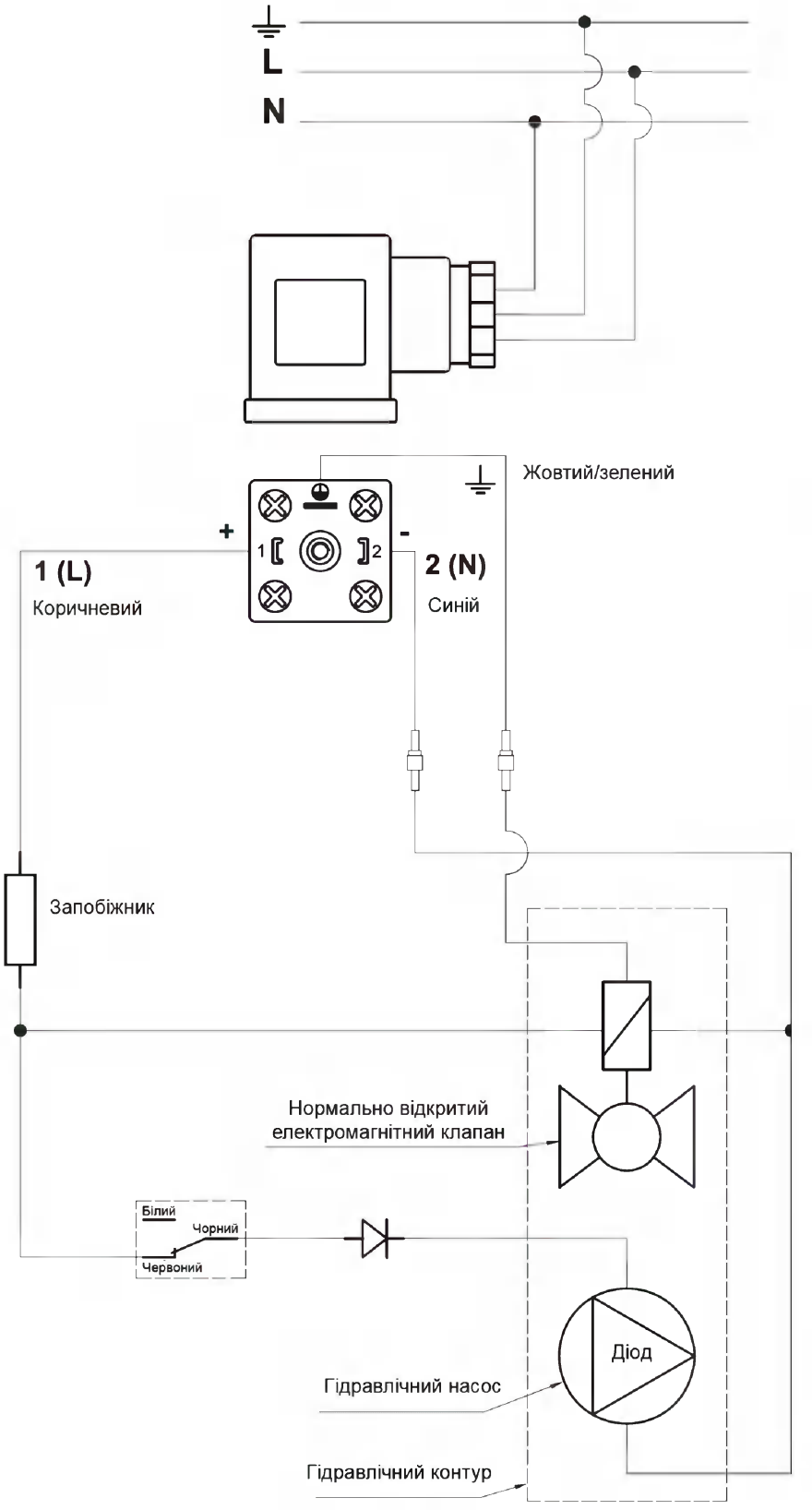
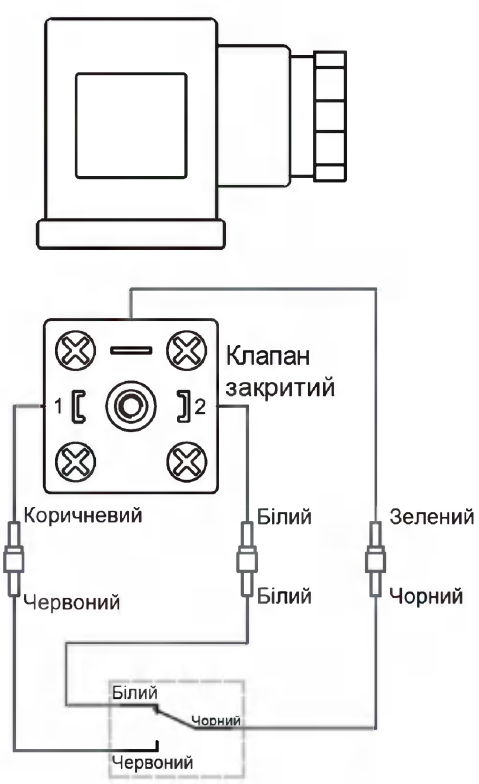


Схема 2



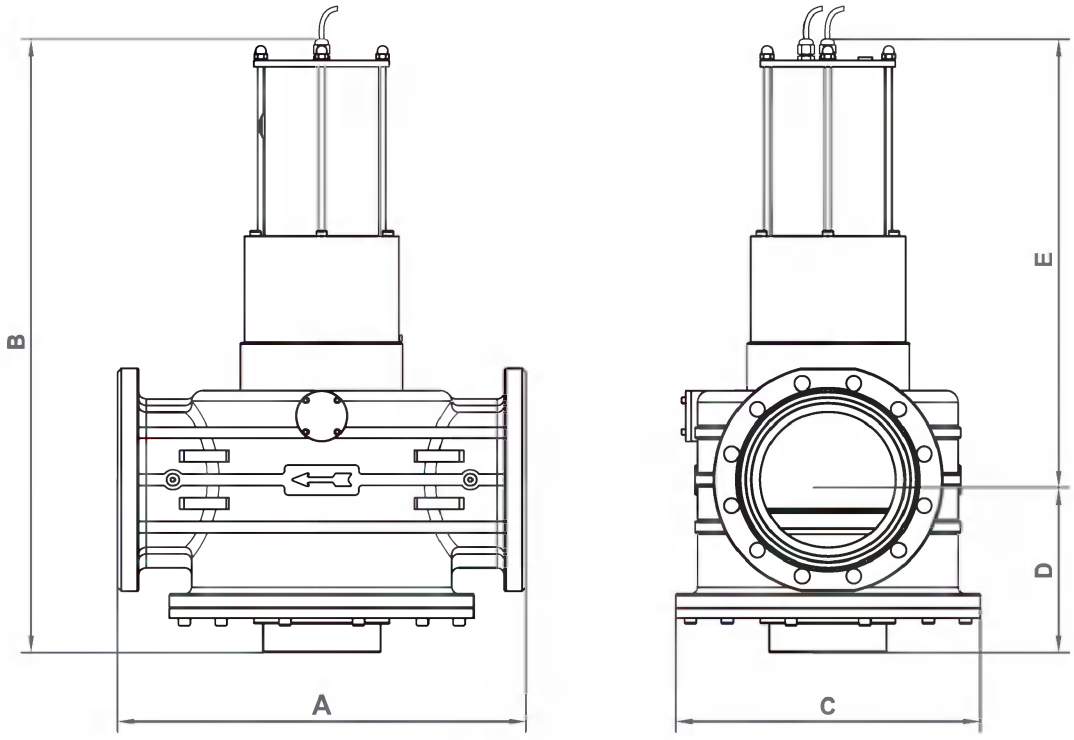
ПРИМІТКА. Обидві схеми відносяться до клапана без живлення

Рис. 1, 2, 3 та 4

1 – Затискні гайки верхньої кришки
2 – Регулювання швидкості відкриття (тільки версії з повільним відкриттям)
3 – Кришка доступу до регулювання
4 – Насос приводу
5 – Гвинти кріплення приводу
6 – Захисний кожух
7 – Кріпильний гвинт регулювання перемикача ІЗП (опційно)
8 – Перемикач індикатора закритого положення ІЗП (опційно)
9 – Верхній шток
10 – Нижній шток
11 – Нижня кришка
12 – Гвинти кріплення нижньої кришки
13 – Закриваюча пружина
14 – Затвор
15 – Нижнє О-образне ущільнювальне кільце
16 – Корпус клапана
17 – Гвинт кріплення захисного кожуха
18 – Гвинт кріплення перемикача регулювання витрат потоку
19 – Перемикач регулювання витрат потоку
20 – Диск для контактів на мікроперемикачі
21 – Автоматичний нормально відкритий клапан (масляний контур)
22 – Електричний роз'єм клапана (масляний контур)
23 – Котушка клапана (масляний контур)
24 – Приводний блок
25 – Гідроциліндр
26 – Верхня кришка
27 – Кришка масляного баку
28 – Масляний бак
29 – Електричний роз'єм підключення перемикача ІЗП
30 – Електричний роз'єм живлення електромагнітного клапана
31 – Центральний гвинт кріплення роз'єму ІЗП
32 – Центральний гвинт роз'єму живлення

Табл. 1
Габаритні розміри, мм

Фланцеве з'єднання	Кількість отворів	A	B=(D+E)	C	D	E
PN16 DN200	12	600	920	450	255	665
ANSI150 DN200	8	600	920	450	255	665



Розміри наведені як орієнтовні, вони не є обов'язковими.

Приводи
Табл. 2

З'єднання	Напруга	Код приводу клапана швидкого відкриття		Код приводу клапана з повільним відкриттям		Споживана потужність, ВА*
		Стандарт	З ІЗП	Стандарт	З ІЗП	
DN200	- 24 В	AT-200 105	AT-2000036 105	AT-200R 105	AT-200R0036 105	83/16
	24 В/50 Гц	AT-200 103	AT-2000036 103	AT-200R 103	AT-200R0036 103	75/16
	110 В/50 Гц	AT-200 102	AT-2000036 102	AT-200R 102	AT-200R0036 102	53/14
	230 В/50 Гц	AT-200 108	AT-2000036 108	AT-200R 108	AT-200R0036 108	66/19

* Приклад індикації електричного поглинання: 83/16 вказує на 83 ВА в пусковому режимі, 16 ВА в стаціонарному стані

Розрахунок витрат потоку з використанням коефіцієнта Kv

Докритична швидкість $\left(p_2 > \frac{p_1}{2}\right)$

$$Q_N = 514 \cdot K_V \sqrt{\frac{\Delta p \cdot p_2}{\rho_N \cdot T_1}}$$

$$\Delta p = \frac{Q_N^2 \cdot \rho_N \cdot T_1}{K_V^2 \cdot 514^2 \cdot p_2}$$

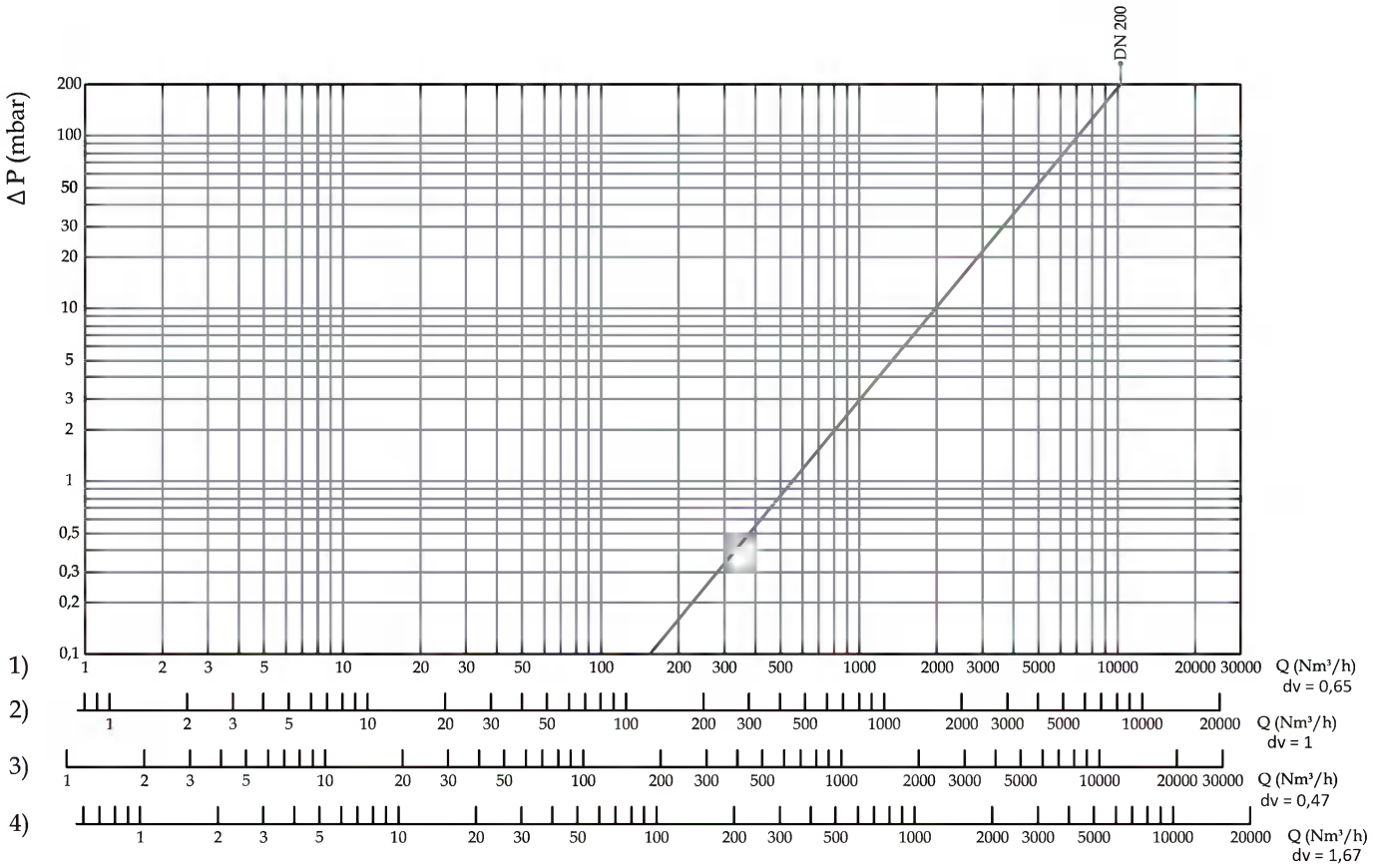
Критична швидкість

$$Q_N = 257 \cdot K_V \cdot p_1 \frac{1}{\sqrt{\rho_N \cdot T_1}}$$

Ø	K_V (m^3/h)
DN200 (1-3-6 bar)	580,7

$Q_N = \frac{Nm^3}{h}$	Повітря	$T_1 = K$	Температура на вході клапану
$\rho_N = \frac{kg}{m^3}$	Щільність при 0 °C та $P_{атм}$	p_1, p_2	bar (абсолютний тиск)

Діаграма перепаду тиску (розрахована при P1 = 50 мбар)



1) – метан 2) – повітря 3) – міський газ 4) – зріджений газ
dv = щільність відносно повітря

Кодування продукції

Фланцеві з'єднання ANSI 150

Додайте букву "**A**" після цифр, що позначають з'єднання. Наприклад: EVF15**A** 008

Деталі, виготовлені з FKM

Додайте букву "**V**" після літери, що позначає тип котушки. Наприклад: : EVF15**V** 008

Катафорез

Додайте букву "**K**" після літери, що позначає тип котушки. Наприклад: : EVF15**K** 008

Можливі комбінації

Можна поєднати вищезазначени версії. Не потрібно вказувати "**BV**", оскільки буква "**B**" включає також "**V**". Наприклад: EVF15**BK** 008

Важливо! Можливо, певні моделі відсутні у вищезазначених версіях, як одиночні, так і/або комбіновані. Ми пропонуємо ЗАВЖДИ запитати про доцільність.

P. max 1 bar			
З'єднання	Напруга живлення	Фланцеве з'єднання	
		Швидке відкриття	Регульоване повільне відкриття
		Код	Код
EV-1 DN200	24 Vdc	EVF13 105	EVR13 105
	24 V/50 Hz	EVF13 103	EVR13 103
	110 V/50 Hz	EVF13 102	EVR13 102
	230 V/50 Hz	EVF13 108	EVR13 108

P. max 1 bar			
З'єднання	Напруга живлення	З індикатором закритого положення (швидке відкриття)	З індикатором закритого положення (регульоване повільне відкриття)
		Код	Код
DN200	Tutti / All	EVF130036...	EVR130036...

Фланцеве з'єднання (швидке відкриття)			
З'єднання	Напруга живлення	**P. max 3 bar**	**P. max 6 bar**
		Код	Код
EV-3 EV-6 DN200	24 Vdc	EVF130000 305	EVF130000 605
	24 V/50 Hz	EVF130000 303	EVF130000 603
	110 V/50 Hz	EVF130000 302	EVF130000 602
	230 V/50 Hz	EVF130000 308	EVF130000 608

Фланцеве з'єднання (швидке відкриття)			
З'єднання	Напруга живлення	**P. max 3 bar**	**P. max 6 bar**
		Код	Код
EV-3 EV-6 DN200	24 Vdc	EVR130000 305	EVR130000 605
	24 V/50 Hz	EVR130000 303	EVR130000 603
	110 V/50 Hz	EVR130000 302	EVR130000 602
	230 V/50 Hz	EVR130000 308	EVR130000 608

P. max 3 - 6 bar		
З індикатором закритого положення (швидке відкриття)		
З'єднання	Напруга живлення	Код
DN200	Будь-яка	EVF130046...

P. max 3 - 6 bar		
З індикатором закритого положення (регульоване повільне відкриття)		
З'єднання	Напруга живлення	Код
DN200	Будь-яка	EVR130046...

Ми залишаємо за собою право на будь-які технічні та конструкційні зміни.

Sede legale: Via V. Moratello, 5/6/7 - 37045 Z.A.I. Legnago (VR) Italy
Unità locale: Via M. Hack, 1/3/5 - 37045 Z.A.I. Legnago (VR) Italy
Tel. +39 0442/23289 - Fax +39 0442/27821 - http://www.madas.it - e-mail: info@madas.it

ARMAKIPSERVICE
Офіційний дистриб'ютор в Україні
ТОВ «Армакіпсервіс»
www.armakip.com.ua E-mail: armakip@ukr.net
(044) 277-31-30, 277-45-58, (050) 252-30-30