

Комбінований повітряний клапан LYNX 3F - AS З системою захисту від стрибків тиску та запобігання гідроударів Anti Slam (документ TP-CSA-DS-LYNX 3F - AS/07.20)

Автоматичний комбінований повітряний клапан з системою захисту від стрибків тиску LYNX 3F - AS забезпечує належну та правильну роботу трубопровідної мережі. Він забезпечує випускання повітряних кишень в робочих умовах та дозволяє впускати велику кількість повітря до трубопроводу у разі розриву труби або при зливанні води з трубопроводу. Спеціальний механізм постійно обмежує пропускну здатність випускання повітря в перехідному режимі щоб запобігти стрибкам тиску та динамічним навантаженням на випускний механізм клапана. Це зменшує викид води при швидкому підвищенні тиску, контролює швидкість відтоку повітря із системи, та мінімізує ризик виникнення гідроудару.



Застосування

- Найвищі точки трубопроводів.
- Вузли регулювання.
- Колектори насосних станцій.
- Перед та після швидкодіючих клапанів, кінці трубопроводів, резервуари.
- Зазвичай ця модель застосовується в місцях де можливі різкі зміни робочих умов та виникнення зворотної хвилі або переривання потоку, а також інших критичних точках трубопроводу які можуть піддаватись дії гідроудару.

Технічні особливості та переваги

- Однокамерний корпус з високоміцного чавуну, класу тиску PN 40 бар, з внутрішніми ребрами для чіткого та точного переміщення рухомого блоку.
- Рухомий блок, що складається з двох циліндричних поплавків (нижнього та верхнього) виконаних з твердого поліпропілену та об'єднані разом з системою випуску повітря з AISI 316 (захищено патентом). Циліндричні поплавки, обробляються на станках з ЧПУ, не деформуються і забезпечують високу точність та абсолютно вертикальну спрямованість ковзання всередині корпусу завдяки направляючим ребрам корпусу.
- Сопло та утримувач прокладки, які є частиною системи випуску повітря, повністю виготовлені з нержавіючої сталі AISI 316 і забезпечують відсутність протікання води під час експлуатації.
- Система захисту від гідроудару (функція AS) ніколи не контактує з водою. Вона виконана з нержавіючої сталі та складається з пружини, штока та диска з регульованими отворами для контролю швидкості виходу повітря.
- Кришка з високоміцного чавуну та сітка з нержавіючої сталі у стандартному виконанні для запобігання потраплянню бруду та комах, та додатковим відводом для зануреного використання або необхідності відводу в дренаж.
- Дренажний клапан для контролю внутрішньої камери та скидання тиску при обслуговуванні.
- Обслуговування може легко виконуватись зверху, без знімання клапана з трубопроводу.

Принцип роботи



Впускання великих об'ємів повітря

Під час опорожнення трубопроводу в нього необхідно впустити таку ж кількість повітря, скільки витікає води, щоб уникнути впливу вакууму та серйозних пошкоджень трубопроводу і всієї системи в цілому.



Контрольоване випускання повітря

Під час випускання повітря необхідно уникнути швидкого закривання поплавка рухомого блоку, це відповідає за виникнення гідродару. Клапан LINX 3F AS, завдяки механізму AS, контролює вихід повітря, а це зменшує швидкість надходження води. Таким чином мінімізується ризик надлишкового тиску та гідродару.



Випускання повітря під час роботи

Під час нормальної роботи, повітря з трубопроводу, накопичується у верхній частині клапана. Поступово його об'єм збільшується і воно стискається, штовхаючи рівень рідини вниз, поплавок опускається, що дозволяє випустити повітря через сопло.

Додатково



■ **Версія вакуумного вимикача Mod. LYNX 2F AS**, щоб дозволити впускання великих об'ємів повітря і лише контрольоване випускання. Ця модель зазвичай рекомендується при змінах схилу на ділянках що піднімаються, довгих висхідних сегментах, для сухих пожежних систем.



■ **Версія для занурених застосувань, серія SUB, доступна для LYNX 3F AS та 2F AS**. Моделі, з різьбовим відводом для транспортування повітря. Конструкція виникла з необхідності мати повітряний клапан, що також працює і у випадках затоплення, без ризику попадання забрудненої води в трубопровід. Ще однією перевагою SUB є уникання розбризкування рідини, що може виникати при швидкому закриванні клапана.



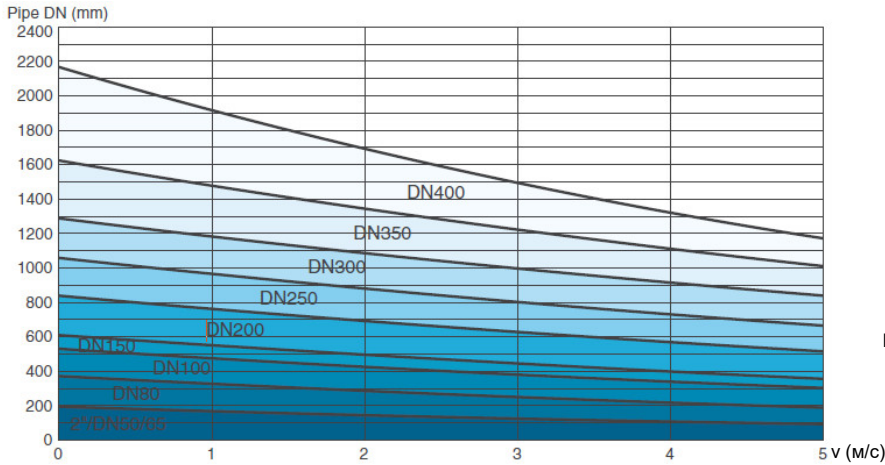
■ Протидіюча сила пружини механізму захисту та сопла системи AS (Anti Slam), які відповідальні за правильну роботу пристрою, можуть бути налаштовані за запитом відповідно до умов проекту та результатів перехідного аналізу.



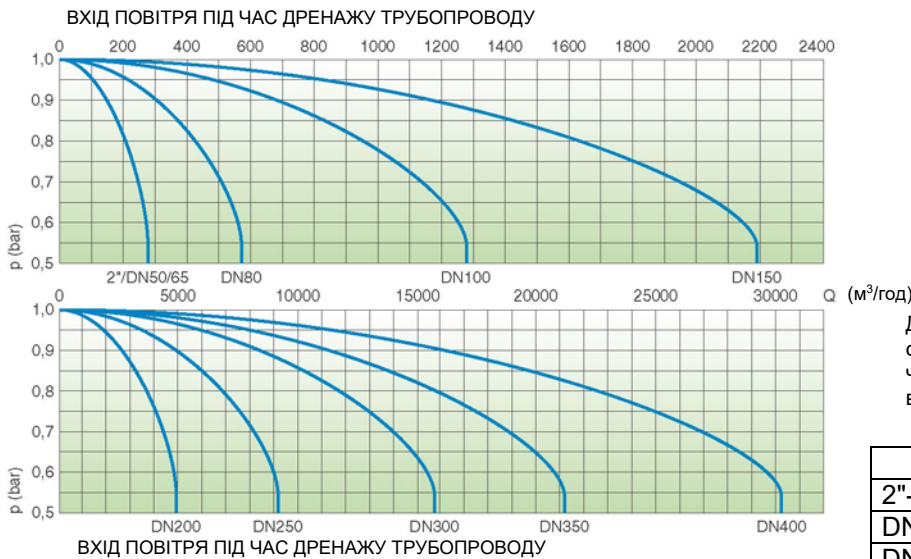
Технічні дані

Діаграма вибору повітряного клапана

Розмір повітряного клапан в залежності від діаметру трубопроводу та швидкості потоку рідини м/с. Діаметр труби DN у мм.



Діаграма пропускної здатності повітряного потоку



Робочі умови

Чиста вода макс. 60°C.
Макс. тиск 40 бар.
Мін. тиск 0,2 бар.
Менший тиск за запитом.

Вибір сопла

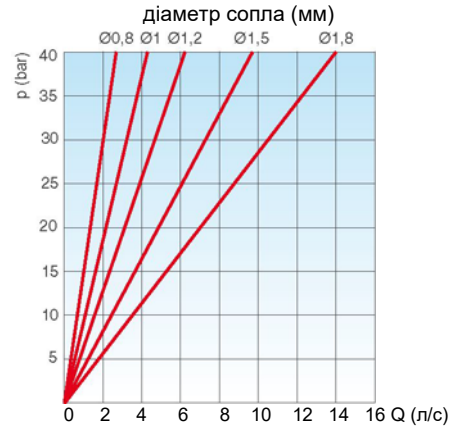
Діаметр сопла у мм відповідно до розміру клапана DN та PN.

Стандарти

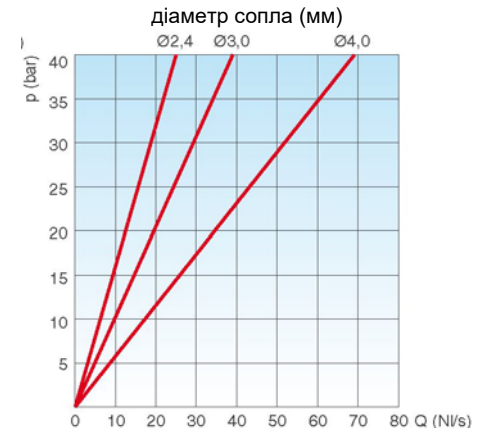
Розроблено у відповідності до EN-1074/4 та AWWA C-512. Фланці відповідно до EN 1092/2 чи ANSI 150. Епоксидне покриття, нанесене за технологією псевдозрідженого шару, синє RAL 5005. Зміни у фланцях та фарбуванні за запитом.

Розміри та вага

З'єднання (мм)	A (мм)	B (мм)	C (мм)		D (мм)	Вага (Кг)
Різьбове 2"	117	240	-	-	CH 70	4,8
Фланцеве 50	117	250	165	-	-	6,8
Фланцеве 65	117	250	185	-	-	7,6
Фланцеве 80	141	305	210	205	-	10,8
Фланцеве 100	172	303	235	220	-	13,8
Фланцеве 150	206	337	305	285	-	23,0
Фланцеве 200	285	555	375	340	-	55,0
Фланцеве 250	365	635	450	405	-	101,0
Фланцеве 300	420	785	515	455	-	127,0
Фланцеве 350	515	940	580	520	-	250,5
Фланцеве 400	600	1075	620	580	-	304,0



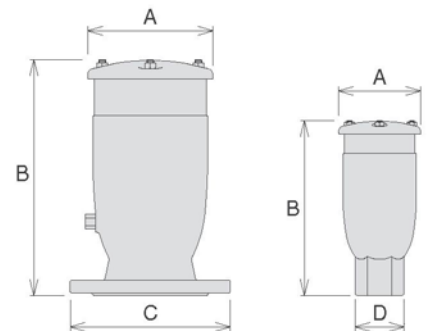
ВИХІД ПОВІТРЯ ЧЕРЕЗ СОПЛО ПІД ЧАС РОБОТИ



ВИХІД ПОВІТРЯ ЧЕРЕЗ СОПЛО ПІД ЧАС РОБОТИ

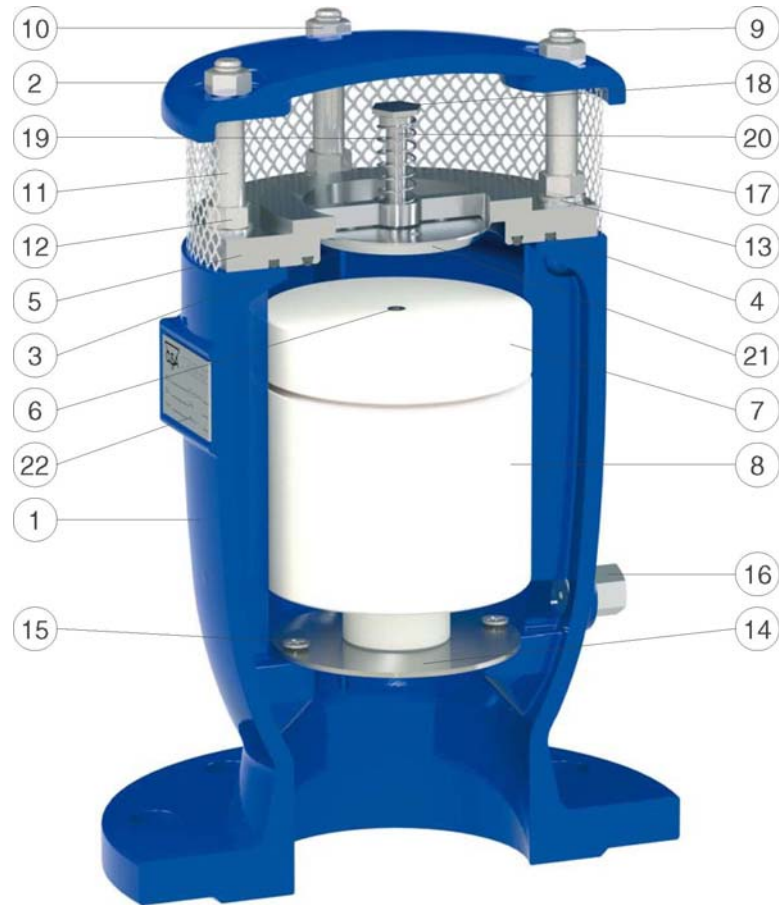
Діаграми повітряних потоків були створені в кг / с за допомогою лабораторних аналізів та чисельного аналізу, а потім конвертовані з використанням коефіцієнта безпеки.

	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
2"-DN 65	1,2	1,2	1	0,8
DN 80	1,8	1,5	1,2	0,8
DN 100	1,8	1,5	1,2	1
DN 150	2,4	1,8	1,8	1,2
DN 200	4	3	2,4	1,8
DN 250	4	4	3	2,4
DN 300	4	4	4	4
DN 350	4	4	4	4
DN 400	4	4	4	4



Значення є приблизними, для отримання додаткової інформації зверніться до постачальника.

Технічні деталі



N.	Деталь	Стандартний матеріал	Опція
1	Корпус	високоміцний чавун GJS 500-7 чи GJS 450-10	
2	Кришка	високоміцний чавун GJS 500-7 чи GJS 450-10	
3	Ущільнювальне кільце	NBR	EPDM/Вітон/силікон
4	Ущільнювальне кільце	NBR	EPDM/Вітон/силікон
5	Сідло	нержавіюча сталь AISI 304	нержавіюча сталь AISI 316
6	Сопло	нержавіюча сталь AISI 316	
7	Верхня пластина	поліпропілен	
8	Поплавок	поліпропілен	
9	Шпильки	нержавіюча сталь AISI 304	нержавіюча сталь AISI 316
10	Гайки	нержавіюча сталь AISI 304	нержавіюча сталь AISI 316
11	Розпірки	нержавіюча сталь AISI 304	нержавіюча сталь AISI 316
12	Гайки	нержавіюча сталь AISI 304	нержавіюча сталь AISI 316
13	Шайби	нержавіюча сталь AISI 304	нержавіюча сталь AISI 316
14	Дефлектор	нержавіюча сталь AISI 304	нержавіюча сталь AISI 316
15	Гвинти	нержавіюча сталь AISI 304	нержавіюча сталь AISI 316
16	Зливний клапан	нержавіюча сталь AISI 303	нержавіюча сталь AISI 316
17	Сітка	нержавіюча сталь AISI 304	
18	Гайка направляючої пружини (від DN 150)	нержавіюча сталь AISI 303	нержавіюча сталь AISI 316
19	Пружина	нержавіюча сталь AISI 302	нержавіюча сталь AISI 316
20	Шток механізму AS	нержавіюча сталь AISI 303	нержавіюча сталь AISI 316
21	Пластина механізму AS	нержавіюча сталь AISI 304	нержавіюча сталь AISI 316
22	Табличка	нержавіюча сталь AISI 304	

*Список матеріалів та компонентів може бути змінений без попередження.



Інші виконання комбінованих повітряних клапанів LYNX 3F



Модель LYNX 3F - комбінований повітряний клапан для систем водопостачання.
DN50 - DN400, PN 10/16/25/40.
Мінімальний робочий тиск: 0,2 бар.



Модель LYNX 3F RFP - комбінований повітряний клапан з захистом від стрибків тиску та вбудованим механізмом захисту від гідроударів.
DN50 - DN250, PN 10/16/25/40.
Мінімальний робочий тиск: 0,2 бар.

Виробник: компанія CSA srl (Італія)

Адреса офісу та потужностей виробництва: Strada San Giuseppe, 15
Localita Ponteghiara, 43039 Salsomaggiore Terme (Parma) - Italy,
TEL. +39.0524.523978 - FAX +39.0524.524031
www.csasrl.it - info@csasrl.it

Імпортер та офіційний дилер в Україні:

ТОВ НВП "Техприлад" (інжиніринг, постачання, технічний сервіс).
Україна, 04073, м. Київ, пров. Куренівський 4/9.
www.techprilad.com

Відділ промислового трубопровідного обладнання

тел./факс: (044) 467-26-60, 467-26-80, 467-26-90
e-mail: indvalves.sales@techprilad.com

Відділ гарантії та сервісу

тел.: (044) 467-26-22, факс: (044) 467-26-44
e-mail: dushenko@techprilad.com