



## CSA srl

- Заснування виробництва клапанів в 1987
- Сімейна компанія
- Якість та традиції



## CSA srl

- Велика виробнича база
- На 100% вироблено в Італії
- Найбільший виробник арматури в цій категорії ринку в Італії
- Присутність в більш ніж 20 країнах



## Водяні повітряні клапани

### FOX серія

- Комбінований повітряний клапан FOX 3F
- Протиударний комбінований повітряний клапан FOX 3F - AS
- Антипомпажний комбінований повітряний клапан FOX 3F - RFP
- Комплект повітряних клапанів FOX для системи транспортування SUB

### LYNX серія

- Комбінований повітряний клапан LYNX 3F
- Протиударний комбінований повітряний клапан LYNX 3F - AS
- Антипомпажний комбінований повітряний клапан LYNX 3F - RFP
- Комплект повітряних клапанів LYNX для системи транспортування SUB

### FOX HP серія для високого тиску

- Комбінований повітряний клапан FOX 3F - HP
- Протиударний комбінований повітряний клапан FOX 3F - AS - HP

### Клапан випуску повітря VENTOLO

### Підземна серія SATURNO

- Комбінований повітряний клапан підземний SATURNO 3F
- Протипомпажний підземний повітряний клапан SATURNO 3F - RFP

- FOX/LYNX повітряний клапан версія з вакуумним вимикачем
- FOX/LYNX комплект зміщення трансп. системи SUB
- FOX/LYNX повітряні клапани, діапазон випуску - тільки зміщення, комплект EO
- FOX/LYNX повітряні клапани, діапазон тільки вхід, комплект зміщення IO

### Комбінований повітряний клапан ARGO



## Водяні повітряні клапани

### Повітряні клапани FOX

- Повний прохід PN 16/25/40
- Доступні від 1" і до DN 250

### Повітряні клапани LYNX

- Редукований прохід PN 16/25/40
- Доступні від DN 50 до DN 400

### Різні моделі та конфігурації:

- Три функції
- Дві функції
- Технологія запобігання зростанню тиску RFP
- Технологія захисту від гідродару AS

# Повітряні клапани для стічних вод

## Комбіновані повітряні клапани для ст.вод. SCF

Модель допускає випуск повітря в робочих умовах, а також вхід і вихід великих об'ємів повітря при зливі і наповненні труб.

## Протиударний комбінований повітряний клапан для ст.вод SCF - AS

Модель гарантує випуск повітря в робочих умовах, надходження великої кількості повітря і контрольований випуск, щоб уникнути гідроударів.

## Комбінований повітряний клапан для стічної води з антипомпажним механізмом SCF - RFP

Модель гарантує випуск повітря в робочих умовах, надходження великої кількості повітря і контрольовану швидкість витікання, щоб уникнути ситуацій гідроудару..

## Комбіновані повітряні клапани для ст.вод.. SCF 2"

Модель з різьбовим з'єднанням 2". Забезпечує випуск повітря, а також вхід і випуск повітря під час зливу та наповнення труби.

## Протиударний комбінований повітряний клапан для ст.вод SCA 2"

Різьбове з'єднання 2". Це забезпечує випуск повітря, вхід повітря та контрольований випуск, щоб уникнути ситуацій гідроудару.

## Високопродуктивний повітряний клапан для стічних вод SCF RO

Модель тільки для випуску повітря.

- Версія для застосування під водою, серія SUB
- Версія лише для випуску повітря, серії SCF - EO
- Версія лише для входу повітря, серії SCF - IO



## Повітряні клапани стічних вод



- Повітряні клапани PN 10/16
- Доступні від DN 50 до 200

Різні моделі та конфігурації:

- Три функції
- Дві функції
- Технологія запобігання зростанню тиску RFP
- Технологія захисту від гідроудару AS



## Клапани для промисловості та морської води

### Повітряні клапани із нержавіючої сталі Duplex GOLIA

- Комбінований повітряний клапан GOLIA 3F
- Протиударний повітряний клапан GOLIA 3F - AS
- Антипомпажний повітряний клапан GOLIA 3F – RFP
- GOLIA повітряні клапани для транспортування SUB
- Версія лише для випуску повітря GOLIA - EO
- Версія лише для входу повітря GOLIA – IO

### Повітряні клапани для промисловості та стічних вод SCS

- Комбінований пов.клапан для ст.вод із нерж.сталі SCS
- Протиударний повітряний клапан для ст.вод SCS – AS
- Версія лише для випуску повітря SCS - EO
- Версія лише для входу повітря SCS - IO

### Клапан випуску повітря для високої температури VENTOLO – ST

Модель тільки для випуску повітря.

### Вихідний редуктор-стабілізатор тиску для високих температур VRCD – ST

Модель знижує та стабілізує вихідний тиск до постійного значення.

### Клапан скидання/підтримки тиску для високих температур VSM – ST

Ця модель підтримує попередньо встановлене значення тиску на вході, скидаючи будь-який надлишок на нижньому потоці.



## Клапани для промисловості та морської води

- Повітряні клапани GOLIA PN 16/25/40/64
- Доступні від 1" до DN 400
- Із AISI 316, Duplex та Super Duplex
- Додаткове зварювання не застосовується

Різні моделі та конфігурації:

- Три функції
- Дві функції
- Технологія запобігання зростанню тиску RFP
- Технологія захисту від гідродудару AS



## Клапани автоматичного регулювання XLC

- XLC серія PN 16/25
- Лінійка 400 для повного проходу від DN 50-400
- Лінійка 300 для редукованого проходу DN 80-600
- PN 40 доступні до DN 200 mm
- величезний вибір різних конфігурацій для тиску, витрати, рівня, дистанційного керування тощо



## Клапани регулювання тиску прямої дії

- Редуктор-стабілізатор вихідного тиску VRCD
- Редуктор-стабілізатор вихідного тиску із нержавіючої сталі VRCD FF
- Редуктор-стабілізатор вихідного тиску мембранний VRCD – M
- Редуктор-стабілізатор вихідного тиску для високого тиску RDA
- Клапан скидання/підтримки тиску з нержавіючої сталі VSM FF
- Швидкодіючий клапан проти гідроудару VRCA

## Клапани регулювання тиску прямої дії



- VRCD (PRV) з поршнем PN 16/25/40
- VRCD M з мембраною PN 16
- VSM скидання тиску PN 16/25/40
- Доступні від DN 50 до 150
- Спеціальні рішення з нікельованим покриттям для високих температур доступні для PRV, PSV

## Поплавкові клапани Athena



- Поплавок PN 10/16
- Доступні із 2" та фланцями
- Корпус-трійник
- DN 50 до 300 мм
- Пропорційне регулювання рівня
- Ефективний, надійний, не потребує обслуговування



## Антипомпажні баки

- Інноваційна концепція
- В очікуванні на патент
- Не потрібні компресор, попередня зарядка або «груша»
- Аналіз перевищення тиску надається для підтвердження вибору та правильного розміру





Zavod za ispitivanje kvalitete d.o.o.  
Quality Superintending Company Ltd.  
B1.1 Odjel za ocjenjivanje sukladnosti građevnih proizvoda  
Attestation of Conformity Department



**CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**  
(English translation)

**16/12-ZGP-398/1**

In compliance with the Construction Products Act (Official Gazette 76/13, 30/14), Ordinance on conformity assessment, documents of conformity and the marking of construction products (Official Gazette 103/08, 147/09, 87/10, 129/11), Technical regulation on construction products (Official Gazette 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13, 136/14, 119/15) - Appendix K it has been stated that the construction product:

**AUTOMATIC CONTROL VALVES**  
with functions: FLOW RATE, LEVEL, PRESSURE, REMOTE AND ELECTRONIC CONTROL and all applicable versions, with body and cover in ductile cast iron epoxy coated, bolts in stainless steel, internals in ductile cast iron and stainless steel. Working pressures, product range and dimensions as given in Appendix A of this certificate. Designed for use in the systems of transportation of potable or treated water.

putted on the market by:  
CSA srl.; Strada San Giuseppe 15 - Località Ponteghiara  
43039 Salsomaggiore Terme (PR) - Italy

produced by the manufacturer in the production plant:  
CSA srl.; Strada San Giuseppe 15 - Località Ponteghiara  
43039 Salsomaggiore Terme (PR) - Italy

is submitted by the manufacturer to the assessment of constancy of performance and to the initial type-testing of the product, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the authorized certification body: ZIK d.o.o. has performed the verification for the relevant characteristics of the products, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs continuous surveillance, evaluation and approval of the factory production control.

It is certified hereby that the product characteristics are in conformity for the system AoC 1+ and the requirements of the following standards:

**HRN EN 1074-1:2002, HRN EN 1074-5:2002**

The certificate was first issued on July 11th 2016 on the base of satisfying report of the initial inspection of the factory and the factory production control and remains valid as long as the conditions laid down in the technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly. ZIK will perform the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control by verifying in the table at the bottom of this certificate, signature of responsible person on the stamp.

Authorised certification body: ZAVOD ZA ISPITIVANJE KVALITETE d.o.o. Gajeva 17, Zagreb  
Authorisation No.: 16/12  
License: Klasa: UP/I-360-01/12-08/27, Urbroj: 531-01/13-13

RN 48698/17

Zagreb, 07.07.2017.



Chairman of the certification board:  
Zoran Zaninović, dipl. ing. str.






Date of initial inspection / Report No.	Date of surveillance / Report No.	Date of surveillance / Report No.	Date of surveillance / Report No.	Date of surveillance / Report No.
29.05.2016 48693	28.06.2017 48698			

## Дозволи та сертификати

- EN 1074 сертифицикований третьою стороною
- EN дозволи для використання з питною водою
- Широкий список міжнародних норм по всьому світу



 <b>ODLEWNIA ŻELIWA S.A</b> 42-400 Zawiercie, ul. Leśna 10 tel. +48 32 6718200; fax. +48 32 6722431 www.eeodlewnia.pl					
<b>ŚWIADCTWO BADAŃ EN 10204 - 3.1</b> <b>TEST CERTIFICATE</b> <b>ABNAHMEPRÜFZEUGNIS</b>					
Odbiorca: Customer: Besteller:	CSA S.r.L. - Italy Loc. P.Ghiara - 43039 Salsomaggiore Terme (PR) Via San Giuseppe, 15				
Nazwa i nr wyrobu: Name and No item: Name und Produktnummer:	LYNX DNS0				
Nr partii: Batch No: Los-Nummer:	F.17.09.13.2; F.17.09.15.2				
Nr próbk: Test piece No: Probennummer:	17.09.13.F.2 SF 1-19; 17.09.15.F.2 SF 1-7				
Wymagania techniczne: Technical requirements: Prüfgrundlagen/Anforderungen	Zgodnie z zamówieniem i rysunkiem In accordance with purchase order and drawing Es ist gemäss Zeichnung und Bestellung ausgeführt worden				
Materiał: Żelazo - Material: Cast iron - Sachien: -Gussstien -	EN-GJS 450-10 according to: PN-EN 1563				
Właściwości wytrzymałościowe badane na próbkach Mechanical properties tested on the piece with the diameter Ø 14 mm Festigkeitseigenschaften geprüft Proben	Ø 14 mm				
<b>WYNIKI BADAŃ / THE RESULTS OF TEST / ERGEBNIS DER PRÜFUNGEN</b>					
Wytężalność na rozciąganie Tensile strength/Zugfestigkeit Rm [MPa]	Wyluzzenie Elongation / Bruchdehnung A <sub>5</sub> %				
502,8 514,3	14,2 15,3				
<b>SKŁAD CHEMICZNY % / CHEMICAL CONSTITUTION % / SCHMELTZENANALYZE %</b>					
C [%]	Si [%]	Mn [%]	P [%]	S [%]	Cr [%]
3,63	2,81	0,218	0,031	0,007	0,030
3,72	2,66	0,239	0,045	0,008	0,023
<b>Dział Jakości / Quality Department / Qualitätsabteilung</b>					
Techniczny kontroler jakości Technical quality controller Technischer Qualitätskontrolleur			Kierownik działu jakości Quality manager Qualitätsabteilungsmanager		
 Lukasz Szajmczyk			 inż. Jolanta Borowik		

 <b>ODLEWNIA ŻELIWA S.A</b> 42-400 Zawiercie, ul. Leśna 10 tel. +48 32 6718200; fax. +48 32 6722431 www.eeodlewnia.pl					
<b>ŚWIADCTWO BADAŃ EN 10204 - 3.1</b> <b>TEST CERTIFICATE</b> <b>ABNAHMEPRÜFZEUGNIS</b>					
Odbiorca: Customer: Besteller:	CSA S.r.L. - Italy Loc. P.Ghiara - 43039 Salsomaggiore Terme (PR) Via San Giuseppe, 15				
Nazwa i nr wyrobu: Name and No item: Name und Produktnummer:	Korpus LYNX DNS0				
Nr partii: Batch No: Los-Nummer:	F.15.07.2016.2				
Nr próbk: Test piece No: Probennummer:	16.07.15.F.2 SF-1				
Wymagania techniczne: Technical requirements: Prüfgrundlagen/Anforderungen	Zgodnie z zamówieniem i rysunkiem In accordance with purchase order and drawing Es ist gemäss Zeichnung und Bestellung ausgeführt worden				
Materiał: Żelazo Material: Cast iron Werkstoff: Gusseisen	EN-GJS-450-10 according to: PN-EN 1563				
Właściwości wytrzymałościowe badane na próbkach: Mechanical properties tested on the piece with the diameter Festigkeitseigenschaften geprüft Proben	Ø 14 mm				
<b>WYNIKI BADAŃ / THE RESULTS OF TEST / ERGEBNIS DER PRÜFUNGEN</b>					
Wytężalność na rozciąganie Tensile strength/Zugfestigkeit Rm [MPa]	Wyluzzenie Elongation / Bruchdehnung A <sub>5</sub> %				
462,0	13,8				
<b>SKŁAD CHEMICZNY % / CHEMICAL CONSTITUTION % / SCHMELTZENANALYZE %</b>					
C [%]	Si [%]	Mn [%]	P [%]	S [%]	Cr [%]
3,69	2,56	0,231	0,0350	0,0163	0,0335
<b>MIKROSTRUKTURA / MICROSTRUCTURE / MIKROSTRUKTUR</b>					
					
<b>Dział Jakości / Quality Department / Qualitätsabteilung</b>					
Techniczny kontroler jakości Technical quality controller Technischer Qualitätskontrolleur			Kierownik działu jakości Quality manager Qualitätsabteilungsmanager		
 Lukasz Szajmczyk			 inż. Jolanta Borowik		

## Сертифікація на матеріали

- Сертифікати 3.1В та аналіз матеріалів ливарними підприємствами та іншими постачальниками

## Виробництво: механічна обробка



- Приклад механічного цеху
- Контроль якості ЧПК
- CSA виробляє все в єдиному циклі виробництва
- Досконалість і внутрішній контроль якості кожного окремого виробу



## Механічна обробка

- Приклад механічного цеху
- Контроль якості ЧПК
- CSA виробляє все в єдиному циклі виробництва
- Досконалість і внутрішній контроль якості кожного окремого виробу



## Фарбування

- FBT система фарбування із зануренням



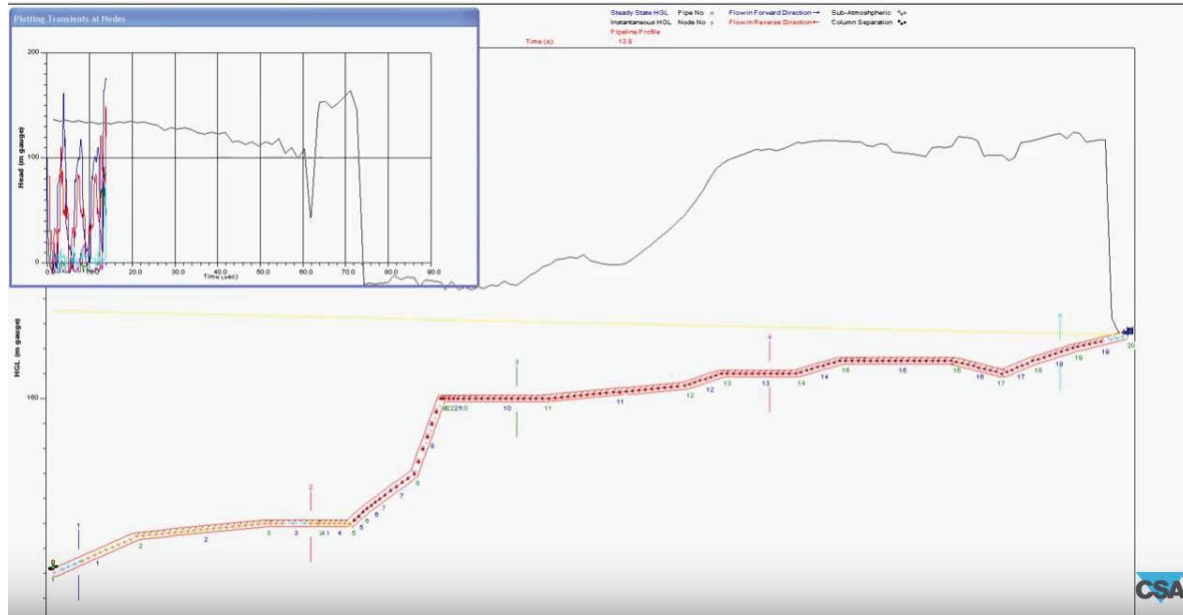
## Тестування готової продукції

- Комп'ютеризоване обладнання для тестування
- Тестування проводиться на 100% продукції відповідно до чинних стандартів



## Швидка доставка

- Великі запаси CSA гарантують швидку доставку
- Швидкість роботи означає більшу надійність для наших клієнтів



## CSA сервіс

- Інженерна підтримка
- CSA Hyconsult надає розширений аналіз для запобігання гідроударам і стрибкам тиску
- Доступне програмне забезпечення для підбору розмірів продуктів

**Automatic control valves sizing software**

CSA CV5 of automatic control valves XLC 500-800 series

Built nr 3

Comment on the application : lab test

SLC series	series800
Valve size	80
Inlet pressure (bar)	12
Outlet pressure (bar)	7
Flow rate (l/sec)	2.0 / 13.0
Valve opening %	9 / 80
Velocity through the valve (m/s)	0.4 / 3.0
Modulating device	AC
Total int	23
Headloss through the valve (bar)	0.01 / 0.40
Elevation mast	137
Fluid	branded water
Temperature of water (°C)	8
Internal pipe size downstream (mm)	0.08
Material of pipe downstream	Steel
Thickness of pipe downstream (mm)	3
Noise min flow (dB)	70
Noise max flow (dB)	81
Velocity through the seat minimum flow rate (m/s)	0.4
Velocity through the seat maximum flow rate (m/s)	3.0
Sp across the valve (bar)	4

Date: 05\_01\_2018

Name of customer: Sample  
Company: CSA

Project ref: Internal use

**Cavitation analysis**

**Opening percentage versus flow**

Points	Flow rate (m³/h)	Cavitation
17	3	no/cavitate
12.4	12	no/cavitate
17.6	17.6	no/cavitate
22.8	22.8	no/cavitate
28.0	28	no/cavitate
33.2	33.2	no/cavitate
38.4	38.4	no/cavitate
43.6	43.6	no/cavitate
48.8	48.8	no/cavitate
54	54	no/cavitate

**Guidelines:**  
The software calculates many parameters based on the input data to evaluate the cavitation phenomena for the specific application as well as the noise in dB.  
On the plot on the upper part the green line (1%) should remain below the (14) corresponding to the cavitation damage line.  
User is advised to remain with an opening % between 10 and 60 for the standard series, while 8 and 80 for the valves equipped with AC system.  
Velocity through the seat should always remain below 3.0 m/s except for emergency and short period of time during which a value up to 8 m/s is accepted. The maximum allowable differential pressure should never exceed 10 bar, except for emergency relief.  
Contact CSA for further assistance.

**Disclaimer notice:**  
The information, numbers, results contained should be used as reference only. In no event shall CSA be liable for any types of damages whatsoever (including without limitation, damages from the loss of use, data, profits, or business) arising out of the use of this information directly or indirectly and its application.





## Інтерактивна лабораторія

- Інтерактивна лабораторія для зовнішнього навчання та презентацій для більшості продуктів CSA
- Для води і повітря
- Продуктивність регулюючого клапана в режимі онлайн і
- Моделювання найважливіших додатків, включаючи управління тиском, контроль рівня
- Оцінка роботи повітряного клапана

## Нові анімації

Тепер доступні нові 3D-анімації повітряних клапанів, що пояснюють:  
Застосування  
Технічні переваги  
Принцип дії

[Home](#) / [Resources](#) / [Videos and animations](#) / [Products](#)

### Products



CSA water combination air valve Fox 3F

[Display the video](#)

CSA water anti-slam combination air valve Fox 3F AS

[Display the video](#)