

ECO-FRIENDLY

# SUPAPA DE SIGURANTA SAFETY SHUT-OFF VALVE CS

SUITABLE FOR UP TO 30% H<sub>2</sub> FEED INTO THE GAS NETWORK

## Generalitati

Supapa de siguranta **CITYSTOP CS** este un dispozitiv de siguranta (**EN 14382**) pentru instalatii de reglare presiune de gaz conform **EN 12186** si **EN 12279**.

## Beneficii

- gama larga de setare pentru declansarea superioara si inferioara
- Timp de inchidere < 1secunda
- conectari cu flanse variabile
- proiectat si examinat conform DVGW
  
- constructie usor de intretinut

Aparatul se poate utiliza pentru gaz natural si alte gaze neagresive. La solicitare se poate furniza optional si cu constructie pentru gaz acru.

Seria aparatului este disponibil pentru urmatoarele trepte de presiuni nominale:

PN 16 / ANSI 150,  
PN 40 / ANSI 300,  
PN 100 / ANSI 600.

Sunt doua tipuri pentru diferite presiuni: presiune de iesire pana la 16 bar ( schema 1.) peste 16 bar ( schema 2.)

Am dezvoltat supapa de siguranta **CITYSTOP CS** special pentru utilizare in alimentarea cu gaz a consumatorilor comunali si industriali.

Proiectarea si dimensionarea supapei de siguranta s-a facut in conformitate cu Directiva Echipamentelor de Presiune **PED 2014/68/EU** si cu standardul **EN14382**. Ca standard produsul are Declaratie de Conformitate EC si marcaj CE.

Supapa de siguranta **CITYSTOP CS** este o alegere optima si pentru utilizare inaintea arzatoarelor cu gaz.

Fata de alte produse, are beneficiul variatiilor mari de conectare, inclusiv alegerea preferentiala a flanselor de intrare si iesire. Seria **CITYSTOP CS** Este caracterizata prin utilizare usoara, constructie service usor si dimensiuni mici.

Supapa de siguranta poate fi folosita in caz de suprapresiune si in caz de lipsa presiune. Membrana este echipata cu un brat de reglare manual, atasabil, utilizat pentru redeschidere si cu un deblocator simplu, manual cu buton. Optional este posibilitatea echiparii cu intrerupator limita si un deblocator electric actionat de la distanta( cu ajutorul unei valve magnetice incorporate)

## General

The **CITYSTOP CS** is a safety shut-off valve (**EN 14382**) for gas pressure regulating stations as defined in **EN 12186** and **EN 12279**.

## Benefits

- Large range for setting upper and lower trip
- Closes in less than 1 second
- Variable flange connections
- Designed and tested in accordance with DVGW
- Easy to maintain

The valve can be used with natural gas and other non-aggressive gases. Optionally, a design suitable for acid gas may be supplied.

The series is designed to accommodate the following nominal pressure stages:

PN 16 / ANSI 150,  
PN 40 / ANSI 300,  
PN 100 / ANSI 600.

Two designs are available to cover different response pressures: for downstream pressures  $\leq 16$  bar (Fig. 1) and  $>16$  bar (Fig. 2).

The safety shut-off valve **CITYSTOP CS** has been developed specifically for use in municipal and industrial gas supply systems.

The safety shut-off valve is designed and dimensioned in accordance with the Pressure Equipment Directive **PED 2014/68/EU** and the standard **EN 14382**. An EC declaration of conformity is provided as a standard.

Its structure makes the safety shut-off valve **CITYSTOP CS** ideal for use in gas burners.

Multiple connection options, including versions with different intake and outlet flanges, provide the design with an edge over its competitors. Simple operation, service-friendliness and small dimensions are further advantages of the **CITYSTOP CS** series.

The device is suitable for excess pressure as well as insufficient pressure. The valve is provided with a manual clip-on lever for re-opening and a simple pushbutton-operated manual trip. Limit switches to acknowledge tripping and an electric remote trip (by an add-on solenoid valve) are available optionally.

## Schema 1

Supapa de siguranta  $p_{ol} \leq 16$  bar

## Figur 1

Safety shut-off valve  $p_{ol} \leq 16$  bar

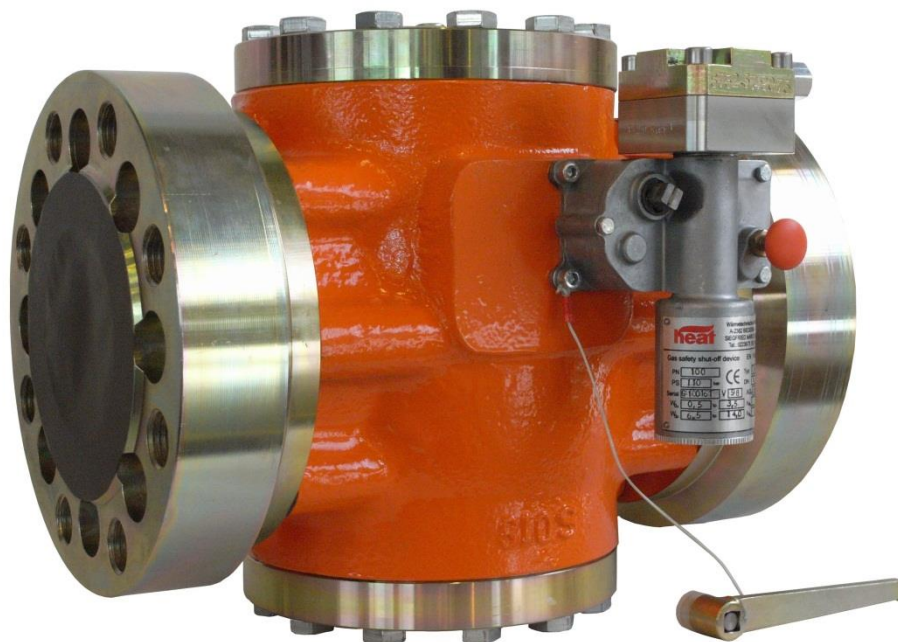


## Schema 2

Supapa de siguranta  $p_{ol} > 16$  bar

## Figur 2

Safety shut-off valve  $p_{ol} > 16$  bar



## Construcție și funcționare

Supapa de siguranță **CITYSTOP CS** constă din două unități: din dispozitivul de bază cu conectarea cu flansa a unității de închidere și cu scaunul supapei, și din unitatea de deblocare a supapei.

Dispozitivul de bază este echipat cu flanșele solicitate conform treptei de presiune (PN16 – PN100). Unitatea de deblocare a supapei până la presiunea de deblocare PN16, se face în construcție cu membrana, iar peste această presiune în construcție bloc.

## Funcționarea supapei CITYSTOP CS

Puterea arcului de închidere (1) prin teaca de închidere (2) are efect asupra discului de supapă (3) a supapei de siguranță în direcția de închidere. Închiderea este împiedicată de bratul cu role (4) până ce, unitatea de deblocare (7) a supapei este închisă. Dacă unitatea de pilot se deblochează, bratul cu role (4) se rotește și se mișcă spre teaca de închidere respectiv spre discul supapei (3) și supapa se oprește fără influența externă. Deblocarea se poate face și manual, prin apăsarea butonului de deblocare (5).

Pentru deschiderea supapei de siguranță trebuie poziționat bratul (6) pe partea patrată și trebuie pusă în funcțiune. Discul supapei (3) prin teaca de închidere (2) revine în poziția închisă. În timp la începutul mișcării se întâmplă egalizarea presiunii interne.

## Setup and function

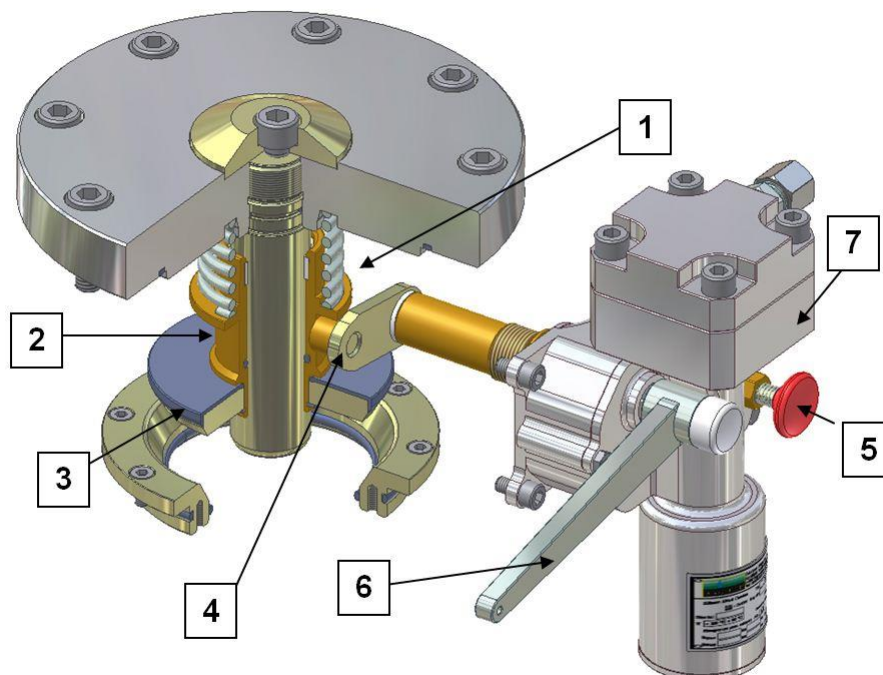
The safety shut-off valve type **CITYSTOP CS** essentially consists of two components: the basic device which includes the flange connections of the closing unit and the valve seat, and the SSV trip.

The basic device is fitted with the flanges required for the pressure stage (PN 16 – PN 100). The SSV trip is designed with a diaphragm for trip pressures  $\leq$  PN 16 and as a block for pressures  $>$ PN 16.

## Function of the CITYSTOP CS

The load of closing spring (1) is applied, via sleeve (2), to valve disk (3) of the safety shut-off valve in the closing direction. A cam lever (4) prevents the valve from closing for as long as the SSV trip (7) is interlocked. Once the SSV trips, cam lever (4) rotates and releases the sleeve and valve disk (3). The SSV closes without the application of any external force. It may be tripped manually by an external pushbutton (5).

The safety shut-off valve is re-opened by applying lever (6) to the rectangular tube. Operating the lever moves the valve disk (3) via sleeve (2) into the original interlocking position. The start of the movement initiates the internal pressure compensation.



## Date tehnice

Mediu : gaz natural, gaze  
neagresive, gaz natural  
odorizat,  
Pb gaz

Presiune de operare max: 16 bar, 40 bar, 100 bar

Gama temperatura: -20 / (-40) ÷ +60 °C

Dimensionare pozitionare: recomandat 60 m/s

Dimensiuni de conectare: conform tabelului 2

Connectarea supapei:  
Conectare cu flansa conform EN 1092-1:  
PN 16 / PN 40 / PN 63 / PN 100  
ASME B16.5:  
ANSI150 RF / ANSI 300 RF / ANSI 600 RF  
Fitting teava Ermeto-S

### Game de setare supapa de siguranta:

<b>Tip N:</b>	pdso	0,013 ÷ 0,90	bar
	pdsu	0,005 ÷ 0,27	bar
<b>Tip R:</b>	pdso	0,70 ÷ 2,80	bar
	pdsu	0,15 ÷ 2,50	bar
<b>Tip 2R:</b>	pdso	2,6 ÷ 10,0	bar
	pdsu	2,0 ÷ 7,0	bar
<b>Tip 3R:</b>	pdso	10,0 ÷ 20,0	bar
	pdsu	7,2 ÷ 14,0	bar

### Clasa de acuratete a supapei de siguranta:

pdso	AG 1 / 2,5
pdsu	AGu 5

## Calitatea materialelor

Corpul actuatorului: G20Mn5, otel turnat  
S355J2, otel

Conexiuni: C 22.3, P265GH

Corp membrana: aluminiu turnat, otel

Parti interne: otel, aluminiu,  
cupru

Membrana: EFFBE 7010 N AG  
550-0.7 AF

Inele de etansare, sigilii: NBR70, B2/H3 EN 549

## Technical data

Medium: natural gas, odorised  
non-aggressive gases,  
natural gas and  
propane butane gas

Max. operating pressure: 16 bar, 40 bar, 100 bar

Temperature range: -20 / (-40) ÷ +60°C

Seat dimensioning: recommended up to 60 m/s

Connection sizes: see table 2

Valve connections:  
Connection flanges acc. to EN 1092-1:  
PN 16 / PN 40 / PN 63 / PN 100  
ASME B16.5:  
ANSI 150 RF / ANSI 300 RF / ANSI 600 RF  
Ermeto-S-tube fittings

### SSV setting ranges:

<b>Type N:</b>	pdso	0.013 ÷ 0.90	bar
	pdsu	0.005 ÷ 0.27	bar
<b>Type R:</b>	pdso	0.70 ÷ 2.80	bar
	pdsu	0.15 ÷ 2.50	bar
<b>Type 2R:</b>	pdso	2.6 ÷ 10.0	bar
	pdsu	2.0 ÷ 7.0	bar
<b>Type 3R:</b>	pdso	10.0 ÷ 20.0	bar
	pdsu	7.2 ÷ 14.0	bar

### SSV accuracy group:

pdso	AG 1 / 2,5
pdsu	AG 5

## Materials

Body: cast steel G20Mn5  
S355J2, steel

Connections: C22.3, P265GH

Diaphragm housing: cast aluminium, steel

Inside parts: steel, aluminium,  
brass

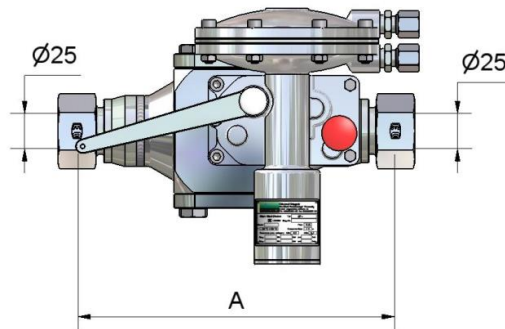
Diaphragm: EFFBE 7010 N AG  
550-0.7 AF

Seals: NBR70, B2/H3 EN 549

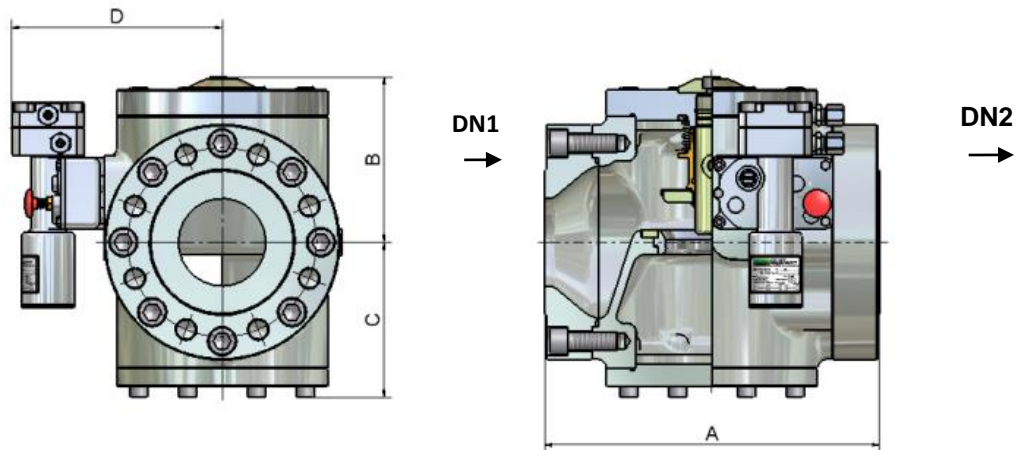
## Dimensiuni

## Dimensions

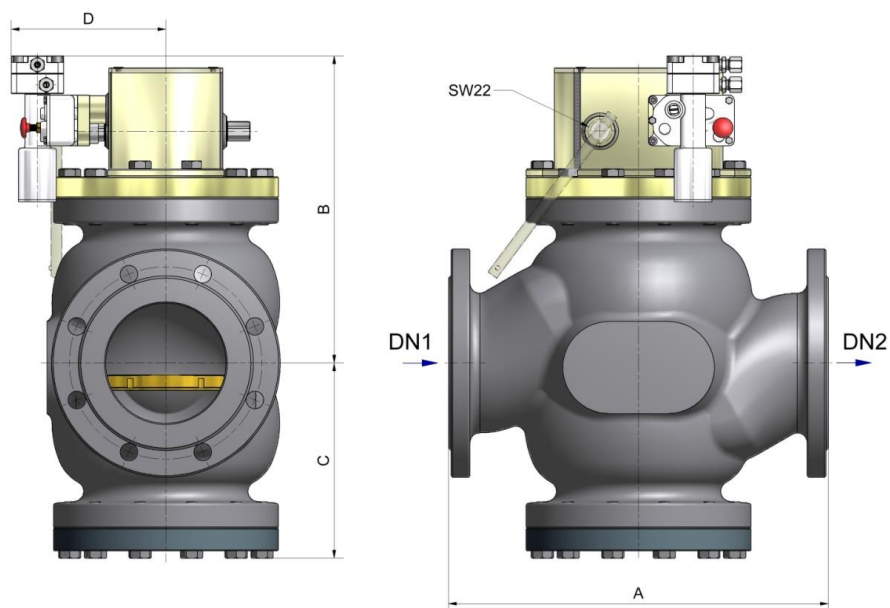
CS 15



CS 15 - CS 100



CS 150



Vezi dimensiunile in tabel

For dimensions see table

## Tabel

## Table

Selectie / Selection	Pilot supapa / SSV Control unit			
Code	N	R	2R	3R
pds0 [bar]	0,013 -0,900	0,7 – 2,8	2,6 -10,0	10,0 – 20,0
pdsu [bar]	0,005 -0,270	0,150 – 2,5	2,0 – 7,0	7,2 -14,0

Duza Orifice Ø	max. Bm³/h	Tip Typ	Dim.conect. Connection-Size		Lungime de instalare / Length A						B	C	D
			Cod.	DN1/DN2	Code 1	Code 2	Code 3	Code 4	Code 5	Code 6			
					PN16	PN 25/40	ANSI 150	ANSI 300	PN 63	ANSI 600			
19		CS15	1.	25 / 25	184	197	184	197	210	210	70	70	180
			2.	50 / 25	219	232	219	232	248	248			
35		CS25	1.	25 / 25	184	197	184	197	210	210	102	100	189
			2.	50 / 25	219	232	219	232	248	248			
			3.	80 / 25	241	257	241	257	274	274			
48		CS40	1.	50 / 50	254	267	254	267	286	286	121	114	197
			2.	80 / 50	276	292	276	292	312	312			
			3.	100 / 50	303	317	303	317	340	340			
82		CS80	1.	80 / 80	298	317	298	317	337	337	163	148	221
			2.	100 / 80	325	343	325	343	366	366			
			3.	150 / 80	374	395	374	395	423	423			
98		CS100	1.	100 / 100	352	368	352	368	394	394	159	155	200
			2.	150 / 100	401	421	401	421	451	451			
150		CS150	1.	150 / 150	473	473	473	473	508	508	383	244	192

\* Lungime de instalare de la PN63 si de la PN100 conform EN14382– TB1

Length of PN63 and PN100 as per EN14382 – TB1

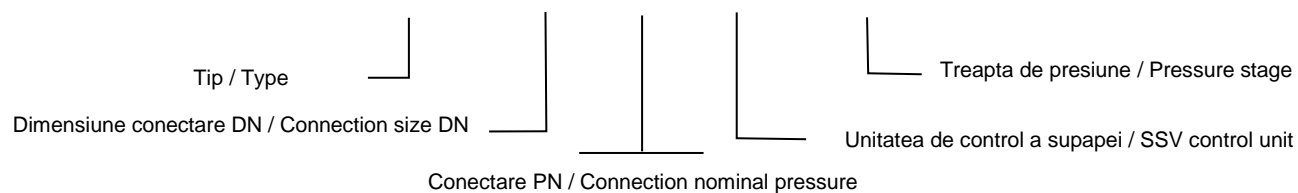
\*\* Constructie speciala cu EO25-S, DIN 2353

Special design with EO25-S, DIN 2353

## Code tip

## Type code

**CS 25 . 1 . 2 . N . PN 40**



# HEAT

GAS AND OIL EQUIPMENT

## HEAT energy GmbH

A-2362 Biedermannsdorf, Rheinboldtstraße 16  
Tel.: +43 664824 1616  
[heat-energy@heatgroup.at](mailto:heat-energy@heatgroup.at)  
[www.heatgroup.at](http://www.heatgroup.at)

## HEAT gaswärmetechnische Anlagen GmbH

D-34119 Kassel, Querallee 41  
Tel.: +49 561 288 56-0  
Fax: +49 561 288 56-20  
[office@heatgroup.de](mailto:office@heatgroup.de)  
[www.heatgroup.de](http://www.heatgroup.de)

## HEAT Romania S.R.L.

RO-547 185 Cristesti (Targu Mures)  
Strada Principală nr. 801  
Tel.: +40 365 430 057  
Fax: +40 365 430 057  
[office@heatgroup.ro](mailto:office@heatgroup.ro)  
[www.heatgroup.ro](http://www.heatgroup.ro)

## HEAT Poland Sp. z o.o.

PL-40 761 Katowice, ul. Twarda 21  
Tel.: +48 32 252 17 82  
Fax: +48 32 252 17 82  
[info@heatgroup.pl](mailto:info@heatgroup.pl)  
[www.heatgroup.pl](http://www.heatgroup.pl)

QR-Code

Prospekt

## HEAT energy Kft.

H-8800 Nagykanizsa, Erdész u. 28.  
Tel.: +36 93 537 140  
Fax: +36 93 537 142  
[heat-energy@heatgroup.hu](mailto:heat-energy@heatgroup.hu)  
[www.heatgroup.hu](http://www.heatgroup.hu)

## LOG Oiltools Kft.

H-8800 Nagykanizsa, Erdész u. 28.  
Tel.: +36 93 537 140  
Fax: +36 93 537 142  
[info@logoiltools.hu](mailto:info@logoiltools.hu)  
[www.logoiltools.hu](http://www.logoiltools.hu)

## HEAT Hungary Kft.

H-1047 Budapest, Attila u. 63.  
Tel.: +36 1 369 15 32  
Fax: +36 1 369 72 16  
[heatgroup@heathungary.hu](mailto:heatgroup@heathungary.hu)  
[www.heathungary.hu](http://www.heathungary.hu)

## HEAT Bulgas OOD

BG-1113 Sofia, Fr. Joliot Curie Str. 20, Office 803  
Tel.: +359 88 945 2607  
[office@heatgroup.bg](mailto:office@heatgroup.bg)  
[www.heatgroup.at](http://www.heatgroup.at)

QR-Code

Anfrageblatt

## HEAT Holding International GmbH

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Straße 9  
Tel.: +43 2236 73 130  
Fax: +43 2236 73 130-300  
[hhi@heatgroup.at](mailto:hhi@heatgroup.at)  
[www.heatgroup.at](http://www.heatgroup.at)