

ECO-FRIENDLY

SICHERHEITSABSPERRVENTIL SAFETY SHUT-OFF VALVE CS

GEEIGNET BIS 30% H₂ EINSPEISUNG INS ERDGASNETZ
SUITABLE FOR UP TO 30% H₂ FEED INTO THE GAS NETWORK

Allgemein

Das Sicherheitsabsperrentil **CITYSTOP CS** ist eine Sicherheitseinrichtung (**EN 14382**) für Gasdruckregelanlagen gemäß **EN 12186** und **EN 12279**.

Vorteile

- großer Einstellbereich für obere und untere Abschaltung
- Schließzeiten < 1 Sekunde
- Flanschanschlüsse variabel
- gemäß DVGW ausgelegt und geprüft
- wartungsfreundlicher Aufbau

Das Gerät ist für Erdgas und andere nicht aggressive Gase geeignet. Auf Anfrage kann optional auch eine Sauer gasausführung geliefert werden.

Die Gerätereihe ist für die Nenndruckstufen PN 16 / ANSI 150, PN 40 / ANSI 300, PN 100 / ANSI 600 verfügbar.

Zwei Typen stehen für verschiedene Ansprechdrücke zur Verfügung. Für Ausgangsdrücke bis 16 bar (Abb. 1) und über 16 bar (Abb. 2).

Das Sicherheitsabsperrentil **CITYSTOP CS** wurde speziell für den Einsatz in der kommunalen, gewerblichen und industriellen Gasversorgung entwickelt.

Die Auslegung und Berechnung des Sicherheitsabsperrentiles entsprechen der Druckgeräterichtlinie **PED 2014/68/EU** und der Norm **EN14382**. Eine EU-Konformitätserklärung mit CE-Kennzeichnung des Gerätes ist Standard.

Aufgrund des Aufbaues ist das Sicherheitsabsperrentil **CITYSTOP CS** auch für den Einsatz vor Gasbrennern die richtige Wahl.

Eine Vielzahl von möglichen Anschlussvariationen, einschließlich der Möglichkeit unterschiedlicher Ein- und Ausgangsflansche, zeigen einen deutlichen Vorteil gegenüber anderen Produkten. Die einfache Bedienung, Servicefreundlichkeit und die kleinen Abmessungen zeichnen die Serie **CITYSTOP CS** aus.

Das Gerät kann sowohl für Drucküberschreitung als auch wahlweise für Druckmangel eingesetzt werden. Das Ventil ist mit einem ansteckbaren Handhebel zum Wiederöffnen und mit einer einfachen, über einen Druckknopf betätigten Handauslösung ausgestattet. Endschalter zur Rückmeldung der Auslösung und eine elektrische Fernauslösung (über ein angebautes Magnetventil) sind optional möglich.

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 ≤ 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.

Abbildung 1

Sicherheitsabsperrenteil $p_{ol} \leq 16$ bar

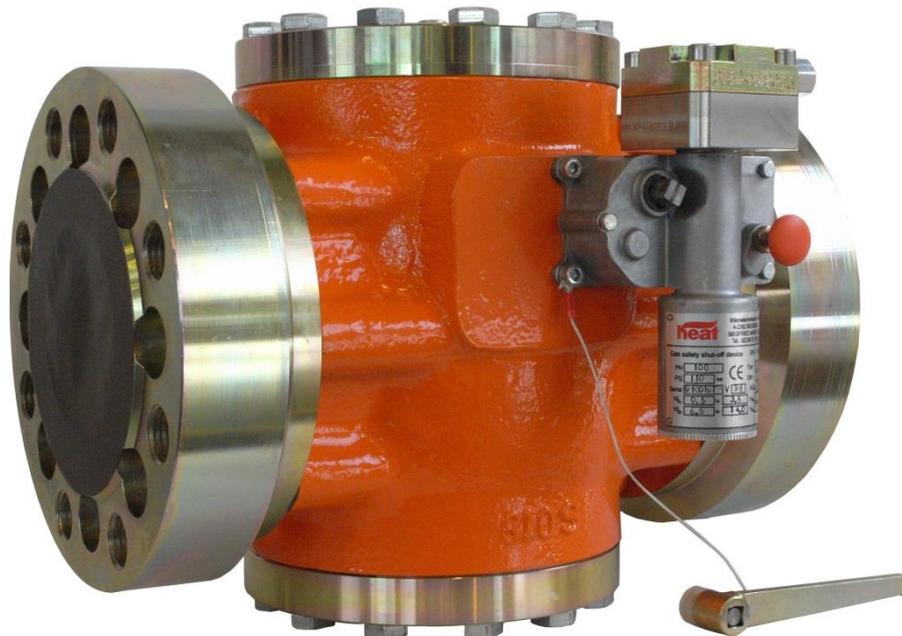


Figur 1

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

Abbildung 2

Sicherheitsabsperrenteil $p_{ol} > 16$ bar



Figur 2

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

Aufbau

Das Sicherheitsabsper Ventil **CITYSTOP CS** besteht aus zwei wesentlichen Baugruppen: einerseits aus dem Grundgerät mit den Flanschanschlüssen der Schließeinheit und dem Ventilsitz und andererseits aus der SAV-Auslöseeinheit.

Das Grundgerät ist entsprechend der richtigen Druckstufe (PN 16 – PN 100) mit den gewünschten Flanschen ausgeführt. Die SAV-Auslöseeinheit ist für Auslösedrücke bis PN16 in der Membranversion, für Drücke darüber in der Blockausführung aufgebaut.

Funktion des CITYSTOP CS

Die Kraft der Schließfeder (1) wird über die Hülse (2) auf den Ventilteller (3) des Sicherheitsabsper Ventiles in Schließrichtung aufgebracht. Das Schließen des Ventils wird durch den Nockenhebel (4) solange unterbunden, solange die SAV-Auslöseeinheit (7) verriegelt ist. Löst das SAV aus, dreht sich der Nockenhebel (4) und gibt die Hülse und den Ventilteller (3) frei. Das SAV schließt ohne äußere Einwirkung. Die Auslösung kann auch durch den außenliegenden Betätigungsknopf (5) manuell herbeigeführt werden.

Zum Öffnen des Sicherheitsabsper Ventils muss der Hebel (6) am Vierkant angesetzt und betätigt werden. Der Ventilteller (3) wird über die Hülse (2) wieder in die ursprüngliche Verriegelungsposition gebracht. Dabei erfolgt beim Anfang der Bewegung der interne Druckausgleich.

Setup

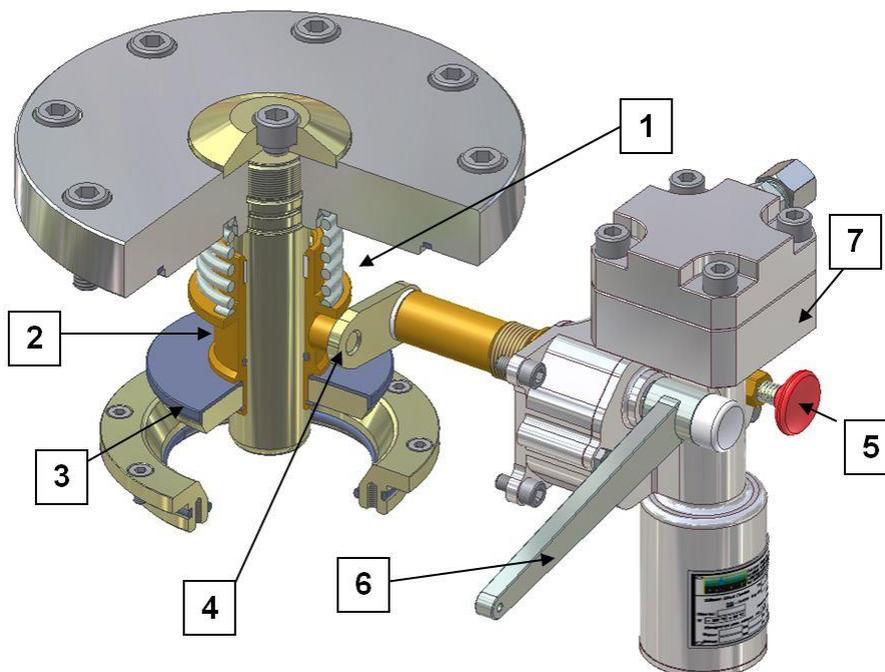
The safety shut-off valve type **CITYSTOP CS** essentially consists of two components: the basic device which includes the flange connections of the closing unit and the valve seat, and the SSV trip.

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.



Technische Daten

Medium : Erdgas, nicht aggressive Gase, odoriertes Erdgas, PB-Gas

Max. Betriebsdruck: 16 bar, 40 bar, 100 bar

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

Dimensionierung Sitz: empfohlen bis 60 m/s

Anschluss-Dimensionen: laut Tabelle

Geräteanschlüsse:
 Flansche nach EN 1092-1:
 PN 16 / PN 40 / PN 63 / PN 100
 ASME B16.5:
 ANSI150 RF / ANSI 300 RF / ANSI 600 RF
 Ermeto-S-Verschraubung

SAV-Einstellbereiche:

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

SAV-Ansprechgruppe:

pdso	AG 1 / 2,5
pdsu	AG 5

Werkstoffe

Stellgliedgehäuse: G20Mn5, Stahlguss
S355J2, Stahl

Anschlüsse: C 22.3, P265GH

Membrangehäuse: Aluminiumguss, Stahl

Innenteile: Stahl, Aluminium, Messing

Membran: EFFBE 7010 N AG
550-0.7 AF

Dichtringe, Dichtungen: 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:

Type N:	pdso	0.013 ÷ 0.90 bar
	pdsu	0.005 ÷ 0.27 bar
Type R:	pdso	0.70 ÷ 2.80 bar
	pdsu	0.15 ÷ 2.50 bar
Type 2R:	pdso	2.6 ÷ 10.0 bar
	pdsu	2.0 ÷ 7.0 bar
Type 3R:	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

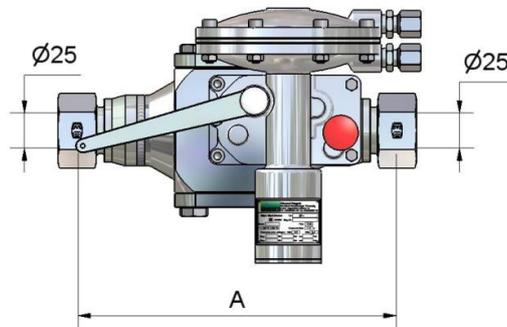
Diaphragm: EFFBE 7010 N AG
550-0.7 AF

Seals: NBR70, B2/H3 EN 549

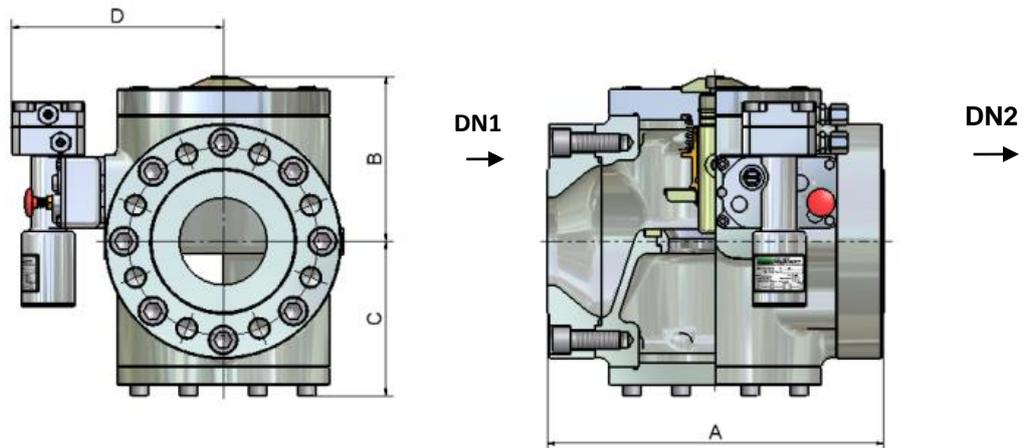
Abmessungen

Dimensions

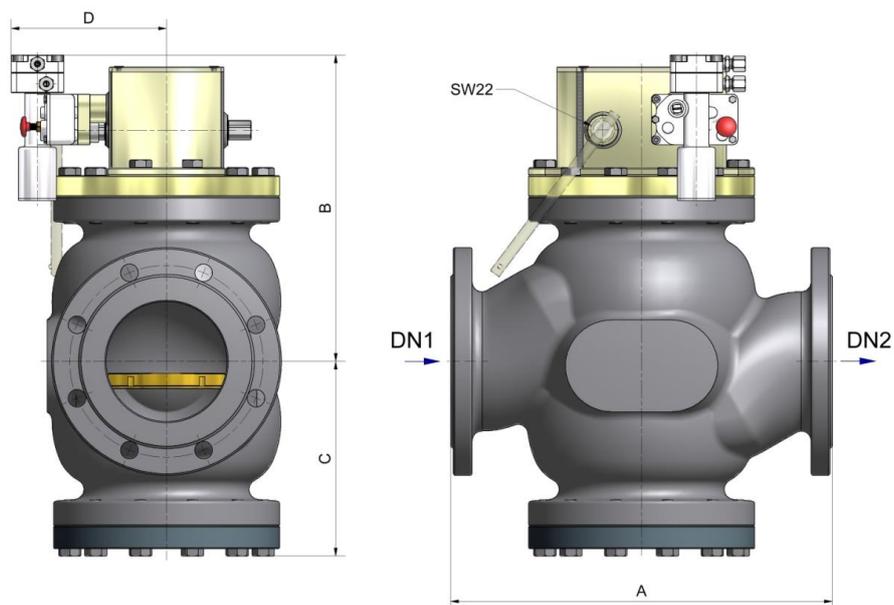
CS 15



CS 15 - CS 100



CS 150



Abmessungen siehe Tabelle

For dimensions see table

Tabelle

Table

Auswahl / Selection	SAV Kontrollgerät / 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

Düse Orifice Ø	max. Bm³/h	Type Typ	Anschlussgröße Connection-Size		Baulänge / Length A						B	C	D
					Code 1 PN16	Code 2 PN 25/40	Code 3 ANSI 150	Code 4 ANSI 300	Code 5 PN 63	Code 6 ANSI 600			
			Cod.	DN1/DN2									
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

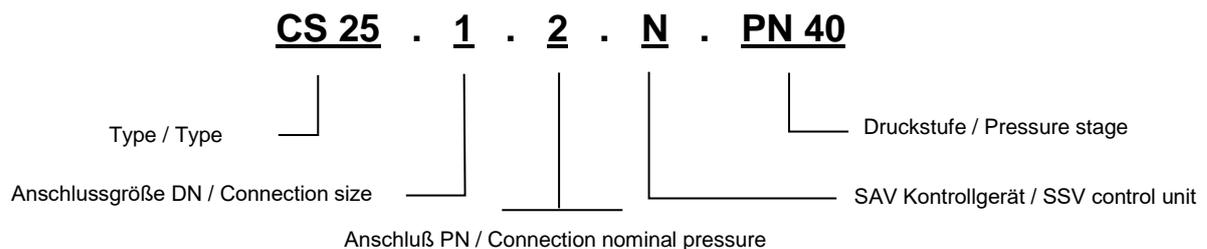
* Baulänge vom PN63 und PN100 gemäss EN14382 – TB1
Length of PN63 and PN100 as per EN14382 – TB1

**Spezielle Ausführung mit EO25-S, DIN 2353

Special design with EO25-S, DIN 2353

Typencode

Type code



HEAT group

EQUIPMENT FOR GAS/OIL AND GREEN ENERGY

HEAT energy GmbH

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Str. 16a
Tel.: +43 2236 387040
office@heatgroup.at
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
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
www.heatgroup.at

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
www.heatgroup.pl

MAL DeNOx Systems GmbH

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Str. 16a
Tel.: +43 1 226 7700
office@denoxsystems.com
www.denox.at

HEAT energy Kft.

H-8800 Nagykanizsa, Erdész u. 28.
Tel.: +36 93 537 140
Fax: +36 93 537 142
heat-energy@heatgroup.hu
www.heatgroup.at

LOG Oiltools Kft.

H-8800 Nagykanizsa, Erdész u. 28.
Tel.: +36 93 537 140
Fax: +36 93 537 142
info@logoiltools.hu
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
www.heathungary.hu

HEAT Bulgas OOD

BG-1113 Sofia, Fr. Joliot Curie Str. 20, Office 803
Tel.: +359 88 945 2607
office@heatgroup.bg
www.heatgroup.at



HEAT Holding International GmbH

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Straße 9
Tel.: +43 2236 387040
office@heatgroup.at
www.heatgroup.at