

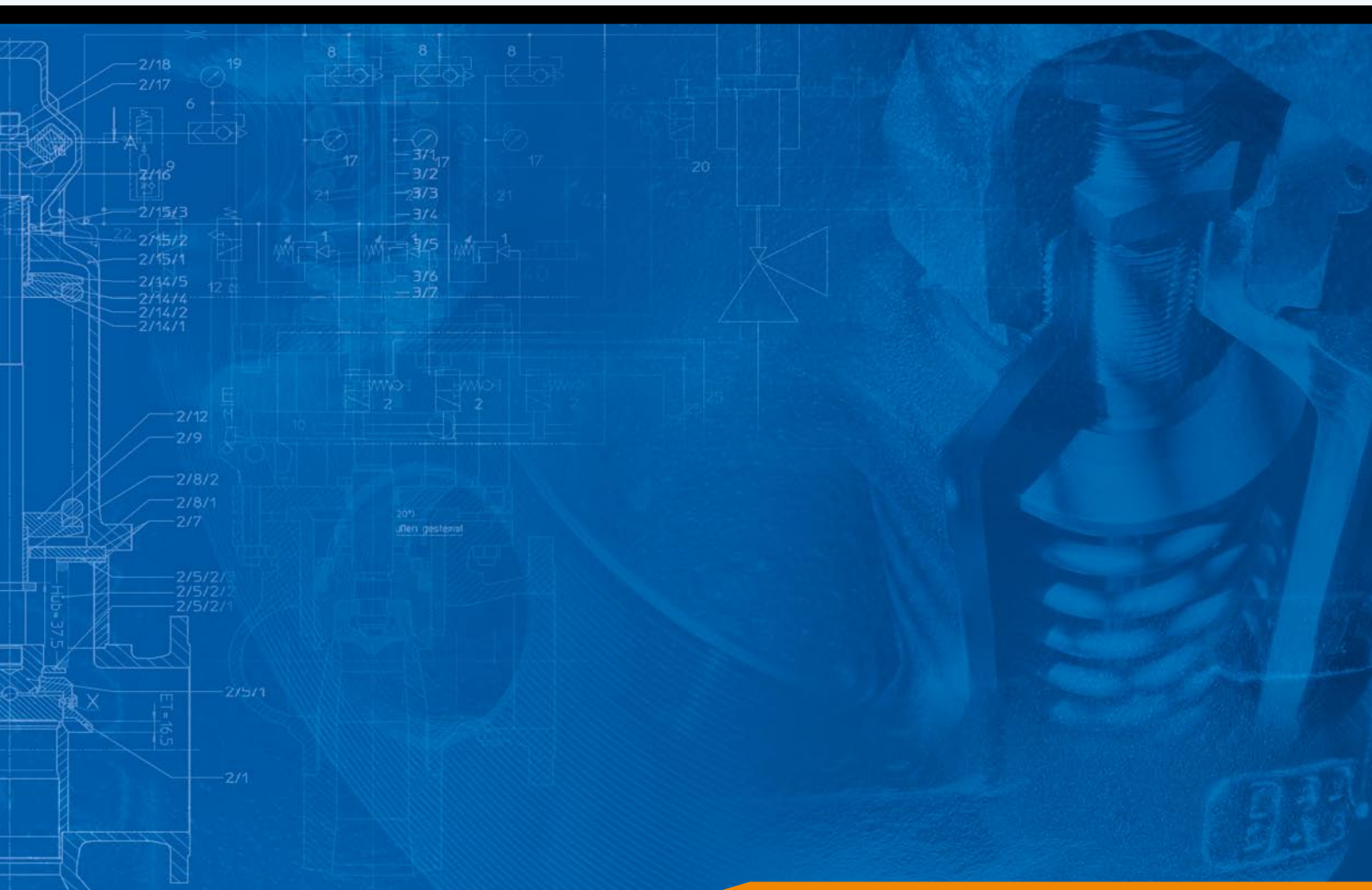
Sicherheitsventil

CrNiMo bis 400 bar

Safety Valve

CrNiMo up to 400 bar

Si 0614



Merkmale Features

- kompaktes Feder-Sicherheitsventil aus Austenit (CrNiMo) – korrosionsbeständig – / compact spring-loaded safety valve made of austenite (CrNiMo) – corrosion resistant –
- mit Sitzpanzerung (Stellite) – verschleißfest – und für hohe Dichtigkeit / seat welded on with stellite – resistant to wear- and for high tightness
- mit Faltenbalg möglich zur Gegendruckkompensation und/oder für hohe Dichtigkeit nach außen auch bei höheren Gegendrücken / also available with bellows to balance back pressure and/or for high tightness to the outside, even at higher back pressures
- erfüllt die Anforderungen der Chemie / fulfills the requirements of the chemical industry
- für fahrbare Druckbehälter geeignet / suitable for wheeled pressure vessels
- Baukasten-Programm mit vielfältigen Anschlußmöglichkeiten / modular range for a variety of connection options
- bauteilgeprüft bis 400 bar / type-tested up to 400 bar
- Vermeidung großer Überdimensionierung z. B. bei thermischer Expansion / avoidance of high overdimensioning, e.g. in case of thermal expansion

Aufbau Design

Das Normal-Sicherheitsventil Si 0614 wird in der Grundausführung mit Zapfen (Außengewinde) am Eintritt, Muffe (Innengewinde) am Austritt, gasdichter Haube und Kappe ohne Anlüftung geliefert.
The basic version of the Si 0614 standard safety valve is delivered with male screwed inlet and female screwed outlet, gastight bonnet and cap without lifting.

Funktion Function

Das Ventil öffnet und schließt mit Normal-Charakteristik. Entsprechend den Regelwerken beträgt die Öffnungsdifferenz +10 %, die Schließdruckdifferenz für Dämpfe und Gase (D/G)-10 %, für Flüssigkeiten (F)-20 %, jeweils bezogen auf den Ansprechdruck.
According to standards and regulations, the opening pressure difference is +10%, the reseal pressure difference for vapours/gases (D/G) is -10% and for liquids -20% (F) of the set pressure.

Einsatzmöglichkeiten Applications

Das Si 0614 wird eingesetzt zur Druckabsicherung von:

- Gasen
- Dämpfen
- Flüssigkeiten

The Si 0614 is used for pressure protection in the case of:

- gases
- vapours
- liquids

Typenbezeichnung Type Coding

Bauarten / Types	
Si 0614 G	Normal-Ausführung, gasdicht standard version, gastight
Si 0614 GA	Normal-Ausführung, gasdicht anlüftbar standard version, gastight, liftable

Optionale Ausrüstung / Optional Equipment	
.16 G	Faltenbalg, gasdicht, nur $d_o=12,5$ mm bellows, gastight, only with seat $d_o=12,5$ mm
.19 G	verstärkte Ausführung für höhere Ansprechdrücke, gasdicht / reinforced version for higher set pressures, gastight
.16.19 G	Faltenbalg, verstärkte Ausführung für höhere Ansprechdrücke, gasdicht nur für $d_o = 12,5$ mm / bellows, design for higher set pressures, gastight, only with seat $d_o = 12,5$ mm
.20	höhere Gegendrücke nur für Ausführung „G“ higher back pressures, only for G version

Anschlußarten Types of connection

siehe Ausführungsübersicht „Abmessungen und Gewichte“
see design table „Dimensions and Weights“

Bauteilkennzeichen und Druckbereiche

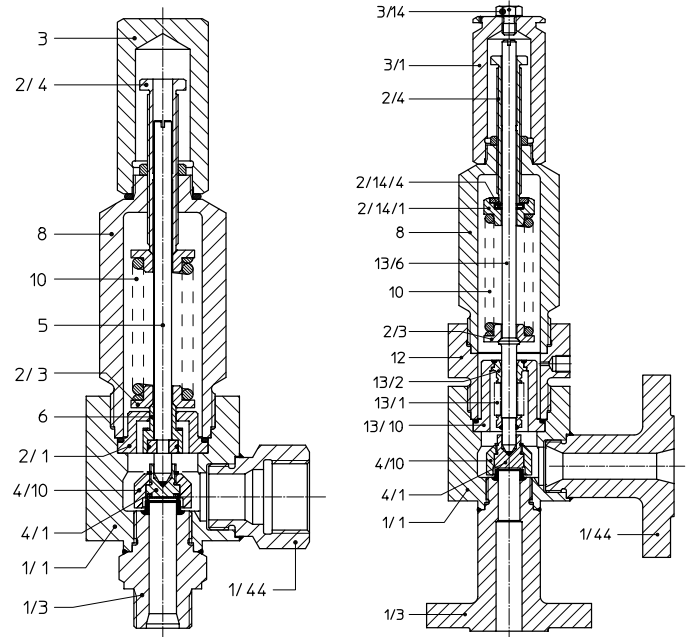
Approval mark and pressure ranges

Sitz-Durchmesser d_0 mm Flow diameter d_0 mm	Ausflußziffer Coefficient of discharge α_w	Druckbereich ¹⁾ Pressure range ¹⁾ bar bar	Bauteilkennzeichen TÜV-Approval mark BKZ BKZ
7	0,79 D/G 0,54 F	0,3 ³⁾ - 400	XX ²⁾ - 1077
12,5	0,51 D/G 0,44 F	0,3 ³⁾ - 240	XX ²⁾ - 1077

1) bar in Überdruck / bar gauge

2) Jahreszahl für Zuerkennung des BKZ (Laufzeit 5 Jahre) / last two digits of year of BKZ approval (valid for 5 years)

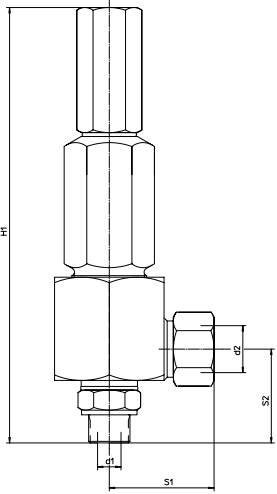
3) 0,3 - 0,45 direkt gewichtsbelastet.57 / 0,3 - 0,45 direct - weight - loaded.57



Si 0614 G

Si 0614.16 G

Position / Item		Benennung / Designation	Werkstoff / Material acc. DIN
Si 0614	Si 0614.16		
1/1	1/1	Gehäuse / Body	1.4571
1/3	1/3	Eintrittsstutzen (Sitz gepanzert) / Inlet nozzle (stellite seat)	1.4571
1/44	1/44	Austrittsstutzen / Outlet socket	1.4571
2/1	-	Zwischendeckel / Intermediate cover	1.4571
2/3	2/3	Federteller / Spring washer	1.4571
2/4	2/4	Spannschraube / Setting screw	1.4571
-	2/14/1	Federteller / Spring washer	1.4571
-	2/14/3 2/14/4	Nadellager / Needle bearing	Wälzlagerstahl / Roller bearing steel
3	3/1	Kappe / Cap	1.4571
-	3/14	Hubanschlagschraube / Lift stop screw	A 4-70
4/1	4/1	Kegel / Disc	1.4980
4/10	4/10	Hubkragen / Lifting collar	1.4571
5	-	Spindel / Spindle	1.4571
6	-	Hubanschlag / Lift stop	1.4571
8	8	Haube / Bonnet	1.4571
10	10	Feder / Spring	1.4310
-	12	Zwischenaufsatz / Intermediate section	1.4571
-	13/1	Faltenbalg / Bellows	1.4571
-	13/2	Obere Platte / Upper plate	1.4571
-	13/6	Spindel / Spindle	1.4571
-	13/10	Einsatz / Insert	1.4571



Bezeichnung eines Sicherheitsventils / Designation of a Safety valve:

z. B. / Example:

Si 0614.16.19 GA DN 15 x 25 PN 40 x 40

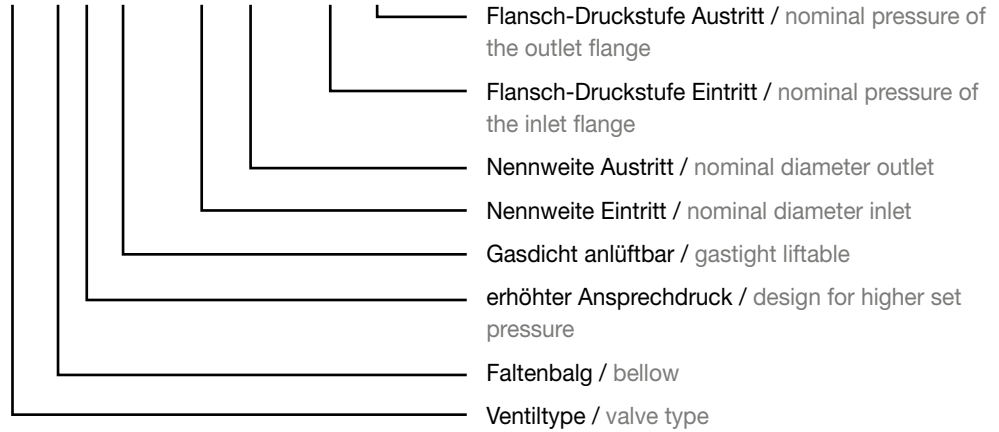


Bild 1 / Figure 1

Zapfen/male screwed x Muffe / female screwed
 Zapfen/male screwed x Zapfen / male screwed

Ausführungsübersicht Standardventile, Abmessungen und Gewichte / Design table of standard valve versions – Dimensions and weights

d ₁	d ₂	d ₀ mm	A ₀ mm ²	S ₁ mm	S ₂ mm	H1 bei Ausführung / H1 in version:					Gewicht / Weight kg											
						G mm	GA mm	.16 G mm	.19 G mm	.19 GA mm		.16.19 G mm										
Zapfen / male screwed G 3/4"	Muffe / female screwed G 1"	7	38,48	67	60	280	335		320	375		6-7										
Zapfen / male screwed NPT 3/4"	Muffe / female screwed NPT 1"																					
Zapfen / male screwed G 3/4"	Zapfen / male screwed G 1"																					
Zapfen / male screwed NPT 3/4"	Zapfen / male screwed NPT 1"																					
Zapfen / male screwed G 3/4"	Muffe / female screwed G 1"	12,5	122,7	67	60	280	335	325	320	375	365	6-8										
Zapfen / male screwed NPT 3/4"	Muffe / female screwed NPT 1"																					
Zapfen / male screwed G 3/4"	Zapfen / male screwed G 1"																					
Zapfen / male screwed NPT 3/4"	Zapfen / male screwed NPT 1"																					
Swagelok 12 Mo-6	Swagelok 25 Mo-6	7	38,48	80	64	285	340		325	380		6-7										
Swagelok 18 Mo-6	Swagelok 25 Mo-6	12,5	122,7	80	64	285	340	330	325	380	370	6-8										
DN 15 PN 40	DN 25 PN 40	7	38,48	100	100	320	375		360	415		9										
DN 15 PN 160	DN 25 PN 40											9										
DN 15 PN 160	DN 25 PN 160											10										
DN 15 PN 250	DN 25 PN 40											10										
DN 15 PN 250	DN 25 PN 160											10										
DN 15 PN 320	DN 25 PN 40											10										
DN 15 PN 320	DN 25 PN 160											10										
DN 25 PN 40	DN 25 PN 40											9										
DN 25 PN 160	DN 25 PN 40											9										
DN 25 PN 160	DN 25 PN 160											9										
DN 15 PN 40	DN 25 PN 40											12,5	122,7	100	100	320	375		365	360	415	405
DN 15 PN 160	DN 25 PN 40																					9
DN 15 PN 160	DN 25 PN 160																					10
DN 15 PN 250	DN 25 PN 40																					9
DN 15 PN 250	DN 25 PN 160																					9
DN 25 PN 40	DN 25 PN 40																					9
DN 25 PN 160	DN 25 PN 40	10																				
DN 25 PN 160	DN 25 PN 160	10																				

Bild 2 / Figure 2

Swagelok x Swagelok

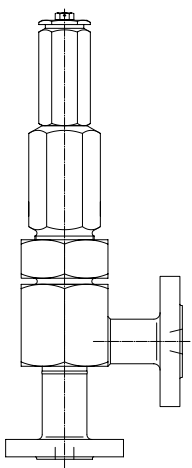


Bild 3 / Figure 3

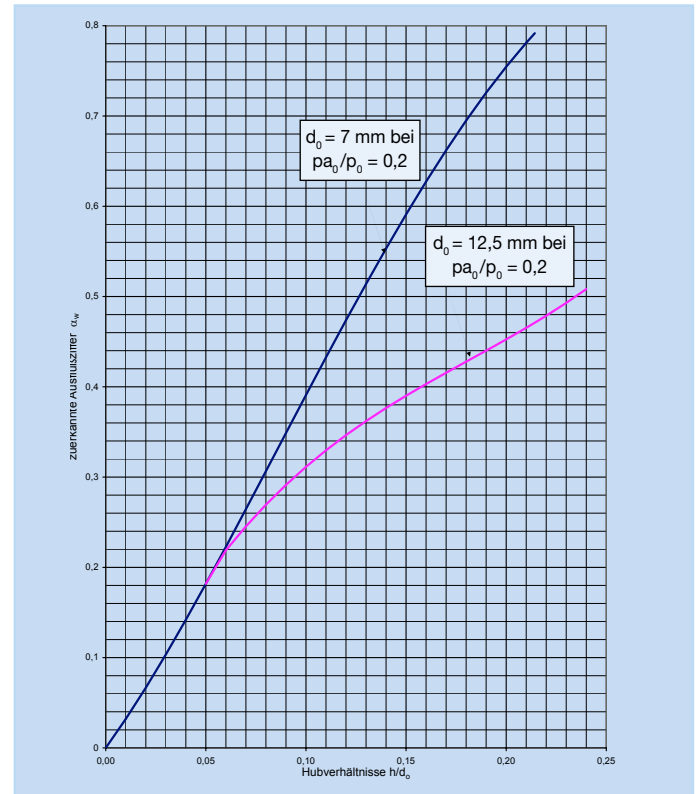
Flansch/Flange x Flansch/Flange

Andere Nennweiten und Drücke auf Anfrage / Other nominal diameters and pressures upon request

Die ausgewählten Sitzdurchmesser erlauben auch bei den max. möglichen Ansprechdrücken noch eine vernünftige Absicherung bei kleinen bis mittleren Massenströmen. Außerdem ist eine Anpassung an die geforderten Massenströme durch Hubbegrenzung möglich.

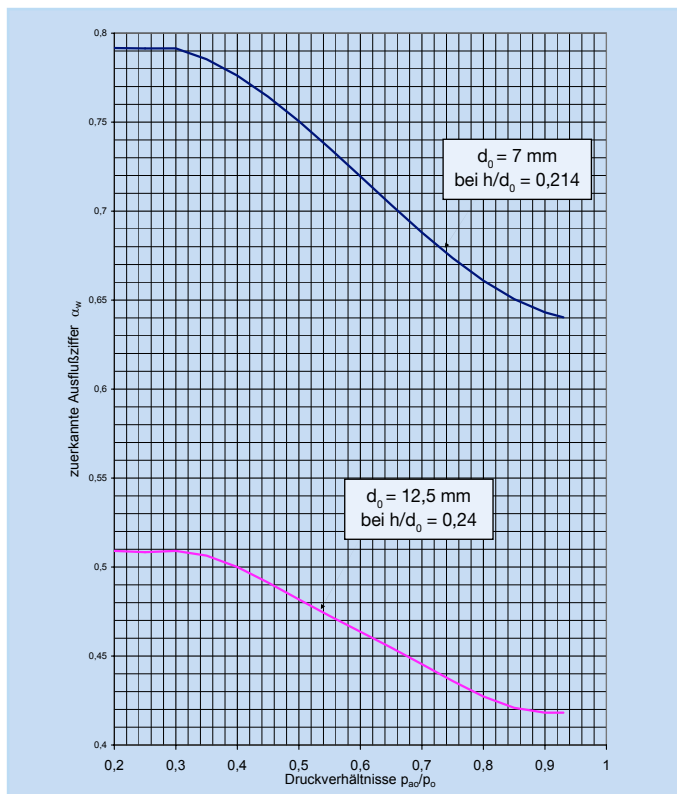
The seat diameters selected allow an appropriate protection with small and medium mass flows, even with the max. possible set pressures. Furthermore, an adjustment to the required mass flows lift reduction is possible.

Gase und Dämpfe / Gases and Steam



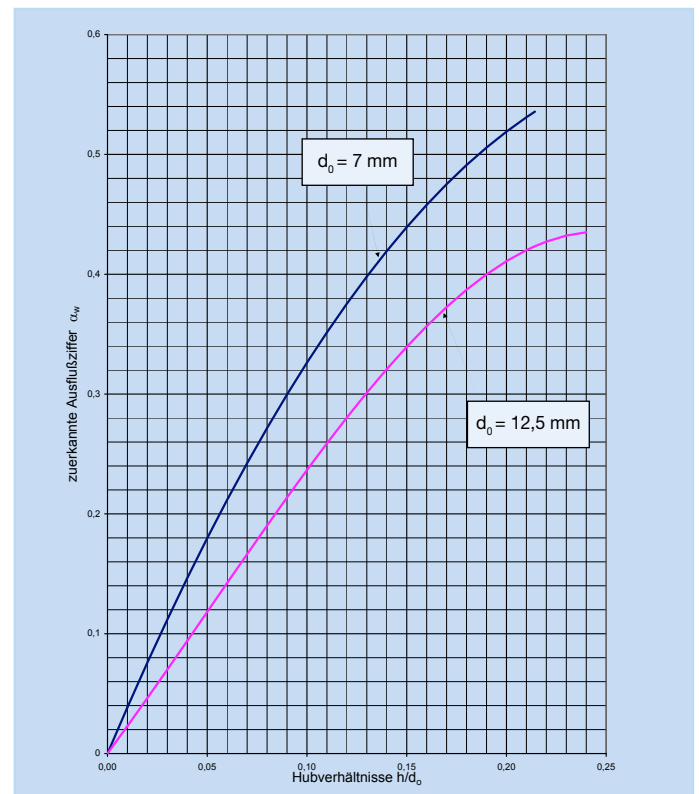
$$\text{Ausflussziffer / Coefficient of Discharge } \alpha_w = f\left(\frac{h}{d_0}\right)$$

Gase und Dämpfe / Gases and Steam



$$\text{Ausflussziffer / Coefficient of Discharge } \alpha_w = f\left(\frac{pa_w}{p_0}\right)$$

Flüssigkeiten / Liquid



$$\text{Ausflussziffer / Coefficient of Discharge } \alpha_w = f\left(\frac{h}{d_0}\right)$$

