

## Tavola riassuntiva delle principali caratteristiche costruttive e di funzionamento Main fabrication and operating characteristics table

Mod.	Tipo di cappello	Certificati	Conessioni
249 pieno boccaglio	Cappello chiuso (molla coperta)	PED-ATEX-GOST-RINA	Conessioni filettate standard GAS o NPT (per esecuzioni diverse, fare riferimento all'Ufficio Tecnico)

Type	Bonnet type	Certifications	Connections
249 full nozzle	Closed (covered spring)	PED-ATEX-GOST-RINA	Std. threaded connections GAS or NPT (for different executions please refer to Technical Dept.)

## Principali caratteristiche di funzionamento

Applicazioni	Aeriformi - liquidi (1)
Intervallo pressioni di taratura p	da 0.5 a 500 barg

Materiali di costruzione di corpo e cappello	Interv. temp. di esercizio*
Corpo in acciaio inossidabile martensitico e cappello in ghisa	da -10 a +300°C
Corpo e cappello in acciaio inossidabile austenitico	da -196 a +300°C

\* Per temperature e pressioni diverse da quelle riportate nella presente tabella, fare riferimento all'Ufficio Tecnico.

## Main operating characteristics

Applications	Gaseous - liquid (1)
Set pressure range p:	from 5 to 500 barg

Body and bonnet construction material	Temperature Range*
Martensitic stainless steel body, cast iron bonnet	from -10 to +300°C
Austenitic stainless steel body and bonnet	from -196 to +300°C

\* For temperature and pressure different than those in this table, ask to Technical Department.

Coefficienti di efflusso	Aeriformi	Liquidi
Kd (certificato)	0.85	0.58
Kdr (Kd • 0.9) (ridotto)	0.77	0.52

	Aeriformi	Liquidi
Sovrapressione	+10% di p se p ≥ 1 bar +0.1 bar se p < 1 bar	+20% di p se p ≥ 1 bar +0.2 bar se p < 1 bar
Scarto di chiusura	-10% di p se p ≥ 1 bar -0.1 bar se p < 1 bar	-10% di p se p ≥ 1 bar -0.1 bar se p < 1 bar

### Massima contropressione ammessa generata pb\*\*\*

Valvola senza soffiotto di bilanciamento	10% della pressione di taratura gas, vapori e liquidi
--	---

\*\*\*Per l'impiego con contropressione imposta fare riferimento all'Ufficio Tecnico.

Coefficient of discharge	Gaseous	Liquid
Kd (certified)	0.85	0.58
Kdr (Kd • 0.9) (derated)	0.77	0.52

	Gaseous	Liquid
Overpressure	+10% of p if p ≥ 1 bar +0.1 bar if p < 1 bar	+20% of p if p ≥ 1 bar +0.2 bar if p < 1 bar
Blow down	-10% of p if p ≥ 1 bar -0.1 bar if p < 1 bar	-10% of p if p ≥ 1 bar -0.1 bar if p < 1 bar

### Maximum allowable built up back pressure pb\*\*\*

Safety valves without balancing bellow	10 % of set pressure gas vapour and liquids
--	---

\*\*\* In case of superimposed backpressure, please refer to Technical Department.

## Classificazione corpi

Corpo Entrata	DN - do	PN	Corpo Uscita	PN
In acciaio	DN1/2" do 6	600		63
inossidabile	DN1/2" do 8-10	400		
	DN3/4" do 6-8-10	600		
	DN3/4" do 12,5	400		
	DN1" do 6-8-10-12,5	600		
	DN1" do 16	400		

do= diametro geometrico dell'orificio (mm)

LEGENDA: p= pressione di taratura (barg); pb= contropressione (barg).

## Note

(1) Valvole di sicurezza per liquidi solo nella versione con diametro dell'orificio do=10 mm (DN1/2" e DN 3/4")

Per limiti d'impiego differenti da quelli indicati nella presente scheda, fare riferimento all'Ufficio Tecnico

### Valvole di sfioro

Le valvole della serie 249 sono disponibili anche nella versione valvole di sfioro. Le Valvole di sfioro, identificate dalla lettera R posta accanto al numero identificante il modello, si caratterizzano come accessori (dispositivi) a pressione aventi funzione di servizio. I materiali di costruzione, le dimensioni ed i limiti di utilizzo secondo il rapporto pressione/temperatura delle valvole di sfioro, sono gli stessi validi per le valvole di sicurezza.

Alcuni dati riportati nella presente pagina possono variare su specifica richiesta, previa analisi e approvazione delle funzioni competenti di Besa® S.p.A.

## Body Ratings

Inlet body	DN - do	PN	Outlet body	PN
Stainless steel	DN1/2" do 6	600		63
	DN1/2" do 8-10	400		
	DN3/4" do 6-8-10	600		
	DN3/4" do 12,5	400		
	DN1" do 6-8-10-12,5	600		
	DN1" do 16	400		

do= actual orifice diameter (mm)

LEGENDA: p=set pressure (barg) pb= backpressure (barg)

## Note

(1) For liquids available only with orifice diameter do =10 mm

Please refer to Technical Dept. for operation limits different than those in this sheet.

### Relief Valves

249 Series Safety valves are also available as Relief valves. Relief valves, identified by the letter R after the type number, are devices with an operational function, having pressure-bearing housings. Materials, dimensions and application limits depending on Pressure/Temperature ratio for Relief Valves are the same of Safety Valves 249 Series.

Some information given on these pages can be changed upon specific requests, after Besa® qualified office approval.

Valvole di sicurezza Modello 249  
Safety Valves Type 249

## Legenda materiali std.

Descrizione	249-CR Valvola con corpo in acciaio inossidabile martensitico	249-I Valvola con corpo in acciaio inossidabile austenitico
1 Corpo entrata - Boccaglio	Acciaio inossidabile EN 1.4418	Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401
2 Otturatore	Acciaio inossidabile ASTM 420 - EN 1.4028	Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401
3 Sfera	Acciaio inossidabile ASTM 420 - EN 1.4028	Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401
4 Piattello guida	Acciaio inossidabile ASTM 420 - EN 1.4028	Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401
5 Ralla Molla	Acciaio AVP	Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401
6 Asta	Acciaio inossidabile ASTM 430F - EN 1.4104	Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401
7 Molla	Acciaio al carbonio Acciaio legato	Acciaio inossidabile ASTM 316 S42
8 Vite di regolazione	Ottone OT58 /AVP	Acciaio inossidabile ASTM 316 - EN 1.4401 / con busola in PTFe
9 Cappello	Ghisa GS450/10	Acciaio inossidabile ASTM A351 CF8M - EN 1.4408
10 Cappuccio H4 a tenuta con pomello di sollevamento	Ghisa GS 450/10	Acciaio inossidabile ASTM A351 CF8M - EN 1.4408

## Std. material legenda

Description	249-CR Valve with martensitic stainless steel body	249-I Valve with austenitic stainless steel body
1 Valve Body Full nozzle (seat)	Stainless steel EN 1.4418	Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401
2 Disc	Stainless steel ASTM 420 - EN 1.4028	Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401
3 Ball	Stainless steel ASTM 420 - EN 1.4028	Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401
4 Guide	Stainless steel ASTM 420 - EN 1.4028	Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401
5 Spring plate	AVP steel	Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401
6 Spindle	Stainless steel ASTM 430F - EN 1.4104	Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401
7 Spring	Carbon steel Alloy steel	Stainless steel ASTM 316 S42
8 Pressure adjusting screw	Brass OT58 /AVP steel	Stainless steel ASTM 316 - EN 1.4401 /with bush PTFE
9 Bonnet	Cast iron GS450/10	Stainless steel ASTM A351 CF8M - EN 1.4408
10 Tight cap H4 with lifting lever	Cast iron GS 450/10	Stainless steel ASTM A351 CF8M - EN 1.4408

## Dimensioni caratterizzanti le prestazioni fluidodinamiche/ Dimensions defining valve performances

DN E Entrata	do diametro geometrico orifizio mm	Area geometrica di scarico cm <sup>2</sup>	DN U Uscita	Alzata otturatore mm	Max pressione di taratura barg
DN I Inlet	Actual orifice diameter mm	Actual discharge area cm <sup>2</sup>	DN O Outlet	Disc lift mm.	Max set pressure barg
1/2"M	6	0,28	1 1/2"F	2,9	600
1/2"F	8	0,50	1"F	2,9	600
	10	0,79		2,9	420
3/4"M	6	0,28	1 1/2"F	2,9	600
3/4"F	8	0,50	1"F	2,9	600
	10	0,79		2,9	420
	12,5	1,23		3,9	113
1"M	6	0,28	1 1/2"F	2,9	600
1"F	8	0,50	1"F	2,9	250
	10	0,79		2,9	275
	12,5	1,23		3,9	250
	16	2,01		5,2	75

M= Filettatura Maschio / Male threading  
F= Filettatura Femmina / Female threading  
GAS UNI 228 O NPT ASME B1.20.1

## Dimensioni scartamenti / Center to face dimensions mm

A	B	H
50	61,5	250
*60,5	63	250

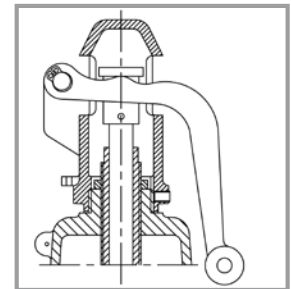
dimensioni indicative, da confermare in caso di ordine / approximate dimensions to be confirmed at order  
\*solo con DN uscita 1"1/2 / \*with outlet DN 1"1/2 only

## Note

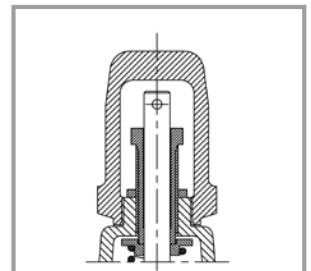
A richiesta e con l'approvazione dell'Ufficio Tecnico, la costruzione delle valvole può essere eseguita utilizzando componenti di materiale diverso da quello indicato nella tabella soprastante.

## Cappucci / Caps

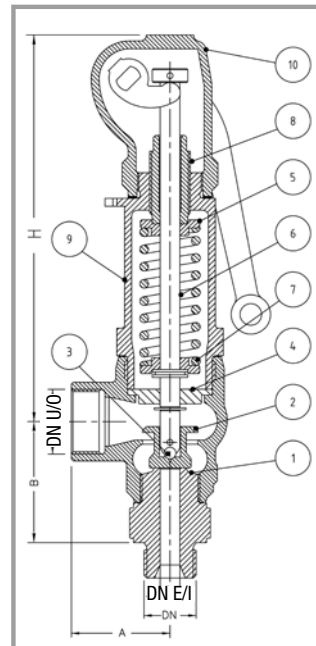
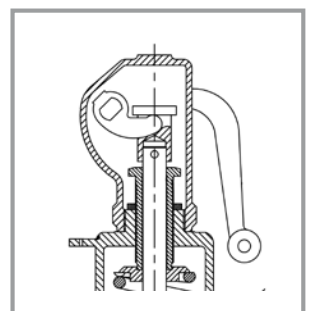
Cappuccio tipo H3, aperto con leva di sollevamento dell'otturatore / Open Cap H3 with plain lifting lever



Cappuccio tipo H2 a tenuta senza leva di sollevamento / Tight Cap H2 without lifting lever



Cappuccio a tenuta con leva di sollevamento dell'otturatore H4/ Tight Cap H4 with packed lifting lever



## Note

Valves can be manufactured with materials different than those in this table upon request and after Besa® Technical Dept. approval.

