

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

### Mod.

Modello	Descrizione	Struttura	Certificati	Connessioni
271 pieno boccaglio (non intercambiabile)	Valvola con corpo rivestito in PFA e soffiutto PTFE	Cappello chiuso (molla coperta)	PED ATEX	Connessioni flangiate EN o ANSI

### Type

Type	Description	Bonnet type	Certification	Connections
271 full nozzle not interchangeable	Valve with PFA lined body and PTFE bellow	Closed bonnet (covered spring)	PED ATEX	Flanged connections. According to EN or ANSI

## Principali caratteristiche di funzionamento

Applicazioni	Aeriformi - liquidi
Intervallo pressioni di taratura p:	da 0.8 a 10 barg

Materiali di costruzione di corpo e cappello	Interv. temp. di esercizio
Corpo e cappello in ghisa	da -10 a +180°C

Coefficienti di efflusso	Aeriformi	Liquidi
Kd (certificato)	0.81	0.55
Kdr (Kd • 0.9) (ridotto)	0.73	0.50

	Aeriformi - liquidi
Sovrapressione	+10% di p se $p \geq 1$ bar +0.1 bar se $p < 1$ bar
Scarto di chiusura	-10% di p se $p \geq 1$ bar -0.1 bar se $p < 1$ bar

Massima contropressione ammessa pb	Aeriformi - liquidi
Generata ed imposta	35% della pressione di taratura

Nota: per l'impiego con contropressione imposta e per contropressioni superiori ai valori indicati, fare riferimento all'Ufficio Tecnico.

## Classificazione corpi

Materiali corpo	Esecuzioni flangiate	
	Entrata	Uscita
Ghisa	EN PN 16 ASME CL 150	EN PN 16 ASME CL 150

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

## Note

Valvole di sfioro  
Le valvole della serie 271 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 della Serie 271.

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

## Main operating characteristics

Applications	Gaseous - liquid
Set pressure range p:	from 0.8 to 10 bar

Body and bonnet construction material	Temperature range
Cast iron body and bonnet	from -10 to +180°C

Coefficient of discharge	Gaseous	Liquid
Kd (certified)	0.81	0.55
Kdr (Kd • 0.9) (derated)	0.73	0.50

	Gaseous - liquid
Overpressure	+10% of p if $p \geq 1$ bar +0.1 bar if $p < 1$ bar
Blow down	-10% of p if $p \geq 1$ bar -0.1 bar if $p < 1$ bar

Maximum allowable back pressure pb	Gaseous - liquid
Safety valves	35% of set pressure

Note: in case of superimposed back pressure please refer to Technical Dept.

## Body Ratings

Body material	Flanged valves	
	Inlet	Outlet
Cast iron	EN PN 16 ASME CL 150	EN PN 16 ASME CL 150

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

## Note

Relief Valves  
271 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 271 Series.

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

## Valvole di sicurezza Modello 271 Safety Valves Type 271

### Legenda materiali std.

#### Descrizione

1	Corpo Valvola	Ghisa GS 400/12 rivestito in PFA*
1A	Corpo Uscita	Ghisa GS 400/12 rivestito in PFA*
3	Otturatore	Vetro - PTFE
4	Soffietto	PTFE
5	Piattello Guida	Ghisa GS450/10 Con bussola ASTM 430F Tenifer
6	Ralla Molla	Acciaio AVP
7	Asta	Acciaio inossidabile ASTM 430F - EN 1.4104
8	Molla	Acciaio al carbonio Acciaio legato
9	Vite di taratura	Ottone OT58 /Acciaio AVP
10	Cappello	Ghisa GS 450/10
11	Cappuccio H4 a tenuta con leva	Ghisa GS 450/10

\* Spessore del rivestimento 3 mm

### Std. material legenda

#### Description

1	Valve Body	Cast Iron GS 400/12 PFA lined*
1A	Outlet Body	Cast Iron GS 400/12 PFA lined*
3	Disc	Glass - PTFE
4	Bellow	PTFE
5	Guide	Cast Iron GS450/10 with tenifer ASTM 430F bush
6	Spring plate	AVP steel
7	Spindle	Stainless steel ASTM 430F - EN 1.4104
8	Spring	Carbon steel Alloy Steel
9	Pressure adjusting screw	Brass OT58 /AVP steel
10	Bonnet	Cast Iron GS 450/10
11	Tight cap H4 with lifting lever	Cast Iron GS 450/10

\* Lining thickness 3 mm

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

DN E Entrata	do diametro geometri- co orifizio	Area geometrica di efflusso	DN U Uscita	Alzata otturatore	Max pressione di taratura
DN I Inlet	Actual orifice diameter mm	Actual discharge area cm <sup>2</sup>	DN O Outlet	Disc lift mm.	Max set pressure barg
25-1"	18	4.15	50 (2")	4.5	10
50-2"	35	16.62	80 (3")	11.9	10

### Dimensioni scartamenti / Center to face dimensions (mm)

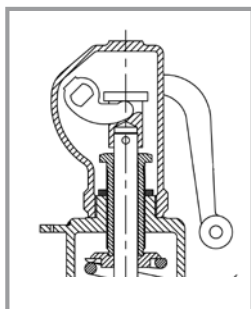
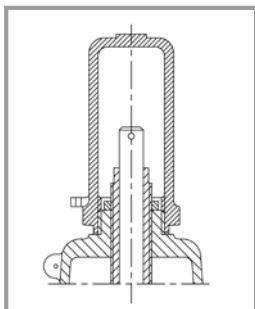
DN E/I	EN FLANGE PN16/PN16		ANSI/ASME FLANGE CL150/CL150		H
	A	B	A	B	
25	100	105	101.6	106.6	265
50	120	152	121.6	153.6	420

dimensioni indicative, da confermare in caso di ordine /  
approximate dimensions to be confirmed at order

### Cappucci / Caps

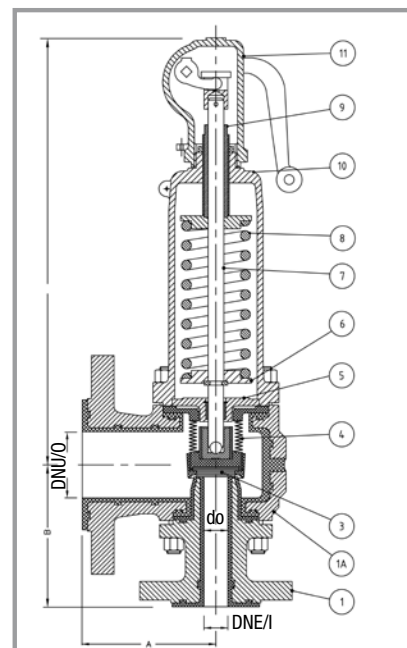
Cappuccio H2 a tenuta senza leva di sollevamento/  
*Tight Cap H2 without lifting lever*

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



### 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.



### Note

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

## Tabella delle Portate / Flow rate table

Pressione di taratura P / Set pressure P	DN 25 - do 18			DN 50 - do 35		
	acqua/ water	aria/ air	vapore d'acqua sat. / sat. steam	acqua/ water	aria/ air	vapore d'acqua sat. / sat. steam
	a 25°C	a 25°C	a 25°C	a 25°C	a 25°C	a 25°C
bar	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
0,25	3.822	145	94	14.453	551	355
0,5	5.005	196	123	18.926	741	465
0,75	5.958	251	153	22.528	951	600
1	6.778	294	188	25.629	1.113	713
1,5	8.302	377	237	31.390	897	1.033
2	9.587	469	296	36.247	1.773	1.121
2,5	10.718	557	350	40.526	2.108	1.325
3	11.741	679	424	44.394	2.557	1.604
4	13.558	849	529	51.263	3.211	2.003
5	15.159	1.022	634	57.314	3.866	2.400
6	16.606	1.196	739	62.785	4.522	2.795
7	17.936	1.369	843	67.816	5.178	3.189
8	19.175	1.543	947	72.499	5.846	3.582
9	20.338	1.717	1.051	76.898	6.494	3.974
10	21.439	1.892	1.154	81.058	7.154	4.366

Nota 1: le portate sono state calcolate secondo le formule indicate dalla norma EN 4126-1 e con una sovrappressione pari al 10% della pressione di taratura p (0.1 bar se  $p < 1$  barg).

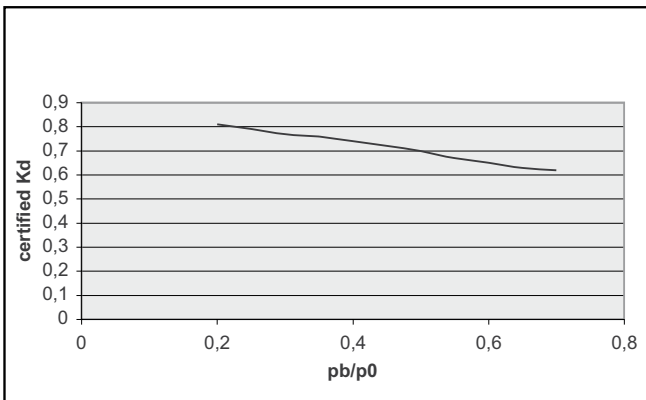
Nota 2: i valori intermedi possono essere approssimativamente ricavati per interpolazione lineare.

Nota 3: le portate indicate nella presente tabella non vincolano in alcun modo BESA, la quale si riserva di eseguire sempre il dimensionamento fluidodinamico di ogni valvola di sicurezza, indicando il valore della portata calcolata sui documenti applicabili (Specifiche di prodotto nel caso di offerta; Certificato di collaudo nel caso di ordine; modulo di calcolo ove applicabile)

Note 1) Flow rates have been calculated according to EN 4126 rules with overpressure 10% (0,1 bar if  $p < 1$  barg)

Note 2) Approximate intermediate values can be obtained by linear interpolation

Note 3) Flow rates given in this table are undemanding; Besa will always check fluid mechanical sizing of each safety valve, and indicate calculated flow rate in every relevant document (Specification sheet in case of offer, inspection certificate in case of order, calculation sheet when applicable)



Il diagramma rappresenta la tendenza del coefficiente di efflusso Kd, secondo il rapporto pb/p0 (aeriformi)

Diagram showing coefficient of discharge Kd trend vs. pb/po ratio (gaseous)

pb= contropressione (bar a)  
po= pressione di scarico (bar a)

pb= backpressure (bar abs)  
po= upstream relieving pressure (bar abs)