



Calcolo portata di scarico valvola di sicurezza
Safety Valve Fluid Delivery Calculation

Typ. : D10

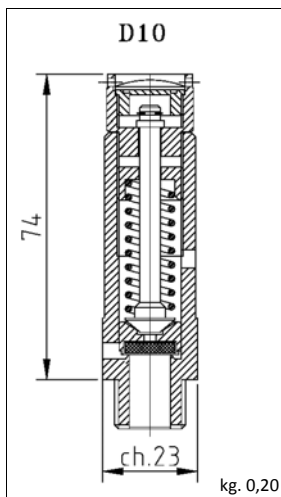
Fluido : AZOTO-N2
Fluid : N2

$$Q_m = P_o C A K_{dr} \sqrt{\frac{M}{T_o Z}} \quad (\text{kg/h})$$

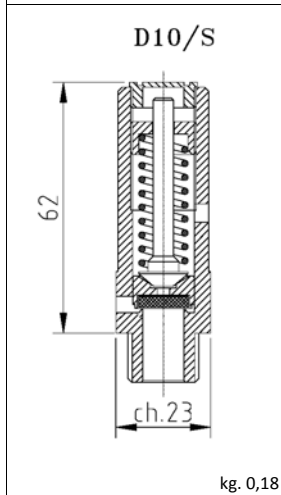
PS	Pressione di taratura bar <i>Setting pressure bar</i>	<u> 55 </u>
T	Temperatura °C <i>Temperature °C</i>	<u> 0 </u>
A	Area orifizio mm ² <i>Orifice area mm²</i>	<u> 78,5 </u>
Kdr	Coefficiente di efflusso <i>Coefficient of discharge</i>	<u> 0,77 </u>
Po	Pressione in bar assoluti (P+Sovrapressione+1) <i>Absolute flowing pressure (P+Over pressure +1)</i>	<u> 61,5 </u>
C	Funzione dell'esponente isentropico <i>Function of the isentropic exponent</i>	<u> 2,7 </u>
To	Temperatura del fluido in °K (°C + 273) <i>Fluid temperature °K (°C + 273)</i>	<u> 273 </u>
M	Massa molecolare del fluido in kg/kmoli <i>Fluid molecular mass in kg/kmol</i>	<u> 28,01 </u>
Z	Fattore di comprimibilità del fluido <i>Compressibility factor</i>	<u> 1 </u>
ç	Massa volumica del fluido alla temperatura di calcolo in kg/mc <i>Fluid volumic mass at the calculation temperature in kg/mc</i>	<u> 1,2505 </u>

Inserendo i valori nella formula si ottiene :
Putting these data in the formula the result is :

$$\begin{aligned} Q_m &= \underline{\underline{3214,95}} \text{ kg/h} \\ \text{kg/h} / \text{ç} &= \underline{\underline{2570,93}} \text{ m3/h} \\ \text{m3/h} / 0,06 &= \underline{\underline{42848,89}} \text{ l/min} \\ \text{l/min} \times 60 &= \underline{\underline{2570933,22}} \text{ l/h} \\ \text{l/min} / 60 &= \underline{\underline{714,15}} \text{ l/s} \end{aligned}$$

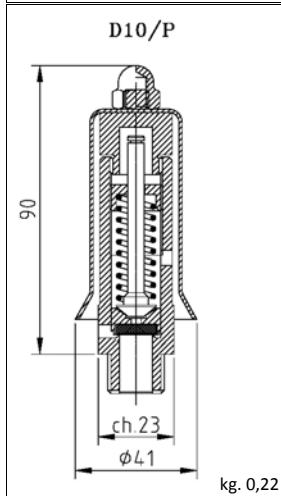


Tipo : Type :	D10		do: 10 mm	10
Omologazione <i>Homologation</i>	PN	Coefficiente efflusso ridotto <i>Low flow coefficient</i>	Campo di taratura <i>Setting range</i>	
E.D. 2014/68/EU - IV Cat.(PED)	60	0,77	0,3 - 60,0 bar	
EAC	60	0,77	0,3 - 60,0 bar	
ATEX Ex h II 2 Gb (1)	60	0,77	0,3 - 60,0 bar	
ATEX Ex h II 2 Db	/	/	/	
ASME VIII Div.1	60	0,712	1,0 - 60,0 bar	
Canadian Reg. CRN	60	0,712	1,0 - 60,0 bar	



CONFIGURAZIONE - CONFIGURATION

Materiale <i>Material</i>	Ottone <i>Brass</i>	Mista Ottone-Acciaio inox <i>Mixed Brass-Stainless steel</i>	Acciaio inox <i>Stainless steel</i>
Modelli <i>Model</i>	Con ghiera <i>With ring nut</i>	/	Con ghiera <i>With ring nut</i>
	Senza Ghiera <i>Without ring nut</i>	/	Senza Ghiera <i>Without ring nut</i>
	Con protezione <i>With Protection</i>	/	Con protezione <i>With Protection</i>
	/	/	/
	/	/	/
	/	/	/
Sedi di Tenuta <i>Seal System</i>	N.B.R. (Std) -10 / + 100 °C E.P.D.M. -50 / + 150 °C VITON -20 / +200 °C SILICONE -60 / +200 °C PTFE -196 / +250 °C KALREZ -20 / +250 °C /	/	N.B.R. (Std) -10 / + 100 °C E.P.D.M. -50 / + 150 °C VITON -20 / +200 °C SILICONE -60 / +200 °C PTFE -196 / +250 °C KALREZ -20 / +275 °C /
Connessione Entrata <i>Inlet Connection</i>	G.3/8" - 1/2" ISO228 R.3/8" - 1/2" EN10226 3/8" - 1/2" NPT / / / / /	/	G.3/8" - 1/2" ISO228 R.3/8" - 1/2" EN10226 3/8" - 1/2" NPT 3/4" Tri Clamp / / / / /
Connessione Uscita <i>Outlet Connection</i>	/	/	/
	/	/	/
	/	/	/
	/	/	/
	/	/	/



A richiesta possono essere eseguiti collaudi dai più prestigiosi enti quali: INAIL (area ISPESL), TÜV, RINA, Bureau Veritas, ABS e Lloyd Register.
On request tests can be made by the most prestigious societies, such as: INAIL (area ISPESL), TÜV, RINA, Bureau Veritas, ABS and Lloyd Register.

Note: (1) No Modello Con protezione / No Model With P