NUOVA GENERAL INSTRUMENTS
Safety valves
Loc.Campasso 29010 Pianello Val Tidone (PC) - Italy
Tel.: +39 0523 994629 - Fax: +39 0523 997219

Calcolo portata di scarico valvola di sicurezza **Typ. :** G14/S
Safety Valve Fluid Delivery Calculation

Fluido : ARIA
Fluid : AIR

$$Qm = Po\ C\ A\ Kdr \sqrt{\frac{M}{To\ Z}} \quad (kg/h)$$

PS	Pressione di taratura bar g *Setting pressure bar g*	27,5
T	Temperatura °C *Temperature °C*	0
A	Area orifizio mm2 *Orifice area mm2*	143,2
Kdr	Coefficiente di efflusso *Coefficient of discharge*	0,86
Po	Pressione in bar assoluti (P+Sovrapressione+1) *Absolute flowing pressure (P+Over pressure +1)*	31,25
C	Funzione dell'esponente isentropico *Function of the isentropic exponent*	2,7
To	Temperatura del fluido in °K (°C + 273) *Fluid temperature °K (°C + 273)*	273
M	Massa molecolare del fluido in kg/kmoli *Fluid molecolar mass in kg/kmol*	28,97
Z	Fattore di comprimibilià del fluido *Compressibility factor*	1
ç	Massa volumica del fluido alla temperatura di calcolo in kg/mc *Fluid volumic mass at the calculation temperature in kg/mc*	1,2928

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

Qm	=	3384,92	**kg/h**
kg/h / ç	=	2618,28	**m3/h**
m3/h / 0,06	=	43638,08	**l/min**
l/min x 60	=	2618284,51	**l/h**
l/min / 60	=	727,3	**l/s**

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS
Safety valves
Loc.Campasso 29010 Pianello Val Tidone (PC) - Italy
Tel.: +39 0523 994629 - Fax: +39 0523 997219

Calcolo portata di scarico valvola di sicurezza **Typ. :** G14/S
Safety Valve Fluid Delivery Calculation

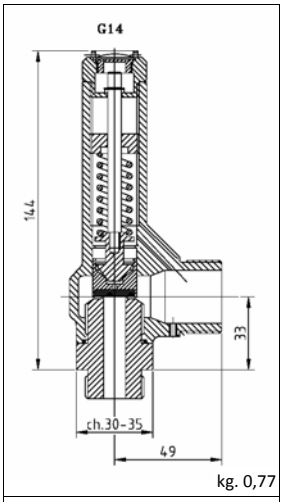
Fluido : FRIGORIGENO
Fluid : REFRIGERANT

$$Qm = Po\ C\ A\ Kdr \sqrt{\frac{M}{To\ Z}} \quad (kg/h)$$

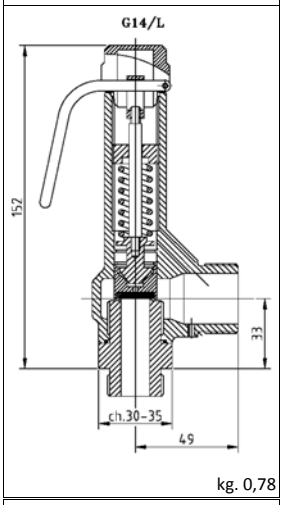
PS	Pressione di taratura bar g *Setting pressure bar g*	27,5
T	Temperatura °C *Temperature °C*	0
A	Area orifizio mm2 *Orifice area mm2*	143,2
Kdr	Coefficiente di efflusso *Coefficient of discharge*	0,86
Po	Pressione in bar assoluti (P+Sovrapressione+1) *Absolute flowing pressure (P+Over pressure +1)*	31,25
C	Funzione dell'esponente isentropico *Function of the isentropic exponent*	2,7
To	Temperatura del fluido in °K (°C + 273) *Fluid temperature °K (°C + 273)*	273
M	Massa molecolare del fluido in kg/kmoli *Fluid molecolar mass in kg/kmol*	86,47
Z	Fattore di comprimibilià del fluido *Compressibility factor*	1
ç	Massa volumica del fluido alla temperatura di calcolo in kg/mc *Fluid volumic mass at the calculation temperature in kg/mc*	5,4

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

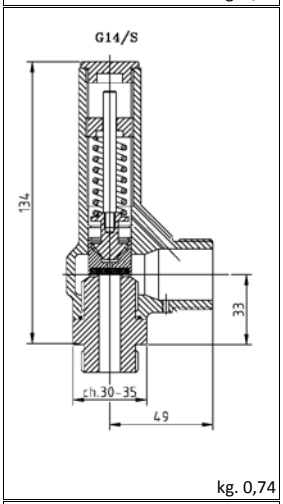
Qm	=	5847,99	**kg/h**
kg/h / ç	=	1082,96	**m3/h**
m3/h / 0,06	=	18049,35	**l/min**
l/min x 60	=	1082961,21	**l/h**
l/min / 60	=	300,82	**l/s**



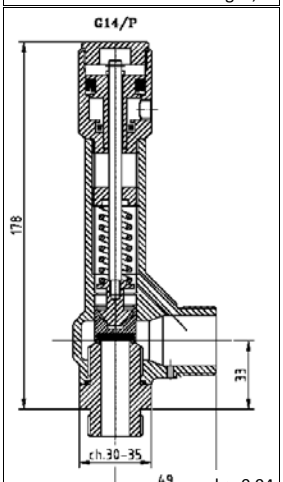
kg. 0,77



kg. 0,78



kg. 0,74



kg. 0,94

Tipo :
Type :

G14

do: 13,5 mm

Omologazione *Homologation*	**PN**	**Coefficiente efflusso ridotto** *Low flow coefficient*	**Campo di taratura** *Setting range*
CE - UKCA	60	0,81; >3 bar 0,86	0,3 - 60,0 bar
EAC	60	0,81; >3 bar 0,86	0,3 - 60,0 bar
ATEX Ex h II 2 Gb - UKEX	60	0,81; >3 bar 0,86	0,3 - 60,0 bar
ATEX Ex h II 2 Db - UKEX (1)	60	0,81; >3 bar 0,86	0,3 - 60,0 bar
ASME XIII - CRN (Canada)	60	0,629	1,0 - 60,0 bar
SELO - TSG	60	0,629	1,0 - 60,0 bar

CONFIGURAZIONE - *CONFIGURATION*

Materiale *Material*	**Ottone** *Brass*	**Mista Ottone-Acciaio inox** *Mixed Brass-Stainles steel*	**Acciaio inox** *Stainles steel*
Modelli *Model*	Con ghiera *With ring nut*	Con ghiera *With ring nut*	Con ghiera *With ring nut*
	Senza Ghiera *Without ring nut*	Senza Ghiera *Without ring nut*	Senza Ghiera *Without ring nut*
	Con leva *With lever*	Con leva *With lever*	Con leva *With lever*
	/ /	/ /	Con apertura pneumatica (2) *With pneumatic opening*
	/ /	/ /	Pneumatica con sensore (2) *Pneumatic with sensor*
Sedi di Tenuta *Seal System*	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 / +250 °C Metal -196 / +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 Metal -196 / +450 °C
Connessione Entrata *Inlet Connection*	G.1/2" - 3/4" - 1" ISO228 G.3/4" ISO228 F. R.1/2" - 3/4" - 1" EN10226 1/2" - 3/4" - 1" NPT / / / / /	G.1/2" - 3/4" - 1" ISO228 G.3/4" ISO228 F. R.1/2" - 3/4" - 1" EN10226 1/2" - 3/4" - 1" NPT 1" - 1"1/2 Tri Clamp DN25 DIN405-11851 DN15-20-25 PN16-40 1/2" - 3/4" - 1" 150-300 lb /	G.1/2" - 3/4" - 1" ISO228 G.3/4" ISO228 F. R.1/2" - 3/4" - 1" EN10226 1/2" - 3/4" - 1" NPT 1" - 1"1/2 Tri Clamp DN25 DIN405-11851 DN15-20-25 PN16-40 1/2" - 3/4" - 1" 150-300 lb /
Connessione Uscita *Outlet Connection*	G.1" ISO228 / / / / / /	G.1" ISO228 1" - 1"1/2 Tri Clamp DN25 DIN405-11851 DN25 PN16-40 1" 150-300 lb / /	G.1" ISO228 1" - 1"1/2 Tri Clamp DN25 DIN405-11851 DN25 PN16-40 1" 150-300 lb / /

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 ISPELS), TÜV, RINA, Bureau Veritas, ABS and Lloyd Register.

Note: (1) No Modello Con leva / No Model With lever (2) Max 8 bar

Nuova General Instruments Loc. Campasso 29010 Pianello V.T. - PC - ITALY

Ed. 2022