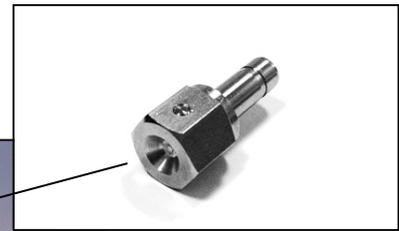


# TAPPI FUSIBILI PER RETE RILEVAZIONE INCENDIO SU IMPIANTI OIL & GAS



## **Cosa sono**

Sono dei tappi con un foro che viene chiuso tramite la fusione di una lega che fonde ad una temperatura prestabilita di circa 30°C maggiore della massima temperatura ambiente (+70°C o +100°C). Essi sono impiegati come dispositivi di sicurezza per rilevare un incendio e attivare automaticamente le dovute sequenze di messa in sicurezza dell'impianto, per la salvaguardia di cose e persone.

Essendo dispositivi di sicurezza e dovendo svolgere un compito così importante è fondamentale che essi siano progettati, costruiti e installati correttamente, così come anche gli altri elementi che compongono il sistema.

## **Come funzionano**

I tappi vengono montati in serie su una linea pneumatica realizzata con tubing diametro esterno 10 mm. e diametro interno 8 mm. La linea viene pressurizzata con aria strumenti tramite due idonee valvole di eccesso flusso (installate in serie) che devono avere, ciascuna, un deltapì di intervento non superiore a 350 mmH<sub>2</sub>O. La stessa linea va ad agire sui blocchi pneumatici di sicurezza del quadro generale di centrale.

Lo scopo della valvola di eccesso flusso, elemento primario per la sicurezza del sistema, è quello di ripristinare le lievi perdite che il circuito può avere; se fosse un circuito chiuso sarebbe destinato a depressurizzarsi e quindi generare un falso allarme incendio (ESD). La suddetta valvola deve essere perfettamente dimensionata in modo che al fondersi di almeno un tappo sia in grado di recepire il deltapì che si viene a creare e intercettare istantaneamente l'alimentazione pneumatica.

Per effetto della temperatura raggiunta a seguito di incendio è sufficiente che un tappo si fonda e la valvola di eccesso flusso genera la depressurizzazione della linea e il conseguente blocco nel quadro pneumatico.

## **Difetti principali che si riscontrano in altri tappi fusibili disponibili sul mercato:**

### **Tappi con foro troppo piccolo**

I tappi vengono realizzati con foro di passaggio inferiore a quello nominale del tubo, cioè 8 mm (abbiamo trovato anche tappi con foro di 3,5 mm); in questo modo si dovranno fondere più tappi affinché la valvola eccesso flusso intervenga, allungando anche di molto il tempo per la messa in sicurezza. Inoltre questi tappi hanno una superficie rivolta al fuoco molto limitata e impiegano molto più tempo a raggiungere la temperatura di fusione.

I ns. tappi hanno foro di passaggio 8 mm e sono conformati con una parte terminale maggiorata da 12 mm e sagomata conica in modo da avere più superficie rivolta verso il calore e anche per scaricare più velocemente l'aria, a vantaggio del tempo di intervento.



### **Valvola eccesso flusso con deltapi troppo grande**

E' frequente riscontrare che vengono impiegate valvole di eccesso flusso non idonee (spesso sono per uso industriale) dove il deltapi è esageratamente superiore (a volte anche 25 volte!) rispetto a quello richiesto. Molto spesso questo dato non viene nemmeno indicato dal costruttore.

Le ns. valvole di eccesso flusso (modello VAEF12SS) hanno deltapi garantito di 350 mmH<sub>2</sub>O e viene riportato con scritta indelebile sul corpo della valvola stessa. Per ogni valvola viene effettuato collaudo funzionale.

### **Tappi che perdono**

Per evitare possibili perdite dai tappi alcuni costruttori realizzano il foro con diametro piccolo in modo che risulta più facile far aderire la lega fondente e garantire la tenuta, a scapito però dell'efficienza del tappo, come già detto prima.

I ns. tappi hanno una geometria studiata appositamente e dei perni di bloccaggio annegati nella lega fondente che evitano ogni perdita. Vengono collaudati in fabbrica a 100 bar.

### **Tappi anonimi**

I tappi, in quanto dispositivi di sicurezza, devono avere chiaramente indicato il nome del costruttore e il dato fondamentale, cioè la temperatura di fusione. Molti tappi sul mercato mancano di queste indicazioni.

### **Altre anomalie**

I tappi e i loro supporti non devono essere verniciati ma devono essere totalmente in AISI 316.

I tappi devono essere di tipo a compressione a doppio anello e non avvitati.

## **ALTRE CARATTERISTICHE DEI TAPPI FUSIBILI "PNEUMOIDRAULICA ENGINEERING"**

- Totalmente in accordo con le norme ISO10418 e la specifica ENI n. 20193.VAR.SAF.SDS
- Superficie rivolta al fuoco realizzata conica per agevolare il riscaldamento in caso di incendio (caratteristica unica sul mercato)
- Possibilità di fornirli già con dadi e ogive pre-assemblate in fabbrica con l'uso di pressa idraulica, garantendo così la perfetta tenuta di ogni giunzione.
- Possibilità di fornire anche i tubi già pre-sagomati per una facile e rapida installazione in campo

Per ulteriori informazioni:

**PNEUMOIDRAULICA ENGINEERING S.r.l.**

Via dell' Edilizia, 81-83

36100 VICENZA

Tel. 0444 568014 fax 0444 569190

info@pneumoidraulica.com