## Fire Fighting (Snuffing) System

## Fire Fighting (Snuffing) System

Lo spegnimento rapido di una valvola di sfiato è spesso richiesto come misura di sicurezza (solitamente per l'accensione accidentale della valvola). È normale iniettare l'estintore nel flusso di gas all'interno della valvola di sfiato. Come agente estinguente viene utilizzata la CO2.

L'azione estinguente della CO2 avviene soffocando l'incendio, diluendo la percentuale di ossigeno contenuta nell'aria e raffreddando il gas grazie alla rapida espansione.

La CO2 proveniente dalla rete locale, gestita da uno skid dedicato e attivabile manualmente o da remoto, scarica la CO2 all'interno della valvola di sfiato tramite appositi ugelli.

Per ridurre al minimo la quantità di CO2, è necessario iniettare l'inerte tramite appositi ugelli in modo da creare una sfera di gas inerte tra l'eventuale fiamma e il gas in ingresso.

La presenza di fiamma in un sistema di sfiato viene rilevata tramite appositi rilevatori termici posizionati sulla punta della valvola.

I segnali della termocoppia vengono inviati al pannello di controllo del sistema di spegnimento, dove vengono utilizzati interruttori di temperatura per avviare lo scarico rapido (è importante considerare che la velocità dell'agente di spegnimento all'uscita delle bottiglie è di circa 1 kg/s).

The rapid snuffing of a vent is often required as a safety measure (usually for accidental ignition of the vent). It is normal to inject the extinguisher into the gas flow inside the vent stack. As snuffing agent  $CO_2$  is utilized.

The extinguishing action of  $CO_2$  happens by suffocating the fire, diluting the percentage of oxygen contained in the air and by cooling action provoked by the rapid expansion of gas.

The  $CO_2$  coming from local network, is managed by a dedicate skid and remotely or manually activated, which discharges the  $CO_2$  inside the vent stack Tip via special nozzles.

To minimize the quantity of  $CO_2$ , it is necessary to inject the inert via special nozzles in order to create a ball of inert gas between the possible flame and the incoming gas.

Presence of flame in a vent system is detected via special Thermal Detectors located on vent tip.

The thermocouple signals are run back to the snuffing system control panel where temperature switches are used to initiate the rapid discharge (it is important to consider that the velocity of the snuffing agent at the exit of the bottles is on a range of 1 kg/s).