

L'anidride carbonica è una sostanza composta da carbonio ed ossigeno con formula chimica CO_2 . A pressione atmosferica ed a temperatura ambiente l'anidride carbonica è un gas incolore, insapore, con odore leggermente pungente, non è comburente e non è combustibile, non è tossico, non è corrosivo, non danneggia il materiale protetto, non lascia residui e possiede ottime caratteristiche dielettriche. A seconda della temperatura e pressione alle quali è sottoposta l'anidride carbonica, essa può esistere allo stato solido, liquido e gassoso. Può esistere contemporaneamente nelle tre fasi alla temperatura di $-56,6^\circ\text{C}$ ed alla pressione relativa di $4,28 \text{ kg/cm}^2$. (condizioni conosciute come punto triplo). Un chilogrammo di CO_2 allo stato liquido ed alla temperatura di 20°C sviluppa ca. 510 litri di gas quando viene espulso alla pressione atmosferica a temperatura ambiente.

AZIONE ESTINGUENTE

L'azione estinguente del CO_2 si attua per soffocamento dell'incendio diluendo la percentuale di ossigeno contenuto nell'aria e per raffreddamento provocato dalla rapida espansione del gas.

USI E LIMITAZIONI

Incendio classe A: L'uso deve essere limitato solo in casi speciali in cui non è consigliato l'impiego di altri mezzi estinguenti che potrebbero determinare gravi danni. In questi casi il CO_2 deve poter permanere nel locale protetto per lungo tempo per garantire l'estinzione.

Incendio classe B1: L'uso è consigliato per liquidi infiammabili sia in contenitori chiusi, che in vasche ed apparecchi vari di utilizzo degli stessi.

Incendio classe B2: L'uso è consigliato nei casi in cui si renda necessario creare un ambiente inerte in caso di pericoli in processi industriali di impiego gas infiammabili.

Incendio classe C: L'uso è consigliato per la protezione di tutte le apparecchiature elettriche quali trasformatori, interruttori, apparecchiature rotanti ecc.

L'anidride carbonica non deve essere usata:

- Per incendi di prodotti chimici contenenti riserve di ossigeno (celluloide, nitrato, ecc.).
- Metalli reattivi quali sodio, magnesio, potassio, titanio e zirconio.
- Metalli idrati.