

Introduzione

I sottoprodotti della lavorazione delle sostanze chimiche, così come i prodotti petroliferi e altre sostanze conservate in spazi confinati, possono spesso essere assorbiti o trattenuti dai materiali. Quando si svuotano tali spazi per operazioni di manutenzione, pulizia o altro, i materiali assorbiti possono percolare dalle pareti, modificando la composizione ambientale degli spazi confinati.

Le fuoriuscite o perdite accidentali di sostanze come l'ammoniaca, l'acetilene, gli acidi o anche la semplice acqua, possono determinare dei pericoli negli spazi confinati, sprigionando vapori o causando reazioni che potrebbero provocare intense variazioni improvvise delle condizioni ambientali. Possono anche determinare una maggiore probabilità di scivolare, inciampare o cadere.

Le reazioni chimiche negli spazi confinati possono essere causate da numerosi fattori:

- I processi produttivi possono generare sottoprodotti che reagiscono con l'atmosfera degli spazi confinati, determinando condizioni di pericolo.
- Nelle attività di pulizia si utilizzano acidi o solventi in grado di sprigionare vapori e fumi che possono costituire gravi rischi per la salute.
- Nelle operazioni di verniciatura possono diffondersi vapori tossici in grado di costituire una grave minaccia per la salute o reagire violentemente con l'atmosfera negli spazi confinati.



PremAire Combination con 3S-PS-MaXX
e AutoMaXX-AS

I processi di ossidazione (come quelli a cui sono soggetti i metalli che arrugginiscono) o di decomposizione e fermentazione dei materiali organici possono esaurire l'ossigeno negli spazi confinati. In tali ambienti occorre prestare la massima attenzione, perché la respirazione umana combinata con l'ossidazione può ridurre rapidamente i livelli di ossigeno sotto i limiti accettabili.

Le lavorazioni meccaniche come la saldatura, la verniciatura, la pulizia, la raschiatura o la sabbiatura possono generare condizioni di pericolo negli spazi confinati. Gli sbalzi di temperatura, combinati con i fumi petrolchimici o il metano, potrebbero creare ambienti instabili in cui si possono sviluppare reazioni volatili.

Le attività di inertizzazione con prodotti non infiammabili come l'anidride carbonica (CO₂), l'elio (He) e l'azoto (N₂) possono espellere l'ossigeno dagli spazi confinati. Questi prodotti possono anche combinarsi con altri materiali creando situazioni pericolose.

Per una protezione costante da tutte le emissioni impreviste di gas pericolosi, MSA propone **PremAire Combination**, un respiratore Airline combinato con una bombola di aria compressa progettato per essere versatile, comodo e conveniente.

Il design aerodinamico prevede l'integrazione del riduttore di pressione di primo stadio e della valvola della bombola in un unico gruppo, per ridurre le dimensioni e ottenere un profilo con minori probabilità di intralciare quando si lavora in spazi confinati o ristretti. PremAire Combination può essere equipaggiato di maschera intera 3S-PS-MaXX o Ultra Elite-PS-MaXX in combinazione con l'erogatore AutoMaXX-AS.

