

CADENZE MANUTENTIVE
PER RIVELATORI DI ESPLOSIVITA'
(Stralcio dalla CEI 31-35/2007-2)

7 SISTEMI DI ESPLODIBILITA' DELL'ATMOSFERA VERIFICHE PERIODICHE

7.5.4 Verifica dei sistemi di controllo

Il controllo di esplosibilità dell'atmosfera è una misura tecnica di tipo attivo, cioè la sicurezza contro le esplosioni è affidata, oltre che alle sue caratteristiche, anche alla sua affidabilità, per cui la verifica dei sistemi di controllo è importantissima.

Dopo la taratura iniziale con il gas, i sistemi devono automaticamente tornare allo stato di sorveglianza entro un intervallo predeterminato e senza ulteriori regolazioni.

Tuttavia per garantire il funzionamento corretto è essenziale effettuare periodicamente delle verifiche e tarature.

Le verifiche periodiche del sistema di rilevazione gas infiammabili costituiscono un fattore estremamente importante che influisce sulla sua affidabilità.

Una prestazione ottimale del sistema ed un funzionamento sicuro saranno raggiunti solo attraverso un adeguato programma di verifiche.

Quando il sistema di rilevazione del gas o una parte di esso non è operativo durante la verifica o la taratura, è fondamentale mantenere la sicurezza dell'ambiente, mediante misure appropriate, oppure devono essere disattivate le sorgenti di emissione che interessano l'ambiente o la sua parte controllata

Misure appropriate possono essere:

- Uso di un duplice sistema;
- Aumento della ventilazione;
- Eliminazione delle sorgenti di accensione.

7.5.4.1 Controllo di funzionamento iniziale e taratura con gas

L'intero sistema di rilevazione di gas, comprese le apparecchiature ausiliarie, deve essere verificato prima dell'uso per garantire che il progetto e l'impianto siano stati realizzati in modo soddisfacente.

Le istruzioni devono comprendere i dettagli relativi all'uso, alle prove alla taratura e al funzionamento.

Dopo l'installazione, ciascun sensore deve essere verificato in base alle istruzioni del costruttore. La taratura deve essere effettuata solo da personale competente e adeguatamente istruito.

7.5.4.1 Verifiche

I sistemi di controllo devono essere frequentemente verificati da persone competenti in accordo con le istruzioni del costruttore, considerando le reali condizioni di installazione.

Le verifiche comportano anche esami a vista di tutte le unità del sistema di rilevazione del gas ed il controllo delle funzioni di prova. Deve essere prestata particolare attenzione alla ricerca di sostanze contaminanti (polvere o sporco) ed alla condensa di acqua o di solventi nei sistemi di campionamento e nelle sedi dei rilevatori.

Le verifiche devono essere annotate su un apposito registro, indicando almeno la data di effettuazione.

La frequenza delle verifiche e ritaratura deve essere determinata dall'utilizzatore in funzione delle reali condizioni di esercizio e delle istruzioni del costruttore, in ogni caso deve essere almeno:

- Trimestrale per i sistemi che controllano ambienti con emissioni di primo grado
- Semestrale per sistemi che controllano ambienti con sole emissioni di secondo grado

A seconda dell'applicazione, può essere necessario scegliere intervalli di verifica e ritaratura più frequenti. In tutti i casi, gli intervalli di taratura devono essere tali per cui tutte le deviazioni di misura rientrino nella precisione dello strumento.

La verifica di precisione deve essere effettuata utilizzando il gas di taratura appropriato, generalmente con bombole di gas titolate.

Se una bombola di gas di taratura certificato non è disponibile, si può utilizzare un altro gas di riferimento approvato dal costruttore.

Solitamente l'aria pulita viene utilizzata come gas di riferimento zero ed un gas di taratura con una concentrazione leggermente superiore ai livelli di allarme viene utilizzato per la prova di sensibilità, tuttavia si devono seguire le istruzioni del costruttore.

7.5.4.2 Manutenzione

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite in accordo con le istruzioni e le modalità stabilite dal costruttore e dalle specifiche prescrizioni di applicazione; esse non devono compromettere la sicurezza della zona controllata. Le apparecchiature difettose devono essere rimosse per la riparazione in officina. Se non può essere fornita immediatamente un'apparecchiatura in sostituzione, come sostituzione temporanea deve essere utilizzata un'apparecchiatura mobile.

Il costruttore deve rilasciare istruzioni per la prova ed il controllo dei componenti sostituibili dell'apparecchiatura. Il manuale delle istruzioni deve comprendere gli elenchi delle parti adatte.