



Dispositivo di Condensazione

X-TRAP

Accessorio tanto semplice quanto essenziale, è utilizzato in tutti i contesti in cui vi è la necessità di impedire ai gas condensanti aspirati dai processi di entrare all'interno del campionatore e creare danni che a volte si possono rivelare molto onerosi per il campionatore stesso ed inficiare le attività che si stanno svolgendo.

Viene installato in serie al tubo di aspirazione poco prima dell'ingresso del gas alla pompa di campionamento.

Viene riempito solitamente con materiale che ha la capacità di trattenere il vapore acqueo tramite processo di adsorbimento.

Comunemente chiamato gel di silice ($n\text{SiO}_2 \cdot m\text{H}_2\text{O}$) questo materiale trattiene l' H_2O sia sulla superficie che nelle sue micro cavità poiché estremamente poroso.

Questo si traduce in una maggiore area totale disponibile e quindi una velocità del processo di deumidificazione molto elevata.



X-TRAP viene utilizzato anche nel campionamento dell'umidità nei gas emessi da processi industriali come prescritto dalla norma EN 14790. Nel contenitore viene introdotto il gel di silice e questo viene prima pesato. Ad avvenuto campionamento il contenitore viene pesato nuovamente e per differenza si ottiene contenuto di umidità accumulatosi.



Ingresso uscita
Gas con foro
per raccolta
condensa e
tappo di scarico





X-TRAP



X-TRAP è stato progettato per risolvere alcuni problemi che i prodotti disponibili sul mercato a volte causano, legati all'utilizzo protratto nel tempo. Le operazioni di carico e scarico dell'essicante comportano il danneggiamento delle filettature dei tappi di chiusura del contenitore. Le particelle che si staccano dal gel di silice e depositi cristallizzati del gas campionato creano una patina abrasiva che compromette la tenuta dei tappi stessi.

È stato creato un nuovo sistema di riempimento e svuotamento composto da un tappo centrale di dimensioni inferiori e coassiale quello di chiusura del contenitore. I filetti del tappo centrale sono di passo tale da resistere alle eventuali polveri abrasive o corpi solidi presenti. Una guarnizione di grandi dimensioni permette la tenuta anche in presenza di eventuali sostanze solide che si dovessero depositare su di essa. In caso di danneggiamento è comunque sostituibile ad un costo estremamente contenuto.

Nel canale di ingresso, fissato nel tappo esterno superiore ed all'interno del contenitore, è stato applicato un tubo in acciaio inox di lunghezza leggermente inferiore alla lunghezza totale del contenitore. Il gas che transita giunge sino al fondo per poi risalire e permeare attraverso il gel di silice. Nell'estremità inferiore di questo tubo vi è un filtro a retina in acciaio inox che impedisce a corpi estranei di intasarlo.

Sul fondo esterno inferiore, in posizione laterale vi è un tappo in acciaio inox che funge da scarico in caso vi siano formazioni di liquido all'interno.



2

