

Harcros Chemical utilizza i posizionatori Smart Wireless per monitorare le valvole manuali ed evitare emissioni accidentali

VANTAGGI

- Prevenzione delle sorgenti di rilascio e di tre incidenti, riduzione delle fermate indesiderate con costi di 75.000 dollari US, riduzione dei costi di ripristino, rilavorazione ed eliminazione dei prodotti di rifiuto
- Riduzione della necessità di ispezioni visive ed incremento della sicurezza, riduzione della necessità di inviare personale in aree a rischio
- Identificazione delle problematiche di prestazione delle valvole prima che si riflettano sull'efficienza del processo



ESIGENZE

Harcros Chemical, Kansas City, USA, utilizza valvole manuali per effettuare operazioni di campionamento, iniezione ed estrazione nel suo impianto di produzione. Molte di queste valvole sono di difficile raggiungimento ed è troppo costoso accedere ad esse con sistemi cablati. Il monitoraggio delle condizioni delle valvole era un processo estremamente complesso, che richiedeva agli operatori di recarsi in aree a rischio, salire sulle scale e verificarne visivamente lo stato o la posizione. La sicurezza degli operatori era il primo punto critico, non solamente per la locazione delle valvole, ma soprattutto per il fatto che esse sono utilizzate per il controllo di sostanze chimiche tossiche. L'impianto utilizza infatti ossido di propilene ed ossido di etilene per il suo processo e l'esposizione ad uno di questi agenti può causare irritazione degli occhi e della pelle, oltre a problemi all'apparato respiratorio. Eventuali perdite di sostanze chimiche tossiche possono anche condurre a sanzioni molto gravose. Ulteriormente, in caso di perdite, l'azienda deve sostenere i costi per la pulizia, la rilavorazione e per l'eliminazione di eventuali scorie, con costi stimati fino a 25.000 dollari US per incidente. Ad esempio, le valvole di campionamento e di drenaggio sono aperte e drenate prima e dopo ciascun batch. Alcuni prodotti possono essere rilasciati o trafilati durante questi processi ed i batch si susseguono ogni otto/sedici ore. Oltre alle perdite di prodotto, il management di Harcros doveva gestire anche i tempi di fermata e di pulizia causati da ciascun incidente. L'impianto richiedeva una soluzione migliore, più flessibile e di minore costo per monitorare le valvole manuali isolate.

“Lo scopo di questo progetto era di eliminare tutti i fraintendimenti ed incrementare la sicurezza. La soluzione wireless di monitoraggio delle valvole con lo strumento Fisher® 4320 ci permette di ridurre le emissioni fuggitive e di ridurre gli errori nei batch, minimizzare i costi di rilavorazione e di pulizia e ridurre il materiale perso. L'eliminazione di questi costi, valutati in circa 25.000 dollari US per incidente senza contare eventuali multe, è molto positiva per l'efficienza del nostro impianto.”

Kevin Root
Unit Manager, Harcros Chemicals

SMART WIRELESS APPLICATIONS

SOLUZIONE

Il nuovo strumento Fisher 4320 WirelessHART™ è uno strumento di facilissima installazione che consente di realizzare il monitoraggio del movimento della valvola in tutto il suo range di movimento e fornisce l'informazione riguardo la posizione della valvola. Il segnale wireless è inviato automaticamente e consente di eliminare il rischio associato all'ispezione visita. Harcos ha installato 22 Position Monitor Fisher 4320 Wireless sulle valvole manuali nelle aree Ossido di Propilene e Ossido di Etilene. L'obiettivo era quello di incrementare il monitoraggio di tutti i reattori e dei punti critici di processo.

RISULTATI

Il monitoraggio di posizione Wireless 4320 ha consentito al personale di Harcos di identificare i problemi delle valvole e di prevenire rilasci di sostanze chimiche prima che l'azienda potesse incorrere in sanzioni, ritardi di produzione o costi di pulizia e ripristino. Lo strumento Fisher 4320 wireless si integra facilmente nel sistema di controllo digitale DeltaV™ presente da tre anni nel sito e l'intero sistema include una Smart Wireless Gateway ed AMS® SNAP-ON™ Wireless Applications. L'utilizzo di una trial unit 4320 ha consentito ad Harcos di evitare tre emissioni di prodotto e conseguenti incidenti, permettendo un risparmio di oltre 75.000 dollari US in costi di ripristino. L'abilità di monitorare valvole manuali in modalità wireless ha ulteriormente incrementato la sicurezza, la facilità di utilizzo e l'accuratezza del reporting, riducendo al tempo stesso le sanzioni associate ad emissioni non previste.

“Oltre all'utilizzo degli strumenti Fisher 4320 per il monitoraggio delle valvole manuali, stiamo considerando la tecnologia Smart Wireless di Emerson per la gestione dei livelli dei serbatoi, il monitoraggio delle ferrocisterne e numerose applicazioni di misura di temperatura, pressione e portata nel sito di Kansas City.”

Lloyd Hale
Director of Manufacturing, Harcos Chemicals



Lo strumento wireless position monitor Fisher 4320 installato nell'unità Ossido di Etilene è situato a circa 3 metri di altezza dal suolo

©2008 Emerson Process Management. Tutti i diritti riservati.

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. I contenuti del presente documento sono presentati a solo scopo informativo e, pur essendo stato fatto quanto possibile per garantirne l'accuratezza, non devono essere intesi come garanzie, espresse o implicite, relative ai prodotti o servizi ivi descritti o al loro utilizzo o applicabilità. Tutte le vendite sono soggette alle nostre Condizioni di Vendita, disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di modificare o migliorare i progetti o le specifiche dei nostri prodotti in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Emerson Process Management srl

Via Montello, 71/73
20038 Seregno, MI

T +39 0362 2285.1
F +39 0362 243655

Emersonprocess_italy@emerson.com
www.emersonprocess.it


EMERSON
Process Management