

Soluzioni Fisher® per separatori HHPS & CHPS (Valvole Di Letdown)

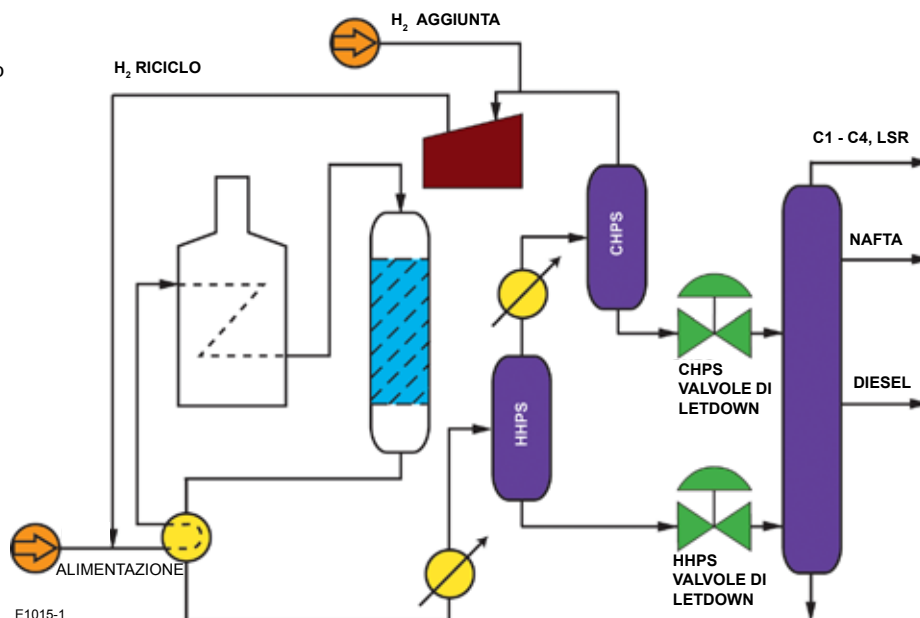


Descrizione dell'applicazione

Il processo di idrogenazione rimuove i materiali non desiderati (gas acidi) dalle materie prime e trasforma i materiali pesanti in componenti più leggeri per mezzo di reazioni selettive con l'idrogeno in un letto catalizzatore riscaldato. Tale processo viene largamente utilizzato nella produzione di benzina e diesel per rimuovere zolfo, azoto e alcuni contaminanti metallici.

Il reattore di idrogenazione agisce a temperature elevate per trasformare il 40-50 per cento (volume) dell'effluente in un materiale con punto di ebollizione inferiore a 400°C. L'effluente passa attraverso scambiatori di calore e raggiunge il separatore ad alta pressione a caldo (HHPS) dove i gas ricchi di idrogeno evaporano. I gas ricchi di idrogeno vengono inoltre sottoposti ad ulteriore separazione mediante il separatore ad alta pressione a freddo (CHPS).

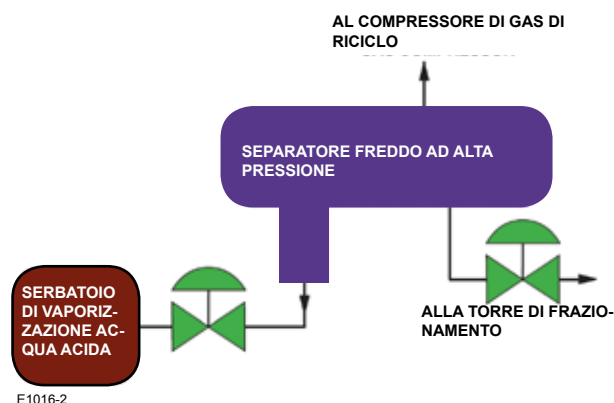
I gas ricchi di idrogeno residui vengono inviati alla prima fase del trattamento per la miscelazione con ulteriore idrogeno e nuovo materiale. L'effluente liquido proveniente da HHPS e CHPS viene inviato a una colonna di frazionamento dove il butano e i gas più leggeri vengono eliminati dall'alto. La nafta leggera e pesante, il combustibile per aviogetti e il diesel vengono rimossi come flussi laterali.



Schema di processo di un impianto di hydrocracking generico

L'HHPS e il CHPS dispongono di due valvole (letdown) ciascuno che regolano il livello del separatore al fine di assicurare la corretta divisione tra prodotti liquidi e gassosi. A causa dei vari componenti coinvolti tra i gas trascinati e il catalizzatore, queste valvole sono soggette a:

- Sovra dimensionamento a causa della presenza di evaporazione e degassamento
- Vibrazione dovuta al degassamento dei gas disciolti
- Erosione dovuta a degassamento, cavitazione, evaporazione e presenza di catalizzatore trascinato
- Elevate temperature, con necessità di trim a compensazione termica
- Corrosione interna dovuta ai gas corrosivi trascinati



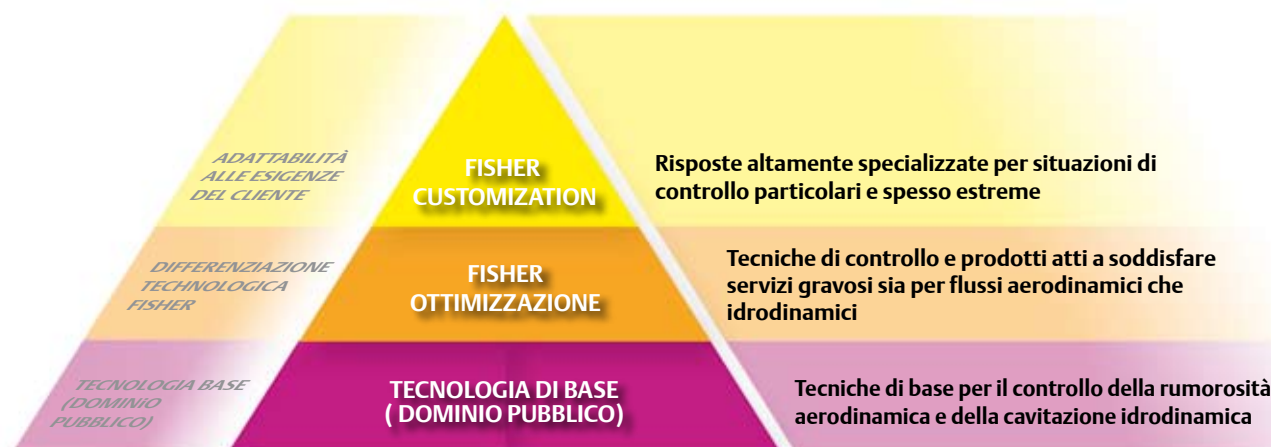
Separatore freddo ad alta pressione (CHPS) e serbatoio di vaporizzazione acqua acida

Inoltre, poiché queste valvole alla chiusura possono essere esposte a pressioni elevate, è fondamentale garantire una chiusura ermetica (ANSI Classe V o maggiore). Qualsiasi perdita può provocare gravi danni alla valvola.

Emerson offre soluzioni appositamente studiate e dimensionate da Fisher per tutte le applicazioni di riduzione del separatore. Tali soluzioni sono state appositamente studiate in considerazione degli effetti di degassamento che possono verificarsi nella maggior parte delle valvole di „letdown“ HHPS e in alcune valvole di „letdown“ CHPS, e proteggono da cavitazione, erosione, otturazione e perdite.

Se si desidera assicurarsi del funzionamento corretto di una valvola dopo l'installazione, il posizionatore digitale per valvole (DVC) FIELDVUE® Fisher permette di monitorarne le prestazioni. Il DVC FIELDVUE fornisce rapporti diagnostici senza interrompere il processo, identificando così potenziali problemi di prestazione. In tal modo potrete assicurare il funzionamento corretto e la chiusura ermetica della valvola per tutta la sua normale durata.

Gerarchia di controllo per servizi gravosi



Soluzioni per separatori HHPs & CHPS (valvole di letdown)

FISHER CUSTOMIZATION

Una raffineria Americana scelse correttamente di eliminare gli effetti di erosione, cavitazione e "outgassing" utilizzando il trim Fisher DST-G. Il DST-G trim fu ingegnerizzato ed ottimizzato per eliminare gli effetti di "outgassing" mediante una caduta di pressione su più stadi e contemporaneamente permettendo il fluire del particolato quale particelle di catalizzatore attraverso la valvola. Vedere D351144X012 al www.Fishersevereservice.com per ulteriori dettagli.

FISHER OTTIMIZZAZIONE

DST Trim



- Trim di regolazione brevettato, multistadio e anti-cavitazione
- Unisce schemi di flusso assiale e radiale che consentono il passaggio di particolato di grosse dimensioni senza pericolo di ostruzione
- Compensazione per espansione di volume di fluidi vaporizzanti utilizzando stadi ad espansione differenziata
- Con struttura della sede protetta che contribuisce a prevenire l'erosione da laminazione e ad assicurare un'integrità di tenuta a lungo termine

NotchFlo® DST



- Utilizza un processo multistadio a flusso assiale che controlla le cadute di pressione, previene la cavitazione e permette il passaggio di particelle
- Dotato di struttura della sede protetta per evitare l'erosione da laminazione e quindi garantire l'integrità di tenuta a lungo termine
- Disponibile in una vasta gamma di materiali per rispondere a specifiche esigenze di applicazione

TECNOLOGIA DI BASE



- Valvole di controllo standard, valvole a stelo saliente con design ad angolo
- Valvole installate con flusso tendente a chiudere per minimizzare l'erosione del corpo valvola
- Trattamento di indurimento o utilizzo di materiali speciali per il trim per incrementare la vita di utilizzo

Emerson, il partner che vi garantisce l'affidabilità di strumenti e valvole.

Il modo in cui gestite i vostri principali mezzi di produzione influisce direttamente sulle prestazioni e sulla produttività dei vostri impianti. Le risorse di Asset Optimization di Emerson offrono servizi di prim'ordine e tecnologie innovative per migliorare la disponibilità e la prestazione delle attrezzature meccaniche, dei sistemi elettrici, delle apparecchiature di processo, di strumenti e valvole per migliorare i profitti. L'Asset Optimization vi aiuta a migliorare la disponibilità dei processi e a ottenere le massime prestazioni. Startup, operazioni di massimizzazione o allungamento della durata: affidandovi alle risorse di Emerson, in qualunque stadio si trovi il ciclo di vita del vostro impianto, sarete sulla strada giusta per realizzare il vero potenziale degli strumenti e delle valvole che lo costituiscono.

Il prossimo passo

Contattate l'ufficio vendite più vicino o un rappresentante locale di Emerson Process Management per avere maggiori informazioni o per effettuare un acquisto.

Per maggior informazioni sulle soluzioni per servizi gravosi, visitate il nostro sito web : www.FisherSevereService.com



© Fisher Controls International LLC 2006. Tutti i diritti riservati.

Fisher, FIELDVUE e Cavitrol sono marchi di proprietà di una delle aziende della divisione Emerson Process Management di Emerson Electric Co. Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Il contenuto di questa pubblicazione è presentato a solo titolo informativo e, anche se è stato fatto tutto il possibile per assicurarne l'accuratezza, non deve essere interpretato come garanzia o responsabilità, espressa o implicita, relativamente ai prodotti o ai servizi ivi descritti, o al loro uso o alla loro applicabilità. Tutte le operazioni di vendita sono regolate dalle nostre condizioni, disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di modificare o di migliorare le configurazioni o le specifiche di tali prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso. Fisher declina ogni responsabilità per la selezione, l'impiego o la manutenzione di qualsivoglia prodotto. La selezione, l'impiego e la manutenzione di qualsivoglia prodotto Fisher sono di esclusiva responsabilità dell'acquirente.

AMERICA SETTENTRIONALE
Emerson Process Management
Marshalltown, Iowa 50158 USA
T 1 (641) 754-3011
F 1 (641) 754-2830
FisherSevereService.com

ASIA E PACIFICO
Emerson Process Management
Singapore 128461 Singapore
T +(65) 6777 8211
F +(65) 6777 0947
FisherSevereService.com

AMERICA LATINA
Emerson Process Management
Sorocaba, Sao Paulo 18087 Brazil
T +(55)(15)238-3788
F +(55)(15)228-3300
FisherSevereService.com

EUROPA
Emerson Process Management
Cernay 68700 France
T +(33) (0)3 89 37 64 00
F +(33) (0)3 89 37 65 18
FisherSevereService.com

MEDIO ORIENTE E AFRICA
Emerson FZE
Dubai, United Arab Emirates
T +971 4 883 5235
F +971 4 883 5312
FisherSevereService.com



Severe Service

D351238X012

