

# Soluzioni Fisher® Valvole di Start-up acqua alimento caldaia

---



## Descrizione dell'applicazione

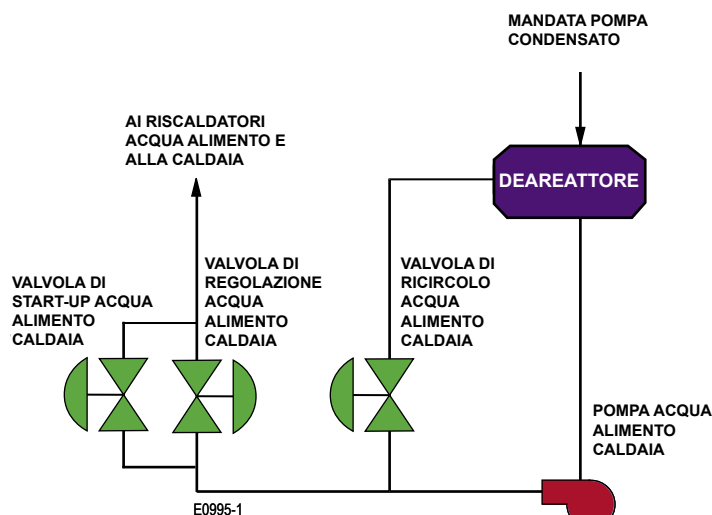
La valvola di start-up acqua alimento caldaia viene impiegata nelle centrali elettriche per garantire un'elevata rangeability del sistema di alimentazione e così aumentare la flessibilità dell'intero impianto. Tuttavia, questa valvola assolve a molte altre funzioni, tra cui:

- Riempimento della caldaia prima dell'accensione
- Mantenimento del livello acqua della caldaia nella fase di avvio
- Trasferimento adeguato del controllo del livello caldaia a una pompa a velocità variabile o a una valvola di regolazione
- Fornire la disponibilità per alti turndown dell'impianto

Nelle operazioni di riempimento e di avvio dell'impianto, la valvola di start-up può essere soggetta a salti di pressione di entità molto diversa. Tale condizione continua fino all'aumento della pressione a valle, quando il controllo del livello della caldaia passa alla pompa a velocità variabile o al regolatore dell'acqua alimento. I problemi più comuni a cui è soggetta la valvola di regolazione dell'acqua alimento sono:

- Danni da cavitazione dovuti alle pressioni differenziali nella valvola
- Carico sulla sede inadeguato a mantenere la chiusura perfetta, con perdite che causano danni alla valvola
- Potenziali ostruzioni durante l'avvio della centrale
- Scarsa controllabilità che può causare eccessive oscillazioni del livello caldaia e il blocco dell'intero impianto durante l'avvio

La valvola di start-up acqua alimento deve ridurre una pressione di 6000 psig, allo stesso tempo eliminando la potenziale cavitazione e garantendo un controllo stabile per mantenere il livello caldaia. Poiché durante le normali operazioni dell'impianto questa valvola è chiusa, è essenziale garantire che la chiusura sia perfetta (ANSI classe V o maggiore). Qualsiasi perdita renderebbe difficile il controllo del livello caldaia e potrebbe danneggiare il trim della valvola.



Le funzioni della valvola di start-up e di regolazione acqua alimento possono essere assolte da un'unica valvola, riducendo di molto i costi delle tubazioni e facilitando l'installazione e la configurazione.

Emerson offre una vasta gamma di soluzioni Fisher per evitare i problemi legati alle valvole acqua alimento caldaia (cavitazione, erosione, ostruzioni e perdite) e allo stesso tempo garantire un'ottima regolazione. 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 perfetta della valvola per tutta la sua normale durata.

## Gerarchia controllo per servizi gravosi



## Start-up Alimento Caldaia - Soluzioni per valvole di regolazione

### FISHER CUSTOMIZATION

La corrosione dei componenti della caldaia e delle tubature provocava il frequente intasamento della valvola di avviamento dell'acqua di alimentazione di un vecchio impianto. Il problema è stato risolto installando un Dirty Service Trim, appositamente studiato per applicazioni con elevata presenza di residui solidi e in grado di lasciare passare particolato di grosse dimensioni. Per maggiori dettagli, vedere l'applicazione n°D351068X012.

### 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
- Con struttura della sede protetta che contribuisce a prevenire l'erosione da laminazione e ad assicurare un'integrità di tenuta a lungo termine

#### Cavitrol® Trim



- Utilizza orifizi dalla forma speciale per mantenere il fluido al di sopra della sua tensione di vapore
- Usato in combinazione con corpi valvola Fisher ad alta pressione e alta capacità per prevenire la cavitazione, garantisce una tenuta perfetta e riduce i livelli di vibrazione

#### Valvola CAV4 con Cavitrol®IV Trim



- Utilizza orifizi di forma speciale per mantenere il fluido sopra la tensione di vapore
- La separazione delle superfici di tenuta dai punti di regolazione impedisce l'erosione e assicura un'integrità di tenuta a lungo termine
- La struttura brevettata di regolazione a salti multipli evita la cavitazione e la rumorosità che ne conseguirebbero

#### 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

### TECNOLOGIA DI BASE



- Valvola di blocco o valvola di regolazione con trim standard con orifizio di restringimento
- Orifizi di restringimento a valle per suddividere il salto di pressione totale; il funzionamento ottimale è limitato ad una sola condizione operativa
- Valvola senza orifizio di restringimento a valle, utilizzabile se l'avviamento è per tempi ridotti o poco frequente
- Trim in materiale indurito per una maggiore durata operativa
- Tenuta perfetta a valvola chiusa

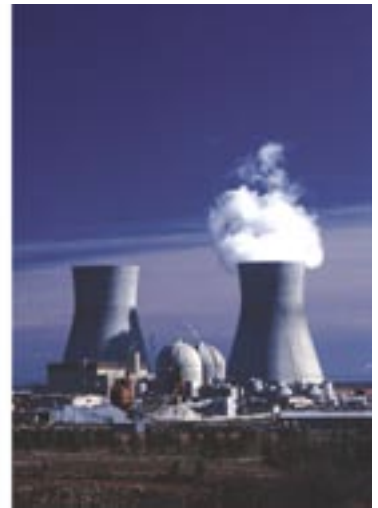
**Emerson, il partner che vi garantisce l'affidabilità di strumenti e valvole.**

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](http://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.

**NORD AMERICA**

**Emerson Process Management**  
Marshalltown, Iowa 50158 USA  
T 1 (641) 754-3011  
F 1 (641) 754-2830  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**ASIA PACIFICO**

**Emerson Process Management**  
Singapore 128461 Singapore  
T +(65) 6777 8211  
F +(65) 6777 0947  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**AMERICA LATINA**

**Emerson Process Management**  
Sorocaba, Sao Paulo 18087 Brazil  
T +(55)(15)238-3788  
F +(55)(15)228-3300  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**EUROPA**

**Emerson Process Management**  
Cernay 68700 France  
T +(33) (0)3 89 37 64 00  
F +(33) (0)3 89 37 65 18  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**MEDIO ORIENTE e AFRICA**

**Emerson FZE**  
Dubai, United Arab Emirates  
T +971 4 883 5235  
F +971 4 883 5312  
[www.EmersonProcess.com](http://www.EmersonProcess.com)



**Severe Service**



**EMERSON**  
Process Management