



## Potenziamento degli elementi ICB

Elimina e previene l'occlusione delle servo valvole nei sistemi EHC (controlli elettro-idraulici), e riduce il fabbisogno di liquidi di manutenzione.

Sostituisce le terre di follone ed il Selexsorb nei sistemi filtranti EHC che utilizzano esteri fosforici.

Elimina la maggior parte delle cause di contaminazione dei fluidi e quindi delle avarie dei sistemi EHC.

Rimuove e mantiene il Numero di Acidità fino a  $< 0.05$

Elimina i geli ed i depositi rimuovendo i metalli disciolti (es.: Ca, Mg, Fe, Na, Si, Al)

### Fluidi da Esteri Fosforici

Per la maggior parte dei sistemi EHC il principale fluido di servizio è l'estere fosforico, un fluido estremamente sicuro ed efficace che, se mantenuto entro una variazione ristretta del numero di acidità, di acqua e di particolato, può offrire per anni prestazioni ottimali senza problemi.

Se il fluido non viene adeguatamente mantenuto il risultato finale sarà l'avaria di una o più servo-valvole di servizio. Altri problemi includono la produzione accelerata di acido, la perdita di resistività, il rilascio di cattivi odori, sostituzione prematura del fluido, necessità di costosi flussaggi del sistema e avarie dei componenti legate al degrado del fluido.

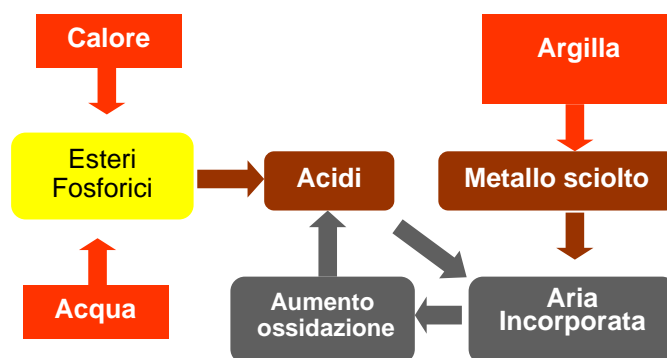
### Metalli disciolti, Geli e Depositi

La contaminazione aerea (es: acqua di mare & agricola, Cl, Mg, Ca, Na) ed i tradizionali elementi di deossidazione dell'acido (con argille smettiche come terre di follone, Selexsorb, Al, Si, Na) contribuiscono a contaminare il fluido del EHC con metalli disciolti.

L'accumularsi di questi metalli disciolti nel liquido agisce come un catalizzatore formando dei depositi sulle servo valvole e geli causando l'attrito della valvola e intasando gli elementi filtranti. I moduli ICB non rilasciano metalli ed anzi contribuiscono a rimuovere i metalli disciolti dalla contaminazione in ingresso e dal rilascio dei prodotti deacidificanti fino a valori  $< 10\text{ppm}$ .

### Produzione di Acidi

Le cause principali di degradazione degli esteri fosforici sono l'Ossidazione (calore) e l'Idrolisi (acqua) che agiscono sull'estere di fosforico formando acidi. I metalli disciolti dalle terre di follone o da Selexsorb rendono possibile il formarsi dell'acidità creando un effetto "auto catalitico", quando il trattenimento di aria aumenta accelerando così l'ossidazione (maggiore acidità).



I tassi di produzione acida sono direttamente collegati al Numero di Acidità (AN o TAN). La produzione di acido corrispondente ad  $AN > 0.20$  è significativamente più alta di  $AN = 0.05$ .

Costi più bassi di manutenzione si ottengono quando il Numero di Acidità del fluido viene tenuto a  $< 0.05$ .

**NESSUN METALLO = NESSUN DEPOSITO**  
**NESSUNA FORMAZIONE DI GELI**



**Fluxa Filtri S.p.A.**

V.le A.De Gasperi, 88/B - 20017 Mazzo di Rho (MI) Italy  
Tel. +39 02.93959.1 (15 linee) Fax +39 02.93959.400/440/470  
e-mail: info@fluxafiltri.com - www.fluxafiltri.com

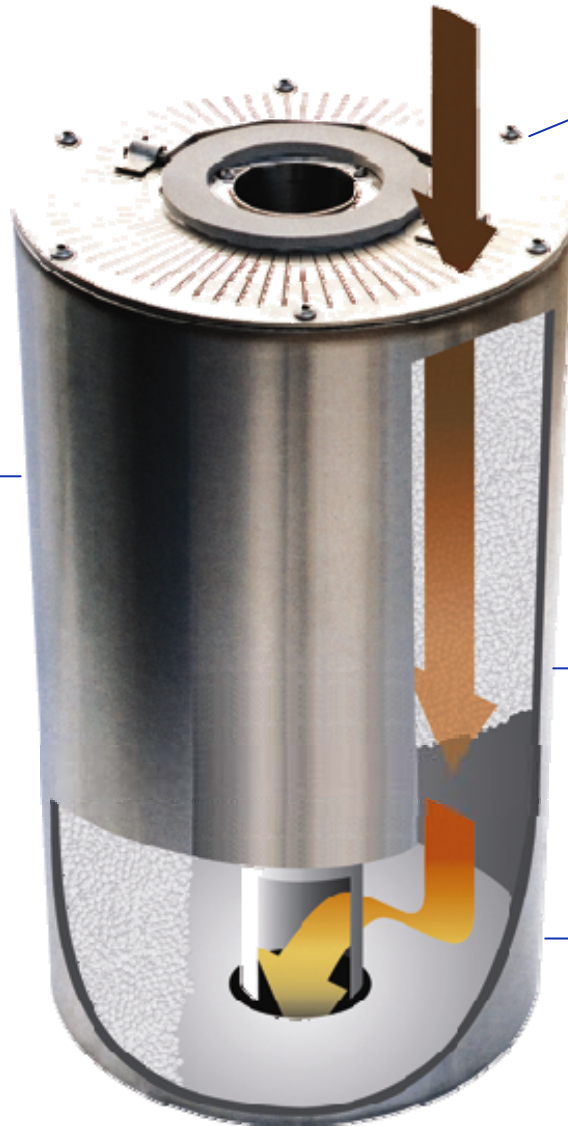


# 30 milioni di ore di prestazioni comprovate

Come risolvere i problemi sugli EHC per milioni di dollari sul maggiore impianto di combustibile fossile negli USA, in Europa e Asia, e sulle più grandi turbine per gas e vapore del mondo

L'acciaio inossidabile assicura la compatibilità con i fluidi e gli acidi adsorbiti

Design robusto anti rottura per un totale contenimento che supera i minimi standard richiesti dall'ANSI per i contenitori.



La progettazione del flusso assiale massimizza il tempo di contatto medio del liquido e previene la formazione di geli e di precipitati

La tecnologia degli elementi ICB rappresenta la novità rispetto a tutti gli altri sistemi di rimozione di acidi

Max. capacità filtrante : 15g me/ft<sup>3</sup> di rimozione di acidi (oltre 0.5g me/l)

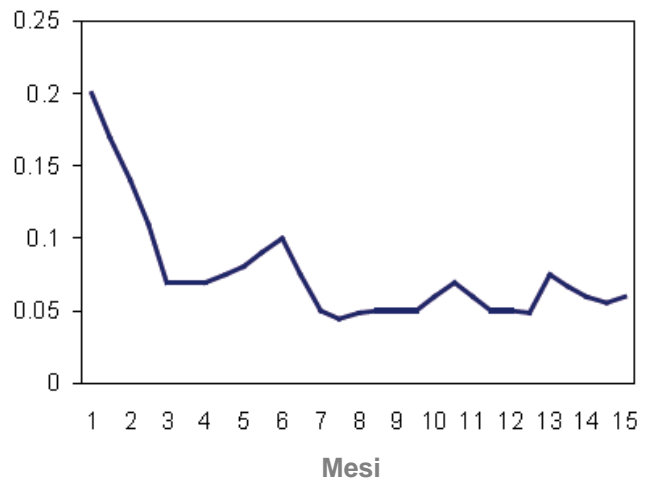
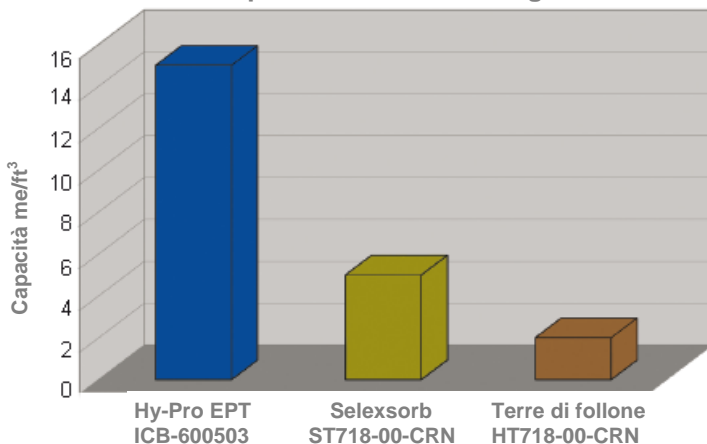
L'elemento ICB rimuove i metalli disciolti (Ca,Mg,Fe,Na) da specificati EPRI in misura di < 10 ppm per ogni elemento filtrante

## Massima Capacità di Rimozione degli Acidi

La tecnologia degli elementi ICB rappresenta la massima capacità di rimozione e di ritenzione degli acidi rispetto agli altri mezzi di filtrazione.

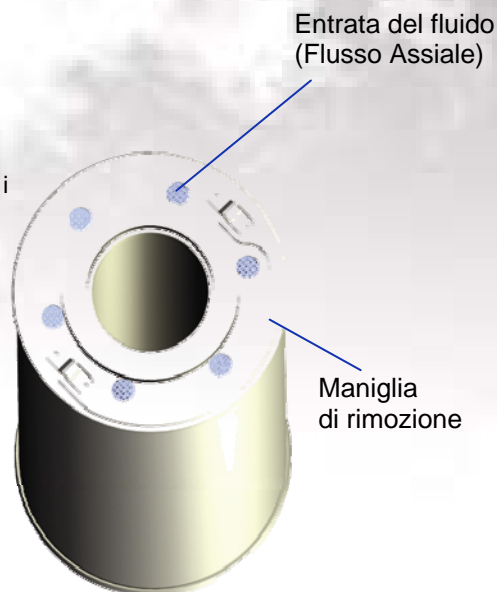
Mantiene il Numero di Acidità a <0.05 In 24 ore si può raggiungere una riduzione di AN fino a 0.5.

Capacità di rimozione degli acidi



## Potenziamento dell'elemento Monouso ICB

Gli elementi filtranti monouso ICB sono ormai diventati lo standard nella sostituzione degli originali elementi filtranti rigenerabili. La scelta di un elemento monouso di lunga durata riduce i costi di gestione diminuendo i costi di produzione, ed eliminando costi doppi ed il rischio di spedizione di materiali pericolosi .



### Elementi filtranti ICB monouso - materiali di costruzione

**Struttura** : AISI 304

**Guarnizioni** : silicone con spessore 0.250" (il modello 600508 utilizza come standard il viton)

**Fondelli** : saldati con resina epossidica ad alta resistenza e chimicamente compatibile (Pressione operativa 450 psi / 31 bar max )

**Pressione statica** : testata a 120 psi/8 bar

**Smaltimento** : le cartucce ICB possono essere smaltite secondo le normative di smaltimento dei fluidi, così come per gli elementi filtranti idraulici standard e lubrificanti.

## Comparazione tra le Tecniche di Deacidificazione

ICB RESINE COESE A SECCO	SELEXORB	TERRE DI FOLLONE
Elimina la regolare sostituzione del fluido	Derivato dall'Allumina attiva purificata come la Zeolite-Y	Derivata dall'ossido/idrato di Magnesio, trattato con un'argilla conosciuta come Attapulgitte
Elimina i costosi risciacqui del sistema		
Evita fermate non programmate	Rimuove gli acidi ma contamina nuovamente il fluido (Sodio, Alluminio, Silice)	Rimuove gli acidi ma contamina nuovamente il fluido (magnesio, ferro, calcio)
Evita le avarie derivanti dalla degradazione del fluido		
Non produce geli	Questo sottoprodotto reagisce con il fluido causando depositi soffici di geli	Produce sali duri e depositi saponosi che finiscono per rivestire le servo valvole più sensibili
Non genera metalli disciolti	I geli aumentano l'attrito e diminuiscono il flusso	
Le analisi di laboratorio possono comprovare i risultati forniti	Cause danni per inaffidabilità	Capacità di rimozione degli acidi di molto inferiore rispetto agli ICB
Progettate per flusso assiale così da massimizzare il media ed i tempi di contatto (residence time)	Selexol opera con un flusso radiale invece di un flusso assiale	Le terre di follone operano con flusso radiale invece di un flusso assiale
Ampia gamma di elementi ICB per l'eliminazione di ossidi, acidi e risolvere qualsiasi problema relativo agli EHC	Il contenitore non è così resistente come quello dell'ICB	Il contenitore non è così resistente come quello dell'ICB

## GUIDA PER PART NUMBER E DIMENSIONI DEGLI ELEMENTI ICB



ICB Part Number	Ø int. Ø est. x lunghezza mm Nominali
ICB-600501	57 x 76 x 250
ICB-600502	48 x 121 x 279
ICB-600503*	57 x 158 x 458
ICB-600504*	73 x 158 x 458
ICB-600506*	57 x 158 x 458
ICB-600507*	73 x 158 x 458
ICB-600508*	73 x 158 x 835
ICB-600509*	73 x 279 x 454
ICB-600510*	73 x 279 x 483
ICB-600511*	73 x 279 x 495
ICB-600512*	73 x 330 x 345
ICB-600513*	73 x 330 x 492
ICB-600514*	73 x 279 x 518

\* L'uso singolo di un elemento è da considerarsi standard

## COMPARAZIONE TRA ELEMENTI ICB POTENZIATI ED ALTRI COSTRUTTORI

Hilco P/N	ICB P/N	Hilco P/N	ICB P/N
AT310-00-C	ICB-600501	ST511-00-C	ICB-600502
AT310-00-CV	ICB-600501	ST511-00-CV	ICB-600502
AT310-00-NC	ICB-600501	ST630-00-C	Da richiedere
AT511-00-C	ICB-600502	ST718-00-CN	ICB-600504
AT718-00-CN	ICB-600504	ST718-00-CRN	ICB-600503
AT718-00-CRN	ICB-600503	ST718-00-CVN	ICB-600504
AT119-00-03ZXC0	ICB-600511	ST718-00-03ZXC0	ICB-600503
HT310-00-C	ICB-600501	ST119-00-03ZXC0	ICB-600511
HT310-00-CV	ICB-600501	FAC-310	ICB-600501
HT511-00-C	ICB-600502	FAC-511	ICB-600502
HT718-00-03ZXC0	ICB-600503	FAC-00	ICB-600503
HT718-00-CN	ICB-600504	FFC-000	ICB-600502
HT718-00-CRK	ICB-600503	FFC-00	ICB-600503
HT718-00-CRN	ICB-600503	FFC-00-2	ICB-600504
HT718-00-CVN	ICB-600504	FFC-00-10	ICB-600503
HT119-00-03ZXC0	ICB-600511	FFC-000	ICB-600503
HT119-00-03ZAGO	ICB-600511	FFC-1-600	ICB-600511



**Fluxa Filtri S.p.A.**

V.le A.De Gasperi, 88/B - 20017 Mazzo di Rho (MI) Italy  
 Tel. +39 02.93959.1 (15 linee) Fax +39 02.93959.400/440/470  
 e-mail: [info@fluxafiltri.com](mailto:info@fluxafiltri.com) - [www.fluxafiltri.com](http://www.fluxafiltri.com)