



## Elementi anti-scintillamento

L'elemento G8 Hy-Pro e la tecnologia del supporto sono stati ottimizzati per prevenire la scarica di scintille e ridurre l'energia potenziale nella lubrificazione dei cuscinetti e nei sistemi di comando idraulici.

Prevenzione della degradazione dell'olio causata da eventi termici associati alla scarica di scintille.

Prevenzione del consumo di additivi antiossidanti e prolungamento della durata utile del fluido.

Gli elementi Hy-Pro NSD eliminano le scintille senza compromettere la pulizia del fluido.

### Elementi Filtranti Antiscintillamento

Quando il fluido passa attraverso la matrice fibrosa del filtro la turbolenza aumenta dando luogo a fenomeni termici che si verificano nel momento in cui gli strati del fluido si spezzano creando un accumulo di energia statica su elementi che possono causare lo scarico di scintille ad alta tensione dal setto al canotto di supporto dell'elemento.

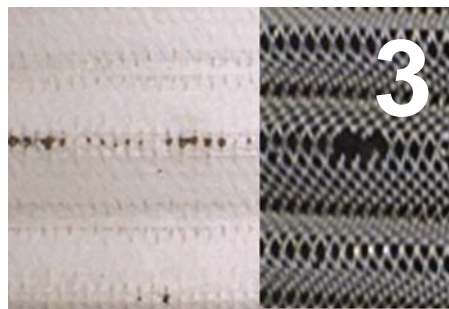
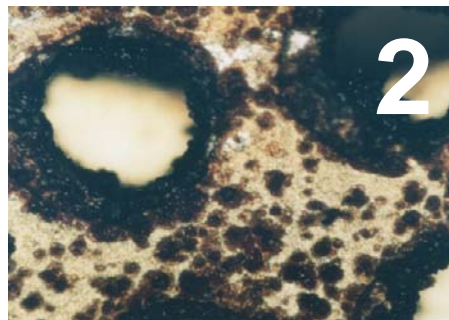
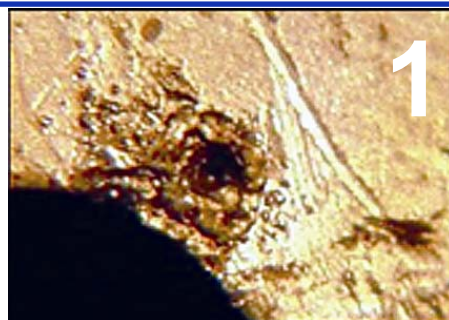
Le figure 1 e 2 mostrano l'effetto delle scintille sull'anima di supporto dell'elemento filtrante (corrosione e bruciatura) e la figura 3 indica il setto e la rete di supporto di un elemento filtrante per olio lubrificante con danni di bruciatura per scarica di scintille.

Il passaggio dei lubrificanti da Gruppo I a Gruppo II ha aumentato l'effetto relativo a questa scarica. Gli oli base del Gruppo I conducono bassi livelli di carica statica dal sistema verso il terreno. Grazie ai cambiamenti di resistività con gli oli di base del Gruppo II le cariche rimangono nel sistema e possono generarsi livelli più elevati di cariche statiche sugli elementi filtranti. Se l'elemento non è in grado di ridurre e dissipare la carica, su di esso si formerà un accumulo di energia statica fino alla formazione di un arco in grado di estendersi alla superficie attigua.

### Elementi anti-scintillamento Hy-Pro NSD fluido pulito senza scintillamenti

Per alcuni la migliore soluzione in grado di prevenire la scarica di scintille e la elevata potenziale generazione di energia è l'utilizzo di grossolani filtri strainer (Stat-free) nel filtro duplex per il principale circuito di lubrificazione dei cuscinetti. Sebbene ciò prevenga la formazione di scintille, la filtrazione dell'olio lubrificante risulta inefficace nella prevenzione di danneggiamenti dei cuscinetti in seguito alla contaminazione. Analisi di laboratori indipendenti hanno provato che anche gli elementi anti-scintillamento HY-PRO ad elevata efficienza da  $3 \mu$  ( $\beta_{5[\mu]} > 1000$ ) resistono alla scarica di scintille.

Il grado in cui gli elementi anti scintilla contribuiscono al superamento dei problemi della formazione delle morchie è variabile. Questi depositi possono formarsi a causa di qualsiasi combinazione di ossidazione, dal consumo di additivi antiossidanti, dall'elevato stress del fluido in seguito all'energia erogata dalla turbina, dalle micro-autoaccensioni, da nuove formulazioni dell'olio e dalla scarica di scintille. Con gli elementi NSD Hy-Pro, la riduzione dei fenomeni di scintillamento termico e di triboelettricità ha un impatto positivo permettendo la riduzione del consumo di additivi antiossidanti e estendendo la durata in esercizio del fluido. Test hanno dimostrato che gli elementi NSD Hy-Pro possono anche ridurre o rendere stabili i valori delle possibili formazioni di morchie nell'olio lubrificante prevenendo una successiva degradazione causata dallo scintillamento e dell'accumulo di sottoprodotti di ossidazione insolubile.



**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



FILTRATION

Nuove cartucce anti-scintillamento Hy-Pro per olio lubrificante Turbine e sistemi di comando idraulico

| Codice Originale     | Matricola Hy-Pro   | Codice Originale | Matricola Hy-Pro     | Codice Originale | Matricola Hy-Pro      |
|----------------------|--------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| HC2196F*S6H50        | HP06RNL7-12EB-NSD  | HC2618F*S36Z     | HP102L36-12EV-NSD    | HC9601F*P21ZYGE  | HP61L21-2EV-NSD       |
| HC2206F*S3Z          | HP06DNL4-12EV-NSD  | HC2618F*T18H     | HP102L18-25EB-NSD    | HC9601F*P4H      | HP61L4-2EB-NSD        |
| HC2206F*T3H          | HP06DNL4-25EB-NSD  | HC2618F*T18Z     | HP102L18-25EV-NSD    | HC9601F*P4Z      | HP61L4-2EV-NSD        |
| HC2207F*S3Z          | HP06DHL4-12EV-NSD  | HC2618F*T36H     | HP102L36-25EB-NSD    | HC9601F*P8H      | HP61L8-2EB-NSD        |
| HC2207F*T3Z          | HP06DHL4-25EV-NSD  | HC8400F*P8Z      | P84L8-3EV-NSD        | HC9601F*P8Z      | HP61L8-2EV-NSD        |
| 0280D003BH*HC-V      | HP16DHL14-3EV-NSD  | HC8900F*N26HY550 | HPQ98320L26-6EB-NSD  | HC9601F*S8Z      | HP61L8-15EV-NSD       |
| **03384509 Stat-Free | HP102L18-12EB-NSD  | HC8900F*N26ZY550 | HPQ98320L26-6EV-NSD  | HC9604F*N13Z     | HP964L13-6EV-NSD      |
| 200EB10              | HPQ20082S-12EV-NSD | HC8900F*N39HY550 | HPQ98320L39-6EB-NSD  | HC9650F*P16H     | HP50L16-3EB-NSD       |
| 234A6578P0002        | HP41L13-3EV-NSD    | HC8900F*N39ZY550 | HPQ98320L39-6EV-NSD  | HC9650F*P16Z     | HP50L16-3EV-NSD       |
| 234A6579P0002        | HP41L13-3EV-NSD    | HC8900F*S26HY550 | HPQ98320L26-12EB-NSD | HC9650F*P16ZYGE  | HP50L16-3EV-NSD       |
| 254A7220P0008        | HP41L13-3EV-NSD    | HC8900F*S26ZY550 | HPQ98320L26-12EV-NSD | HC9650F*P8H      | HP50L8-3EB-NSD        |
| 254A7229P0005        | HP41L13-3EV-NSD    | HC8900F*S39HY550 | HPQ98320L39-12EB-NSD | HC9650F*P8Z      | HP50L8-3EV-NSD        |
| 258A4860P002         | HP61L11-2EV-NSD    | HC8900F*S39ZY550 | HPQ98320L39-12EV-NSD | HC9650F*P8ZYGE   | HP50L8-3EV-NSD        |
| 258A4860P004         | HP61L21-2EV-NSD    | HC8900F*T26HYR11 | HPQ20228-25EB-NSD    | HC9651F*P16Z     | HP51L16-2EV-NSD       |
| 315A2600P003         | HP21L4-15EV-NSD    | HC8904F*N13Z     | HP894L13-6EV-NSD     | HC9651F*P16ZYGE  | HP51L16-2EV-NSD       |
| 361A6256P010         | HPK3L18-3EV-NSD    | HC9020F*S4Z      | HP20L4-12EV-NSD      | HC9651F*P8Z      | HP51L8-2EV-NSD        |
| 363A4378P003         | HPQ20082S-17EV-NSD | HC9021F*P4H      | HP21L4-2EB-NSD       | HC9651F*P8ZYGE   | HP51L8-2EV-NSD        |
| 363A4378P004         | HPQ20082S-12EV-NSD | HC9021F*P4Z      | HP21L4-2EV-NSD       | HC9651F*T8H      | HP51L8-15EB-NSD       |
| 363A7485P0001        | HPQ20082S-12EV-NSD | HC9021F*P4ZYGE   | HP21L4-2EV-NSD       | HC9651F*T8Z      | HP51L8-15EV-NSD       |
| 932683Q, 932683      | HPK3L18-3EV-NSD    | HC9021F*P8H      | HP21L8-2EB-NSD       | HC9651F*T8ZYGE   | HP51L8-15EV-NSD       |
| B984C302P012         | HP21L4-15EV-NSD    | HC9021F*P8Z      | HP21L8-2EV-NSD       | HC9701F*P18H     | HPK3L18-3EB-NSD       |
| FQ19165              | HPQ20082S-12EV-NSD | HC9021F*P8ZYGE   | HP21L8-2EV-NSD       | HC9701F*P18Z     | HPK3L18-3EV-NSD       |
| HC0101F*P18Z         | HP101L18-3EV-NSD   | HC9021F*T4H      | HP21L4-15EB-NSD      | HC9701F*P18ZYGE  | HPK3L18-3EV-NSD       |
| HC0101F*P18ZYGE      | HP101L18-3EV-NSD   | HC9021F*T4Z      | HP21L4-15EV-NSD      | HC9701F*P18ZYR82 | HPK3L18-3EV-NSD       |
| HC0101F*S18Z         | HP101L18-12EV-NSD  | HC9021F*T4ZYGE   | HP21L4-15EV-NSD      | HC9711F*P18H     | HPK3L18-3EB-NSD       |
| HC0101F*S18ZYGE      | HP101L18-12EV-NSD  | HC9021F*T8H      | HP21L8-15E-NSD       | HC9711F*P18Z     | HPK3L18-3EV-NSD       |
| HC2006F*N28Z         | HPQ20082S-6EV-NSD  | HC9021F*T8Z      | HP21L8-15EV-NSD      | HC9711F*P9Z      | HPK3L9-3MV            |
| HC2006F*S28Z         | HPQ20082S-12EV-NSD | HC9021F*T8ZYGE   | HP21L8-15EV-NSD      | HC9801F*P4Z      | HP81L4-2EV-NSD        |
| HC2006F*T28Z         | HPQ20082S-25EV-NSD | HC9100F*S4Z      | HP900L4-12EV-NSD     | HC9801F*T4Z      | HP81L4-15EV-NSD       |
| HC2216F*S6H          | HP16DNL8-12EB-NSD  | HC9600F*N13Z     | HP60L13-6EV-NSD      | HP311-12-GE      | HP61L11-2EV-NSD       |
| HC2216F*S6Z          | HP16DNL8-12EV-NSD  | HC9600F*N8Z      | HP60L8-6EV-NSD       | HP9650F*P16ZYGE  | HP50L16-3EV-NSD       |
| HC2286F*S15H50       | HP66RNL18-12EB-NSD | HC9600F*P16H     | HP60L16-3EB-NSD      | PH426-** Hilco   | HPQ20228-12EV-NSD     |
| HC2295F*P14H         | HP95RNL14-3EV-NSD  | HC9600F*P4Z      | HP60L4-3EV-NSD       | PH528-** Hilco   | HPQ20082S-12EV-NSD    |
| HC2618F*N18H         | HP102L18-6EB-NSD   | HC9600F*P8H      | HP60L8-3EB-NSD       | **PH718-05CNVGE  | HP102L18-12EV-NSD     |
| HC2618F*N36H         | HP102L36-6EB-NSD   | HC9601F*P11H     | HP61L11-2EB-NSD      | **PH739-05-CG    | HPQ220275L40-25EV-NSD |
| HC2618F*P18H         | HP102L18-3EB-NSD   | HC9601F*P11Z     | HP61L11-2EV-NSD      | PH739-11-CG      | HPQ220275L40-12EV-NSD |
| HC2618F*P18Z         | HP102L18-3EV-NSD   | HC9601F*P11ZYGE  | HP61L11-2EV-NSD      | **PL718-05-GE    | HP102L18-12EB-NSD     |
| HC2618F*P18ZYGE      | HP102L18-3EV-NSD   | HC9601F*P16H     | HP61L16-2EB-NSD      | PMG528-10        | HPQ20082S-17EV-NSD    |
| HC2618F*S18H         | HP102L18-12EB-NSD  | HC9601F*P16Z     | HP61L16-2EV-NSD      | PMG528-10B200    | HPQ20082S-12EV-NSD    |
| HC2618F*S18Z         | HP102L18-12EV-NSD  | HC9601F*P16ZYGE  | HP61L16-2EV-NSD      | PMG528-10B200-GE | HPQ20082S-12EV-NSD    |
| HC2618F*S18ZYGE      | HP102L18-12EV-NSD  | HC9601F*P21H     | HP61L21-2EB-NSD      | PMG528-10-GE     | HPQ20082S-17EV-NSD    |
| HC2618F*S36H         | HP102L36-12EB-NSD  | HC9601F*P21Z     | HP61L21-2EV-NSD      |                  |                       |

\* Il codice del setto originale dell'elemento può essere A, K, M, D, 3, 4. Ciò non comporta la variazione della matricola dell'elemento NSD Hy-Pro

\*\*Il setto originale dell'elemento ha una efficacia di rimozione di 30-40 micron. L'elemento Hy-Pro è dotato di una versione migliorata del setto in fibra di vetro con efficienza ( $B_{12\mu}$  > 1000). Hy-Pro consiglia di impiegare questi setti in fibra di vetro invece dei grossolani filtri stainer allo scopo di prevenire catastrofici guasti ai cuscinetti e mantenere bassi i codici ISO.

Se necessitate di un codice che non è indicato nella lista sopra riportata vi preghiamo di contattare il vostro distributore Hy-Pro, per ricevere la matricola corrispondente ed il prezzo corretto.



**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