

**CORTEC® DESIGNS LOW CONDUCTIVITY / LOW SODIUM CORROSION INHIBITOR FOR GENERATOR STATOR COOLING SYSTEMS AND NUCLEAR APPLICATIONS**

**Cortec® sviluppa inibitori di corrosione a bassa conducibilità/basso contenuto di sodio per i sistemi di raffreddamento degli statori generatori e per le applicazioni nucleari**

**C**orrosion in generator stator cooling systems is a serious problem because it can obstruct the flow of cooling water and reduce the efficiency of the cooling system, leading to operational problems as time goes on (Fig. 1). Because of low conductivity requirements, corrosion inhibitors must meet special parameters for use in generator stators. Corrosion inhibitors for hydrostatic testing and layup of cooling water systems in the nuclear industry are also limited, in this case by low sodium restrictions.

Cortec® Corporation, a strong proponent of organic chemistry corrosion inhibitors, has developed a simple water treatment for use in cooling systems where low conductivity or low sodium products are required (Fig. 2). Based solely on organic components, VpCI®-648 does not contain nitrites or any halogen counter ions. At recommended dosages, VpCI®-648 does not significantly contribute to the conductivity of water systems. VpCI®-648 protects both

La corrosione nei sistemi di raffreddamento degli statori generatori è un serio problema, poiché può ostruire il flusso di acqua di raffreddamento e ridurre l'efficienza del sistema, causando con il passare del tempo dei problemi operativi (fig. 1). Per via dei requisiti di bassa conducibilità, gli inibitori di corrosione da utilizzare negli statori generatori devono soddisfare specifici parametri.

Anche gli inibitori di corrosione per le prove idrostatiche e i sistemi di raffreddamento nell'industria nucleare devono avere requisiti particolari, nello specifico un basso contenuto di sodio.

Cortec® Corporation, grande sostenitrice della chimica organica negli inibitori di corrosione, ha sviluppato un prodotto semplice da utilizzare nei sistemi di raffreddamento in cui sono richiesti bassa conducibilità e basso contenuto di sodio (fig. 2). Basato solamente su componenti organici, VpCI®-648 non contiene nitriti o altri ioni alogenati. Ai dosaggi raccomandati, VpCI®-648 non contribuisce in modo significativo alla conducibilità dei sistemi ad acqua. Protegge sia i



**1**

*Corrosion in generator stator cooling systems is a serious problem because it can obstruct the flow of cooling water and reduce the efficiency of the cooling system, especially in the nuclear industry.*

La corrosione nei sistemi di raffreddamento degli statori generatori è un serio problema, poiché può ostruire il flusso di acqua di raffreddamento e ridurre l'efficienza del sistema, in particolare nel settore nucleare.



2

*Cortec® Corporation has developed a simple water treatment for use in cooling systems where low conductivity or low sodium products are required.*

*Cortec® Corporation ha sviluppato un prodotto semplice da utilizzare nei sistemi di raffreddamento in cui sono richiesti bassa conducibilità e basso contenuto di sodio.*

*ferrous metals and copper. It contributes less than two parts of sodium per billion at a typical dose, making it an excellent choice for use in the nuclear industry.*

*In addition to being used to avoid clogging and slowing from corrosion in water-cooled generator stators during operation, VpCI®-648 can be used during layup or hydrostatic testing of low conductivity or low sodium systems, making it ideal for offline preservation of nuclear industry cooling water systems, as well as generator stators. This is an important step to protect valuable equipment from corrosion during an idle period or after it is hydro-tested for leaks.*

*VpCI®-648 is specifically intended for corrosion protection of water-cooled generator stators in the power industry, but it is also applicable to other cooling systems where a low conductivity or low sodium product is required. Applications include the following low conductivity cutting operations:*

- EDM machining;
- Plasma arc machining;
- Laser cutting operations (**Fig. 3**).

*Whether used in generator stators, nuclear cooling systems, or laser cutting operations, VpCI®-648 is an excellent specialty water treatment for low sodium or low conductivity applications where corrosion protection is required.*

For further information: [www.cortecvci.com](http://www.cortecvci.com)



3

*The VpCI®-648's applications include the low conductivity laser cutting operations.*

*Tra le applicazioni di VpCI®-648 vi sono le operazioni di taglio laser a bassa conducibilità.*

*metalli ferrosi sia il rame. Una dose tipica contiene meno di due parti di sodio per miliardo, rendendolo una scelta eccellente per l'utilizzo nell'industria nucleare.*

*Oltre al suo utilizzo per evitare l'otturazione e il rallentamento degli statori generatori raffreddati ad acqua, VpCI®-648 può essere utilizzato durante il layup o i collaudi idrostatici di sistemi a bassa conducibilità o a basso contenuto di sodio, rendendolo la soluzione ideale per la conservazione dei sistemi di raffreddamento nel settore nucleare, oltre che degli statori generatori. Questo è un passo importante per proteggere impianti di valore dalla corrosione durante i periodi di fermo o dopo i test idrici per la verifica delle perdite.*

*VpCI®-648 è pensato nello specifico per la protezione anticorrosione di statori generatori raffreddati ad acqua nell'industria energetica, ma è applicabile anche in altri sistemi di raffreddamento dove sono richiesti bassa conducibilità o bassi contenuti di sodio. Nelle possibili applicazioni rientrano le seguenti operazioni di taglio:*

- elettroerosione;
- arco al plasma;
- operazioni di taglio laser (**fig. 3**).

*Che si utilizzi per statori generatori, sistemi di raffreddamento nel settore nucleare o operazioni di taglio laser, VpCI®-648 è un eccellente prodotto anticorrosione per applicazioni a basso contenuto di sodio e a bassa conducibilità.*

Per maggiori informazioni: [www.cortecvci.com](http://www.cortecvci.com)