

“CAL-SHIELD”® - PROTECTOR DE TEFLON

CARACTERISTICAS:

- “CAL-SHIELD” es un producto revolucionario formulado por Dupont Teflón® protector de superficies, utilizando las habilidades reconocidas de teflón para proteger las superficies de condensadores y evaporadores de la acumulación constante de suciedad.
- Aplicado a la superficie de condensadores y evaporadores, se forma una capa molecular de teflón protegiendo las superficies de condiciones adversas dentro del ambiente de trabajo – grasa, líquidos, suciedad etc. Durante 12 – 18 meses.



INFORMACION GENERAL

Condensadoras, evaporadoras y otros componentes similares de instalaciones de refrigeración y aire acondicionado son fabricados específicamente para facilitar la transferencia de calor entre el gas refrigerante y el aire. Condiciones ambientales como grasa, suciedad, nicotina, humedad, aire corrosivo debido al aire de sal o acidez de comidas tienen un impacto muy negativo en la maquinaria – causando la acumulación de depósitos de suciedad que roban en parte la eficacia de la maquina o hasta incluso degradación de la condensadora/evaporadora. Estas condiciones resultan una pérdida de capacidad y rendimiento y por supuesto un aumento de gasto de electricidad.

Un ejemplo bastante conocido sería que una subida de 1°C en la temperatura de condensación – provocado por la acumulación de suciedad, grasa etc. resultará en un aumento de gasto de electricidad de 1% y una pérdida de capacidad frigorífica de 1%. Naturalmente la limpieza de la condensadora/evaporadora con un producto apto como “EVAP-POWER” o “NUBRITE” quitará en gran parte las acumulaciones de la suciedad, restorando capacidades perdidas pero desafortunadamente como todos sabemos, la suciedad volverá continuamente y según el ambiente, rápidamente – resultando un mantenimiento/limpieza constante y costoso al cliente.

La aplicación de “CAL-SHIELD” permitirá a la condensadora/evaporadora a resistir y expulsar la suciedad resultando en una vida mas larga de funcionamiento óptimo entre mantenimientos en cualquier ambiente.

COMO FUNCIONA “CAL-SHIELD” ?

El ingrediente activo de “CAL-SHIELD” es teflón protector de superficies y su química se puede describir como una molécula de cadena larga. Un extremo de la molécula es fosfato y es eso que adhiere a superficies metálicos. El otro extremo de la molécula es fluorina y carbonfluoroquímicas que expulsan suciedad, grasa y líquidos.

Cuando esta aplicado, el teflón forma una capa protectora de muy baja tensión/energía de superficie – el resultado es que la suciedad, grasa, líquidos etc., están expulsados porque tienen una tensión de superficie mas alta que el teflón. Por ejemplo, la tensión de superficie de Teflón típicamente es de 13-17 dinas/cm² mientras que la grasa suele ser de >23 dinas y agua/varios líquidos es de >70 dinas/cm².

IMPACTO DE LA CAPA PROTECTORA DE "CAL-SHIELD" EN LA TRANSFERENCIA DE CALOR

El impacto de aplicación de cualquier producto a una condensadora o evaporadora es importante y hasta preocupante! En el caso de "CAL-SHIELD" la aplicación del producto no tiene ningún impacto en la transferencia de calor. La capa protectora de "CAL-SHIELD" es aproximadamente 50-100 ángstrom de espesor (0.0001mm) – esto es el espesor de una molécula y por eso no afectará a la transferencia de calor.

SEGURIDAD DEL PRODUCTO CON ALIMENTACION

"CAL-SHIELD" conforme a las regulaciones del FDA para uso en contacto directo con comidas no alcohólicas (reg.: 21 CFR 176.170). Evidentemente el producto no tendría que tener contacto directo con la comida, sino que la implicación de conformidad con esta regulación es que es un producto muy seguro – especialmente en cámaras de frío donde están almacenados productos alimentarios. La recomendación no obstante, sería que siempre hay que quitar productos alimentarios del área de aplicación de "CAL-SHIELD" , cosa que tendríamos que hacer incluso antes de limpiar la condensadora/evaporadora.

PROTECCION EN AMBIENTES AGRESIVOS

"CAL-SHIELD" ha sido probado en muchos ensayos clínicos para comprobar su eficacia en ambientes agresivos como condiciones donde hay un porcentaje alto de sal o acidez en aire. Los ensayos (algunos de varios meses de duración) siempre dan el mismo resultado – "CAL-SHIELD" no permite degradación del área de aplicación durante 12– 18 meses y es un cumplimiento excelente a cualquier mantenimiento/limpieza en cualquier ambiente – incluyendo los ambientes mas agresivos.

RECOMENDACIONES PARA SU USO:

- Primero hay que hacer limpieza con un producto apto como CAL-BRITE (condensadoras) o EVAP-POWER (evaporadoras). Estos productos están aprobados clínicamente para la limpieza profesional y preparan el aparatos para la aplicación de "CAL-SHIELD)
- Después acabar la limpieza, quitar los residuos del producto de limpieza con agua – pero no hace falta secar el agua – "CAL-SHIELD" también funciona bien pulverizado sobre superficies mojadas con agua – si solo están mojadas del agua que ha sido utilizada para quitar los residuos del producto de limpieza
- Aunque es un producto muy seguro – para evitar cualquier riesgo – es recomendado el uso de gafas de protección y guantes durante la aplicación de "CAL-SHIELD"
- Ahora hay que pulverizar "CAL-SHIELD" directamente encima de la superficie de las aletas (mojadas de agua o secas) de la condensadora/evaporadora utilizando un movimiento horizontal suave del brazo – como si fuera pintura de spray. Normalmente una garrafa de "CAL-SHIELD" (3.79Lt.) servirá para pulverizar sobre aprox. 600m2 sino no es práctico usar esta regla en muchas situaciones debido a las formas distintas de las áreas de aplicación, los espacios entre las aletas y la manera de pulverizar; otra guía quizás mas practica seria decir de que una garrafa de 3.79lt suele durar para 5 - 6 aplicaciones de condensadoras de una capacidad frigorífico de 4 toneladas (aprox. 14,000 W/hr.)
- Si la superficie esta mojada de agua antes de aplicar "CAL-SHIELD" notará que los glóbulos de agua empezarán a salir y caer de la superficie al suelo – es normal y previsto debido a las diferencias de tensión entre agua y teflón

VENTAJAS:

- Formulado de Dupont Teflón protector de superficies
- Apto y certificado para ser aplicado cerca de áreas de almenaje de alimentación
- Preparado para uso inmediato – no hay que diluir ni mezclar con otros componentes
- Formará una capa protectora en las superficies de condensadoras y evaporadoras que puede durar hasta 18 meses
- Aumenta la vida útil de condensadores y evaporadores que están en ambientes corrosivos como aire salado, acidez de comidas
- Expulsando suciedad, grasa y líquidos, mejora el rendimiento de la condensadora/evaporadora permitiendo al aparato funcionar en su punto optimo