

# BOLETIN TECNICO

En esta Edición:



En la próxima Edición:



**PORQUE TRABAJAMOS PENSANDO EN  
USTED... NUESTRO COMPROMISO ES  
MEJORAR Y SEGUIR CRECIENDO**

# ENGINEERING TOMORROW



## EN UN MUNDO EN CONDICIONES EXTREMAS

### PARTE I



Frío. Caliente. Cáustico. Metálico. Interior. Al aire libre. Polvo. Partículas. Pelusa... Cuando se trata de entornos, simplemente no hay forma de saber dónde se va a instalar un variador de frecuencia.

Muchas aplicaciones traen consigo muchos retos y particularidades que es posible que en el entorno de instalación sean pasados de alto por completo. Sin embargo, **no teniendo en cuenta el medio ambiente** desde el principio puede dar lugar a una combinación de **aumento de los costos de mantenimiento, costos más altos de servicio, una disminución de la seguridad de funcionamiento o, lo peor de todo, más el tiempo de inactividad.**

Vamos a identificar qué aplicaciones son más comúnmente afectados, cómo afectan las condiciones de los variadores de CA (y otros componentes electrónicos), cuáles son las precauciones apropiadas que se pueden tomar para proteger sus inversiones, y que los productos de **Danfoss Drives** puede proporcionar para hacer el trabajo aún más fácil.

Por lo tanto, se puede esperar a leer sobre los ambientes "En un mundo en condiciones extremas..." serie 1. Veremos a continuación un detalle de los temas. A medida que agregamos mensajes a la serie, vamos a actualizar estas noticias con mayores explicaciones.

### **Variadores Vs. clasificaciones de encerramiento**

En este boletín, vamos a proporcionar un desglose de los grados de protección IP y clasificaciones UL-Tipo se discuten las similitudes y diferencias entre los grados de protección IP y UL-Type. También hablaremos de lo que no necesariamente se da a conocer con estas clasificaciones clasificación del armario y le proporcionará algunas preguntas para hacerle a la hora de buscar su próximo variador de frecuencia.

### **Variadores Vs a las bajas temperaturas**

En este boletín, vamos a discutir los impactos del clima frío en su sistema. Más allá de un simple frío, vamos a ver cómo esto se relaciona con la nieve, el hielo y la condensación no deseada. También discutiremos maneras de mantener su equipo operando de la manera más fiable posible.



### **Variadores Vs. altas temperaturas**

En este boletín, vamos a tirar la moneda al otro lado para ver qué esperar cuando los números en el termómetro comienzan a elevarse. Vamos a ver los impactos únicos una temperatura ambiente elevada tiene sobre el tamaño de la unidad de CA y la selección, y las precauciones extra para llevar al enfriarse las unidades de corriente alterna.

### **Variadores Vs. altitudes altas**

En este boletín, vamos a discutir los desafíos únicos que se presentan cuando las altitudes suben las escalas. Vamos a discutir los impactos manera altitud de refrigeración, así como el impacto menos conocido que las grandes altitudes tienen en la física de la electrónica.

## Variadores Vs. a las vibraciones de alta

En este sector, vamos a mencionar las situaciones en las que la vibración puede afectar a su variador de frecuencia. Vamos a examinar en los diferentes desafíos entre golpes y vibraciones y la forma de preparar el entorno de la instalación para poder dar cuenta de ninguna de esas dos situaciones.

## Variadores Vs. a polvo, pelusas y limaduras

En este boletín, vamos a mencionar cómo a veces las partículas más pequeñas pueden plantear las mayores amenazas. Vamos a ver los diferentes impactos y riesgos que surgen de metálicos y no metálicos, polvos, la acumulación de pelusa en el sector textil, y limaduras metálicas y no metálicas. Lo más importante, vamos a dar algunos consejos para ayudar a minimizar los impactos de estas amenazas ambientales.

## Variadores vs. Condensación, la humedad y la corrosión

En esta nota, vamos a discutir los impactos que tiene la humedad en la electrónica en el medio ambiente. Vamos a hacer énfasis en la forma cáustica, productos químicos corrosivos se aprovechan de la humedad para proporcionar a su variadores de CA con un verdadero reto, y le daremos las herramientas para combatir los efectos negativos de la humedad en su entorno.

## Variadores Vs. naturaleza

En este boletín, vamos a referirnos a la forma en que el clima siempre cambiante de las actividades al aire libre afecta a la operación de las unidades de corriente alterna. Vamos a mirar hacia atrás en algunas de las informaciones de los temas anteriores, pero también vamos a profundizar en los retos especiales que surgen del sol, especialmente los rayos ultravioleta (UV) y la forma en que afectan a sus variadores de CA cuando se instala en la luz solar directa.

## Variadores Vs. comparación con las zonas explosivas

En este boletín, vamos a discutir las diferentes situaciones en las que un ambiente puede ser considerado explosivo. Vamos a echar un vistazo a las diferencias en las áreas donde los vapores, polvos y fibras y partículas en suspensión están presentes en concentraciones variables, y la mejor manera de proteger el medio ambiente, en este caso, a partir de los variadores de CA y los motores que controlan.



Datos a tomar en cuenta a la hora de seleccionar un variador de frecuencia:

- Aplicación
- Potencia
- Voltaje y corriente
- Grado de potencia
- Distancia entre motor y variador
- Tipo de comunicación. Protocolo

En BOLIVIA Distribuye:



Dirección: 4to Anillo 83B entre Av. Roca y Coronado y Radial 19.

Teléfonos/Fax: (591-3) 3-511122  
\* 3-512320

E-mail: mic@cotas.com.bo

Síguenos en:

[www.micimportaciones.com.bo](http://www.micimportaciones.com.bo)

[www.facebook.com/Grupo-MIC](https://www.facebook.com/Grupo-MIC)

[www.youtube.com/GrupoMIC](https://www.youtube.com/GrupoMIC)

## Variadores vs La industria alimenticia

En este boletín, vamos a discutir los desafíos únicos que están presentes en la industria de alimentos y bebidas. Junto con muchos de los temas tratados en las entradas anteriores, vamos a ver los desafíos únicos presentados por alta presión baldeo y los requisitos de higiene, y discutimos cómo Danfoss Drives está posicionada para ayudar a proteger su equipo sin dolor en estas aplicaciones.



## Variadores Vs. un entorno muy ruidoso

En el Boletín Final de esta serie, vamos a ver los factores ambientales que a veces son difíciles de predecir - EMC y RFI. Pronto nos ocuparemos de los impactos que la interferencia electromagnética (EMC / EMI) y la interferencia de radiofrecuencia (RFI) tienen en dispositivos electrónicos tales como variadores de CA, y la mejor manera de mitigar o eliminar estos factores negativos en su aplicación.

Como se puede ver, hay un buen número de factores que pueden afectar la unidad de alimentación de tamaño y selección de operación y mantenimiento.

El primer puesto en el "En un mundo en condiciones extremas..." Esta serie va a venir dentro de dos semanas, y vamos a publicar uno o dos mensajes por semana a lo largo de la serie, así que asegúrese de guardar los boletines y compartirlos con su equipo

Visite regularmente nuestra página Web, para recibir actualizaciones periódicas sobre las mejores maneras de asegurarse de que sus inversiones en los variadores de CA siempre son las inversiones más seguras alrededor. Además, vamos a saber en los comentarios qué impactos ambientales que dan los mayores desafíos y cómo podemos ayudarle a superarlos, estamos aquí para ayudar! Mientras tanto, usted puede encontrar más información acerca de todos nuestros productos aquí.

Autores: Jake Roeder, Director de Marketing Global de Productos, Danfoss Drives

Abraham González Ponce, Solicitud gestor del conocimiento, de la aplicación de servicio los productos, Danfoss Drives.

Fuente de la foto: Faro de San José , Michigan, el fotógrafo Tom Gill ( echa un vistazo a su blog para faros más congelados ) .

# SELLOS MECANICOS



A continuación adjuntamos una descripción de los sellos mecánicos más utilizados por las industrias y una explicación de su uso y aplicación.

TIPOS DE SELLOS MECANICOS			
Nº	MODELOS	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
1	TIPO 1	Sello de Fuelle elastomérico para trabajo pesado	Para realizar sellado de trabajos pesados
2	TIPO 500	Sello para servicio general	Sello diseñado para trabajo /ligeroy pesado en medios agresivos o corrosivos. El resorte depende del sentido de giro del eje.
3	TIPO 650	Sello sencillo unidireccional (pulgadas)	Sello unidireccional no balanceado, de muy amplia aplicación en bombas de agua, bombas sumergibles, aguas residuales, químicos, entre otros.
4	TIPO 700	Sello externo para servicio corrosivo	Sello mecánico externo diseñado para el trabajo con productos corrosivos. Sus partes metálicas permanecen fuera de contacto con el fluido. Este sello permite el sellado de líquidos tales como: Ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácido clorhídrico, etc. Se recomienda también cuando las dimensiones del estopero son reducidas.
5	500AL	Sello para servicio general	Diseñado para trabajo pesado en medios muy abrasivos. Ideal para manejo de pastas y productos con tendencia a solidificarse o a pegar las caras. El sistema de transmisión de torque resiste a los arranques en frío y a los cambios de dirección.
6	500ALI	Sello para trabajos pesados en medios abrasivos.	Diseñado para trabajo pesado en medios muy abrasivos. Ideal para manejo de pastas y productos con tendencia a solidificarse o a pegar las caras. El sistema de transmisión de torque resiste a los arranques en frío y a los cambios de dirección.
7	6S	Sello resorte compacto	Diseñado para sellar fluidos agresivos tales como agua industrial, minería, agua caliente, derivados del petróleo, químicos entre otros
8	800 B	Sello balanceado para la industria petrolera	Sello diseñado para trabajo pesado en una gran variedad de procesos petroquímicos
9	900 B	Sello balanceado con cuña en PTFE	Sello mecánico de excelente comportamiento en trabajo con fluidos severos tales como acidos, alcalinos, solventes y otros de tran aplicación en la industria petrolera y química en general
10	GRUNDFOS H	GRUNDFOS H	Sello cartucho para bomba Grundfos series CR, CRI y CRN de tipo vertical de gran aplicación en sistemas contra fuego, alimentador de calderas, tratamiento de aguas, hospitales, entre otro
11	M	Sello de Resorte conico	Sello de bajo costo para uso en todo tipo de bombas domesticas e industriales que manejen aceites, agua, soluciones acuosas, anticongelantes y líquidos en general.
12	M32N	Sello sencillo unidireccional (milímetros) DIN 24960	Sello unidireccional no balanceado, de muy amplia aplicación en bombas de agua, bombas sumergibles, aguas residuales, químicos, entre otros
13	M3N	Sello sencillo unidireccional	Sello unidireccional no balanceado, de muy amplia aplicación en bombas de agua, bombas sumergibles, aguas residuales, químicos, entre otros.
14	MG12	Sello simple rotatorio	Sello de amplia aplicación en la industria en general; el fuelle no esta sometido a torsión; altamente recomendable para servicios con fluidos que contengan abrasivos, slurries y fluidos problemáticos en general
15	N	Sello fuelle de goma compacto	Sello de fuelle elastómero para espacios axiales cortos. Se usa en bombas para aplicaciones en estanques, pozos colectores, entre otros.

## NUESTRO EQUIPO DE AVANZADA¡¡

Ante cualquier eventualidad o información, puede dirigirse con las distintas unidades mencionadas:



*Ing. Cinthia Pedraza Rodríguez*  
*Comunicación y Negocios*

Unidad encargada de brindar soporte e información técnica, actualizaciones de productos y boletines a clientes de las marcas que el GRUPO M.I.C representa.  
Fidelización y apertura de nuevos mercados



*Alexa Llanos Cuellar*  
*Logística*

Unidad encargada de la importación de productos, Coordinación de despachos y pedidos para clientes locales y nacionales  
Control de Stock y reposiciones.



*Ing. Gary Zenteno*  
*Contabilidad y Finanzas*

Unidad encargada de la administración y control Impositivo, costos de productos y facturación.  
información financiera de acuerdo con las políticas y prácticas contables establecidas y declaradas legalmente.



*María Nelly Mejía*  
*Atención al Cliente*

Unidad de nexos y comunicación entre las necesidades de los clientes, proveedores y Grupo MIC.  
Atención de los clientes que solicitan información relativa a la empresa y sus productos o servicios.