



U.S. Electrical Motors

Instalación y Mantenimiento

SEGURIDAD ANTE TODO

Las partes en movimiento y de alto voltaje pueden causar lesiones serias o fatales. La instalación, operación y mantenimiento debe ser efectuado por personal calificado. Se recomienda la familiarización y apego a las normas NEMA MG2, el "National Electrical Code"(NEC) y normas locales. Es importante observar precauciones de seguridad para proteger al personal de posibles lesiones. Se le debe indicar al personal lo siguiente:

1. Familiarizarse con el equipo y leer detenidamente todas las instrucciones antes de la instalación o puesta en marcha del equipo.
2. Evitar el contacto con circuitos energizados o partes en movimiento.
3. Desconectar todas las fuentes de poder antes de iniciar cualquier mantenimiento o reparación.
4. Actuar con precaución de acuerdo a los procedimientos prescritos en el movimiento de este equipo.
5. Asegurarse de que la unidad esté completamente aterrizada en concordancia con los requerimientos de la misma.
6. Asegurarse que el equipo esté protegido o encerrado adecuadamente para evitar acceso a niños o personal no autorizado para prevenir accidentes.
7. Asegurarse de que la cuña esté completamente fija antes de arrancar la unidad.
8. Evitar contacto con capacitores hasta que se hallan completado los procedimientos de seguridad para descarga.
9. Proveer de protecciones apropiadas para el personal contra partes en movimiento y aplicaciones que incluyan cargas con alta inercia que puedan causar sobrevelocidad.
10. Evitar exposición prolongada a equipo con altos niveles de ruido.

INSPECCIÓN Y MANEJO

Inspeccione la unidad para asegurarse que no haya ocurrido ningún daño durante el embarque. Revise la placa de datos para verificar que la velocidad, potencia, voltaje, ciclos y fases, correspondan con el equipo y la fuente de poder.

PRECAUCIÓN: Las unidades deben ser levantadas usando todas las orejas y hembra para se proveen. Estas hembra u orejas son únicamente para levantar las unidades y no deberán ser usadas para cargar peso adicional. El ángulo de levantamiento no deberá exceder los 15 grados de la vertical de la hembra. Si no se proveen, las hembra deben ser ASTM-A489 o equivalentes. Todas las hembra deben estar completamente ajustadas. Tenga cuidado de no tocar las líneas de corriente con los equipos de levantamiento. La falta de observación a esta advertencia puede resultar en graves lesiones personales.

ALMACENAMIENTO

Las unidades deberán guardarse en lugares cerrados, limpios y secos. El embobinado debe ser protegido de absorción excesiva de humedad.

NOTA: Si los motores serán almacenados por más de un año, consultar a U. S. Electrical Motors. Si las unidades de transmisión de engranes y bandas van a ser almacenados por más de 6 meses, consultar a U.S. Electrical Motors.

UBICACIÓN

PRECAUCIÓN: Use solamente Listado UL de Motores Para Lugares Peligrosos (UL Listed Hazardous Location Motors) para servicios en lugares severos, según se define en el artículo 500 de NEC. Las unidades deberán ser ubicadas en un área limpia, bien ventilada para maximizar la vida del motor.

PRECAUCIÓN: Las unidades deben ser ubicadas en un recinto cerrado para prevenir el acceso a niños o personal no autorizado, para prevenir posibles accidentes.

INSTALACIÓN / MONTAJE

Instale las unidades en una superficie firme y plana, lo suficientemente rígida para prevenir la vibración. Las bandas y cadenas deberán estar dentro de los límites recomendados de ajuste. Los acoplamientos deberán ser alineados y balanceados apropiadamente. Para recomendaciones en transmisión, dirigirse a los fabricantes de los equipos o a U.S. Electrical Motors. Para aplicaciones del equipo de transmisión consultar NEMA MG1.

Los motores han sido balanceados dinámicamente usando una media cuña del mismo largo que la cuña completa empacada con el motor. Si el largo de la polea es menor que esta última, retrabaje la cuña removiendo la mitad de la longitud excedida entre la polea y la cuña para mantener el balance.

No restringir la ventilación del motor, a menos que se especifique lo contrario. El motor está diseñado para operación de acuerdo con NEMA MG1 "Condiciones Usuales de Servicio (Usual Service Conditions)", la cual especifica una temperatura ambiente entre -15 a 40 °C (5-104°F). Las unidades lubricadas con grasa estándar son adecuadas para la operación dentro de estos rangos de temperatura, por lo que es necesario usar lubricantes especiales para temperaturas fuera de este rango. **NOTA:** Los motores que operan a la carga asignada y condiciones de ambiente permisibles pueden estar calientes al tocarse; esto es normal y no debe ser causa de preocupación. Cuando exista alguna duda, mida la temperatura de la superficie y consulte en la oficina más cercana. Si la unidad está mojada y/o se ha almacenado en un lugar húmedo, seque minuciosamente y revise que la resistencia del aislamiento a tierra sea la adecuada antes de operar.

ADVERTENCIA: Se debe abastecer de protecciones en todas las partes en movimiento expuestas para prevenir una posible lesión personal. Mantenga los dedos y objetos extraños lejos de la ventilación y de otras aperturas. Las aplicaciones con cargas de alta inercia pueden dañar el motor debido a una sobrevelocidad durante la bajada. Estas aplicaciones deberán notificarse a U.S. Electrical Motors.

PRECAUCIÓN: No forzar el cople o cualquier otro equipo en la flecha, pues pueden dañarse los rodamientos.

ABASTO DE POTENCIA Y CONEXIONES

El abasto de potencia debe coincidir con los valores en la placa de datos. El voltaje en terminal no debe variar más de $\pm 10\%$ del voltaje de la placa de datos a la frecuencia especificada. Variaciones de voltaje aún en pequeñas cantidades, provocarán un sobrecalentamiento. No exceda de la corriente de operación continua especificada en la placa de datos. Los controles de arranque y protecciones de sobrecarga deben ser de la magnitud apropiada de acuerdo con el NEC y las recomendaciones del fabricante del control.

Las conexiones del motor deben hacerse siguiendo las instrucciones del diagrama de conexión. Determine la dirección de rotación antes de conectar el equipo de transmisión. Si se incluye etiqueta de dirección de rotación, opérese solamente en la dirección especificada. La rotación se puede invertir en los motores trifásicos intercambiando cualquier conexión de dos líneas. En los motores monofásicos intercambie las guías según el diagrama de conexión del motor. La instalación eléctrica de las unidades, controles y aterrizaje, deberá ser de acuerdo con los requerimientos locales y del NEC.

ADVERTENCIA: No aterrizar apropiadamente la unidad puede causar lesiones serias al personal. Cuando el arranque inesperado pueda ser peligroso para el personal, no use aparatos de inicio automáticos.

LUBRICACIÓN CON ACEITE

La mayoría de las unidades lubricadas con aceite son enviadas sin éste. Agregue el aceite del número de lubricante AGMA correcto para la temperatura ambiental, según la placa de datos de la unidad, al nivel apropiado. Consultar la placa de datos o placa de lubricación o etiqueta para el aceite recomendado y su intervalo de cambio.

ADVERTENCIA: Para aplicación en la industria alimenticia y farmacéutica (incluyendo comida para animales), consulte a su proveedor para lubricantes que sean aceptables para la F.D.A. y otras entidades gubernamentales.

INSTRUCCIONES DE LUBRICACIÓN

Algunos motores pequeños contienen rodamientos sellados de por vida que no requieren lubricación. Los rodamientos reengrasables son embarcados con una grasa de alta calidad de amplio rango de temperatura en los rodamientos.

El motor deber ser reengrasado cuando está caliente. Pare el motor, remueva el tapón de drenaje y bombee la grasa recomendada usando una pistola de baja presión. Arranque el motor por varios minutos para descargar el exceso de grasa. Coloque nuevamente el tapón de drenaje.

NOTA: Los rodamientos y la grasa deben de estar libres de polvo. Las unidades que operan a velocidades mayores a 1800 RPM deben ser lubricadas con mayor frecuencia dependiendo del ciclo de trabajo. Use una pistola de grasa de baja presión.

NOTA: Evite el engrasar más de lo debido, ya que se pueden dañar y/o sobrecalentar los rodamientos.

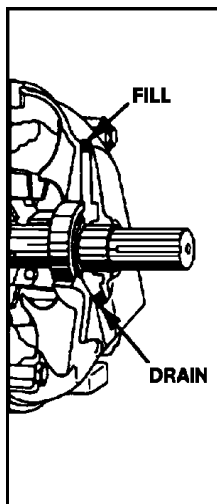
MANTENIMIENTO

Inspeccione las unidades a intervalos regulares. Mantenga las unidades limpias y las aberturas de ventilación libres de polvo y otras obstrucciones. Lubrique

GRASAS RECOMENDADAS

Use las siguientes grasas o equivalentes, a menos que la placa de datos especifique otro tipo.

| FABRICANTE | MARCA COMERCIAL |
|------------|-----------------|
| CHEVRON | SRI #2 |
| SHELL | DOLIUM R |



TELEFONO

(310) 906-3945
 (203) 891-1080
 (630) 924-5200
 (901) 794-5500
 (901) 794-5500
 (972) 644 0470
 (314) 553-1125
 (314) 553-2000
 (800) 361-5509
 (905) 4754670
 (528) 389-1300

OFICINAS

CALIFORNIA
 CONNECTICUT
 ILLINOIS
 TENNESSEE
 TENNESSEE (Refacciones)
 TEXAS
 VENTAS INTERNACIONALES
 CORPORATIVO, MISSOURI
 MONTREAL, QUEBEC, CANADA
 TORONTO, MARKHAM, CANADA
 MONTERREY, MEXICO

FAX

(310) 941-3529
 (203) 891-1077
 (630) 893-0182
 (901) 794-0741
 (901) 366 4225
 (972) 644-0254
 (314) 553-2135
 (314) 553-1156
 (514) 332-5912
 (905) 475-4672
 (528) 389-1310



U.S. ELECTRICAL MOTORS
 DIVISION EMERSON ELECTRIC CO.
 8100 WEST FLORISSANT AVENUE
 P.O. BOX 3946
 ST. LOUIS, MO. 63136



las unidades según este instructivo y las instrucciones en la unidad. La lubricación excesiva puede dañar la unidad, no la sobreengrase.

PRECAUCIÓN: Desconecte todas las fuentes de poder de la unidad y descargue todas las partes que puedan retener carga eléctrica antes de cualquier reparación o mantenimiento. La rejilla y cubiertas deben estar colocadas en el lugar apropiado cuando las unidades estén en operación. La falta de observación a esta advertencia puede resultar en lesiones personales.

Los motores para uso en lugares hostiles clase 1 y 11, deben repararse por el fabricante o los centros de servicio autorizados por el fabricante, que estén aprobados para reparar motores UL, para mantener su certificado UL. El listado UL se aplica al motor eléctrico y no a la banda o a la transmisión de engranes u otros equipos que vengan conectados al motor.

REFACCIONES Y SERVICIO DE GARANTÍA

Cuando se requieran refacciones, llamar a U.S. Electrical Motors Service Department (Memphis, Tennessee) o a los distribuidores de partes. Para el servicio de garantía contacte el Centro de Servicio U.S. Electrical Motors más cercano. Proporcíóneles los datos de placa completos incluyendo num. de serie, etc.

| INTERVALOS SUGERIDOS DE REENGRASADO | | | |
|-------------------------------------|---|-------------|-------------------|
| SERVICIO | POTENCIA DEL MOTOR | | |
| | ABAJO DE 50 HP | 50 A 100 HP | 100 HP Y SUPERIOR |
| A | 3-5 AÑOS | 2-4 AÑOS | 2 AÑOS |
| B | 2-4 AÑOS | 1-½ AÑOS | 1-½ AÑOS |
| C | 1-½ AÑOS | 1 AÑO | 6 MESES |
| D | 4 MESES | 4 MESES | 3 MESES |
| CLAVE DE SERVICIO | TIPO DE SERVICIO | | |
| A | Operación ocasional o trabajo ligero en atmósfera limpia | | |
| B | 8-16 Hrs/Día en una atmósfera limpia y relativamente seca | | |
| C | 12-24 Hrs/Día, trabajo pesado, o presencia de humedad | | |
| D | Trabajo pesado en lugares sucios y polvosos: ambientes altos, atmósferas con un alto nivel de humedad, vibración. | | |