INSTALAR ACOMETIDAS DE ACUERDO CON REGLAMENTO VIGENTE.

TRABAJO EN MODALIDAD AUTÒNOMA.

FICHA No. 2367133

FECHA: 18 DE MARZO DE 2022

NOMBRE DEL APRENDIZ: Sebastian Espinosa Ramos

C.C. No. 1193578751

1. 0.4

R/ Máquinas estáticas, son aquellas que transforman una energía eléctrica alterna en otra de distintas características, reciben el nombre de transformadores.

2. 0.4

R/ Son máquinas eléctricas que transforman una corriente eléctrica en un trabajo mecánico rotativo. Esta rotación puede aplicarse a diferentes elementos accesorios para realizar trabajos como compresor, bomba o sistema de transporte, entre otros.

3. 0.4

R/ El primer principio establece que un conductor eléctrico que se encuentra en un campo magnético experimentará una fuerza si cualquier corriente que fluye a través del conductor tiene un componente en ángulo recto con ese campo. En consecuencia, la inversión de la corriente o del campo magnético producirá una fuerza que actuará en la dirección opuesta.

4.

R/ - La mínima seria 200kW Respuesta incorrecta revisar RETIE art 20.21

- Para motores o generadores eléctricos de potencias mayores a 800 kW, el Certificado de Conformidad de Producto, podrá sustituirse por la declaración del proveedor donde se especifique que cumple el reglamento

-Tener en cuenta las indicaciones y recomendaciones de montaje, operación y mantenimiento de la máquina suministradas por el proveedor, también se debe conservar la posición de trabajo de la máquina indicada por el productor. El motor o generador debe ser apropiado para las condiciones ambientales del lugar donde opere. Se debe realizar una auto certificación que se hará dando estricto cumplimiento a los criterios de la norma internacional IEC 17050.

-El Certificado de Conformidad de Producto

-La declaración del proveedor donde se especifique que cumple el presente reglamento, las normas técnicas aplicadas y los resultados de las pruebas tipo y de rutina realizadas por un laboratorio

- Cumplir con el tiempo de entrega, calidad del producto, estabilidad, control de cada componente, seguridad estudiada

- Queda totalmente prohibida la utilización de motores abiertos en puntos accesibles a personas o animales.

- 1. Los sistemas accionados por motores eléctricos que impliquen riesgos mecánicos para las personas, deben tener un sistema de parada de emergencia. Igualmente, estas paradas de emergencia deben instalarse en bandas transportadoras, parques de juegos mecánicos y las demás máquinas que involucren rodillos y elementos cortantes.

2. Todo motor con corriente nominal igual o superior a 3 A, debe tener una protección termomagnética dedicada (exclusiva para el motor).

3. Se deben utilizar motores aprobados y certificados para distintos ambientes.

5. 0.4

R/ Motores de fase partida:

Los motores de este tipo incorporan un devanador que permite aumentar la tensión en el circuito durante la fase de arranque. Este hace valer su alta resistencia para crear un campo magnético lo suficientemente potente como para que el motor se ponga en marcha. Este devanado funciona de forma intermitente a causa del calor que desprende, lo que significa que es idóneo para el arranque del motor, ya que después se desconecta y el bobinado de marcha sigue trabajando con el campo magnético creado por el devanador.

Motores con capacitor o condensador:

Al instalar un condensador al devanado auxiliar de arranque, se multiplica por tres o por cuatro el par normal de giro. Por ello, estos se suelen montar en motores monofásicos con una gran carga de trabajo, como los de bombas, compresores, lavadoras industriales, etc.

Motores con polos estatóricos:

Suele tratarse de motores pequeños con escasa potencia que incorporan un devanado monofásico, un rotor de jaula de ardilla y piezas polarizadas. No montan ningún tipo de interruptor, capacitador, conmutador o devanador de arranque y se valen únicamente de su devanado monofásico para ponerse en marcha. Las piezas polarizadas, junto con una bobina, producen un campo magnético rotatorio que proporciona un pequeño balanceo en los pares del rotor, suficiente para poner en marcha la máquina eléctrica.

6. 0.4

R/ Motor Trifásico:

-Funciona a través de una fuente de potencia trifásica. Es impulsado por tres corrientes alternas de la misma frecuencia, las cuales alcanzan sus valores máximos de forma alternada. Esto resulta en una transferencia constante de

potencia durante cada ciclo de la corriente, haciendo posible producir un campo magnético rotatorio en el motor. Éste arranca por sí solo.

-La función de un sistema trifásico alterna entre generar, transmitir y distribuir la energía.

-Tiene una potencia de hasta 300KW y velocidades entre 900 y 3600 RPM.

-Muy usado en el sector industrial por tener una potencia mayor de 150% que la de un motor monofásico. Es por ello que la energía eléctrica trifásica es el método más común utilizado por las redes eléctricas en todo el mundo.

-La energía eléctrica trifásica es más económica ya que utiliza menos material conductor para transmitir energía, lo que genera que se consuma menos energía. Está compuesta de una parte fija (estator) y otra móvil (rotor).

-Tiene una marcha más pareja que el motor monofásico. No produce vibraciones y es mucho menos ruidoso.

Motor Monofásico:

-Funciona a través de una fuente de potencia monofásica.

-En el cableado de un motor monofásico, podemos encontrar dos tipos de cables: uno caliente y otro neutro.

-Tiene una potencia de hasta 3KW.

-En un sistema monofásico, los voltajes de alimentación varían al unísono.

-Pueden alimentarse entre una fase y el neutro.

-Uso de preferencia en hogares, oficinas, tiendas, empresas pequeñas no industriales. En algunos casos también se utiliza en fábricas pequeñas debido a que alcanza los requerimientos de potencia de estos lugares. Su uso dentro de grandes áreas o sectores es muy raro.

-No produce un campo magnético rotatorio, solo pueden crear un campo alterno. Esto significa que primero tiran en una dirección y luego de manera contraria. Asimismo, al no generar un campo rotatorio no puede arrancar por sí solo. Necesita de un condensador para el arranque.

-Está compuesta de una parte fija (estator) y otra móvil (rotor).

-La ejecución de un motor monofásico puede ser un poco más ruidosa y con vibraciones.

-Sus aplicaciones pueden ser variadas: para la refrigeración comercial y doméstica, ventilación, calefacción, bombas de agua, compresoras de aire y todo lo que tenga que ver con el movimiento del aire.

7. 0.3

R/ IP54

IP55

IP65