NetSure™ y Gabinetes Outdoor

REGLAS DE SEGURIDAD

Descripción general (11 RR 2156 VB), Revisión B

La información contenida en este documento está sujeta a revisión sin notificación y puede no ser adecuada para todas las aplicaciones. Si bien se han tomado todas las precauciones para garantizar la exactitud y la integridad de este documento, Vertiv Co. no asume ninguna responsabilidad y se exime de toda obligación por los daños resultantes del uso de esta información o de cualquier error u omisión. Referirse a otras prácticas locales o códigos de construcción aplicables para los métodos, las herramientas y los materiales correctos para ser utilizados en la realización de los procedimientos que no se describen específicamente en este documento.

Los productos cubiertos en este manual de instrucción se fabrican y/o venden por Vertiv Co. Este documento es propiedad de Vertiv Co. y contiene información confidencial de propiedad exclusiva de Vertiv Co.
Cualquier copia, uso o revelación de la misma sin el permiso escrito de Vertiv Co. está estrictamente prohibido.

Los nombres de las empresas y productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de las respectivas compañías. Cualquier consulta respecto al uso de los nombres de las marcas, debe ser dirigida al fabricante original.

© 2017 Vertiv Co. Todos los derechos reservados.

TABLA DE CONTENIDOS

Advertencias utilizadas en el presente documento.....5
Introducción 6
Autorización 6
Directrices básicas.....6
Alta potencia y alta tensión.....7
Tempestades 8
Gases Explosivos 8
Ácido.....8
Materiales venenosos.....8
Perforación 9
Manejo de objetos pesados.....9
Uso de escaleras 9
Radiación de radiofrecuencia 10
Descarga electrostática..... 10

Esta página está en blanco intencionalmente.

ADVERTENCIAS UTILIZADAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO



¡PELIGRO! Advierte de un peligro al que ***estará*** expuesto el lector, que ***posiblemente*** causará la muerte o lesiones graves si no se evita. (ANSI, OSHA)



¡ADVERTENCIA! Advierte de un peligro potencial al que ***puede*** estar expuesto el lector, que ***podría*** causar la muerte o lesiones graves si no se evita. Esta advertencia no se utiliza en situaciones que supongan un riesgo solo para el equipo, el software, los datos o el servicio. (ANSI)



¡PRECAUCIÓN! Advierte de un peligro potencial al que ***puede*** estar expuesto el lector, que ***podría*** causar lesiones leves o moderadas si no se evita. (ANSI, OSHA) Esta advertencia no se utiliza en situaciones que supongan un riesgo solo para el equipo, los datos o el servicio, incluso si dicho uso parece estar permitido por algunos de los estándares aplicables. (OSHA)



¡ALERTA! Alerta al lector de una acción que ***debe evitarse*** con el fin de proteger el equipo, el software, los datos o el servicio. (ISO)



¡ALERTA! Alerta al lector de una acción que ***debe evitarse*** con el fin de proteger el equipo, el software, los datos o el servicio. (ISO)



¡SEGURIDAD ANTE INCENDIOS! Informa al lector sobre información de seguridad, recordatorios, precauciones o políticas contra incendios, o sobre la ubicación de los equipos de extinción de incendios y de seguridad contra incendios. (ISO)



¡SEGURIDAD! Informa al lector sobre información general de seguridad, recordatorios, precauciones o políticas no relacionadas con una determinada fuente de peligro o con la seguridad contra incendios. (ISO, ANSI, OSHA)

INTRODUCCIÓN

Al trabajo con equipos eléctricos, refrigeración y sistemas de tubos presurizados, debe tomarse precauciones para asegurar la suficiente seguridad de personal y de propiedad.

Las directrices de seguridad de este documento deben aplicarse durante instalaciones, pruebas, mantenimiento, reparaciones, y el traslado de equipos de suministro de energía, refrigeración, y de supervisión. Las normas y códigos de seguridad del país actual anulan las directrices de este documento.

AUTORIZACIÓN

Para la autorización recomendada, véase también las INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO del equipo respectivo.

Si es posible, el armario / la sala de los equipos normalmente debe estar cerrado con llave. La eventual llave debe guardarse por la persona responsable del equipo de suministro de energía o de refrigeración.

Usuario / operador

Un usuario / operador que no tenga entrenamiento en el equipo actual está autorizado de manejar el equipo solamente durante operación normal, y tomar las primeras medidas en caso de alarma según las INSTRUCCIONES DE MANETENIMIENTO del equipo.

Usuario / operador entrenado

Un usuario / operador con entrenamiento en el equipo actual tiene autorización de ser responsable del equipo y efectuar pruebas, búsqueda de fallos, intercambio de unidades y reparaciones de dicho equipo.

Intervenciones en un equipo en operación son permisibles solamente para un usuario / operador entrenado.

Instalador

El personal de instalación ha de tener la responsabilidad de la instalación y la prueba del equipo actual de acuerdo con los documentos de instalación y de prueba que rigen.

Al instalador le toca también ser responsable del uso correcto de los cables destino a o del equipo, y de su protección con los correctos fusibles / disyuntores.

Para el trabajo con equipos eléctricos siempre hay que observar las estipulaciones de autorización del lugar.

DIRECTRICES BÁSICAS

¡ADVERTENCIA! Póngase en contacto con el gerente de operaciones del sitio o con otro personal responsable del sitio antes de empezar el trabajo. Informar todo el personal alrededor del equipo de que se está haciendo un trabajo y que el equipo está bajo tensión.

- Reducir el riesgo de accidentes y aumentar la fiabilidad de operación al mantener limpia la sala de fuerza o refrigeración y libre de materiales impropios.
  Mientras que el trabajo está en curso, el equipo debe protegerse contra daños e intervenciones indebidas. Barras colectoras, armarios bajo tensión, etc., deben protegerse durante el trabajo con cubiertas de protección.

- Nunca trabajar a solas en la sala de fuerza o refrigeración. Equipos que tienen partes sin protección bajo tensión, nunca dejarlos desatendidos.
- Informe el gerente de operaciones del sitio u otro personal responsable del sitio cuando el trabajo esté terminado.

ALTA POTENCIA Y ALTA TENSIÓN

¡PELIGRO! Alta potencia y alta tensión, hasta 480 V CA, se utilizan en la operación de los equipos de fuerza y refrigeración. Esta alta tensión representa un riesgo significante de descarga eléctrica o de electrocución. Baterías pueden almacenar grandes cantidades de energía. Contacto directo con bornes de batería o cualquier contacto indirecto por cables o objetos mojados puede resultar en una descarga peligrosamente rápida de esta energía, resultando en incendios o daños personales.

- El trabajo debe ser ejecutado y supervisado solamente por personal con conocimiento de los riesgos implicados y entrenado en las medidas de seguridad que se deben tomar.
- Objetos metálicos como anillos, pulseras de reloj, brazaletes, etc. que pueden causar cortocircuitos no deben llevarse al trabajar en un equipo que está bajo tensión ni en las proximidades de tal equipo.
- Las herramientas que se utilizan en equipos que están bajo tensión deben estar aisladas en fábrica conforme a las normas de IEC 900 para herramientas de mano aisladas. (Herramientas aisladas con cinta aislante no son admisibles bajo ninguna circunstancia.) Las herramientas deben ser inspeccionadas cuanto a daños antes del inicio de cada turno. No trate usted mismo de reparar una herramienta defectuosa.
- Todos los cables de batería deben tener los dos extremos marcados para prevenir cortocircuitos involuntarios.
- Debe ser posible desconectar la carga, la alimentación de CA y de CC del sistema de suministro de energía / refrigeración, en caso que sea necesario.
  Los seccionadores de CA deben ser diseñados de modo que todas las fases puedan cortarse con una sola manipulación.
  Las normas locales deben ser observadas.
- La unidad actual debe, si es posible, ser descargada antes de que comience el trabajo, aplicando procedimientos establecidos.
  Tenga usted presente que la unidad puede tener más de un punto de alimentación, y que los filtros de la unidad pueden ser cargadas aunque la tensión de alimentación sea desconectada.
- Elementos cargados en una batería tienen efecto de cortocircuito. Un cortocircuito entre los polos puede causar quemaduras peligrosas y la formación de chispas puede causar explosión de elementos. Por lo tanto, no debe ponerse unidades de metal sin instalar en la vecindad de baterías y proteger los bornes de las baterías contra contacto físico.
- Desconectar la alimentación de energía si el equipo se nota mojado por dentro.
- Evitar la entrada de humedad en el equipo.

- Antes de conectar la alimentación de energía al equipo (antes de una prueba o después de una reparación) deben quitarse todas las herramientas y otros objetos no asociados al equipo.
- Para evitar la acumulación de electricidad estática durante el servicio de las baterías, el personal de mantenimiento debe tener contacto periódicamente con tierra.

TEMPESTADES

¡PELIGRO! Evitar trabajar con instalaciones eléctricas o estar en la proximidad de torres durante tormentas eléctricas.

- Tormentas eléctricas generan fuertes campos eléctricos que pueden resultar en rayos. Es esencial que el equipo y las facilidades sean adecuadamente puestos a tierra para minimizar el riesgo de heridas personales y daños de equipos.

GASES EXPLOSIVOS

¡PELIGRO! Las baterías contienen gases potencialmente explosivos que podrán ser despedidos durante una carga o en condiciones de operación, tal como mal funcionamiento de rectificador o alta temperatura.

- Ninguna forma de fuego, formación de chispas, o el fumar es permisible en salas de baterías o en la vecindad de baterías.
- Las recomendaciones de seguridad del fabricante de las baterías deben ser seguidas.

ÁCIDO

¡ADVERTENCIA! Las baterías contienen ácido sulfúrico, el cual es altamente corrosivo y puede causar quemaduras severas. Impactos pueden causar una ruptura en la caja de batería.

- Proteger los ojos y la piel contra salpicaduras (elementos ventilados) utilizando gafas y ropa protectoras. En caso de contacto de la piel con el electrolito, quitar la ropa contaminada y enjuagar las áreas afectadas a fondo con agua. En caso de contacto con los ojos, enjuagar durante un mínimo de 15 minutos con agua corriente abundante y consultar un médico inmediatamente.
- Mantenga las baterías del tipo ventilado en posición vertical.
- Las recomendaciones de seguridad del fabricante de las baterías deben ser seguidas.

MATERIALES VENENOSOS

¡ADVERTENCIA! Baterías y ciertos componentes electrónicos contienen plomo y otros materiales venenosos.

- Utilizar guantes durante el manejo de materiales venenosos.
- Siempre lavar las manos al haber terminado el trabajo.

PERFORACIÓN

¡ADVERTENCIA! Durante la perforación, el taladro puede tocar hilos bajo tensión. No deben hacerse agujeros en equipos de suministro de energía o de refrigeración.

- Siempre utilizar guantes aislados de protección durante la perforación de lugares que pueden ocultar hilos bajo tensión.
- Siempre utilizar gafas protectoras durante la perforación. Fragmentos y polvo pueden entrar sus ojos.

MANEJO DE OBJETOS PESADOS

¡ADVERTENCIA! Sobrecarga, o el uso incorrecto de dispositivos de levantamiento puede tener consecuencias catastróficas.

- Utilizar solamente dispositivos de levantamiento aprobados. Solamente personal entrenado debe utilizarlos.
- Siempre verificar que todos los componentes de los dispositivos de levantamiento estén intactos.
- Dar señales de comando claros para, por ejemplo;

  Elevación

  Abajamiento

  Parada

- Si se utiliza cintas o cables de izamiento, cerciorarse de que nunca se forme un ángulo de más de 90° entre las cintas / los cables de izamiento y el punto donde están fijados al enganche de izamiento. Un ángulo demasiado grande entre las cintas / los cables de izamiento aumenta la tensión sobre ellos y puede causar su ruptura.
- Nunca pasar debajo de cargas suspendidas.

USO DE ESCALERAS

¡ADVERTENCIA! El riesgo de caerse debe considerarse durante el uso de escaleras, y las siguientes precauciones deben ser tomadas:

- Cerciorarse de que los armarios y equipos estén fijados antes de subir en una escalera apoyada contra el objeto en cuestión.
- Escaleras metálicas pueden causar cortocircuito contra un conductor desprotegido. En ambiente de equipos eléctricos, utilice solamente escaleras de madera o similar.

- No ponga ningunas herramientas en la escalera. Pueden caerse y causar daño y cortocircuitos.

RADIACIÓN DE RADIOFRECUENCIA

¡ADVERTENCIA! La radiación de radiofrecuencia de sistemas de antena puede ser perjudicial para la salud.

- Coordinar con todos los usuarios de torre la desconexión de los transmisores mientras que se trabajen en la proximidad de las torres.

DESCARGA ELECTROSTÁTICA

¡ADVERTENCIA! Circuitos integrados pueden dañarse por descarga electrostática. Descarga electrostática es un acontecimiento transitorio de alta magnitud pero de corta duración. Ocurre frecuentemente en clima seco cuando una persona, atravesando una alfombra o moviéndose en una silla, tocando partes de plástico, etc., adquiere una carga resultante de fricción.

- Utilizar siempre una pulsera de descarga electrostática conectada al chasis o a tierra cuando está trabajando con placas de circuitos impresos y componentes.
- Almacenar y transportar componentes y placas de circuitos impresos en su embalaje original. Como alternativa, utilizar materiales conductores o contenedores especiales IC que cortocircuitan todas las patillas y contactos o lo aíslan de contacto externo.

Esta página está en blanco intencionalmente.


VERTIV.