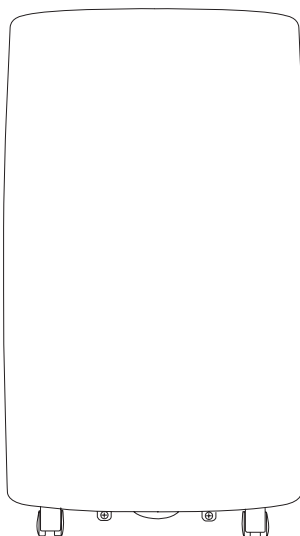


SUPREME DRY



ES. Instrucciones de uso

EN. Instructions for use

FR. Mode d'emploi

PT. Instruções de uso

IT. Istruzioni per l'uso

CA. Instruccions d'ús

DE. Gebrauchsanleitun

NL. Gebruiksaanwijzing

RO. Instrucțiuni de utilizare

PL. Instrukcja obsługi

BG. Инструкция за употреба

EL. Οδηγίες χρήσης

RU. Инструкция по применению

DA. Brugsanvisning

NO. Instruksjoner for bruk

SV. Användningsinstruktioner

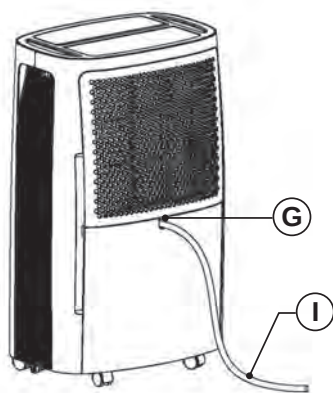
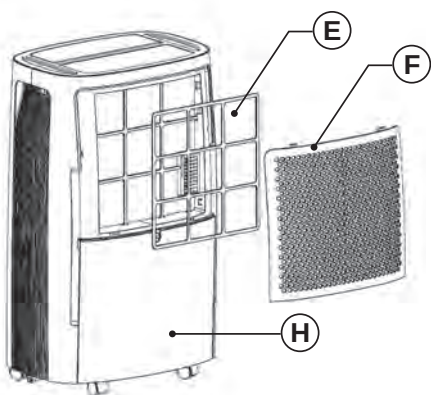
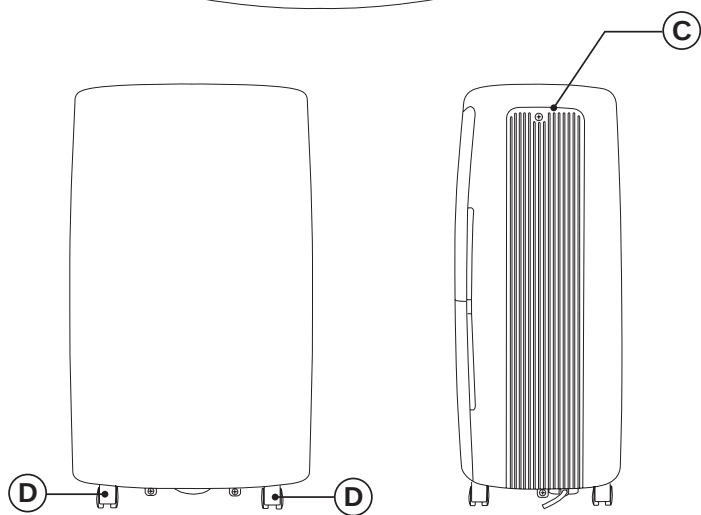
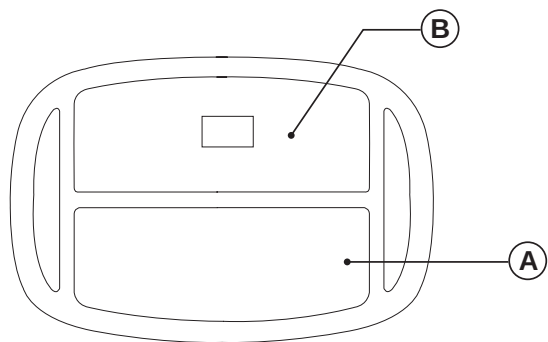
FI. Käyttöohjeet

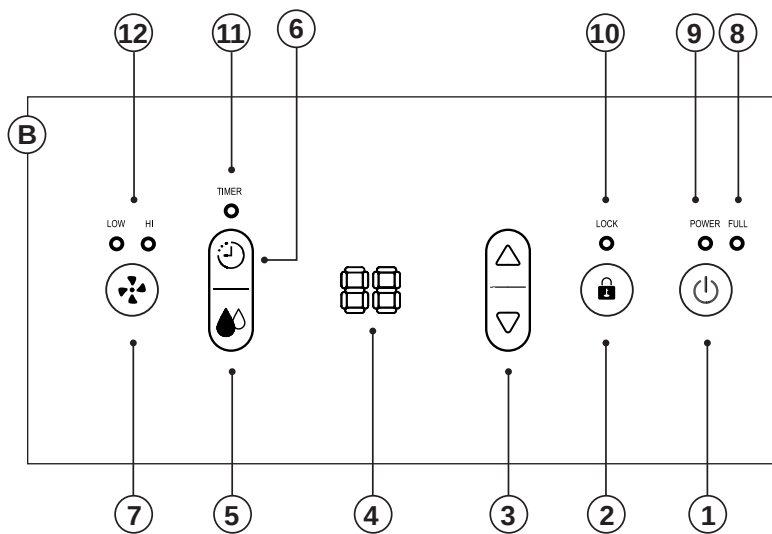
TR. Kullanım için talimatlar

HE. הוראות לשימוש

AR. تعليمات الاستخدام

solac





DESHUMIDIFICADOR SUPREME DRY



No instale ni utilice su deshumidificador antes de haber leído detenidamente este manual. Conserve este manual de instrucciones para una eventual garantía del producto y para futuras consultas.

DESCRIPCIÓN

- A Salida de aire
- B Panel de control
- C Asas
- D Ruedas
- E Filtro de aire
- F Tapa del filtro de aire
- G Desagüe
- H Depósito de agua
- I Tubo de desagüe

Panel de control

1. Botón de encendido/apagado
2. Botón de bloqueo
3. Botones de selección de humedad/tiempo
4. Pantalla
5. Botón de ajuste de la humedad
6. Botón del temporizador
7. Botón de velocidad del ventilador
8. Indicador de depósito lleno
9. Indicador de encendido
10. Indicador de bloqueo
11. Indicador de temporizador activado
12. Indicadores de velocidad del ventilador

Si el modelo de su aparato no dispone de los accesorios descritos anteriormente, también puede adquirirlos por separado en el Servicio de Asistencia Técnica.

USO Y MANTENIMIENTO

- Antes de cada uso, desenchufe completamente el cable de alimentación de la toma de corriente.
- No utilice el aparato si su dispositivo de arranque/parada no funciona.
- No retire las ruedas del aparato.

- Utilice las asas para levantar o transportar el aparato.
- No gire el aparato mientras esté en uso o conectado a la red eléctrica.
- Desconecte el aparato de la red eléctrica y deje que se enfríe antes de emprender cualquier tarea de limpieza.
- Mantenga este aparato fuera del alcance de los niños y/o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que no estén familiarizadas con su uso.
- No exponga el aparato a temperaturas extremas. Mantenga el aparato en un lugar seco, sin polvo y protegido de la luz solar directa. No deje nunca el aparato desatendido. Así ahorrará energía y prolongará la vida útil del aparato.

INSTALACIÓN

MONTAJE DE LAS RUEDAS

- Para montar las ruedas, coloque el aparato boca abajo.
- Coloque las ruedas presionándolas en su alojamiento.
- Vuelva a levantar el aparato y compruebe que las ruedas funcionan correctamente.
- Deje el aparato en posición de funcionamiento y no lo encienda durante 1 hora.

INSTRUCCIONES DE USO

ANTES DEL USO

- Asegúrese de que se ha retirado todo el embalaje del producto.
- Lea atentamente el folleto "Consejos de seguridad y advertencias" antes del primer uso.
- Prepare el aparato según la función que desee utilizar.

USO

- Extienda completamente el cable de alimentación antes de enchufarlo.
- Enchufe el aparato a la red eléctrica.
- Encienda el aparato utilizando el botón de encendido/apagado.
- La luz de la pantalla se enciende.
- El aparato emitirá un zumbido y mostrará el nivel de humedad de la habitación.
- Seleccione la función deseada.
- Para evitar un arranque brusco del ventilador, es aconsejable partir de la posición de velocidad más baja y, una vez encendido el ventilador, aumentar progresivamente la velocidad hasta la posición deseada.

DESHUMIDIFICADOR

- Pulse el botón de ajuste de la humedad (5) para iniciar esta función. La pantalla mostrará el nivel predeterminado. El nivel por defecto es 40%.
- La humedad oscila entre el 40% y el 80%.
- Utilice los botones de selección de humedad/tiempo (3) para ajustar el nivel de humedad deseado. Por cada pulsación, el % de humedad se ajustará en un 5%.
- Una vez alcanzado el % de humedad deseado, deje de pulsar los botones y, transcurridos 4 segundos, el indicador luminoso dejará de parpadear y la pantalla (4) volverá a mostrar la humedad ambiente.
- El aparato funcionará hasta que la humedad de la habitación sea un 2% inferior a la elegida.
- Cuando la humedad ambiente sea un 2% superior al nivel de humedad seleccionado, el aparato volverá a funcionar.

VELOCIDAD DEL VENTILADOR

- Seleccione la velocidad deseada del ventilador (alta o baja) pulsando el botón de velocidad del ventilador (7).
- El piloto indicará la velocidad seleccionada.

FUNCIÓN TEMPORIZADOR

- Esta función puede utilizarse cuando el deshumidificador está encendido o en modo de espera:
- Cuando el deshumidificador está encendido, se puede programar su tiempo de funcionamiento.
- Cuando el deshumidificador está apagado, puede programarse para que se encienda automáticamente una vez alcanzado el tiempo establecido.
- Pulse el botón del temporizador (6) para iniciar esta función.
- La pantalla de visualización (4) mostrará la hora seleccionada.
- Ajuste el tiempo deseado pulsando los botones selectores de humedad/tiempo (3) tantas veces como horas necesite (1-24h).
- Cada pulsación ajusta una hora.
- Una vez alcanzado el tiempo deseado, deje de pulsar el botón. Transcurridos 5 segundos, se confirma el tiempo ajustado.
- El indicador luminoso situado encima del botón del temporizador se encenderá.
- Esta función se cancelará cuando el deshumidificador se encienda/apague manualmente o cuando el depósito de agua esté lleno.

DRENAJE (DEPÓSITO DE AGUA)

- Cuando el depósito de agua esté lleno, se encenderá el indicador de depósito lleno.

- El aparato también emite un zumbido para alertar al usuario.
- Cuando el depósito de agua esté lleno, la operación se detendrá.
- Proceda a retirar el depósito de agua. Coloque una mano a cada lado de las zonas de depresión para retirar con cuidado el depósito de agua.
- Vierta el agua.
- Proceda a colocar de nuevo el depósito en el aparato para volver a poner en marcha el deshumidificador.

DRENAJE (DRENAJE CONTINUO)

- Si no desea vaciar el depósito de agua cada vez que se llene, puede conectar el tubo de drenaje suministrado (I) (diámetro interior 10 mm) a la salida de drenaje (G) para drenar el agua continuamente.
- El extremo inferior de la tubería de agua debe estar más de 10 cm por debajo de la altura de la salida de agua.
- El extremo del tubo no puede permanecer en el agua. Es muy recomendable instalarlo en un lugar que permita que el agua drene constantemente.
- La tubería de agua debe mantenerse lisa, de lo contrario el agua podría no drenarse correctamente.

UNA VEZ UTILIZADO EL APARATO

- Detenga el aparato utilizando el botón de encendido/apagado.
- Desenchufe el aparato de la red eléctrica.
- Limpie el aparato.

ASA/S DE TRANSPORTE:

- Este aparato dispone de dos asas en los laterales del cuerpo, lo que facilita su cómodo transporte.

LIMPIEZA

- Desconecte el aparato de la red eléctrica y deje que se enfríe antes de emprender cualquier tarea de limpieza.
- Limpie el equipo eléctrico y la conexión a la red eléctrica con un paño húmedo y séquelos. **NO SUMERGIR EN AGUA NI EN NINGÚN OTRO LÍQUIDO.**
- Limpie el equipo con un paño húmedo con unas gotas de detergente líquido y séquelo.
- No utilice disolventes ni productos con pH ácido o básico, como lejía, ni productos abrasivos para limpiar el aparato.
- No deje que entre agua ni ningún otro líquido en los orificios de ventilación para evitar daños en las piezas internas del aparato.
- No sumerja nunca el aparato en agua ni en ningún otro líquido, ni lo coloque bajo el grifo.

- Si el aparato no está en buenas condiciones de limpieza, su superficie puede degradarse y afectar inexorablemente a la duración de la vida útil del aparato, pudiendo llegar a ser inseguro su uso.
- A continuación, seque todas las piezas antes de su montaje y almacenamiento.

LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE

- Limpie el filtro de aire cada 2 semanas. Si el filtro de aire se obstruye con polvo, se reducirá su eficacia.
- Para desmontar el filtro de aire, primero retire con cuidado la tapa del filtro de aire (F) para acceder al filtro de aire (E).
- Retire con cuidado el filtro de aire (E).
- Lave el filtro de aire sumergiéndolo cuidadosamente en agua tibia con un detergente neutro, aclárelos y déjelos secar completamente en un lugar sombreado.
- Instale el filtro con cuidado después de haberlos limpiado y secado completamente.
- Asegúrese de que la tapa del filtro está encajada.

ANOMALÍAS Y REPARACIÓN

- Si se detecta alguna anomalía, compruebe la siguiente tabla:

Anomalías	Causa	Solución
E1	El sensor de temperatura o humedad es anormal	Compruebe el sensor de temperatura o humedad.
E3	La conexión de la placa de circuito impreso y la pantalla es anormal	Vuelva a conectar y sustituir el PCB o la pantalla



El aparato contiene refrigerante inflamable

INSTRUCCIONES PARA LA REPARACIÓN DE ELECTRODOMÉSTICOS QUE CONTIENEN R290

INSTRUCCIONES GENERALES

CONTROLES A LA ZONA

- Antes de comenzar a trabajar en sistemas que contienen refrigerantes inflamables, se requieren controles de seguridad para garantizar que se minimice el riesgo de ignición. Para reparar el sistema de refrigeración, se deben cumplir las siguientes precauciones antes de realizar trabajos en el sistema.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

- El trabajo se realizará bajo un procedimiento controlado a fin de minimizar el riesgo de presencia de un gas o vapor inflamable mientras se realiza el trabajo.

ÁREA DE TRABAJO GENERAL

- Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área local recibirán instrucciones sobre la naturaleza del trabajo que se está llevando a cabo. Se debe evitar el trabajo en espacios confinados. El área alrededor del espacio de trabajo se seccionará. Asegúrese de que las condiciones dentro del área se hayan hecho seguras mediante el control del material inflamable.

COMPROBANDO LA PRESENCIA DE REFRIGERANTE

- El área debe verificarse con un detector de refrigerante apropiado antes y durante el trabajo, para asegurar que el técnico conozca las atmósferas potencialmente inflamables. Asegúrese de que el equipo de protección contra fugas que se está utilizando sea adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, es decir, antiempañamiento, sellado adecuado o intrínsecamente seguro.

PRESENCIA DE EXTINTOR

- Si se va a realizar un trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en cualquier pieza asociada, se debe tener a mano un equipo apropiado para extinguir el fuego. Tenga un extintor de polvo seco o CO2 adyacente al área de carga.

SIN FUENTES DE IGNICIÓN

- Ninguna persona que realice un trabajo en relación con un sistema de refrigeración que implique exponer cualquier trabajo de tubería que contenga o haya contenido refrigerante inflamable deberá utilizar cualquier fuente de ignición de forma que pueda ocasionar un

incendio o una explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluido el tabaquismo, deben mantenerse lo suficientemente lejos del sitio de instalación, reparación, eliminación y eliminación, durante el cual es posible que se libere refrigerante inflamable en el espacio circundante. Antes de que se lleve a cabo el trabajo, se debe inspeccionar el área alrededor del equipo para asegurarse de que no haya peligros inflamables ni riesgos de ignición. Los letreros de "No Fumar" serán desplegados.

ÁREA VENTILADA

- Asegúrese de que el área esté abierta o que esté adecuadamente ventilada antes de ingresar al sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Un grado de ventilación continuará durante el período en que se realice el trabajo. La ventilación debe dispersar con seguridad cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo externamente a la atmósfera.

CONTROLES AL EQUIPO DE REFRIGERACIÓN

- Cuando se cambien componentes eléctricos, deberán ser aptos para el propósito y la especificación correcta. En todo momento se deben seguir las pautas de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, consulte al departamento técnico del fabricante para obtener asistencia. Las siguientes comprobaciones se aplicarán a las instalaciones que utilizan refrigerantes inflamables: el tamaño de la carga está de acuerdo con el tamaño de la habitación en la que se instalan las piezas que contienen refrigerante; la maquinaria de ventilación y las salidas funcionan correctamente y no están obstruidas; si se utiliza un circuito de refrigeración indirecto, se debe verificar la presencia de refrigerante en el circuito secundario; el marcado en el equipo continúa siendo visible y legible. Marcas y signos que son ilegibles deben ser corregidos; Las tuberías o componentes de refrigeración están instalados en una posición en la que es poco probable que estén expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer el componente que contiene refrigerantes, a menos que los componentes estén contruidos con materiales que sean intrínsecamente resistentes a la corrosión o que estén adecuadamente protegidos contra la corrosión.

CONTROLES A DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS

- La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir controles de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes. Si existe una falla que podría comprometer la seguridad, entonces no se deberá conectar ningún suministro eléctrico al circuito hasta que no se haya solucionado satisfactoriamente. Si la falla no se puede corregir de inmediato, pero es necesario continuar con la operación, se debe usar una solución temporal adecuada. Esto se

informará al propietario del equipo para que se notifique a todas las partes.

- Las verificaciones de seguridad iniciales deben incluir: que los condensadores estén descargados: esto debe hacerse de manera segura para evitar la posibilidad de chispas; que no hay cables y componentes eléctricos activos expuestos durante la carga, recuperación o purga del sistema; que hay continuidad de la vinculación de la tierra.

REPARACIONES DE COMPONENTES SELLADOS

- Durante las reparaciones de los componentes sellados, todos los suministros eléctricos deben desconectarse del equipo que se está trabajando antes de retirar las cubiertas selladas, etc. Si es absolutamente necesario tener un suministro eléctrico al equipo durante el servicio, entonces una forma de funcionamiento permanente de La detección de fugas se debe ubicar en el punto más crítico para advertir sobre una situación potencialmente peligrosa.
- Se deberá prestar especial atención a lo siguiente para garantizar que, al trabajar con componentes eléctricos, la carcasa no se modifique de forma que se vea afectado el nivel de protección. Esto debe incluir daños a los cables, un número excesivo de conexiones, terminales no hechas a la especificación original, daños a las juntas, ajuste incorrecto de los prensaestopos, etc. Asegúrese de que el aparato esté montado de forma segura. Asegúrese de que las juntas o los materiales de sellado no se hayan degradado de manera que ya no sirvan para prevenir la entrada de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben estar de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- NOTA El uso de sellador de silicio puede inhibir la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas. Los componentes intrínsecamente seguros no tienen que ser aislados antes de trabajar en ellos.

REPARACIÓN DE COMPONENTES INTRÍNSECAMENTE SEGUROS

- No aplique cargas inductivas o de capacitancia permanentes al circuito sin asegurarse de que esto no exceda el voltaje y la corriente permitidos para el equipo en uso.
- Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos tipos en los que se puede trabajar mientras se vive en presencia de una atmósfera inflamable. El aparato de prueba debe tener la calificación correcta. Reemplace los componentes solo con partes especificadas por el fabricante. Otras partes pueden provocar la ignición de refrigerante en la atmósfera por una fuga.

CABLEADO

- Verifique que el cableado no esté sujeto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. La verificación también tendrá en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua de fuentes tales como compresores o ventiladores.

DETECCIÓN DE REFRIGERANTES INFLAMABLES.

- Bajo ninguna circunstancia se deberán usar fuentes de ignición potenciales en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se debe usar una antorcha de haluro (o cualquier otro detector que use una llama desnuda).

MÉTODOS DE DETECCIÓN DE FUGAS

- Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para los sistemas que contienen refrigerantes inflamables. Se deben usar detectores electrónicos de fugas para detectar refrigerantes inflamables, pero la sensibilidad puede no ser adecuada o puede requerir una recalibración. (El equipo de detección se debe calibrar en un área sin refrigerante). Asegúrese de que el detector no sea una fuente de ignición potencial y sea adecuado para el refrigerante utilizado. El equipo de detección de fugas se ajustará a un porcentaje del LFL del refrigerante y se calibrará con el refrigerante empleado y se confirmará el porcentaje apropiado de gas (máximo del 25%). Los fluidos de detección de fugas son adecuados para usar con la mayoría de los refrigerantes, pero se debe evitar el uso de detergentes que contengan cloro, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre. Si se sospecha una fuga, todas las llamas desnudas deben ser eliminadas / extinguidas. Si se encuentra una fuga de refrigerante que requiere soldadura fuerte, todo el refrigerante debe ser recuperado del sistema o aislado (por medio de válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. El nitrógeno libre de oxígeno (OFN) se debe purgar a través del sistema antes y durante el proceso de soldadura fuerte.

EXTRACCIÓN Y EVACUACIÓN

- Cuando se rompa en el circuito de refrigerante para realizar reparaciones, o para cualquier otro propósito, se deben usar procedimientos convencionales. Sin embargo, es importante que se sigan las mejores prácticas ya que la inflamabilidad es una consideración. Se debe cumplir el siguiente procedimiento: eliminar el refrigerante; purgar el circuito con gas inerte; evacuar; purgar de nuevo con gas inerte; abra el circuito cortando o soldando. La carga de refrigerante se recuperará en los cilindros de recuperación correctos. El sistema se purgará con OFN para hacer que la unidad sea segura. Este proceso puede necesitar repetirse varias veces. El aire comprimido u oxígeno no se debe usar para esta tarea. El enjuague

debe lograrse rompiendo el vacío en el sistema con OFN y continua llenándose hasta que se logre la presión de trabajo, luego se expulsa a la atmósfera y finalmente se reduce al vacío. Este proceso se repetirá hasta que no haya refrigerante dentro del sistema. Cuando se utiliza la carga final de OFN, el sistema debe descargarse a la presión atmosférica para permitir que se lleve a cabo el trabajo. Esta operación es absolutamente vital si se van a realizar operaciones de soldadura fuerte en la tubería. Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente de ignición y que haya ventilación disponible.

PROCEDIMIENTOS DE CARGA

- Además de los procedimientos de carga convencionales, se deben seguir los siguientes requisitos.
- Asegúrese de que no haya contaminación de diferentes refrigerantes cuando utilice el equipo de carga. Las mangueras o líneas deben ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
- Los cilindros deben mantenerse en posición vertical.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Etiquete el sistema cuando la carga esté completa (si no es así).
- Se debe tener extremo cuidado de no sobrellenar el sistema de refrigeración.
- Antes de recargar el sistema, se someterá a prueba de presión con OFN. El sistema se probará contra fugas al finalizar la carga, pero antes de la puesta en marcha. Se debe realizar una prueba de fuga de seguimiento antes de abandonar el sitio.

DESMANTELAMIENTO

- Antes de llevar a cabo este procedimiento, es esencial que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles. Se recomienda como buena práctica que todos los refrigerantes se recuperen de manera segura. Antes de llevar a cabo la tarea, se tomará una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de la reutilización del refrigerante regenerado. Es esencial que la energía eléctrica esté disponible antes de comenzar la tarea.
 - a. Familiarizarse con el equipo y su funcionamiento.
 - b. Aislar el sistema eléctricamente.
 - c. Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de que: el equipo de manejo mecánico esté disponible, si es necesario, para el manejo de cilindros de refrigerante; todo el equipo de protección personal está disponible y se usa correctamente; el proceso de recuperación es supervisado en todo momento por una persona

competente; Los equipos y cilindros de recuperación cumplen con los estándares apropiados.

- d. Bombear el sistema de refrigerante, si es posible.
- e. Si no es posible el vacío, haga un colector para que el refrigerante se pueda extraer de varias partes del sistema.
- f. Asegúrese de que el cilindro esté situado en la báscula antes de que tenga lugar la recuperación.
- g. Arranque la máquina de recuperación y opere de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- h. No llene demasiado los cilindros. (No más del 80% de carga líquida de volumen).
- i. No exceda la presión máxima de trabajo del cilindro, aunque sea temporalmente.
- j. Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y se haya completado el proceso, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren del sitio de inmediato y que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
- k. El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y verificado.

ETIQUETADO

- El equipo debe estar etiquetado indicando que ha sido desactivado y vaciado del refrigerante. La etiqueta deberá estar fechada y firmada.
- Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo que indiquen que el equipo contiene refrigerante inflamable.

RECUPERACIÓN

- Cuando se retira el refrigerante de un sistema, ya sea para el mantenimiento o la clausura, se recomienda una buena práctica para que todos los refrigerantes se eliminen de manera segura. Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de que solo se empleen cilindros de recuperación de refrigerante apropiados. Asegúrese de que esté disponible la cantidad correcta de cilindros para retener la carga total del sistema. Todos los cilindros que se utilizarán están diseñados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deben estar completos con válvula de alivio de presión y válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos se evacúan y, si es posible, se enfrían antes de que se produzca la recuperación.
- El equipo de recuperación debe estar en buen estado de funcionamiento con un conjunto de instrucciones relativas al equipo que se tiene a mano y debe ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables.

Además, debe haber un juego de balanzas calibradas disponible y en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deben estar completas con acoplamientos de desconexión libres de fugas y en buenas condiciones. Antes de usar la máquina de recuperación, verifique que esté en buen estado de funcionamiento, que se haya mantenido adecuadamente y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar el encendido en caso de que se libere refrigerante. Consulte al fabricante si tiene dudas.

- El refrigerante recuperado se devolverá al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto y se colocará la Nota de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y especialmente no en cilindros.
- Si los compresores o aceites del compresor deben ser removidos, asegúrese de que hayan sido evacuados a un nivel aceptable para asegurarse de que el refrigerante inflamable no permanezca dentro del lubricante. El proceso de evacuación se llevará a cabo antes de devolver el compresor a los proveedores. Para acelerar este proceso, solo debe emplearse calefacción eléctrica en el cuerpo del compresor. Cuando se extrae el aceite de un sistema, debe llevarse a cabo de manera segura.

COMPETENCIA DEL PERSONAL DE SERVICIO

GENERAL

- Se requiere capacitación especial adicional a los procedimientos habituales de reparación de equipos de refrigeración cuando el equipo con refrigerantes inflamables se ve afectado.
- En muchos países, esta capacitación se lleva a cabo por organizaciones nacionales de capacitación que están acreditadas para enseñar las normas de competencia nacional relevantes que pueden establecerse en la legislación.
- La competencia lograda debe estar documentada por un certificado.

FORMACIÓN

- La capacitación debe incluir el contenido de lo siguiente:
- Información sobre el potencial de explosión de refrigerantes inflamables para demostrar que los productos inflamables pueden ser peligrosos si se manipulan sin cuidado.
- Información sobre posibles fuentes de ignición, especialmente aquellas que no son obvias, como encendedores, interruptores de luz, aspiradoras, calentadores eléctricos.
- Información sobre los diferentes conceptos de seguridad:

- Sin ventilación - (ver Cláusula GG.2) La seguridad del aparato no depende de la ventilación de la carcasa. La desconexión del aparato o la apertura de la carcasa no tiene ningún efecto significativo en la seguridad. Sin embargo, es posible que se acumule refrigerante con fugas dentro del gabinete y se liberará una atmósfera inflamable cuando se abra el gabinete.
- Recinto ventilado - (ver Cláusula GG.4) La seguridad del artefacto depende de la ventilación de la carcasa. La desconexión del aparato o la apertura del armario tiene un efecto significativo en la seguridad. Se debe tener cuidado para garantizar una ventilación suficiente antes.
- Sala ventilada - (ver Cláusula GG.5) La seguridad del aparato depende de la ventilación de la habitación. La desconexión del aparato o la apertura de la carcasa no tiene ningún efecto significativo en la seguridad. La ventilación de la habitación no se desconectará durante los procedimientos de reparación.
- Información sobre el concepto de componentes sellados y envoltorios sellados según IEC 60079-15: 2010.
- Información sobre los procedimientos de trabajo correctos:

PUESTA EN SERVICIO

- Asegúrese de que el área del piso sea suficiente para la carga de refrigerante o de que el conducto de ventilación esté ensamblado de la manera correcta.
- Conecte las tuberías y realice una prueba de fugas antes de cargar el refrigerante.
- Verifique el equipo de seguridad antes de ponerlo en servicio.

MANTENIMIENTO

- El equipo portátil debe repararse en el exterior o en un taller especialmente equipado para reparar unidades con refrigerantes inflamables.
- Asegure suficiente ventilación en el lugar de reparación.
- Tenga en cuenta que el mal funcionamiento del equipo puede ser causado por la pérdida de refrigerante y es posible que haya una fuga de refrigerante.
- Descargue los condensadores de manera que no provoquen chispas. El procedimiento estándar para cortocircuitar los terminales del condensador generalmente crea chispas.
- Vuelva a armar los armarios sellados con precisión. Si los sellos están desgastados, reemplácelos.
- Verifique el equipo de seguridad antes de ponerlo en servicio.

REPARAR

- El equipo portátil debe repararse en el exterior o en un taller especialmente equipado para reparar unidades con refrigerantes inflamables.
- Asegure suficiente ventilación en el lugar de reparación.
- Tenga en cuenta que el mal funcionamiento del equipo puede ser causado por la pérdida de refrigerante y es posible que haya una fuga de refrigerante.
- Descargue los condensadores de manera que no provoquen chispas.
- Cuando se requiera soldadura fuerte, los siguientes procedimientos se llevarán a cabo en el orden correcto:
- Retire el refrigerante. Si las regulaciones nacionales no requieren la recuperación, drene el refrigerante hacia el exterior. Tenga cuidado de que el refrigerante drenado no cause ningún peligro. En la duda, una persona debe guardar la salida. Tenga especial cuidado de que el refrigerante drenado no flote nuevamente dentro del edificio.
- Evacuar el circuito de refrigerante.
- Purgue el circuito de refrigerante con nitrógeno durante 5 minutos.
- Evacuar nuevamente.
- Retire las piezas que se reemplazarán cortando, no por llama.
- Purgue el punto de soldadura con nitrógeno durante el procedimiento de soldadura fuerte.
- Realice una prueba de fugas antes de cargar refrigerante.
- Vuelva a armar los armarios sellados con precisión. Si los sellos están desgastados, reemplácelos.
- Verifique el equipo de seguridad antes de ponerlo en servicio.

DESMANTELAMIENTO

- Si la seguridad se ve afectada cuando el equipo se pone fuera de servicio, la carga de refrigerante deberá eliminarse antes de la clausura.
- Asegure una ventilación suficiente en la ubicación del equipo.
- Tenga en cuenta que el mal funcionamiento del equipo puede ser causado por la pérdida de refrigerante y es posible que haya una fuga de refrigerante.
- Descargue los condensadores de manera que no provoquen chispas.
- Retire el refrigerante. Si las regulaciones nacionales no requieren la recuperación, drene el refrigerante hacia el exterior. Tenga cuidado de que el refrigerante drenado no cause ningún peligro. En la duda, una persona debe guardar la salida. Tenga especial cuidado de que el refrigerante drenado no flote nuevamente dentro del edificio.

- Evacuar el circuito de refrigerante.
- Purgue el circuito de refrigerante con nitrógeno durante 5 minutos.
- Evacuar nuevamente.
- Llène con nitrógeno hasta la presión atmosférica.
- Coloque una etiqueta en el equipo que indique que se retiró el refrigerante.

ELIMINACIÓN

- Asegurar una ventilación suficiente en el lugar de trabajo.
- Retire el refrigerante. Si las regulaciones nacionales no requieren la recuperación, drene el refrigerante hacia el exterior. Tenga cuidado de que el refrigerante drenado no cause ningún peligro. En la duda, una persona debe guardar la salida. Tenga especial cuidado de que el refrigerante drenado no flote nuevamente dentro del edificio.
- Evacuar el circuito de refrigerante.
- Purgue el circuito de refrigerante con nitrógeno durante 5 minutos.
- Evacuar nuevamente.
- Cortar el compresor y drenar el aceite.

TRANSPORTE, MARCADO Y ALMACENAMIENTO PARA UNIDADES QUE EMPLEAN REFRIGERANTES INFLAMABLES

TRANSPORTE DE EQUIPOS QUE CONTIENEN REFRIGERANTES INFLAMABLES

- Se llama la atención sobre el hecho de que pueden existir regulaciones de transporte adicionales con respecto a los equipos que contienen gases inflamables. La cantidad máxima de equipos o la configuración del equipo, que se permite transportar juntos, estará determinada por las normas de transporte aplicables.

MARCADO DE EQUIPOS CON SIGNOS

- Los avisos de electrodomésticos similares que se usan en un área de trabajo generalmente son tratados por las reglamentaciones locales y brindan los requisitos mínimos para la provisión de señales de seguridad y / o de salud para un lugar de trabajo.
- Se deben mantener todos los letreros requeridos y los empleadores deben asegurarse de que los empleados reciban instrucción y capacitación adecuada y suficiente sobre el significado de las señales de seguridad apropiadas y las acciones que deben tomarse en relación con estas señales.
- La efectividad de los signos no debe verse disminuida por demasiados signos que se colocan juntos.
- Cualquier pictograma utilizado debe ser lo más simple posible y contener solo detalles esenciales.

ELIMINACIÓN DE EQUIPOS QUE UTILIZAN REFRIGERANTES INFLAMABLES

- Ver regulaciones nacionales.

ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS / ELECTRODOMÉSTICOS

- El almacenamiento del equipo debe estar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Almacenamiento de equipos empacados (sin vender)
- La protección del paquete de almacenamiento debe estar construida de tal manera que el daño mecánico al equipo dentro del paquete no cause una fuga de la carga de refrigerante.
- La cantidad máxima de equipos permitidos para almacenarse juntos será determinado por las regulaciones locales.

DEHUMIDIFIER SUPREME DRY



Please do not install or use your dehumidifier before you have carefully read this manual. Please keep this instructions manual for an eventual product warranty and for future reference.

DESCRIPTION

- A Air outlet
- B Control panel
- C Handles
- D Castors
- E Air filter
- F Air filter cover
- G Drainage outlet
- H Water tank
- I Drainage pipe

Control panel

1. On/Off button
2. Lock button
3. Humidity/Time selector buttons
4. Display
5. Humidity setting button
6. Time button
7. Fan speed button
8. Full tank indicator
9. Power on indicator
10. Lock indicator
11. Timer on indicator
12. Fan speed indicators

If the model of your appliance does not have the accessories described above, they can also be bought separately from the Technical Assistance Service.

USE AND CARE

- Before each use, completely unplug the supply cord from the power supply.
- Do not use the appliance if its start/stop device does not work.
- Do not remove the wheels from the appliance.
- Use the handles to lift or transport the appliance.

- Do not turn the appliance over while it is in use or connected to the mains.
- Disconnect the appliance from the mains and allow it to cool before undertaking any cleaning task.
- Keep this appliance out of the reach of children and/or persons with reduced physical, sensory or mental abilities or who are unfamiliar with its use.
- Do not expose the appliance to extreme temperatures. Keep the device in a dry, dust-free place protected from direct sunlight. Never leave the appliance unattended. It will also save energy and prolong the life of the device.

INSTALLATION

ASSEMBLING THE WHEELS

- To assemble the wheels, place the appliance face down.
- Fit the wheels by pressing them into their housing.
- Lift the appliance again and check that the wheels work correctly.
- Leave the device in its operating position and do not turn on it for 1 hour.

INSTRUCTIONS FOR USE

BEFORE USE

- Make sure that all product's packaging has been removed.
- Please read carefully the "Safety advice and warnings" booklet before first use.
- Prepare the appliance according to the function you wish to use.

USE

- Extend the supply cord completely before plugging in.
- Plug the appliance into the mains.
- Turn the appliance on, by using the on/off button.
- The display light comes on.
- The appliance will emit a buzzing sound and will display the humidity level in the room.
- Select the desired function.
- To avoid a fierce start-up of the fan, it is advisable to start off from the lowest speed position and, once the fan has been switched on, progressively increase the speed to the desired position.

DEHUMIDIFIER

- Press the humidity setting button (5) to initiate this function. The display will show the default level. The default level is 40%.

- The humidity range is 40% to 80%.
- Use the humidity/time selector buttons (3) to adjust the desired humidity level. Each time you press, the humidity % will be adjusted by 5%.
- Once you have reached the desired humidity %, stop pressing the buttons. After 4 seconds the light indicator will stop flashing and the display (4) will show the ambient humidity again.
- The appliance will work until the room's humidity reaches 2% lower than the one chosen.
- When the ambient humidity is 2% higher than the selected humidity level, the appliance will start working again.

FAN SPEED

- Select the desired fan speed (high or low) by pressing the fan speed button (7).
- The pilot light will indicate which speed is selected.

TIME FUNCTION

- This function can be used when the dehumidifier is on or in stand by mode.
- When the dehumidifier is on, it's running time can be programmed.
- When the dehumidifier is off, it can be programmed to automatically turn on after the set time is reached.
- Press the time button (6) to initiate this function.
- The display screen (4) will show the time that is selected.
- Adjust the desired time by pressing the humidity/time selector buttons (3) as many times as hours needed (1-24h).
- Each time you press, the time adjusts one hour.
- Once you reach the desired time, stop pressing the button. After 5 seconds, the set time is confirmed.
- The light indicator above timer button will turn on.
- This function will be cancelled when the dehumidifier is manually switched on/off, or when the water tank is full.

DRAINAGE (WATER TANK)

- When the water tank is full, the full tank indicator will turn on.
- The appliance also emits a buzzing sound to alert the user.
- When the water tank is full, the operation will stop.
- Proceed to remove the water tank. Place one hand on each side of the depression areas to gently remove the water tank.
- Pour the water out.
- Proceed to place the tank back into the appliance to restart the dehumidifier.

DRAINAGE (CONTINUOUS DRAINAGE)

- If you do not want to empty the water tank everytime it gets full, you can connect the drainage pipe provided (I) (inner diameter 10mm) to the drainage outlet (G) to drain the water continuously.
- The low end of the water pipe must be more than 10 cm lower than the height of the water outlet.
- The end of the pipe cannot remain in water. It is highly recommended to install it on a place that allows the water to drain constantly.
- The water pipe must be kept smooth, otherwise the water may not be drained properly.

ONCE THE APPLIANCE HAS BEEN USED

- Stop the appliance using the on/off button.
- Unplug the appliance from the mains.
- Clean the appliance.

CARRY HANDLES

- This appliance has two handles on the sides of the body, which facilitates comfortable transport.

CLEANING

- Disconnect the appliance from the mains and allow it to cool before undertaking any cleaning task.
- Clean the electrical equipment and the mains connection with a damp cloth with a few drops of washing-up liquid and then dry. **DO NOT IMMERSE IN WATER OR ANY OTHER LIQUID.**
- Do not use solvents, or products with an acid or base pH such as bleach, or abrasive products, for cleaning the appliance.
- Do not let water or any other liquid get into the air vents to avoid damage to the inner parts of the appliance.
- Never immerse the appliance in water or any other liquid or place it under running water.
- If the appliance is not in good condition of cleanliness, its surface may degrade and inexorably affect the duration of the appliance's useful life and could become unsafe to use.
- Then dry all parts before its assembly and storage.

CLEANING THE AIR FILTER

- Clean the air filter every 2 weeks. If the air filter is blocked with dust, its effectiveness will be reduced.
- To remove the air filter, first gently remove the air filter cover (F) to access the air filter (E).
- Gently remove the air filter (E).

- Wash the air filter by submerging it carefully in warm water with a neutral detergent, rinse them off and let them dry completely in a shady place.
- Install the filter carefully after having them cleaned and completely dry.
- Make sure the filter cover is locked in.

ANOMALIES AND REPAIR

- If any anomaly is detected, check the following table:

Anomalies	Cause	Solution
E1	The temperature or humidity sensor is abnormal	Check temperature or humidity sensor.
E3	The PCB and display connecting is abnormal	Reconnect and replace the PCB or Display.



The appliance contains flammable refrigerant.

INSTRUCTIONS FOR REPAIRING APPLIANCES CONTAINING R290

GENERAL INSTRUCTIONS

CHECKS TO THE AREA

- Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

WORK PROCEDURE

- Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

GENERAL WORK AREA

- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

CHECKING FOR PRESENCE OF REFRIGERANT

- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure

that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. nonsparking, adequately sealed or intrinsically safe.

PRESENCE OF FIRE EXTINGUISHER

- If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

NO IGNITION SOURCES

- No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

VENTILATED AREA

- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

CHECKS TO THE REFRIGERATION EQUIPMENT

- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants: the charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed; the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed; if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant; marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected; refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

CHECKS TO ELECTRICAL DEVICES

- Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.
- Initial safety checks shall include: that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking; that there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system; that there is continuity of earth bonding.

REPAIRS TO SEALED COMPONENTS

- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.
- Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected.
- This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc. Ensure that apparatus is mounted securely. Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.
- NOTE The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

REPAIR TO INTRINSICALLY SAFE COMPONENTS

- Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

CABLING

- Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

DETECTION OF FLAMMABLE REFRIGERANTS

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

LEAK DETECTION METHODS

- The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need recalibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work. If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

REMOVAL AND EVACUATION

- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to: remove refrigerant; purge the circuit with inert gas; evacuate; purge again with inert gas; open the circuit by cutting or brazing. The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be "flushed" with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task. Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until

no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipework are to take place.

- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

CHARGING PROCEDURES

- In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.
- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system, it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

DECOMMISSIONING

- Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.
 - a. Become familiar with the equipment and its operation.
 - b. Isolate system electrically.
 - c. Before attempting the procedure ensure that: mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders; all personal protective equipment is available and being used correctly; the recovery process is supervised at all times by a competent person; recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
 - d. Pump down refrigerant system, if possible.
 - e. If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.

- f. Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g. Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h. Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
- i. Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j. When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k. Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

LABELLING

- Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed.
- Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

RECOVERY

- When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely. When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially

not in cylinders. If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

COMPETENCE OF SERVICE PERSONNEL

GENERAL

- Special training additional to usual refrigerating equipment repair procedures is required when equipment with flammable refrigerants is affected.
- In many countries, this training is carried out by national training organisations that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation.
- The achieved competence should be documented by a certificate.

TRAINING

- The training should include the substance of the following:
- Information about the explosion potential of flammable refrigerants to show that flammables may be dangerous when handled without care.
- Information about potential ignition sources, especially those that are not obvious, such as lighters, light switches, vacuum cleaners, electric heaters.
- Information about the different safety concepts:
- Unventilated – (see Clause GG.2) Safety of the appliance does not depend on ventilation of
- the housing. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. Nevertheless, it is possible that leaking refrigerant may accumulate inside the enclosure and flammable atmosphere will be released when the enclosure is opened.
- Ventilated enclosure – (see Clause GG.4) Safety of the appliance depends on ventilation of
- the housing. Switching off the appliance or opening of the enclosure has a significant effect
- on the safety. Care should be taken to ensure a sufficient ventilation before.
- Ventilated room – (see Clause GG.5) Safety of the appliance depends on the ventilation of
- the room. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on

- the safety. The ventilation of the room shall not be switched off during repair procedures.
- Information about the concept of sealed components and sealed enclosures according to IEC 60079-15:2010.
- Information about the correct working procedures:

COMMISSIONING

- Ensure that the floor area is sufficient for the refrigerant charge or that the ventilation duct is assembled in a correct manner.
- Connect the pipes and carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Check safety equipment before putting into service.

MAINTENANCE

- Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark. The standard procedure to short circuit the capacitor terminals usually creates sparks.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
- Check safety equipment before putting into service.

REPAIR

- Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- When brazing is required, the following procedures shall be carried out in the right order:
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain
- the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Remove parts to be replaced by cutting, not by flame.

- Purge the braze point with nitrogen during the brazing procedure.
- Carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
- Check safety equipment before putting into service.

DECOMMISSIONING

- If the safety is affected when the equipment is put out of service, the refrigerant charge shall be removed before decommissioning.
- Ensure sufficient ventilation at the equipment location.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Fill with nitrogen up to atmospheric pressure.
- Put a label on the equipment that the refrigerant is removed.

DISPOSAL

- Ensure sufficient ventilation at the working place.
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Cut out the compressor and drain the oil.

TRANSPORTATION, MARKING AND STORAGE FOR UNITS THAT EMPLOY FLAMMABLE REFRIGERANTS TRANSPORT OF EQUIPMENT CONTAINING FLAMMABLE REFRIGERANTS

- Attention is drawn to the fact that additional transportation regulations may exist with respect to equipment containing flammable gas. The maximum number of pieces of equipment or the configuration of the

equipment, permitted to be transported together will be determined by the applicable transport regulations.

MARKING OF EQUIPMENT USING SIGNS

- Signs for similar appliances used in a work area generally are addressed by local regulations and give the minimum requirements for the provision of safety and/or health signs for a work location.
- All required signs are to be maintained and employers should ensure that employees receive suitable and sufficient instruction and training on the meaning of appropriate safety signs and the actions that need to be taken in connection with these signs.
- The effectiveness of signs should not be diminished by too many signs being placed together.
- Any pictograms used should be as simple as possible and contain only essential details.

DISPOSAL OF EQUIPMENT USING FLAMMABLE REFRIGERANTS

- See national regulations.

STORAGE OF EQUIPMENT/APPLIANCES

- The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.
- Storage of packed (unsold) equipment
- Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
- The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

DÉSHUMIDIFICATEUR SUPREME DRY



N'installez pas et n'utilisez pas votre déshumidificateur avant d'avoir lu attentivement ce manuel. Conservez ce manuel d'instructions pour bénéficier d'une éventuelle garantie sur le produit et pour vous y référer ultérieurement.

DESCRIPTION

- A Sortie d'air
- B Panneau de contrôle
- C Poignées
- D Roulettes
- E Filtre à air
- F Couvercle du filtre à air
- G Sortie de drainage
- H Réservoir d'eau
- I Tuyau de drainage

Panneau de contrôle

1. Bouton marche/arrêt
2. Bouton de verrouillage
3. Boutons de sélection de l'humidité/de l'heure
4. Écran
5. Bouton de réglage de l'humidité
6. Bouton de minuterie
7. Bouton de vitesse du ventilateur
8. Indicateur de réservoir plein
9. Indicateur de mise sous tension
10. Indicateur de verrouillage
11. Indicateur de minuterie activée
12. Indicateurs de vitesse du ventilateur

Si le modèle de votre appareil n'est pas équipé des accessoires décrits ci-dessus, ceux-ci peuvent être achetés séparément auprès du service d'assistance technique.

UTILISATION ET ENTRETIEN

- Avant chaque utilisation, débranchez complètement le cordon d'alimentation de la source d'énergie.
- N'utilisez pas l'appareil si son dispositif de démarrage/arrêt ne fonctionne pas.
- Ne pas retirer les roues de l'appareil.

- Utilisez les poignées pour soulever ou transporter l'appareil.
- Ne retournez pas l'appareil lorsqu'il est en cours d'utilisation ou branché sur le secteur.
- Débranchez l'appareil et laissez-le refroidir avant d'entreprendre toute opération de nettoyage.
- Tenez cet appareil hors de portée des enfants et/ou des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation.
- Ne pas exposer l'appareil à des températures extrêmes. Conservez l'appareil dans un endroit sec, sans poussière et à l'abri de la lumière directe du soleil. Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance. Vous économiserez ainsi de l'énergie et prolongerez la durée de vie de l'appareil.

INSTALLATION

ASSEMBLAGE DES ROUES

- Pour assembler les roues, placez l'appareil face vers le bas.
- Monter les roues en les pressant dans leur logement.
- Soulevez à nouveau l'appareil et vérifiez que les roues fonctionnent correctement.
- Laisser l'appareil dans sa position de fonctionnement et ne pas l'allumer pendant 1 heure.

MODE D'EMPLOI

AVANT L'UTILISATION

- Assurez-vous que tous les emballages des produits ont été retirés.
- Veuillez lire attentivement le livret "Conseils de sécurité et avertissements" avant la première utilisation.
- Préparez l'appareil selon la fonction que vous souhaitez utiliser.

UTILISER

- Rallongez complètement le cordon d'alimentation avant de le brancher.
- Branchez l'appareil sur le secteur.
- Allumez l'appareil à l'aide du bouton marche/arrêt.
- Le voyant de l'écran s'allume.
- L'appareil émet un bourdonnement et affiche le taux d'humidité de la pièce.
- Sélectionnez la fonction souhaitée.
- Pour éviter un démarrage brutal du ventilateur, il est conseillé de commencer par la position de vitesse la plus basse et, une fois le ventilateur mis en marche,

d'augmenter progressivement la vitesse jusqu'à la position souhaitée.

DÉSHUMIDIFICATEUR

- Appuyez sur la touche de réglage de l'humidité (5) pour lancer cette fonction. L'écran affiche le niveau par défaut. Le niveau par défaut est de 40 %
- Le taux d'humidité est compris entre 40 % et 80 %.
- Utilisez les boutons de sélection humidité/temps (3) pour régler le niveau d'humidité souhaité. Pour chaque pression, le pourcentage d'humidité sera ajusté de 5 %.
- Une fois que vous avez atteint le pourcentage d'humidité souhaité, arrêtez d'appuyer sur les boutons et, après 4 secondes, l'indicateur lumineux cessera de clignoter et l'écran (4) affichera à nouveau l'humidité ambiante.
- L'appareil fonctionnera jusqu'à ce que l'humidité de la pièce soit inférieure de 2 % à celle choisie.
- Lorsque l'humidité ambiante est supérieure de 2 % au taux d'humidité sélectionné, l'appareil se remet en marche.

VITESSE DU VENTILATEUR

- Sélectionnez la vitesse de ventilation souhaitée (haute ou basse) en appuyant sur le bouton de vitesse de ventilation (7).
- Le témoin lumineux indique la vitesse sélectionnée.

FONCTION MINUTERIE

- Cette fonction peut être utilisée lorsque le déshumidificateur est en marche ou en mode veille :
- Lorsque le déshumidificateur est en marche, sa durée de fonctionnement peut être programmée.
- Lorsque le déshumidificateur est éteint, il peut être programmé pour s'allumer automatiquement lorsque la durée programmée est atteinte.
- Appuyez sur la touche de minuterie (6) pour activer cette fonction.
- L'écran d'affichage (4) indique l'heure sélectionnée.
- Réglez la durée souhaitée en appuyant sur les boutons de sélection de l'humidité/de la durée (3) autant d'heures que nécessaire (1-24h).
- Chaque pression permet de régler une heure.
- Une fois que vous avez atteint la durée souhaitée, arrêtez d'appuyer sur le bouton. Après 5 secondes, la durée réglée est confirmée.
- L'indicateur lumineux situé au-dessus du bouton de la minuterie s'allume.
- Cette fonction est annulée lorsque le déshumidificateur est mis en marche ou arrêté manuellement, ou lorsque le réservoir d'eau est plein.

DRAINAGE (RÉSERVOIR D'EAU)

- Lorsque le réservoir d'eau est plein, l'indicateur de réservoir plein s'allume.
- L'appareil émet également un signal sonore pour alerter l'utilisateur.
- Lorsque le réservoir d'eau est plein, l'opération s'arrête.
- Procéder à l'enlèvement du réservoir d'eau. Placez une main de chaque côté des zones de dépression pour retirer délicatement le réservoir d'eau.
- Verser l'eau.
- Remettez le réservoir dans l'appareil pour redémarrer le déshumidificateur.

LE DRAINAGE (DRAINAGE CONTINU)

- Si vous ne souhaitez pas vider le réservoir d'eau à chaque fois qu'il est plein, vous pouvez raccorder le tuyau de drainage fourni (I) (diamètre intérieur de 10 mm) à la sortie de drainage (G) pour évacuer l'eau en continu.
- L'extrémité inférieure du tuyau d'eau doit être inférieure de plus de 10 cm à la hauteur de la sortie d'eau.
- L'extrémité du tuyau ne peut pas rester dans l'eau. Il est fortement recommandé de l'installer à un endroit qui permet à l'eau de s'écouler en permanence.
- Le tuyau d'eau doit être lisse, sinon l'eau ne peut pas être évacuée correctement.

UNE FOIS L'APPAREIL UTILISÉ

- Arrêtez l'appareil à l'aide du bouton marche/arrêt.
- Débrancher l'appareil du réseau électrique.
- Nettoyer l'appareil.

POIGNÉE(S) DE TRANSPORT :

- Cet appareil est doté de deux poignées sur les côtés du corps, ce qui facilite le transport.

NETTOYAGE

- Débranchez l'appareil et laissez-le refroidir avant d'entreprendre toute opération de nettoyage.
- Nettoyer l'équipement électrique et le raccordement au réseau avec un chiffon humide et sécher. **NE PAS IMMERGER DANS L'EAU OU TOUT AUTRE LIQUIDE.**
- Nettoyez l'appareil avec un chiffon humide additionné de quelques gouttes de liquide vaisselle, puis séchez-le.
- Ne pas utiliser de solvants, de produits au pH acide ou basique tels que l'eau de Javel, ou de produits abrasifs pour nettoyer l'appareil.
- Ne laissez pas l'eau ou tout autre liquide pénétrer dans les orifices d'aération afin d'éviter d'endommager les parties internes de l'appareil.

- Ne jamais immerger l'appareil dans l'eau ou tout autre liquide, ni le placer sous l'eau courante.
- Si l'appareil n'est pas en bon état de propreté, sa surface peut se dégrader et affecter inexorablement la durée de vie de l'appareil et son utilisation peut devenir dangereuse.
- Séchez ensuite toutes les pièces avant de les assembler et de les ranger.

NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

- Nettoyez le filtre à air toutes les 2 semaines. Si le filtre à air est obstrué par de la poussière, son efficacité sera réduite.
- Pour retirer le filtre à air, retirez d'abord délicatement le couvercle du filtre à air (F) pour accéder au filtre à air (E).
- Retirez délicatement le filtre à air (E).
- Lavez le filtre à air en l'immergeant soigneusement dans de l'eau chaude additionnée d'un détergent neutre, rincez-le et laissez-le sécher complètement dans un endroit ombragé.
- Installer le filtre avec précaution après l'avoir nettoyé et complètement séché.
- Assurez-vous que le couvercle du filtre est bien verrouillé.

ANOMALIES ET RÉPARATION

- Si une anomalie est détectée, vérifiez le tableau suivant :

Anomalies	Cause	Solution
E1	Le capteur de température ou d'humidité est anormal	Vérifier le capteur de température ou d'humidité.
E3	La connexion entre la carte de circuit imprimé et l'écran est anormale	Reconnecter et remplacer la carte de circuit imprimé ou l'écran



L'appareil contient un réfrigérant inflammable

INSTRUCTIONS POUR LA RÉPARATION D'APPAREILS MÉNAGERS CONTENANT DU R290

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

CONTRÔLES SUR ZONE

- Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des fluides frigorigènes inflammables, il est nécessaire de procéder aux contrôles de sécurité permettant de garantir la réduction du risque d'inflammation. Les précautions suivantes devront être prises avant de procéder à toute réparation sur le système de refroidissement.

PROCÉDURE DE TRAVAIL

- Les travaux seront effectués selon une procédure contrôlée afin de réduire au minimum le risque lié à la présence de gaz ou de vapeur inflammable.

ZONE DE TRAVAIL GÉNÉRAL

- L'ensemble du personnel d'entretien et toute autre personne travaillant dans la zone recevront des instructions sur la nature des travaux en cours. Éviter de travailler dans des espaces confinés. La zone autour de l'espace de travail sera délimitée. Vérifier que les conditions à l'intérieur de la zone ne présentent pas de danger en contrôlant le matériau inflammable.

VÉRIFICATION DE LA PRÉSENCE DE RÉFRIGÉRANT

- La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant adapté, avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien sache où se trouvent les zones avec atmosphères potentiellement inflammables. Vérifier que l'équipement de protection contre les fuites utilisé soit adapté à une utilisation avec réfrigérant inflammable, à savoir, antibuée, doté d'une bonne étanchéité ou à sécurité intrinsèque.

PRÉSENCE D'EXTINCTEUR

- En cas de travaux réalisés à chaud sur l'équipement de refroidissement ou élément associé, se munir d'un extincteur adapté. Toujours disposer d'un extincteur à poudre sèche ou CO₂ à proximité de la zone de chargement.

ÉVITER LES SOURCES D'INFLAMMATION

- Toute personne effectuant des travaux en relation avec un système de refroidissement et consistant à exposer des tuyaux contenant ou ayant contenu du réfrigérant inflammable devra s'assurer de ne pas utiliser de source d'ignition susceptible de provoquer un incendie ou une explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, incluant le tabagisme, doivent être maintenues à l'écart

du site d'installation, de réparation et de retrait, dans la mesure où il s'agit d'opérations susceptibles d'impliquer le relâchement de réfrigérant inflammable dans la zone. Avant d'effectuer tout travail, inspecter la zone autour de l'équipement afin de s'assurer de l'absence d'aucun risque inflammable ou risque d'inflammation. Un panneau « Interdiction de fumer » sera apposé.

ZONE VENTILÉE

- Vérifier que la zone soit ouverte ou suffisamment ventilée avant d'entrer dans le système ou d'effectuer un travail à chaud. La ventilation devra être assurée durant l'exécution du travail. La ventilation doit être en mesure de disperser, en toute sécurité, tout réfrigérant relâché, de préférence à l'extérieur de la zone.

CONTRÔLE DES ÉQUIPEMENTS DE RÉFRIGÉRATION

- En cas de changement de composants électriques, ces derniers devront être adaptés aux besoins et présenter les spécifications correctes. Les directives d'entretien et de réparation du fabricant doivent être suivies dans tous les cas. En cas de doute, consulter le service technique du fabricant pour obtenir une assistance. Les contrôles suivants s'appliquent aux installations utilisant des réfrigérants inflammables : la taille du chargement doit correspondre à la taille du logement dans lequel les dispositifs contenant du fluide frigorigène sont installés ; le système de ventilation et les événements doivent fonctionner correctement et ne pas être obstrués ; en cas d'utilisation d'un circuit de refroidissement indirect, vérifier la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire ; le marquage apposé sur l'équipement doit rester visible et lisible. Les marques et signes illisibles doivent être restaurés. Les tuyaux ou éléments de refroidissement sont installés dans une position peu susceptible d'être exposée à une substance quelconque susceptible de corroder le composant contenant du réfrigérant, sous réserve que les composants soient réalisés en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils soient suffisamment protégés contre la corrosion.

CONTRÔLE DES DISPOSITIFS ÉLECTRIQUES

- La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité préalables et des procédures d'inspection des composants. En présence d'un défaut susceptible de compromettre la sécurité, ne pas connecter l'alimentation du circuit avant d'avoir résolu le problème de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement avec obligation de poursuivre l'opération, utiliser une solution temporaire adaptée. Le propriétaire de l'équipement devra en être informé pour notification à toutes les parties.
- Les contrôles de sécurité préalables doivent comprendre : vérification que les condensateurs soient déchargés : cela doit être effectué en toute sécurité afin d'éviter tout risque

d'inflammation; vérification qu'aucun câble et composant électrique actif ne soient exposés durant le remplissage ou purge du système de récupération ; vérification de la continuité du système de terre.

RÉPARATION DE COMPOSANTS SCÉLLÉS

- Durant la réparation de composants scellés, toutes les alimentations électriques du système objet des travaux devront être coupées avant de retirer les couvercles scellés, etc. Si la présence d'alimentation électrique est absolument nécessaire durant la réparation, alors un dispositif de détection de fuites à fonctionnement permanent devra être installé sur le point le plus critique pour signaler la présence de toute situation potentiellement dangereuse.
- Une attention particulière devra être accordée afin de garantir que, en cas de travaux effectués sur des composants électriques, le boîtier ne soit pas modifié de façon à affecter le niveau de protection. Cela doit inclure les dommages sur les câbles, un trop grand nombre de connexions, des terminaux non fabriqués selon les spécifications d'origine, la détérioration des joints, un mauvais réglage des presse-étoupes, etc. Vérifier que l'appareil soit monté en toute sécurité. Vérifier que les joints d'étanchéité ou les matériaux de scellage ne soient pas abîmés afin d'empêcher la pénétration d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.
- NOTE L'utilisation de mastic silicone peut inhiber l'efficacité de certains types d'équipements de détection de fuites. Les composants à sécurité intrinsèque ne doivent pas être isolés avant d'exécuter toute tâche les impliquant.

RÉPARATION DE COMPOSANTS À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

- Ne pas appliquer de charges inductives ou de capacité permanentes sur le circuit sans vérifier que celles-ci ne dépassent pas la tension et le courant autorisés sur l'équipement utilisé.
- Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls sur lesquels il est possible de travailler en présence d'atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit disposer de la bonne qualification. Remplacer les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres parties peuvent provoquer une inflammation du fluide frigorigène dans l'atmosphère en raison d'une fuite.

CÂBLAGE

- Vérifier que le câblage ne soit pas soumis à usure, corrosion, pression excessive, vibrations, arêtes vives ou à d'autres effets nuisibles à l'environnement. La vérification comprendra également le contrôle des effets du vieillissement ou des vibrations continues

provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

- N'utiliser en aucun cas de sources potentielles d'inflammation pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Ne jamais utiliser de torche à halogénure (ou tout détecteur utilisant une flamme nue).

MÉTHODES DE DÉTECTION DES FUITES

- Les méthodes de détection de fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour les systèmes contenant des réfrigérants inflammables. Utiliser des détecteurs de fuites électroniques pour détecter les réfrigérants inflammables. Noter que leur sensibilité pourrait ne pas être adaptée et nécessiter un recalibrage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone ne contenant pas de réfrigérant). Vérifier que le détecteur ne soit pas une source potentielle d'inflammation et soit adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection de fuites se réglera sur le pourcentage du LFL du réfrigérant et se calibrera sur le fluide frigorigène utilisé avec confirmation du pourcentage adapté de gaz (maximum 25%). Les fluides de détection de fuites sont adaptés à une utilisation avec la plupart des fluides frigorigènes, mais il convient d'éviter l'utilisation de détergents contenant du chlore, sachant que ce dernier pourrait réagir avec le réfrigérant et corroder les tuyaux en cuivre. Si une fuite est suspectée, éliminer/éteindre toutes les flammes nues. Si une fuite de réfrigérant nécessite des opérations de brasage, l'intégralité du réfrigérant contenu dans le système devra être collecté ou isolé (en utilisant les vannes de sectionnement) sur la partie du système correspondant à la fuite. L'azote exempt d'oxygène (OFN) doit être purgé du système avant et pendant le processus de brasage.

EXTRACTION ET ÉVACUATION

- En cas de rupture sur le circuit de réfrigérant durant les travaux de réparation ou tout autre tâche, toujours utiliser des méthodes conventionnelles. Il est cependant important d'appliquer les meilleures pratiques sachant qu'il existe un risque d'inflammation. Procéder comme suit : purger le fluide frigorigène ; purger le circuit avec du gaz inerte ; évacuer le gaz et purger à nouveau avec du gaz inerte ; ouvrir le circuit en coupant et en soudant. Le réfrigérant sera récupéré dans les bidons de récupération prévus à cet effet. Le système sera « purgé » avec de l'OFN pour garantir le caractère sans danger de l'appareil. Il pourrait être nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche. Le rinçage doit être effectué en rompant le vide dans le système avec de l'OFN et le remplir jusqu'à obtention de la pression de travail. Puis le gaz sera expulsé dans l'atmosphère pour réduire le vide. Ce processus sera répété jusqu'à ce

qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque le dernier chargement d'OFN est utilisé, le système doit décharger la pression atmosphérique pour permettre l'exécution des travaux à effectuer. Cette opération est absolument nécessaire en cas de réalisation d'opérations de brasage. Veiller à ce que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité de source d'inflammation et que le système de ventilation fonctionne.

PROCÉDURES DE REMPLISSAGE

- Outre les procédures de remplissage conventionnelles, il est également essentiel de remplir les conditions suivantes.
- Vérifier l'absence de contamination des différents fluides frigorigènes lors de l'utilisation de l'équipement de remplissage. Les tuyaux ou lignes doivent être le plus courts possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant à l'intérieur.
- Les bidons doivent être maintenus en position verticale.
- Vérifier que le système de refroidissement est mis à la terre avant de remplir le circuit de réfrigérant.
- Étiqueter le système une fois le remplissage terminé (si ce n'est pas le cas).
- Faire extrêmement attention à ne pas surcharger le système de refroidissement.
- Avant de remplir le système, effectuer un essai avec de l'OFN. Le système sera testé contre les fuites une fois le remplissage terminé et avant sa mise en service. Un second essai de fuite doit être effectué avant de quitter le site.

DÉMANTÈLEMENT

- Avant d'exécuter cette procédure, il est essentiel que le technicien soit parfaitement familiarisé avec l'équipement et tous ses éléments. Comme bonne pratique, il est recommandé que tous les fluides frigorigènes soient collectés de façon sécurisée. Avant de procéder au calibrage, un échantillon d'huile et de réfrigérant sera prélevé en cas de besoin d'une analyse avant de réutiliser le réfrigérant régénéré. Il est essentiel que l'énergie électrique soit disponible avant de commencer la tâche.
 - a. Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.
 - b. Isoler le système électriquement.
 - c. Avant d'effectuer la procédure, vérifier que : l'équipement de manutention mécanique soit disponible, si nécessaire, pour la manutention des bidons de fluide frigorigène ; tous les équipements de protection individuelle soient disponibles et utilisés correctement ; le processus de récupération est supervisé en permanence par une personne

compétente ; les équipement et bidons de récupération répondent aux normes relatives.

- d. Pomper le système de réfrigérant, si possible.
- e. Si le vide n'est pas possible, utiliser un collecteur de réfrigérant pour extraire les différentes parties du système.
- f. Vérifier que le bidon se trouve sur la balance avant de procéder à la récupération.
- g. Démarrer la machine de récupération et suivre les instructions du fabricant.
- h. Ne pas trop remplir le bidon. (Pas plus de 80 % du volume de charge liquide).
- i. Ne pas dépasser la pression de travail maximum du bidon, même temporairement.
- j. Lorsque les bidons sont remplis correctement et que la procédure est terminée, vérifier que les bidons et l'équipement soient immédiatement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement soient fermées.
- k. Le réfrigérant récupéré ne doit être chargé dans un autre système de refroidissement à moins qu'il ait été nettoyé et vérifié.

ÉTIQUETAGE

- L'équipement doit être étiqueté, indiquant qu'il a été désactivé et que le réfrigérant a été vidé. L'étiquette devra être datée et signée.
- S'assurer qu'aucune étiquette apposée sur l'équipement n'indique que ce dernier contient du réfrigérant inflammable.

RÉCUPÉRATION

- Lorsque du réfrigérant est retiré d'un système, que ce soit pour entretien ou fermeture, il est recommandé d'appliquer les bonnes pratiques afin que tous les fluides frigorigènes soient éliminés en toute sécurité. Lors du transfert de réfrigérant dans les bidons, s'assurer que seuls les bidons de récupération de réfrigérant appropriés soient utilisés. S'assurer de disposer du nombre adéquat de bidon pour collecter l'intégralité du chargement du système. Tous les bidons qui seront utilisés sont conçus pour le réfrigérant récupéré spécifique, et étiquetés conformément à ce dernier (à savoir, des bidons spécialement conçus pour la récupération de fluide frigorigène). Les bidons doivent être équipés de soupapes de relâchement de pression et de vannes d'arrêt en bon état de fonctionnement. Les bidons de récupération vides doivent être évacués et, si possible, laissés refroidir jusqu'à la récupération.
- Le matériel de récupération doit être en bon état de fonctionnement et assorti d'instructions à portée de

main. Il doit également être adapté à la récupération de réfrigérants inflammables. De plus, des balances calibrées en bon état de fonctionnement doivent être disponibles. Les tuyaux doivent disposer de raccords de déconnexion étanches et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifier que celle-ci est en bon état de fonctionnement, que l'entretien a été effectué correctement et que tous les composants électriques associés sont scellés afin d'éviter tout déclenchement d'incendie en cas de relâchement du réfrigérant. En cas de doute, consulter le fabricant.

- Le réfrigérant récupéré sera retourné à son fournisseur dans le bidon de récupération correct avec apposition de la Note de transfert de déchets correspondante. Ne pas mélanger différents réfrigérants dans les unités de récupération et particulièrement pas dans les bidons.
- Si les compresseurs ou les huiles du compresseur doivent être retirés, s'assurer que ceux-ci sont évacués à un niveau acceptable afin de garantir que le réfrigérant inflammable ne reste pas dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation aura lieu avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Pour accélérer ce processus, utiliser uniquement un chauffage électrique installé dans le corps du compresseur. Faire extrêmement attention en cas d'extraction d'huile d'un système.

COMPÉTENCE DU PERSONNEL DE SERVICE

GÉNÉRALITÉS

- Outre l'application des procédures habituelles de réparation des équipements de refroidissement, une formation spéciale supplémentaire est nécessaire en cas de travail sur des équipements contenant des fluides frigorigènes inflammables.
- Dans de nombreux pays, cette formation est fournie par des organismes nationaux de formation accrédités pour enseigner les normes de compétence nationales pertinentes établies par la législation.
- Cette formation doit être accompagnée d'un certificat.

FORMATION

- La formation doit traiter les thèmes suivants :
- Informations sur le potentiel d'explosion des réfrigérants inflammables pour démontrer que les produits inflammables peuvent être dangereux s'ils sont manipulés de façon incorrecte.
- Informations sur les sources d'inflammation possibles, en particulier celles non évidentes telles que les briquets, les interrupteurs de lumière, les aspirateurs, les radiateurs électriques.
- Informations sur les différents concepts de sécurité :

- Absence de ventilation (Voir la Clause GG.2) La sécurité de l'appareil ne dépend pas de la ventilation du boîtier. La déconnexion de l'appareil ou l'ouverture du boîtier n'a aucun effet significatif sur la sécurité. Toutefois, il est possible que le réfrigérant s'accumule avec fuites dans l'armoire, impliquant le dégagement d'une atmosphère inflammable lors de l'ouverture de l'armoire.
- Enceinte ventilé (Voir la Clause GG.4) La sécurité de l'appareil dépend de ventilation du boîtier. La déconnexion de l'appareil ou l'ouverture de l'armoire ont un effet significatif sur la sécurité. Il est important de garantir la ventilation au préalable.
- Pièce ventilée (Voir la Clause GG.5) La sécurité de l'appareil dépend de la ventilation de la pièce. La déconnexion de l'appareil ou l'ouverture du boîtier n'a aucun effet significatif sur la sécurité. La ventilation du logement ne devra pas être coupée durant les procédures de réparation.
- Informations sur le concept de composants scellés et enveloppes scellées conformément à la norme CEI 60079-15: 2010.
- Informations sur les procédures de travail correctes :

MISE EN SERVICE

- Vérifier que le plancher puisse accueillir la charge de réfrigérant et que la conduite de ventilation soit assemblée correctement.
- Brancher les tuyaux et effectuer un test d'étanchéité avant de charger le réfrigérant.
- Vérifier les équipements de sécurité avant de mettre le système en service.

ENTRETIEN

- L'équipement portable doit être réparé en extérieur ou dans un atelier spécialement équipé pour la réparation des unités contenant des fluides frigorigènes inflammables.
- Garantir une ventilation suffisante dans le lieu de réparation.
- Noter que le dysfonctionnement de l'équipement peut être causé par la perte de réfrigérant et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
- Décharger les condensateurs en évitant de générer des étincelles. La procédure standard de court-circuit des bornes du condensateur implique généralement la présence d'étincelles.
- Réinstaller les armoires scellées avec précision. Si les joints sont usés, les remplacer.
- Vérifier les équipements de sécurité avant de mettre le système en service.

RÉPARATION

- L'équipement portable doit être réparé en extérieur ou dans un atelier spécialement équipé pour la réparation des unités contenant des fluides frigorigènes inflammables.
- Garantir une ventilation suffisante dans le lieu de réparation.
- Noter que le dysfonctionnement de l'équipement peut être causé par la perte de réfrigérant et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
- Décharger les condensateurs en évitant de générer des étincelles.
- Lorsque des opérations de brasage, les procédures suivantes seront effectuées dans l'ordre indiqué ci-après :
- Extraire le réfrigérant. Si les réglementations nationales ne nécessitent pas la récupération du réfrigérant, évacuer ce dernier vers l'extérieur. Veiller à ce que le réfrigérant vidangé n'implique aucun danger. En cas de doute, une personne doit en contrôler l'évacuation. Faire particulièrement attention que le réfrigérant vidangé ne flotte pas dans le bâtiment.
- Évacuer le circuit de réfrigérant.
- Purger le circuit de réfrigérant avec de l'azote pendant 5 minutes.
- Évacuer à nouveau le réfrigérant.
- Retirer les pièces qui seront remplacées par découpe, non par flamme.
- Purger le point de soudage à l'azote durant le processus de brasage.
- Effectuer un test d'étanchéité avant de charger le réfrigérant.
- Réinstaller les armoires scellées avec précision. Si les joints sont usés, les remplacer.
- Vérifier les équipements de sécurité avant de mettre le système en service.

DÉMANTÈLEMENT

- Si la sécurité est affectée lorsque l'équipement est hors service, le réfrigérant devra être retiré avant la mise hors service.
- Garantir une ventilation suffisante sur le lieu d'installation de l'appareil.
- Noter que le dysfonctionnement de l'équipement peut être causé par la perte de réfrigérant et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
- Décharger les condensateurs en évitant de générer des étincelles.
- Extraire le réfrigérant. Si les réglementations nationales ne nécessitent pas la récupération du réfrigérant, évacuer ce dernier vers l'extérieur. Veiller à ce que le réfrigérant vidangé n'implique aucun danger. En cas de

doute, une personne doit en contrôler l'évacuation. Faire particulièrement attention que le réfrigérant vidangé ne flotte pas à nouveau dans le bâtiment.

- Évacuer le circuit de réfrigérant.
- Purger le circuit de réfrigérant avec de l'azote pendant 5 minutes.
- Évacuer à nouveau le réfrigérant.
- Remplir d'azote jusqu'à atteindre la pression atmosphérique.
- Placer une étiquette sur l'équipement indiquant que la procédure de retrait du réfrigérant est en cours.

ÉLIMINATION

- Assurer une ventilation adéquate sur le lieu de travail.
- Extraire le réfrigérant. Si les réglementations nationales ne nécessitent pas la récupération du réfrigérant, évacuer ce dernier vers l'extérieur. Veiller à ce que le réfrigérant vidangé n'implique aucun danger. En cas de doute, une personne doit en contrôler l'évacuation. Faire particulièrement attention que le réfrigérant vidangé ne flotte pas à nouveau dans le bâtiment.
- Évacuer le circuit de réfrigérant.
- Purger le circuit de réfrigérant avec de l'azote pendant 5 minutes.
- Évacuer à nouveau le réfrigérant.
- Couper le compresseur et vidanger l'huile.

TRANSPORT, MARQUAGE ET STOCKAGE DES UNITÉS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES TRANSPORT D'ÉQUIPEMENTS CONTENANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

- Nous attirons l'attention sur le fait de la possible existence de règlements supplémentaires en matière de transport concernant les équipements contenant des gaz inflammables. Le nombre maximum d'équipements ou la configuration des équipements autorisés à un transport conjoint sera régulé par les règlements applicables en matière de transport.

MARQUAGE DES ÉQUIPEMENTS AVEC DES SIGNES

- Les notices relatives à des appareils électroménagers similaires utilisés dans une zone de travail sont généralement traitées par la réglementation locale et prescrivent les critères minimums en matière de signalisation de sécurité et/ou d'adéquation à un lieu de travail.
- Tous les signes requis doivent être apposés et les employeurs doivent veiller à ce que les employés reçoivent une formation adéquate sur la signification des signes et des mesures de sécurité à prendre en relation à ces signaux.

- L'efficacité des signes ne doit pas être diminuée par un trop grand nombre de signes trop proches les uns des autres.
- Les pictogrammes utilisés doivent être aussi simples que possible et ne contenir que les éléments essentiels.

ÉLIMINATION DES ÉQUIPEMENTS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

- Voir les réglementations nationales.

STOCKAGE DE MATÉRIEL / ÉLECTROMÉNAGERS

- Le stockage de l'équipement doit être effectué conformément aux instructions du fabricant.
- Stockage des équipements emballés (non vendus)
- La protection de l'emballage de stockage doit être réalisée de sorte que les dommages mécaniques sur l'équipement à l'intérieur de l'emballage ne provoquent pas de fuite de fluide frigorigène.
- Le nombre maximum d'équipements autorisés à un stockage conjoint sera
- déterminé par les réglementations locales.

**DESUMIDIFICADOR
SUPREME DRY**

Não instale nem utilize o desumidificador antes de ter lido atentamente este manual. Guarde este manual de instruções para uma eventual garantia do produto e para referência futura.

DESCRIÇÃO

- A Saída de ar
- B Painel de controlo
- C Pegas
- D Rodas
- E Filtro de ar
- F Tampa do filtro de ar
- G Saída de drenagem
- H Depósito de água
- I Tubo de drenagem

Painel de controlo

1. Botão de ligar/desligar
2. Botão de bloqueio
3. Botões seletores de humidade/tempo
4. Ecrã
5. Botão de regulação da humidade
6. Botão de tempo
7. Botão de velocidade da ventoinha
8. Indicador de depósito cheio
9. Indicador de alimentação
10. Indicador de bloqueio
11. Indicador de temporizador ligado
12. Indicadores de velocidade do ventilador

Se o modelo do seu aparelho não dispuser dos acessórios acima descritos, estes podem ser adquiridos separadamente junto do Serviço de Assistência Técnica.

UTILIZAÇÃO E CUIDADOS

- Antes de cada utilização, desligue completamente o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
- Não utilizar o aparelho se o dispositivo de arranque/paragem não funcionar.
- Não retirar as rodas do aparelho.
- Utilizar as pegadas para levantar ou transportar o aparelho.

- Não virar o aparelho enquanto estiver a ser utilizado ou ligado à rede eléctrica.
- Desligue o aparelho da rede eléctrica e deixe-o arrefecer antes de proceder a qualquer trabalho de limpeza.
- Manter este aparelho fora do alcance de crianças e/ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou que não estejam familiarizadas com a sua utilização.
- Não expor o aparelho a temperaturas extremas. Mantenha o dispositivo num local seco, sem pó e protegido da luz solar direta. Nunca deixar o aparelho sem vigilância. Além disso, permite poupar energia e prolongar a vida útil do aparelho.

INSTALAÇÃO**MONTAGEM DAS RODAS**

- Para montar as rodas, coloque o aparelho virado para baixo.
- Encaixar as rodas, pressionando-as no seu alojamento.
- Levantar novamente o aparelho e verificar se as rodas funcionam corretamente.
- Deixar o aparelho na sua posição de funcionamento e não o ligar durante 1 hora.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO**ANTES DA UTILIZAÇÃO**

- Certificar-se de que todas as embalagens do produto foram retiradas.
- Antes da primeira utilização, leia atentamente o folheto "Conselhos e avisos de segurança".
- Preparar o aparelho de acordo com a função que se pretende utilizar.

UTILIZAÇÃO

- Estenda completamente o cabo de alimentação antes de o ligar à corrente.
- Ligar o aparelho à rede eléctrica.
- Ligar o aparelho, utilizando o botão on/off.
- A luz do ecrã acende-se.
- O aparelho emite um zumbido e indica o nível de humidade no local.
- Selecionar a função pretendida.
- Para evitar um arranque demasiado rápido do ventilador, é aconselhável começar na posição de velocidade mais baixa e, uma vez ligado o ventilador, aumentar progressivamente a velocidade até à posição desejada.

DESUMIDIFICADOR

- Prima o botão de regulação da humidade (5) para iniciar esta função. O ecrã apresenta o nível predefinido. O nível predefinido é de 40%.
- O intervalo de humidade é de 40% a 80%.
- Utilize os botões seletores de humidade/tempo (3) para ajustar o nível de humidade desejado. Cada vez que premir, a % de humidade será ajustada em 5%.
- Quando tiver atingido a % de humidade desejada, deixe de premir os botões. Após 4 segundos, o indicador luminoso deixa de piscar e o ecrã (4) volta a indicar a humidade ambiente.
- O aparelho funciona até que a humidade ambiente seja inferior em 2% à escolhida.
- Quando a humidade ambiente for superior em 2% ao nível de humidade selecionado, o aparelho voltará a funcionar.

VELOCIDADE DA VENTONINHA

- Selecionar a velocidade do ventilador desejada (alta ou baixa) premindo o botão de velocidade do ventilador (7).
- A luz piloto indicará qual a velocidade selecionada.

FUNÇÃO DE TEMPO

- Esta função pode ser utilizada quando o desumidificador está ligado ou em modo de espera.
- Quando o desumidificador está ligado, o seu tempo de funcionamento pode ser programado.
- Quando o desumidificador está desligado, pode ser programado para se ligar automaticamente quando o tempo definido for atingido.
- Prima o botão da hora (6) para iniciar esta função.
- O ecrã de visualização (4) apresenta a hora selecionada.
- Ajuste o tempo desejado premindo os botões seletores de humidade/tempo (3) tantas vezes quantas as horas necessárias (1-24h).
- Cada vez que premir, a hora ajusta-se uma hora.
- Quando atingir o tempo desejado, pare de premir o botão. Após 5 segundos, a hora definida é confirmada.
- O indicador luminoso acima do botão do temporizador acende-se.
- Esta função será cancelada quando o desumidificador for ligado/desligado manualmente ou quando o depósito de água estiver cheio.

DRENAGEM (RESERVATÓRIO DE ÁGUA)

- Quando o depósito de água estiver cheio, o indicador de depósito cheio acende-se.
- O aparelho emite igualmente um zumbido para alertar o utilizador.

- Quando o depósito de água estiver cheio, o funcionamento pára.
- Proceder à remoção do depósito de água. Coloque uma mão em cada lado das zonas de depressão para retirar cuidadosamente o depósito de água.
- Deitar a água fora.
- Proceder à recolocação do reservatório no aparelho para reiniciar o desumidificador.

DRENAGEM (DRENAGEM CONTÍNUA)

- Se não quiser esvaziar o reservatório de água sempre que estiver cheio, pode ligar o tubo de drenagem fornecido (I) (diâmetro interior de 10 mm) à saída de drenagem (G) para drenar a água continuamente.
- A extremidade inferior do tubo de água deve ser mais de 10 cm mais baixa do que a altura da saída de água.
- A extremidade do tubo não pode permanecer na água. Recomenda-se vivamente a sua instalação num local que permita o escoamento constante da água.
- O tubo de água deve ser mantido liso, caso contrário a água pode não ser drenada corretamente.

APÓS A UTILIZAÇÃO DO APARELHO

- Parar o aparelho com o botão on/off.
- Desligar o aparelho da rede eléctrica.
- Limpar o aparelho.

PEGAS DE TRANSPORTE

- Este aparelho possui duas pegas nas laterais do corpo, o que facilita o transporte confortável.

LIMPEZA

- Desligue o aparelho da rede eléctrica e deixe-o arrefecer antes de proceder a qualquer trabalho de limpeza.
- Limpar o equipamento eléctrico e a ligação à rede com um pano húmido com algumas gotas de detergente e secar em seguida. **NÃO MERGULHAR EM ÁGUA OU EM QUALQUER OUTRO LÍQUIDO.**
- Não utilizar solventes ou produtos com um pH ácido ou básico, como lixívia, ou produtos abrasivos, para limpar o aparelho.
- Não deixar entrar água ou qualquer outro líquido nas aberturas de ventilação para evitar danificar as partes internas do aparelho.
- Nunca mergulhe o aparelho em água ou em qualquer outro líquido, nem o coloque sob água corrente.
- Se o aparelho não estiver em boas condições de limpeza, a sua superfície pode degradar-se e afetar inexoravelmente a duração da vida útil do aparelho, podendo tornar-se inseguro para utilização.

- Em seguida, secar todas as peças antes da sua montagem e armazenamento.

LIMPEZA DO FILTRO DE AR

- Limpar o filtro de ar de 2 em 2 semanas. Se o filtro de ar estiver bloqueado com pó, a sua eficácia será reduzida.
- Para retirar o filtro de ar, comece por retirar cuidadosamente a tampa do filtro de ar (F) para aceder ao filtro de ar (E).
- Retire cuidadosamente o filtro de ar (E).
- Lave o filtro de ar submergindo-o cuidadosamente em água morna com um detergente neutro, enxágue-o e deixe-o secar completamente num local à sombra.
- Instalar o filtro cuidadosamente depois de o ter limpo e secado completamente.
- Certifique-se de que a tampa do filtro está bloqueada.

ANOMALIAS E REPARAÇÃO

- Se for detectada alguma anomalia, verificar o quadro seguinte:

Anomalias	Causa	Solução
E1	O sensor de temperatura ou humidade está anormal	Verificar o sensor de temperatura ou de humidade.
E3	A ligação da placa de circuito impresso e do ecrã é anormal	Voltar a ligar e substituir a placa de circuito impresso ou o ecrã.



O aparelho contém líquido de refrigeração inflamável.

INSTRUÇÕES PARA A REPARAÇÃO DE ELETRODOMÉSTICOS QUE CONTÊM R290 INSTRUÇÕES GERAIS

CONTROLO DA ÁREA

- Antes de se começarem os trabalhos em sistemas que contêm gases de refrigeração inflamáveis, é necessário realizar um controlo de segurança para garantir que o risco de ignição é minimizado. Para reparar o sistema de refrigeração, devem ser tomadas as seguintes precauções antes de se realizarem quaisquer trabalhos no sistema.

PROCEDIMENTO DE TRABALHO

- O trabalho realizar-se-á sob um procedimento controlado a fim de minimizar o risco da presença de gases ou vapores inflamáveis enquanto se efetua o trabalho.

ÁREA GERAL DE TRABALHO

- O pessoal de manutenção e todas as outras pessoas que trabalharem no local irão receber instruções sobre a natureza do trabalho que vai ser efetuado. Deve-se evitar trabalhar em espaços confinados. A área em redor do espaço de trabalho deve ser seccionada. Certifique-se de que as condições no interior da área foram asseguradas mediante o controlo do material inflamável.

COMPROVAÇÃO DA PRESENÇA DE GÁS DE REFRIGERAÇÃO

- A área deve ser toda verificada com um detetor de gás apropriado, antes e durante o trabalho, para assegurar que o técnico toma conhecimento das atmosferas potencialmente inflamáveis. Certifique-se de que o equipamento de proteção contra fugas que se está a ser utilizado é adequado à utilização com gases de refrigeração inflamáveis, nomeadamente, desembaciamento e selagem adequada ou intrinsecamente segura.

PRESENÇA DE EXTINTOR

- Sempre que se for realizar um trabalho a quente no equipamento de refrigeração, ou em qualquer outra peça associada, dever-se-á ter à mão equipamento apropriado para extinguir fogos. Tenha um extintor de pó seco ou CO2 adjacente à área de carga.

AUSÊNCIA DE FONTES DE IGNIÇÃO

- Quem for realizar um trabalho no sistema de refrigeração que implique expor qualquer tubagem que contenha ou tenha contido um gás de refrigeração inflamável, não deverá utilizar nenhuma fonte de ignição sob pena de causar um incêndio ou uma explosão. Qualquer fonte

de ignição, incluindo o tabagismo, deverá ser mantida suficientemente afastada do local durante a instalação, reparação e eliminação, uma vez que é possível que se liberte gás de refrigeração inflamável para o espaço circundante. Antes de se iniciar o trabalho, a área em redor do equipamento deve ser inspecionada para se certificar de que não existem materiais inflamáveis nem risco de ignição. Devem ser colocados letreiros com "Proibido Fumar".

ÁREA VENTILADA

- Certifique-se de que a área é aberta ou está suficientemente ventilada antes de entrar no sistema ou de efetuar qualquer trabalho a quente. Deve ser mantido um certo grau de ventilação durante a realização do trabalho. A ventilação deverá dispersar em segurança qualquer gás de refrigeração que se tenha libertado e, de preferência, expulsá-lo para o exterior.

CONTROLO DO EQUIPAMENTO DE REFRIGERAÇÃO

- Quando se mudam componentes elétricos, estes deverão ser os adequados ao propósito e com a especificação correta. Deve-se sempre seguir as guias de manutenção e serviço do fabricante. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência. Deve-se comprovar o seguinte nas instalações que utilizam gases de refrigeração inflamáveis: o tamanho da carga está de acordo com o tamanho da divisão onde se instalam as peças que contêm gases de refrigeração; o equipamento de ventilação e as saídas funcionam corretamente e não estão obstruídos; se se utilizar um circuito de refrigeração indireto, deve-se verificar a presença de gases de refrigeração no circuito secundário; a etiquetagem do equipamento continua visível e legível. As etiquetas e os símbolos que estão ilegíveis devem ser corrigidos; as tubagens ou os componentes da refrigeração devem estar instalados numa posição na qual é pouco provável estarem expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm os gases de refrigeração, a menos que esses componentes sejam fabricados com materiais intrinsecamente resistentes à corrosão ou estejam protegidos de maneira adequada.

CONTROLO DOS DISPOSITIVOS ELÉTRICOS

- A reparação e a manutenção dos componentes eléctricos devem incluir controlos de segurança iniciais e procedimentos de inspeção dos componentes. Se existir alguma falha que possa comprometer a segurança, então não se deverá conectar nenhuma fonte de alimentação elétrica ao circuito até que tenha sido solucionada. Se a falha não puder ser imediatamente corrigida, mas ao mesmo tempo é necessário continuar com a operação, deve-se então utilizar uma solução temporária adequada. Deve-se informar o proprietário do equipamento para que todas as partes sejam notificadas.

- As verificações de segurança iniciais devem incluir: os condensadores devem estar descarregados: isto deve ser feito de maneira segura para evitar a possibilidade de ocorrência de faíscas; não devem haver nenhum cabo nem nenhum componente elétrico ativo exposto durante a carga, recuperação ou purga do sistema; deve haver continuidade na ligação à terra.

REPARAÇÃO DE COMPONENTES SELADOS

- Durante as reparações dos componentes selados, todas as ligações elétricas devem ser desconectadas do equipamento em que se está a operar antes de se retirar as coberturas seladas, etc. Se for absolutamente necessário efetuar um fornecimento eléctrico ao equipamento durante o serviço, então deverá existir um equipamento de deteção de fugas em funcionamento permanente colocado no ponto mais crítico para advertir sobre uma situação potencialmente perigosa.
- Dever-se-á prestar especial atenção ao seguinte para garantir que, nos trabalhos em componentes eléctricos, a cobertura não seja modificada de forma que o nível de proteção seja afetado. Isto inclui danos nos cabos, um número excessivo de conexões, terminais que não seguem as especificações de origem, danos nas juntas, ajuste incorreto das caixas, etc. Certifique-se de que o aparelho está montado de forma segura. Certifique-se de que as juntas ou os materiais de selagem não estão degradados de tal maneira que já não sirvam para prevenir a entrada de ar inflamável. As peças sobressalentes devem estar de acordo com as instruções do fabricante.
- NOTA O uso de selante de silício pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamentos de deteção de fugas. Os componentes intrinsecamente seguros não necessitam de ser isolados antes de se trabalhar neles.

REPARAÇÃO DE COMPONENTES INTRINSECAMENTE SEGUROS

- Não aplique cargas indutivas ou de capacitância permanentes ao circuito sem primeiro certificar-se de que estas não excedem a voltagem e a corrente permitidas para o equipamento em questão.
- Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos em que se pode trabalhar enquanto na presença de uma atmosfera inflamável. O aparelho de teste deve possuir a qualificação correta. Os componentes devem apenas ser substituídos com as peças especificadas pelo fabricante. Outros tipos de peças poderão provocar a ignição do gás de refrigeração no ar devido a fuga.

CABLAGEM

- Verifique que a cablagem não está sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibrações, pontas afiadas ou qualquer outro efeito ambiental adverso. A verificação também deve ter em conta os efeitos do envelhecimento

e da vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

DETEÇÃO DE GASES DE REFRIGERAÇÃO INFLAMÁVEIS.

- Sob nenhuma circunstância se devem utilizar fontes de ignição potenciais na busca e/ou detecção de fugas de gases de refrigeração. Nunca utilizar tochas de halogénio (ou qualquer outro detetor que utilize uma chama aberta).

MÉTODOS DE DETECÇÃO DE FUGAS

- Os seguintes métodos de detecção de fugas são considerados aceitáveis para os sistemas que contêm gases de refrigeração inflamáveis. Devem-se usar detetores eletrónicos de fugas para detectar gases de refrigeração inflamáveis, mas a sensibilidade do equipamento pode não ser a adequada ou pode requerer uma recalibração. (O equipamento de detecção deve ser calibrado numa área sem gases de refrigeração). Certifique-se de que o detetor não se torna numa potencial fonte de ignição e que é adequado para o gás de refrigeração utilizado. O equipamento de detecção de fugas deve ser ajustado a uma percentagem do LFL do gás de refrigeração e calibrado com o gás de refrigeração utilizado e deve-se também confirmar a percentagem apropriada do gás (máxima 25%). Os fluidos de detecção de fugas são adequados para utilização com a maioria dos gases de refrigeração, mas deve-se evitar o uso de detergentes que contenham cloro, já que o cloro pode reagir com o gás de refrigeração e corroer os tubos de cobre. Se se suspeitar de uma fuga, todas as chamas abertas devem ser eliminadas/extintas. Se se encontrar uma fuga de gás de refrigeração que requeira uma soldadura forte, todo o gás de refrigeração deverá ser recuperado do sistema ou isolado (por meio de válvulas de fecho) numa parte do sistema afastada da fuga. O azoto isento de oxigénio (OFN) deve ser purgado através do sistema antes e durante o processo de soldadura forte.

EXTRAÇÃO E EVACUAÇÃO

- Sempre que se quebre o circuito de refrigeração para realizar reparações, ou para qualquer outro propósito, devem-se utilizar procedimentos convencionais. No entanto, é importante que se sigam as melhores práticas já que a inflamabilidade é um fator a ter em consideração. Deve-se cumprir o seguinte procedimento: eliminar o gás de refrigeração; purgar o circuito com gás inerte; evacuar; purgar de novo com gás inerte; abrir o circuito cortando o soldando. A carga de gás de refrigeração é recuperada para os cilindros de recuperação corretos. O sistema deve ser "purgado" com OFN para fazer com que a unidade seja segura. Pode ser necessário repetir várias vezes este processo. Não se deve nunca utilizar ar comprimido nem oxigénio nesta tarefa. O

enxaguamento deve ser feito quebrando o vazio do sistema com OFN e continua-se a encher até atingir a pressão de trabalho, expulsando-se logo em seguida a atmosfera e, finalmente, reduzindo-a até ao vazio. Este processo deve ser repetido até não haver mais gás de refrigeração dentro do sistema. Quando se utiliza a carga final de OFN, o sistema deve descarregar até à pressão atmosférica para permitir que possa realizar o trabalho. Esta operação é absolutamente vital para a realização de operações de soldadura forte na tubagem. Certifique-se de que a saída da bomba de vazio não está perto de nenhuma fonte de ignição e que há ventilação.

PROCEDIMENTOS DE CARGA

- Para além dos procedimentos de carga convencionais, devem-se seguir os seguintes requisitos.
- Certifique-se de que não há contaminação com diferentes gases de refrigeração quando utilizar o equipamento de carga. As mangueiras ou tubos devem ser o mais curtos possível para minimizar a quantidade de gases de refrigeração que possam conter.
- Os cilindros devem ser mantidos na posição vertical.
- Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de carregar o sistema com o gás de refrigeração.
- Faça a etiquetagem do sistema quando a carga estiver completa (se ainda não estiver).
- Deve-se ter imenso cuidado para não sobrecarregar o sistema de refrigeração.
- Antes de carregar o sistema, teste a pressão com OFN. O sistema deverá ser testado contra fugas após a carga estar completa, mas antes de ser ligado. Deve ser feito um novo teste de fugas antes de abandonar a área.

DESMANTELAMENTO

- Antes de levar a cabo este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. Recomenda-se como boa prática que todos os gases de refrigeração sejam recuperados de maneira segura. Antes de realizar a tarefa, deve-se colher uma amostra de óleo e de gás de refrigeração para o caso de que se requerer uma análise antes da reutilização do gás de refrigeração regenerado. É essencial que haja energia elétrica antes de começar a tarefa.
 - a. Deve-se familiarizar com o equipamento e o seu funcionamento.
 - b. Isolar eletricamente o sistema.
 - c. Antes de iniciar o procedimento, certifique-se que: o equipamento mecânico está disponível, se necessário, para o manejo dos cilindros de refrigeração; todo o equipamento de proteção

individual está disponível e é utilizado corretamente; o processo de recuperação é supervisionado em todos os momentos por alguém competente; os equipamentos e cilindros de recuperação cumprem todos os standards apropriados.

- d. Bombeie o sistema de refrigeração, se possível.
- e. Se não for possível o vazio, arranhe um coletor para que o gás de refrigeração possa ser extraído de várias partes do sistema.
- f. Certifique-se de que o cilindro está colocado na balança antes de iniciar a recuperação.
- g. Arranque a máquina de recuperação e opere-a de acordo com as instruções do fabricante.
- h. Não encha demasiado os cilindros. (Não mais de 80% do volume de carga líquida).
- i. Não exceda a pressão máxima de trabalho do cilindro, mesmo temporariamente.
- j. Quando os cilindros forem corretamente encheidos e o processo esteja completo, certifique-se de que os cilindros e o equipamento são imediatamente retirados do sítio e que todas as válvulas de isolamento do equipamento estão fechadas.
- k. O gás de refrigeração recuperado não deve ser carregado noutro sistema de refrigeração a menos que tenha sido limpo e verificado.

ETIQUETAGEM

- O equipamento deve estar etiquetado indicando que foi desativado e o gás de refrigeração esvaziado. A etiqueta deverá estar selada e fixada.
- Certifique-se de que existem etiquetas no equipamento a indicar que o equipamento contém um gás de refrigeração inflamável.

RECUPERAÇÃO

- Quando se retira o gás de refrigeração de um sistema, seja para manutenção ou encerramento, recomenda-se como boa prática que todos os gases de refrigeração sejam eliminados de forma segura. Ao transferir o gás de refrigeração para os cilindros, assegure-se de que apenas se utilizam cilindros de recuperação apropriados para gases de refrigeração. Certifique-se de que existe à disposição a quantidade correta de cilindros para reter a carga total do sistema. Todos os cilindros a utilizar devem ter sido projetados para a recuperação de gases de refrigeração recuperado e etiquetados para esse gás (ou seja, cilindros especiais para a recuperação do gás de refrigeração). Os cilindros devem estar completos com válvula de alívio de pressão e válvulas de fecho associadas em bom estado de funcionamento. Os cilindros de recuperação vazios são evacuados e, se possível, refrigerados antes de se proceder à recuperação.

- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado de funcionamento e vir com um conjunto de instruções que se deve ter à mão e deverá ser adequado para a recuperação de gases de refrigeração inflamáveis. Para além disso, deverá haver à disposição um conjunto de balanças calibradas em bom estado de funcionamento. As manguelas devem estar completas com acoplamentos de desconexão isentos de fugas e em boas condições. Antes de utilizar a máquina de recuperação, verifique se está em bom estado de funcionamento, se foi mantida de maneira adequada e se todos os componentes elétricos associados estão selados para evitar a ignição em caso de fuga de gás de refrigeração. Em caso de dúvida, consulte o fabricante.
- O gás de refrigeração recuperado deve ser devolvido ao fornecedor do gás no cilindro de recuperação correto e deve ser colocada a etiqueta de transferência de resíduos correspondente. Nunca misture gases de refrigeração nas unidades de recuperação e, muito especialmente, nos cilindros.
- Se os compressores ou o óleo do compressor também forem removidos, certifique-se de que são evacuados a um nível aceitável para se ter a certeza de que de que não permanece gás de refrigeração inflamável dentro do lubrificante. O processo de evacuação deve ser realizado antes de se devolver o compressor aos fornecedores. Para acelerar este processo, deve apenas utilizar-se aquecimento elétrico no corpo do compressor. Quando se extrair o óleo do sistema, tal deve ser efetuado de maneira segura.

COMPETÊNCIAS DO PESSOAL DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

GERAL

- É requerida capacitação especial adicional aos procedimentos habituais de reparação de equipamentos de refrigeração para o caso de equipamentos com gases de refrigeração inflamáveis.
- Em muitos países, esta capacitação é levada a cabo por organizações nacionais de formação que estão acreditadas para ensinar as normas de competência nacional relevantes estabelecidas na legislação.
- A competência obtida deve estar documentada num certificado.

FORMAÇÃO

- A capacitação deve incluir o seguinte conteúdo:
- Informação sobre o potencial de explosão dos gases de refrigeração inflamáveis para demonstrar que os produtos inflamáveis podem ser perigosos se não forem manipulados com cuidado.

- Informação sobre possíveis fontes de ignição, especialmente aquelas que não são óbvias, como isqueiros, interruptores de luz, aspiradores, aquecedores elétricos.
- Informação sobre os diferentes conceitos de segurança:
- Sem ventilação (ver Cláusula GG.2) A segurança do aparelho não depende da ventilação da cobertura. A desconexão do aparelho ou a abertura da cobertura não tem nenhum efeito significativo na segurança. No entanto, é possível que se acumule gás de refrigeração devido a fugas dentro do recinto e se liberte uma atmosfera inflamável quando se abrir o recinto.
- Recinto ventilado (ver Cláusula GG.2) A segurança do aparelho depende da ventilação da cobertura. A desconexão do aparelho ou a abertura do recinto têm um efeito significativo na segurança. Deve-se tomar as devidas precauções para garantir ventilação suficiente.
- Sala ventilada (ver Cláusula GG.2) A segurança do aparelho depende da ventilação da divisão. A desconexão do aparelho ou a abertura da cobertura não tem nenhum efeito significativo na segurança. A ventilação da divisão não deve ser desligada durante os procedimentos de reparação.
- Informação sobre o conceito de componentes selados e envolventes selados segundo a norma IEC 60079-15: 2010.
- Informação sobre os procedimentos de trabalho corretos:

LIGAÇÃO

- Assegure-se de que a área de piso é suficiente para a carga de gás de refrigeração ou de que as condutas de ventilação foram corretamente montadas.
- Conecte os tubos e efetue um teste de fugas antes de carregar o gás de refrigeração.
- Verifique o equipamento de segurança antes de o por em funcionamento.

MANUTENÇÃO

- O equipamento portátil deve ser reparado no exterior ou numa oficina especialmente equipada para reparar unidades com refrigerantes gases de refrigeração inflamáveis.
- Certifique-se de que o local de ventilação é suficientemente ventilado.
- Tenha em conta que o mau funcionamento do equipamento pode ser causado pela perda de gases de refrigeração e é possível que haja uma fuga.
- Esvazie os condensadores de maneira a não provocar faíscas. O procedimento standard para o curto-circuito dos terminais do condensador geralmente gera faíscas.
- Volte a armar os gabinetes selados com precisão. Se os selos estiverem desgastados, proceda à sua substituição.

- Verifique o equipamento de segurança antes de o por em funcionamento.

REPARAÇÃO

- O equipamento portátil deve ser reparado no exterior ou numa oficina especialmente equipada para reparar unidades com refrigerantes gases de refrigeração inflamáveis.
- Certifique-se de que o local de ventilação é suficientemente ventilado.
- Tenha em conta que o mau funcionamento do equipamento pode ser causado pela perda de gases de refrigeração e é possível que haja uma fuga.
- Esvazie os condensadores de maneira a não provocar faíscas.
- Quando for necessário uma soldadura forte, devem ser executados os seguintes procedimentos na ordem correcta:
- Proceda à remoção do gás de refrigeração. Se os regulamentos nacionais não exigirem a recuperação, drene o gás de refrigeração para o exterior. Tenha cuidado para que o gás de refrigeração drenado não cause nenhum perigo. Em caso de dúvida, deverá estar alguém de guarda à saída. Tenha especial cuidado para que o gás de refrigeração drenado não flutue novamente para dentro do edifício.
- Proceda à evacuação do circuito de refrigeração.
- Purgue o circuito de refrigeração com azoto durante 5 minutos.
- Proceda novamente à evacuação.
- Retire as peças a substituir através de corte, não com chama.
- Purgue o ponto de soldadura com azoto durante o procedimento de soldadura forte.
- Realize um teste de fugas antes de efetuar a carga do gás de refrigeração.
- Volte a armar os gabinetes selados com precisão. Se os selos estiverem desgastados, proceda à sua substituição.
- Verifique o equipamento de segurança antes de o por em funcionamento.

DESMANTELAMENTO

- Se a segurança for afetada quando o equipamento é posto fora de serviço, a carga de gás de refrigeração deverá ser eliminada antes do encerramento.
- Certifique-se de que existe ventilação suficiente na divisão onde está o equipamento.
- Tenha em conta que o mau funcionamento do equipamento pode ser causado pela perda de gases de refrigeração e é possível que haja uma fuga.

- Esvazie os condensadores de maneira a não provocar faíscas.
- Proceda à remoção do gás de refrigeração. Se os regulamentos nacionais não exigirem a recuperação, drene o gás de refrigeração para o exterior. Tenha cuidado para que o gás de refrigeração drenado não cause nenhum perigo. Em caso de dúvida, deverá estar alguém de guarda à saída. Tenha especial cuidado para que o gás de refrigeração drenado não flutue novamente para dentro do edifício.
- Proceda à evacuação do circuito de refrigeração.
- Purgue o circuito de refrigeração com azoto durante 5 minutos.
- Proceda novamente à evacuação.
- Proceda ao enchimento com azoto até à pressão atmosférica.
- Coloque uma etiqueta no equipamento a indicar que se removeu o gás de refrigeração.

ELIMINAÇÃO

- Certifique-se de que existe ventilação suficiente no local de trabalho.
- Proceda à remoção do gás de refrigeração. Se os regulamentos nacionais não exigirem a recuperação, drene o gás de refrigeração para o exterior. Tenha cuidado para que o gás de refrigeração drenado não cause nenhum perigo. Em caso de dúvida, deverá estar alguém de guarda à saída. Tenha especial cuidado para que o gás de refrigeração drenado não flutue novamente para dentro do edifício.
- Proceda à evacuação do circuito de refrigeração.
- Purgue o circuito de refrigeração com azoto durante 5 minutos.
- Proceda novamente à evacuação.
- Proceda ao corte do compressor e à drenagem do óleo.

TRANSPORTE, MARCAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE UNIDADES QUE CONTENHAM GASES DE REFRIGERAÇÃO INFLAMÁVEIS TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS QUE CONTÊM GASES DE REFRIGERAÇÃO INFLAMÁVEIS

- Chama-se especial atenção sobre poderem existir regulamentos de transporte adicionais relativamente aos equipamentos que contêm gases inflamáveis. A quantidade máxima de equipamentos ou a configuração do equipamento que é permitido transportar em conjunto é determinada pelas normas de transporte em vigor.

MARCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM SÍMBOLOS

- As marcações de eletrodomésticos similares que são utilizados numa área de trabalho geralmente são tratados pelos regulamentos locais e visam os requisitos mínimos

para o fornecimento de avisos de segurança e/ou higiene no local de trabalho.

- Devem manter-se todos os letreiros requeridos e os empregadores devem assegurar-se de que os seus empregados recebem as instruções e capacitação adequadas e suficientes sobre o significado dos avisos de segurança e as ações que devem tomar relativamente a estes avisos.
- A eficácia dos símbolos não deve ser diminuída por se colocarem demasiados símbolos juntos.
- Qualquer pictograma utilizado deve ser o mais simples possível e conter apenas os detalhes essenciais.

ELIMINAÇÃO DE EQUIPAMENTOS QUE UTILIZAM GÁS DE REFRIGERAÇÃO INFLAMÁVEIS

- Ver os regulamentos nacionais.

ARMAZENAMENTO DE EQUIPAMENTOS / ELETRODOMÉSTICOS

- O armazenamento do equipamento deve ser feito de acordo com as instruções do fabricante.
- Armazenamento de equipamentos embalados (sem venda)
- A proteção da embalagem de armazenamento deve ser feita de maneira a que quaisquer danos mecânicos causados ao equipamento dentro da embalagem não provoquem a fuga do gás de refrigeração.
- A quantidade máxima de equipamentos permitidos em armazenagem conjunta é determinada pelos regulamentos locais.

**DEUMIDIFICATORE
SUPREME DRY**

Non installare o utilizzare il deumidificatore prima di aver letto attentamente il presente manuale. Conservare le presenti istruzioni per l'uso per un'eventuale garanzia del prodotto e per future consultazioni.

DESCRIZIONE

- A Uscita aria
- B Pannello di controllo
- C Maniglie
- D Ruote
- E Filtro dell'aria
- F Coperchio del filtro dell'aria
- G Uscita di drenaggio
- H Serbatoio dell'acqua
- I Tubo di drenaggio

Pannello di controllo

1. Pulsante di accensione/spengimento
2. Pulsante di blocco
3. Pulsanti di selezione umidità/tempo
4. Display
5. Pulsante di impostazione dell'umidità
6. Pulsante orario
7. Pulsante della velocità della ventola
8. Indicatore di serbatoio pieno
9. Indicatore di accensione
10. Indicatore di blocco
11. Indicatore del timer acceso
12. Indicatori di velocità della ventola

Se il modello del vostro apparecchio non dispone degli accessori sopra descritti, questi possono essere acquistati separatamente presso il Servizio di assistenza tecnica.

USO E CURA

- Prima di ogni utilizzo, scollegare completamente il cavo di alimentazione dalla rete elettrica.
- Non utilizzare l'apparecchio se il dispositivo di avvio/arresto non funziona.
- Non rimuovere le ruote dall'apparecchio.

- Utilizzare le maniglie per sollevare o trasportare l'apparecchio.
- Non capovolgere l'apparecchio mentre è in uso o collegato alla rete elettrica.
- Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica e lasciarlo raffreddare prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia.
- Tenere questo apparecchio fuori dalla portata dei bambini e/o delle persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o che non hanno familiarità con il suo utilizzo.
- Non esporre l'apparecchio a temperature estreme. Conservare il dispositivo in un luogo asciutto, privo di polvere e protetto dalla luce solare diretta. Non lasciare mai l'apparecchio incustodito. Inoltre, consente di risparmiare energia e di prolungare la vita del dispositivo.

INSTALLAZIONE**MONTAGGIO DELLE RUOTE**

- Per montare le ruote, posizionare l'apparecchio a faccia in giù.
- Montare le ruote premendole nel loro alloggiamento.
- Sollevare nuovamente l'apparecchio e controllare che le ruote funzionino correttamente.
- Lasciare il dispositivo in posizione di funzionamento e non accenderlo per 1 ora.

ISTRUZIONI PER L'USO**PRIMA DELL'USO**

- Assicurarsi che tutti gli imballaggi del prodotto siano stati rimossi.
- Leggere attentamente il libretto "Avvertenze e consigli di sicurezza" prima del primo utilizzo.
- Preparare l'apparecchio in base alla funzione che si desidera utilizzare.

UTILIZZO

- Estendere completamente il cavo di alimentazione prima di collegarlo.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica.
- Accendere l'apparecchio utilizzando il pulsante di accensione/spengimento.
- La spia del display si accende.
- L'apparecchio emette un ronzio e visualizza il livello di umidità della stanza.
- Selezionare la funzione desiderata.
- Per evitare un avvio brusco del ventilatore, è consigliabile partire dalla posizione di velocità più bassa e, una volta

accesso il ventilatore, aumentare progressivamente la velocità fino alla posizione desiderata.

DEUMIDIFICATORE

- Premere il pulsante di impostazione dell'umidità (5) per avviare questa funzione. Il display visualizzerà il livello predefinito. Il livello predefinito è 40%.
- L'intervallo di umidità è compreso tra il 40% e l'80%.
- Utilizzare i pulsanti di selezione umidità/tempo (3) per regolare il livello di umidità desiderato. Ad ogni pressione, la % di umidità verrà regolata del 5%.
- Una volta raggiunta la percentuale di umidità desiderata, smettere di premere i pulsanti. Dopo 4 secondi l'indicatore luminoso smette di lampeggiare e il display (4) visualizza nuovamente l'umidità ambientale.
- L'apparecchio funzionerà finché l'umidità dell'ambiente non raggiungerà il 2% in meno rispetto a quella scelta.
- Quando l'umidità ambientale supera del 2% il livello di umidità selezionato, l'apparecchio riprende a funzionare.

VELOCITÀ DEL VENTILATORE

- Selezionare la velocità del ventilatore desiderata (alta o bassa) premendo il pulsante della velocità del ventilatore (7).
- La spia luminosa indica la velocità selezionata.

FUNZIONE TEMPO

- Questa funzione può essere utilizzata quando il deumidificatore è acceso o in modalità stand by.
- Quando il deumidificatore è acceso, è possibile programmare il tempo di funzionamento.
- Quando il deumidificatore è spento, può essere programmato per accendersi automaticamente una volta raggiunto il tempo impostato.
- Premere il pulsante dell'ora (6) per attivare questa funzione.
- Sul display (4) viene visualizzata l'ora selezionata.
- Regolare l'ora desiderata premendo i pulsanti di selezione dell'umidità/tempo (3) per il numero di ore necessarie (1-24h).
- Ad ogni pressione, l'ora si regola di un'ora.
- Una volta raggiunto il tempo desiderato, smettere di premere il pulsante. Dopo 5 secondi, l'ora impostata viene confermata.
- L'indicatore luminoso sopra il pulsante del timer si accende.
- Questa funzione viene annullata quando il deumidificatore viene acceso/spento manualmente o quando il serbatoio dell'acqua è pieno.

DRENAGGIO (SERBATOIO DELL'ACQUA)

- Quando il serbatoio dell'acqua è pieno, l'indicatore di serbatoio pieno si accende.
- L'apparecchio emette anche un ronzio per avvisare l'utente.
- Quando il serbatoio dell'acqua è pieno, il funzionamento si interrompe.
- Procedere alla rimozione del serbatoio dell'acqua. Posizionare una mano su ciascun lato delle aree di depressione per rimuovere delicatamente il serbatoio dell'acqua.
- Versare l'acqua.
- Per riavviare il deumidificatore, inserire nuovamente il serbatoio nell'apparecchio.

DRENAGGIO (DRENAGGIO CONTINUO)

- Se non si desidera svuotare il serbatoio dell'acqua ogni volta che si riempie, è possibile collegare il tubo di drenaggio in dotazione (I) (diametro interno 10 mm) all'uscita di drenaggio (G) per scaricare l'acqua in modo continuo.
- L'estremità inferiore del tubo dell'acqua deve essere più bassa di 10 cm rispetto all'altezza dell'uscita dell'acqua.
- L'estremità del tubo non può rimanere in acqua. Si consiglia di installarlo in un luogo che consenta all'acqua di defluire costantemente.
- Il tubo dell'acqua deve essere mantenuto liscio, altrimenti l'acqua potrebbe non essere scaricata correttamente.

UNA VOLTA CHE L'APPARECCHIO È STATO UTILIZZATO

- Arrestare l'apparecchio utilizzando il pulsante di accensione/spengimento.
- Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.
- Pulire l'apparecchio.

MANIGLIE DI TRASPORTO

- Questo apparecchio è dotato di due maniglie sui lati del corpo, che ne facilitano il trasporto.

PULIZIA

- Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica e lasciarlo raffreddare prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia.
- Pulire l'apparecchiatura elettrica e il collegamento alla rete con un panno umido e qualche goccia di detersivo, quindi asciugare. **NON IMMERGERE IN ACQUA O IN ALTRI LIQUIDI.**

- Per la pulizia dell'apparecchio non utilizzare solventi, prodotti con un pH acido o basico come la candeggina o prodotti abrasivi.
- Per evitare di danneggiare le parti interne dell'apparecchio, non far entrare acqua o altri liquidi nelle bocchette di aerazione.
- Non immergere mai l'apparecchio in acqua o in altri liquidi, né metterlo sotto l'acqua corrente.
- Se l'apparecchio non è in buone condizioni di pulizia, la sua superficie può degradarsi e compromettere inesorabilmente la durata della vita utile dell'apparecchio, che potrebbe diventare insicuro da usare.
- Asciugare quindi tutte le parti prima del montaggio e dello stoccaggio.

PULIZIA DEL FILTRO DELL'ARIA

- Pulire il filtro dell'aria ogni 2 settimane. Se il filtro dell'aria è intasato dalla polvere, la sua efficacia si riduce.
- Per rimuovere il filtro dell'aria, rimuovere prima delicatamente il coperchio del filtro dell'aria (F) per accedere al filtro dell'aria (E).
- Rimuovere delicatamente il filtro dell'aria (E).
- Lavare il filtro dell'aria immergendolo accuratamente in acqua calda con un detergente neutro, risciacquarlo e lasciarlo asciugare completamente in un luogo ombreggiato.
- Installare con cura il filtro dopo averlo pulito e completamente asciutto.
- Assicurarsi che il coperchio del filtro sia bloccato.

ANOMALIE E RIPARAZIONE

- Se viene rilevata un'anomalia, controllare la tabella seguente:

Anomalie	Causa	Soluzione
E1	Il sensore della temperatura o dell'umidità è anormale	Controllare il sensore di temperatura o di umidità.
E3	Il collegamento del PCB e del display è anormale	Ricollegare e sostituire la scheda o il display.



L'apparecchio contiene refrigerante infiammabile.

ISTRUZIONI PER LA RIPARAZIONE DI ELETTRODOMESTICI CHE CONTENGONO R290

ISTRUZIONI GENERALI

CONTROLLARE L'AREA

- Prima di iniziare a lavorare su sistemi che contengono refrigeranti infiammabili sono necessari dei controlli di sicurezza, per garantire la minimizzazione del rischio di ignizione. Per preparare il sistema di raffreddamento si devono prendere le seguenti precauzioni, prima di eseguire dei lavori sul sistema.

PROCEDURA OPERATIVA

- Il lavoro sarà eseguito secondo un procedimento controllato per minimizzare il rischio di presenza di gas o di vapore infiammabile durante il lavoro stesso.

AREA GENERALE DI LAVORO

- Tutto il personale di manutenzione e le altre persone che lavorino nell'area locale, riceveranno istruzioni riguardanti la natura del lavoro in esecuzione. Evitare di lavorare in spazi ristretti. L'area attorno allo spazio di lavoro dovrà essere delimitata. Assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state rese sicure mediante un controllo del materiale infiammabile.

VERIFICARE LA PRESENZA DI REFRIGERANTE

- Si deve verificare l'area con un rilevatore di refrigerante prima e durante il lavoro, per assicurarsi che il tecnico sappia localizzare le atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che il dispositivo di protezione contro le fughe utilizzato sia adeguato al rilevamento di refrigeranti infiammabili, vale a dire, anticorrosione, una sigillatura adeguata o intrinsecamente sicura.

PRESENZA DI ESTINTORI

- Se si dovesse eseguire un lavoro a caldo nel dispositivo di raffreddamento o in qualsiasi parte associata, si deve avere a portata di mano un dispositivo adeguato per l'estinzione di fuochi. Situare un estintore a polvere secca o CO2 nella zona adiacente all'area di caricamento.

ASSENZA DI FONTI DI IGNIZIONE

- Nessuna persona che esegua un lavoro relativo a un sistema di raffreddamento, che implichi scoprire un sistema di tubazioni che contenga o abbia contenuto refrigerante infiammabile, dovrà utilizzare una qualsiasi fonte di ignizione in modo da poter provocare un incendio o un'esplosione. Tutte le possibili fonti di ignizione, compreso il consumo di tabacco, devono esse tenute sufficientemente lontane dal luogo in cui si esegua l'installazione, la riparazione, l'estrazione e lo

smaltimento, operazioni durante le quali è possibile che venga liberato refrigerante infiammabile nello spazio circostante. Prima di eseguire il lavoro si deve ispezionare l'area circostante il dispositivo, per assicurarsi che non siano presenti sostanze infiammabili né rischi di ignizione. Esporre i cartelli di "Vietato Fumare".

AREA VENTILATA

- Assicurarsi che l'area sia aperta o che sia convenientemente ventilata, prima di entrare nel sistema o di realizzare qualsiasi lavoro a caldo. Conservare un certo livello di ventilazione per tutto il tempo necessario a eseguire il lavoro. La ventilazione deve disperdere in sicurezza qualsiasi refrigerante emesso e, possibilmente, espellerlo nell'atmosfera esterna.

VERIFICARE IL DISPOSITIVO DI RAFFREDDAMENTO

- Quando si debbano cambiare i componenti elettrici, quelli sostitutivi dovranno essere adatti all'uso specifico. Si devono sempre seguire le indicazioni del fabbricante per la manutenzione e il servizio. In caso di dubbio, consultare il dipartimento tecnico del fabbricante per ottenere assistenza. Negli impianti che utilizzino refrigeranti infiammabili, si dovranno eseguire le seguenti verifiche: che le dimensioni della ricarica siano adeguate alle dimensioni della stanza in cui si debbano installare i componenti che contengono refrigerante; che il dispositivo di ventilazione e le uscite funzionino correttamente e non siano ostruite; se si utilizza un circuito di raffreddamento indiretto, si deve verificare la presenza di refrigerante nel circuito secondario; che la marcatura del dispositivo sia sempre visibile e leggibile. Marchi e segnali illeggibili devono essere corretti. Le tubazioni o i componenti di raffreddamento devono essere installati in una posizione poco soggetta a rimanere esposta a qualsiasi sostanza che possa corrodere il componente che contiene refrigeranti, a meno che i componenti siano costruiti con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o che siano convenientemente protetti contro la corrosione stessa.

VERIFICARE I DISPOSITIVI ELETTRICI

- La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono comprendere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti stessi. Se fosse presente un guasto che possa compromettere la sicurezza, non si dovrà collegare alcuna alimentazione elettrica al circuito finché il guasto non sia stato convenientemente risolto. Se non fosse possibile risolvere immediatamente il guasto, ma fosse necessario continuare l'operazione, si dovrà cercare una soluzione temporanea adeguata. Si dovrà comunicare il problema al proprietario del dispositivo, affinché sia notificato a tutte le parti.

- Le verifiche iniziali di sicurezza devono comprendere: che i condensatori siano scarichi, verifica da realizzare in sicurezza, per evitare che si formino scintille; che cavi e dispositivi elettrici attivi non siano esposti durante il caricamento, il recupero o lo spurgo del sistema; che la presa a terra sia sempre attiva.

RIPARAZIONE DEI COMPONENTI SIGILLATI

- Durante le riparazioni dei componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dal dispositivo sul quale si sta lavorando, prima di togliere i coperchi sigillati, ecc. Se fosse assolutamente necessario alimentare elettricamente il dispositivo durante il servizio, si deve posizionare il Rilevatore di fughe, in modalità di funzionamento costante, nel punto più critico, affinché possa avvisare se si verificasse una situazione potenzialmente pericolosa.
- Si dovrà prestare particolare attenzione a quanto segue, per garantire che, lavorando con componenti elettrici, non si modifichi il corpo in modo da influire sul sistema di protezione. Ciò comprende danni ai cavi, un numero eccessivo di collegamenti, morsetti non realizzati secondo le specifiche originali, danni ai giunti, regolazione erranea dei premistoppa, ecc. Assicurarsi che l'apparecchio sia montato in modo sicuro. Assicurarsi che i giunti o i materiali di sigillatura non siano usurati, in modo da non poter evitare l'entrata di atmosfere infiammabili. I pezzi di ricambio devono rispettare le specifiche del fabbricante.
- NOTA: L'utilizzo di un sigillante al silicio può ridurre l'efficacia di alcuni tipi di dispositivi di rilevamento di fughe. I componenti intrinsecamente sicuri non devono essere isolati prima di lavorare su di loro.

RIPARAZIONE DI COMPONENTI INTRINSECAMENTE SICURI

- Non applicare carichi induttivi o a capacitanza permanente al circuito senza prima assicurarsi che non eccedano la tensione e la corrente consentite per il dispositivo.
- I componenti intrinsecamente sicuri sono gli unici tipi sui quali si può lavorare in presenza di un'atmosfera infiammabile. L'apparecchio di prova deve avere la qualifica corretta. Sostituire i componenti solamente con parti indicate dal fabbricante. Altre parti potrebbero provocare l'ignizione del refrigerante nell'atmosfera, a causa di una fuga.

CABLAGGIO

- Verificare che il cablaggio non sia esposto a usura, corrosione, eccessiva pressione, bordi affilati o qualsiasi altro effetto ambientale avverso. La verifica dovrà tenere conto anche degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue, provenienti da fonti come compressori o ventilatori.

RILEVAMENTO DI REFRIGERANTI INFIAMMABILI.

- In nessun caso si dovranno utilizzare potenziali fonti di ignizione per la ricerca o il rilevamento di fughe di refrigerante. Non si devono usare torce ad alogenuro (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi fiamme vive).

METODI DI RILEVAMENTO DI FUGHE

- I seguenti metodi di rilevamento di fughe sono considerati accettabili per i sistemi che contengono refrigeranti infiammabili. Per rilevare refrigeranti infiammabili si devono usare rilevatori elettronici di fughe, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessaria una ricalibratura. (Il dispositivo di rilevamento deve essere calibrato in un'area senza refrigerante). Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di ignizione e che sia indicato per il refrigerante utilizzato. Il dispositivo di rilevamento di fughe si dovrà attenere a una certa percentuale di LFL del refrigerante, si dovrà calibrare con il refrigerante utilizzato e si dovrà confermare la percentuale adeguata di gas (massimo 25%). I fluidi di rilevamento di fughe sono indicati per la maggior parte dei refrigeranti, ma si deve evitare l'uso di detergenti che contengano cloro, visto che il cloro potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni di rame. Se si avesse il sospetto di una fuga, tutte le fiamme vive devono essere eliminate / spente. Se si trova una fuga di refrigerante che richiede una brasatura, tutto il refrigerante deve essere evacuato dal sistema o isolato (mediante valvole di chiusura) in una parte del sistema lontana dalla fuga. L'azoto senza ossigeno (OFN) deve essere spurgato mediante il sistema prima e durante il procedimento di brasatura.

ESTRAZIONE E SMALTIMENTO

- Quando si rompa il circuito del refrigerante, per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro motivo, si devono impiegare procedimenti convenzionali. È importante, tuttavia, seguire le migliori procedure, tenuto conto dell'infiammabilità. Si deve rispettare il seguente procedimento: eliminare il refrigerante; spurgare il circuito con del gas inerte; evacuare nuovamente con del gas inerte; aprire il circuito, tagliandolo o saldandolo. La ricarica di refrigerante sarà recuperata nei corretti cilindri di recupero. Il sistema si "spurgherà" con OFN per rendere sicura l'unità. Si potrebbe dover ripetere questo procedimento varie volte. Non utilizzare aria compressa o ossigeno per questa operazione. Si deve ottenere il risciacquo rompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuare a riempire fino ad ottenere la pressione di lavoro, poi si espellerà nell'atmosfera e, infine, si ridurrà il vuoto. Si dovrà ripetere questo procedimento fino ad eliminare completamente il refrigerante dal sistema. Quando si utilizza la ricarica finale di OFN, il sistema deve essere scaricato rispettando la pressione atmosferica, per consentire l'esecuzione del lavoro. Questa operazione è assolutamente vitale se si devono

effettuare lavori di brasatura sulle tubazioni. Assicurarsi che l'uscita della pompa a vuoto non si trovi vicino a nessuna fonte di ignizione e che sia presente una buona ventilazione.

PROCEDIMENTI DI RICARICA

- Oltre ai procedimenti di ricarica convenzionali, si devono rispettare i seguenti requisiti.
- Assicurarsi che non si verifichi una contaminazione di vari refrigeranti quando si utilizza il dispositivo di ricarica. Le tubazioni o le linee devono essere il più corte possibile, per minimizzare la quantità di refrigerante che contengono.
- I cilindri devono rimanere in posizione verticale.
- Assicurarsi che il sistema di raffreddamento sia collegato a terra, prima di caricare il sistema con il refrigerante.
- Etichettare il sistema, quando la ricarica sia completa (se non è così).
- Bisogna essere estremamente cauti, per non riempire eccessivamente il sistema di raffreddamento.
- Prima di ricaricare il sistema, praticare la prova di pressione con OFN. Al termine della ricarica, ma prima dell'avvio, il sistema dovrà essere verificato contro le fughe. Si deve effettuare una prova di fuga di controllo prima di lasciare il luogo.

SMANTELLAMENTO

- Prima di effettuare questo procedimento, è fondamentale che il tecnico conosca perfettamente il dispositivo e tutti i suoi particolari. Si raccomanda come buona prassi che tutti i refrigeranti siano recuperati in sicurezza. Prima di realizzare l'operazione, si estrarrà un campione di olio e di refrigerante, nel caso fosse necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante rigenerato. È fondamentale che l'energia elettrica sia disponibile prima di iniziare l'operazione.
 - a. Prendere dimestichezza con il dispositivo e il suo funzionamento.
 - b. Isolare elettricamente il sistema.
 - c. Prima di iniziare il procedimento, assicurarsi che: il dispositivo di manipolazione meccanico sia disponibile, se necessario, per la manipolazione del refrigerante; tutto il dispositivo di protezione personale sia disponibile e usato correttamente; il processo di recupero sia sempre supervisionato da una persona competente; i dispositivi e i cilindri di recupero rispettino le normative adeguate.
 - d. Se possibile, pompare il sistema di refrigerante.
 - e. Se non fosse possibile pomparlo a vuoto, disporre un collettore, affinché il refrigerante possa essere estratto dalle varie parti del sistema.

- f. Assicurarsi che il cilindro sia posizionato sulla bilancia, prima di effettuare il recupero.
- g. Avviare la macchina di recupero e agire secondo le istruzioni del fabbricante.
- h. Non riempire troppo i cilindri. (Non oltre il 80% di ricarica liquida in volume).
- i. Non superare la pressione massima di lavoro del cilindro, anche se solo temporaneamente.
- j. Quando i cilindri si siano riempiti correttamente e il sia terminato il processo, assicurarsi che i cilindri e il dispositivo siano ritirati immediatamente dal luogo e che tutte le valvole di isolamento del dispositivo siano chiuse.
- k. Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di raffreddamento, se non dopo essere stato pulito e verificato.

ETICHETTATURA

- Il dispositivo deve essere etichettato con l'indicazione di essere stato disattivato e svuotato dal refrigerante. L'etichetta dovrà riportare data e firma.
- Assicurarsi che il dispositivo disponga di etichette indicanti che il dispositivo stesso contiene refrigerante infiammabile.

RECUPERO

- Quando si evacua il refrigerante di un sistema, per eseguire la manutenzione o per la disattivazione, si raccomanda una buona prassi per l'eliminazione sicura dei refrigeranti. Quando si trasferisca il refrigerante ai cilindri, assicurarsi di utilizzare solamente cilindri adatti al recupero di refrigeranti. Assicurarsi di avere a disposizione la quantità corretta di cilindri, che possa contenere il carico completo del sistema. Tutti i cilindri che saranno utilizzati sono progettati per il refrigerante recuperato e sono etichettati per questo tipo di refrigerante (ossia, cilindri speciali per il recupero di refrigerante). I cilindri devono possedere una valvola di sfogo della pressione e delle valvole di chiusura in buono stato di funzionamento. I cilindri di recupero vuoti saranno smaltiti e, se possibile, raffreddati prima di effettuare il recupero.
- Il dispositivo di recupero deve essere in buono stato di funzionamento, possedere una serie di istruzioni inerenti il dispositivo, da tenere a portata di mano, e deve essere adatto al recupero di refrigeranti infiammabili. Inoltre deve essere presente un sistema di bilance calibrate, in buono stato di funzionamento. Le tuberie devono possedere un accoppiamento a disinserzione senza fughe e in buone condizioni. Prima di usare la macchina di recupero, verificare che sia in buone condizioni di funzionamento, che le sia stata praticata la dovuta manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati, per

evitare l'accensione se ci dovesse essere una fuga di refrigerante. In caso di dubbio, rivolgersi al fabbricante.

- Il refrigerante recuperato dovrà essere restituito al fornitore nel cilindro di recupero corretto e si apporrà la corrispondente Nota di trasferimento dei residui. Non miscelare refrigeranti nelle unità di recupero e, soprattutto, nei cilindri.
- Se i compressori o gli oli del compressore dovessero essere rimossi, assicurarsi che siano stati evacuati a un livello accettabile, per garantire che il refrigerante infiammabile non rimanga nel lubrificante. Il procedimento di evacuazione si effettuerà prima di restituire il compressore ai fornitori. Per accelerare questo processo, utilizzare solamente il riscaldamento elettrico nel corpo del compressore. L'operazione di estrazione dell'olio da un sistema deve essere effettuata in sicurezza.

COMPETENZA DEL PERSONALE DI SERVIZIO

GENERALE

- Si richiede una competenza maggiore, rispetto agli abituali procedimenti di riparazione dei dispositivi di raffreddamento, quando si tratta di un dispositivo con refrigeranti infiammabili.
- In molti Paesi questa competenza è data da organizzazioni nazionali di perfezionamento professionale, accreditate per insegnare le più importanti norme di perfezionamento nazionali, stabilite per legge.
- La competenza raggiunta deve essere documentata da un certificato.

FORMAZIONE

- La competenza deve comprendere quanto segue:
- Informazioni sul potenziale esplosivo dei refrigeranti infiammabili, per dimostrare che i prodotti infiammabili possono essere pericolosi, se manipolati senza precauzioni.
- Informazioni su possibili fonti di ignizione, in particolare quelle ovvie, come accendini, interruttori elettrici, aspirapolvere, apparecchi elettrici di riscaldamento.

INFORMAZIONI SUI VARI CONCETTI DI SICUREZZA:

- Senza ventilazione (Vedere Clausola GG.2). La sicurezza dell'apparecchio non dipende dalla ventilazione del corpo. Lo scollegamento dell'apparecchio o l'apertura del corpo non hanno nessun effetto significativo rispetto alla sicurezza. È tuttavia possibile che si accumuli refrigerante con fughe nell'involucro e sarà rilasciata un'atmosfera infiammabile quando si apra l'involucro stesso.
- Ambiente ventilato (Vedere Clausa GG.4) La sicurezza del dispositivo dipende dalla ventilazione del corpo. Lo

scollegamento dell'apparecchio o l'apertura dell'armadio hanno un impatto significativo sulla sicurezza. Si deve far attenzione di assicurare prima una ventilazione sufficiente.

- Sala ventilata (Vedere Clausola GG.5) La sicurezza dell'apparecchio dipende dalla ventilazione della stanza. Lo scollegamento dell'apparecchio o l'apertura del corpo non hanno nessun effetto significativo rispetto alla sicurezza. La ventilazione della stanza non sarà scollegata durante i processi di riparazione.
- Informazioni riguardo il concetto di componenti sigillati e involucri sigillati ai sensi del IEC 60079-15: 2010.
- Informazioni sui corretti procedimenti di lavoro:

MESSA IN SERVIZIO

- Assicurarsi che l'area del pavimento sia sufficiente per la ricarica del refrigerante o che il condotto di ventilazione sia montato correttamente.
- Collegare le tubazioni ed eseguire una prova di fughe, prima di ricaricare il refrigerante.
- Verificare il dispositivo di sicurezza prima di metterlo in funzione.

MANUTENZIONE

- Il dispositivo portatile deve essere riparato all'esterno o in un'officina appositamente equipaggiata per la riparazione di unità con refrigeranti infiammabili.
- Assicurare una ventilazione sufficiente nel locale della riparazione.
- Considerare che il mal funzionamento del dispositivo potrebbe essere causato dalla perdita di refrigerante e che possibilmente sia presente una fuga di refrigerante.
- Scaricare i condensatori in modo che non producano scintille. Il procedimento standard per cortocircuitare i morsetti del condensatore, in genere, produce scintille.
- Rimontare con precisione gli armadi sigillati. Se i sigilli sono usurati, sostituirli.
- Verificare il dispositivo di sicurezza prima di metterlo in funzione.

RIPARAZIONI

- Il dispositivo portatile deve essere riparato all'esterno o in un'officina appositamente equipaggiata per la riparazione di unità con refrigeranti infiammabili.
- Assicurare una ventilazione sufficiente nel locale della riparazione.
- Considerare che il mal funzionamento del dispositivo potrebbe essere causato dalla perdita di refrigerante e che possibilmente sia presente una fuga di refrigerante.
- Scaricare i condensatori in modo che non producano scintille.

QUANDO SIA RICHIESTA UNA BRASATURA, SI EFFETTUERANNO I SEGUENTI PROCEDIMENTI, NELL'ORDINE CORRETTO:

- Togliere il refrigerante. Se i regolamenti nazionali non richiedono il recupero, drenare il refrigerante verso l'esterno. Fare attenzione che il refrigerante drenato non provochi pericoli. Nel dubbio, una persona deve controllare l'uscita. Prestare particolare attenzione che il refrigerante drenato non rimanga nuovamente in sospensione dentro l'edificio.
- Evacuare il circuito del refrigerante.
- Spurgare il circuito del refrigerante con azoto per 5 minuti.
- Evacuare nuovamente.
- Togliere i pezzi da sostituire tagliandoli, non con fiamma.
- Spurgare il punto di saldatura con azoto durante il procedimento di brasatura.
- Effettuare una prova di fughe prima di caricare il refrigerante.
- Rimontare con precisione gli armadi sigillati. Se i sigilli sono usurati, sostituirli.
- Verificare il dispositivo di sicurezza prima di metterlo in funzione.

SMANTELLAMENTO

- Se al momento di arrestare il dispositivo la sicurezza viene compromessa, la ricarica del refrigerante dovrà essere eliminata prima della chiusura.
- Assicurare una ventilazione sufficiente nella posizione del dispositivo.
- Considerare che il mal funzionamento del dispositivo potrebbe essere causato dalla perdita di refrigerante e che possibilmente sia presente una fuga di refrigerante.
- Scaricare i condensatori in modo che non producano scintille.
- Togliere il refrigerante. Se i regolamenti nazionali non richiedono il recupero, drenare il refrigerante verso l'esterno. Fare attenzione che il refrigerante drenato non provochi pericoli. Nel dubbio, una persona deve controllare l'uscita. Prestare particolare attenzione che il refrigerante drenato non rimanga nuovamente in sospensione dentro l'edificio.
- Evacuare il circuito del refrigerante.
- Spurgare il circuito del refrigerante con azoto per 5 minuti.
- Evacuare nuovamente.
- Riempire di azoto fino alla pressione atmosferica.
- Apporre una etichetta sul dispositivo, per indicare che è stato tolto il refrigerante

SMALTIMENTO

- Assicurare una ventilazione sufficiente nel luogo di lavoro.

- Togliere il refrigerante. Se i regolamenti nazionali non richiedono il recupero, drenare il refrigerante verso l'esterno. Fare attenzione che il refrigerante drenato non provochi pericoli. Nel dubbio, una persona deve controllare l'uscita. Prestare particolare attenzione che il refrigerante drenato non rimanga nuovamente in sospensione dentro l'edificio.
 - Evacuare il circuito del refrigerante.
 - Spurgare il circuito del refrigerante con azoto per 5 minuti.
 - Evacuare nuovamente.
 - Tagliare il compressore e drenare l'olio.
- La quantità massima consentita di dispositivi per lo stoccaggio congiunto sarà stabilita dalle normative locali.

TRASPORTO, MARCATURA E STOCCAGGIO DI UNITÀ CHE UTILIZZANO REFRIGERANTI INFIAMMABILI TRASPORTO DI DISPOSITIVI CHE CONTENGONO REFRIGERANTI INFIAMMABILI

- Si fa notare che potrebbero esservi ulteriori regolamenti per il trasporto, rispetto ai dispositivi che contengono gas infiammabili. La quantità massima di dispositivi o la configurazione del dispositivo che si permette di trasportare assieme sarà stabilita dalle norme sul trasporto applicabili.

MARCATURA DI DISPOSITIVI CON SEGNALI

- Gli avvisi degli elettrodomestici simili, usati in un'area di lavoro, sono generalmente stabiliti dai regolamenti locali e indicano i requisiti minimi per l'apposizione di segnali di sicurezza e / o di salute per un luogo di lavoro.
- Si devono conservare tutti i cartelli richiesti e i datori di lavoro devono assicurarsi che gli impiegati ricevano istruzioni e abbiano una competenza adeguata e sufficiente rispetto al significato dei segnali di sicurezza e alle misure che si devono prendere rispetto a questi segnali.
- L'efficacia dei segnali non deve essere diminuita da troppi segnali esposti assieme.
- Qualsiasi pittogramma utilizzato deve essere il più semplice possibile e deve contenere solamente dettagli essenziali.

SMALTIMENTO DI DISPOSITIVI CHE UTILIZZANO REFRIGERANTI INFIAMMABILI

- Vedere regolamenti nazionali.

STOCCAGGIO DI DISPOSITIVI / ELETTRODOMESTICI

- Lo stoccaggio del dispositivo deve essere effettuato nel rispetto delle istruzioni del fabbricante.
- Stoccaggio di dispositivi imballati (non venduti)
- La protezione del pacchetto di stoccaggio deve essere costruita in modo l'eventuale danno meccanico del dispositivo all'interno del pacco non provochi una fuga del carico di refrigerante.

**DESHUMIDIFICADOR
SUPREME DRY**

No instal·leu ni utilitzeu el deshumidificador abans d'haver llegit atentament aquest manual. Conserveu aquest manual d'instruccions per a una eventual garantia del producte i per a referència futura.

DESCRIPCIÓ

- A Sortida d'aire
- B Panell de control
- C Nanses
- D Rodes
- E Filtre d'aire
- F Tapa del filtre d'aire
- G Sortida de drenatge
- H Tanc d'aigua
- I Tub de drenatge

Panell de control

1. Botó On/Off
2. Botó de bloqueig
3. Botons selectors d'humitat/temps
4. Pantalla
5. Botó de configuració d'humitat
6. Botó de temps
7. Botó de velocitat del ventilador
8. Indicador de dipòsit ple
9. Indicador d'encesa
10. Indicador de bloqueig
11. Indicador de temporitzador encès
12. Indicadors de velocitat del ventilador

Si el model del vostre aparell no disposa dels accessoris descrits anteriorment, també es poden comprar per separat al Servei d'Assistència Tècnica.

ÚS I MANTENIMENT

- Abans de cada ús, desconnecteu completament el cable d'alimentació de la font d'alimentació.
- No utilitzeu l'aparell si el seu dispositiu d'arrencada/parada no funciona.
- No traieu les rodes de l'aparell.
- Utilitzeu les nanses per aixecar o transportar l'aparell.

- No gireu l'aparell mentre estigui en ús o connectat a la xarxa.
- Desconnecteu l'aparell de la xarxa i deixeu-lo refredar abans de realitzar qualsevol tasca de neteja.
- Mantingueu aquest aparell fora de l'abast dels nens i/o persones amb capacitats físiques, sensorials o mentals reduïdes o que no coneguin el seu ús.
- No exposeu l'aparell a temperatures extremes. Guardeu el dispositiu en un lloc sec i sense pols protegit de la llum solar directa. No deixeu mai l'aparell sense vigilància. També estalviarà energia i allargarà la vida útil del dispositiu.

INSTAL·LACIÓ**MUNTATGE DE LES RODES**

- Per muntar les rodes, col·loqueu l'aparell cap avall.
- Col·loqueu les rodes prement-les a la seva carcassa.
- Torneu a aixecar l'aparell i comproveu que les rodes funcionin correctament.
- Deixeu el dispositiu en la seva posició de funcionament i no l'enceneu abans d'1 hora.

INSTRUCCIONS D'ÚS**ABANS DEL SEU ÚS**

- Assegureu-vos que tots els embalatges del producte s'han retirat.
- Si us plau, llegiu atentament el fulllet "Consells i advertències de seguretat" abans del primer ús.
- Prepareu l'aparell segons la funció que voleu utilitzar.

ÚS

- Esteneu completament el cable d'alimentació abans de connectar-lo.
- Connecteu l'aparell a la xarxa.
- Enceneu l'aparell mitjançant el botó d'encesa/apagada.
- La llum de la pantalla s'encén.
- L'aparell emetrà un bronzit i mostrarà el nivell d'humitat de l'habitació.
- Seleccioneu la funció desitjada.
- Per evitar una encesa brusca del ventilador, s'aconsella començar des de la posició de velocitat més baixa i, un cop encès el ventilador, augmentar progressivament la velocitat fins a la posició desitjada.

DESHUMIDIFICADOR

- Premeu el botó de configuració d'humitat (5) per iniciar aquesta funció. La pantalla mostrarà el nivell predeterminat. El nivell predeterminat és del 40%.

- El rang d'humitat és del 40% al 80%.
- Utilitzeu els botons de selecció d'humitat/temps (3) per ajustar el nivell d'humitat desitjat. Per cada cop que premeu, el % d'humitat s'ajustarà un 5%.
- Un cop hagueu arribat al % d'humitat desitjat, deixeu de prémer els botons. Després de 4 segons, l'indicador de llum deixarà de parpellejar i la pantalla (4) tornarà a mostrar la humitat ambiental.
- L'aparell funcionarà fins que la humitat de l'habitació arribi un 2% inferior a l'escollida.
- Quan la humitat ambiental sigui un 2% superior al nivell d'humitat seleccionat, l'aparell tornarà a funcionar.

VELOCITAT DEL VENTILADOR

- Seleccioneu la velocitat del ventilador desitjada (alta o baixa) prement el botó de velocitat del ventilador (7).
- El llum pilot indicarà quina velocitat està seleccionada.

FUNCIÓ DE TEMPS

- Aquesta funció es pot utilitzar quan el deshumidificador està encès o en mode d'espera:
- Quan el deshumidificador està encès, es pot programar el seu temps de funcionament.
- Quan el deshumidificador està apagat, es pot programar perquè s'encengui automàticament un cop s'hagi arribat al temps establert.
- Premeu el botó de temps (6) per iniciar aquesta funció.
- La pantalla (4) mostrarà l'hora seleccionada.
- Ajusteu l'hora desitjada prement els botons de selecció d'humitat/hora (3) tantes vegades com calgui (1-24 h).
- Cada cop que premeu s'ajusta una hora.
- Un cop arribeu a l'hora desitjada, deixeu de prémer el botó. Després de 5 segons, es confirma el temps establert.
- L'indicador de llum que hi ha sobre el botó del temporitzador s'encén.
- Aquesta funció es cancel·larà quan el deshumidificador s'encén/apaga manualment o quan el dipòsit d'aigua estigui ple.

DRENATGE (TANC D'AIGUA)

- Quan el dipòsit d'aigua estigui ple, l'indicador de dipòsit ple s'encén.
- L'aparell també emet un so de bronzit per alertar l'usuari.
- Quan el dipòsit d'aigua estigui ple, el funcionament s'aturarà.
- Procediu a treure el dipòsit d'aigua. Col·loqueu una mà a cada costat de les zones de depressió per treure suauement el dipòsit d'aigua.
- Buideu l'aigua.

- Torneu a col·locar el dipòsit a l'aparell per reiniciar el deshumidificador.

DRENATGE (DRENATGE CONTINUU)

- Si no voleu buidar el dipòsit d'aigua cada cop que s'omple, podeu connectar la canonada de drenatge subministrada (I) (diàmetre interior 10 mm) a la sortida de drenatge (G) per drenar l'aigua continuament.
- L'extrem inferior de la canonada d'aigua ha de ser més de 10 cm més baix que l'alçada de la sortida d'aigua.
- L'extrem de la canonada no pot romandre a l'aigua. És molt recomanable instal·lar-lo en un lloc que permeti que l'aigua dreni constantment.
- La canonada d'aigua s'ha de mantenir llisa, en cas contrari, l'aigua no es pot drenar correctament.

UN COP UTILITZAT L'APARELL

- Atureu l'aparell amb el botó d'encesa/apagada.
- Desendolceu l'aparell de la xarxa elèctrica.
- Netegeu l'aparell.

NANSES DE TRANSPORT

- Aquest aparell disposa de dues nanses als laterals del cos, la qual cosa facilita el transport còmode.

NETEJA

- Desconnecteu l'aparell de la xarxa i deixeu-lo refredar abans de realitzar qualsevol tasca de neteja.
- Netegeu l'equip elèctric i la connexió de la xarxa amb un drap humit amb unes gotes de detergent per rentar i després assequeu-lo. NO EL SUBMERGIU A L'AIGUA NI A CAP ALTRE LÍQUID.
- No utilitzeu dissolvents, ni productes amb un pH àcid o base, com ara lleixiu, ni productes abrasius, per netejar l'aparell.
- No deixeu que l'aigua o cap altre líquid entri a les sortides d'aire per evitar danys a les parts interiors de l'aparell.
- No submergiu mai l'aparell en aigua o cap altre líquid ni el poseu sota l'aigua corrent.
- Si l'aparell no es troba en bones condicions de neteja, la seva superfície es pot degradar i afectar inexorablement la durada de la vida útil de l'aparell i es pot tornar insegur d'utilitzar.
- A continuació, assequeu totes les peces abans del seu muntatge i emmagatzematge.

NETEJA DEL FILTRE D'AIRE

- Netegeu el filtre d'aire cada 2 setmanes. Si el filtre d'aire està bloquejat amb pols, la seva eficàcia es reduirà.

- Per treure el filtre d'aire, primer traieu suaument la coberta del filtre d'aire (F) per accedir al filtre d'aire (E).
- Traieu suaument el filtre d'aire (E).
- Renteu el filtre d'aire submergint-lo amb cura en aigua tèbia amb un detergent neutre, esbandiu-los i deixeu-los assecat completament en un lloc ombrívol.
- Instal·leu el filtre amb cura després d'haver-lo netejat i assecat completament.
- Assegureu-vos que la coberta del filtre estigui tancada.

ANOMALIES I REPARACIÓ

- Si es detecta alguna anomalia, consulteu la taula següent:

Anomalies	Causa	Solució
E1	El sensor de temperatura o humitat és anormal	Comproveu el sensor de temperatura o humitat.
E3	La connexió de la PCB i la pantalla és anormal	Torneu a connectar i substituir la PCB o la pantalla.



L'aparell conté refrigerant inflamable.

INSTRUCCIONS PER A LA REPARACIÓ D'ELECTRODOMÈSTICS QUE CONTENEN R290

INSTRUCCIONS GENERALS

CONTROLS A LA ZONA

- Abans de començar a treballar en sistemes que contenen refrigerants inflamables, es requereixen controls de seguretat per a garantir que es minimitzi el risc d'ignició. Per a reparar el sistema de refrigeració, s'han de complir les següents precaucions abans de fer treballs en el sistema.

PROCEDIMENT DE TREBALL

- El treball es realitzarà sota un procediment controlat a fi de minimitzar el risc de presència d'un gas o vapor inflamable mentre es fa el treball.

ÀREA DE TREBALL GENERAL

- Tot el personal de manteniment i altres persones que treballin en l'àrea local rebran instruccions sobre la naturalesa del treball que s'està duent a terme. S'ha d'evitar el treball en espais confinats. L'àrea al voltant de l'espai de treball se seccionarà. Asseguri's que les condicions dins de l'àrea s'hagin fet segures mitjançant el control del material inflamable.

COMPROVANT LA PRESENCIA DE REFRIGERANT

- L'àrea ha de verificar-se amb un detector de refrigerant apropiat abans i durant el treball, per a assegurar que el tècnic conegui les atmosferes potencialment inflamables. Asseguri's que l'equip de protecció contra fugides que s'està utilitzant sigui adequat per al seu ús amb refrigerants inflamables, és a dir, antiempañamiento, segellament adequat o intrínsecament segur.

PRESENCIA D'EXTINTOR

- Si es farà un treball en calent en l'equip de refrigeració o en qualsevol peça associada, s'ha de tenir a mà un equip apropiat per a extingir el foc. Tingui un extintor de pols seca o CO
- Cap persona que faci un treball en relació amb un sistema de refrigeració que impliqui exposar qualsevol treball de canonada que contingui o hagi contingut refrigerant inflamable haurà d'utilitzar qualsevol font d'ignició de manera que pugui ocasionar un incendi o una explosió. Totes les possibles fonts d'ignició, inclòs el tabaquisme, han de mantenir-se prou lluny del lloc d'instal·lació, reparació, eliminació i eliminació, durant el qual és possible que s'alliberi refrigerant inflamable en l'espai circumdant.

- Abans que es dugui a terme el treball, s'ha d'inspeccionar l'àrea al voltant de l'equip per a assegurar-se que no hi hagi perills inflamables ni riscos d'ignició. Els rètols de "No Fumar" seran desplegats.

ÀREA VENTILADA

- Asseguri's que l'àrea estigui oberta o que estigui adequadament ventilada abans d'ingressar al sistema o fer qualsevol treball en calent. Un grau de ventilació continuarà durant el període en què es faci el treball. La ventilació ha de dispersar amb seguretat qualsevol refrigerant alliberat i preferiblement expulsar-ho externament a l'atmosfera.

CONTROLS A L'EQUIP DE REFRIGERACIÓ

- Quan es canviïn components elèctrics, hauran de ser aptes per al propòsit i l'especificació correcta. En tot moment s'han de seguir les pautes de manteniment i servei del fabricant. En cas de dubte, consulti al departament tècnic del fabricant per a obtenir assistència. Les següents comprovacions s'aplicaran a les instal·lacions que utilitzen refrigerants inflamables: la grandària de la càrrega està d'acord amb la grandària de l'habitació en la qual s'instal·len les peces que contenen refrigerant; la maquinària de ventilació i les sortides funcionen correctament i no estan obstruïdes; si s'utilitza un circuit de refrigeració indirecte, s'ha de verificar la presència de refrigerant en el circuit secundari; el marcat en l'equip continua sent visible i llegible. Marques i signes que són il·legibles han de ser corregits; Les canonades o components de refrigeració estan instal·lats en una posició en la qual és poc probable que estiguin exposats a qualsevol substància que pugui corroir el component que conté refrigerants, tret que els components estiguin construïts amb materials que siguin intrínsecament resistent a la corrosió o que estiguin adequadament protegits contra la corrosió.

CONTROLS A DISPOSITIUS ELÈCTRICS

- La reparació i el manteniment dels components elèctrics han d'incloure controls de seguretat inicials i procediments d'inspecció de components. Si existeix una falla que podria comprometre la seguretat, llavors no s'haurà de connectar cap subministrament elèctric al circuit fins que no s'hagi solucionat satisfactòriament. Si la falla no es pot corregir immediatament, però és necessari continuar amb l'operació, s'ha d'usar una solució temporal adequada. Això s'informarà al propietari de l'equip perquè es notifiqui a totes les parts.
- Les verificacions de seguretat inicials han d'incloure: que els condensadors estiguin descarregats: això ha de fer-se de manera segura per a evitar la possibilitat d'espurnes; que no hi ha cables i components elèctrics actius exposats durant la càrrega, recuperació o purga del sistema; que hi ha continuïtat de la vinculació de la terra.

REPARACIONS DE COMPONENTS SEGELLATS

- Durant les reparacions dels components segellats, tots els subministraments elèctrics han de desconnectar-se de l'equip que s'està treballant abans de retirar les cobertes segellades, etc.
- Si és absolutament necessari tenir un subministrament elèctric a l'equip durant el servei, llavors una forma de funcionament permanent de la detecció de fugides s'ha de situar en el punt més crític per a advertir sobre una situació potencialment perillosa.
- S'haurà de prestar especial atenció al següent per a garantir que, en treballar amb components elèctrics, la carcassa no es modifiqui
- de manera que es vegi afectat el nivell de protecció. Això ha d'incloure danys als cables, un nombre excessiu de connexions, terminals no fetes a l'especificació original, danys a les juntes, ajust incorrecte dels prensaestopas, etc. Asseguri's que l'aparell estigui muntat de manera segura. Asseguri's que les juntes o els materials de segellament no s'hagin degradat de manera que ja no serveixin per a prevenir l'entrada d'atmosferes inflamables. Les peces de recanvi han d'estar d'acord amb les especificacions del fabricant.
- NOTA L'ús de segellador de silici pot inhibir l'efectivitat d'alguns tipus d'equips de detecció de fugides. Els components intrínsecament segurs no han de ser aïllats abans de treballar en ells.

REPARACIÓ DE COMPONENTS INTRÍNSECAMENT SEGURS

- No apliqui càrregues inductives o de capacítancia permanents al circuit sense assegurar-se que això no excedeixi el voltatge i el corrent permesos per a l'equip en ús.
- Els components intrínsecament segurs són els únics tipus en els quals es pot treballar mentre es viu en presència d'una atmosfera inflamable. L'aparell de prova ha de tenir la qualificació correcta. Reemplaci els components sol amb parts especificades pel fabricant. Altres parts poden provocar la ignició de refrigerant en l'atmosfera per una fugida.

CABLEJAT

- Verifiqui que el cablejat no estigui subjecte a desgast, corrosió, pressió excessiva, vibració, vores afilades o qualsevol altre efecte ambiental advers. La verificació també tindrà en compte els efectes de l'envelliment o la vibració contínua de fonts com ara compressors o ventiladors.

DETECCIÓ DE REFRIGERANTS INFLAMABLES.

- Sota cap circumstància s'hauran d'usar fonts d'ignició potencials en la cerca o detecció de fugides de

refrigernate. Ne s'ha d'usar una torxa d'halur (o qualsevol altre detector que usi una flama nua).

MÈTODES DE DETECCIÓ DE FUITES

- Els següents mètodes de detecció de fugides es consideren acceptables per als sistemes que contenen refrigerants inflamables. S'han d'usar detectors electrònics de fugides per a detectar refrigerants inflamables, però la sensibilitat pot no ser adequada o pot requerir una recalibració. (L'equip de detecció s'ha de calibrar en una àrea sense refrigerant).
- Asseguri's que el detector no sigui una font d'ignició potencial i sigui adequat per al refrigerant utilitzat. L'equip de detecció de fugides s'ajustarà a un percentatge del LFL del refrigerant i es calibrarà amb el refrigerant empleat i es confirmarà el percentatge apropiat de gas (màxim del 25%). Els fluids de detecció de fugides són adequats per a usar amb la majoria dels refrigerants, però s'ha d'evitar l'ús de detergents que continguin clor, ja que el clor pot reaccionar amb el refrigerant i corroir les canonades de coure. Si se sospita una fugida, totes les flames nues han de ser eliminades / extingides. Si es troba una fugida de refrigerant que requereix soldadura forta, tot el refrigerant ha de ser recuperat del sistema o aïllat (per mitjà de vàlvules de tancament) en una part del sistema allunyada de la fugida. El nitrogen lliure d'oxigen (OFN) s'ha de purgar a través del sistema abans i durant el procés de soldadura forta.

EXTRACCIÓ I EVACUACIÓ

- Quan es trenqui en el circuit de refrigerant per a realitzar reparacions, o per a qualsevol altre propòsit, s'han d'usar procediments convencionals. No obstant això, és important que se segueixin les millors pràctiques ja que la inflamabilitat és una consideració. S'ha de complir el següent procediment: eliminar el refrigerant; purgar el circuit amb gas inert; evacuar; purgar de nou amb gas inert; obri el circuit tallant o soldant la càrrega de refrigerant es recuperarà en els cilindres de recuperació correctes. El sistema es „purgarà” amb OFN per a fer que la unitat sigui segura. Aquest procés pot necessitar repetir-se diverses vegades. L'aire comprimit o oxigen no s'ha d'usar per a aquesta tasca. L'esbandida ha d'aconseguir-se trencant el buit en el sistema amb OFN i continua omplint-se fins que s'aconsegueixi la pressió de treball, després s'expulsi a l'atmosfera i finalment es redueixi al buit. Aquest procés es repetirà fins que no hi hagi refrigerant dins del sistema. Quan s'utilitza la càrrega final de OFN, el sistema ha de descarregar-se a la pressió atmosfèrica per a permetre que es dugui a terme el treball. Aquesta operació és absolutament vital si es realitzaran operacions de soldadura forta en la canonada. Asseguri's que la sortida de la bomba de buit no estigui prop de cap font d'ignició i que hi hagi ventilació disponible.

PROCEDIMENTS DE CÀRREGA

- A més dels procediments de càrrega convencionals, s'han de seguir els següents requisits.
- Asseguri's que no hi hagi contaminació de diferents refrigerants quan utilitzi l'equip de càrrega. Les mànegues o línies han de ser el més curtes possible per a minimitzar la quantitat de refrigerant que contenen.
- Els cilindres han de mantenir-se en posició vertical.
- Asseguri's que el sistema de refrigeració estigui connectat a terra abans de carregar el sistema amb refrigerant.
- Etiqueti el sistema quan la càrrega estigui completa (si no és així).
- S'ha de tenir extrem cuidat de no sobrellenar el sistema de refrigeració.
- Abans de recarregar el sistema, se sotmetrà a prova de pressió amb OFN. El sistema es provarà contra fugides en finalitzar la càrrega, però abans de la posada en marxa. S'ha de realitzar una prova de fugida de seguiment abans d'abandonar el lloc.

DESMANTELLAMENT

- Abans de dur a terme aquest procediment, és essencial que el tècnic estigui completament familiaritzat amb l'equip i tots els seus detalls. Es recomana com a bona pràctica que tots els refrigerants es recuperin de manera segura. Abans de dur a terme la tasca, es prendrà una mostra d'oli i refrigerant en cas que es requereixi una anàlisi abans de la reutilització del refrigerant regenerat. És essencial que l'energia elèctrica estigui disponible abans de començar la tasca.
 - a. Familiaritzar-se amb l'equip i el seu funcionament.
 - b. Aïllar el sistema elèctricament.
 - c. Abans d'intentar el procediment, asseguri's que: l'equip de maneig mecànic estigui disponible, si és necessari, per al maneig de cilindres de refrigerant; tot l'equip de protecció personal està disponible i s'usa correctament; el procés de recuperació és supervisat en tot moment per una persona competent; Els equips i cilindres de recuperació compleixen amb els estàndards apropiats.
 - d. Bombi el sistema de refrigerant, si és possible.
 - e. Si no és possible el buit, faci un col·lector perquè el refrigerant es pugui extreure de diverses parts del sistema.
 - f. Asseguri's que el cilindre estigui situat en la bàscula abans que tingui lloc la recuperació.
 - g. Arrencada la màquina de recuperació i operi d'acord amb les instruccions del fabricant.
 - h. No ompli massa els cilindres. (No més del 80% de càrrega líquida de volum).

- i. No excedeixi la pressió màxima de treball del cilindre, encara que sigui temporalment.
- j. Quan els cilindres s'hagin omplert correctament i s'hagi completat el procés, asseguri's que els cilindres i l'equip es retirin del lloc immediatament i que totes les vàlvules d'aïllament de l'equip estiguin tancades.
- k. El refrigerant recuperat no ha de carregar-se en un altre sistema de refrigeració tret que hagi estat netejat i verificat.

ETIQUETAT

- L'equip ha d'estar etiquetat indicant que ha estat desactivat i buidatge del refrigerant. L'etiqueta haurà d'estar datada i signada.
- Asseguri's que hi hagi etiquetes en l'equip que indiquin que l'equip conté refrigerant inflamable.

RECUPERACIÓ

- Quan es retira el refrigerant d'un sistema, ja sigui per al manteniment o la clausura, es recomana una bona pràctica perquè tots els refrigerants s'eliminin de manera segura. En transferir refrigerant als cilindres, asseguri's que només s'emprin cilindres de recuperació de refrigerant apropiats. Asseguri's que estigui disponible la quantitat correcta de cilindres per a retenir la càrrega total del sistema. Tots els cilindres que s'utilitzaran estan dissenyats per al refrigerant recuperat i etiquetats per a aquest refrigerant (és a dir, cilindres especials per a la recuperació de refrigerant). Els cilindres han d'estar complets amb vàlvula reductora de pressió i vàlvules de tancament associades en bon estat de funcionament. Els cilindres de recuperació buits s'evacuen i, si és possible, es refreden abans que es produeixi la recuperació.
- L'equip de recuperació ha d'estar en bon estat de funcionament amb un conjunt d'instruccions relatives a l'equip que es té a mà i ha de ser adequat per a la recuperació de refrigerants inflamables. A més, ha d'haver-hi un joc de balances calibrades disponible i en bon estat de funcionament. Les mànegues han d'estar completes amb acoblaments de desconnexió lliures de fugides i en bones condicions. Abans d'usar la màquina de recuperació, verifiqui que estigui en bon estat de funcionament, que s'hagi mantingut adequadament i que tots els components elèctrics associats estiguin segellats per a evitar l'encesa en cas que s'alliberi refrigerant. Consulti al fabricant si té dubtes.
- El refrigerant recuperat es retornarà al proveïdor de refrigerant en el cilindre de recuperació correcte i es col·locarà la Nota de transferència de residus corresponent. No barregi refrigerants en unitats de recuperació i especialment no en cilindres.
- Si els compressors o olis del compressor han de ser remoguts, asseguri's que hagin estat evacuats a un

nivell acceptable per a assegurar-se que el refrigerant inflamable no romangui dins del lubricant. El procés d'evacuació es durà a terme abans de retornar el compressor als proveïdors. Per a accelerar aquest procés, només ha d'emprar-se calefacció elèctrica en el cos del compressor. Quan s'extreu l'oli d'un sistema, ha de dur-se a terme de manera segura.

- Competència del personal de servei General
- Es requereix capacitat especial addicional als procediments habituals de reparació d'equips de refrigeració quan l'equip amb refrigerants inflamables es veu afectat.
- En molts països, aquesta capacitat es duu a terme per organitzacions nacionals de capacitat que estan acreditades per a ensenyar les normes de competència nacional rellevants que poden establir-se en la legislació.
- La competència reeixida ha d'estar documentada per un certificat.

FORMACIÓ

- La capacitat ha d'incloure el contingut del següent:
- Informació sobre el potencial d'explosió de refrigerants inflamables per a demostrar que els productes inflamables poden ser perillosos si es manipulen sense cura.
- Informació sobre possibles fonts d'ignició, especialment aquelles que no són òbvies, com a encenedors, interruptors de llum, aspiradores, escalfadors elèctrics.
- Informació sobre els diferents conceptes de seguretat:
- Sense ventilació (veure Clàusula GG.2) La seguretat de l'aparell no depèn de la ventilació de la carcassa. La desconnexió de l'aparell o l'obertura de la carcassa no té cap efecte significatiu en la seguretat. No obstant això, és possible que s'acumuli refrigerant amb fugides dins del gabinet i s'alliberarà una atmosfera inflamable quan s'obri el gabinet.
- Recinte ventilat (veure Clàusula GG.4) La seguretat de l'artefacte depèn de la ventilació de la carcassa. La desconnexió de l'aparell o l'obertura de l'armari té un efecte significatiu en la seguretat. S'ha d'anar amb compte per a garantir una ventilació suficient abans.
- Sala ventilada (veure Clàusula GG.5) La seguretat de l'aparell depèn de la ventilació de l'habitació. La desconnexió de l'aparell o l'obertura de la carcassa no té cap efecte significatiu en la seguretat. La ventilació de l'habitació no es desconnectarà durant els procediments de reparació.
- Informació sobre el concepte de components segellats i envolupants segellats segons IEC 60079-15: 2010.
- Informació sobre els procediments de treball correctes:

POSADA EN SERVEI

- Asseguri's que l'àrea del pis sigui suficient per a la càrrega de refrigerant o que el conducte de ventilació estigui assemblet de la manera correcta.
- Connecti les canonades i realitzi una prova de fugides abans de carregar el refrigerant.
- Verifiqui l'equip de seguretat abans de posar-lo en servei.

MANTENIMENT

- L'equip portàtil ha de reparar-se en l'exterior o en un taller especialment equipat per a reparar unitats amb refrigerants inflamables.
- Asseguri suficient ventilació en el lloc de reparació.
- Tingui en compte que el mal funcionament de l'equip pot ser causat per la pèrdua de refrigerant i és possible que hi hagi una fugida de refrigerant.
- Descarregui els condensadors de manera que no provoquin espurnes. El procediment estàndard per a cortocircuitar els terminals del condensador generalment crea espurnes.
- Torní a armar els armaris segellats amb precisió. Si els segells estan desgastats, reemplaci'ls.
- Verifiqui l'equip de seguretat abans de posar-lo en servei.

REPARAR

- L'equip portàtil ha de reparar-se a l'exterior o en un taller especialment equipat per a reparar unitats amb refrigerants inflamables.
- Asseguri suficient ventilació en el lloc de reparació.
- Tingui en compte que el mal funcionament de l'equip pot ser causat per la pèrdua de refrigerant i és possible que hi hagi una fugida de refrigerant.
- Descarregui els condensadors de manera que no provoquin espurnes.
- Quan es requereixi soldadura forta, els següents procediments es duran a terme en l'ordre correcte:
- Retiri el refrigerant. Si les regulacions nacionals no requereixen la recuperació, dreni el refrigerant cap a l'exterior. Vagi amb compte que el refrigerant drenat no causi cap perill. En el dubte, una persona ha de guardar la sortida. Tingui especial cuidat que el refrigerant drenat no flotació novament dins de l'edifici.
- Evacuar el circuit de refrigerant.
- Purgui el circuit de refrigerant amb nitrogen durant 5 minuts.
- Evacuar novament.
- Retiri les peces que es reemplaçaran tallant, no per flama.
- Purgui el punt de soldadura amb nitrogen durant el procediment de soldadura forta.

- Realitzi una prova de fugides abans de carregar refrigerant.
- Torní a armar els armaris segellats amb precisió. Si els segells estan desgastats, reemplaci'ls.
- Verifiqui l'equip de seguretat abans de posar-lo en servei.

DESMANTELLAMENT

- Si la seguretat es veu afectada quan l'equip es posa fora de servei, la càrrega de refrigerant haurà d'eliminar-se abans de la clausura.
- Asseguri una ventilació suficient en la ubicació de l'equip.
- Tingui en compte que el mal funcionament de l'equip pot ser causat per la pèrdua de refrigerant i és possible que hi hagi una fugida de refrigerant.
- Descarregui els condensadors de manera que no provoquin espurnes.
- Retiri el refrigerant. Si les regulacions nacionals no requereixen la recuperació, dreni el refrigerant cap a l'exterior. Vagi amb compte que el refrigerant drenat no causi cap perill. En el dubte, una persona ha de guardar la sortida. Tingui especial cuidat que el refrigerant drenat no flotació novament dins de l'edifici.
- Evacuar el circuit de refrigerant.
- Purgui el circuit de refrigerant amb nitrogen durant 5 minuts.
- Evacuar novament.
- Ompli amb nitrogen fins a la pressió atmosfèrica.
- Col·loqui una etiqueta en l'equip que indiqui que es va retirar el refrigerant.

ELIMINACIÓ

- Assegurar una ventilació suficient en el lloc de treball.
- Retiri el refrigerant. Si les regulacions nacionals no requereixen la recuperació, dreni el refrigerant cap a l'exterior. Vagi amb compte que el refrigerant drenat no causi cap perill. En el dubte, una persona ha de guardar la sortida. Tingui especial cuidat que el refrigerant drenat no flotació novament dins de l'edifici.
- Evacuar el circuit de refrigerant.
- Purgui el circuit de refrigerant amb nitrogen durant 5 minuts.
- Evacuar novament.
- Tallar el compressor i drenar l'oli.

TRANSPORT, MARCAT I EMMAGATZEMATGE PER A UNITATS QUE EMPREN REFRIGERANTS INFLAMABLES

TRANSPORT D'EQUIPS QUE CONTENEN REFRIGERANTS INFLAMABLES

- Es crida l'atenció sobre el fet que poden existir regulacions de transport addicionals respecte als equips que contenen gasos inflamables.
- La quantitat màxima d'equips o la configuració de l'equip, que es permet transportar junts, estarà determinada per les normes de transport aplicables.

MARCAT D'EQUIPS AMB SIGNES

- Els avisos d'electrodomèstics similars que s'usen en una àrea de treball generalment són tractats per les reglamentacions locals i brinden els requisits mínims per a la provisió de senyals de seguretat i / o de salut per a un lloc de treball.
- S'han de mantenir tots els rètols requerits i els ocupadors han d'assegurar-se que els empleats rebin instrucció i capacitació adequada i suficient sobre el significat dels senyals de seguretat apropiades i les accions que han de prendre's en relació amb aquests senyals.
- L'efectivitat dels signes no ha de veure's disminuïda per massa signes que es col·loquen junts.
- Qualsevol pictograma utilitzat ha de ser el més simple possible i contenir sol detalls essencials.

ELIMINACIÓ D'EQUIPS QUE UTILITZEN REFRIGERANTS INFLAMABLES

- Veure regulacions nacionals.

EMMAGATZEMATGE D'EQUIPS / ELECTRODOMÈSTICS

- L'emmagatzematge de l'equip ha d'estar d'acord amb les instruccions del fabricant.
- Emmagatzematge d'equips empacats (sense vendre)
- La protecció del paquet d'emmagatzematge ha d'estar construïda de tal manera que el mal mecànic a l'equip dins del paquet no causi una fugida de la càrrega de refrigerant.
- La quantitat màxima d'equips permesos per a emmagatzemar-se junts serà determinat per les regulacions locals.

ENTFEUCHTER SUPREME DRY



Bitte installieren oder benutzen Sie Ihren Entfeuchter erst, nachdem Sie diese Anleitung sorgfältig gelesen haben. Bitte bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung für eine eventuelle Produktgarantie und zum späteren Nachschlagen auf.

BESCHREIBUNG

- A Luftauslass
- B Bedienfeld
- C Griffe
- D Rollen
- E Luftfilter
- F Luftfilterdeckel
- G Abflussöffnung
- H Wassertank
- I Drainagerohr

Bedienfeld

1. Ein/Aus-Taste
2. Taste sperren
3. Wahltasten für Luftfeuchtigkeit/Zeit
4. Anzeige
5. Taste für die Einstellung der Luftfeuchtigkeit
6. Taste Zeit
7. Taste für die Ventilatorgeschwindigkeit
8. Anzeige für vollen Tank
9. Einschaltanzeige
10. Anzeige sperren
11. Timer-Anzeige
12. Anzeige der Lüftergeschwindigkeit

Sollte Ihr Gerätemodell nicht über das oben beschriebene Zubehör verfügen, können Sie dieses auch separat beim technischen Kundendienst erwerben.

VERWENDUNG UND PFLEGE

- Ziehen Sie vor jedem Gebrauch das Netzkabel vollständig aus der Steckdose.

- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Start/Stopp-Vorrichtung nicht funktioniert.
- Nehmen Sie die Räder nicht vom Gerät ab.
- Benutzen Sie die Griffe zum Anheben oder Transportieren des Geräts.
- Drehen Sie das Gerät nicht um, während es in Betrieb oder an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und lassen Sie es abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- Bewahren Sie dieses Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern und/oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen, die mit seiner Verwendung nicht vertraut sind, auf.
- Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen aus. Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, staubfreien und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort auf. Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt. Außerdem wird dadurch Energie gespart und die Lebensdauer des Geräts verlängert.

INSTALLATION

ZUSAMMENBAU DER RÄDER

- Um die Räder zu montieren, legen Sie das Gerät mit der Vorderseite nach unten.
- Montieren Sie die Räder, indem Sie sie in ihr Gehäuse drücken.
- Heben Sie das Gerät erneut an und prüfen Sie, ob die Räder richtig funktionieren.
- Lassen Sie das Gerät in seiner Betriebsstellung und schalten Sie es 1 Stunde lang nicht ein.

ANWEISUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH

VOR DEM GEBRAUCH

- Vergewissern Sie sich, dass alle Verpackungen des Produkts entfernt worden sind.
- Bitte lesen Sie vor dem ersten Gebrauch die Broschüre "Sicherheitshinweise und Warnungen" sorgfältig durch.
- Bereiten Sie das Gerät entsprechend der Funktion vor, die Sie verwenden möchten.

USE

- Ziehen Sie das Netzkabel vollständig heraus, bevor Sie es einstecken.
- Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an.
- Schalten Sie das Gerät mit der Ein/Aus-Taste ein.

- Die Anzeige leuchtet auf.
- Das Gerät gibt einen Summton ab und zeigt den Feuchtigkeitsgehalt des Raumes an.
- Wählen Sie die gewünschte Funktion.
- Um ein heftiges Anlaufen des Gebläses zu vermeiden, ist es ratsam, mit der niedrigsten Stufe zu beginnen und nach dem Einschalten des Gebläses die Drehzahl schrittweise bis zur gewünschten Stufe zu erhöhen.

ENTFEUCHTER

- Drücken Sie die Taste zur Einstellung der Luftfeuchtigkeit (5), um diese Funktion zu starten. Auf die Anzeige wird der Standardpegel angezeigt. Der Standardwert ist 40 %.
- Die Luftfeuchtigkeit liegt zwischen 40% und 80%.
- Stellen Sie mit den Feuchtigkeits-/Zeitwahltasten (3) den gewünschten Feuchtigkeitsgrad ein. Jedes Mal, wenn Sie die Taste drücken, wird die Luftfeuchtigkeit um 5 % angepasst.
- Sobald Sie den gewünschten Feuchtigkeitsgehalt erreicht haben, hören Sie auf, die Tasten zu drücken. Nach 4 Sekunden hört die Leuchtanzeige auf zu blinken und die Anzeige (4) zeigt wieder die Luftfeuchtigkeit an.
- Das Gerät arbeitet so lange, bis die Luftfeuchtigkeit im Raum 2 % unter dem eingestellten Wert liegt.
- Wenn die Luftfeuchtigkeit 2 % über dem eingestellten Wert liegt, beginnt das Gerät wieder zu arbeiten.

FAN GESCHWINDIGKEIT

- Wählen Sie die gewünschte Gebläsestufe (hoch oder niedrig) durch Drücken der Gebläsestufen-Taste (7).
- Die Kontrollleuchte zeigt an, welche Geschwindigkeit gewählt ist.

ZEITFUNKTION

- Diese Funktion kann verwendet werden, wenn der Entfeuchter eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet.
- Wenn der Entfeuchter eingeschaltet ist, kann seine Betriebszeit programmiert werden.
- Wenn der Entfeuchter ausgeschaltet ist, kann er so programmiert werden, dass er sich nach Erreichen der eingestellten Zeit automatisch einschaltet.
- Drücken Sie die Zeittaste (6), um diese Funktion zu aktivieren.
- Auf die Anzeige (4) wird die gewählte Zeit angezeigt.
- Stellen Sie die gewünschte Zeit ein, indem Sie die Feuchtigkeits-/Zeitwahltasten (3) so oft drücken, wie Sie Stunden benötigen (1-24h).
- Jedes Mal, wenn Sie drücken, wird die Zeit um eine Stunde vorgestellt.

- Sobald Sie die gewünschte Zeit erreicht haben, hören Sie auf, die Taste zu drücken. Nach 5 Sekunden wird die eingestellte Zeit bestätigt.
- Die Leuchtanzeige über der Timer-Taste leuchtet auf.
- Diese Funktion wird deaktiviert, wenn der Entfeuchter manuell ein- oder ausgeschaltet wird oder wenn der Wassertank voll ist.

ENTWÄSSERUNG (WASSERTANK)

- Wenn der Wassertank voll ist, leuchtet die Anzeige für den vollen Tank auf.
- Das Gerät gibt außerdem einen Summton ab, um den Benutzer zu warnen.
- Wenn der Wassertank voll ist, wird der Betrieb eingestellt.
- Fahren Sie mit dem Ausbau des Wassertanks fort. Legen Sie eine Hand auf jede Seite der Vertiefungen, um den Wassertank vorsichtig zu entfernen.
- Gießen Sie das Wasser aus.
- Setzen Sie den Tank wieder in das Gerät ein, um den Entfeuchter neu zu starten.

ENTWÄSSERUNG (KONTINUIERLICHE ENTWÄSSERUNG)

- Wenn Sie den Wassertank nicht jedes Mal leeren wollen, wenn er voll ist, können Sie das mitgelieferte Abflussrohr (I) (Innendurchmesser 10 mm) an den Abfluss (G) anschließen, um das Wasser kontinuierlich ablaufen zu lassen.
- Das untere Ende der Wasserleitung muss mehr als 10 cm tiefer liegen als die Höhe des Wasserauslasses.
- Das Ende des Rohrs darf nicht im Wasser bleiben. Es wird dringend empfohlen, ihn an einer Stelle zu installieren, an der das Wasser ständig abfließen kann.
- Die Wasserleitung muss glatt sein, sonst kann das Wasser nicht richtig abfließen.

NACH DER BENUTZUNG DES GERÄTS

- Schalten Sie das Gerät mit der Ein/Aus-Taste aus.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose.
- Reinigen Sie das Gerät.

TRAGEGRIFFE

- Dieses Gerät hat zwei Griffe an den Seiten des Gehäuses, die einen bequemen Transport ermöglichen.

REINIGUNG

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und lassen Sie es abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

- Reinigen Sie die elektrischen Geräte und den Netzanschluss mit einem feuchten Tuch und ein paar Tropfen Spülmittel und trocknen Sie sie anschließend ab. **NICHT IN WASSER ODER EINE ANDERE FLÜSSIGKEIT TAUCHEN.**
- Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts keine Lösungsmittel oder Produkte mit einem sauren oder basischen pH-Wert wie Bleichmittel oder Scheuermittel.
- Lassen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten in die Lüftungsschlitze eindringen, um Schäden an den Innenteilen des Geräts zu vermeiden.
- Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser oder eine andere Flüssigkeit ein und halten Sie es nicht unter fließendes Wasser.
- Wenn sich das Gerät nicht in einem sauberen Zustand befindet, kann sich seine Oberfläche abnutzen, was sich unweigerlich auf die Nutzungsdauer des Geräts auswirkt und seine Verwendung unsicher machen kann.
- Trocknen Sie dann alle Teile vor dem Zusammenbau und der Lagerung.

REINIGUNG DES LUFTFILTERS

- Reinigen Sie den Luftfilter alle 2 Wochen. Wenn der Luftfilter mit Staub verstopft ist, wird seine Wirksamkeit beeinträchtigt.
- Um den Luftfilter auszubauen, entfernen Sie zunächst vorsichtig die Luftfilterabdeckung (F), um an den Luftfilter (E) zu gelangen.
- Nehmen Sie den Luftfilter (E) vorsichtig heraus.
- Waschen Sie den Luftfilter, indem Sie ihn vorsichtig in warmes Wasser mit einem neutralen Reinigungsmittel tauchen, abspülen und an einem schattigen Ort vollständig trocknen lassen.
- Bauen Sie den Filter sorgfältig ein, nachdem Sie ihn gereinigt und vollständig getrocknet haben.
- Vergewissern Sie sich, dass der Filterdeckel eingerastet ist.

ANOMALIEN UND REPARATUR

- Wenn eine Anomalie festgestellt wird, prüfen Sie die folgende Tabelle:

Anomalien	Ursache	Lösung
E1	Der Temperatur- oder Feuchtigkeitssensor ist anomal	Temperatur- oder Feuchtigkeitssensor prüfen.
E3	Die Verbindung zwischen der Leiterplatte und die Anzeige ist fehlerhaft	Schließen Sie die Platine oder die Anzeige wieder an und tauschen Sie sie aus.



Das Gerät enthält entflammbares Kältemittel.

ANWEISUNGEN ZUR REPARATUR VON GERÄTEN, DIE R290 ENTHALTEN

ALLGEMEINE ANWEISUNGEN KONTROLLE DES BEREICHES

- Vor Beginn der Arbeiten an Systemen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitskontrollen erforderlich, um sicherzustellen, dass das Risiko einer Entzündung minimiert wird. Um das Kühlsystem zu reparieren, müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, bevor an dem System gearbeitet wird.

ARBEITSVERFAHREN

- Die Arbeiten müssen mit einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko des Vorhandenseins eines entflammbaren Gases oder Dampfes, während der Arbeiten zu minimieren.

ALLGEMEINER ARBEITSBEREICH

- Das gesamte Wartungspersonal und andere in der Umgebung tätige Personen erhalten Anweisungen über die Art der Arbeit, die ausgeführt wird. Arbeiten in engen Räumen müssen vermieden werden. Der Bereich um den Arbeitsbereich muss abgesperrt werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Bedingungen in diesem Bereich durch die Kontrolle der brennbaren Materialien gesichert wurden.

DAS VORHANDENSEIN VON KÜHLMITTEL PRÜFEN

- Der Bereich muss vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker die potenziell brennbaren Atmosphären kennt. Es muss sichergestellt werden, dass die verwendete Leckschutzgeräte für die Verwendung mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist, das heißt, Antibeschlag, ordnungsgemäße Abdichtung und eigensicher.

VORHANDENSEIN VON FEUERLÖSCHER

- Wenn an der Kühleinrichtung oder an einem damit verbundenen Teil heiße Arbeiten durchgeführt werden sollen, müssen geeignete Feuerlöschgeräte zur Verfügung stehen. Es muss eine Trockenpulveroder CO2 Feuerlöscher im Arbeitsbereich vorhanden sein.

KEINE ZÜNDQUELLEN

- Keine Person, die Arbeiten in Verbindung mit einem Kältesystem ausführt, bei dem Rohrleitungen mit brennbaren Kältemittelteilen exponiert werden, darf eine Zündquelle so verwenden, dass ein Brand oder eine Explosion verursacht werden kann. Alle möglichen Entzündungsquellen, einschließlich Zigaretten, müssen weit genug vom Installations-, Reparatur-, und Entsorgungsbereich, wo entflammbare Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden können, entfernt sein. Vor Beginn der Arbeiten muss der Bereich um das Gerät herum überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Brandgefahr oder Zündgefahr besteht. Es müssen Rauchverbotschilder angebracht werden.

BELÜFTETER BEREICH

- Stellen Sie sicher, dass der Bereich geöffnet oder ausreichend belüftet ist, bevor Sie das System demontieren oder heiße Arbeiten ausführen. Während der Arbeitszeitraums, muss ein gewisses Maß an Belüftung aufrechterhalten werden. Die Belüftung muss das freigesetzte Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise extern in die Atmosphäre austreten lassen.

KONTROLLEN AN DEN KÜHLGERÄTEN

- Wenn elektrische Komponenten ausgewechselt werden, müssen sie für den Zweck und die richtige Spezifikation geeignet sein. Die Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien des Herstellers müssen jederzeit befolgt werden. Wenn Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung des Herstellers. Die folgenden Überprüfungen gelten für Einrichtungen, die brennbare Kältemittel verwenden: Die Größe der Ladung richtet sich nach der Größe des Raums, in dem die Kältemittel enthaltenden Teile installiert sind; Die Belüftungsgeräte und Ausgänge müssen ordnungsgemäß funktionieren und dürfen nicht blockiert sein; Bei Verwendung eines indirekten Kühlkreislaufs muss die Existenz von Kältemittel im Sekundärkreislauf überprüft werden; Die Markierung am Gerät muss sichtbar und lesbar sein. Unlesbare Schilder und Bezeichnungen müssen korrigiert werden; Rohre oder Kühlkomponenten müssen an einer Position installiert sein, an der es unwahrscheinlich ist, dass sie einer Substanz ausgesetzt sind, welche die Komponenten mit Kältemittel korrodieren können, es sei denn, die Bauteile bestehen aus korrosionsbeständigen Materialien oder sie ausreichend gegen Korrosion geschützt sind.

KONTROLLE DER ELEKTRISCHEN GERÄTE

- Die Reparatur und Wartung der elektrischen Komponenten müssen erste Sicherheitskontrollen und Prüfverfahren der Komponenten umfassen. Wenn ein Fehler vorliegt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf die Versorgungsspannung nicht verbunden werden, bis eine zufriedenstellende Lösung gefunden wurde. Wenn der

Fehler nicht sofort behoben werden kann, aber die Operation fortgesetzt werden muss, sollte eine entsprechende temporäre Lösung verwendet werden. Dies muss dem Eigentümer des Geräts gemeldet, so dass alle Parteien benachrichtigt werden.

- Die anfänglichen Sicherheitsprüfungen müssen sicherstellen, dass die Kondensatoren entladen sind: Dies muss auf eine sichere Art und Weise erfolgen, um mögliche Funkenbildung zu vermeiden; Beim Laden, Wiederherstellen oder Spülen des Systems dürfen keine aktiven elektrischen Kabel und Komponenten freigelegt werden; Der Erdanschluss muss dauerhaft angeschlossen sein.

REPARATUREN ABGEDICHTETER KOMPONENTEN

- Bei der Reparatur abgedichteter Bauteile muss die Versorgungsspannung von den entsprechenden Geräten getrennt werden, bevor die Dichtungen usw. entfernt werden. Wenn eine dauerhafte Spannungsversorgung für den Betrieb während der Reparatur unbedingt erforderlich ist, muss sich die Leckerkennung an dem kritischsten Punkt befinden, um mögliche Gefahrensituationen zu melden.
- Bei der Arbeit mit elektrischen Bauteilen muss besonders darauf geachtet werden das Gehäuse nicht zu modifizieren, so dass keine Beeinträchtigung des Schutzniveaus verursacht wird. Dazu gehören auch beschädigte Kabel, übermäßige Anzahl an Verbindungen, Anschlüsse, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, beschädigte Dichtungen, falsch angezogene Kabeldurchführungen usw. Eine sichere Montage des Gerätes muss sichergestellt werden. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht abgenutzt sind und somit den Austritt von brennbaren Atmosphären nicht mehr verhindern. Ersatzteile müssen den Herstellerangaben entsprechen.
- HINWEIS: Die Verwendung von Silikon Dichtungsmittel kann die Wirksamkeit einiger Arten von Leckerkennungsgeräten verhindern. Eigensichere Komponenten dürfen nicht isoliert werden, bevor an ihnen gearbeitet wird.

REPARATUR VON EIGENSICHEREN KOMPONENTEN

- Legen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten auf den Schaltkreis an, ohne sicherzustellen, dass die zulässige Spannung und Stromstärke für das verwendete Gerät nicht überschritten wird.
- Die eigensicheren Komponenten sind die einzigen Typen, die in Gegenwart von entflammbaren Atmosphären funktionieren können. Das Prüfgerät muss über die richtige Eigenschaft verfügen. Die Komponenten dürfen nur mit den vom Hersteller vorgegebenen Ersatzteilen, erneuert werden. Andere Bauteile können die Entzündung von Kältemittel in der Atmosphäre durch ein Leck verursachen.

VERKABELUNG

- Es muss sichergestellt werden, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen nachteiligen Umwelteinflüssen ausgesetzt ist. Bei der Überprüfung müssen auch die Auswirkungen durch Abnutzung oder dauerhaften durch Vibrationsquellen wie Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigt werden.

ERKENNUNG VON ENTFLAMMBAREN KÄLTEMITTELN.

- Unter keinen Umständen dürfen mögliche Zündquellen bei der Suche oder Erkennung von Kältemittellecks verwendet werden. Es darf kein Halogenbrenner verwendet werden (oder andere Detektoren, die offene Flammen verwenden).

METHODEN DER LECKERKENNUNG

- Die folgenden Methoden zur Leckerkennung gelten für Systeme, die brennbare Kältemittel enthalten. Es müssen elektronische Leckerkennungsgeräte verwendet werden, um brennbare Kältemittel zu erkennen, aber die Empfindlichkeit ist möglicherweise nicht ausreichend oder erfordert eine Neukalibrierung. (Das Leckerkennungsgerät muss in einem Bereich ohne Kältemittel kalibriert werden). Es muss sichergestellt werden, dass der Detektor keine potentielle Zündquelle darstellt und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Die Gerät zur Leckerkennung muss mit dem LFL Prozentsatz des Kältemittels eingestellt werden und es muss mit dem verwendeten Kältemittel kalibriert und der entsprechende Prozentsatz des Gases bestätigt werden (max. 25%). Die Flüssigkeiten zur Leckerkennung sind für den Einsatz mit den meisten Kältemitteln geeignet, aber die Verwendung chlorhaltiger Reinigungsmittel sollte vermieden werden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohre korrodieren kann. Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt / gelöscht werden. Wenn ein Kühlmittelleck gefunden wird, das einen Hartlötvorgang erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder in einen entfernten Teil des Systems vom Leck isoliert werden (mittels Absperrventilen). Vor und während des Lötprozesses muss Sauerstofffreier Stickstoff (OFN) durch das System gespült werden.

EXTRAKTION UND EVAKUIERUNG

- Wenn der Kältemittelkreislauf für Reparaturen oder für andere Zwecke unterbrochen wird, müssen konventionelle Verfahren verwendet werden. Aufgrund der vorhandenen Brandgefahr ist es wichtig, dass die besten Praktiken befolgt werden. Das folgende Verfahren muss beachtet werden: Das Kühlmittel entfernen; Den Kreislauf mit Schutzgas spülen; Evakuieren; Erneut mit Schutzgas spülen; Den Kreislauf durch Schneiden oder Schweißen

öffnen. Die Kältemittelfüllung muss in geeigneten Rückgewinnungszylindern zurückgewonnen werden. Das System muss in OFN „gespült werden“, um das einen sicheren Betriebszustand zu erreichen. Dieser Prozess muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Es darf keine Druckluft oder Sauerstoff für diesen Vorgang verwendet werden. Das Spülen sollte erreicht werden, indem das Vakuum im OFN System unterbrochen wird und dann befüllt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann wird in die Atmosphäre ausgestoßen und schließlich auf Vakuum reduziert. Dieser Vorgang muss wiederholt werden, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet. Wenn die letzte OFN Füllung verwendet wird, muss das System bei Atmosphärendruck entladen werden, damit die Arbeit ausgeführt werden kann. Dieser Vorgang ist unbedingt erforderlich, wenn Lötarbeiten an einer Rohrleitung durchgeführt werden sollen. Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe einer Zündquelle befindet und dass eine Belüftung vorhanden ist.

FÜLLVORGANG

- Zusätzlich zu herkömmlichen Füllvorgängen müssen die folgenden Anforderungen eingehalten werden.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Verwendung der Füllgeräte keine Kontamination mit verschiedenen Kältemitteln auftritt. Die Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich gehalten werden, um die Menge der enthaltenen Kältemittel zu minimieren.
- Die Zylinder müssen in aufrechter Position gehalten werden.
- Die Erdung des Kühlsystems muss sichergestellt werden bevor es mit Kältemittel befüllt wird.
- Das System, muss nach Abschluss des Füllvorgangs entsprechend beschildert werden (wenn nicht vorhanden).
- Es muss sehr darauf geachtet werden, dass das Kühlsystem überfüllt wird.
- Bevor das System wieder aufgefüllt wird, muss es einem OFN Drucktest unterzogen werden. Nach Abschluss des Füllvorgangs, aber vor der Inbetriebnahme, muss das System auf Dichtheit geprüft werden. Vor dem Verlassen der Baustelle muss ein Nachfolge Lecktest durchgeführt werden.

DEMONTAGE

- Vor der Durchführung dieses Verfahrens, ist es wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und all seinen Details vertraut ist. Es wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden. Vor Durchführung der Aufgabe muss eine Öl und Kältemittelprobe entnommen werden, falls eine Analyse vor der Wiederverwendung des regenerierten Kältemittels erforderlich ist. Es ist wichtig, dass die Spannung verfügbar ist, bevor die Aufgabe gestartet wird.

- a. Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Funktion vertraut.
- b. Das System muss elektrisch isoliert werden.
- c. Vor der Durchführung des Verfahrens muss sichergestellt werden; Dass die mechanischen Handhabungsgeräte für den Umgang mit Kühlmittelzylindern, wenn notwendig, zur Verfügung stehen; Dass alle persönlichen Schutzausrüstungen verfügbar sind und korrekt verwendet werden; Dass der Wiederherstellungsprozess zu jeder Zeit von einer kompetenten Person überwacht wird; Dass die Geräte und Rückgewinnungszylinder den entsprechenden Standards entsprechen.
- d. Pumpen Sie das Kältesystem durch, wenn möglich.
- e. Wenn kein Vakuum erzeugt werden kann, muss ein Sammelsystem erstellt werden, um das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems zu entfernen.
- f. Stellen Sie sicher, dass sich der Rückgewinnungszylinder auf der Waage befindet, bevor die Rückgewinnung erfolgt.
- g. Der Rückgewinnungsmotor muss eingeschaltet und gemäß den Anweisungen des Herstellers betrieben werden.
- h. Zylinder nicht überfüllen. (Nicht mehr als 80% der Füllmenge).
- i. Der maximalen Betriebsdruck des Zylinders darf nicht überschritten werden, auch nicht vorübergehend.
- j. Nach der richtigen Füllung der Zylinder und Abschluss des Prozesses, muss sichergestellt werden, dass die Flaschen und Geräte sofort vom Standort entfernt werden und dass alle Absperrventile am Gerät geschlossen sind.
- k. Das rückgewonnene Kältemittel darf nicht in ein anderes Kühlsystem geladen werden, es sei denn, es wurde gereinigt und verifiziert.

KENNZEICHNUNG

- Das Gerät muss gekennzeichnet werden, um anzuzeigen, dass es deaktiviert und das Kältemittel entfernt wurde. Die Kennzeichnung muss datiert und unterzeichnet sein.
- Es muss sichergestellt werden, dass eine korrekte Kennzeichnung mit den Hinweis auf entflammables Kältemittel auf dem Gerät angebracht ist.

ZUBRINGERSYSTEM

- Wenn Kältemittel aus einem System entfernt wird, entweder zur Wartung oder zur Entsorgung, wird empfohlen, dass gesamte Kältemittel sicher zu entsorgen. Beim Umfüllen der Kältemittel in die Zylinder muss sichergestellt werden, dass nur geeignete Rückgewinnungszylinder verwendet werden. Es muss sichergestellt werden, dass die korrekte Anzahl an Zylindern für die Rückgewinnung

der gesamten Menge im System, verfügbar ist. Alle Zylinder, die verwendet werden, müssen für das zurückgewonnene Kältemittel ausgelegt sein und für dieses Kältemittel gekennzeichnet sein (Das heißt, spezielle Zylinder für die Rückgewinnung von Kältemitteln). Die Zylinder müssen mit allen Druckentlastungsventilen und den dazugehörigen Absperrventilen in einwandfreiem Zustand ausgestattet sein. Die leeren Rückgewinnungszylinder müssen vor der Rückgewinnung evakuiert und, wenn möglich, gekühlt werden.

- Die Ausrüstung zur Rückgewinnung muss sich in einem einwandfreien Zustand befinden und eine Reihe von Anweisungen für das jeweilige Gerät einhalten, sowie für die Rückgewinnung brennbarer Kältemittel geeignet sein. Darüber hinaus muss ein Satz kalibrierter Waagen verfügbar und funktionsfähig sein. Die Schläuche müssen mit leakagefreien Kupplungen versehen und in gutem Zustand sein. Vor der Verwendung des Rückgewinnungsgeräts muss sichergestellt werden, dass es ordnungsgemäß funktioniert, dass es ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten abgedichtet sind, um eine Zündung zu verhindern, falls Kältemittel freigesetzt wird. Bei Fragen, wenden Sie sich an den Hersteller.
- Das rückgewonnene Kältemittel muss dem Kältemittel-lieferanten im richtigen Rückgewinnungszylinder zurückgegeben werden, und der entsprechende Überweisungsnachweis angebracht werden. Die Kältemittel dürfen in Rückgewinnungseinheiten, insbesondere in Zylindern nicht gemischt werden.
- Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden, muss sichergestellt werden, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, damit keine brennbaren Kältemittel im Schmiermittel verbleiben. Bevor der Kompressor an den Lieferanten zurückgesendet wird, muss der Evakuierungsprozess ausgeführt werden. Um diesen Prozess zu beschleunigen, sollte eine elektrische Heizung im Gehäuse des Kompressors verwendet werden. Das Öl darf nur auf sichere Art und Weise aus einem System extrahiert werden.

KOMPETENZ DES SERVICEPERSONALS

ALLGEMEIN

- Beim Umgang von Geräten mit brennbaren Kältemitteln, ist eine spezielle Schulung, zusätzlich zu den üblichen Verfahren zur Reparatur von Kühlgeräten erforderlich.
- In vielen Ländern wird diese Ausbildung von anerkannten, nationalen Ausbildungsorganisationen durchgeführt, um die relevanten nationalen Kompetenzstandards zu vermitteln, die in den Rechtsvorschriften festgelegt sein können.

- Die erreichte Kompetenz muss durch ein Zertifikat dokumentiert werden.

Ausbildung

- Die Ausbildung sollte folgende Inhalte beinhalten:
- Informationen zum Explosionspotential von entflammbar-
baren Kältemitteln, die darstellen, dass brennbare Produkte
bei unsachgemäßem Umgang gefährlich sein können.
- Informationen über mögliche Zündquellen, insbesondere
solche, die nicht offensichtlich sind, wie Feuerzeuge,
Lichtschalter, Staubsauger, elektrische Heizungen.
- Informationen zu den verschiedenen Sicherheitskonzept-
ten:
- Ohne Belüftung (siehe Abschnitt GG.2) Die Sicherheit
des Gerätes hängt nicht von der Belüftung des Gehäus-
es ab. Die Abschaltung des Gerätes oder das Öffnen
des Gehäuses hat keinen wesentlichen Einfluss auf die
Sicherheit. Austretendes Kältemittel kann sich jedoch im
Gehäuse ansammeln und beim Öffnen des Gehäuses
eine entflammbare Atmosphäre freisetzen.
- Belüftete Umgebung (siehe Abschnitt GG.4) Die Sicher-
heit des Gerätes hängt von der Belüftung des Gehäuses
ab. Die Abschaltung des Gerätes oder das Öffnen des
Schaltschranks hat einen wesentlichen Einfluss auf die
Sicherheit. Es ist darauf zu achten, dass zuvor eine
ausreichende Belüftung gewährleistet ist.
- Belüfteter Raum (siehe Abschnitt GG.5) Die Sicherheit
des Gerätes hängt von der Belüftung des Raumes ab. Die
Abschaltung des Gerätes oder das Öffnen des Gehäuses
hat keinen wesentlichen Einfluss auf die Sicherheit. Die
Belüftung des Raumes darf während der Reparatur nicht
unterbrochen werden.
- Informationen zum Konzept von abgedichteten Bauteilen
und abgedichteten Gehäusen nach IEC 60079-15: 2010.
- Informationen über korrekte Arbeitsverfahren:

INBETRIEBNAHME

- Es muss sichergestellt werden, dass die Raumgröße
ausreichend für die Kältemittelfüllung oder dass der
Belüftungskanal richtig montiert wurde.
- Die Rohre anschließen und vor dem Einfüllen des Kälte-
mittels einen Lecktest durchführen.
- Vor der Inbetriebnahme müssen die Sicherheitsvorrich-
tungen überprüft werden.

INSTANDHALTUNG

- Das tragbare Gerät muss im Freien oder in einer speziell
eingerichteten Werkstatt repariert werden, um die Einhei-
ten mit entflammbar- Kältemitteln zu reparieren.
- Es muss für ausreichende Belüftung am Reparaturort
gesorgt werden.

- Es sollte beachtet werden, dass die Fehlfunktion des
Gerätes durch Kältemittelverlust verursacht werden kann
und dass ein Kältemittelleck vorhanden sein kann.
- Die Kondensatoren müssen so entladen werden, dass
dabei keine Funken entstehen können. Im Allgemeinen,
werden beim Standardverfahren zum Kurzschließen der
Kondensatoranschlüsse, Funken erzeugt.
- Sie abgedichteten Gehäuse müssen mit Präzision wieder
zusammengesetzt werden. Wenn die Dichtungen abge-
nutzt sind, müssen diese ersetzt werden.
- Vor der Inbetriebnahme müssen die Sicherheitsvorrich-
tungen überprüft werden.

REPARIEREN

- Das tragbare Gerät muss im Freien oder in einer speziell
eingerichteten Werkstatt repariert werden, um die Einhei-
ten mit entflammbar- Kältemitteln zu reparieren.
- Es muss für ausreichende Belüftung am Reparaturort
gesorgt werden.
- Es sollte beachtet werden, dass die Fehlfunktion des
Gerätes durch Kältemittelverlust verursacht werden kann
und dass ein Kältemittelleck vorhanden sein kann.
- Die Kondensatoren müssen so entladen werden, dass
dabei keine Funken entstehen können.
- Wenn Hartlöt-ten erforderlich ist, werden die folgenden
Verfahren in der richtigen Reihenfolge ausgeführt:
- Kältemittel entfernen. Wenn die nationalen Vorschriften
keine Rückgewinnung erfordern, kann das Kältemittel
nach außen abgelassen werden. Es muss darauf geach-
tet werden, dass keine Gefahr von dem abgelassenen
Kältemittel ausgeht. Im Zweifelsfall muss eine Person den
Ausfluss überwachen. Es muss besonders darauf geach-
tet werden, das abgelassene Kältemittel nicht innerhalb
des Gebäudes abzulassen.
- Den Kältemittelkreislauf evakuieren.
- Der Kältemittelkreislauf muss 5 Minuten lang mit Stickstoff
gespült werden.
- Danach erneut evakuieren.
- Alle Teile entfernen, die durch Schneiden aber nicht durch
schweißen, gelöst werden können.
- Der Löt-
punkt muss während des Hartlöt-
vorgangs mit Stickstoff gespült werden.
- Vor dem Einfüllen des Kältemittels muss ein Lecktest
durchgeführt werden.
- Sie abgedichteten Gehäuse müssen mit Präzision wieder
zusammengesetzt werden. Wenn die Dichtungen abge-
nutzt sind, müssen diese ersetzt werden.
- Vor der Inbetriebnahme müssen die Sicherheitsvorrich-
tungen überprüft werden.

DEMONTAGE

- Wenn die Sicherheit bei der Außerbetriebnahme beeinträchtigt wird, muss das Kältemittel vor der Entsorgung entfernt werden.
- Es muss für ausreichende Belüftung am Aufstellungsort gesorgt werden.
- Es sollte beachtet werden, dass die Fehlfunktion des Gerätes durch Kühlmittelverlust verursacht werden kann und dass ein Kühlmittelleck vorhanden sein kann.
- Die Kondensatoren müssen so entladen werden, dass dabei keine Funken entstehen können.
- Kühlmittel entfernen. Wenn die nationalen Vorschriften keine Rückgewinnung erfordern, kann das Kühlmittel nach außen abgelassen werden. Es muss darauf geachtet werden, dass keine Gefahr von dem abgelassenen Kühlmittel ausgeht. Im Zweifelsfall muss eine Person den Ausfluss überwachen. Es muss besonders darauf geachtet werden, das abgelassene Kühlmittel nicht innerhalb des Gebäudes abzulassen.
- Den Kältemittelkreislauf evakuieren.
- Der Kältemittelkreislauf muss 5 Minuten lang mit Stickstoff gespült werden.
- Danach erneut evakuieren.
- Dann mit Stickstoff bis atmosphärischen Druck auffüllen.
- Eine Kennzeichnung welche die Entfernung des Kühlmittels anzeigt, auf das Gerät anbringen.

ENTSORGUNG

- Eine ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz muss sichergestellt werden.
- Kühlmittel entfernen. Wenn die nationalen Vorschriften keine Rückgewinnung erfordern, kann das Kühlmittel nach außen abgelassen werden. Es muss darauf geachtet werden, dass keine Gefahr von dem abgelassenen Kühlmittel ausgeht. Im Zweifelsfall muss eine Person den Ausfluss überwachen. Es muss besonders darauf geachtet werden, das abgelassene Kühlmittel nicht innerhalb des Gebäudes abzulassen.
- Den Kältemittelkreislauf evakuieren.
- Der Kältemittelkreislauf muss 5 Minuten lang mit Stickstoff gespült werden.
- Danach erneut evakuieren.
- Den Kompressor abtrennen und das Öl ablassen.

TRANSPORT, KENNZEICHNUNG UND LAGERUNG VON GERÄTEN, MIT BRENNBAREN KÄLTEMITTELN TRANSPORT VON GERÄTEN, DIE BRENNBARE KÄLTEMITTEL ENTHALTEN

- Es wird darauf hingewiesen, dass möglicherweise zusätzliche Transportvorschriften für Geräte mit brennbaren Gasen bestehen. Die maximale Anzahl der Geräte oder

die Konfiguration der Geräte, die zusammen transportiert werden dürfen, richtet sich nach den geltenden Transportvorschriften.

KENNZEICHNUNG VON GERÄTEN MIT ZEICHEN

- Die Hinweisschilder für ähnliche Geräte, die am Arbeitsbereich verwendet werden, müssen im Allgemeinen nach den Mindestanforderungen für die Bereitstellung von Kennzeichnungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, nach den örtlichen Vorschriften erfolgen.
- Alle erforderlichen Schilder müssen erhalten werden und die Arbeitgeber müssen sicherstellen, dass die Mitarbeiter angemessen und ausreichend in Bezug auf die Bedeutung der entsprechenden Sicherheitssignale und Maßnahmen in Bezug auf diese Schilder geschult und ausgebildet werden.
- Die Wirksamkeit der Schilder darf nicht durch zu viele, zusammen angebrachte Schilder, verringert werden.
- Jedes verwendete Symbol sollte so einfach wie möglich gehalten werden und nur wesentliche Details enthalten.

ENTSORGUNG VON GERÄTEN, MIT BRENNBAREN KÄLTEMITTELN

- Siehe nationale Vorschriften.

LAGERUNG VON GERÄTEN / ELEKTROGERÄTEN

- Die Lagerung des Gerätes muss den Anweisungen des Herstellers entsprechen.
- Lagerung von verpackten Geräten (nicht verkauft)
- Die Verpackung zur Lagerung muss über einen ausreichenden Schutz verfügen, so dass eine mechanische Beschädigung des Geräts in der Verpackung nicht zu einem Austritt der Kältemittelfüllung führt.
- Die maximale Anzahl der Geräte, die zusammen gelagert werden dürfen, richtet sich nach den örtlichen Vorschriften.

ONTVOCHTIGINGSAPPARAAT SUPREME DRY



Installeer of gebruik de luchtontvochtiger niet voordat u deze handleiding zorgvuldig heeft doorgelezen. Bewaar deze handleiding voor eventuele productgarantie en als naslagwerk in de toekomst.

BESCHRIJVING

- A Luchtuitlaat
- B Bedieningspaneel
- C Handgrepen
- D Castors
- E Luchtfilter
- F Luchtfilterafdekking
- G Afvoer
- H Watertank
- I Afvoerpijp

Bedieningspaneel

1. Aan/uit-knop
2. Vergrendelknop
3. Vochtigheid/tijd keuzeknoppen
4. Weergave
5. Instelknop voor vochtigheid
6. Tijd knop
7. Knop ventilatorsnelheid
8. Indicator voor volle tank
9. Aan/uit-indicator
10. Vergrendelingsindicator
11. Timer aan-indicator
12. Ventilatorsnelheidsindicatoren

Als het model van uw apparaat niet over de hierboven beschreven accessoires beschikt, kunnen deze ook afzonderlijk worden gekocht bij de technische hulpdienst.

GEBRUIK EN ONDERHOUD

- Trek voor elk gebruik de stekker volledig uit het stopcontact.
- Gebruik het apparaat niet als de start/stop niet werkt.
- Verwijder de wielen niet van het apparaat.

- Gebruik de handgrepen om het apparaat op te tillen of te vervoeren.
- Draai het apparaat niet om als het in gebruik is of op het lichtnet is aangesloten.
- Haal de stekker uit het stopcontact en laat het apparaat afkoelen voordat u het schoonmaakt.
- Houd dit apparaat buiten het bereik van kinderen en/of personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of die niet vertrouwd zijn met het gebruik ervan.
- Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen. Bewaar het apparaat op een droge, stofvrije plaats, beschermd tegen direct zonlicht. Laat het apparaat nooit onbeheerd achter. Het bespaart ook energie en verlengt de levensduur van het apparaat.

INSTALLATIE

DE WIELEN MONTEREN

- Plaats het apparaat met de voorkant naar beneden om de wielen te monteren.
- Plaats de wielen door ze in hun behuizing te drukken.
- Til het apparaat weer op en controleer of de wielen goed werken.
- Laat het apparaat in de werkstand staan en schakel het gedurende 1 uur niet in.

GEBRUIKSAANWIJZING

VOOR GEBRUIK

- Zorg ervoor dat alle productverpakkingen verwijderd zijn.
- Lees voor het eerste gebruik aandachtig het boekje "Veiligheidsaanbevelingen en waarschuwingen".
- Bereid het apparaat voor volgens de functie die u wilt gebruiken.

GEBRUIK

- Strek het netsnoer volledig uit voordat u de stekker in het stopcontact steekt.
- Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact.
- Zet het apparaat aan met de aan/uit-knop.
- Het displaylampje gaat branden.
- Het apparaat maakt een zoemgeluid en geeft het vochtigheidsniveau in de kamer weer.
- Selecteer de gewenste functie.
- Om een te snelle start van de ventilator te voorkomen, is het aan te raden om te beginnen met de laagste snelheid en, zodra de ventilator is ingeschakeld, de snelheid geleidelijk te verhogen tot de gewenste stand.

LUCHTONTVOCHTIGER

- Druk op de knop voor het instellen van de vochtigheid (5) om deze functie te starten. Het display toont het standaardniveau. Het standaardniveau is 40%.
- De luchtvochtigheid varieert van 40% tot 80%.
- Gebruik de selectieknoppen voor vochtigheid/tijd (3) om het gewenste vochtigheidsniveau in te stellen. Elke keer dat u drukt, wordt het vochtigheidspercentage met 5% aangepast.
- Zodra u het gewenste vochtigheidspercentage hebt bereikt, stopt u met het indrukken van de knoppen. Na 4 seconden stopt het lampje met knipperen en toont het display (4) weer de omgevingsvochtigheid.
- Het apparaat werkt totdat de luchtvochtigheid in de kamer 2% lager is dan de gekozen waarde.
- Wanneer de luchtvochtigheid 2% hoger is dan het geselecteerde vochtigheidsniveau, begint het apparaat weer te werken.

VENTILATORSNELHEID

- Selecteer de gewenste ventilatorsnelheid (hoog of laag) door op de ventilatorsnelheidsknop (7) te drukken.
- Het controlelampje geeft aan welke snelheid is geselecteerd.

TIJDFUNCTIE

- Deze functie kan gebruikt worden wanneer de luchtontvochtiger aan staat of in standby modus staat.
- Wanneer de luchtontvochtiger aan staat, kan de gebruikstijd geprogrammeerd worden.
- Als de luchtontvochtiger uit staat, kan deze geprogrammeerd worden om automatisch aan te gaan als de ingestelde tijd bereikt is.
- Druk op de tijdknop (6) om deze functie te activeren.
- Het displayscherm (4) toont de geselecteerde tijd.
- Stel de gewenste tijd in door zo vaak als nodig op de vochtigheids-/tijdkeuzeknoppen (3) te drukken (1-24u).
- Elke keer dat je drukt, wordt de tijd een uur aangepast.
- Zodra je de gewenste tijd hebt bereikt, stop je met op de knop te drukken. Na 5 seconden wordt de ingestelde tijd bevestigd.
- Het lampje boven de timerknop gaat branden.
- Deze functie wordt geannuleerd wanneer de luchtontvochtiger handmatig aan/uit wordt gezet, of wanneer het waterreservoir vol is.

AFVOER (WATERTANK)

- Als de watertank vol is, gaat de indicator voor volle tank branden.

- Het apparaat maakt ook een zoemgeluid om de gebruiker te waarschuwen.
- Als de watertank vol is, stopt de werking.
- Ga verder met het verwijderen van de watertank. Plaats een hand aan elke kant van de inzinking om het waterreservoir voorzichtig te verwijderen.
- Giet het water eruit.
- Plaats het reservoir terug in het apparaat om de luchtontvochtiger opnieuw te starten.

DRAINAGE (CONTINUE DRAINAGE)

- Als je het waterreservoir niet elke keer wilt legen als het vol is, kun je de meegeleverde afvoerbuisk (I) (binnendiameter 10 mm) aansluiten op de afvoeruitlaat (G) om het water continu af te voeren.
- De onderkant van de waterleiding moet meer dan 10 cm lager zijn dan de hoogte van de wateruitlaat.
- Het uiteinde van de pijp mag niet in het water blijven. Het is sterk aanbevolen om het op een plaats te installeren waar het water constant weg kan lopen.
- De waterleiding moet glad gehouden worden, anders kan het water niet goed weglopen.

ZODRA HET APPARAAT IS GEBRUIKT

- Stop het apparaat met de aan/uit-knop.
- Haal de stekker uit het stopcontact.
- Maak het apparaat schoon.

HANDGREPEN

- Dit apparaat heeft twee handgrepen aan de zijkanten van de behuizing, waardoor het comfortabel vervoerd kan worden.

SCHOONMAKEN

- Haal de stekker uit het stopcontact en laat het apparaat afkoelen voordat u het schoonmaakt.
- Reinig de elektrische apparatuur en de netaansluiting met een vochtige doek met een paar druppels afwasmiddel en droog daarna af. NIET ONDERDOMPELEN IN WATER OF EEN ANDERE VLOEISTOF.
- Gebruik geen oplosmiddelen of producten met een zure of basische pH-waarde, zoals bleekmiddel, of schuurmiddelen om het apparaat schoon te maken.
- Laat geen water of andere vloeistoffen in de ventilatieopeningen komen om schade aan de binnenkant van het apparaat te voorkomen.
- Dompel het apparaat nooit onder in water of een andere vloeistof en plaats het nooit onder stromend water.
- Als het apparaat niet goed schoon is, kan het oppervlak achteruitgaan, wat de levensduur van het apparaat

onherroepelijk beïnvloedt en het gebruik ervan onveilig kan maken.

- Droog vervolgens alle onderdelen voordat je ze in elkaar zet en opbergt.

LUCHTFILTER REINIGEN

- Reinig het luchtfilter elke 2 weken. Als het luchtfilter verstopt is door stof, zal het minder effectief werken.
- Om het luchtfilter te verwijderen, verwijdert u eerst voorzichtig het luchtfilterdeksel (F) om toegang te krijgen tot het luchtfilter (E).
- Verwijder voorzichtig het luchtfilter (E).
- Was het luchtfilter door het voorzichtig onder te dompelen in warm water met een neutraal schoonmaakmiddel, spoel ze af en laat ze volledig drogen op een schaduwrijke plek.
- Installeer het filter voorzichtig nadat het is schoongemaakt en volledig droog is.
- Controleer of het filterdeksel vastzit.

AFWIJKINGEN EN REPARATIE

- Als er een afwijking wordt gedetecteerd, controleer dan de volgende tabel:

Anomalieën	Oorzaak	Oplossing
E1	De temperatuur- of vochtigheidssensor is abnormaal	Controleer de temperatuur- of vochtigheidssensor.
E3	De aansluiting van de printplaat en het scherm is abnormaal	Sluit de printplaat of het display opnieuw aan en vervang deze.



Het apparaat bevat ontvlambaar koelmiddel.

INSTRUCTIES VOOR DE REPARATIE VAN HUISHOUDAPPARATEN DIE R290 BEVATTEN ALGEMENE INSTRUCTIES

HET WERKGEBIED CONTROLEREN

- Vóór aanvang van de werkzaamheden aan systemen die brandbare koelmiddelen bevatten, dienen er veiligheidscontroles uitgevoerd te worden om ervoor te zorgen dat het risico van ontsteking wordt geminimaliseerd. Om het koelsysteem te repareren moet er worden voldaan aan de volgende voorzorgsmaatregelen alvorens werkzaamheden uit te voeren aan het systeem.

WERKPROCEDURE

- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens een gecontroleerd proces om het risico van de aanwezigheid van een brandbaar gas of brandbare damp tijdens de werkzaamheden, te minimaliseren.

ALGEMEEN WERKGEBIED

- Al het onderhoudspersoneel en andere personen die werkzaam zijn in de lokale omgeving, zullen instructies ontvangen over de aard van de werkzaamheden die worden uitgevoerd. Vermijd het werken in besloten ruimten. Het gebied rond de werkruimte moet worden afgezet. Zorg ervoor dat de omstandigheden in het gebied veilig zijn door de controle van het brandbare materiaal.

DE AANWEZIGHEID VAN KOELMIDDEL CONTROLEREN

- Het gebied moet vóór en tijdens de werkzaamheden worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddeldetector, om ervoor te zorgen dat de technicus op de hoogte is van de mogelijk brandbare atmosferen. Zorg ervoor dat de gebruikte lekbeschermingsapparatuur geschikt is voor gebruik in combinatie met brandbare koelmiddelen, dat wil zeggen, apparatuur tegen het beslaan, met een goede afdichting of intrinsiek veilig.

AANWEZIGHEID VAN EEN BRANDBLUSAPPARAAT

- Als u hete werkzaamheden uitvoert op koelapparatuur of op een bijbehorend onderdeel, moet u de juiste apparatuur bij de hand hebben om brand te kunnen blussen. Zorg voor een poederblusapparaat of een blusapparaat met CO₂ in de buurt van het laadgebied.

ZONDER ONTSTEKINGSBRONNEN

- Geen enkele persoon die werkzaamheden uitvoert aan een koelsysteem waarbij er werkzaamheden moeten gebeuren aan leidingen die brandbaar koelmiddel bevatten of hebben bevat, mag een ontstekingsbron

gebruiken, want dat kan een brand of een explosie veroorzaken. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, met inbegrip van roken, moeten ver genoeg uit de buurt worden gehouden van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en vernietiging, waarbij er mogelijk brandbaar koelmiddel wordt vrijgegeven in de omringende ruimte. Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, moet het gebied rond de apparatuur worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat er geen ontvlambare stoffen aanwezig zijn of ontstekingsrisico's bestaan. Borden met "Verboden te roken" dienen worden weergegeven.

GEVENTILEERDE ZONE

- Zorg ervoor dat de ruimte open is of voldoende geventileerd is alvorens het systeem in de ruimte in te voeren of alvorens hete werkzaamheden uit te voeren. Er moet gedurende de periode waarin de werkzaamheden worden verricht, een zekere mate van ventilatie gehanteerd worden. De ventilatie dient eventueel vrijgegeven koelmiddel te dispergeren en bij voorkeur het koelmiddel naar buiten in de atmosfeer te drijven.

CONTROLES VAN DE KOELAPPARATUUR

- Wanneer elektrische componenten worden vervangen, dienen zij geschikt te zijn voor het doel en de juiste specificatie. De richtlijnen van de fabrikant inzake onderhoud en service moeten te allen tijde gevolgd worden. In geval van twijfel neemt u contact op met de technische dienst van de fabrikant. De volgende verificaties moeten gebeuren voor installaties die brandbare koelmiddelen bevatten: de grootte van de lading komt overeen met de grootte van de ruimte waarin de koelmiddel bevattende apparaten worden opgesteld; de ventilatiemachines en de uitgangen werken goed en zijn niet verstopt; als er een indirect koelcircuit wordt gebruikt, verifieert u de aanwezigheid van koelmiddel in het secundaire circuit; de markering op de installatie blijft zichtbaar en leesbaar. Markeringen en tekens die onleesbaar zijn, moeten worden gecorrigeerd; koelingsleidingen of -componenten zijn geïnstalleerd in een positie waarin ze waarschijnlijk niet worden blootgesteld aan een stof die de koelmiddel bevattende component kan aantasten, tenzij de componenten gemaakt zijn van materialen die inherent corrosiebestendig zijn of de componenten voldoende tegen corrosie worden beschermd.

CONTROLES VAN ELEKTRISCHE APPARATEN

- De reparatie- en onderhoudswerkzaamheden van en aan elektrische componenten moeten eerste beveiligingscontroles en procedures van keuring van de componenten, bevatten. Als er een defect bestaat dat de veiligheid in gedrang kan brengen, mag er geen enkele elektriciteitsvoorziening op het circuit worden aangesloten, totdat het defect naar tevredenheid

opgelost is. Als het defect niet onmiddellijk kan worden gecorrigeerd, maar de werking moet worden voortgezet, moet er een gepaste tijdelijke oplossing worden gebruikt. Dat wordt doorgegeven aan de eigenaar van de apparatuur, zodat alle partijen op de hoogte worden gesteld.

- De eerste veiligheidscontroles moeten het volgende omvatten: nakijken of de condensatoren ontladen zijn: dat moet gebeuren op een veilige manier om eventuele vonken te voorkomen; nakijken of er geen blootgestelde kabels of actieve elektrische componenten zijn tijdens het laden, het terugwinnen of het ontluchten van het systeem; nakijken of er continuïteit van aarding bestaat.

REPARATIE VAN AFGEDICHTE ONDERDELEN

- Tijdens de reparatie van de afgedichte onderdelen moeten alle elektrische stroomvoorzieningen worden losgekoppeld van de apparatuur waarop men aan het werken is voordat de afgedichte deksels worden verwijderd, etc. Als het absoluut noodzakelijk is dat er een stroomvoorziening op het apparaat aangesloten is tijdens de service, moet er een vorm van permanente lekdetectie worden geplaatst op het meest kritieke punt om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.
- Er moet bijzondere aandacht besteed worden aan de volgende zaken om ervoor te zorgen dat, bij het werken met elektrische onderdelen, de behuizing niet op zo'n manier gewijzigd wordt dat het niveau van bescherming aangetast wordt. Dat geldt voor schade aan kabels, een buitensporig aantal aansluitingen, terminals niet aan de oorspronkelijke specificatie voldoen, schade aan de afdichtingen, onjuiste afstelling van de pakkingbus, etc. Zorg ervoor dat het apparaat stevig en veilig gemonteerd is. Zorg ervoor dat pakkingen of afdichtingsmaterialen niet op zo'n manier aangetast zijn dat ze niet langer dienen om het binnendringen van ontvlambare atmosferen te voorkomen. De reserveonderdelen moeten overeenstemmen met de specificaties van de fabrikant.
- OPMERKING Het gebruik van siliconenkit kan de effectiviteit van sommige soorten lekdetectie-apparatuur verminderen. De intrinsiek veilige componenten hoeven niet te worden geïsoleerd voordat u op hen werkt.

REPARATIE VAN INTRINSIEK VEILIGE ONDERDELEN

- Pas geen permanente of inductieve ladingen toe op het circuit zonder er zeker van te zijn dat die de toegestane voltage en stroom van de apparatuur niet overschrijden.
- Intrinsiek veilige onderdelen zijn de enige types onderdelen waarop u kunt werken in de aanwezigheid van een ontvlambare atmosfeer. Het testapparaat moet beschikken over de juiste kwalificatie. Vervang de onderdelen uitsluitend door onderdelen opgegeven door de fabrikant. Andere delen kunnen de ontsteking van het koelmiddel in de atmosfeer door een lek veroorzaken.

BEDRADING

- Controleer of de bedrading geen tekenen vertoont van slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of alle andere nadelige omgevingseffecten. De controle dient ook rekening te houden met de effecten van veroudering of de continue trilling van bronnen zoals compressoren of ventilators.

DETECTIE VAN BRANDBARE KOELMIDDELEN.

- U mag in geen enkel geval mogelijke ontstekingsbronnen gebruiken bij de zoektocht naar of de detectie van lekkages van koelmiddel. Gebruik nooit een lamp met halogenide (of eender welke andere detector die een naakte vlam gebruikt).

LEKDETECTIEMETHODEN

- De volgende methoden van lekdetectie worden als aanvaardbaar beschouwd voor systemen die brandbare koelmiddelen bevatten. Er moeten elektronische lekdetectoren worden gebruikt voor het detecteren van brandbare koelmiddelen, maar de gevoeligheid is mogelijk niet geschikt of dient opnieuw gekalibreerd te worden. (de detectie-apparatuur moet worden gekalibreerd in een ruimte zonder koelmiddel). Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel. Lekdetectie-apparatuur moet worden aangepast aan een percentage van LFL van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd met het gebruikte koelmiddel en het correcte gaspercentage (maximaal 25%) moet worden bevestigd. Lekdetectievloeistoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen, maar vermijd het gebruik van reinigingsmiddelen die chloor bevatten, aangezien chloor met het koelmiddel kan reageren en corrosie van de koperen leidingen kan veroorzaken. Indien een lek wordt vermoed, moeten alle open vlammen geëlimineerd/gedoofd worden. Als er een lek van koelvloeistof gevonden wordt waarvoor hardsolderen vereist is, moet alle koelvloeistof uit het systeem worden gehaald of moet alle koelvloeistof worden geïsoleerd (door middel van afsluitventielen) in een deel van het systeem ver verwijderd van de lekkage. Zuurstofvrije stikstof (OFN) moet uit het systeem worden verwijderd vóór en tijdens het proces van hardsolderen.

VERWIJDERING EN ELIMINATIE

- Wanneer het koelcircuit wordt onderbroken voor reparatie of voor enig ander doel, moeten er traditionele werkwijzen gehanteerd worden. Het is echter van belang dat de beste praktijken worden gevolgd, aangezien er rekening moet worden gehouden met de ontvlambaarheid. De volgende werkwijze moet gerespecteerd worden: verwijder het koelmiddel; ontlucht het circuit met inert gas; evacueer; ontlucht opnieuw met inert gas; open het circuit door

het te snijden of te solderen. Het koelmiddel wordt in de juiste opvangcilinders opgevangen. Het systeem wordt "ontlucht" met OFN om ervoor te zorgen dat het toestel veilig is. Het kan nodig zijn dat dat proces meerdere keren herhaald wordt. Voor deze taak mag er geen perslucht of zuurstof gebruikt worden. De spoeling moet gebeuren door het vacuüm in het systeem met OFN te verbreken en u moet het blijven vullen totdat de werkdruk bereikt wordt, vervolgens wordt het naar de atmosfeer afgevoerd en uiteindelijk wordt het vacuüm verminderd. Dit proces dient herhaald te worden totdat er geen koelmiddel meer in het systeem aanwezig is. Wanneer de laatste lading OFN gebruikt wordt, moet het systeem zich afvoeren ontladen tot atmosferische druk opdat de werken kunnen worden uitgevoerd. Deze handeling is absoluut noodzakelijk als er werkzaamheden van hardsolderen op de leidingen zullen worden uitgevoerd. Zorg ervoor dat de uitgang van de vacuümpomp niet in de buurt ligt van eender welke ontstekingsbron en dat er voldoende ventilatie beschikbaar is.

PROCEDURES VOOR HET LADEN

- Naast de gebruikelijke laadprocedures dient u aan de volgende vereisten te voldoen.
- Zorg ervoor dat er geen besmetting bestaat van verschillende koelmiddelen bij het gebruik van de laadapparatuur. De slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel dat ze bevatten, te minimaliseren
- De cilinders moeten in verticale positie worden gehouden.
- Zorg ervoor dat het koelsysteem geaard is voordat u het systeem vult met koelmiddel.
- Etiketteer het systeem wanneer het laden voltooid is (als het systeem al niet geëtiketteerd is).
- Wees uiterst voorzichtig en zorg ervoor dat het koelsysteem niet te vol geraakt.
- Voordat het systeem geladen wordt, wordt het systeem onderworpen aan een druktest met OFN. Het systeem wordt op lekken getest nadat het laadproces voltooid is en voordat het systeem in werking wordt gesteld. Er moet een tweede lektest bij wijze van opvolging uitgevoerd worden voordat u de werkplaats verlaat.

ONTMANTELING

- Voordat u deze procedure uitvoert, is het van essentieel belang dat de technicus zeer goed vertrouwd is met de apparatuur en alle details ervan. Het wordt aangeraden om als goede praktijk alle koelmiddelen veilig op te vangen. Vóór het uitvoeren van de taak moet er een monster van olie en koelvloeistof worden genomen in het geval dat er een onderzoek nodig is voordat het voortgebrachte koelmiddel opnieuw gebruikt wordt. Het is van essentieel belang dat de elektrische stroom beschikbaar is voordat u met de taak begint.

- a. Geraak vertrouwd met de apparatuur en de werking ervan.
- b. Voer een elektrische isolatie van het systeem uit.
- c. Voordat u de procedure uitprobeert, dient u na te kijken: of de apparatuur voor de mechanische hantering beschikbaar is, indien nodig, voor de hantering van koelmiddelcilinders; of alle persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en correct gebruikt worden; of het opvangproces te allen tijde door een bevoegd persoon wordt gemonitord; of de opvangapparatuur en opvangcilinders voldoen aan de juiste normen.
- d. Pomp het koelmiddelsysteem indien mogelijk leeg.
- e. Indien het systeem niet volledig kan worden leeggepompt, zorgt u voor een collector zodat het koelmiddel uit verschillende delen van het systeem worden geëxtraheerd.
- f. Zorg ervoor dat de cilinder zich op de schaal bevindt voordat het opvangen plaatsvindt.
- g. Start de opvangmachine en bedien die volgens de instructies van de fabrikant.
- h. Vul de cilinders niet te vol. (niet meer dan 80% van de vloeibare volumelading).
- i. Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, zelfs als het maar tijdelijk is.
- j. Wanneer de cilinders correct gevuld werden en het proces voltooid is, zorgt u ervoor dat de cilinders en de apparatuur onmiddellijk van de werkplaats verwijderd worden en dat alle afsluitventielen van de apparatuur gesloten zijn.
- k. Het opgevangen koelmiddel mag niet in een andere koelsysteem worden gebruikt tenzij het schoongemaakt en nagekeken werd.

ETIKETTERING

- Er moeten op het apparaat etiketten worden aangebracht om aan te geven dat het apparaat gedeactiveerd werd en dat het geen koelmiddel meer bevat. Het etiket moeten worden gedateerd en ondertekend.
- Zorg ervoor dat er etiketten op het apparaat aanwezig zijn die aangeven dat het apparaat brandbare koelmiddelen bevat.

OPVANG

- Wanneer er koelmiddel uit een systeem wordt gehaald, voor onderhoud of sluiting van het systeem, wordt een goede praktijk aanbevolen om ervoor te zorgen dat alle koelmiddelen op een veilige manier verwijderd zijn. Zorg er bij het overbrengen van koelmiddel naar de cilinders voor dat enkel de juiste cilinders voor opvang van koelmiddel worden gebruikt. Zorg ervoor dat het

juiste aantal cilinders beschikbaar is voor het behoud van de totale lading van het systeem. Alle cilinders die gebruikt worden, zijn ontworpen voor het opgevangen koelmiddel en zijn geëtiketteerd voor dat specifieke koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor de opvang van koelmiddel). De cilinders moeten volledig uitgerust zijn met overdrukventielen en bijbehorende afsluitventielen die zich in een goede staat van werking bevinden. De lege opvangcilinders worden verwijderd en indien mogelijk afgekoeld voordat de opvang van het koelmiddel plaatsvindt.

- De opvangapparatuur moet zich in een goede staat bevinden met een reeks instructies over de apparatuur die u bij de hand heeft en moet geschikt zijn voor de opvang van brandbare koelmiddelen. Bovendien moeten er een reeks gekalibreerde weegschalen beschikbaar zijn en in goede staat zijn. De slangen moeten compleet zijn met afsluitingskoppelingen vrij van lekken en in goede staat. Voordat u de opvangapparatuur gebruikt, dient u na te kijken of die zich in een goede staat van werking bevindt, of die correct onderhouden werd en of alle bijbehorende elektrische componenten afgedicht zijn om ontsteking te voorkomen indien er koelmiddel zou vrijkomen. Indien u twijfels heeft, dient u de fabrikant te raadplegen.
- Het opgevangen koelmiddel wordt teruggegeven aan de leverancier van het koelmiddel in de juiste opvangcilinder en u dient het bijbehorende formulier voor overdracht van resten ook te overhandigen. Meng geen koelmiddelen in opvangeenheden en zeker niet in cilinders.
- Als er compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, kijk dan na of die gelegd werden tot op een aanvaardbaar niveau om er zeker van te zijn dat er geen brandbaar koelmiddel meer aanwezig is in het smeermiddel. Het evacuatieproces moet plaatsvinden voordat de compressoren teruggegeven worden aan de leveranciers. Om dat proces te versnellen, mag er enkel elektrische verwarming gebruikt worden in het lichaam van de compressor. Wanneer er olie uit een systeem wordt verwijderd, moet dat veilig gebeuren.

BEKWAAMHEID VAN HET DIENSTPERSONEEL ALGEMEEN

- Er is speciale opleiding vereist aanvullend op de gebruikelijke procedures van reparatie van een koelinstallatie, wanneer de apparatuur met brandbare koelmiddelen aangetast is.
- In veel landen wordt deze opleiding gegeven door nationale opleidingsorganisaties die geaccrediteerd zijn voor opleiding over de relevante nationale competentieregels die in de wetgeving worden vastgelegd.
- De behaalde competentie moet worden gedocumenteerd door een certificaat.

OPLEIDING

- De opleiding moet de volgende inhoud hebben:
- Informatie over de potentiële explosie van brandbare koelmiddelen om aan te tonen dat brandbare producten gevaarlijk kunnen zijn als er niet zorgvuldig en voorzichtig mee wordt omgegaan.
- Informatie over mogelijke ontstekingsbronnen, met name ontstekingsbronnen die niet voor de hand liggend zijn, zoals aanstekers, lichtschakelaars, stofzuigers, elektrische vuurtjes.
- Informatie over de verschillende veiligheidsconcepten:
- Niet-geventileerd - (zie clausule GG.2) De veiligheid van het apparaat hangt niet af van de ventilatie van de behuizing. De loskoppeling van het apparaat of de opening van de behuizing heeft geen significante invloed op de veiligheid van het apparaat. Het is echter mogelijk dat er koelmiddel wordt opgestapeld met lekken in de behuizing en dat er een ontvlambare atmosfeer ontstaat wanneer de behuizing geopend wordt.
- Geventileerde ruimte - (zie clausule GG.2) De veiligheid van het apparaat hangt af van de ventilatie van de behuizing. De loskoppeling van het apparaat of de opening van de behuizing heeft een significante invloed op de veiligheid van het apparaat. Ga voorzichtig te werk en zorg vooraf voor voldoende ventilatie.
- Geventileerde ruimte - (zie clausule GG.2) De veiligheid van het apparaat hangt af van de ventilatie van de ruimte. De loskoppeling van het apparaat of de opening van de behuizing heeft geen significante invloed op de veiligheid van het apparaat. De ventilatie van de ruimte mag niet worden losgekoppeld tijdens reparatieprocedures.
- Informatie over het concept van afgedichte componenten en behuizingen volgens IEC 60079-15: 2010.
- Informatie over de juiste werkwijze:

INGEBRUIKNAME

- Zorg ervoor dat het vloeroppervlak stevig en groot genoeg is voor de belasting van de koelbak en dat de ventilatieleidingen correct gemonteerd zijn.
- Sluit de leidingen aan en voer een lekttest uit voordat u het koelmiddel laadt.
- Controleer de veiligheidsvoorzieningen voordat u het apparaat in gebruik neemt.

ONDERHOUD

- De draagbare apparatuur moet worden gerepareerd in het buitenland of in een werkplaats speciaal ingericht voor de reparatie van units met brandbare koelmiddelen.
- Zorg voor voldoende ventilatie van de ruimte waarin de reparatie plaatsvindt.
- Hou er rekening mee dat de slechte werking van de apparatuur kan worden veroorzaakt door het verlies van

koelvloeistof en dat er een koelmiddellek aanwezig kan zijn.

- Ontlaad de condensatoren op zo'n manier dat er geen vonken ontstaan. De standaardprocedure voor kortsluiting van de condensatorterminals creëert over het algemeen vonken.
- Monteer nauwkeurig de afgedichte kasten opnieuw. Indien de afdichtingen versleten zijn, vervangt u ze.
- Controleer de veiligheidsvoorzieningen voordat u het apparaat in gebruik neemt.

REPARATIE

- De draagbare apparatuur moet worden gerepareerd in het buitenland of in een werkplaats speciaal ingericht voor de reparatie van units met brandbare koelmiddelen.
- Zorg voor voldoende ventilatie van de ruimte waarin de reparatie plaatsvindt.
- Hou er rekening mee dat de slechte werking van de apparatuur kan worden veroorzaakt door het verlies van koelvloeistof en dat er een koelmiddellek aanwezig kan zijn.
- Ontlaad de condensatoren op zo'n manier dat er geen vonken ontstaan.
- Wanneer hardsolderen vereist is, moeten de volgende procedures worden uitgevoerd in de juiste volgorde:
- Verwijder het koelmiddel. Indien de nationale regelgeving niet vereist dat het koelmiddel wordt teruggewonnen, voert u het koelmiddel af naar buiten. Zorg ervoor dat het afgevoerde koelmiddel geen enkel gevaar veroorzaakt. Bij twijfel moet een persoon de uitgang bewaken. Wees extra voorzichtig dat de afgevoerde koelvloeistof niet terug in het gebouw stroomt.
- Maak het koelcircuit volledig leeg.
- Draineer het koelmiddelcircuit met stikstof gedurende 5 minuten.
- Maak het koelcircuit opnieuw volledig leeg
- Verwijder de onderdelen die worden vervangen door ze te snijden, zonder daarbij vlammen te gebruiken.
- Draineer het laspunt met stikstof gedurende het hardsoldeerproces.
- Voer een lekttest uit voordat u koelmiddel laadt.
- Monteer nauwkeurig de afgedichte kasten opnieuw. Indien de afdichtingen versleten zijn, vervangt u ze.
- Controleer de veiligheidsvoorzieningen voordat u het apparaat in gebruik neemt.

ONTMANTELING

- Als de veiligheid in gedrang kan komen wanneer de apparatuur buiten dienst wordt gesteld, moet het koelmiddel worden verwijderd voordat de buitengebruikstelling plaatsvindt.

- Zorg voor voldoende ventilatie in de ruimte van de apparatuur.
- Hou er rekening mee dat de slechte werking van de apparatuur kan worden veroorzaakt door het verlies van koelvloeistof en dat er een koelmiddel aanwezig kan zijn.
- Ontlaad de condensatoren op zo'n manier dat er geen vonken ontstaan.
- Verwijder het koelmiddel. Indien de nationale regelgeving niet vereist dat het koelmiddel wordt teruggewonnen, voert u het koelmiddel af naar buiten. Zorg ervoor dat het afgevoerde koelmiddel geen enkel gevaar veroorzaakt. Bij twijfel moet een persoon de uitgang bewaken. Wees extra voorzichtig dat de afgevoerde koelvloeistof niet terug in het gebouw stroomt.
- Maak het koelcircuit volledig leeg.
- Draineer het koelmiddelcircuit met stikstof gedurende 5 minuten.
- Maak het koelcircuit opnieuw volledig leeg.
- Vul met stikstof tot aan de atmosferische druk.
- Plaats een etiket op de apparatuur om aan te geven dat het koelmiddel werd verwijderd.

VERWIJDERING

- Zorg voor voldoende ventilatie op de werkplek.
- Verwijder het koelmiddel. Indien de nationale regelgeving niet vereist dat het koelmiddel wordt teruggewonnen, voert u het koelmiddel af naar buiten. Zorg ervoor dat het afgevoerde koelmiddel geen enkel gevaar veroorzaakt. Bij twijfel moet een persoon de uitgang bewaken. Wees extra voorzichtig dat de afgevoerde koelvloeistof niet terug in het gebouw stroomt.
- Maak het koelcircuit volledig leeg.
- Draineer het koelmiddelcircuit met stikstof gedurende 5 minuten.
- Maak het koelcircuit opnieuw volledig leeg.
- Snijd de compressor af en haal alle olie eruit.

TRANSPORT, MARKERING EN OPSLAG VAN UNITS DIE BRANDBARE KOELMIDDELEN GEBRUIKEN

VERVOER VAN INSTALLATIES DIE BRANDBARE KOELMIDDELEN BEVATTEN

- Opgelet: er bestaan mogelijk extra regels voor het vervoer van apparaten die brandbare gassen bevatten. Het maximale aantal apparaten of de configuratie van de apparatuur, toegestaan om samen te vervoeren, wordt bepaald door de van toepassing zijnde vervoersvoorschriften.

MARKERING VAN APPARATUUR MET TEKENS

- De waarschuwingen van vergelijkbare elektrische huishoudapparaten die in een bepaald werkgebied gebruikt worden, worden over het algemeen geregeld door lokale regelgeving en de minimale vereisten voor de bepaling van veiligheidssignalering en/of gezondheidssignalering voor een werkplek.
- Alle vereiste borden moeten worden weergegeven en werkgevers moeten ervoor zorgen dat werknemers een passende en adequate opleiding en training krijgen over de betekenis van de veiligheidssignalen en over de acties die moeten worden genomen in verband met deze signalen.
- De effectiviteit van de tekens mag niet worden verminderd door een teveel aan tekens die samen worden weergegeven.
- Elk gebruikt pictogram moet zo eenvoudig mogelijk zijn en moet enkel essentiële details bevatten.

VERWIJDERING VAN INSTALLATIES DIE BRANDBARE KOELMIDDELEN GEBRUIKEN

- Zie nationale voorschriften.

OPSLAG VAN APPARATUUR / ELEKTRISCHE HUISHOUDAPPARATEN

- De opslag van de apparatuur moet overeenkomstig de instructies van de fabrikant gebeuren.
- Opslag van verpakte (onverkochte) apparatuur.
- De bescherming van de verpakking moet op zo'n manier worden gebouwd dat een mechanische beschadiging van de apparatuur in de verpakking geen lekkage van het koelmiddel kan veroorzaken.
- Het maximum aantal toegestane apparaten dat samen mag worden opgeslagen wordt bepaald door lokale regelgeving.

**DEZUMIDIFICATOR
SUPREME DRY**

Vă rugăm să nu instalați și să nu utilizați dezumidificatorul înainte de a citi cu atenție acest manual. Vă rugăm să păstrați acest manual de instrucțiuni pentru o eventuală garanție a produsului și pentru referințe viitoare.

DESCRIERE

- A Leșire de aer
- B Panou de control
- C Mânere
- D Rotile
- E Filtru de aer
- F Capacul filtrului de aer
- G Leșire de scurgere
- H Rezervor de apă
- I Țeavă de scurgere

Panou de control

1. Buton de pornire/oprire
2. Buton de blocare
3. Butoane de selectare a umidității/timpului
4. Afișare
5. Butonul de setare a umidității
6. Butonul Timp
7. Butonul de viteză a ventilatorului
8. Indicator rezervor plin
9. Indicator de pornire
10. Indicator de blocare
11. Indicator de temporizare activat
12. Indicatori de viteză a ventilatorului

În cazul în care modelul aparatului dumneavoastră nu dispune de accesoriile descrise mai sus, acestea pot fi cumpărate separat de la Serviciul de asistență tehnică.

UTILIZARE ȘI ÎNGRIJIRE

- Înainte de fiecare utilizare, deconectați complet cablul de alimentare de la sursa de alimentare.
- Nu utilizați aparatul dacă dispozitivul de pornire/oprire nu funcționează.
- Nu scoateți roțile de pe aparat.

- Folosiți mânerul pentru a ridica sau transporta aparatul.
- Nu răsturnați aparatul în timp ce este utilizat sau conectat la rețeaua electrică.
- Deconectați aparatul de la rețea și lăsați-l să se răcească înainte de a întreprinde orice operațiune de curățare.
- Țineți acest aparat departe de copiii și/sau de persoanele cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau care nu sunt familiarizate cu utilizarea acestuia.
- Nu expuneți aparatul la temperaturi extreme. Păstrați dispozitivul într-un loc uscat, fără praf și protejat de lumina directă a soarelui. Nu lăsați niciodată aparatul nesupravegheat. De asemenea, va economisi energie și va prelungi durata de viață a dispozitivului.

INSTALARE**ASAMBLAREA ROȚILOR**

- Pentru a asambla roțile, așezați aparatul cu fața în jos.
- Montați roțile prin presarea lor în locașul lor.
- Ridicați din nou aparatul și verificați dacă roțile funcționează corect.
- Lăsați aparatul în poziția de funcționare și nu-l porniți timp de 1 oră.

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE**ÎNAINTE DE UTILIZARE**

- Asigurați-vă că toate ambalajele produsului au fost îndepărtate.
- Vă rugăm să citiți cu atenție broșura "Sfaturi de siguranță și avertismente" înainte de prima utilizare.
- Pregătiți aparatul în funcție de funcția pe care doriți să o utilizați.

USE

- Întindeți complet cablul de alimentare înainte de a-l conecta.
- Conectați aparatul la rețeaua electrică.
- Porniți aparatul cu ajutorul butonului de pornire/oprire.
- Lumina de afișare se aprinde.
- Aparatul va emite un băzâit și va afișa nivelul de umiditate din încăpere.
- Selectați funcția dorită.
- Pentru a evita pornirea bruscă a ventilatorului, este recomandabil să se pornească de la cea mai mică turație și, odată ce ventilatorul a fost pornit, să se mărească progresiv turația până la poziția dorită.

DEZUMIDIFICATOR

- Apăsăți butonul de setare a umidității (5) pentru a iniția această funcție. Afișajul va afișa nivelul implicit. Nivelul implicit este de 40%.
- Intervalul de umiditate este cuprins între 40% și 80%.
- Utilizați butoanele de selectare a umidității/timpului (3) pentru a regla nivelul de umiditate dorit. De fiecare dată când apăsați, procentul de umiditate va fi ajustat cu 5%.
- După ce ați atins procentul de umiditate dorit, nu mai apăsați butoanele. După 4 secunde, indicatorul luminos va înceta să mai clipească, iar afișajul (4) va indica din nou umiditatea ambiantă.
- Aparatul va funcționa până când umiditatea din încăpere va fi cu 2% mai mică decât cea aleasă.
- Atunci când umiditatea ambiantă este cu 2% mai mare decât nivelul de umiditate selectat, aparatul va începe să funcționeze din nou.

VITEZA VENTILATORULUI

- Selectați viteza dorită a ventilatorului (mare sau mică) apăsând butonul de viteză a ventilatorului (7).
- Lumina pilot va indica ce viteză este selectată.

FUNCȚIA DE TIMP

- Această funcție poate fi utilizată atunci când dezumidificatorul este pornit sau în modul stand by.
- Când dezumidificatorul este pornit, timpul de funcționare poate fi programat.
- Atunci când dezumidificatorul este oprit, acesta poate fi programat să pornească automat după ce este atins timpul setat.
- Apăsăți butonul de timp (6) pentru a iniția această funcție.
- Ecranul de afișare (4) va arăta ora selectată.
- Reglați timpul dorit apăsând butoanele de selectare a umidității/timpului (3) de câte ori este nevoie (1-24h).
- De fiecare dată când apăsați, ora se ajustează cu o oră.
- Odată ce ați ajuns la timpul dorit, nu mai apăsați butonul. După 5 secunde, timpul setat este confirmat.
- Indicatorul luminos de deasupra butonului de temporizare se va aprinde.
- Această funcție va fi anulată atunci când dezumidificatorul este pornit/oprit manual sau când rezervorul de apă este plin.

DRENAJ (REZERVOR DE APĂ)

- Când rezervorul de apă este plin, indicatorul de umplere a rezervorului se va aprinde.
- Aparatul emite, de asemenea, un semnal sonor pentru a alerta utilizatorul.
- Când rezervorul de apă este plin, operațiunea se va opri.

- Proceedeți la îndepărtarea rezervorului de apă. Așezați o mână pe fiecare parte a zonelor de depresiune pentru a scoate ușor rezervorul de apă.

- Se toarnă apa.

- Proceedeți la plasarea rezervorului înapoi în aparat pentru a reporni dezumidificatorul.

DRENAJ (DRENAJ CONTINUU)

- Dacă nu doriți să goliți rezervorul de apă de fiecare dată când acesta se umple, puteți conecta conducta de drenaj furnizată (I) (diametru interior 10 mm) la ieșirea de drenaj (G) pentru a goli apa în mod continuu.
- Capătul inferior al conductei de apă trebuie să fie cu peste 10 cm mai jos decât înălțimea prizei de apă.
- Capătul țevii nu poate rămâne în apă. Este foarte recomandat să îl instalați într-un loc care să permită scurgerea constantă a apei.
- Țeava de apă trebuie să fie netedă, în caz contrar apa nu poate fi drenată corespunzător.

DUPĂ CE APARATUL A FOST UTILIZAT

- Opriti aparatul cu ajutorul butonului de pornire/oprire.
- Deconectați aparatul de la rețeaua electrică.
- Curățați aparatul.

MÂNERE DE TRANSPORT

- Acest aparat are două mânere pe părțile laterale ale corpului, ceea ce facilitează transportul confortabil.

CURĂȚARE

- Deconectați aparatul de la rețea și lăsați-l să se răcească înainte de a întreprinde orice operațiune de curățare.
- Curățați echipamentul electric și conexiunea la rețea cu o cârpă umedă cu câteva picături de detergent și apoi uscați. **NU ÎL SCUFUNDAȚI ÎN APĂ SAU ÎN ORICE ALT LICHID.**
- Nu utilizați solvenți sau produse cu un pH acid sau bazic, cum ar fi înălbitorul, sau produse abrazive pentru curățarea aparatului.
- Nu lăsați apa sau orice alt lichid să pătrundă în orificiile de aerisire pentru a evita deteriorarea părților interioare ale aparatului.
- Nu scufundați niciodată aparatul în apă sau în orice alt lichid și nu îl puneți sub jet de apă.
- În cazul în care aparatul nu este în stare bună de curățenie, suprafața acestuia se poate degrada și poate afecta inexorabil durata de viață utilă a aparatului și ar putea deveni nesigur pentru utilizare.
- Apoi, uscați toate piesele înainte de asamblare și depozitare.

CURĂȚAREA FILTRULUI DE AER

- Curățați filtrul de aer la fiecare 2 săptămâni. Dacă filtrul de aer este blocat de praf, eficiența acestuia va fi redusă.
- Pentru a scoate filtrul de aer, scoateți mai întâi ușor capacul filtrului de aer (F) pentru a avea acces la filtrul de aer (E).
- Îndepărtați ușor filtrul de aer (E).
- Spălați filtrul de aer scufundându-l cu grijă în apă caldă cu un detergent neutru, clătiți-le și lăsați-le să se usuce complet într-un loc umbros.
- Instalați filtrul cu grijă după ce le-ați curățat și le-ați uscat complet.
- Asigurați-vă că capacul filtrului este blocat.

ANOMALII ȘI REPARAȚII

- În cazul în care se detectează o anomalie, verificați tabelul următor:

Anomalii	Cauza	Soluție
E1	Senzorul de temperatură sau de umiditate este anormal	Verificați senzorul de temperatură sau de umiditate.
E3	Conectarea PCB și a afișajului este anormală	Reconectați și înlocuiți placa de circuit imprimat sau afișajul.



Aparatul conține agent frigorific inflamabil.

INSTRUCȚIUNI PENTRU REPARAREA APARATELOR CE CONȚIN R290

INSTRUCȚIUNI GENERALE

VERIFICĂRI ALE ZONEI

- Înainte de a începe lucrul la sisteme care conțin agenți frigorifici inflamabili, sunt necesare verificări de siguranță pentru a garanta reducerea la minim a riscului de aprindere. Înainte de a începe reparațiile la sistemul frigorific, trebuie respectate următoarele precauții înainte de a efectua lucrări la nivelul sistemului.

PROCEDURA DE LUCRU

- Lucrările se vor efectua conform unei proceduri controlate, pentru a reduce la minim riscul prezenței de gaze sau vapori inflamabili în timpul efectuării lucrărilor.

ZONA GENERALĂ DE EFECTUARE A LUCRĂRILOR

- Întreg personalul de întreținere și alte persoane care lucrează în zona respectivă vor fi instruite cu privire la natura lucrărilor efectuate. Va fi evitat lucrul în spații închise. Zona din jurul spațiului de lucru va fi delimitată. Asigurați-vă că zona a fost securizată prin controlul materialelor inflamabile.

VERIFICAREA PREZENȚEI AGENTULUI FRIGORIFIC

- Zona va fi verificată cu ajutorul unui detector corespunzător pentru agenți frigorifici, în timpul lucrărilor și înaintea acestora, pentru a garanta faptul că tehnicianul este conștient de existența unor atmosfere potențial inflamabile. Asigurați-vă că echipamentul de detectare a scurgerilor folosit este adecvat pentru utilizarea cu agenți frigorifici inflamabili, adică nu provoacă scântei, este etanșat corect și este sigur în mod intrinsec.

PREZENȚA STINGĂTORULUI DE INCENDIU

- Dacă se vor efectua lucrări la cald pe echipamentele frigorifice sau pe orice componente asociate, trebuie să aveți la îndemână echipamente corespunzătoare pentru stingerea incendiului. Trebuie să aveți la îndemână un stingător de incendiu cu pulbere uscată sau cu CO₂ în apropierea zonei de încărcare.

ABSENȚA SURSELOR DE APRINDERE

- Nicio persoană care efectuează lucrări la un sistem frigorific, ce implică expunerea unor țevi ce conțin sau au conținut agent frigorific inflamabil nu trebuie să folosească surse de aprindere astfel încât să provoace un risc de incendiu sau de explozie. Toate sursele de aprindere posibile, inclusiv fumatul, trebuie să fie ținute la distanță suficientă față de locul de instalare, reparații și eliminare, operațiuni în timpul cărora în spațiul dimprejur

se pot elibera agenți frigorifici inflamabili. Înainte de efectuarea lucrărilor, zona din jurul echipamentului trebuie examinată, pentru a garanta absența oricăror pericole sau riscuri de aprindere sau de incendiu. Se vor afișa semne cu „Fumatul interzis”.

ZONĂ VENTILATĂ

- Asigurați-vă că zona se află în aer liber sau că este bine ventilată, înainte de a demonta sistemul sau de a efectua orice lucrări la cald. Pe perioada efectuării lucrărilor trebuie asigurat un anumit grad de ventilație. Ventilarea ar trebui să asigure dispersarea în siguranță a oricărui agent frigorific eliberat și, de preferință, eliminarea acestuia în exterior, în atmosferă.

VERIFICAREA ECHIPAMENTULUI FRIGORIFIC

- Atunci când se schimbă componente electrice, acestea vor fi adecvate scopului și vor fi conforme cu specificația corectă. Vor fi respectate în permanență instrucțiunile de întreținere și de service ale producătorului. În caz de dubii, consultați departamentul tehnic al producătorului pentru asistență. Instalațiile care folosesc agenți frigorifici inflamabili vor fi supuse următoarelor verificări: mărimea încărcăturii este conformă cu dimensiunea încăperii în care sunt instalate componentele care conțin agent frigorific; echipamentele frigorifice și ieșirile funcționează corect și nu sunt obstrucționate; dacă se folosește un circuit frigorific indirect, se va verifica circuitul secundar pentru prezența agentului frigorific; marcasele echipamentului sunt în continuare vizibile și lizibile. Marcasele și semnele ilizibile vor fi corectate; țeava sau componentele frigorifice sunt instalate într-o poziție unde este improbabil să fie expuse la vreo substanță ce poate coroda componentele ce conțin agent frigorific, cu excepția cazului în care componentele sunt realizate din materiale cu rezistență inerentă la coroziune sau care sunt protejate în mod corespunzător împotriva coroziunii.

VERIFICAREA DISPOZITIVELOR ELECTRICE

- Reparațiile și întreținerea componentelor electrice vor include verificările inițiale de siguranță și procedurile de inspecție a componentelor. În cazul existenței unui defect care ar putea compromite siguranța, la circuit nu se va conecta nicio alimentare electrică până ce defectul nu va fi soluționat în mod satisfăcător. Dacă defectul nu poate fi corectat imediat, dar este necesar ca aparatul să funcționeze în continuare, se va folosi o soluție temporară adecvată. Aceasta va fi raportată proprietarului aparatului, astfel încât toate părțile să fie informate.
- Verificările inițiale de siguranță vor include: faptul că condensatoarele sunt descărcate: aceasta se va realiza într-o manieră sigură pentru a evita posibilitatea formării de scântei; că nu sunt expuse componente electrice și cabluri aflate sub tensiune în timpul încărcării, recuperării sau purjării sistemului; că împământarea este continuă.

REPARAȚII ALE COMPONENTELOR ETANȘE

- În timpul reparațiilor efectuate asupra componentelor etanșe, orice alimentare electrică va fi deconectată de la echipamentul la care se lucrează înainte de demontarea capacelor etanșe etc. Dacă este absolut necesar ca echipamentul să fie alimentat electric în timpul operațiunii de întreținere, o formă permanent funcțională de detectare a scurgerilor trebuie să fie amplasată în punctul cel mai critic, pentru a avertiza cu privire la o situație potențial periculoasă.
- Se va acorda atenție în special următoarelor aspecte, pentru a garanta că, prin lucrul la componentele electrice, incinta nu este modificată astfel încât să fie afectat nivelul de protecție.
- Aceasta va include deteriorarea cablurilor, numărul excesiv de conexiuni, borne nerealizate conform specificației originale, deteriorarea garniturilor, montarea incorectă a presetupelor etc. Asigurați-vă că aparatul este montat în siguranță. Asigurați-vă că garniturile sau materialele de etanșare nu s-au deteriorat într-o asemenea măsură încât să nu mai poată servi scopului de a preveni pătrunderea gazelor inflamabile. Componentele de înlocuire vor fi conforme cu specificațiile producătorului.
- NOTĂ: Utilizarea unor agenți de etanșare din silicon poate inhiba eficacitatea unor tipuri de echipamente de detectare a scurgerilor. Componentele cu siguranță intrinsecă nu trebuie să fie izolate înainte de a efectua lucrări asupra lor.

REPARAȚII LA NIVELUL COMPONENTELOR CU SIGURANȚĂ INTRINSECĂ

- Nu aplicați circuitului sarcini inductive sau capacitive permanente fără să vă asigurați că aceasta nu va depăși tensiunea permisă și curentul permis pentru echipamentul folosit. Componentele cu siguranță intrinsecă sunt singurul tip de componente la care se poate lucra sub tensiune în prezența unei atmosfere inflamabile. Aparatul de testare trebuie să aibă specificațiile corespunzătoare. Înlocuiți componentele doar cu piese specificate de producător. Utilizarea altor piese poate conduce la aprinderea agentului frigorific din atmosferă, ca urmare a unei scurgeri.

CABLURILE

- Verificați cablurile să nu fie supuse uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrațiilor, muchiilor ascuțite sau oricăror altor efecte ambientale nedorite. De asemenea, verificarea va lua în calcul efectele îmbătrânirii sau ale vibrației continue din surse precum compresoare sau ventilatoare.

DETECTAREA AGENȚILOR FRIGORIFICI INFLAMABILI

- Sub nicio formă nu se vor folosi potențiale surse de aprindere în căutarea sau detectarea scurgerilor de agenți frigorifici. Nu se vor folosi lanterne cu halogen (sau orice alt detector ce folosește o flăcără deschisă).

METODE PENTRU DETECTAREA SCURGERILOR

- Următoarele metode de detectare a scurgerilor sunt considerate acceptabile pentru sistemele ce conțin agenți frigorifici inflamabili. Pentru detectarea agenților frigorifici inflamabili se vor folosi detectoare electronice pentru scurgeri, însă este posibil ca sensibilitatea să nu fie adecvată sau să fie necesară recalibrarea. (Echipamentele de detectare se vor calibra într-o zonă fără agenți frigorifici.) Asigurați-vă că detectorul nu este o potențială sursă de aprindere și că este adecvat pentru agentul frigorific folosit. Echipamentele de detectare a scurgerilor se vor seta la un procent din LFL al agentului frigorific și vor fi calibrate în funcție de agentul frigorific folosit și se confirmă procentul adecvat de gaz (maxim 25%). Fluidele pentru detectarea scurgerilor sunt adecvate pentru utilizarea cu majoritatea agenților frigorifici, însă se va evita utilizarea de detergenți care conțin clor, deoarece clorul poate reacționa cu agentul frigorific, corodând țevile din cupru. În cazul în care se suspectează o scurgere, toate flăcările deschise trebuie eliminate/stinse. Dacă se depistează o scurgere de agent frigorific care necesită lipire tare, tot agentul frigorific se va recupera din sistem sau va fi izolat (cu ajutorul ventilelor de izolare) într-o parte a sistemului aflată la distanță față de scurgere. Apoi, azotul fără oxigen (OFN) va fi purjat prin sistem atât în timpul procesului de lipire tare, cât și după acesta.

ELIMINAREA ȘI EVACUAREA

- La demontarea circuitului agentului frigorific pentru a efectua reparații - sau în orice alt scop se vor folosi proceduri convenționale. Totuși, este important să fie respectate cele mai bune practici, deoarece trebuie luată în calcul posibilitatea de incendiu. Se va respecta următoarea procedură: eliminați agentul frigorific; purjați circuitul cu gaz inert; evacuați; purjați din nou cu gaz inert; deschideți circuitul prin tăiere sau lipire tare. Încărcătura de agent frigorific va fi recuperată în cilindri de recuperare adecvați. Sistemul va fi „spălat” cu OFN pentru a garanta siguranța aparatului. Poate fi nevoie ca acest proces să fie repetat de câteva ori. Pentru această activitate nu se va folosi oxigen sau aer comprimat. Spălarea se va realiza prin desfacerea vidului din sistem cu OFN și prin umplerea în continuare până la realizarea presiunii de lucru, apoi ventilarea în atmosferă și în final extragerea pentru formarea vidului. Acest proces se va repeta până ce nu va mai exista agent frigorific în sistem. Când se folosește încărcarea finală cu OFN, sistemul va fi ventilat până la presiunea atmosferică pentru a permite realizarea

lucrărilor. Această acțiune este absolut vitală dacă trebuie efectuate operațiuni de lipire tare la nivelul țevelor.

- Asigurați-vă că ieșirea pompei de vid nu este apropiată de nicio sursă de aprindere și că există ventilație.

PROCEDURI DE ÎNCĂRCARE

- Pe lângă procedurile de încărcare convenționale, se vor respecta următoarele cerințe:
- Asigurați-vă că atunci când folosiți echipamente de încărcare nu sunt contaminați diferiți agenți frigorifici. Furtunurile sau țevile trebuie să fie cât mai scurte, pentru a reduce la minim volumul de agent frigorific din ele.
- Cilindrii vor fi ținuti în poziție verticală.
- Asigurați-vă că sistemul frigorific este împământat înainte de a încărca agent frigorific în el.
- Etichetați sistemul când încărcarea este completă (dacă nu ați făcut-o deja).
- Trebuie să aveți mare grijă să nu supraumpleți sistemul frigorific.
- Înainte de a reîncărca sistemul, trebuie testat la presiune cu OFN. Sistemul va fi testat la scurgeri, la finalizarea încărcării, dar înaintea punerii în funcțiune. Înainte de a părăsi locația se va efectua un test de control al scurgerilor.

SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE

- Înainte de a efectua această procedură, este esențial ca tehnicianul să fie familiarizat pe deplin cu echipamentul și toate detaliile acestuia. Se recomandă ca agenții frigorifici să fie recuperați în siguranță. Înainte de efectuarea acestei activități, se va preleva o mostră de ulei și de agent frigorific, în cazul în care este necesară o analiză înainte de reutilizarea agentului frigorific recuperat. Este esențial să fie disponibil curent electric înainte de a începe activitatea.
 - a. Familiarizați-vă cu aparatul și cu funcționarea acestuia.
 - b. Izolați electric sistemul.
 - c. Înainte de a încerca procedura, asigurați-vă că: sunt disponibile echipamente de manipulare mecanică, dacă este necesar, pentru manipularea cilindrilor cu agent frigorific; sunt disponibile și utilizate corect toate echipamentele de protecție personală; procesul de recuperare este supravegheat în permanență de o persoană competentă; echipamentele de recuperare și cilindrii respectă standardele adecvate.
 - d. Goliți sistemul frigorific prin pompare, dacă este posibil.
 - e. Dacă nu este posibilă vidarea, realizați un colector astfel încât agentul frigorific să poată fi eliminat din diferite părți ale sistemului

- f. Asigurați-vă că cilindrul este amplasat pe cântar înainte de a realiza recuperarea.
- g. Porniți aparatul de recuperare și utilizați-l conform instrucțiunilor producătorului.
- h. Nu supraumpleți cilindrul. (Încărcare cu lichid de cel mult 80% din volum).
- i. Nu depășiți presiunea maximă de lucru a cilindrului, nici măcar temporar.
- j. Când cilindrul a fost umplut corect, iar procesul a fost finalizat, asigurați-vă că cilindrul și echipamentul sunt eliminate prompt din locație și că toate ventilele de izolare ale echipamentului sunt închise.
- k. Agentul frigorific recuperat nu va fi încărcat în alt sistem frigorific decât dacă a fost curățat și verificat.

ETICHETARE

- Echipamentul va fi etichetat precizându-se că a fost scos din funcțiune și golit de agentul frigorific. Eticheta va fi datată și semnată.
- Asigurați-vă că pe echipament sunt atașate etichete care menționează că acesta conține agent frigorific inflamabil.

RECUPERAREA

- La eliminarea agentului frigorific din sistem, pentru efectuarea de operațiuni de întreținere sau pentru scoaterea din funcțiune, se recomandă eliminarea în siguranță a tuturor agenților frigorifici. Când transferați agent frigorific în cilindri, asigurați-vă că sunt folosiți doar cilindrii corespunzători pentru recuperarea agentului frigorific. Asigurați-vă că este disponibil numărul corect de cilindri pentru încărcătura totală a sistemului. Toți cilindrii ce urmează a fi folosiți sunt concepuți pentru agentul frigorific recuperat și etichetați pentru el (cilindri speciali pentru recuperarea agentului frigorific). Cilindrii trebuie să fie prevăzuți cu supapă de eșapare a presiunii și ventile de izolare asociate, în stare perfectă de funcțiune. Cilindrii de recuperare goi sunt evacuați și, pe cât posibil, răciți înainte de realizarea recuperării.
- Echipamentul de recuperare va fi în stare bună de funcționare, cu un set de instrucțiuni privind echipamentele care să fie la îndemână și adecvat pentru recuperarea agenților frigorifici inflamabili. În plus, trebuie să fie disponibil un set de cântare calibrate și funcționale. Furtunurile trebuie să fie prevăzute cu cuplaje de deconectare fără scurgeri, funcționale. Înainte de a folosi aparatul de recuperare, asigurați-vă că acesta funcționează în mod satisfăcător, că a fost întreținut corespunzător și că orice componente electrice asociate sunt etanșate pentru a preveni aprinderea în cazul unei eliberări de agent frigorific. Consultați producătorul dacă aveți dubii.
- Agentul frigorific recuperat va fi returnat furnizorului de agent frigorific în cilindrul de recuperare corect și se va completa Nota de transfer deșeuri corespunzătoare. Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare

și mai ales în cilindri. Dacă trebuie eliminate uleiuri de compresor sau compresoare, asigurați-vă că acestea au fost evacuate la un nivel acceptabil, pentru a vă asigura că în lubrifiant nu rămâne agent frigorific inflamabil. Procesul de evacuare se efectuează înainte de a returna compresorul la furnizori. Pentru a accelera acest proces se va folosi doar încălzirea electrică a corpului compresorului. Când uleiul este drenat dintr-un sistem, acest lucru trebuie să se facă în siguranță.

COMPETENȚA PERSONALULUI DE SERVICE

GENERALITĂȚI

- Este necesară o instruire suplimentară pe lângă procedurile uzuale de reparare a echipamentelor frigorifice, atunci când sunt afectate echipamentele cu agenți frigorifici inflamabili.
- În numeroase țări, această instruire este efectuată de organizații naționale de instruire acreditate pentru predarea standardelor naționale relevante de competențe, astfel cum sunt stabilite prin lege.
- Competența obținută trebuie să fie dovedită printr-un certificat.

INSTRUIREA

- Instruirea ar trebui să includă esența următoarelor aspecte:
- Informații privind potențialul exploziv al agenților frigorifici inflamabili, care să arate că substanțele inflamabile pot fi periculoase atunci când nu sunt manipulate cu atenție.
- Informații privind potențiale surse de aprindere, în special cele care nu sunt evidente, precum brichetele, întrerupătoarele de lumină, aspiratoarele, radiatoarele electrice.
- Informații privind diferite concepte de siguranță:
- Neventilat - (v. Clauza GG.2) Siguranța aparatului nu depinde de ventilația
- carcsei. Oprirea aparatului sau deschiderea carcsei nu are niciun efect semnificativ asupra siguranței. Totuși, este posibil ca agentul frigorific care curge să se acumuleze în incintă, iar la deschiderea incintei să se elibereze o atmosferă inflamabilă.
- Incintă ventilată - (v. Clauza GG.4) Siguranța aparatului depinde de ventilația carcsei.
- Oprirea aparatului sau deschiderea incintei are un efect semnificativ asupra siguranței.
- Ar trebui luate măsuri pentru asigurarea unei ventilații prealabile suficiente.
- Încăperea ventilată - (v. Clauza GG.5) Siguranța aparatului depinde de ventilația încăperii.

- Oprirea aparatului sau deschiderea carcasei nu are niciun efect semnificativ asupra siguranței.
- Ventilația încăperii nu trebuie să fie oprită în timpul procedurilor de reparații.
- Informații privind noțiunea de componente etanșe și incinte etanșe cf. IEC 60079-15:2010.
- Informații privind procedurile de lucru corecte:

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

- Asigurați-vă că suprafața este suficientă pentru încărcătura de agent frigorific sau că țeava de ventilație este asamblată corect.
- Conectați țevile și efectuați un test de scurgere înainte de încărcarea cu agent frigorific.
- Verificați echipamentul de siguranță înainte de punerea în funcțiune.

ÎNȚEȚINEREA

- Aparatele portabile se vor repara afară sau într-un atelier special echipat pentru efectuarea de operațiuni la aparatele cu agent frigorific inflamabil.
- Asigurați o ventilație suficientă a locului unde se efectuează reparațiile.
- Rețineți că pierderea agentului frigorific poate provoca defecțiuni ale echipamentului și că este posibilă apariția unor scurgeri ale agentului frigorific.
- Descărcați condensatoarele astfel încât să nu provocați scântei. Procedura standard de scurtcircuitare a bornelor condensatoarelor provoacă, de regulă, scântei.
- Reasamblați incintele etanșe în mod corespunzător. Dacă garniturile sunt uzate, înlocuiți-le.
- Verificați echipamentul de siguranță înainte de punerea în funcțiune.

REPARAȚIILE

- Aparatele portabile se vor repara afară sau într-un atelier special echipat pentru efectuarea de operațiuni la aparatele cu agent frigorific inflamabil.
- Asigurați o ventilație suficientă a locului unde se efectuează reparațiile.
- Rețineți că pierderea agentului frigorific poate provoca defecțiuni ale echipamentului și că este posibilă apariția unor scurgeri ale agentului frigorific.
- Descărcați condensatoarele astfel încât să nu provocați scântei.
- Dacă este necesară lipirea tare, se vor efectua următoarele proceduri, în ordinea corectă:
- Scoateți agentul frigorific. Dacă reglementările naționale nu impun recuperarea, scurgeți agentul frigorific în exterior.

- Asigurați-vă că agentul frigorific scurs nu va provoca pericole. În caz de dubii, ieșirea trebuie păzită de o persoană. Aveți grijă ca agentul frigorific scurs să nu revină în clădire.
- Evacuați circuitul agentului frigorific.
- Purjați circuitul frigorific cu azot timp de 5 min.
- Evacuați din nou.
- Scoateți componentele ce trebuie înlocuite prin tăiere, nu cu flacăra.
- Purjați punctul de lipire tare cu azot în timpul procedurii de lipire tare.
- Efectuați un test de scurgeri înainte de încărcarea cu agent frigorific.
- Reasamblați incintele etanșe în mod corespunzător. Dacă garniturile sunt uzate, înlocuiți-le.
- Verificați echipamentul de siguranță înainte de punerea în funcțiune.

SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE

- Dacă siguranța este afectată atunci când echipamentul este scos din funcțiune, agentul frigorific trebuie eliminat înainte de scoaterea din funcțiune.
- Asigurați o ventilație suficientă a locului unde se află echipamentul.
- Rețineți că pierderea agentului frigorific poate provoca defecțiuni ale echipamentului și că este posibilă apariția unor scurgeri ale agentului frigorific.
- Descărcați condensatoarele astfel încât să nu provocați scântei.
- Scoateți agentul frigorific. Dacă reglementările naționale nu impun recuperarea, scurgeți agentul frigorific în exterior. Asigurați-vă că agentul frigorific scurs nu va provoca pericole. În caz de dubii, ieșirea trebuie păzită de o persoană. Aveți grijă ca agentul frigorific scurs să nu revină în clădire.
- Evacuați circuitul agentului frigorific.
- Purjați circuitul frigorific cu azot timp de 5 min.
- Evacuați din nou.
- Umpleți cu azot până la presiunea atmosferică.
- Puneți pe echipament o etichetă care să arate că agentul frigorific a fost scos.

ELIMINAREA

- Asigurați o ventilație suficientă a locului unde se efectuează lucrările.
- Scoateți agentul frigorific. Dacă reglementările naționale nu impun recuperarea, scurgeți agentul frigorific în exterior. Asigurați-vă că agentul frigorific scurs nu va provoca pericole. În caz de dubii, ieșirea trebuie păzită

de o persoană. Aveți grijă ca agentul frigorific scurs să nu revină în clădire.

- Evacuați circuitul agentului frigorific.
- Purjați circuitul frigorific cu azot timp de 5 min.
- Evacuați din nou.
- Opiți compresorul și drenați uleiul.

TRANSPORTUL, MARCAREA ȘI DEPOZITAREA PENTRU APARATELE CARE FOLOSESC AGENȚI FRIGORIFICI INFLAMABILI TRANSPORTUL ECHIPAMENTELOR CARE CONȚIN AGENȚI FRIGORIFICI INFLAMABILI

- Se atrage atenția asupra faptului că pot exista reglementări suplimentare privind transportul în ceea ce privește echipamentele ce conțin gaze inflamabile. Numărul maxim al componentelor sau configurația echipamentului ce pot fi transportate împreună vor fi stabilite prin reglementările de transport aplicabile.

MARCAREA ECHIPAMENTELOR CU AJUTORUL SEMNELOR

- În reglementările locale sunt precizate semnele pentru aparate similare folosite într-o zonă de lucru, precum și cerințele minime pentru furnizarea semnelor de siguranță și/sau sănătate pentru un spațiu de lucru.
- Trebuie utilizate toate semnele impuse, iar angajatorii trebuie să se asigure că angajații primesc instrucțiuni și instruire adecvate și suficiente privind semnificația semnelor de siguranță corespunzătoare și privind măsurile ce trebuie luate în legătură cu acestea.
- Eficacitatea semnelor nu trebuie diminuată prin aglomerarea prea multor semne.
- Toate pictogramele folosite trebuie să fie cât mai simple și să conțină doar detalii esențiale.

ELIMINAREA ECHIPAMENTELOR CARE CONȚIN AGENȚI FRIGORIFICI INFLAMABILI

- Consultați reglementările naționale.

DEPOZITAREA ECHIPAMENTELOR/APARATELOR

- Echipamentele trebuie depozitate conform instrucțiunilor producătorului.
- Depozitarea echipamentelor ambalate (nevândute)
- Echipamentele depozitate trebuie ambalate astfel încât deteriorarea mecanică a echipamentului din ambalaj să nu provoace scurgerea agentului frigorific.
- Numărul maxim al echipamentelor ce pot fi depozitate împreună va fi stabilit prin reglementările locale aplicabile.

OSUSZACZ POWIETRZA SUPREME DRY



Nie należy instalować ani używać osuszacza przed uważnym przeczytaniem niniejszej instrukcji. Niniejszą instrukcję należy zachować na wypadek ewentualnej gwarancji na produkt i do wykorzystania w przyszłości.

OPIS

- A Wylot powietrza
- B Panel sterowania
- C Uchwyt
- D Kółka
- E Filtr powietrza
- F Pokrywa filtra powietrza
- G Wylot drenażu
- H Zbiornik na wodę
- I Rura drenażowa

Panel sterowania

1. Przycisk wł.
2. Przycisk blokady
3. Przyciski wyboru wilgotności/czasu
4. Wyświetlacz
5. Przycisk ustawiania wilgotności
6. Przycisk czasu
7. Przycisk prędkości wentylatora
8. Wskaźnik pełnego zbiornika
9. Wskaźnik włączenia zasilania
10. Wskaźnik blokady
11. Wskaźnik włączonego timera
12. Wskaźniki prędkości wentylatora

Jeśli model urządzenia nie jest wyposażony w opisane powyżej akcesoria, można je również zakupić oddzielnie w dziale pomocy technicznej.

UŻYTKOWANIE I PIELĘGNACJA

- Przed każdym użyciem należy całkowicie odłączyć przewód zasilający od źródła zasilania.
- Nie używaj urządzenia, jeśli jego urządzenie start/stop nie działa.
- Nie zdejmuj kółek z urządzenia.

- Do podnoszenia lub transportowania urządzenia należy używać uchwytów.
- Nie należy odwracać urządzenia, gdy jest ono używane lub podłączone do sieci elektrycznej.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć urządzenie od zasilania i odczekać, aż ostygnie.
- Urządzenie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i/lub osób o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osób, które nie są zaznajomione z jego obsługą.
- Nie wystawiać urządzenia na działanie ekstremalnych temperatur. Urządzenie należy przechowywać w suchym, wolnym od kurzu miejscu, chronionym przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Nigdy nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru. Pozwoli to również zaoszczędzić energię i przedłużyć żywotność urządzenia.

INSTALACJA

MONTAŻ KÓŁ

- Aby zmontować kółka, umieść urządzenie ekranem do dołu.
- Zamontuj koła, wciskając je w obudowę.
- Ponownie podnieś urządzenie i sprawdź, czy kółka działają prawidłowo.
- Pozostaw urządzenie w pozycji roboczej i nie włączaj go przez 1 godzinę.

INSTRUKCJE UŻYTKOWANIA

PRZED UŻYCIEM

- Upewnij się, że wszystkie opakowania produktu zostały usunięte.
- Przed pierwszym użyciem należy uważnie przeczytać broszurę "Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia".
- Przygotuj urządzenie zgodnie z funkcją, której chcesz używać.

UŻYCIE

- Przed podłączeniem należy całkowicie wyciągnąć przewód zasilający.
- Podłącz urządzenie do sieci elektrycznej.
- Włącz urządzenie za pomocą przycisku włączania/wyłączania.
- Zaświeci się kontrolka wyświetlacza.
- Urządzenie wyemituje brzęczący dźwięk i wyświetli poziom wilgotności w pomieszczeniu.
- Wybierz żądaną funkcję.

- Aby uniknąć gwałtownego rozruchu wentylatora, zaleca się rozpoczęcie od najniższej prędkości, a po włączeniu wentylatora stopniowe zwiększanie prędkości do żądanej pozycji.

OSUSZACZ

- Naciśnij przycisk ustawiania wilgotności (5), aby uruchomić tę funkcję. Na wyświetlaczu pojawi się poziom domyślny. Domyślny poziom to 40%.
- Zakres wilgotności wynosi od 40% do 80%.
- Użyj przycisków wyboru wilgotności/czasu (3), aby ustawić żądany poziom wilgotności. Każde naciśnięcie przycisku spowoduje dostosowanie % wilgotności o 5%.
- Po osiągnięciu żądanej wilgotności %, przestań naciskać przyciski. Po 4 sekundach wskaźnik świetlny przestanie migać, a wyświetlacz (4) ponownie pokaże wilgotność otoczenia.
- Urządzenie będzie działać do momentu, gdy wilgotność w pomieszczeniu osiągnie wartość o 2% niższą od wybranej.
- Gdy wilgotność otoczenia będzie o 2% wyższa niż wybrany poziom wilgotności, urządzenie zacznie ponownie działać.

PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA

- Wybierz żądaną prędkość wentylatora (wysoką lub niską), naciskając przycisk prędkości wentylatora (7).
- Lampka kontrolna wskaże wybraną prędkość.

FUNKCJA CZASU

- Funkcja ta może być używana, gdy osuszacz jest włączony lub w trybie czuwania.
- Gdy osuszacz jest włączony, można zaprogramować czas jego pracy.
- Gdy osuszacz jest wyłączony, można zaprogramować jego automatyczne włączenie po upływie ustawionego czasu.
- Naciśnij przycisk czasu (6), aby uruchomić tę funkcję.
- Ekran wyświetlacza (4) pokaże wybraną godzinę.
- Ustaw żądany czas, naciskając przyciski wyboru wilgotności/czasu (3) tyle razy, ile potrzeba godzin (1-24h).
- Każde naciśnięcie przycisku powoduje zmianę czasu o jedną godzinę.
- Po osiągnięciu żądanego czasu przestań naciskać przycisk. Po 5 sekundach ustawiony czas zostanie potwierdzony.
- Wskaźnik świetlny nad przyciskiem timera włączy się.
- Funkcja ta zostanie anulowana po ręcznym włączeniu/ wyłączeniu osuszacza lub po zapełnieniu zbiornika wody.

DRENAŻ (ZBIORNIK NA WODĘ)

- Gdy zbiornik wody będzie pełny, włączy się wskaźnik pełnego zbiornika.
- Urządzenie emituje również brzęczący dźwięk ostrzegający użytkownika.
- Gdy zbiornik wody jest pełny, działanie zostanie zatrzymane.
- Przystąpić do demontażu zbiornika wody. Umieść jedną rękę po każdej stronie wgłębienia, aby delikatnie wyjąć zbiornik na wodę.
- Wylej wodę.
- Umieść zbiornik z powrotem w urządzeniu, aby ponownie uruchomić osuszacz.

DRENAŻ (DRENAŻ CIĄGŁY)

- Jeśli nie chcesz opróżniać zbiornika wody za każdym razem, gdy się zapełni, możesz podłączyć dostarczoną rurkę odpływową (I) (średnica wewnętrzna 10 mm) do wylotu odpływu (G), aby odprowadzać wodę w sposób ciągły.
- Dolny koniec rury wodnej musi znajdować się ponad 10 cm niżej niż wysokość wylotu wody.
- Koniec rury nie może pozostawać w wodzie. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie go w miejscu, które umożliwia stały odpływ wody.
- Przewód wodny musi być gładki, w przeciwnym razie woda może nie być prawidłowo odprowadzana.

PO UŻYCIU URZĄDZENIA

- Wyłącz urządzenie za pomocą przycisku włączania/ wyłączania.
- Odłącz urządzenie od zasilania.
- Wyczyść urządzenie.

UCHWYTY DO PRZENOSZENIA

- Urządzenie posiada dwa uchwyty po bokach korpusu, co ułatwia wygodny transport.

CZYSZCZENIE

- Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć urządzenie od zasilania i odczekać, aż ostygnie.
- Wyczyść sprzęt elektryczny i przyłączyć sieciowe wilgotną szmatką z kilkoma kroplami płynu do mycia naczyń, a następnie wysusz. **NIE ZANURZAĆ W WODZIE ANI ŻADNYM INNYM PŁYNIE.**
- Do czyszczenia urządzenia nie należy używać rozpuszczalników, produktów o kwaśnym lub zasadowym pH, takich jak wybielacze lub produkty ściernie.

- Nie pozwól, aby woda lub jakikolwiek inny płyn dostał się do otworów wentylacyjnych, aby uniknąć uszkodzenia wewnętrznych części urządzenia.
- Nigdy nie zanurzaj urządzenia w wodzie lub innym płynie ani nie umieszczaj go pod bieżącą wodą.
- Jeśli urządzenie nie jest w dobrym stanie czystości, jego powierzchnia może ulec degradacji, co nieuchronnie wpłynie na czas użytkowania urządzenia i może stać się niebezpieczne w użyciu.
- Następnie należy wysuszyć wszystkie części przed montażem i przechowywaniem.

CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA

- Czyść filtr powietrza co 2 tygodnie. Jeśli filtr powietrza zostanie zablokowany przez kurz, jego skuteczność zostanie zmniejszona.
- Aby wyjąć filtr powietrza, najpierw delikatnie zdejmij pokrywę filtra powietrza (F), aby uzyskać dostęp do filtra powietrza (E).
- Delikatnie wyjmij filtr powietrza (E).
- Umyj filtr powietrza, zanurzając go ostrożnie w ciepłej wodzie z neutralnym detergentem, wypłucz i pozostaw do całkowitego wyschnięcia w zacienionym miejscu.
- Filtr należy montować ostrożnie po jego wyczyszczeniu i całkowitym wysuszeniu.
- Upewnij się, że pokrywa filtra jest zablokowana.

NIEPRAWIDŁOWOŚCI I NAPRAWY

- W przypadku wykrycia nieprawidłowości należy sprawdzić poniższą tabelę:

Anomalie	Przyczyna	Rozwiązanie
E1	Czujnik temperatury lub wilgotności jest nieprawidłowy	Sprawdź czujnik temperatury lub wilgotności.
E3	Połączenie płytki drukowanej i wyświetlacza jest nieprawidłowe	Podłącz ponownie i wymień płytkę drukowaną lub wyświetlacz.



Urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

INSTRUKCJE DOT. NAPRAWY SPRZĘTU AGD, KTÓRY ZAWIERA R290 INSTRUKCJE OGÓLNE

KONTROLE MIEJSCA

- Przede rozpoczęciem prac w systemach zawierających łatwopalne czynniki chłodzenia, wymagane są kontrole bezpieczeństwa w celu zminimalizowania ryzyka zapłonu W celu naprawy systemu chłodniczego, przed przystąpieniem do pracy należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

PROCEDURA PRACY

- Prace będzie realizowana zgodnie z procedurą kontrolną w celu zminimalizowania ryzyka obecności łatwopalnego gazu lub pary podczas przeprowadzanych prac.

OGÓLNY OBSZAR PRACY

- Cały personel zajmujący się konserwacją oraz inne osoby, które pracowałyby w obszarze otrzymania instrukcję na temat natury pracy, która jest przeprowadzana. Należy unikać pracy w ograniczonej przestrzeni. Obszar wokół miejsca pracy zostanie wydzielony. Upewnij się, że warunki wewnątrz obszaru, będą bezpieczne w wyniku kontroli materiału łatwopalnego.

SPRAWDZANIE OBECNOŚCI CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

- Obszar powinien zostać sprawdzony za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego przed i podczas pracy, aby upewnić się, że technik zna potencjalnie łatwopalną atmosferę. Upewnij się, że zastosowany sprzęt ochrony przed wyciekami nadaje się do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. przeciwmgielny, odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.

OBECNOŚĆ GAŚNICY

- Jeśli będzie przeprowadzana praca „na gorąco” w urządzeniu chłodniczym lub na jakimkolwiek powiązanym elemencie, to odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru musi być pod ręką. Należy umieścić gaśnicę suchego proszku lub CO2 w pobliżu miejsca ładowania.

BRAK ŹRÓDEŁ ZAPŁONU

- Żadna osoba wykonująca pracę związaną z układem chłodniczym, które zakładają kontakt z przewodami zawierającymi lub mogącymi zawierać łatwopalny czynnik chłodniczy, nie może używać dowolnego źródła zapłonu w sposób, który może spowodować pożar lub wybuch. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym papierosy, muszą znajdować się wystarczająco daleko od miejsca instalacji, naprawy, likwidowania, podczas którego możliwe jest uwolnienie łatwopalnego

czynnika chłodniczego do otaczającej przestrzeni. Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić obszar otaczający urządzenie, aby upewnić się, że nie ma łatwopalnych zagrożeń ani ryzyka zaplonu. Należy rozmieścić plakaty z napisem „Nie palić”.

OBSZAR WENTYLOWANY

- Przed wejściem do systemu lub rozpoczęciem prac na gorąco należy upewnić się, że obszar jest otwarty albo że jest on odpowiednio wentylowany. Stopień wentylacji będzie kontynuowany w okresie, w którym wykonywana jest praca. Wentylacja musi bezpiecznie rozproszyć uwolniony czynnik chłodniczy, a najlepiej usunąć go na zewnątrz do atmosfery.

KONTROLE URZĄDZENIA CHŁODNICZEGO.

- Kiedy zostaną wymienione elementy elektryczne, muszą być odpowiednie do celu i właściwej specyfikacji. Cały czas należy realizować wskazania dot. konserwacji i serwisu producenta. W przypadku wątpliwości, należy skonsultować się z działem technicznym producenta, w celu uzyskania pomocy.. Następujące kontrole zostaną zastosowane w przypadku obiektów, które używają łatwopalnych czynników chłodniczych: wielkość nalađowania jest zgodna z wielkością pomieszczenia, w którym zainstalowane są elementy zawierające czynnik chłodniczy; maszyny wentylacyjne i wyjścia działają prawidłowo i nie są zatkane; jeżeli stosowany jest pośredni obwód chłodzący, należy sprawdzić obecność czynnika chłodniczego w obwodzie wtórnym; oznaczenie na urządzeniu pozostaje widoczne i czytelne. Oznaczenia i znaki, które są nieczytelne, muszą zostać poprawione; Rury i elementy chłodnicze są zainstalowane w położeniu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na jakąkolwiek substancję, która może korodować element zawierający czynnik chłodniczy, chyba że komponenty są wykonane z materiałów, które są samooporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

KONTROLE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

- Naprawa i konserwacja komponentów elektrycznych musi obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli części. Jeśli istnieje usterka, które mogłoby zagrażać bezpieczeństwu, wtedy nie należy podłączać do obwodu żadnego źródła zasilania dopóki nie zostanie ona rozwiązana w sposób zadowalający. Jeśli usterka nie może być usunięta bezpośrednio, a operacja wymaga dalszych prac, należy dokonać odpowiedniego tymczasowego rozwiązania. Zostanie to zgłoszone właścicielowi sprzętu, aby wszystkie strony zostały powiadomione.
- Wstępne kontrole bezpieczeństwa muszą obejmować: rozładowanie kondensatorów: należy to zrobić w sposób bezpieczny, aby uniknąć powstania iskier; sprawdzenie,

że nie ma działających kabli elektrycznych i komponentów podczas ładowania, odzyskiwanie lub przedmuchiwanie systemu; oraz, że nie ma przerw w podłączeniu uziemienia.

NAPRAWY USZCZELNIONYCH KOMPONENTÓW

- Podczas napraw komponentów (podzespołów) uszczelnionych, wszystkie zasilania elektryczne muszą być odłączone od urządzenia przy którym się pracuje, jeszcze przed zdjęciem uszczelnionych pokryw, itp. Jeśli jest absolutnie konieczne zasilanie elektryczne urządzenia podczas pracy, wówczas stały tryb działania wykrywania nieszczelności powinien znajdować się w punkcie najbardziej krytycznym, aby ostrzec o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie, aby zapewnić, że podczas pracy z komponentami elektrycznymi obudowa nie zostanie zmodyfikowana w taki sposób, który może wpłynąć na poziom ochrony. Obejmuje to: uszkodzenia kabli, nadmierną liczbę połączeń, zacisków nie wykonanych zgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia uszczelek, nieprawidłowe ustawienie dławików, itp. Upewnić się, że urządzenie jest bezpiecznie zamontowane. Upewnić się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji, do takiego stopnia, że nie służyłyby już do zapobiegania wnikaniu łatwopalnych atmosfer. Części zamienne muszą odpowiadać specyfikacją technicznym producenta.
- UWAGA Zastosowanie silikonowego uszczelnacza może hamować skuteczność niektórych typów urządzeń do wykrywania wycieków. Iskrobezpieczne komponenty nie muszą być izolowane przed rozpoczęciem pracy przy nich.

NAPRAWA KOMPONENTÓW ISKROBEZPIECZNYCH

- Nie stosować stałego obciążenia indukcyjnego ani pojemnościowego do obwodu, nie upewniając się, że nie przekracza to napięcia i prądu dozwolonego dla urządzenia w trakcie użycia..
- Komponenty Iskrobezpieczne są jedynym typem w których można pracować podczas, gdy się przebywa w obecności atmosfery łatwopalnej. Urządzenie próbne musi posiadać odpowiednią kwalifikację. Wymienić komponenty z tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze w wyniku wycieku.

OKABLOWANIE

- Sprawdzić, czy okablowanie nie jest zużyte, skorodowane, zbyt ściśnięte, poddane wibracji, przechodzi przez ostre kany lub nie podlega jakimkolwiek innemu zagrożeniu. W trakcie kontroli należy zwrócić uwagę na efekt zatarcia się lub ciągłej wibracji, takich źródeł jak kompresory i wentylatory.

WYKRYCIE ŁATWOPALNYCH CZYNNIKÓW CHŁODZĄCYCH

- Pod żadnym pozorem nie można używać potencjalnych źródeł zapłonu (ognia) do poszukiwania lub wykrycia wycieku czynnika chłodniczego. Nie wolno używać palnika halogenków (lub dowolnego innego detektora, który używa nagiego płomienia).

METODY WYKRYWANIA WYCIEKÓW

- Następujące metody wykrywania wycieków uważane są za akceptowalne dla systemów, które zawierają łatwopalne czynniki chłodzące. Należy używać elektronicznych detektorów wycieków w celu wykrycia łatwopalnych czynników chłodzących, gdyż czułość może nie być odpowiednia lub może wymagać ponownej kalibracji. (Urządzenie do wykrywania powinno być kalibrowane w miejscu, gdzie nie ma czynnika chłodniczego). Upewnij się, że wykrywacz nie jest potencjalnym źródłem zapłonu oraz że jest odpowiedni do używanego czynnika chłodniczego. Urządzenie do wykrywania wycieków należy ustawić na dany procent LFL czynnika chłodniczego i skalibrować z użytym czynnikiem chłodzącym oraz potwierdzić właściwy procent gazu (maksymalnie 25%). Płyny do wykrywania wycieków nadają się do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję rur miedzianych. Jeśli istnieje podejrzenie wycieku, wszystkie źródła otwartego ognia muszą być wyeliminowane/ugaszone. Jeśli zostanie stwierdzony wyciek czynnika chłodniczego, który wymaga lutowania, cały czynnik chłodniczy musi zostać ściągnięty z układu lub odizolowany (za pomocą zaworów odcinających) w części systemu, która jest oddalona od wycieku. Beztlenowy azot (OFN) musi być spuszczone przez system przed i podczas procesu twardego lutowania („brazing”).

USUWANIE I EWAKUACJA

- Kiedy zostanie przerwany obieg czynnika chłodniczego w celu naprawy lub w jakimkolwiek innym celu, należy zastosować konwencjonalne procedury. Ważne jest jednak przestrzeganie najlepszych praktyk albowiem łatwopalność w tym przypadku jest czymś oczywistym. Należy przestrzegać następującej procedury: usunąć czynnik chłodniczy; oczyścić obwód gazem obojętnym; ewakuować, przeczyćścić ponownie za pomocą gazu obojętnego; otworzyć obwód przez cięcie lub spawanie (lutowanie) Ładunek czynnika chłodniczego zostanie odzyskany do właściwych butli odzyskiwania. System zostanie „wyczyszczony” z OFN (beztlenowy azot), aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia. Ten proces może wymagać wielokrotnego powtórzenia. Do tej czynności nie można używać sprężonego powietrza ani tlenu. Płukanie musi zostać osiągnięte poprzez przełamanie

próżni w systemie z OFN i kontynuowanie napełniania aż do uzyskania ciśnienia roboczego, następnie zostaje wydalone do atmosfery i ostatecznie zredukowane do próżni. Ten proces należy powtarzać aż do momentu, kiedy nie będzie już czynnika chłodniczego w układzie. Kiedy zostanie dokonane ostatnie doładowanie OFN, system musi zostać rozładowany pod ciśnieniem atmosferycznym, aby umożliwić wykonanie pracy. Ta operacja jest absolutnie niezbędna, jeśli będą wykonywane czynności lutowania (spawania) na rurach. Upewnij się, że wyjście z pompy próżniowej nie znajduje się blisko źródła zapłonu i że jest odpowiednia wentylacja.

PROCEDURY NAPEŁNIENIA

- Oprócz konwencjonalnych procedur napełniania (ładowania) należy przestrzegać następujących wymagań.
- Upewnij się, że nie ma skażenia różnych czynników chłodniczych podczas korzystania z urządzenia do napełniania. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość czynnika chłodniczego, który zawieraają.
- Butle muszą być utrzymywane w pozycji pionowej.
- Przed napełnieniem czynnikiem chłodniczym upewnij się, że układ chłodzenia jest podłączony do uziemienia.
- Oznacz system, gdy napełnienie jest kompletne (jeśli tak nie jest).
- Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepelnić układu chłodzenia.
- Przed ponownym napełnieniem układ należy poddać próbie ciśnieniowej z OFN. Po zakończeniu napełnienia, ale jeszcze przed uruchomieniem układu należy poddać testowi szczelności. Także przed opuszczeniem miejsca należy przeprowadzić próbę szczelności.

DEMONTAŻ

- Przed wykonaniem tej procedury ważne jest, aby technik był w pełni zaznajomiony z urządzeniem i wszystkimi jego szczegółami. Zaleca się, jako dobrą praktykę, aby wszystkie czynniki chłodzenia były odzyskiwane w bezpieczny sposób. Przed wykonaniem zadania zostanie pobrana próbka oleju i czynnika chłodniczego w przypadku, gdy wymagana jest analiza przed ponownym użyciem zregenerowanego czynnika chłodniczego. Jest istotne, aby energia elektryczna była dostępna przed rozpoczęciem zadania.
 - a. Zapoznać się z urządzeniem i jego działaniem.
 - b. Oddzielić układ (system) elektrycznie.
 - c. Przed przystąpieniem do procedury należy się upewnić, że: w razie potrzeby dostępny jest sprzęt mechaniczny do obsługi butli z czynnikiem chłodniczym; wszystkie środki ochrony osobistej

są dostępne i używane są prawidłowo; proces odzyskiwania jest cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę; Urządzenia i butle do odzyskiwania spełniają odpowiednie normy.

- d. Przepompować układ chłodniczy, jeśli to możliwe.
- e. Jeśli nie jest możliwa próżnia, należy wykonać kolektor, aby czynnik chłodniczy mógł zostać usunięty z różnych części systemu.
- f. Przed rozpoczęciem procesu odzyskiwania upewnić się, że butla znajduje się na wadze.
- g. Włączyć maszynę do odzyskiwania i postępować zgodnie z instrukcjami producenta.
- h. Nie napełniać zbyttno butli. (Nie więcej niż 80% objętości napełnienia płynnego).
- i. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
- j. Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu należy upewnić się, że butle i wyposażenie zostały natychmiast usunięte z miejsca instalacji i że wszystkie zawory odcinające urządzenia są zamknięte.
- k. Odzyskany czynnik chłodzenia nie może być użyty do napełnienia innego układu chłodzenia, chyba że wcześniej został on oczyszczony i sprawdzony.

ETYKIETOWANIE

- Urządzenie musi być zaopatrzony w odpowiednią etykietę, informującą, że został dezaktywowany i opróżniony czynnik chłodzenia. Etykieta musi posiadać datę i podpis.
- Upewnić się, że urządzenie posiada etykiety, które informują, że urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodzenia.

ODZYSKIWANIE

- Kiedy czynnik chłodniczy jest usuwany z układu, czy to w celu konserwacji lub zamknięcia, zaleca się jako dobrą praktykę, aby wszystkie czynniki chłodnicze były usuwane w sposób bezpieczny. Przenosząc czynnik chłodniczy do butli należy upewnić się, że używane są tylko odpowiednie butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Należy upewnić się, że mamy do dyspozycji odpowiednią ilość butli do przechowania całego ładunku (odzysku) z układu. Wszystkie stosowane butle są przeznaczone do odzyskanego czynnika chłodniczego i oznaczone tym czynnikiem chłodniczym (tj. specjalne butle do odzysku czynnika chłodniczego). Butle muszą być kompletnie wyposażone w zawór bezpieczeństwa i powiązane zawory odcinające, w dobrym stanie technicznym. Butle do odzysku są opróżniane i, jeśli to możliwe, chłodzone przed odzyskiem.

- Sprzęt do odzysku musi być w dobrym stanie technicznym, z zestawem instrukcji dotyczących danego sprzętu, który ma się pod ręką i musi być odpowiedni do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto musi być dostępny zestaw skalibrowanych wag, działających prawidłowo. Węże muszą być kompletne ze szczelnymi złączkami i w dobrym stanie. Przed użyciem sprzętu do odzyskiwania, należy upewnić się, że jest on w dobrym stanie i działa sprawnie, że był konserwowany prawidłowo i że wszystkie jego części elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi, w przypadku wydostania się czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skontaktować się z producentem.
- Odzyskany czynnik chłodzenia zostanie zwrócony do dostawcy tego czynnika w butli do odzysku i zostanie umieszczona na niej Notyfikacja dot. przekazania odpowiednich odpadów. Nie wolno mieszać czynnika chłodzącego w pojemnikach do odzysku a przede wszystkim w butlach.
- Jeśli konieczne jest usunięcie sprężarek lub olejów sprężarkowych, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby mieć pewność, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostał w smarze. Proces ewakuacji zostanie przeprowadzony przed przekazaniem sprężarki do dostawców. W celu przyspieszenia tego procesu, wystarczy tylko zastosować ogrzewanie statyczne w korpusie kompresora Kiedy z układu jest pobierany olej, czynność tę należy przeprowadzić w bezpieczny sposób.

KWALIFIKACJE PERSONELU SERWISOWEGO

OGÓLNE

- Wymagane jest dodatkowe specjalne przeszkolenie, oprócz zwykłych procedur naprawczych urządzeń chłodniczych, kiedy jest uszkodzone urządzenie z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.
- W wielu krajach szkolenie to jest prowadzone przez krajowe organizacje szkoleniowe, które są akredytowane do nauczania odpowiednich krajowych standardów kompetencji, które mogą zostać ustanowione w prawodawstwie.
- Osiągnięte kompetencje muszą być udokumentowane zaświadczeniem.

SZKOLENIA

- Szkolenie powinno obejmować następujące zagadnienia:
- Informacje na temat potencjału wybuchowego łatwopalnych czynników chłodniczych, aby pokazać, że produkty łatwopalne mogą być niebezpieczne w przypadku nieostrożnego obchodzenia się z nimi.

- Informacje na temat możliwych źródeł zapłonu, zwłaszcza tych, które nie są oczywiste, takich jak zapalniczy, przełączniki światła, odkurzacze, grzejniki elektryczne.
- Informacje na temat różnych koncepcji bezpieczeństwa:
- Bez wentylacji - (patrz Klauzula GG.2). Bezpieczeństwo urządzenia nie zależy od wentylacji korpusu. Odłączenie urządzenia lub otwarcie korpusu nie ma żadnego znaczącego wpływu na bezpieczeństwo. Niemniej jednak istnieje możliwość, że czynnik chłodniczy może gromadzić się wyciekając do obudowy i zostanie uwolniona łatwopalna atmosfera, kiedy obudowa zostanie otwarta.
- Obudowa wentylowana - (patrz Klauzula GG.4). Bezpieczeństwo urządzenia nie zależy od wentylacji korpusu. Odłączenie urządzenia lub otwarcie korpusu nie ma żadnego znaczącego wpływu na bezpieczeństwo. Należy zachować ostrożność, aby wcześniej zagwarantować wystarczającą wentylację.
- Pomieszczenie wentylowane - (patrz Klauzula GG.5). Bezpieczeństwo urządzenia nie zależy od wentylacji pomieszczenia. Odłączenie urządzenia lub otwarcie korpusu nie ma żadnego znaczącego wpływu na bezpieczeństwo. Nie wyłączać wentylacji pomieszczenia w czasie przeprowadzania naprawy.
- Informacje na temat koncepcji elementów i obwodów uszczelnionych zgodnie z IEC 60079-15: 2010.
- Informacje na temat prawidłowych procedur pracy:

URUCHOMIENIE

- Upewnić się, że powierzchnia podłogi jest wystarczająca do napełnienia czynnikiem chłodniczym lub, że kanał wentylacyjny jest zamontowany we właściwy sposób.
- Podłączyć rury i przeprowadzić próbę szczelności przed napełnieniem czynnikiem chłodniczym.
- Sprawdzić urządzenie pod względem bezpieczeństwa przed oddaniem go do eksploatacji.

KONSERWACJA

- Przenośne urządzenie z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi należy naprawiać na zewnątrz lub w specjalnie wyposażonym warsztacie.
- Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu naprawy.
- Należy mieć na uwadze, że złe działanie urządzenie może być spowodowane wyciekami czynnika chłodniczego i że może mieć miejsce wyciek czynnika chłodniczego/
- Rozładować kondensatory w taki sposób, aby nie wywołać iskrzenia. Standardowa procedura zwarcia zacisków kondensatora generuje generalnie iskry.
- Złożyć ponownie z precyzją uszczelnione szafki. Jeśli uszczelnienia są już zużyte należy je wymienić.
- Sprawdzić urządzenie pod względem bezpieczeństwa przed oddaniem go do eksploatacji.

NAPRAWIAĆ

- Przenośne urządzenie z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi należy naprawiać na zewnątrz lub w specjalnie wyposażonym warsztacie.
- Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu naprawy.
- Należy mieć na uwadze, że złe działanie urządzenie może być spowodowane wyciekami czynnika chłodniczego i że może mieć miejsce wyciek czynnika chłodniczego/
- Rozładować kondensatory w taki sposób, aby nie wywołać iskrzenia.
- Kiedy wymagane byłoby tzw. twarde lutowanie, następujące procedury będą przeprowadzane w odpowiedniej kolejności:
- Usunąć czynnik chłodniczy. Jeśli przepisy krajowe nie wymagają odzysku, płyn chłodzący można spuścić na zewnątrz. Należy zachować ostrożność, aby czynnik chłodniczy nie spowodował żadnego zagrożenia. W razie wątpliwości jedna osoba musi pilnować wyjścia. Należy zachować szczególną ostrożność, aby spuszczonego czynnika chłodzenia nie wypłynęło ponownie do budynku.
- Opróżnić układ czynnika chłodniczego.
- Przedmuchiwać układ czynnika chłodniczego azotem przez 5 minut.
- Ponownie opróżnić.
- Usunąć części, które będą zamienione przez wycięcie, nie przez odpalenie.
- Przedmuchać miejsce lutowania azotem (procesu tzw. twardego lutowania („brazing”).
- Przeprowadzić próbę szczelności przed napełnieniem czynnikiem chłodniczym.
- Złożyć ponownie z precyzją uszczelnione szafki. Jeśli uszczelnienia są już zużyte należy je wymienić.
- Sprawdzić urządzenie pod względem bezpieczeństwa przed oddaniem go do eksploatacji.

DEMONTAŻ

- Jeśli bezpieczeństwo jest zagrożone, kiedy urządzenie jest wyłączone z eksploatacji, ładunek czynnika chłodniczego musi zostać usunięty przed jego wyłączeniem z eksploatacji.
- Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu ustawienia urządzenia.
- Należy mieć na uwadze, że złe działanie urządzenie może być spowodowane wyciekami czynnika chłodniczego i że może mieć miejsce wyciek czynnika chłodniczego/
- Rozładować kondensatory w taki sposób, aby nie wywołać iskrzenia.
- Usunąć czynnik chłodniczy. Jeśli przepisy krajowe nie wymagają odzysku, płyn chłodzący można spuścić na

zewnątrz. Należy zachować ostrożność, aby czynnik chłodniczy nie spowodował żadnego zagrożenia. W razie wątpliwości jedna osoba musi pilnować wyjścia. Należy zachować specjalną ostrożność, aby spuszczonego czynnika chłodzenia nie wypłynął ponownie do budynku.

- Opróżnić układ czynnika chłodniczego.
- Przedmuchiwać układ czynnika chłodniczego azotem przez 5 minut.
- Ponownie usunąć.
- Napęlić azotem aż do ciśnienia atmosferycznego.
- Umieścić etykietkę na urządzeniu informującą, że usunięto czynnik chłodniczy.

USUWANIE

- Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu pracy.
- Usunąć czynnik chłodniczy. Jeśli przepisy krajowe nie wymagają odzysku, płyn chłodzący można spuścić na zewnątrz. Należy zachować ostrożność, aby czynnik chłodniczy nie spowodował żadnego zagrożenia. W razie wątpliwości jedna osoba musi pilnować wyjścia. Należy zachować specjalną ostrożność, aby spuszczonego czynnika chłodzenia nie wypłynął ponownie do budynku.
- Opróżnić układ czynnika chłodniczego.
- Przedmuchiwać układ czynnika chłodniczego azotem przez 5 minut.
- Ponownie opróżnić.
- Odciąć kompresor i spuścić olej.

TRANSPORT, OZNACZENIE I PRZECHEWYWANIE URZĄDZEŃ, KTÓRE UŻYWAJĄ ŁATWOPALNYCH CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH.

TRANSPORT URZĄDZEŃ, KTÓRE ZAWIERAJĄ CZYNNIKI CHŁODNICZE

- Zwraca się uwagę na fakt, że mogą istnieć dodatkowe przepisy transportowe odnoszące się do urządzeń, które zawierają łatwopalne gazy. Maksymalna liczba urządzeń lub konfiguracji sprzętu, który może być transportowany razem, zostanie określona przez obowiązujące przepisy transportowe.

OZNACZENIE URZĄDZEŃ SYMBOLAMI

- Powiadomienia o podobnych urządzeniach gospodarstwa domowego, które są używane w miejscu pracy, są na ogół traktowane zgodnie z lokalnymi przepisami i zapewniają minimalne wymagania dotyczące zapewnienia znaków bezpieczeństwa i / lub zdrowia w miejscu pracy.
- Muszą być zachowane wszystkie wymagane oznaczenia, a pracodawcy muszą zapewnić, że pracownicy otrzymają odpowiednie i wystarczające instrukcje oraz szkolenia na temat znaczenia odpowiednich znaków bezpieczeństwa i działań, które należy podjąć w odniesieniu do tych znaków.

- Skuteczności znaków nie może być umniejszona przez zbyt wiele znaków, które są umieszczone razem.
- Każdy użyty piktogram powinien być możliwie jak najprostszy i zawierać tylko istotne szczegóły.

ELIMINOWANIE URZĄDZEŃ, KTÓRE ZAWIERAJĄ CZYNNIKI CHŁODNICZE

- Patrz przepisy krajowe

MAGAZYNOWANIE URZĄDZEŃ / SPRZĘT GOSPODARSTWA DOMOWEGO

- Magazynowanie urządzeń powinno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.
- Przechowywanie zapakowanych urządzeń (nie sprzedanych).
- Zabezpieczenie opakowania magazynowego musi być skonstruowane w taki sposób, aby mechaniczne uszkodzenia urządzenia wewnątrz opakowania nie powodowały wycieku czynnika chłodniczego.
- Maksymalna ilość urządzeń, które można przechowywać razem, będzie określona przez lokalne przepisy.

**ОБЕЗВЛАЖНИТЕЛ
SUPREME DRY**

Моля, не инсталирайте и не използвайте вашия влагоуловител, преди да сте прочели внимателно това ръководство. Моля, запазете това ръководство за употреба за евентуална гаранция на продукта и за бъдещи справки.

ОПИСАНИЕ

- A Изход за въздух
- B Контролен панел
- C Дръжки
- D Колелца
- E Въздушен филтър
- F Капак на въздушния филтър
- G Отводнителен отвор
- H Резервоар за вода
- I Дренажна тръба

Контролен панел

1. Бутон за включване/изключване
2. Бутон за заключване
3. Бутони за избор на влажност/време
4. Дисплей
5. Бутон за настройка на влажността
6. Бутон за време
7. Бутон за скорост на вентилатора
8. Индикатор за пълен резервоар
9. Индикатор за включване на захранването
10. Индикатор за заключване
11. Индикатор за включен таймер
12. Индикатори за скоростта на вентилатора

Ако моделът на вашия уред не разполага с описаните по-горе аксесоари, те могат да бъдат закупени отделно от службата за техническа помощ.

УПОТРЕБА И ГРИЖИ

- Преди всяка употреба изключете напълно захранващия кабел от електрическата мрежа.
- Не използвайте уреда, ако устройството за пускане/спиране не работи.
- Не сваляйте колелата от уреда.

- Използвайте дръжките, за да повдигнете или транспортирате уреда.
- Не обръщайте уреда, докато се използва или е включен към електрическата мрежа.
- Изключете уреда от електрическата мрежа и го оставете да изстине, преди да започнете почистване.
- Съхранявайте този уред на място, недостъпно за деца и/или лица с намалени физически, сетивни или умствени способности или такива, които не са запознати с употребата му.
- Не излагайте уреда на екстремни температури. Съхранявайте устройството на сухо, безпрашно място, защитено от пряка слънчева светлина. Никога не оставяйте уреда без надзор. Освен това ще спестите енергия и ще удължите живота на устройството.

ИНСТАЛИРАНЕ**СГЛОБЯВАНЕ НА КОЛЕЛАТА**

- За да сглобите колелата, поставете уреда с лицето надолу.
- Монтирайте колелата, като ги натиснете в корпуса.
- Повдигнете уреда отново и проверете дали колелата работят правилно.
- Оставете устройството в работното му положение и не го включвайте в продължение на 1 час.

ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА**ПРЕДИ УПОТРЕБА**

- Уверете се, че всички опаковки на продукта са отстранени.
- Моля, прочетете внимателно брошурата "Съвети и предупреждения за безопасност" преди първата употреба.
- Подгответе уреда в зависимост от функцията, която искате да използвате.

ИЗПОЛЗВАЙТЕ

- Изтеглете захранващия кабел напълно, преди да го включите.
- Включете уреда в електрическата мрежа.
- Включете уреда с помощта на бутона за включване/изключване.
- Светлината на дисплея светва.
- Уредът ще издаде бръмчащ звук и ще покаже нивото на влажност в помещението.
- Изберете желаната функция.
- За да се избегне рязкото стартиране на вентилатора, е препоръчително да се започне от най-ниската ско-

рост и след като вентилаторът е включен, постепенно да се увеличи скоростта до желаната позиция.

ОБЕЗВЛАЖНИТЕЛ

- Натиснете бутона за настройка на влажността (5), за да стартирате тази функция. На дисплея ще се покаже нивото по подразбиране. Нивото по подразбиране е 40%.
- Обхватът на влажността е от 40% до 80%.
- Използвайте бутоните за избор на влажност/време (3), за да настроите желаното ниво на влажност. При всяко натискане % на влажност ще се коригира с 5%.
- След като достигнете желания % влажност, спрете да натискате бутоните. След 4 секунди светлинният индикатор ще спре да мига и дисплеят (4) отново ще покаже влажността на околната среда.
- Уредът ще работи, докато влажността в помещението не достигне 2% по-ниска от избраната.
- Когато влажността на околната среда е с 2% по-висока от избраното ниво на влажност, уредът ще започне да работи отново.

СКОРОСТ НА ВЕНТИЛАТОРА

- Изберете желаната скорост на вентилатора (висока или ниска), като натиснете бутона за скорост на вентилатора (7).
- Пилотният индикатор ще покаже коя скорост е избрана.

ФУНКЦИЯ ВРЕМЕ

- Тази функция може да се използва, когато изсушителят е включен или е в режим на готовност.
- Когато изсушителят е включен, може да се програмира времето за работа.
- Когато изсушителят е изключен, той може да бъде програмиран да се включи автоматично след достигане на зададеното време.
- Натиснете бутона за време (6), за да задействате тази функция.
- На екрана (4) ще се покаже избраното време.
- Настройте желаното време, като натискате бутоните за избор на влажност/време (3) толкова пъти, колкото часа са необходими (1-24 часа).
- При всяко натискане времето се променя с един час.
- След като достигнете желаното време, спрете да натискате бутона. След 5 секунди зададеното време се потвърждава.
- Светлинният индикатор над бутона за таймера ще се включи.

- Тази функция ще бъде отменена, когато изсушителят се включи/изключи ръчно или когато резервоарът за вода е пълен.

ДРЕНАЖ (РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА)

- Когато резервоарът за вода е пълен, индикаторът за пълен резервоар ще светне.
- Уредът издава и звуков сигнал, за да предупреди потребителя.
- Когато резервоарът за вода се напълни, работата спира.
- Пристъпете към демонтиране на резервоара за вода. Поставете по една ръка от двете страни на вдлъбнатините, за да извадите внимателно резервоара за вода.
- Излейте водата.
- Продължете да поставяте резервоара обратно в уреда, за да стартирате отново изсушителя.

ДРЕНАЖ (НЕПРЕКЪСНАТ ДРЕНАЖ)

- Ако не искате да изпразвате резервоара за вода всеки път, когато се напълни, можете да свържете предоставената дренажна тръба (I) (вътрешен диаметър 10 mm) към дренажния отвор (G), за да източвате водата непрекъснато.
- Ниският край на водопроводната тръба трябва да е с повече от 10 cm по-нисък от височината на изхода за вода.
- Краят на тръбата не може да остане във вода. Препоръчително е да го инсталирате на място, което позволява на водата да се оттича постоянно.
- Водопроводната тръба трябва да бъде гладка, в противен случай водата може да не се оттича правилно.

СЛЕД КАТО УРЕДЪТ Е БИЛ ИЗПОЛЗВАН

- Спрете уреда с помощта на бутона за включване/изключване.
- Изключете уреда от електрическата мрежа.
- Почистете уреда.

ДРЪЖКИ ЗА НОСЕНЕ

- Този уред има две дръжки от страни на корпуса, което улеснява удобното му транспортиране.

ПОЧИСТВАНЕ

- Изключете уреда от електрическата мрежа и го оставете да изстине, преди да започнете почистване.
- Почистете електрическото оборудване и електрическата мрежа с влажна кърпа с няколко капки течност

за миене на съдове и след това подсушете. ДА НЕ СЕ ПОТАПЯ ВЪВ ВОДА ИЛИ ДРУГА ТЕЧНОСТ.

- Не използвайте разтворители или продукти с киселинно или основно рН, като белина, или абразивни продукти за почистване на уреда.
- Не позволявайте на вода или друга течност да попадне във вентилационните отвори, за да не се повредят вътрешните части на уреда.
- Никога не потапяйте уреда във вода или друга течност и не го поставяйте под течаща вода.
- Ако уредът не е в добро състояние на чистота, повърхността му може да се влоши и това неумолимо да повлияе на продължителността на полезния живот на уреда и да стане опасен за употреба.
- След това подсушете всички части преди сглобяването и съхранението им.

ПОЧИСТВАНЕ НА ВЪЗДУШНИЯ ФИЛТЪР

- Почиствайте въздушния филтър на всеки 2 седмици. Ако въздушният филтър е задръстен с прах, ефективността му ще бъде намалена.
- За да извадите въздушния филтър, първо внимателно свалете капака на въздушния филтър (F), за да получите достъп до въздушния филтър (E).
- Внимателно извадете въздушния филтър (E).
- Измийте въздушния филтър, като го потопите внимателно в топла вода с неутрален почистващ препарат, изплакнете го и го оставете да изсъхне напълно на сенчесто място.
- Монтирайте внимателно филтъра, след като сте го почистили и изсушили напълно.
- Уверете се, че капакът на филтъра е застопорен.

АНОМАЛИИ И РЕМОНТ

- Ако бъде открита някаква аномалия, проверете следната таблица:

Аномалии	Причина	Решение
E1	Сензорът за температура или влажност е аномален	Проверете сензора за температура или влажност.
E3	Свързването на печатната платка и дисплея е необичайно	Свържете отново и сменете печатната платка или дисплея.



Уредът съдържа запалим хладилен агент.

УКАЗАНИЯ ЗА ПОПРАВКА НА ЕЛЕКТРОУРЕДИ, СЪДЪРЖАЩИ R290

ОБЩИ УКАЗАНИЯ

КОНТРОЛНИ ДЕЙНОСТИ В ПРОСТРАНСТВОТО, КЪДЕТО Е ПОСТАВЕНА СИСТЕМАТА

- С цел гарантиране на минимален риск от запалване, преди да започнете работа със системи, съдържащи запалими охладители се изисква извършването на контролни дейности. За поправка на охладителната система, преди извършване на дейности в нея следва да се предприемат следните предохранителни мерки.

НАЧИН НА РАБОТА

- С цел свеждане до минимум на риска от наличието на запалими газ или пара, работата следва да се извършва при контролирана процедура.

ПРОСТРАНСТВО ЗА ОБЩА РАБОТА

- Персоналът по поддръжка и другите лица, работещи на определено пространство следва да получат указания за естеството на извършващата се работа. Избягвайте работа в затворени помещения. Мястото около работното пространство следва да се отцели. Уверете се, че условията на работното място са безопасни, като проконтролирате запалимимия материал.

ПРОВЕРКА ЗА НАЛИЧИЕ НА ОХЛАДИТЕЛ

- Преди и по време на работа мястото следва да се провери с подходящ детектор на охладители. Така техническият персонал проверява, дали във въздуха са налице потенциално запалими вещества. Уверете се, че екипировката за защита от утечки, която използвате е подходяща за работа със запалими охладители, т.е. дали притежава противоовлажняващи свойства, дали се затваря херметично и дали по начало осигурява добра защита.

ПОЖАРОГАСИТЕЛ

- Ако предстои извършването на работа „на горещо“ в охладителния уред или някоя свързана с него част следва да сте снабдени с подходящи противопожарни средства. Непосредствено до мястото за зареждане съхранявайте пожарогасител със суха прах или CO₂.

БЕЗ ЗАПАЛИТЕЛН ИЗТОЧНИЦИ

- При извършване работа по охладителна система, включваща работа с тръби, съдържащи или съдържали запалим охладител, лицето, извършващо тази дейност В НИКАКЪВ СЛУЧАЙ не бива да използва източници на запалване, така че да не предизвика пожар или взрив. Всички възможни източници на запал-

ване, включително тези вследствие на тютюнопушене следва да се държат на достатъчно далечно разстояние от мястото на инсталиране, поправка и отстраняване, тъй като по време на тези дейности може да изтече запаллям охладител в околното пространство. Преди извършване на съответната дейност следва да се провери добре пространството около уреда с цел да се уверите, че няма опасни запалими вещества и не съществува опасност от запалване. Следва да се поставят надписи „Пушенето е забранено“.

ПРОВЕТРЕНИЕ

- Преди да вкарате охладителната система или преди извършване на каквато и да било работа „на горещо“, уверете се, че мястото е открито или че е добре проветрено. По време на извършването на работата следва да се поддържа известна вентилация. Вентилацията следва напълно и безопасно да разсейва всякакъв освободен охладител, като по възможност го изтласква в атмосферата.

КОНТРОЛ НА ОХЛАДИТЕЛНИЯ УРЕД

- Когато се подменят електрически компоненти, същите следва да съответстват на тази цел, а също и да имат правилната спецификация. Указанията за поддръжка и сервиз на производителя следва да се спазват строго. Ако възникне някакъв въпрос, моля обърнете се за помощ към техническата служба на производителя. Към инсталации, използващи запалими охладители се прилагат следните проверки: дали величината на зареждането се намира в съответствие с размера на помещението, където се инсталират съдържащите охладител части; дали машините за вентилация и изходите работят изправно и дали не са запушени; в случай, че се използва индиректен кръг за охлаждане следва да се провери за наличие на охладител във вторичния кръг; дали означението на екипа е видимо и добре четимо. Нечетливите означения и знаци следва да се поправят. Следва да се провери дали тръбите и охладителните компоненти са инсталирани в такова положение, че да бъде малко вероятно да бъдат изложени на вещество, което да разяде съдържащия охладител компонент, или поне компонентите да бъдат изготвени от материали, по начало резистентни на разяждане, или пък да бъдат правилно защитени от разяждане.

КОНТРОЛНИ ДЕЙНОСТИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ УСТРОЙСТВА

- Поправката и поддръжката на електрическите компоненти следва да включват начални контролни дейности по безопасност и процедури за проверка на компонентите. При наличие на неизправност, застрашаваща безопасността не бива да се включва никакво електрозахранване, докато неизправността

не бъде отстранена задоволително. В случай, че неизправността не може да бъде отстранена незабавно, но е необходимо операцията да продължи, в този случай следва да се използва съответстващо временно решение на въпроса. Това последното следва да бъде съобщено на собственика на уреда, така че да бъдат осведомени всички имащи отношение към този въпрос страни.

- Първоначалните проверки за безопасност следва да съдържат следното: дали кондензаторите са разредени (това следва да се извършва по безопасен начин с цел избягване възможността за възникване на искри); дали по време на зареждането, възстановяването и прочистването на системата няма открити кабели и активни електрически компоненти; дали случайно заземяването не е прекъснато.

ПОПРАВКА НА ХЕРМЕТИЧНИ КОМПОНЕНТИ

- Преди отстраняване на херметичните покрития и т.н., по време на поправката на херметичните компоненти всякакво подаване на електроенергия следва да бъде изключено от екипа. Ако е налице крайна нужда да се подава електрозахранване на екипа по време на обслужването му, следва най-критичната точка да се установи непрекъснато следене за утечки с цел предотвратяване възникването на потенциално опасно положение.
- За да се подсигуририм, че при работата с електрокомпоненти обвивката не ще се промени, така че да бъде засегнато равнището на защита, особено внимание следва да се обърне на следното. Това следва да включва повреди на кабелите, прекален брой връзки, терминали, неосъществени според оригиналната спецификация, повреди по уплътнителите, щучерите и т.н. Уверете се, че уредът е монтиран по безопасен начин. Уверете се, че уплътнителите и материалите, осигуряващи херметичността не са повредени така, че вече да не могат да предотвратяват достъпа на запалими газове. Резервните части следва да отговарят на спецификациите на производителя.
- БЕЛЕЖКА: Употребата на силициев херметизатор може да намали ефективността на някои видове уреди за откриване на утечки. Не е необходимо компонентите, които по само себе си са безопасни да бъдат изолирани, преди да се пристъпи към работа върху тях.

ПОПРАВКА НА ПО НАЧАЛО БЕЗОПАСНИ КОМПОНЕНТИ

- Не прилагайте индуктивен товар или такъв с постоянен капацитет на кръга, ако не сте се уверили предварително, че това не надвишава разрешения волтаж и ток за използвания уред.
- По същество то си безопасните компоненти са единствените, върху които може да се извършва поправка

в леснозапалима атмосфера. Уредът за изпробване следва да притежава надлежна квалификация. Подменяйте компонентите само с части, указани от производителя. Нерегламентирани части могат да предизвикат утечка, а оттам - запалване на охладителя в атмосферата.

КАБЕЛИ

- Моля, уверете се че кабелите не са подложени на амортизация, на действие на разяждащи субстанции, на прекален натиск, на вибрации, остри ръбове или каквото и да е вредно въздействие в околната среда. Проверката също следва да отчита ефекта от амортизацията или от постоянните вибрации, породени от източници като компресори или вентилатори.

ОТКРИВАНЕ НА ЗАПАЛИМИ ОХЛАДИТЕЛИ

- При търсене или откриване на утечки в никакъв случай не следва да се използват потенциални източници на запалване. Не бива да използвате халогенна факла или какъвто и да било детектор на открит пламък.

МЕТОДИ ЗА ОТКРИВАНЕ НА УТЕЧКИ

- Следните методи за откриване на утечки се считат за приемливи за системи, съдържащи запалими охладители. За откриване на запалими охладители е необходимо да се използват електронни детектори на утечки, но тяхната чувствителност може да се окаже неподходяща и съответно да се наложи пренастройка. (Детекторът следва да се настройва на място, където няма охладител) Уверете се, че самият детектор не представлява потенциален източник на запалване, а също и че отговаря на използвания охладител. Уредът за откриване не утечки следва да отговаря на процент LFL от употребения охладител, като се потвърди подходящия процент газ (най-много 25%). Течностите за откриване на утечки са подходящи за употреба при повечето всички охладители, но следва да се избягва използването на съдържащи хлор разтворители, тъй като хлорът може да реагира с охладителя и да разяде медните тръби. Ако имате съмнение за утечка, задължително следва всички открити пламъци да бъдат премахнати/изгасени. В случай, че откриете място на утечка на охладител, което да изисква високотемпературно заваряване, първо следва да извадите от системата всички охладители, или поне да го изолирате посредством затварящи се клапи в системата, изолирана от утечката. Освободеният от кислород азот (OFN) следва да се отстрани от системата преди и по време на процеса на високотемпературно заваряване.

ИЗТЕГЛЯНЕ И ИЗХВЪРЛЯНЕ

- В случай, че охладителният кръг се повреди, то за да осъществите поправки (или по какъвто и да било друг повод) следва да прилагате стандартни методи.

Независимо от всичко, важно е да се прилагат най-добрите практики, тъй като винаги съществува възможност от запалване. Следва да се прилага следната поредица от действия: премахнете охладителя; прочистете кръга с инертен газ; отворете кръга, като разрежете или заварите. Зарядът с охладител ще се възстанови в правилните цилиндри за възстановяване. С цел повишаване безопасността на системата, същата следва да се прочиства с OFN. Възможно е този процес да се наложи да бъде повторен неколкостранно. Състояният въздух и кислородът не бива да се използват за изпълнение на тази задача. Промиването следва да се извърши, като се наруши вакуума на системата с OFN и пълноенето да продължи, докато се постигне работното налягане. След това следва да се изхвърли в атмосферата и накрая, да се сведе до вакуум. Този процес следва да се повтаря дотогава, докато в системата не остане охладител. Когато се използва окончателното зареждане с OFN, системата следва да се разрежи до атмосферно налягане, с цел да може да се извършват дейностите. Тази операция е ключово важна, когато се извършват операции по високотемпературно заваряване по тръбите. Уверете се, че изходът на вакуумната помпа не се намира близо до източник на пожар, а също и че има надлежна вентилация.

ПРОЦЕДУРА НА ЗАРЕЖДАНЕ

- Освен обичайните процедури на зареждане, следва да се спазват и следните изисквания.
- При използване на уреда за зареждане се уверете, че не е налице примес от различни охладители. Маркуите или линиите следва да са възможно най-къси, с цел да се намали до максимум съдържащото се в тях количество охладител.
- Цилиндриите следва да се поддържат в отвесно положение.
- Уверете се, че охладителната система е свързана към земята, преди да заредите системата с охладител.
- Ако не сте го сторили, етиктирайте системата след пълно зареждане.
- Бъдете крайно внимателни да не пренапълните охладителната система.
- Преди да презаредите системата следва да бъде извършена проверка на налягането с OFN. Системата се проверява за утечки след завършване на зареждането. Това обаче следва да стане след пускането в ход. Следва да извършите проследяваща проверка за утечки, преди да напуснете мястото.

РАЗГЛОБЯВАНЕ

- Преди да извършите това действие, крайно важно е техническото лице да е добре запознато с уреда и всички негови части. Като добра практика се препоръчва всички охладители да бъдат възстановявани по

безопасен начин. Преди да пристъпите към тази дейност се взема мостра от масло и охладител - в случай че се изисква анализ преди повторната употреба на възстановения охладител. Крайно важно е да имате налице електроенергията преди започването на тази дейност.

- a. Запознайте се добре с устройството и неговата работа.
- b. Изолирайте системата от електричество.
- c. Преди да пристъпите към процедурата, моля уверете се в следното: че е налице устройството за механична работа, а ако е необходимо, за работа по цилиндри с охладител; че цялата екипировка за лична защита е налице и се използва по правилен начин; че процесът на възстановяване се намира под непрекъснато наблюдение от компетентно лице; че уредите и цилиндри за възстановяване отговарят на съответните стандарти.
- d. Изпомпайте от системата охладителя, ако това се налага.
- e. Ако не е възможно изпразването, то направете колектор така, че охладителят да може да бъде изтеглен от различни части на системата.
- f. Уверете се, че цилиндърът е разположен на балансъора, преди да пристъпите към възстановяването.
- g. Включете машината за възстановяване и действайте съгласно указанията на производителя.
- h. Не пълнете прекалено цилиндри. (Не надхвърляйте 80% от обема на течния заряд)
- i. Не надхвърляйте, дори временно, максималното работно налягане на цилиндъра.
- j. След правилно напълване на цилиндри и приключване на процеса, уверете се, че цилиндри и уреда са незабавно отстранени от мястото, и че всички изолационни клапи на уреда са затворени.
- k. Възстановеният охладител може да се зарежда в друга охладителна система ЕДИНСТВЕНО след като е бил прочистен и проверен.

ЕТИКЕТИРАНЕ

- Уредът следва да е етикетирани, като се укаже, че е бил деактивиран и изпразнен от охладител. Етикетът следва да съдържа дата и да бъде подписан.
- Уверете се, че по екипа има етикети, указващи, че същият съдържа запалим охладител.

ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ

- При отстраняване на охладителя от системата, било за поддръжка, било за затварянето, препоръчва се като добра практика всички охладители да бъдат елиминирани по сигурен начин. При прехвърляне на

охладител към цилиндри, уверете се, че се използват само подходящи цилиндри за възстановяване на охладител. Уверете се, че е налице правилното количество цилиндри, за да удържите пълното зареждане на системата. Всички използвани цилиндри са програмирани за възстановения охладител и са етикетирани за този охладител (т.е. специални цилиндри за възстановяване на охладител), Цилиндри следва да са окомплектовани с клапа за изпускане на налягане и присъединени затварящи клапи. Същите следва да се намират в добро работно състояние. Празните цилиндри за възстановяване се отстраняват и, ако е възможно, се изстудяват, преди да се осъществи към възстановяването.

- Уредът за възстановяване следва да се намира в добро работно състояние, да има указания, отнасящи се до него, те да се намират под ръка, а също така, той следва да е подходящ за възстановяване на запалими охладители. Освен това, следва да е налице набор от калибрирани балансъори, намиращи се в добро работно състояние. Маркучите следва да се намират в добро състояние и да са окомплектовани с щуцери за изключване, по които да няма утечки. Преди да използвате уреда за възстановяване, моля уверете се, че той се намира в добро работно състояние, че е бил поддържан правилно, и че всички електрически компоненти са запечатани, така че да се избегне възникване на пламък, в случай че се освободи охладител. В случай на възникнали въпроси, моля обърнете се към производителя.
- Възстановеният охладител следва да бъде върнат на доставчика на охладителя в съответния цилиндър за възстановяване. На него следва да се постави съответния предавателен протокол за отпадъци. Моля не смесвайте охладители в единици за възстановяване, особено в цилиндри.
- Ако се наложи компресорите или маслата на компресора да бъдат отстранени, моля уверете се, че са отстранени до приемливо ниво, за да сте сигурни, че запалимият охладител не се намира в смазката. Процедурата за отстраняване следва да се извърши преди връщането на компресора на доставчиците. Ако желаете да ускорите процеса, просто приложете електрическо затопляне към корпуса на компресора. Когато от една система бъде отстранено маслото, това следва да стане по безопасен начин.

КОМПЕТЕНТНОСТ НА ОБСЛУЖВАЩИЯ ПЕРСОНАЛ

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- При изпълнение на процедури, различни от обичайните за охладителни уреди се изискват особени допъл-

нителни квалификации, особено когато става дума за уред със запалими охладители.

- В много страни това квалифициране се извършва от държавни квалификационни учреждения, акредитирани за налагане на съответните норми за компетентност в съответната държава, като същите могат да бъдат отразени и в законодателството.
- Постигнатата компетентност следва да бъде отразена в документ сертификат.

ОБУЧЕНИЕ

- Квалификацията следва да съдържа следното:
- Информация за възврян потенциал на запалими охладители, за да се покаже, че запалимите продукти може да се окажат опасни, ако с тях се бораи без необходимото внимание.
- Информация за възможни източници на запалване, особено онези, които не са очевидни, като например запалки, ключове на осветление, прахосмукачки и електрически отоплители.
- Информация за различните определения за безопасност.
- Без вентилация - (Виж клауза GG.2). Безопасността на уреда не зависи от вентилацията на кожата. Изключването на уреда или отварянето на кожата не се отразява особено на безопасността. Независимо от това е възможно да се натрупа охладител с утечки в отделението, като при отваряне на отделението се освободи запалима газова смес.
- Вентилирано пространство - (виж Клауза GG.4). Безопасността на изделието зависи от вентилирането на кожата. Изключването на уреда или отварянето на шкафа се отразява значително на безопасността. Предварително следва да да се внимава, за да се осигури достатъчна вентилация.
- Вентилирано помещение - (виж Клауза GG.5). Безопасността на уреда зависи от вентилацията на помещението. Изключването на уреда или отварянето на кожата не се отразява никак на безопасността. Вентилацията на помещението следва да не се изключва по време на дейностите на поправка.
- Информация за херметични компоненти и кожуси съгласно IEC 60079-15: 2010.
- Информация за правилните работни дейности.

ЗАДЕЙСТВАНЕ

- Уверете се, че на пода има достатъчно пространство за зареждане с охладител, или че вентилационната тръба е сглобена правилно.
- Преди да заредите с охладител, моля съединете тръбите и извършете проверка за утечки.
- Проверете уреда на безопасност, преди да го включите.

ПОДДРЪЖКА

- Преносимият уред следва да се поправя на открито или в специално екипиран цех за поправка на уреди, съдържащи запалими охладители.
- Моля осигурете достатъчно проветряване на мястото, където се извършва поправката.
- Имайте предвид, че неизправната работа на уреда може да се дължи на загуба на охладител, и че е възможно да има утечка на охладител.
- Разредете кондензаторите, за да не предизвикат искри. Стандартната процедура за поставяне на накъсо на терминалите на кондензатора обикновено предизвиква искри.
- Сглобете отново херметизирани шкафови, като извършите това точно и внимателно. Ако уплътненията са амортизирани, моля подменете ги.
- Проверете уреда на безопасност, преди да го включите.

ПОПРАВКИ

- Преносимият уред следва да се поправя на открито или в специално екипиран цех за поправка на уреди, съдържащи запалими охладители.
- Моля, осигурете достатъчно проветряване на мястото, където се извършва поправката.
- Имайте предвид, че неизправната работа на уреда може да се дължи на загуба на охладител, и че е възможно да има утечка на охладител.
- Разредете кондензаторите, за да не предизвикат искри.
- Когато се налага високотемпературна заварка, следва да бъдат извършени следните дейности, и то в правилния порядък:
- Отстранете охладителя. В случай, че държавния норматив не изисква възстановяване, изпразните охладителя навън. Бъдете внимателни изпразнения охладител да не предизвика никаква опасност. При възникнало съмнение за това, едно лице следва да следи на изхода. Особено внимание отделете изпразнения охладител да не започне да плува отново в сградата.
- Изпразнете кръга от охладител.
- Прочистете кръга от охладител с азот в продължение на 5 минути.
- Отстранете отново.
- Отстранете частите, които следва да се подменят чрез изрязване, а не посредством пламък.
- Прочистете мястото на заваряване с азот по време на високотемпературното заваряване.
- Проведете проверка за утечки, преди да заредите с охладител.

- Сглобете отново херметизираните шкафове, като извършете това точно и внимателно. Ако уплътненията са амортизирани, моля подменете ги.
- Проверете уреда на безопасност, преди да го включите.

РАЗГЛОБЯВАНЕ

- Ако, докато уредът се намира извънработен режим безопасността е засегната, зареденият охладител следва да бъде отстранен преди затварянето му.
- Уверете се, че е налице достатъчно проветряване на мястото, където се намира уредът.
- Имайте предвид, че неизправната работа на уреда може да се дължи на загуба на охладител, и че е възможно да има утечка на охладител.
- Разредете кондензаторите, за да не предизвикат искри.
- Отстранете охладителя. В случай, че държавния норматив не изисква възстановяване, изпразните охладителя навън. Бъдете внимателни изпразнения охладител да не предизвика някаква опасност. При възникнало съмнение за това, едно лице следва да следи на изхода. Особено внимание отделете изпразнения охладител да не започне да плува отново в сградата.
- Изпразнете кръга от охладител.
- Прочистете кръга от охладител с азот в продължение на 5 минути.
- Отстранете отново.
- Напълнете с азот до достигане на атмосферното налягане.
- Поставете етикет върху уреда, който да указва, че охладителят е бил отстранен.

ЕЛИМИНИРАНЕ НА ОХЛАДИТЕЛЯ

- Уверете се, че на работното място е налице достатъчно проветряване.
- Отстранете охладителя. В случай, че държавния норматив не изисква възстановяване, изпразните охладителя навън. Бъдете внимателни изпразнения охладител да не предизвика някаква опасност. При възникнало съмнение за това, едно лице следва да следи на изхода. Особено внимание отделете изпразнения охладител да не започне да плува отново в сградата.
- Изпразнете кръга от охладител.
- Прочистете кръга от охладител с азот в продължение на 5 минути.
- Отстранете отново.
- Изключете компресора и изпразнете маслото.

ТРАНСПОРТ, МАРКИРОВКА И СКЛАДИРАНЕ ЗА УРЕДИ, ИЗПОЛЗВАЩИ ЗАПАЛИМИ ОХЛАДИТЕЛИ ТРАНСПОРТ НА УРЕДИ, СЪДЪРЖАЩИ ЗАПАЛИМИ ОХЛАДИТЕЛИ

- Обръщаме вниманието ви на това, че е възможно да съществуват допълнителни норми за транспорт по отношение на уреди, съдържащи запалими газове. Максималният брой уреди или уреди с определена конфигурация, разрешени за съвместен превоз се определя от приложимите транспортни норми.

ОЗНАЧАВАНЕ НА УРЕДИТЕ С ТАБЕЛКИ И ЗНАЦИ С

- Обикновено предупредителните означения за електрически домакински уреди, използвани в работното пространство се разглеждат в местните регламенти. Те отразяват минималните изисквания за снабдяване с означения за безопасност и/или за здрава защита в едно работно пространство.
- Следва да се поставят всички необходими табелки, а отговорните за това лица следва да се уверят, че служебните лица са получили надлежната квалификация и инструктаж за значението на подходящите означения за безопасност, а също и за действията, които следва да се предприемат във връзка с тях.
- Ако на едно място бъдат поставени прекалено голямо количество означения, тяхната успешност може да се окаже ограничена.
- Всяка използвана рисунка или схема следва да бъде възможно най-опростена, и да съдържа само най-значимите подробности.

УНИЩОЖАВАНЕ НА УРЕДИ, СЪДЪРЖАЩИ ЗАПАЛИМИ ОХЛАДИТЕЛИ

- Моля, направете справка с действащите местни норми.

СЪХРАНЯВАНЕ НА УРЕДИ/ДОМАКИНСКИ ЕЛЕКТРОУРЕДИ

- Съхраняването на уреда следва да се осъществява в съответствие с указанията на производителя.
- Съхранението на опаковани (непродадени) уреди
- Защитата на пакета за съхранение следва да е проектирана по такъв начин, че механичната щета, нанесена на уреда в пакета да не предизвика утечка на охладител.
- Максималното количество разрешени за съвместно съхранение уреди се определя от местния норматив в това отношение.

**ΑΦΥΓΡΑΝΤΗΡΑΣ
SUPREME DRY**

Μην εγκαταστήσετε ή χρησιμοποιήσετε τον αφυγραντήρα σας πριν διαβάσετε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο. Διατηρήστε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών για ενδεχόμενη εγγύηση του προϊόντος και για μελλοντική αναφορά.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- A Έξοδος αέρα
- B Πίνακας ελέγχου
- C Λαβές
- D Τροχοί
- E Φίλτρο αέρα
- F Κάλυμμα φίλτρου αέρα
- G Έξοδος αποστράγγισης
- H Δεξαμενή νερού
- I Σωλήνας αποχέτευσης

Πίνακας ελέγχου

1. Κουμπί On/Off
2. Κουμπί κλειδώματος
3. Κουμπί επιλογής υγρασίας/χρόνου
4. Εμφάνιση
5. Κουμπί ρύθμισης υγρασίας
6. Κουμπί Ωρα
7. Κουμπί ταχύτητας ανεμιστήρα
8. Ένδειξη πλήρους δεξαμενής
9. Ένδειξη ενεργοποίησης
10. Ένδειξη κλειδώματος
11. Ένδειξη χρονοδιακόπτη σε λειτουργία
12. Δείκτες ταχύτητας ανεμιστήρα

Εάν το μοντέλο της συσκευής σας δεν διαθέτει τα εξαρτήματα που περιγράφονται παραπάνω, μπορείτε επίσης να τα αγοράσετε ξεχωριστά από την Υπηρεσία Τεχνικής Βοήθειας.

ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

- Πριν από κάθε χρήση, αποσυνδέετε εντελώς το καλώδιο τροφοδοσίας από την παροχή ρεύματος.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν η συσκευή εκκίνησης/διακοπής δεν λειτουργεί.

- Μην αφαιρείτε τους τροχούς από τη συσκευή.
- Χρησιμοποιήστε τις λαβές για να σηκώσετε ή να μεταφέρετε τη συσκευή.
- Μην αναποδογυρίζετε τη συσκευή ενώ είναι σε λειτουργία ή συνδεδεμένη στο δίκτυο.
- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο και αφήστε την να κρυώσει πριν προβείτε σε οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού.
- Φυλάξτε τη συσκευή μακριά από παιδιά ή/και άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή που δεν είναι εξοικειωμένα με τη χρήση της.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε ακραίες θερμοκρασίες. Φυλάξτε τη συσκευή σε ξηρό μέρος χωρίς σκόνη και προστατευμένο από το άμεσο ηλιακό φως. Μην αφήνετε ποτέ τη συσκευή χωρίς επίβλεψη. Θα εξοικονομήσει επίσης ενέργεια και θα παρατείνει τη διάρκεια ζωής της συσκευής.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ**

- Για να συναρμολογήσετε τους τροχούς, τοποθετήστε τη συσκευή με την όψη προς τα κάτω.
- Τοποθετήστε τους τροχούς πιέζοντας τους στο περίβλημά τους.
- Σηκώστε ξανά τη συσκευή και ελέγξτε ότι οι τροχοί λειτουργούν σωστά.
- Αφήστε τη συσκευή στη θέση λειτουργίας της και μην την ενεργοποιήσετε για 1 ώρα.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ**

- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συσκευασίες του προϊόντος έχουν αφαιρεθεί.
- Διαβάστε προσεκτικά το φυλλάδιο "Συμβουλές ασφαλείας και προειδοποιήσεις" πριν από την πρώτη χρήση.
- Προετοιμάστε τη συσκευή ανάλογα με τη λειτουργία που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

- Τεντώστε πλήρως το καλώδιο τροφοδοσίας πριν το συνδέσετε στην πρίζα.
- Συνδέστε τη συσκευή στο ηλεκτρικό δίκτυο.
- Ενεργοποιήστε τη συσκευή, χρησιμοποιώντας το κουμπί on/off.
- Ανάβει η λυχνία της οθόνης.
- Η συσκευή θα εκπέμψει έναν ήχο βουητό και θα εμφανίσει το επίπεδο υγρασίας στο δωμάτιο.

- Επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία.
- Για να αποφύγετε τη βίαιη εκκίνηση του ανεμιστήρα, συνιστάται να ξεκινήσετε από τη χαμηλότερη θέση ταχύτητας και, αφού ο ανεμιστήρας τεθεί σε λειτουργία, να αυξήσετε σταδιακά την ταχύτητα στην επιθυμητή θέση.

ΑΦΥΓΡΑΝΤΗΡΑΣ

- Πατήστε το κουμπί ρύθμισης της υγρασίας (5) για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία. Στην οθόνη θα εμφανιστεί το προεπιλεγμένο επίπεδο. Το προεπιλεγμένο επίπεδο είναι 40%.
- Το εύρος υγρασίας είναι 40% έως 80%.
- Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά επιλογής υγρασίας/χρόνου (3) για να ρυθμίσετε το επιθυμητό επίπεδο υγρασίας. Κάθε φορά που το πατάτε, το ποσοστό υγρασίας ρυθμίζεται κατά 5%.
- Μόλις φτάσετε στο επιθυμητό ποσοστό υγρασίας %, σταματήστε να πατάτε τα κουμπιά. Μετά από 4 δευτερόλεπτα η φωτεινή ένδειξη θα σταματήσει να αναβοσβήνει και η οθόνη (4) θα εμφανίσει ξανά την υγρασία περιβάλλοντος.
- Η συσκευή θα λειτουργήσει μέχρι η υγρασία του χώρου να φτάσει 2% χαμηλότερη από την επιλεγμένη.
- Όταν η υγρασία του περιβάλλοντος είναι 2% υψηλότερη από το επιλεγμένο επίπεδο υγρασίας, η συσκευή θα αρχίσει να λειτουργεί ξανά.

ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ

- Επιλέξτε την επιθυμητή ταχύτητα ανεμιστήρα (υψηλή ή χαμηλή) πατώντας το κουμπί ταχύτητας ανεμιστήρα (7).
- Η λυχνία ελέγχου θα υποδεικνύει την επιλεγμένη ταχύτητα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΧΡΟΝΟΥ

- Αυτή η λειτουργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν ο αφυγραντήρας είναι ενεργοποιημένος ή σε κατάσταση αναμονής.
- Όταν ο αφυγραντήρας είναι ενεργοποιημένος, μπορεί να προγραμματιστεί ο χρόνος λειτουργίας του.
- Όταν ο αφυγραντήρας είναι απενεργοποιημένος, μπορεί να προγραμματιστεί να ενεργοποιηθεί αυτόματα μετά τη συμπλήρωση του καθορισμένου χρόνου.
- Πατήστε το κουμπί ώρας (6) για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία.
- Στην οθόνη (4) θα εμφανιστεί η ώρα που έχει επιλεγεί.
- Ρυθμίστε τον επιθυμητό χρόνο πατώντας τα κουμπιά επιλογής υγρασίας/χρόνου (3) όσες φορές χρειάζεται (1-24h).
- Κάθε φορά που πατάτε, η ώρα προσαρμόζεται κατά μία ώρα.

- Μόλις φτάσετε στον επιθυμητό χρόνο, σταματήστε να πατάτε το κουμπί. Μετά από 5 δευτερόλεπτα, επιβεβαιώνεται ο ρυθμισμένος χρόνος.
- Η φωτεινή ένδειξη πάνω από το κουμπί χρονοδιακόπτη θα ανάψει.
- Η λειτουργία αυτή θα ακυρωθεί όταν ο αφυγραντήρας ενεργοποιηθεί/απενεργοποιηθεί χειροκίνητα ή όταν το δοχείο νερού γεμίσει.

ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ (ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ)

- Όταν η δεξαμενή νερού γεμίσει, η ένδειξη πλήρους δεξαμενής θα ανάψει.
- Η συσκευή εκπέμπει επίσης έναν ήχο βουητό για να ειδοποιήσει τον χρήστη.
- Όταν η δεξαμενή νερού γεμίσει, η λειτουργία θα σταματήσει.
- Προχωρήστε στην αφαίρεση της δεξαμενής νερού. Τοποθετήστε το ένα χέρι σε κάθε πλευρά των περιοχών κατάθλιψης για να αφαιρέσετε απαλά τη δεξαμενή νερού.
- Αδειάστε το νερό.
- Προχωρήστε στην επανατοποθέτηση του δοχείου στη συσκευή για να επανεκκινήσετε τον αφυγραντήρα.

ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ (ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ)

- Εάν δεν θέλετε να αδειάζετε τη δεξαμενή νερού κάθε φορά που γεμίζει, μπορείτε να συνδέσετε τον παρεχόμενο σωλήνα αποστράγγισης (I) (εσωτερική διάμετρος 10mm) στην έξοδο αποστράγγισης (G) για να αποστραγγίζετε το νερό συνεχώς.
- Το χαμηλό άκρο του σωλήνα νερού πρέπει να είναι περισσότερο από 10 cm χαμηλότερα από το ύψος της εξόδου του νερού.
- Το άκρο του σωλήνα δεν μπορεί να παραμείνει στο νερό. Συνιστάται ιδιαίτερα να το εγκαταστήσετε σε σημείο που να επιτρέπει τη συνεχή αποστράγγιση του νερού.
- Ο σωλήνας νερού πρέπει να διατηρείται λείος, διαφορετικά το νερό μπορεί να μην αποστραγγίζεται σωστά.

ΑΦΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ Η ΣΥΣΚΕΥΗ

- Σταματήστε τη συσκευή χρησιμοποιώντας το κουμπί on/off.
- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Καθαρίστε τη συσκευή.

ΛΑΒΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

- Αυτή η συσκευή διαθέτει δύο χειρολαβές στις πλευρές του σώματος, οι οποίες διευκολύνουν την άνετη μεταφορά.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο και αφήστε την να κρυώσει πριν προβείτε σε οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού.
- Καθαρίστε τον ηλεκτρικό εξοπλισμό και τη σύνδεση δικτύου με ένα υγρό πανί με μερικές σταγόνες υγρό πλύσης και στη συνέχεια στεγνώστε. ΜΗΝ ΤΟ ΒΥΘΙΖΕΤΕ ΣΕ ΝΕΡΟ Ή ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΟ ΥΓΡΟ.
- Μην χρησιμοποιείτε διαλύτες ή προϊόντα με όξινο ή βασικό pH, όπως χλωρίνη, ή λειαντικά προϊόντα, για τον καθαρισμό της συσκευής.
- Μην αφήνετε νερό ή οποιοδήποτε άλλο υγρό να μπει στους αεραγωγούς για να αποφύγετε ζημιές στα εσωτερικά μέρη της συσκευής.
- Ποτέ μην βυθίζετε τη συσκευή σε νερό ή οποιοδήποτε άλλο υγρό και μην την τοποθετείτε κάτω από τρεχούμενο νερό.
- Εάν η συσκευή δεν βρίσκεται σε καλή κατάσταση καθαριότητας, η επιφάνειά της μπορεί να υποβαθμιστεί και να επηρεάσει αναπόφευκτα τη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής της συσκευής και μπορεί να καταστεί μη ασφαλής για χρήση.
- Στη συνέχεια στεγνώστε όλα τα μέρη πριν από τη συναρμολόγηση και την αποθήκευση.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ

- Καθαρίζετε το φίλτρο αέρα κάθε 2 εβδομάδες. Εάν το φίλτρο αέρα είναι φραγμένο από σκόνη, η αποτελεσματικότητά του θα μειωθεί.
- Για να αφαιρέσετε το φίλτρο αέρα, αφαιρέστε πρώτα προσεκτικά το κάλυμμα του φίλτρου αέρα (F) για να αποκτήσετε πρόσβαση στο φίλτρο αέρα (E).
- Αφαιρέστε απαλά το φίλτρο αέρα (E).
- Πλύνετε το φίλτρο αέρα βυθίζοντάς το προσεκτικά σε ζεστό νερό με ουδέτερο απορρυπαντικό, ξεπλύνετε τα και αφήστε τα να στεγνώσουν εντελώς σε σκιερό μέρος.
- Τοποθετήστε το φίλτρο προσεκτικά αφού το καθαρίσετε και το στεγνώσετε εντελώς.
- Βεβαιωθείτε ότι το κάλυμμα του φίλτρου έχει ασφαλίσει.

ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ

- Εάν εντοπιστεί κάποια ανωμαλία, ελέγξτε τον ακόλουθο πίνακα:

Ανωμαλίες	Αιτία	Λύση
E1	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας ή υγρασίας είναι μη φυσιολογικός	Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας ή υγρασίας.

E3	Η σύνδεση PCB και οθόνης είναι ανώμαλη	Επανασυνδέστε και αντικαταστήστε την πλακέτα ή την οθόνη.
----	--	---



Η συσκευή περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ R290 ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΗ ΓΥΡΩ ΠΕΡΙΟΧΗ

- Προτού αρχίσετε να εργάζεστε σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, απαιτούνται έλεγχοι ασφαλείας ώστε να είναι βέβαιη η ελαχιστοποίηση του κινδύνου ανάφλεξης. Για την επισκευή του συστήματος ψύξης, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προφυλάξεις προτού διενεργηθούν εργασίες στο σύστημα.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- Η εργασία πραγματοποιείται σύμφωνα με ελεγχόμενη διαδικασία ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος παρουσίας εύφλεκτου αερίου ή ατμού για όσο διενεργείται η εργασία.

ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Κάθε μέλος του προσωπικού συντήρησης και άλλα άτομα που εργάζονται στην περιοχή επιτόπου λαμβάνουν οδηγίες για τη φύση της εργασίας που πραγματοποιείται. Πρέπει να αποφεύγονται εργασίες σε κλειστό χώρο. Η περιοχή γύρω από τον χώρο εργασίας χωρίζεται σε τμήματα. Βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες εντός της περιοχής είναι ασφαλείς, μέσω του ελέγχου του εύφλεκτου υλικού.

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ

- Η περιοχή πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή πριν και κατά τη διάρκεια της εργασίας για να διασφαλίζεται ότι ο τεχνικός γνωρίζει τις πιθανά εύφλεκτες ατμόσφαιρες. Βεβαιωθείτε ότι ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ασφαλείας κατά διαρροών είναι κατάλληλος για χρήση σε ψυκτικά μέσα, δηλαδή, αντιθαμβωτικός, με κατάλληλη σφράγιση ή εγγενώς ασφαλής.

ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑ

- Αν πρόκειται να γίνει εργασία εν θερμώ στη συσκευή ψύξης ή σε οποιοδήποτε συνδεδεμένο εξάρτημα, πρέπει

να κρατάτε κατάλληλο εξοπλισμό ανά χείρας για την κατάσβεση της φωτιάς. Να έχετε πυροσβεστήρα ξηρής σκόνης ή CO₂ δίπλα ακριβώς στον χώρο φόρτισης.

ΧΩΡΙΣ ΠΗΓΕΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ

- Οποιοσδήποτε διενεργεί εργασία σε σχέση με σύστημα ψύξης η οποία συνεπάγεται την έκθεση οποιασδήποτε εργασίας αγωγών που περιέχουν ή περιείχαν εύφλεκτο ψυκτικό μέσο δεν πρέπει να χρησιμοποιεί καμία πηγή ανάφλεξης με τρόπο που θα μπορούσε να προκαλέσει πυρκαγιά ή έκρηξη. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, ακόμη και τα τσιγάρα, πρέπει να διατηρούνται αρκετά μακριά από τον τόπο εγκατάστασης, επισκευής και διάθεσης, γιατί κατά τη διάρκεια τους μπορεί να ελευθερωθεί εύφλεκτο ψυκτικό μέσο στον γύρω χώρο. Πριν τη διενέργεια της εργασίας, πρέπει να ελεγχθεί η περιοχή γύρω από τη συσκευή, ώστε να είναι σίγουρο ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι φωτιάς ή ανάφλεξης. Θα προβάλλεται η ένδειξη «Απαγορεύεται το κάπνισμα».

ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΟΥ

- Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος είναι ανοιχτός ή ότι ο εξαερισμός του είναι επαρκής πριν εισέλθετε στο σύστημα ή τη πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία εν θερμώ. Ένας βαθμός εξαερισμού συνεχίζει να υπάρχει για όσο πραγματοποιείται η εργασία. Ο εξαερισμός πρέπει να διαλύει με ασφάλεια όποιο ψυκτικό μέσο ελευθερώνεται και, κατά προτίμηση, να το διώχνει έξω στην ατμόσφαιρα.

ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΨΥΞΗΣ

- Όταν αλλάζουν ηλεκτρικά εξαρτήματα, πρέπει να είναι κατάλληλα για τον σκοπό και να έχουν τις σωστές προδιαγραφές. Ανά πάσα στιγμή πρέπει να τηρούνται τα διαστήματα συντήρησης και επισκευής του κατασκευαστή. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε το τεχνικό τμήμα του κατασκευαστή για να σας βοηθήσει. Οι ακόλουθοι έλεγχοι ισχύουν για τις εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα: ο βαθμός φόρτισης συμβαδίζει με το μέγεθος του δωματίου στο οποίο εγκαθίστανται τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό μέσο· τα μηχανήματα εξαερισμού και οι έξοδοι λειτουργούν σωστά και δεν παρεμποδίζονται· αν χρησιμοποιείται έμμεσο ψυκτικό κύκλωμα, πρέπει να ελέγχεται η παρουσία ψυκτικού μέσου στο δευτερεύον κύκλωμα· οι επισημάνσεις στη συσκευή εξακολουθούν να είναι ορατές και ευανάγνωστες. Επισημάνσεις και σήματα που δεν είναι ευανάγνωστα πρέπει να διορθώνονται· οι αεραγωγοί ή τα εξαρτήματα ψύξης εγκαθίστανται σε θέση όπου είναι απίθανο να εκτεθούν σε οποιαδήποτε ουσία η οποία θα μπορούσε να διαβρώσει το εξάρτημα που περιέχει ψυκτικό μέσο, εκτός αν τα εξαρτήματα έχουν κατασκευαστεί με υλικά που είναι εγγενώς ανθεκτικά στη διάβρωση ή που έχουν την κατάλληλη προστασία κατά της διάβρωσης.

ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- Η επισκευή και συντήρηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να περιλαμβάνουν αρχικούς ελέγχους ασφάλειας και διαδικασίες επιθεώρησης εξαρτημάτων. Αν υπάρχουν βλάβες που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν πρόβλημα ασφάλειας, τότε δεν πρέπει να συνδέεται καμία ηλεκτρική παροχή στο κύκλωμα, μέχρι που το πρόβλημα να έχει επιλυθεί ικανοποιητικά. Αν η βλάβη δεν μπορεί να επιδιορθωθεί αμέσως, αλλά είναι αναγκαία η συνέχιση της λειτουργίας, πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια προσωρινή ικανοποιητική λύση. Ο ιδιοκτήτης της συσκευής θα ενημερωθεί για να ενημερώσει όλα τα μέρη.
- Οι αρχικοί έλεγχοι ασφάλειας πρέπει να προβλέπουν: ότι οι πυκνωτές είναι αποφορτισμένοι: αυτό πρέπει να γίνεται με ασφάλεια ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα δημιουργίας σπινθας· ότι δεν υπάρχουν καλώδια και ενεργά ηλεκτρικά εξαρτήματα κατά τη διάρκεια της φόρτισης, ανάκτησης ή καθαρισμού του συστήματος· ότι υπάρχει συνέχεια της γείωσης.

ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

- Κατά τη διάρκεια των επισκευών σφραγισμένων εξαρτημάτων, όλες οι ηλεκτρικές παροχές πρέπει να αποσυνδέονται από τη συσκευή στην οποία γίνονται εργασίες προτού αφαιρεθούν τα σφραγισμένα καλώδια, κ.λπ. Αν είναι απολύτως απαραίτητο να υπάρχει ηλεκτρική παροχή στη συσκευή κατά τη διάρκεια της επισκευής, τότε μια μορφή μόνιμης λειτουργίας της ανίχνευσης διαρροών πρέπει να τοποθετηθεί στο πιο καίριο σημείο, ως μέσο προειδοποίησης για μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση.
- Πρέπει να δίνεται ειδικά προσοχή στο ακόλουθο για να διασφαλίζεται ότι, όταν γίνονται εργασίες με ηλεκτρικά εξαρτήματα, το περιβλήμα δεν αλλάζει τόσο ώστε να επηρεάζεται το επίπεδο προστασίας. Η προσοχή περιλαμβάνει βλάβες στα καλώδια, υπερβολικά μεγάλο αριθμό συνδέσεων, τερματικά που δεν έγιναν σύμφωνα με την αρχική προδιαγραφή, βλάβες στις συζεύξεις, εσφαλμένη προσαρμογή στυπιοθλιπτών, κ.λπ. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει συναρμολογηθεί με ασφαλή τρόπο. Βεβαιωθείτε ότι οι συζεύξεις ή τα υλικά σφράγισης δεν χάλασαν έτσι ώστε να μην λειτουργούν πια ως προσκόμματα στην είσοδο εύφλεκτων ατμοσφαιρών. Τα ανταλλακτικά πρέπει να συμφωνούν με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η χρήση συσκευών σφράγισης με σιλικόνη μπορεί να παρεμποδίσει την αποτελεσματικότητα ορισμένων ειδών συσκευών ανίχνευσης διαρροών. Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα δεν χρειάζεται να απομονωθούν πριν δουλέψετε σε αυτά.

ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΕΓΓΕΝΩΣ ΑΣΦΑΛΩΝ

- Μην εφαρμόζετε φόρτιση επαγωγική ή ηλεκτρικής χωρητικότητας σε μόνιμη βάση στο κύκλωμα προτού

βεβαιωθείτε ότι δεν υπερβαίνει την τάση και το ρεύμα που επιτρέπονται για την εν λόγω συσκευή.

- Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα είναι τα μόνα είδη στα οποία μπορούν να γίνονται εργασίες ενώ επικρατεί εύφλεκτη ατμόσφαιρα. Η συσκευή δοκιμής πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη πιστοποίηση. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα μόνο με ανταλλακτικά που προτείνει ο κατασκευαστής. Άλλα ανταλλακτικά ενδέχεται να προκαλέσουν ανάφλεξη του ψυκτικού μέσου λόγω διαρροής.

ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

- Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν έχει υποστεί φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, ταλαντώσεις, τα καλώδια δεν έχουν αιχμηρά άκρα ή δεν έχουν υποστεί οποιαδήποτε άλλη αρνητική επίπτωση από το περιβάλλον. Ο έλεγχος θα λαμβάνει επίσης υπόψη τις επιπτώσεις λόγω παλαιώσης ή τη συνεχή ταλάντωση από πηγές όπως συμπυκνωτές ή εξαρτισήρες.

ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ.

- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πηγές πιθανής ανάφλεξης κατά την αναζήτηση ή ανίχνευση διαρροών ψυκτικού μέσου. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται φακός αλογονιδίου (ή οποιοσδήποτε άλλος ανιχνευτής που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ

- Οι ακόλουθες μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών θεωρούνται αποδεκτές για τα συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα. Πρέπει να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών για την ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων, αλλά η ευαισθησία μπορεί να μην είναι κατάλληλη ή μπορεί να απαιτεί επαναδιακρίβωση. (Η συσκευή ανίχνευσης πρέπει να υπόκειται σε διακρίβωση σε μια περιοχή χωρίς ψυκτικό μέσο). Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν συνιστά πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλος για το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται. Η συσκευή ανίχνευσης διαρροών προσαρμόζεται σε ένα ποσοστό του LFL του ψυκτικού μέσου και υπόκειται διακρίβωση με το ψυκτικό μέσο να έχει χρησιμοποιηθεί, αλλά και επιβεβαιώνεται το κατάλληλο ποσοστό του αερίου (μέγιστο του 25 %). Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών ενδείκνυνται να χρησιμοποιούνται στην πλειοψηφία των ψυκτικών μέσων, όμως πρέπει να αποφεύγεται η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο, επειδή το χλώριο μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό υγρό και να διαβρώσει τους χάλκινους αγωγούς. Αν υπάρχει υπόνοια για διαρροή, όλες οι γυμνές φλόγες πρέπει να εκλείψουν / σβήσουν. Αν συναντήσετε διαρροή ψυκτικού μέσου που απαιτεί συγκόλληση εν θερμώ, όλο το ψυκτικό μέσο πρέπει να ανακτηθεί από το σύστημα ή να απομονωθεί (με βαλβίδες διακοπής ροής) σε ένα τμήμα του συστήματος, μακριά από τη διαρροή. Το απηλλαγμένο

οξυγόνου άζωτο (OFN) πρέπει να καθαρίζεται διαμέσου του συστήματος πριν και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της συγκόλλησης εν θερμώ.

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΚΚΕΝΩΣΗ

- Όταν διακοπεί το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου με σκοπό την επισκευή ή για οποιοδήποτε άλλο λόγο, πρέπει να χρησιμοποιούνται συμβατικές διαδικασίες. Βέβαια, είναι σημαντικό να ακολουθούνται οι καλύτερες δυνατές πρακτικές επειδή η αναφλεξιμότητα είναι ένα ενδεχόμενο. Πρέπει να τηρείται η ακόλουθη διαδικασία: διάθεση του ψυκτικού μέσου, καθαρισμός του κυκλώματος με ευγενές αέριο· εκ νέου καθαρισμός με ευγενές αέριο· άνοιγμα του κυκλώματος κόβοντάς το ή συγκολλώντας το. Η φόρτιση του ψυκτικού μέσου θα ανακτηθεί στους σωστούς κυλίνδρους ανάκτησης. Το σύστημα «καθαρίζεται» με OFN ώστε η μονάδα να είναι ασφαλής. Αυτή η διαδικασία μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθεί αρκετές φορές. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για αυτόν τον σκοπό πιεσμένος αέρας ή οξυγόνο. Η έκλυση πρέπει να επιτευχθεί διακόπτοντας το κενό στο σύστημα με OFN και στη συνέχεια γεμίζοντας μέχρι να επιτευχθεί η πίεση εργασίας, μετά εκλύεται στην ατμόσφαιρα και τελικά περιορίζεται στο κενό. Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρι να μην υπάρχει ψυκτικό μέσο μέσα στο σύστημα. Όταν χρησιμοποιείται η τελική φόρτιση του OFN το σύστημα πρέπει να αποφορτίζεται στην ατμοσφαιρική ατμόσφαιρα ώστε να επιτρέπει η διενέργεια των εργασιών. Αυτή η διαδικασία είναι απολύτως αναγκαία αν πρόκειται να γίνουν διαδικασίες συγκόλλησης εν θερμώ στους αγωγούς. Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν βρίσκεται κοντά σε κάποια πηγή ανάφλεξης και ότι υπάρχει διαθέσιμος εξαρτισμός.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

- Εκτός από τις συμβατικές διαδικασίες φόρτισης, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ρύπανση από διαφορετικά είδη ψυκτικών μέσων, όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή φόρτισης. Οι σωλήνες ή οι γραμμές πρέπει να είναι όσο πιο κοντές γίνεται για να ελαχιστοποιείται η ποσότητα ψυκτικού μέσου που περιέχουν.
- Οι κύλινδροι πρέπει να διατηρούνται σε κάθετη θέση.
- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψύξης είναι γειωμένο πριν φορτίσετε το σύστημα με ψυκτικό μέσο.
- Αναρτήστε ετικέτα στο σύστημα όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση (αν δεν υπάρχει).
- Πρέπει να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί να μην υπερπληρώσετε το σύστημα ψύξης.
- Πριν επαναφορτίσετε το σύστημα, δοκιμάστε το ως προς την πίεση με OFN. Το σύστημα δοκιμάζεται κατά διαρροών όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση, όμως πριν τεθεί σε λειτουργία. Πρέπει να πραγματοποιήσετε

επαναληπτική δοκιμή διαρροής, πριν φύγετε από το μέρος.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

- Πριν ολοκληρωθεί η διαδικασία, είναι σημαντικό ο τεχνικός να γνωρίζει πολύ καλά τη συσκευή και όλες τις λεπτομέρειες της. Η ανάκτηση όλων των ψυκτικών μέσων με ασφάλεια προτείνεται ως ορθή πρακτική. Πριν ολοκληρωθεί η εργασία, λαμβάνεται δείγμα λαδιού και ψυκτικού μέσου για την περίπτωση όπου απαιτηθεί ανάλυση πριν επαναχρησιμοποιηθεί το ψυκτικό μέσο που ανανεώθηκε. Είναι σημαντικό να είναι διαθέσιμη ηλεκτρική ενέργεια πριν την έναρξη της εργασίας.
- a. Να γνωρίζετε καλά τη συσκευή και τη λειτουργία της.
- b. b) Να απομονώσετε τη συσκευή από την ηλεκτρική ενέργεια.
- c. Πριν ξεκινήσετε τη διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι: η συσκευή μηχανικού χειρισμού είναι στη διάθεσή σας, αν τη χρειαστείτε, για τον χειρισμό κυλίνδρων ψυκτικού μέσου· ότι ολόκληρος ο εξοπλισμός προσωπικής προστασίας είναι στη διάθεσή σας και χρησιμοποιείται σωστά· ότι η διαδικασία ανάκτησης ελέγχεται ανά πάσα στιγμή από έναν υπεύθυνο· ότι οι εξοπλισμοί και οι κύλινδροι ανάκτησης συμμορφώνονται με τα ενδεδειγμένα πρότυπα.
- d. Αντλέϊστε το σύστημα του ψυκτικού μέσου, αν είναι δυνατό.
- e. Αν το κενό δεν είναι δυνατό, δημιουργήστε έναν συλλέκτη ώστε το ψυκτικό μέσο να εξαχθεί με δόσεις από το σύστημα.
- f. Βεβαιωθείτε ότι ο κύλινδρος βρίσκεται τοποθετημένος στην πλάστιγγα πριν πραγματοποιηθεί η ανάκτηση.
- g. Βάλτε μπροστά το μηχανήμα ανάκτησης και λειτουργήστε το σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- h. Μη γεμίσετε παραπάνω τους κυλίνδρους. (Όχι περισσότερο από το 80% του όγκου υγρής φόρτισης).
- i. Να μην υπερβαίνεται η μέγιστη πίεση εργασίας του κυλίνδρου, ούτε καν προσωρινά.
- j. Όταν οι κύλινδροι έχουν γεμίσει σωστά και έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι οι κύλινδροι και ο εξοπλισμός θα απομακρυνθούν άμεσα από το μέρος, και ότι όλες οι βαλβίδες απομόνωσης της συσκευής είναι κλειστές.
- k. Το ανακτηθέν ψυκτικό μέσο δεν πρέπει να τοποθετείται σε άλλο σύστημα ψύξης παρά μόνο αφού καθαριστεί και ελεγχθεί.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

- Η συσκευή πρέπει να φέρει επισήμανση που να αναγράφει ότι απενεργοποιήθηκε και αδειάστηκε από το

ψυκτικό μέσο της. Στην ετικέτα πρέπει να αναγράφεται η ημερομηνία και να υπάρχει υπογραφή.

- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν ετικέτες στη συσκευή που αναφέρουν ότι η συσκευή περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο.

ΑΝΑΚΤΗΣΗ

- Όταν απομακρύνεται το ψυκτικό μέσο από ένα σύστημα, είτε πρόκειται για συντήρηση είτε για κλείσιμο, προτείνεται μια ορθή πρακτική για την ασφαλή διάθεση όλων των ψυκτικών μέσων. Κατά τη μεταφορά ψυκτικού μέσου στους κυλίνδρους, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται αποκλειστικά κύλινδροι ανάκτησης των κατάλληλων ψυκτικών μέσων. Βεβαιωθείτε ότι διατίθεται η σωστή ποσότητα κυλίνδρων για τη συγκράτηση του συνόλου της φόρτισης του συστήματος. Όλοι οι κύλινδροι που θα χρησιμοποιηθούν έχουν σχεδιαστεί για το ανακτηθέν ψυκτικό μέσο και στις ετικέτες αναγράφεται το εν λόγω ψυκτικό μέσο (δηλαδή, ειδικοί κύλινδροι για την ανάκτηση του ψυκτικού μέσου). Οι κύλινδροι πρέπει να είναι πλήρεις, συνδεδεμένοι με βαλβίδα αποσυμπίεσης και βαλβίδες διακοπής ροής σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι κενοί κύλινδροι ανάκτησης εκκενώνονται, αν είναι δυνατό, ψύχονται πριν από την ανάκτηση.
- Η συσκευή ανάκτησης πρέπει να βρίσκεται σε καλή κατάσταση λειτουργίας με σύνολο οδηγιών σχετικά με τη συσκευή που κρατάτε ανά χείρας, και πρέπει να είναι κατάλληλη για την ανάκτηση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων. Επιπλέον, πρέπει να διαθέτει διακριβωμένη πλάστιγγα και καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι σωληνώσεις πρέπει είναι πλήρεις συζεύξεων αποσύνδεσης απαλλαγμένων από διαρροές και σε καλή κατάσταση. Προτού χρησιμοποιηθεί η μηχανή ανάκτησης, βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται σε καλή κατάσταση λειτουργίας, ότι έχει συντηρηθεί σωστά και ότι όλα τα σχετικά ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι σφραγισμένα ώστε να αποφευχθεί πυρκαγιά σε περίπτωση που απελευθερωθεί ψυκτικό μέσο. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή, σε περίπτωση αμφιβολιών
- Το ανακτηθέν ψυκτικό μέσο θα επιστρέφεται στον προμηθευτή του ψυκτικού μέσου στον σωστό κύλινδρο ανάκτησης, και θα τοποθετείται το αντίστοιχο σημείωμα μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμειγνύετε ψυκτικά μέσα σε μονάδες ανάκτησης, και ειδικά όχι σε κυλίνδρους.
- Αν οι συμπίεστές ή τα λάδια των συμπίεστών πρέπει να απομακρυνθούν, βεβαιωθείτε ότι οι συμπίεστές εκκενώθηκαν σε αποδεκτό επίπεδο ώστε να είστε σίγουροι ότι το εύφλεκτο μέσο δεν παραμένει εντός του λιπαντικού. Η διαδικασία εκκένωσης πραγματοποιείται πριν από την επιστροφή του συμπίεστη στους προμηθευτές. Για να επιταχυνθεί αυτή η διαδικασία, πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ηλεκτρική θέρμανση στο σώμα του συμπυκνωτή. Η εξαγωγή του λαδιού από το σύστημα πρέπει να γίνεται με ασφάλεια.

ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

- Όταν έχει βλάβη συσκευή με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, απαιτείται ειδική κατάρτιση, επιπρόσθετη σε σχέση με τις συνηθισμένες διαδικασίες ανάκτησης εξαρτημάτων ψύξης.
- Σε πολλές χώρες, αυτή η κατάρτιση παρέχεται από εθνικούς οργανισμούς κατάρτισης, πιστοποιημένους να διδάσκουν τους σχετικούς κανόνες εθνικής αρμοδιότητας οι οποίοι μπορούν να νομοθετηθούν.
- Η επάρκεια που αποκτάται πρέπει να τεκμηριώνεται από ένα πιστοποιητικό.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- Η κατάρτιση πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής:
- Πληροφορίες για τη δυνατότητα έκρηξης των εύφλεκτων ψυκτικών μέσων που να καταδεικνύουν ότι τα εύφλεκτα προϊόντα μπορεί να είναι επικίνδυνα, αν κανείς τα χειριστεί απρόσεκτα.
- Πληροφορίες σχετικά με πιθανές πηγές ανάφλεξης, ειδικά εκείνες που δεν είναι προφανείς, όπως αναπτήρες, διακόπτες φωτός, ηλεκτρικές σκούπες, ηλεκτρικά θερμαντικά σώματα.
- Πληροφορίες για διάφορα θέματα ασφάλειας:
- Χωρίς εξαιρεισμό (βλ. ρήτρα GG.2) Η ασφάλεια της συσκευής δεν εξαρτάται από τον εξαιρεισμό του περιβλήματος. Η αποσύνδεση της συσκευής ή το άνοιγμα του περιβλήματος δεν έχει καμία σημαντική επίπτωση στην ασφάλεια. Ωστόσο, μπορεί να συσσωρευτεί ψυκτικό μέσο με διαρροές μέσα στην καμπίνα και να ελευθερωθεί εύφλεκτη ατμόσφαιρα μόλις ανοίξει η καμπίνα.
- Κλειστός χώρος με εξαιρεισμό (βλ. ρήτρα GG.4) Η ασφάλεια της συσκευής εξαρτάται από τον εξαιρεισμό του περιβλήματος. Η αποσύνδεση της συσκευής ή το άνοιγμα του ερμαριού έχει σημαντική επίπτωση στην ασφάλεια. Χρειάζεται προσοχή για τη διασφάλιση επαρκούς εξαιρεισμού εκ των προτέρων.
- Αίθουσα με εξαιρεισμό (βλ. ρήτρα GG.5) Η ασφάλεια της συσκευής εξαρτάται από τον εξαιρεισμό του δωματίου. Η αποσύνδεση της συσκευής ή το άνοιγμα του περιβλήματος δεν έχει καμία σημαντική επίπτωση στην ασφάλεια. Ο εξαιρεισμός του δωματίου δεν θα αποσυνδεθεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας επισκευής.
- Πληροφορίες για το θέμα των σφραγισμένων εξαρτημάτων και των σφραγισμένων περιβλημάτων σύμφωνα με το IEC 60079-15: 2010.
- Πληροφορίες για τις σωστές διαδικασίες εργασίας:

ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι επαρκής για τη φόρτιση του ψυκτικού μέσου ή ότι ο αγωγός εξαιρεισμού έχει συναρμολογηθεί σωστά.
- Συνδέστε τους αγωγούς και προβείτε σε δοκιμή διαρροών πριν φορτίσετε το ψυκτικό μέσο.
- Ελέγξτε τον εξοπλισμό ασφαλείας πριν τη χρήση του.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Η φορητή συσκευή πρέπει να επισκευάζεται στο ύπαιθρο ή σε εργαστήριο ειδικά εξοπλισμένο για την επισκευή μονάδων με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα.
- Εξασφαλίστε επαρκή εξαιρεισμό στον χώρο επισκευής.
- Να ξέρετε ότι η κακή λειτουργία της συσκευής μπορεί να οφείλεται στην απώλεια ψυκτικού μέσου και ενδέχεται να υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου.
- Αποφορτίστε τους συμπτυκνωτές ώστε να μη δημιουργηθούν σπίθες. Η τυποποιημένη διαδικασία για να παρακαμφθούν τα θερματικά του συμπτυκνωτή γενικά δημιουργεί σπίθες.
- Επανατοποθετήστε τα σφραγισμένα ερμάρια με ακρίβεια. Αν έχει χαλάσει η σφράγιση, αντικαταστήστε τα.
- Ελέγξτε τον εξοπλισμό ασφαλείας πριν τη χρήση του.

ΕΠΙΣΚΕΥΗ

- Η φορητή συσκευή πρέπει να επισκευάζεται στο ύπαιθρο ή σε εργαστήριο ειδικά εξοπλισμένο για την επισκευή μονάδων με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα.
- Εξασφαλίστε επαρκή εξαιρεισμό στον χώρο επισκευής.
- Να ξέρετε ότι η κακή λειτουργία της συσκευής μπορεί να οφείλεται στην απώλεια ψυκτικού μέσου και ενδέχεται να υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου.
- Αποφορτίστε τους συμπτυκνωτές ώστε να μην δημιουργηθούν σπίθες.
- Όταν είναι αναγκαία συγκόλληση εν θερμώ, πραγματοποιούνται οι ακόλουθες διαδικασίες στη σωστή σειρά:
- Αφαιρέστε το ψυκτικό μέσο. Αν οι εθνικοί κανονισμοί δεν απαιτούν ανάκτηση, αντλήστε το ψυκτικό μέσο προς τα έξω. Προσέξτε να μην προκαλέσει κίνδυνο το αντλημένο ψυκτικό μέσο. Σε περίπτωση αμφιβολιών, κάποιος πρέπει να φυλάσσει την έξοδο. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε το ψυκτικό μέσο να μην αιωρείται εκ νέου εντός του κτιρίου.
- Εκκενώστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου.
- Καθαρίστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου με άζωτο για 5 λεπτά.
- Εκκενώστε εκ νέου.
- Αφαιρέστε τα εξαρτήματα που θα αντικατασταθούν κόβοντας, όχι με φλόγα.

- Καθαρίστε το σημείο συγκόλλησης με άζωτο κατά τη διαδικασία της συγκόλλησης εν θερμώ.
- Προβείτε σε δοκιμή διαρροών πριν φορτίσετε το ψυκτικό μέσο.
- Επανατοποθετήστε τα σφραγισμένα ερμάρια με ακρίβεια. Αν έχει χαλάσει η σφράγιση, αντικαταστήστε την.
- Ελέγξτε τον εξοπλισμό ασφαλείας πριν τη χρήση του.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

- Αν υπάρξει πρόβλημα ασφαλείας όταν η συσκευή τεθεί εκτός λειτουργίας, το ψυκτικό μέσο θα πρέπει να διατεθεί πριν το κλείσιμο.
- Εξασφαλίστε επαρκή εξαερισμό στον χώρο όπου βρίσκεται η συσκευή.
- Να ξέρετε ότι η κακή λειτουργία της συσκευής μπορεί να οφείλεται στην απώλεια ψυκτικού μέσου και ενδέχεται να υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου.
- Αποφορτίστε τους συμπυκνωτές ώστε να μην δημιουργηθούν στίβες.
- Αφαιρέστε το ψυκτικό μέσο. Αν οι εθνικοί κανονισμοί δεν απαιτούν ανάκτηση, αντλήστε το ψυκτικό μέσο προς τα έξω. Προσέξτε να μην προκαλέσει κίνδυνο το αντλημένο ψυκτικό μέσο. Σε περίπτωση αμφιβολιών, κάποιος πρέπει να φυλάσσει την έξοδο. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε το ψυκτικό μέσο να μην αιωρείται εκ νέου εντός του κτιρίου.
- Εκκενώστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου.
- Καθαρίστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου με άζωτο για 5 λεπτά.
- Εκκενώστε εκ νέου.
- Γεμίστε με άζωτο μέχρι την ατμοσφαιρική πίεση.
- Τοποθετήστε μια ετικέτα στη συσκευή που να αναγράφει ότι αφαιρέθηκε το ψυκτικό μέσο.

ΔΙΑΘΕΣΗ

- Εξασφαλίστε επαρκή εξαερισμό στον χώρο εργασίας.
- Αφαιρέστε το ψυκτικό μέσο. Αν οι εθνικοί κανονισμοί δεν απαιτούν ανάκτηση, αντλήστε το ψυκτικό μέσο προς τα έξω. Προσέξτε να μην προκαλέσει κίνδυνο το αντλημένο ψυκτικό μέσο. Σε περίπτωση αμφιβολιών, κάποιος πρέπει να φυλάσσει την έξοδο. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε το ψυκτικό μέσο να μην αιωρείται εκ νέου εντός του κτιρίου.
- Εκκενώστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου.
- Καθαρίστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου με άζωτο για 5 λεπτά.
- Εκκενώστε εκ νέου.
- Κόψτε τον συμπίεστή και αντλήστε το λάδι.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΓΙΑ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΨΥΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΨΥΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι μπορεί να υπάρχουν πρόσθετοι κανονισμοί μεταφοράς για τις συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα. Η μέγιστη ποσότητα συσκευών ή η διαμόρφωση συσκευών, οι οποίες επιτρέπεται να μεταφερθούν μαζί, καθορίζεται από τους ισχύοντες κανονισμούς μεταφοράς.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΜΕ ΣΗΜΑΤΑ

- Οι προειδοποιήσεις συναφών οικιακών ηλεκτρικών συσκευών οι οποίες ισχύουν για τους χώρους εργασίας διέπονται γενικώς από την τοπική νομοθεσία και περιγράφουν τις ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά την πρόβλεψη σημάτων ασφαλείας και / ή υγείας για τους χώρους εργασίας.
- Πρέπει να διατηρούνται όλες οι απαιτούμενες ενδείξεις και οι εργοδότες πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι λαμβάνουν κατάλληλες και επαρκείς οδηγίες και κατάρτιση όσον αφορά τη σημασία των κατάλληλων σημάτων ασφαλείας και τις δράσεις που πρέπει να αναλαμβάνονται σε σχέση με αυτά τα σήματα.
- Η αποτελεσματικότητα των σημάτων δεν πρέπει να υποβαθμίζεται από την αυτόχρονη τοποθέτηση υπερβολικά πολλών σημάτων.
- Οποιοδήποτε εικονόγραμμα που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι το απλούστερο δυνατό και να περιλαμβάνει μόνο τις βασικές λεπτομέρειες.

ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΨΥΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

- Βλ. εθνική νομοθεσία.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ / ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

- Η αποθήκευση των συσκευών πρέπει να ακολουθεί τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Αποθήκευση συσκευασμένων συσκευών (που δεν έχουν πουληθεί)
- Η προστασία του πακέτου αποθήκευσης πρέπει να έχει διαμορφωθεί έτσι ώστε τυχόν μηχανική βλάβη στη συσκευή εντός του πακέτου να μην προκαλεί διαρροή της φόρτισης του ψυκτικού μέσου.
- Η μέγιστη ποσότητα επιτρεπόμενων συσκευών για να αποθηκεύονται μαζί καθορίζεται από τοπικούς κανονισμούς.

ОСУШИТЕЛЬ ВОЗДУХА SUPREME DRY



Пожалуйста, не устанавливайте и не используйте ваш осушитель до того, как вы внимательно прочитаете данное руководство.

Сохраните это руководство для гарантии на изделие и для справки в будущем.

ОПИСАНИЕ

- A Выпуск воздуха
- B Панель управления
- C Ручки
- D Ролики
- E Воздушный фильтр
- F Крышка воздушного фильтра
- G Дренажный выход
- H Резервуар для воды
- I Дренажная труба

Панель управления

1. Кнопка включения/выключения
2. Кнопка блокировки
3. Кнопки выбора влажности/времени
4. Дисплей
5. Кнопка настройки влажности
6. Кнопка времени
7. Кнопка скорости вентилятора
8. Индикатор полного бака
9. Индикатор включения питания
10. Индикатор блокировки
11. Индикатор включения таймера
12. Индикаторы скорости вращения вентилятора

Если модель вашего прибора не оснащена описанными выше аксессуарами, их можно приобрести отдельно в службе технической поддержки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД

- Перед каждым использованием полностью отсоединяйте сетевой шнур от источника питания.
- Не используйте прибор, если его устройство запуска/остановки не работает.

- Не снимайте колеса с прибора.
- Для подъема или транспортировки прибора используйте ручки.
- Не переворачивайте прибор, пока он находится в рабочем состоянии или подключен к электросети.
- Отключите прибор от сети и дайте ему остыть, прежде чем приступать к чистке.
- Храните этот прибор в недоступном для детей и/или лиц с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или не знакомых с его использованием месте.
- Не подвергайте прибор воздействию экстремальных температур. Храните устройство в сухом, защищенном от пыли и прямых солнечных лучей месте. Никогда не оставляйте прибор без присмотра. Это также позволит сэкономить электроэнергию и продлить срок службы устройства.

УСТАНОВКА

СБОРКА КОЛЕС

- Чтобы собрать колеса, положите прибор лицевой стороной вниз.
- Установите колеса, вдавив их в корпус.
- Поднимите прибор еще раз и убедитесь, что колеса работают правильно.
- Оставьте прибор в рабочем положении и не включайте его в течение 1 часа.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

- Убедитесь, что с продукта снята вся упаковка.
- Перед первым использованием внимательно прочитайте буклет "Советы и предупреждения по безопасности".
- Подготовьте прибор в соответствии с функцией, которую вы хотите использовать.

ИСПОЛЬЗОВАТЬ

- Перед включением в розетку полностью вытяните шнур питания.
- Подключите прибор к электросети.
- Включите прибор, используя кнопку включения/выключения.
- Загорается индикатор.
- Прибор издает жужжащий звук и покажет уровень влажности в помещении.
- Выберите нужную функцию.

- Чтобы избежать резкого запуска вентилятора, рекомендуется начинать работу с самой низкой скорости, а после включения вентилятора постепенно увеличивать скорость до желаемой.

ОСУШИТЕЛЬ ВОЗДУХА

- Нажмите кнопку настройки влажности (5), чтобы запустить эту функцию. На дисплее отобразится уровень по умолчанию. По умолчанию уровень составляет 40 %.
- Диапазон влажности составляет от 40 до 80 %.
- С помощью кнопок селектора влажности/времени (3) установите необходимый уровень влажности. При каждом нажатии значение % влажности будет изменяться на 5%.
- Как только вы достигнете желаемого уровня влажности, перестаньте нажимать кнопки. Через 4 секунды световой индикатор перестанет мигать, и на дисплее (4) снова появится значение влажности окружающей среды.
- Прибор будет работать до тех пор, пока влажность в помещении не станет на 2% ниже выбранной.
- Когда влажность окружающей среды на 2% превысит выбранный уровень влажности, прибор снова начнет работать.

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА

- Выберите нужную скорость вентилятора (высокую или низкую), нажав кнопку скорости вентилятора (7).
- Контрольная лампочка покажет, какая скорость выбрана.

ФУНКЦИЯ ВРЕМЕНИ

- Эту функцию можно использовать, когда осушитель выключен или находится в режиме ожидания.
- Когда осушитель включен, время его работы можно запрограммировать.
- Если осушитель выключен, его можно запрограммировать на автоматическое включение по истечении заданного времени.
- Нажмите кнопку времени (6), чтобы включить эту функцию.
- На экране (4) отобразится выбранное время.
- Установите нужное время, нажимая кнопки выбора влажности/времени (3) столько раз, сколько часов необходимо (1-24 ч).
- При каждом нажатии время изменяется на один час.
- По достижении нужного времени перестаньте нажимать на кнопку. Через 5 секунд установленное время будет подтверждено.
- Включится световой индикатор над кнопкой таймера.

- Эта функция будет отменена при ручном включении/выключении осушителя или при заполнении резервуара для воды.

ДРЕНАЖ (РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ)

- Когда резервуар для воды заполнится, загорится индикатор полного бака.
- Прибор также издает жужжащий звук, чтобы предупредить пользователя.
- Когда резервуар для воды заполнится, работа прекратится.
- Приступайте к снятию бака для воды. Положите по одной руке на каждую сторону впадин, чтобы аккуратно извлечь резервуар для воды.
- Вылейте воду.
- Установите бак обратно в прибор, чтобы перезапустить осушитель.

ДРЕНАЖ (НЕПРЕРЫВНЫЙ ДРЕНАЖ)

- Если вы не хотите опорожнять резервуар для воды каждый раз, когда он заполняется, вы можете подсоединить дренажную трубку (I) (внутренний диаметр 10 мм) к дренажному отверстию (G), чтобы сливать воду непрерывно.
- Нижний конец водопроводной трубы должен быть более чем на 10 см ниже высоты выхода воды.
- Конец трубы не должен оставаться в воде. Настоятельно рекомендуется устанавливать его в месте, позволяющем воде постоянно стекать.
- Водопроводная труба должна быть гладкой, иначе вода не будет отводиться должным образом.

ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИБОРА

- Остановите прибор с помощью кнопки включения/выключения.
- Отключите прибор от сети.
- Очистите прибор.

РУЧКИ ДЛЯ ПЕРЕНОСИ

- Этот прибор имеет две ручки по бокам корпуса, что облегчает его транспортировку.

ЧИСТКА

- Отключите прибор от сети и дайте ему остыть, прежде чем приступать к чистке.
- Очистите электрооборудование и сетевое подключение влажной тканью с несколькими каплями моющего средства, а затем вытрите насухо. НЕ ПОГРУЖАЙТЕ В ВОДУ ИЛИ ЛЮБУЮ ДРУГУЮ ЖИДКОСТЬ.

- Не используйте для чистки прибора растворители, средства с кислотным или основным pH, такие как отбеливатель, или абразивные средства.
- Не допускайте попадания воды или любой другой жидкости в вентиляционные отверстия во избежание повреждения внутренних деталей прибора.
- Никогда не погружайте прибор в воду или любую другую жидкость и не ставьте его под проточную воду.
- Если прибор не содержится в надлежащей чистоте, его поверхность может деградировать, что неумолимо скажется на сроке его службы и может стать небезопасным для использования.
- Затем просушите все детали перед сборкой и хранением.

ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

- Очищайте воздушный фильтр каждые 2 недели. Если воздушный фильтр забивается пылью, эффективность его работы снижается.
- Чтобы снять воздушный фильтр, сначала аккуратно снимите крышку воздушного фильтра (F), чтобы получить доступ к воздушному фильтру (E).
- Аккуратно снимите воздушный фильтр (E).
- Промойте воздушный фильтр, осторожно погрузив его в теплую воду с нейтральным моющим средством, ополосните и дайте полностью высохнуть в тенистом месте.
- Аккуратно установите фильтр после его очистки и полного высыхания.
- Убедитесь, что крышка фильтра зафиксирована.

АНОМАЛИИ И РЕМОНТ

- Если обнаружена какая-либо аномалия, проверьте следующую таблицу:

Аномалии	Причина	Решение
E1	Неисправен датчик температуры или влажности	Проверьте датчик температуры или влажности.
E3	Неправильное подключение печатной платы и дисплея	Подключите и замените печатную плату или дисплей.



Прибор содержит легковоспламеняющийся хладагент.

ИНСТРУКЦИИ ПО РЕМОНТУ АКСЕССУАРОВ, СОДЕРЖАЩИХ R290 ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ

НЕОБХОДИМАЯ ПРОВЕРКА

- Перед началом работы над системами, содержащими легковоспламеняющиеся хладагенты, необходима проверки безопасности, чтобы минимизировать риск воспламенения. Для ремонта охлаждающей системы перед проведением работ в системе должны соблюдаться следующие меры предосторожности.

РАБОЧАЯ ПРОЦЕДУРА

- Работы проводятся с соблюдением контролируемой процедуры, чтобы свести к минимуму риск воспламенения газа или пара, производящихся во время работы.

ОБЩАЯ РАБОЧАЯ ЗОНА

- Весь обслуживающий персонал и другие работники, работающие на территории, должны быть проинструктированы о характере выполняемых работ. Следует избегать работы в замкнутых пространствах. Область вокруг рабочего места должна быть огорожена. Убедитесь, что условия в зоне безопасны, контролируя наличие воспламеняющегося материала.

ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ХЛАДАГЕНТА

- Перед эксплуатацией и во время работы область должна быть проверена соответствующим детектором хладагента, чтобы технический специалист знал о наличии потенциально взрывоопасных атмосфер. Убедитесь, что используемое для обнаружения утечек оборудование подходит для работы с легковоспламеняющимися хладагентами, т.е. безыскровое, герметичное или взрывобезопасное.

НАЛИЧИЕ ОГНЕТУШИТЕЛЯ

- Если какая-либо горячая работа должна проводиться на холодильном оборудовании или любых связанных с ним частях, то соответствующее оборудование для огнетушения должно быть доступно для использования. У вас должен быть сухой порошок или огнетушитель CO 2 рядом с местом работы.

НЕТ ИСТОЧНИКОВ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ

- Лицо, выполняющее работу в отношении холодильной системы, которая включает в себя работу, связанную с трубами, которые содержат или содержали легковоспламеняющийся хладагент, не должно использовать источники воспламенения так, чтобы это могло привести к возгоранию или взрыву. Все возможные источники воспламенения, включая курение, должны находиться достаточно далеко от места установки,

ремонта, перемещения и утилизации прибора, во время которых легковоспламеняющийся хладагент может быть выпущен в окружающую среду. Перед проведением работ необходимо обследовать область вокруг оборудования, чтобы убедиться, что отсутствует опасность или риск воспламенения. Знак «Курение запрещено» должен быть повешен.

ВЕНТИЛИРУЕМАЯ ЗОНА

- Убедитесь, что зона работы находится в открытом пространстве или что она хорошо вентилируется, прежде чем внедряться в систему или проводить какую-либо горячую работу. Вентиляция должна работать во время проведения работ. Вентиляция должна безопасно рассеивать любой выпущенный хладагент и предпочтительно вытеснять его в атмосферу извне.

ПРОВЕРКА ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- При замене электрических компонентов они должны быть пригодными для этой цели и соответствовать спецификациям. Всегда должны соблюдаться инструкции производителя по техническому использованию и обслуживанию прибора. Если вы сомневаетесь, обратитесь в технический отдел производителя за помощью. Следующие проверки должны быть выполнены относительно установок с использованием легковоспламеняющихся хладагентов: размер заряда должен соответствовать размеру помещения, в котором установлены компоненты, содержащие хладагент; вентиляционное оборудование и выхлопные трубы должны работать надлежащим образом и не быть загороженными другими предметами; если используется непрямоугольный контур, вторичная цепь должна проверяться на наличие хладагента; маркировка оборудования при этом должна оставаться видимой и разборчивой. Неразборчивые пометки и знаки должны быть исправлены; холодильная труба или ее компоненты должны быть установлены в таком месте, где маловероятно, что они будут подвергаться воздействию какого-либо вещества, которое может разъедать компоненты, содержащие хладагент; если только компоненты не изготовлены из материалов, которые по своей природе устойчивы к коррозии или надлежащим образом защищены от коррозии.

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

- Ремонт и техническое обслуживание электрических компонентов должно включать первоначальную проверку безопасности и процедуру по проверке компонентов. Если существует неисправность, которая может поставить под угрозу безопасность, то к цепи не должен быть подключен электрический источник питания до тех пор, пока вопрос не будет удовлетворительно решен. Если неисправность не может быть исправлена немедленно, но необходимо продолжить работу, то нужно использовать соответствующее

временное решение. Об этом нужно сообщить владельцу оборудования, чтобы все стороны были предупреждены.

- Первоначальная проверка безопасности должна включать: конденсаторы должны быть разряжены: это должно быть сделано безопасным образом, чтобы избежать возможности искробразования; активные электрические компоненты и проводка не должны быть обнажены при зарядке, восстановлении или очистке системы; должно иметься непрерывное заземление.

РЕМОНТ ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ

- Во время ремонта герметичных компонентов все электроснабжение должно быть отсоединено от оборудования предварительно, до снятия закрытых крышек и т. д. Если же необходимо иметь электроснабжение во время обслуживания, то аппарат, обеспечивающий постоянное обнаружение утечки, должен быть установлен в наиболее критическом месте, чтобы предупредить о потенциально опасной ситуации.
- Особое внимание должно быть уделено следующему: нужно убедиться, что при работе с электрическими компонентами корпус не изменен так, что снижен уровень защиты.
- Это включает в себя повреждение кабелей, чрезмерное количество соединений, клеммы, которые не соответствуют первоначальной спецификации, повреждение герметичных компонентов, неправильный монтаж сальников и т. д. Убедитесь, что устройство надежно установлено. Убедитесь, что герметичные компоненты или герметичные материалы не износились до такой степени, что они больше не могут служить для предотвращения выброса взрывоопасных атмосфер. Запасные части должны соответствовать спецификациям производителя.
- ПРИМЕЧАНИЕ Использование силиконового герметика может затруднять эффективность некоторых типов оборудования для обнаружения утечек. Искробезопасные компоненты не нужно изолировать перед тем, как работать с ними.

РЕМОНТ БЕЗОПАСНЫХ КОМПОНЕНТОВ

- Не осуществляйте постоянные индуктивные или емкостные нагрузки на контур, если нет гарантии, что это не будет превышать допустимое напряжение и ток, используемые для данного оборудования. Только с искробезопасными компонентами можно работать, когда они находятся во взрывоопасной атмосфере. Тестовое устройство должно иметь правильные расчетные параметры. Заменяйте компоненты только на детали, указанные изготовителем. Использование других деталей может привести к воспламенению хладагента в атмосфере из-за утечки.

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ

- Убедитесь, что кабели не подвержены износу, коррозии, чрезмерному давлению, вибрации, не касаются острых краев или и не подвержены другим неблагоприятным воздействиям окружающей среды. При проверке нужно также учитывать последствия износа или постоянной вибрации, исходящей от таких источников, как компрессоры или вентиляторы.

ОБНАРУЖЕНИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ХЛАДАГЕНТОВ

- Ни при каких обстоятельствах нельзя использовать потенциальные источники воспламенения при поиске или обнаружении утечек хладагента. Галогенная горелка (или любой другой детектор с использованием открытого пламени) не должна использоваться.

МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧЕК

- Следующие способы обнаружения утечки считаются приемлемыми для систем, содержащих воспламеняющиеся хладагенты. Электронные детекторы утечки должны использоваться для обнаружения легковоспламеняющихся хладагентов, но их чувствительность может быть недостаточной, или может потребоваться их повторная калибровка. (Оборудование для обнаружения утечки должно быть откалибровано в месте, не содержащем хладагента.) Убедитесь, что детектор не является потенциальным источником воспламенения и подходит для используемого хладагента. Оборудование для обнаружения утечки должно устанавливаться в процентах от LFL хладагента и должно быть откалибровано для используемого хладагента, а также должен быть подтвержден соответствующий процент газа (максимум 25%). Жидкости для определения утечки подходят для большинства хладагентов, но следует избегать использования детергентов, содержащих хлор, поскольку хлор может войти в реакцию с хладагентом и разъесть медные трубы. Если подозревается утечка, все источники открытого пламени должны быть устранены / погашены. Если обнаружена утечка хладагента, которая требует пайки, весь хладагент должен быть извлечен из системы или изолирован (с помощью отсечных клапанов) в отдаленной от утечки части системы. Система должна быть очищена безкислородным азотом (OFN), до и в процессе пайки.

СНЯТИЕ И ОЧИСТКА

- При проникновении в контур хладагента для проведения ремонта или для любых других целей нужно следовать обычным процедурам. Однако нужно соблюдать осторожность, поскольку речь идет о воспламеняемых объектах. Должна быть соблюдена следующая процедура: слить хладагент; продуть контур инертным газом; прочистить; снова продуть инертным

газом; открыть цепь путем резки или пайки. Заправка хладагента должна осуществляться в соответствии с требованиями для рекуперации. Система должна быть «очищена» с помощью OFN, чтобы устройство стало безопасным. Этот процесс может потребоваться повторить несколько раз. Сжатый воздух или кислород не должны использоваться для этой цели. Промывка должна быть достигнута путем разрушения вакуума в системе с помощью OFN и заполнением до тех пор, пока не будет достигнуто рабочее давление, а затем осуществлен выброс в атмосферу и, наконец, достигнут вакуум. Этот процесс должен быть повторен до тех пор, пока в системе не будет хладагента. Когда используется последний заряд OFN, система должна быть сброшена до атмосферного давления, чтобы позволить проводить работы. Эта операция абсолютно необходима при проведении пайки на трубопроводе.

- Убедитесь, что выход для вакуумного насоса не находится вблизи источников воспламенения, и имеется вентиляция.

ПРОЦЕДУРА ЗАРЯДКИ

- В дополнение к обычным процедурам зарядки должны соблюдаться следующие требования.
- Убедитесь, что при использовании зарядного оборудования не происходит загрязнения хладагентов. Шланги или провода должны быть как можно короче, чтобы минимизировать количество хладагента, содержащегося в них.
- Цилиндры должны находиться в вертикальном положении.
- Перед зарядкой системы с помощью хладагента убедитесь, что система охлаждения заземлена.
- Пометьте систему, когда зарядка завершена (если она еще не была завершена).
- Необходимо проявлять чрезвычайную осторожность, чтобы не переполнить систему охлаждения.
- Перед перезарядкой системы, ее нужно протестировать под давлением с OFN. Система должна быть протестирована на утечку по завершении зарядки, до ввода в эксплуатацию. Перед тем, как покинуть участок, следует провести тест на герметичность.

ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Перед выполнением этой процедуры важно, чтобы специалист был полностью знаком с оборудованием и всеми его деталями. Рекомендуется, чтобы все хладагенты были безопасно восстановлены. Перед выполнением работ, нужно взять образцы масла и хладагента, если необходимо провести анализ перед повторным использованием регенерированного хладагента. Очень важно, чтобы электроэнергия была доступна до начала выполнения работ.

- a. Ознакомьтесь с оборудованием и его работой.
- b. Изолируйте систему электрически.
- c. Перед тем, как приступить к процедуре, убедитесь, что: при необходимости, имеется механическое погрузочно-разгрузочное оборудование для обработки цилиндров хладагента; все средства индивидуальной защиты доступны и используются правильно; процесс рекуперации постоянно контролируется компетентным лицом; оборудование для рекуперации и цилиндры соответствуют стандартам.
- d. Если возможно, слейте хладагент.
- e. Если невозможно создать вакуум, сделайте коллектор, чтобы хладагент мог быть удален из разных частей системы.
- f. Перед восстановлением убедитесь, что цилиндр расположен на весах.
- g. Запустите оборудование для рекуперации и следуйте инструкциям производителя.
- h. Не переполняйте цилиндры. (Не более 80% объема жидкости).
- i. Не превышайте максимальное рабочее давление цилиндра, даже временно.
- j. Когда цилиндры были соответствующим способом заполнены, и процесс завершен, убедитесь, что цилиндры и оборудование немедленно убраны, и все запорные клапаны на оборудовании закрыты.
- k. Восстановленный хладагент не следует заряжать в другую холодильную систему, если он не был очищен и проверен.

МАРКИРОВКА

- Оборудование должно быть помечено, указывая, что оно было снято с эксплуатации и очищено от хладагента. Метка должна быть датирована и подписана.
- Убедитесь, что на оборудовании имеются этикетки, которые указывают, что оборудование содержит легковоспламеняющийся хладагент.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ

- При удалении хладагента из системы, как для обслуживания, так и для вывода из эксплуатации, рекомендуется, чтобы все хладагенты были удалены безопасно. При переносе хладагента в цилиндры убедитесь, что используются только соответствующие цилиндры для возврата хладагента. Убедитесь, что имеется необходимое количество цилиндров для обеспечения общей зарядки системы. Все используемые цилиндры предназначены для восстановленного хладагента и маркируются для этого хладагента (т.е. Это специальные цилиндры для извлечения хладагента). Цилиндры должны быть снабжены

предохранительным клапаном и соответствующими запорными клапанами в хорошем рабочем состоянии. Пустые рекуперационные цилиндры очищаются и, по возможности, охлаждаются до начала процесса восстановления.

- Оборудование для восстановления должно быть в рабочем состоянии, включать в себя набор инструкций по доступному оборудованию и должно быть пригодным для восстановления легковоспламеняющихся хладагентов. Кроме того, набор калиброванных весов должен быть доступен и в хорошем рабочем состоянии. Шланги должны быть оснащены неразъемными муфтами и быть в хорошем состоянии. Перед тем, как использовать оборудование для восстановления, убедитесь, что оно находится в удовлетворительном рабочем состоянии, за ним осуществлялся должный уход, и что все связанные с ним электрические элементы загерметизированы, чтобы предотвратить возгорание в случае выхлопа хладагента. Если у вас есть сомнения, обратитесь к производителю.
- Восстановленный хладагент должен быть возвращен поставщику хладагента в надлежащем цилиндре для восстановления и с соответствующей заметкой о Транспортировке отходов. Не смешивайте хладагенты в блоках восстановления, особенно в цилиндрах. Если компрессоры или масло компрессора необходимо удалить, убедитесь, что они были очищены до приемлемого уровня, чтобы удостовериться, что легковоспламеняющийся хладагент не остался в смазке. Процесс очистки должен проводиться до того, как вернуть компрессор поставщику. Для ускорения этого процесса необходимо использовать только электрический нагрев корпуса компрессора. Когда масло сливается из системы, это нужно делать осторожно.

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ОБЩЕЕ

- Для ремонта оборудования с воспламеняющимися хладагентами требуется специальная подготовка, дополняющая обычные процедуры ремонта холодильного оборудования.
- Во многих странах эта подготовка осуществляется национальными учебными заведениями, которые аккредитованы для обучения в соответствии с национальными стандартами, которые могут быть приняты в законодательстве.
- Достигнутая компетенция должна быть задокументирована соответствующим сертификатом.

ОБУЧЕНИЕ

- Обучение должно включать следующее:

- Информация о взрывоопасности легковоспламеняющихся хладагентов, чтобы проинструктировать о том, что воспламеняющиеся вещества могут быть опасны при неосторожном обращении.
- Информация о потенциальных источниках воспламенения, особенно тех, которые не очевидны на первый взгляд, такие как зажигалки, выключатели света, пылесосы, электронагреватели.
- Информация о различных концепциях безопасности:
- Невентилируемый - (см. Раздел GG.2). Безопасность устройства не зависит от вентиляции места хранения. Выключение прибора или открытие корпуса не оказывает существенного влияния на безопасность. Тем не менее, вероятно, что утечка хладагента может накапливаться внутри корпуса, и взрывоопасная атмосфера может быть выпущена наружу при открытии корпуса.
- Вентилируемый корпус - (см. Раздел GG.4). Безопасность устройства зависит от вентиляции корпуса.
- Выключение прибора или открытие корпуса существенно влияет на его безопасность.
- Прежде всего, необходимо обеспечить достаточную вентиляцию.
- Вентилируемое помещение - (см. Раздел GG.5). Безопасность прибора зависит от вентиляции помещения.
- Выключение прибора или открытие корпуса не оказывает существенного влияния на безопасность.
- Вентиляция помещения не должна быть отключена во время процедур ремонта.
- Информация о концепции герметичных компонентов и герметичных корпусах согласно IEC 60079-15: 2010.
- Информация о надлежащем выполнении рабочих процедур:

ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Убедитесь, что площадь пола достаточна для заправки хладагента и что вентиляционная труба собрана правильно.
- Подсоедините трубы и выполните проверку на герметичность перед зарядкой хладагента.
- Перед вводом в эксплуатацию проверьте оборудование.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Портативное оборудование должно быть отремонтировано снаружи или в мастерской, специально оборудованной для обслуживания оборудования с легковоспламеняющимися хладагентами.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию на месте ремонта.

- Помните, что неисправность оборудования может быть вызвана потерей хладагента и возможна утечка хладагента.
- Разрядите конденсаторы таким образом, чтобы они не вызывали искрообразования. Стандартная процедура короткого замыкания контактов конденсатора обычно создает искры.
- Аккуратно соберите герметичные блоки. Если пломбы изношены, их нужно заменить.

- Перед вводом в эксплуатацию проверьте оборудование.

РЕМОНТ

- Портативное оборудование должно быть отремонтировано снаружи или в мастерской, специально оборудованной для обслуживания приборов с легковоспламеняющимися хладагентами.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию на месте ремонта.
- Помните, что неисправность оборудования может быть вызвана потерей хладагента, в этом случае возможна утечка хладагента.
- Разрядите конденсаторы таким образом, чтобы они не были искрообразования.
- Когда требуется пайка, следующие процедуры должны выполняться в правильном порядке:
- Удалите хладагент. Если рекуперация не обязательна в соответствии с национальными законодательством, слейте хладагент наружу.
- Следите за тем, чтобы слитый хладагент не вызывал никакой опасности. В случае сомнений, кто-то должен следить за его выходом. Соблюдайте особую осторожность, чтобы слитый хладагент не возвращался обратно в здание.
- Очистите контур хладагента.
- Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 мин.
- Очистите вновь.
- Удалите части, подлежащие замене, срезая их, но с помощью огня.
- Продуйте место пайки азотом во время процедуры пайки.
- Перед зарядкой хладагента выполните проверку на герметичность.
- Аккуратно соберите герметичные блоки. Если пломбы изношены, их нужно заменить.
- Перед вводом в эксплуатацию проверьте оборудование.

ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Если выведенное из строя оборудование влияет на уровень безопасности, перед вывод из эксплуатации зарядка хладагента должна быть удалена.

- Обеспечьте достаточную вентиляцию там, где располагается оборудование.
- Помните, что неисправность оборудования может быть вызвана потерей хладагента и возможна утечка хладагента.
- Разрядите конденсаторы таким образом, чтобы они не вызывали искрообразования.
- Удалите хладагент. Если рекуперация не обязательна в соответствии с национальным законодательством, слейте хладагент наружу. Следите за тем, чтобы слитый хладагент не вызывал никакой опасности. В случае сомнений, кто-то должен следить за его выходом. Соблюдайте особую осторожность, чтобы слитый хладагент не возвращался обратно в здание.

ОЧИСТИТЕ КОНТУР ХЛАДАГЕНТА.

- Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 мин.
- Очистите вновь.
- Заполните азотом до атмосферного давления.
- Сделайте метку на оборудование, в котором был удален хладагент.

РАЗМЕЩЕНИЕ

- Обеспечьте достаточную вентиляцию на рабочем месте.
- Удалите хладагент. Если рекуперация не обязательна в соответствии с национальным законодательством, слейте хладагент наружу. Следите за тем, чтобы слитый хладагент не вызвал никакой опасности. В случае сомнений, кто-то должен следить за его выходом. Соблюдайте особую осторожность, следя за тем, чтобы слитый хладагент не возвращался обратно в здание.
- Освободите от содержимого контур хладагента.
- Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 мин.

ОПОРОЖНИТЕ ЕГО ЕЩЕ РАЗ.

ВЫРЕЖЬТЕ КОМПРЕССОР И СЛЕЙТЕ МАСЛО. ТРАНСПОРТИРОВКА, МАРКИРОВКА И ХРАНЕНИЕ ПРИБОРОВ, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ, СОДЕРЖАЩЕГО ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ

- Обращаем ваше внимание на тот факт, что могут существовать дополнительные правила в отношении перевозки оборудования, содержащего легковоспламеняющийся газ. Максимальное количество единиц оборудования или конфигурация оборудования, разрешенного для перевозки, будет определяться соответствующими правилами по перевозке.

МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗНАКОВ

- Знаки для аналогичных приборов, используемых на рабочем месте, обычно регулируются местными нормативами и соблюдают минимальные требования для обеспечения безопасности и / или охраны здоровья на рабочем месте.
- Все необходимые знаки должны быть сохранены, работодатель должен гарантировать, что сотрудники получают надлежащую и достаточную подготовку и обучение относительно значения соответствующих знаков безопасности и будут информированы о действиях, которые необходимо предпринять в связи с этими признаками.
- Эффективность предупреждающих знаков не должна уменьшаться из-за слишком большого количества знаков, размещенных вместе.
- Любая пиктограмма должны быть как можно более простой и содержать только существенные детали.

УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ХЛАДАГЕНТОВ

- См. национальное законодательство.

ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ / ПРИБОРОВ

- Хранение оборудования должно осуществляться в соответствии с инструкциями производителя.
- Хранение упакованного (непроданного) оборудования
- Защитная упаковка должна быть сделана таким образом, чтобы возможные механические повреждения оборудования внутри упаковки не вызвали утечки заряда хладагента.
- Максимальное количество единиц оборудования, которые могут храниться вместе, будет определяться национальным законодательством.

DA

Dansk (Oversættelse af originale instruktioner)

**DEHUMIDIFIER
SUPREME DRY**

Du må ikke installere eller bruge affugteren, før du har læst denne vejledning grundigt. Opbevar venligst denne brugsanvisning af hensyn til en eventuel produktgaranti og til fremtidig brug.

BESKRIVELSE

- A Luftudtag
- B Kontrolpanel
- C Håndtag
- D Hjul
- E Luftfilter
- F Dæksel til luftfilter
- G Drænudløb
- H Vandtank
- I Drænrør

Kontrolpanel

1. Tænd/sluk-knap
2. Lås knap
3. Knapper til valg af fugtighed/tid
4. Skærm
5. Knap til indstilling af luftfugtighed
6. Tidsknap
7. Knap til blæserhastighed
8. Indikator for fuld tank
9. Indikator for tændt strøm
10. Indikator for lås
11. Indikator for tændt timer
12. Indikatorer for blæserhastighed

Hvis modellen af dit apparat ikke har det tilbehør, der er beskrevet ovenfor, kan det også købes separat hos den tekniske service.

BRUG OG PLEJE

- Tag ledningen helt ud af stikkontakten før hver brug.
- Brug ikke apparatet, hvis dets start/stop-enhed ikke fungerer.
- Hjulene må ikke fjernes fra apparatet.
- Brug håndtagene til at løfte eller transportere apparatet.

- Vend ikke apparatet, mens det er i brug eller tilsluttet lysnettet.
- Tag stikket ud af stikkontakten, og lad apparatet køle af, før du begynder at rengøre det.
- Opbevar dette apparat utilgængeligt for børn og/eller personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller som ikke er fortrolige med brugen af det.
- Udsæt ikke apparatet for ekstreme temperaturer. Opbevar enheden på et tørt, støvfrit sted beskyttet mod direkte sollys. Efterlad aldrig apparatet uden opsyn. Det vil også spare energi og forlænge enhedens levetid.

INSTALLATION**SAMLING AF HJULENE**

- For at montere hjulene skal du placere apparatet med forsiden nedad.
- Monter hjulene ved at trykke dem ind i deres hus.
- Løft apparatet igen, og kontroller, at hjulene fungerer korrekt.
- Lad apparatet stå i driftsposition, og tænd ikke for det i 1 time.

INSTRUKTIONER TIL BRUG**FØR BRUG**

- Sørg for, at al produktets emballage er fjernet.
- Læs venligst hæftet "Sikkerhedsanvisninger og advarsler" omhyggeligt før første brug.
- Klargør apparatet i henhold til den funktion, du ønsker at bruge.

BRUG

- Træk ledningen helt ud, før du sætter den i stikkontakten.
- Sæt apparatet i stikkontakten.
- Tænd for apparatet ved hjælp af tænd/sluk-knappen.
- Displaylyset tændes.
- Apparatet udsender en summende lyd og viser fugtighedsniveauet i rummet.
- Vælg den ønskede funktion.
- For at undgå en voldsom opstart af ventilatoren anbefales det at starte med den laveste hastighed, og når ventilatoren er tændt, øges hastigheden gradvist til den ønskede position.

DEHUMIDIFIER

- Tryk på knappen til indstilling af luftfugtighed (5) for at starte denne funktion. Displayet vil vise standardniveauet. Standardniveauet er 40%.

- Fugtighedsintervallet er 40% til 80%.
- Brug knapperne til valg af luftfugtighed/tid (3) til at justere det ønskede luftfugtighedsniveau. Hver gang du trykker, justeres luftfugtigheden med 5 %.
- Når du har nået den ønskede luftfugtighedsprocent, skal du stoppe med at trykke på knapperne. Efter 4 sekunder holder lysindikatoren op med at blinke, og displayet (4) viser den omgivende luftfugtighed igen.
- Apparatet vil fungere, indtil rummets luftfugtighed er 2% lavere end den valgte.
- Når den omgivende luftfugtighed er 2% højere end det valgte luftfugtighedsniveau, begynder apparatet at fungere igen.

VENTILATORHASTIGHED

- Vælg den ønskede ventilatorhastighed (høj eller lav) ved at trykke på ventilatorhastighedsknappen (7).
- Kontrollampen viser, hvilken hastighed der er valgt.

TIDSFUNKTION

- Denne funktion kan bruges, når affugteren er tændt eller i standbytilstand.
- Når affugteren er tændt, kan dens driftstid programmeres.
- Når affugteren er slukket, kan den programmeres til automatisk at tænde, når den indstillede tid er nået.
- Tryk på tidsknappen (6) for at starte denne funktion.
- Displayet (4) viser den valgte tid.
- Indstil den ønskede tid ved at trykke på knapperne til valg af fugtighed/tid (3) så mange gange, som det er nødvendigt (1-24 timer).
- Hver gang du trykker, justeres tiden en time.
- Når du har nået den ønskede tid, skal du stoppe med at trykke på knappen. Efter 5 sekunder bekræftes den indstillede tid.
- Lysindikatoren over timerknappen tændes.
- Denne funktion annulleres, når affugteren tændes/slukkes manuelt, eller når vandtanken er fuld.

DRÆNING (VANDTANK)

- Når vandtanken er fuld, tændes indikatoren for fuld tank.
- Apparatet udsender også en summende lyd for at advare brugeren.
- Når vandtanken er fuld, stopper driften.
- Fortsæt med at fjerne vandtanken. Placer en hånd på hver side af fordybningerne for forsigtigt at fjerne vandtanken.
- Hæld vandet ud.
- Fortsæt med at sætte tanken tilbage i apparatet for at genstarte affugteren.

DRÆNING (KONTINUERLIG DRÆNING)

- Hvis du ikke ønsker at tømme vandtanken, hver gang den bliver fuld, kan du tilslutte det medfølgende drænrør (I) (indvendig diameter 10 mm) til drænudløbet (G) for at dræne vandet kontinuerligt.
- Den lave ende af vandrøret skal være mere end 10 cm lavere end højden på vandudløbet.
- Enden af røret må ikke forblive i vand. Det anbefales stærkt at installere den på et sted, hvor vandet konstant kan løbe væk.
- Vandrøret skal holdes glat, ellers kan vandet ikke drænes ordentligt.

NÅR APPARATET ER BLEVET BRUGT

- Stop apparatet med tænd/sluk-knappen.
- Tag apparatets stik ud af stikkontakten.
- Rengør apparatet.

BÆREHÅNDTAG

- Dette apparat har to håndtag på siderne af kroppen, hvilket letter komfortabel transport.

RENGØRING

- Tag stikket ud af stikkontakten, og lad apparatet køle af, før du begynder at rengøre det.
- Rengør det elektriske udstyr og nettilslutningen med en fugtig klud med et par dråber opvaskemiddel, og tør efter. MÅ IKKE NEDSÆNKES I VAND ELLER ANDRE VÆSKER.
- Brug ikke opløsningsmidler eller produkter med en sur eller basisk pH-værdi, såsom blegemiddel eller slibemidler, til rengøring af apparatet.
- Lad ikke vand eller andre væsker trænge ind i lufthullerne for at undgå skader på apparatets indre dele.
- Sænk aldrig apparatet ned i vand eller andre væsker, og hold det ikke under rindende vand.
- Hvis apparatet ikke er helt rent, kan dets overflade blive nedbrudt, hvilket ubønhørligt påvirker apparatets levetid og kan gøre det farligt at bruge.
- Tør derefter alle dele, inden de samles og opbevares.

RENGØRING AF LUFTFILTERET

- Rengør luftfilteret hver anden uge. Hvis luftfilteret er blokeret af støv, vil dets effektivitet blive reduceret.
- For at fjerne luftfilteret skal du først forsigtigt fjerne luftfilterdækslet (F) for at få adgang til luftfilteret (E).
- Fjern forsigtigt luftfilteret (E).

- Vask luftfilteret ved at dyppe det forsigtigt i varmt vand med et neutralt rengøringsmiddel, skyl det af, og lad det tørre helt på et skyggefuldt sted.
- Monter filteret omhyggeligt, når det er rengjort og helt tørt.
- Sørg for, at filterdækslet er låst fast.

UREGELMÆSSIGHEDER OG REPARATION

- Hvis der opdages en afvigelse, skal du kontrollere følgende tabel:

Anomalier	Årsag	Løsning
E1	Temperatur- eller fugtighedssensoren er unormal	Kontroller temperatur- eller fugtighedssensoren.
E3	PCB- og display-forbindelsen er unormal	Tilslut og udskift printkortet eller displayet.



Apparatet indeholder brændbart kølemiddel.

INSTRUKTIONER TIL REPARATION AF APPARATER, DER INDEHOLDER R290

GENERELLE INSTRUKTIONER

KONTROL AF OMRÅDET

- Før man begynder at arbejde på systemer, der indeholder brændbare kølemidler, er det nødvendigt med sikkerhedstjek for at sikre, at risikoen for antændelse er minimeret. Ved reparation af kølesystemet skal følgende forholdsregler overholdes, før der udføres arbejde på systemet.

ARBEJDSPROCEDURE

- Arbejdet skal udføres under en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for, at der er en brandfarlig gas eller damp til stede, mens arbejdet udføres.

GENERELT ARBEJDSOMRÅDE

- Alt vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i lokalområdet, skal instrueres i arten af det arbejde, der udføres. Arbejde i lukkede rum skal undgås. Området omkring arbejdsområdet skal være afskærmet. Sørg for, at forholdene i området er blevet gjort sikre ved at kontrollere brændbart materiale.

KONTROL AF TILSTEDEVÆRELSE AF KØLEMIDDEL

- Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet for at sikre, at teknikeren er opmærksom på potentielt brandfarlige atmosfærer. Sørg for, at det anvendte lækagesikringsudstyr er egnet til brug med brændbare kølemidler, dvs. gnistfrit, tilstrækkeligt forseglet eller egensikkert.

TILSTEDEVÆRELSE AF ILDSLUKKER

- Hvis der skal udføres varmt arbejde på køleudstyret eller tilknyttede dele, skal der være passende brandslukningsudstyr til rådighed. Hav en pulver- eller CO 2-ildslukker ved siden af opladningsområdet.

INGEN ANTÆNDELSKILDER

- Ingen person, der udfører arbejde i forbindelse med et kølesystem, som indebærer eksponering af rør, der indeholder eller har indeholdt brændbart kølemiddel, må bruge antændelseskilder på en sådan måde, at det kan føre til risiko for brand eller eksplosion. Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrygning, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra installations-, reparations-, fjernelses- og bortskaffelsesstedet, hvor der muligvis kan frigøres brændbart kølemiddel til det omgivende rum. Før arbejdet påbegyndes, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brandfarlige farer eller antændelsesrisici. Der skal opsættes skilte med "Rygning forbudt".

VENTILERET OMRÅDE

- Sørg for, at området er i det fri, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du bryder ind i systemet eller udfører varmt arbejde. Der skal fortsat være en vis ventilation i den periode, hvor arbejdet udføres. Ventilationen skal på sikker vis sprede eventuelt frigivet kølemiddel og helst lede det ud i atmosfæren.

KONTROL AF KØLEUDSTYRET

- Hvis der skiftes elektriske komponenter, skal de være egnede til formålet og have den korrekte specifikation. Producentens retningslinjer for vedligeholdelse og service skal til enhver tid følges. Hvis du er i tvivl, skal du kontakte producentens tekniske afdeling for at få hjælp. Følgende kontroller skal udføres på installationer, der bruger brændbare kølemidler: påfyldningsstørrelsen er i overensstemmelse med rummets størrelse, hvor de kølemiddelholdige dele er installeret; ventilationsmaskinerne og -udtagene fungerer tilstrækkeligt og er ikke blokeret; hvis der bruges et indirekte kølekredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel; mærkningen på udstyret er fortsat synlig og læselig. Mærkninger og skilte, der er ulæselige, skal rettes; kølerør eller -komponenter er installeret i en position, hvor

det er usandsynligt, at de udsættes for stoffer, der kan korrodere kølemiddelholdige komponenter, medmindre komponenterne er konstrueret af materialer, der i sig selv er modstandsdygtige over for korrosion eller er passende beskyttet mod sådan korrosion.

KONTROL AF ELEKTRISK UDSTYR

- Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedstjek og procedurer for inspektion af komponenter. Hvis der findes en fejl, der kan kompromittere sikkerheden, må der ikke tilsluttes nogen elektrisk forsyning til kredsløbet, før fejlen er løst på tilfredsstillende vis. Hvis fejlen ikke kan udbedres med det samme, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning. Dette skal rapporteres til ejeren af udstyret, så alle parter er informeret.
- Indledende sikkerhedstjek skal omfatte: at kondensatorer aflades: dette skal gøres på en sikker måde for at undgå muligheden for gnistdannelse; at der ikke er strømførende elektriske komponenter og ledninger udsat under opladning, gendannelse eller rensning af systemet; at der er kontinuitet i jordforbindelsen.

REPARATIONER AF FORSEGLEDE KOMponenter

- Under reparationer af forseglede komponenter skal alle elektriske forsyninger afbrydes fra det udstyr, der arbejdes på, før forseglede dæksler osv. fjernes. Hvis det er absolut nødvendigt at have en elektrisk forsyning til udstyr under service, skal en permanent fungerende for lækagedetektering placeres på det mest kritiske punkt for at advare om en potentielt farlig situation.
- Der skal lægges særlig vægt på følgende for at sikre, at kabinettet ved arbejde på elektriske komponenter ikke ændres på en sådan måde, at beskyttelsesniveauet påvirkes.
- Dette omfatter beskadigelse af kabler, for mange tilslutninger, terminaler, der ikke er lavet efter de oprindelige specifikationer, beskadigelse af tætninger, forkert montering af forskrninger osv. Sørg for, at apparatet er monteret forsvarligt. Sørg for, at tætninger eller tætningsmaterialer ikke er nedbrudt, så de ikke længere tjener formålet med at forhindre indtrængen af brandfarlige atmosfærer. Udsiftningsdele skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer.
- BEMÆRK Brug af silikoneforsegling kan hæmme effektiviteten af visse typer lækagesøgningssystemer. Egensikre komponenter behøver ikke at blive isoleret, før der arbejdes på dem.

REPARATION AF EGENSİKRE KOMponenter

- Tilslut ikke permanente induktive eller kapacitante belastninger til kredsløbet uden at sikre, at dette ikke overskrider den tilladte spænding og strømstyrke for det

anvendte udstyr. Egensikre komponenter er de eneste typer, der kan arbejdes på under spænding i nærheden af en brandfarlig atmosfære. Testapparatet skal have den korrekte klassificering. Udskift kun komponenter med dele, der er specificeret af producenten. Andre dele kan resultere i antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.

KABLING

- Kontrollér, at kablerne ikke udsættes for slid, korrosion, for højt tryk, vibrationer, skarpe kanter eller andre negative miljøpåvirkninger. Kontrollen skal også tage højde for virkningerne af aldring eller vedvarende vibrationer fra kilder som kompressorer eller ventilatorer.

DETEKTERING AF BRÆNDBARE KØLEMIDLER

- Der må under ingen omstændigheder anvendes potentielle antændelseskilder i forbindelse med søgning efter eller detektering af kølemiddellækager. En halogenbrænder (eller enhver anden detektor med åben flamme) må ikke anvendes.

METODER TIL DETEKTERING AF LÆKAGER

- Følgende lækagedetekteringsmetoder anses for acceptable til systemer, der indeholder brændbare kølemidler. Elektroniske lækagedetektorer skal bruges til at detektere brændbare kølemidler, men følsomheden er muligvis ikke tilstrækkelig, eller det kan være nødvendigt at recalibrere. (Detektionsudstyret skal kalibreres i et kølemiddelfrit område). Sørg for, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde, og at den er egnet til det anvendte kølemiddel. Lækagedetekteringsudstyr skal indstilles til en procentdel af kølemidlets LFL og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende procentdel af gas (maks. 25 %) bekræftes. Væsker til lækagesøgning er velegnede til brug med de fleste kølemidler, men brug af klorholdige rengøringsmidler skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberrørene. Hvis der er mistanke om lækage, skal al åben ild fjernes/slukkes. Hvis der findes en lækage af kølemiddel, som kræver lodning, skal alt kølemidlet genvindes fra systemet eller isoleres (ved hjælp af afspærringsventiler) i en del af systemet, der er fjernt fra lækagen. Oxygenfri nitrogen (OFN) skal derefter spules gennem systemet både før og under loddeprocessen.

FJERNELSE OG EVAKUERING

- Når der brydes ind i kølemiddelkredsløbet for at foretage reparationer - eller til andre formål - skal der anvendes konventionelle procedurer. Det er dog vigtigt, at bedste praksis følges, da brændbarhed er en faktor. Følgende procedure skal følges: Fjern kølemidlet, rens kredsløbet med inert gas, evakuer, rens igen med inert gas, åbn kredsløbet ved at skære eller lodde. Kølemiddelpåfyldningen skal genvindes i de korrekte

genvindingsflasker. Systemet skal "skylles" med OFN for at gøre enheden sikker. Det kan være nødvendigt at gentage denne proces flere gange. Der må ikke anvendes trykluft eller ilt til denne opgave. Skylning skal opnås ved at bryde vakuummet i systemet med OFN og fortsætte med at fylde, indtil arbejdsstrykket er opnået, derefter udlufte til atmosfæren og til sidst trække ned til et vakuum. Denne proces skal gentages, indtil der ikke er noget kølemiddel tilbage i systemet. Når den sidste OFN-ladning er brugt, skal systemet udluftes til atmosfærisk tryk, så arbejdet kan udføres. Denne operation er helt afgørende, hvis der skal loddes på rørene.

- Sørg for, at vakuumpumpens udløb ikke er tæt på antændelseskilder, og at der er ventilation.

OPLADNINGSPROCEDURER

- Ud over de konventionelle opladningsprocedurer skal følgende krav følges.
- Sørg for, at der ikke sker forurening af forskellige kølemidler, når du bruger påfyldningsudstyr. Slangere eller ledninger skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel i dem.
- Flaskerne skal holdes oprejst.
- Sørg for, at kølesystemet er jordet, før systemet fyldes med kølemiddel.
- Mærk systemet, når opladningen er færdig (hvis den ikke allerede er det).
- Man skal være yderst forsigtig med ikke at overfylde kølesystemet.
- Før systemet genopfyldes, skal det tryktestes med OFN. Systemet skal tæthedsprøves efter endt opladning, men før idriftsættelse. Der skal udføres en opfølgende lækagetest, inden stedet forlades.

NEDLUKNING

- Før du udfører denne procedure, er det vigtigt, at teknikeren er helt fortrolig med udstyret og alle dets detaljer. Det anbefales som god praksis, at alle kølemidler genvindes på en sikker måde. Før opgaven udføres, skal der udtages en olie- og kølemiddelprøve, hvis der kræves en analyse før genbrug af det genvundne kølemiddel. Det er vigtigt, at der er strøm til rådighed, før arbejdet påbegyndes.
- a. Bliv fortrolig med udstyret og dets funktion.
- b. Isolér systemet elektrisk.
- c. Før proceduren påbegyndes, skal det sikres, at: der er mekanisk håndteringsudstyr til rådighed, hvis det er nødvendigt, til håndtering af kølemiddelflasker; alt personligt beskyttelsesudstyr er til rådighed og bruges korrekt; genvindingsprocessen overvåges hele tiden af en kompetent person; genvindingsudstyr og flasker overholder de relevante standarder.

- d. Pump kølemiddelsystemet ned, hvis det er muligt.
- e. Hvis et vakuum ikke er muligt, skal du lave en manifold, så kølemiddel kan fjernes fra forskellige dele af systemet.
- f. Sørg for, at cylinderen er placeret på vægten, før opsamlingsen finder sted.
- g. Start opsamlingsmaskinen, og brug den i overensstemmelse med producentens anvisninger.
- h. Flaskerne må ikke overfyldes. (Ikke mere end 80 % volumen væskefyldning).
- i. Overskrid ikke cylinderens maksimale arbejdsstryk, heller ikke midlertidigt.
- j. Når flaskerne er blevet fyldt korrekt, og processen er afsluttet, skal du sørge for, at flaskerne og udstyret fjernes fra stedet med det samme, og at alle afspærringsventiler på udstyret lukkes.
- k. Genvundet kølemiddel må ikke fyldes i et andet kølesystem, medmindre det er blevet rengjort og kontrolleret.

MÆRKNING

- Udstyret skal mærkes, så det fremgår, at det er blevet taget ud af drift og tømt for kølemiddel. Etiketten skal dateres og underskrives.
- Sørg for, at der er mærkater på udstyret, der angiver, at udstyret indeholder brændbart kølemiddel.

GENOPRETNING

- Når man fjerner kølemiddel fra et system, enten i forbindelse med service eller nedlukning, anbefales det som god praksis, at alle kølemidler fjernes på en sikker måde. Når der fyldes kølemiddel på flasker, skal det sikres, at der kun anvendes egnede flasker til genvinding af kølemiddel. Sørg for, at der er det korrekte antal flasker til rådighed til den samlede systemladning. Alle flasker, der skal bruges, er beregnet til det genvundne kølemiddel og mærket til dette kølemiddel (dvs. specialflasker til genvinding af kølemiddel). Flaskerne skal være komplette med overtryksventil og tilhørende afspærringsventiler i god stand. Tomme genvindingsflasker evakueres og afkøles om muligt, før genvindingen finder sted.
- Genvindingsudstyret skal være i god stand med et sæt instruktioner vedrørende det udstyr, der er til rådighed, og det skal være egnet til genvinding af brændbare kølemidler. Desuden skal der være et sæt kalibrerede vægte til rådighed, og de skal være i god stand. Slangere skal være komplette med lækagefri frakoblingskoblinger og i god stand. Før du bruger genvindingsmaskinen, skal du kontrollere, at den er i tilfredsstillende stand, er blevet vedligeholdt korrekt, og at alle tilknyttede elektriske komponenter er forseglet for at forhindre antændelse i tilfælde af udslip af kølemiddel. Kontakt producenten, hvis du er i tvivl.

- Det genvundne kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte genvindingsflaske, og den relevante affaldsoverførselseddell skal udarbejdes. Bland ikke kølemidler i genvindingsenheder og især ikke i flasker. Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal det sikres, at de er blevet evakueret til et acceptabelt niveau for at sikre, at der ikke er brændbart kølemiddel tilbage i smøremidlet. Evakueringsprocessen skal udføres, før kompressoren returneres til leverandørerne. Der må kun anvendes elektrisk opvarmning af kompressorhuset til at fremskynde denne proces. Når der aftappes olie fra et system, skal det gøres på en sikker måde.

KOMPETENCE HOS SERVICEPERSONALET

GENERELT

- Der kræves særlig uddannelse ud over de sædvanlige reparationsprocedurer for køleudstyr, når udstyr med brændbare kølemidler er berørt.
- I mange lande udføres denne uddannelse af nationale uddannelsesorganisationer, der er akkrediteret til at undervise i de relevante nationale kompetencestandarder, der kan være fastsat i lovgivningen.
- Den opnåede kompetence skal dokumenteres med et certifikat.

TRÆNING

- Uddannelsen bør omfatte indholdet af følgende:
- Information om eksplosionspotentialet i brændbare kølemidler for at vise, at brændbare stoffer kan være farlige, når de håndteres uforsigtigt.
- Oplysninger om potentielle antændelseskilder, især dem, der ikke er indlysende, såsom lightere, lyskontakter, støvsugere, elektriske varmeapparater.
- Information om de forskellige sikkerhedskoncepter:
- Uventileret - (se punkt GG.2) Apparatets sikkerhed afhænger ikke af ventilationen af
- huset. Slukning af apparatet eller åbning af kabinettet har ingen væsentlig indflydelse på sikkerheden. Ikke desto mindre er det muligt, at lækkende kølemiddel kan ophobes inde i kabinettet, og at der frigøres brændbar atmosfære, når kabinettet åbnes.
- Ventileret kabinet - (se punkt GG.4) Apparatets sikkerhed afhænger af ventilationen af
- huset. Slukning af apparatet eller åbning af kabinettet har en betydelig effekt.
- på sikkerheden. Der skal sørges for tilstrækkelig ventilation inden.

- Ventileret rum - (se punkt GG.5) Apparatets sikkerhed afhænger af ventilationen af
- rummet. Slukning af apparatet eller åbning af kabinettet har ingen væsentlig effekt på
- sikkerheden. Ventilationen i rummet må ikke slukkes under reparationsprocedurer.
- Information om begrebet forseglede komponenter og forseglede kabinetter i henhold til IEC 60079-15:2010.
- Information om de korrekte arbejdsprocedurer:

IDRIFTSÆTTELSE

- Sørg for, at gulvarealet er tilstrækkeligt til kølemiddelpåfyldningen, eller at ventilationskanalen er monteret på en korrekt måde.
- Tilslut rørene, og udfør en lækagetest, før der fyldes kølemiddel på.
- Kontrollér sikkerhedsudstyret før ibrugtagning.

MAINTENANCE

- Bærbart udstyr skal repareres udendørs eller på et værksted, der er specielt udstyret til at servicere enheder med brændbare kølemidler.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation på reparationsstedet.
- Vær opmærksom på, at fejlfunktion i udstyret kan skyldes tab af kølemiddel, og at der kan være en kølemiddellækage.
- Aflad kondensatorer på en måde, der ikke forårsager gnister. Standardproceduren med at kortslutte kondensatorterminalerne skaber normalt gnister.
- Saml forseglede kabinetter nøjagtigt igen. Hvis pakningerne er slidte, skal de udskiftes.
- Kontrollér sikkerhedsudstyret før ibrugtagning.

REPARATION

- Bærbart udstyr skal repareres udendørs eller på et værksted, der er specielt udstyret til at servicere enheder med brændbare kølemidler.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation på reparationsstedet.
- Vær opmærksom på, at fejlfunktion i udstyret kan skyldes tab af kølemiddel, og at der kan være en kølemiddellækage.
- Aflad kondensatorer på en måde, der ikke forårsager gnister.
- Når lodning er påkrævet, skal følgende procedurer udføres i den rigtige rækkefølge:
- Fjern kølemidlet. Hvis genvinding ikke er påkrævet i henhold til nationale bestemmelser, drænes
- kølemidlet ud i det fri. Sørg for, at det aftappede kølemiddel ikke udgør nogen fare. I tvivlstilfælde bør en

person bevogte stikkontakten. Vær særlig opmærksom på, at drænet kølemiddel ikke flyder tilbage i bygningen.

- Evakuer kølemiddelkredsløbet.
- Rens kølemiddelkredsløbet med nitrogen i 5 minutter.
- Evakuer igen.
- Fjern de dele, der skal udskiftes, ved at skære, ikke ved hjælp af flammer.
- Spul loddepunktet med nitrogen under loddeproceduren.
- Udfør en lækagetest før påfyldning af kølemiddel.
- Saml forseglede kabinetter nøjagtigt igen. Hvis pakningerne er slidte, skal de udskiftes.
- Kontrollér sikkerhedsudstyret før ibrugtagning.

NEDLUKNING

- Hvis sikkerheden påvirkes, når udstyret tages ud af drift, skal kølemiddelpåfyldningen fjernes, før det tages ud af drift.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation ved udstyrets placering.
- Vær opmærksom på, at fejlfunktion i udstyret kan skyldes tab af kølemiddel, og at der kan være en kølemiddellækage.
- Afslad kondensatorer på en måde, der ikke forårsager gnister.
- Fjern kølemidlet. Hvis genindvindingen ikke er påkrævet i henhold til nationale bestemmelser, skal kølemidlet tømmes ud i det fri. Sørg for, at det aftappede kølemiddel ikke udgør nogen fare. I tvivlstilfælde bør en person bevogte stikkontakten. Vær særlig opmærksom på, at drænet kølemiddel ikke flyder tilbage i bygningen.
- Evakuer kølemiddelkredsløbet.
- Rens kølemiddelkredsløbet med nitrogen i 5 minutter.
- Evakuer igen.
- Fyld med nitrogen op til atmosfærisk tryk.
- Sæt en etiket på udstyret om, at kølemidlet er fjernet.

BORTSKAFFELSE

- Sørg for tilstrækkelig ventilation på arbejdspladsen.
- Fjern kølemidlet. Hvis genindvindingen ikke er påkrævet i henhold til nationale bestemmelser, skal kølemidlet tømmes ud i det fri. Sørg for, at det aftappede kølemiddel ikke udgør nogen fare. I tvivlstilfælde bør en person bevogte stikkontakten. Vær særlig opmærksom på, at drænet kølemiddel ikke flyder tilbage i bygningen.
- Evakuer kølemiddelkredsløbet.
- Rens kølemiddelkredsløbet med nitrogen i 5 minutter.
- Evakuer igen.
- Afbryd kompressoren, og dræn olien.

TRANSPORT, MÆRKNING OG OPBEVARING AF ENHEDER, DER ANVENDER BRÆNDBARE KØLEMIDLER

TRANSPORT AF UDSTYR, DER INDEHOLDER BRÆNDBARE KØLEMIDLER

- Opmærksomheden henledes på, at der kan gælde yderligere transportregler for udstyr, der indeholder brændbar gas. Det maksimale antal udstyrsdele eller udstyrets konfiguration, der må transporteres sammen, bestemmes af de gældende transportregler.

AFMÆRKNING AF UDSTYR MED SKILTE

- Skilte til lignende apparater, der bruges i et arbejdsområde, er generelt omfattet af lokale bestemmelser og giver minimumskravene til sikkerheds- og/eller sundhedsskilte på et arbejdssted.
- Alle påkrævede skilte skal vedligeholdes, og arbejdsgiverne skal sikre, at medarbejderne får passende og tilstrækkelig instruktion og træning i betydningen af passende sikkerhedsskilte og de handlinger, der skal udføres i forbindelse med disse skilte.
- Skiltenes effektivitet bør ikke mindskes ved at placere for mange skilte sammen.
- Alle anvendte piktogrammer skal være så enkle som muligt og kun indeholde væsentlige detaljer.

BORTSKAFFELSE AF UDSTYR MED BRÆNDBARE KØLEMIDLER

- Se nationale bestemmelser.

OPBEVARING AF UDSTYR/APPARATER

- Opbevaring af udstyr skal ske i overensstemmelse med producentens anvisninger.
- Opbevaring af pakket (usolgt) udstyr
- Opbevaringspakken skal være konstrueret således, at mekanisk beskadigelse af udstyret inde i pakken ikke vil forårsage lækage af kølemiddelpåfyldningen.
- Det maksimale antal stykker udstyr, der må opbevares sammen, bestemmes af lokale bestemmelser.

NO

Norks (Oversatt av originale instruksjonen)

**AVFUKTER
SUPREME DRY**

Ikke installer eller bruk avfukteren før du har lest denne håndboken nøye. Ta vare på denne bruksanvisningen for en eventuell produktgaranti og for fremtidig referanse.

DESCRIPTION

- A Lufttuttak
- B Kontrollpanel
- C Håndtak
- D Hjul
- E Luftfilter
- F Luftfilterdeksel
- G Dreneringsutløp
- H Vanntank
- I Dreneringsrør

Kontrollpanel

1. På/av-knapp
2. Låseknapp
3. Fuktighet/tidsvelgerknapper
4. Display
5. Innstillingsknapp for fuktighet
6. Tidsknapp
7. Viftehastighetsknapp
8. Indikator for full tank
9. Strøm på-indikator
10. Låsindikator
11. Timer på indikator
12. Viftehastighetsindikatorer

Hvis modellen til apparatet ditt ikke har tilbehøret beskrevet ovenfor, kan det også kjøpes separat fra teknisk assistanse.

BRUK OG STELL

- Før hver bruk, koble fra strømledningen helt fra strømforsyningen.
- Ikke bruk apparatet hvis start/stopp-enheten ikke fungerer.
- Ikke fjern hjulene fra apparatet.
- Bruk håndtakene til å løfte eller transportere apparatet.

- Ikke snu apparatet mens det er i bruk eller koblet til strømmettet.
- Koble apparatet fra strømmettet og la det avkjøles før du utfører noen rengjøringsoppgaver.
- Oppbevar dette apparatet utilgjengelig for barn og/eller personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller som ikke er kjent med bruken.
- Ikke utsett apparatet for ekstreme temperaturer. Oppbevar enheten på et tørt, støvfritt sted beskyttet mot direkte sollys. Forlat aldri apparatet uten tilsyn. Det vil også spare energi og forlenge levetiden til enheten.

INSTALLASJON**SAMLING AV HJULENE**

- For å sette sammen hjulene, plasser apparatet med forsiden ned.
- Monter hjulene ved å presse dem inn i huset.
- Løft apparatet igjen og kontroller at hjulene fungerer som de skal.
- La enheten stå i driftsposisjon og ikke slå den på før 1 time.

INSTRUKSJONER FOR BRUK**FØR BRUK**

- Forsikre deg om at all produktets emballasje er fjernet.
- Les nøye heftet "Sikkerhetsråd og advarsler" før første gangs bruk.
- Forbered apparatet i henhold til funksjonen du ønsker å bruke.

USE

- Trekk ut strømledningen helt før du kobler til.
- Koble apparatet til strømmettet.
- Slå på apparatet ved å bruke på/av-knappen.
- Displaylyset tennes.
- Apparatet avgir en summelyd og viser fuktighetsnivået i rommet.
- Velg ønsket funksjon.
- For å unngå en voldsom oppstart av viften, anbefales det å starte fra laveste hastighetsposisjon og, når viften er slått på, øke hastigheten gradvis til ønsket posisjon.

AVFUKTER

- Trykk på fuktighetsinnstillingsknappen (5) for å starte denne funksjonen. Displayet vil vise standardnivået. Standardnivået er 40 %.
- Fuktighetsområdet er 40 % til 80 %.

- Bruk fuktighets-/tidsvelgerknappene (3) for å justere ønsket fuktighetsnivå. Hver gang du trykker, vil luftfuktigheten % justeres med 5 %.
- Når du har nådd ønsket fuktighets %, slutter du å trykke på knappene. Etter 4 sekunder vil lysindikatoren slutte å blinke og displayet (4) vil vise omgivelsesfuktigheten igjen.
- Apparatet vil fungere til rommets luftfuktighet når 2 % lavere enn den valgte.
- Når luftfuktigheten er 2 % høyere enn det valgte fuktighetsnivået, vil apparatet begynne å fungere igjen.

VIFTE HASTIGHET

- Velg ønsket viftehastighet (høy eller lav) ved å trykke på viftehastighetsknappen (7).
- Kontrollampen vil indikere hvilken hastighet som er valgt.

TIDSFUNKSJON

- Denne funksjonen kan brukes når avfukteren er på eller i standby-modus.
- Når avfukteren er på, kan dens driftstid programmeres.
- Når avfukteren er slått av, kan den programmeres til å slå seg på automatisk etter at den innstilte tiden er nådd.
- Trykk på tidsknappen (6) for å starte denne funksjonen.
- Displayskjermen (4) vil vise tiden som er valgt.
- Juster ønsket tid ved å trykke på fuktighets-/tidsvelgerknappene (3) så mange ganger som nødvendig timer (1-24 timer).
- Hver gang du trykker, justeres tiden en time.
- Når du når ønsket tid, slutter du å trykke på knappen. Etter 5 sekunder bekreftes den innstilte tiden.
- Lysindikatoren over timerknappen vil slå seg på.
- Denne funksjonen vil bli avbrutt når avfukteren slås på/av manuelt, eller når vanntanken er full.

DRENERING (VANNTANK)

- Når vanntanken er full, vil indikatoren for full tank tennes.
- Apparatet avgir også en summelyd for å varsle brukeren.
- Når vanntanken er full, vil operasjonen stoppe.
- Fortsett å fjerne vanntanken. Plasser én hånd på hver side av depresjonsområdene for å forsiktig fjerne vanntanken.
- Hell vannet ut.
- Fortsett med å sette tanken tilbake i apparatet for å starte avfukteren på nytt.

DRENERING (KONTINUERLIG DRENERING)

- Hvis du ikke ønsker å tømme vanntanken hver gang den blir full, kan du koble det medfølgende dreneringsrøret (I)

(innvendig diameter 10 mm) til dreneringsutløpet (G) for å drenerer vannet kontinuerlig.

- Den lave enden av vannrøret må være mer enn 10 cm lavere enn høyden på vannutløpet.
- Enden av røret kan ikke forbli i vann. Det anbefales sterkt å installere den på et sted som lar vannet renne konstant.
- Vannrøret må holdes glatt, ellers kan vannet ikke tømmes ordentlig.

NÅR APPARATET ER BRUKT

- Stopp apparatet med på/av-knappen.
- Koble apparatet fra strømmettet.
- Rengjør apparatet.

BÆREHÅNDTAK

- Dette apparatet har to håndtak på sidene av kroppen, noe som letter komfortabel transport.

RENGJØRING

- Koble apparatet fra strømmettet og la det avkjøles før du utfører noen rengjøringsoppgaver.
- Rengjør det elektriske utstyret og strømtilkoblingen med en fuktig klut med noen dråper oppvaskmiddel og tørk deretter. IKKE SENKE I VANN ELLER NOEN ANNEN VÆSKE.
- Ikke bruk løsemidler eller produkter med sur eller base pH som blekemiddel eller skuremidler til rengjøring av apparatet.
- Ikke la vann eller annen væske komme inn i luftventilene for å unngå skade på de indre delene av apparatet.
- Senk aldri apparatet i vann eller annen væske eller plasser det under rennende vann.
- Hvis apparatet ikke er i god renholdstilstand, kan overflaten forringes og ubønnhørlig påvirke varigheten av apparatets levetid og kan bli usikker å bruke.
- Tørk deretter alle delene før de monteres og lagres.

RENGJØRING AV LUFTFILTERET

- Rengjør luftfilteret hver 2. uke. Hvis luftfilteret er blokkert med støv, vil dets effektivitet reduseres.
- For å fjerne luftfilteret, fjern først luftfilterdekselet (F) forsiktig for å få tilgang til luftfilteret (E).
- Fjern forsiktig luftfilteret (E).
- Vask luftfilteret ved å senke det forsiktig i varmt vann med et nøytralt vaskemiddel, skyll dem av og la dem tørke helt på et skyggefullt sted.
- Installer filteret forsiktig etter at det er rengjort og helt tørt.
- Pass på at filterdekselet er låst fast.

ANOMALIER OG REPARASJON

- Hvis det oppdages en anomali, sjekk følgende tabell:

Anomalier	Årsaken	Løsning
E1	Temperatur- eller fuktighetssensoren er unormal	Sjekk temperatur- eller fuktighetssensor.
E3	Tilkoblingen av PCB og skjerm er unormal	Koble til og bytt ut PCB eller skjermen.



Apparatet inneholder brennbart kjølemiddel.

INSTRUKSJONER FOR REPARASJON AV APPARATER SOM INNEHOLDER R290

GENERELLE INSTRUKSJONER

SJEKKER TIL OMRÅDET

- Før arbeid på systemer som inneholder brennbare kjølemedier påbegynnes, er det nødvendig med sikkerhetskontroller for å sikre at faren for antennelse er minimal. For reparasjon av kjølesystemet skal følgende forholdsregler overholdes før arbeid på anlegget utføres.

ARBEIDSPROSEDYRE

- Arbeidet skal utføres under en kontrollert prosedyre for å minimere risikoen for at det finnes brennbar gass eller damp mens arbeidet utføres.

GENERELT ARBEIDSMRÅDE

- Alt vedlikeholdspersonell og andre som arbeider i nærområdet skal instrueres om arten av arbeidet som utføres. Arbeid i trange rom skal unngås. Området rundt arbeidsplassen skal seksjoneres. Sørg for at forholdene innenfor området er gjort sikre ved kontroll av brennbart materiale.

SJEKKER FOR TILSTEDEVÆRELSE AV KJØLEMIDDEL

- Området skal kontrolleres med en passende kjølemiddeldetektor før og under arbeid, for å sikre at teknikeren er klar over potensielt brennbare atmosfærer. Sørg for at lekkasjekontrollutstyret som brukes er egnet for bruk med brennbare kjølemedier, dvs. gnistfri, tilstrekkelig forseglet eller egensikker.

TILSTEDEVÆRELSE AV BRANNSLUKNINGSAPPARAT

- Dersom det skal utføres varmt arbeid på kjøleutstyret eller tilhørende deler, skal egnet brannslukningsutstyr være tilgjengelig. Ha et tørt pulver eller CO 2 brannslukningsapparat ved siden av ladeområdet.

INGEN TENNKILDER

- Ingen som utfører arbeid i forbindelse med et kjøleanlegg som innebærer å blottlegge rør som inneholder eller har inneholdt brennbart kjølemiddel, skal bruke noen antenneskilder på en slik måte at det kan medføre fare for brann eller eksplosjon. Alle mulige antenneskilder, inkludert igarettøyking, bør holdes tilstrekkelig langt unna installasjons-, reparasjons-, fjernings- og avhendingsstedet, hvor brannfarlig kjølemiddel muligens kan slippes ut til det omkringliggende rommet. Før arbeidet pågår, skal området rundt utstyret undersøkes for å sikre at det ikke er brannfarlige farer eller antennesesfarer. «Røyking forbudt»-skilt skal vises.

VENTILERT OMRÅDE

- Sørg for at området er åpent eller at det er tilstrekkelig ventilert før du bryter deg inn i systemet eller utfører varmt arbeid. En grad av ventilasjon skal fortsette i den perioden arbeidet utføres. Ventilasjonen bør spre eventuelt frigjort kjølemiddel på en sikker måte og helst drive det ut eksternt i atmosfæren.

SJEKKER TIL KJØLEUTSTYRET

- Der det skiftes elektriske komponenter, skal de være egnet til formålet og til riktig spesifisering. Til enhver tid skal produsentens retningslinjer for vedlikehold og service følges. Hvis du er i tvil, kontakt produsentens tekniske avdeling for assistanse. Følgende kontroller skal utføres på installasjoner som bruker brennbare kjølemedier: påfyllingsstørrelsen er i samsvar med romstørrelsen der de kjølemedieholdige delene er installert; ventilasjonsmaskineriet og uttakene fungerer tilstrekkelig og er ikke blokkert; hvis en indirekte kjølekrets brukes, skal sekundærkretsen kontrolleres for tilstedeværelse av kjølemiddel; merking til utstyret fortsetter å være synlig og leselig. Merking og skilt som er uleselige skal rettes; kjølerør eller -komponenter er installert i en posisjon hvor det er usannsynlig at de blir eksponert for noe stoff som kan korrodere kjølemiddelholdige komponenter, med mindre komponentene er laget av materialer som iboende er motstandsdyktige mot korrosjon eller er passende beskyttet mot å bli korrodert.

SJEKKER TIL ELEKTRISKE APPARATER

- Reparasjon og vedlikehold av elektriske komponenter skal omfatte innledende sikkerhetskontroller og prosedyrer for komponentinspeksjon. Hvis det foreligger en feil som kan kompromittere sikkerheten, skal ingen elektrisk forsyning kobles til kretsen før den er tilfredsstillende håndtert. Dersom feilen ikke kan rettes umiddelbart, men det er nødvendig å fortsette driften, skal det benyttes en adekvat midlertidig løsning. Dette skal rapporteres til eieren av utstyret slik at alle parter blir informert.
- Innledende sikkerhetskontroller skal omfatte: at kondensatorer er utladet; dette skal gjøres på en sikker måte for å unngå mulighet for gnistdannelse; at ingen strømførende elektriske komponenter og ledninger er utsatt under lading, gjenoppretting eller tømning av systemet; at det er kontinuitet i jordbinding.

REPARASJON AV FORSEGLET KOMPONENTER

- Under reparasjoner av forseglede komponenter, skal alle elektriske forsyninger kobles fra utstyret det arbeides med før fjerning av forseglede deksler osv. Hvis det er absolutt nødvendig å ha elektrisk forsyning til utstyr under service, skal en permanent fungerende form for lekkasjedeteksjon plasseres på det mest kritiske punktet for å varsle om en potensielt farlig situasjon.

- Spesiell oppmerksomhet skal rettes mot følgende for å sikre at ved arbeid på elektriske komponenter, ikke foringsrøret endres på en slik måte at beskyttelsesnivået påvirkes.
- Dette skal omfatte skader på kabler, for mange koblinger, klemmer som ikke er utført i henhold til original spesifisering, skader på pakninger, feil montering av pakninger, etc. Sørg for at apparatet er sikkert montert. Sørg for at tetninger eller tetningsmaterialer ikke er degradert slik at de ikke lenger tjener det formål å hindre inntrengning av brennbare atmosfærer. Reservedeler skal være i samsvar med produsentens spesifikasjoner.
- MERK Bruk av silisiumforsegling kan hemme effektiviteten til enkelte typer lekkasjedeteksjonsutstyr. Egensikre komponenter trenger ikke å isoleres før arbeid på dem.

REPARASJON AV EGENSİKRE KOMPONENTER

- Ikke bruk permanent induktiv eller kapasitansbelastning på kretsen uten å sikre at dette ikke overskrider den tillatte spenningen og strømmen som er tillatt for utstyret som er i bruk. Egensikre komponenter er de eneste typene som kan bearbeides mens de lever i nærvær av en brennbar atmosfære. Testapparatet skal ha riktig karakter. Bytt ut komponenter kun med deler spesifisert av produsenten. Andre deler kan føre til antennelekkasje av kjølemiddel i atmosfæren fra en lekkasje.

CABLING

- Kontroller at kablingen ikke blir utsatt for slitasje, korrosjon, overdreven trykk, vibrasjoner, skarpe kanter eller andre negative miljøpåvirkninger. Kontrollen skal også ta hensyn til virkningene av aldring eller kontinuerlig vibrasjon fra kilder som kompressorer eller vifter.

DETEKSJON AV BRANNLIGE KJØLEMIDLER

- Under ingen omstendigheter skal potensielle antenneskilder brukes til å søke etter eller oppdage kjølemiddelekkasjer. En halogenlampe (eller annen detektor som bruker åpen flamme) skal ikke brukes.

METODER FOR LEKKASJØP

- Følgende lekkasjedeteksjonsmetoder anses som akseptable for systemer som inneholder brennbare kjølemedier. Elektroniske lekkasjedetektorer skal brukes til å detektere brennbare kjølemedier, men følsomheten er kanskje ikke tilstrekkelig, eller kan trenge recalibrering. (Deteksjonsutstyr skal kalibreres i et kjølemiddelfritt område.) Sørg for at detektoren ikke er en potensiell antenneskilde og er egnet for kjølemediet som brukes. Lekkasjedeteksjonsutstyr skal settes til en prosentandel av kjølemediets LFL og skal kalibreres til kjølemediet som brukes, og passende prosentandel gass (maksimalt 25 %) bekreftes. Lekkasjesøkende væsker er egnet for bruk med de fleste kjølemedier, men bruk av rengjøringsmidler

som inneholder klor skal unngås, da klor kan reagere med kjølemediet og korrodere kobberørene. Ved mistanke om lekkasje skal alle åpne flammer fjernes/slukkes. Hvis det oppdages en lekkasje av kjølemediet skal systemet, eller isoleres (ved hjelp av stengeventiler) i en del av systemet fjernet fra lekkasjen. Oksygenfritt nitrogen (OFN) skal deretter spyles gjennom systemet både før og under loddeprosessen.

FJERNING OG EVAKUERING

- Ved innbrudd i kjølemiddelkretsen for å utføre reparasjoner – eller for andre formål – skal konvensjonelle prosedyrer brukes. Det er imidlertid viktig at beste praksis følges siden brennbarhet er en vurdering. Følgende prosedyre skal følges: fjern kjølemiddel; tøm kretsen med inert gass; evakuere; rens på nytt med inert gass; åpne kretsen ved å kutte eller lodding. Kuldemediefyllingen skal gjenvinnes i de riktige gjenvinningssylindrene. Systemet skal "skyllles" med OFN for å gjøre enheten sikker. Denne prosessen må kanskje gjentas flere ganger. Det skal ikke brukes trykkluft eller oksygen til denne oppgaven. Skylling skal oppnås ved å bryte vakuomet i systemet med OFN og fortsette å fylle til arbeidstrykket er oppnådd, deretter lufte ut til atmosfæren og til slutt trekke ned til vakuum. Denne prosessen skal gjentas til det ikke er noe kjølemediel i systemet. Når den endelige OFN-ladningen brukes, skal systemet ventileres ned til atmosfæretrykk for å muliggjøre arbeid. Denne operasjonen er helt avgjørende hvis loddeoperasjoner på rørene skal finne sted.
- Sørg for at uttaket for vakuumpumpen ikke er i nærheten av noen tennkilder og at det er ventilasjon tilgjengelig.

LADPROSEDYRER

- I tillegg til konvensjonelle ladeprosedyrer, skal følgende krav følges.
- Sørg for at det ikke oppstår forurensning av forskjellige kjølemedier ved bruk av ladeutstyr. Slangor eller ledninger skal være så korte som mulig for å minimere mengden kjølemediel i dem.
- Sylindrer skal holdes stående.
- Sørg for at kjølesystemet er jordet før du fyller systemet med kjølemediel.
- Merk systemet når ladingen er fullført (hvis ikke allerede).
- Det skal utvises stor forsiktighet for ikke å overfylle kjølesystemet.
- Før opplading av systemet skal det trykktestes med OFN. Systemet skal lekkasjetestes ved fullført lading, men før igangkjøring. En oppfølgende lekkasjetest skal utføres før stedet forlades.

DECOMMISSIONING

- Før du utfører denne prosedyren, er det viktig at teknikeren er fullstendig kjent med utstyret og alle detaljer. Det anbefales god praksis at alle kjølemedier gjenvinnes trygt. Før oppgaven utføres, skal det tas en olje- og kjølemiddelp prøve i tilfelle analyse er nødvendig før gjenbruk av gjenvunnet kjølemedium. Det er viktig at elektrisk strøm er tilgjengelig før oppgaven påbegynnes.
- a. Bli kjent med utstyret og dets drift.
- b. Isolér systemet elektrisk.
- c. Før du prøver prosedyren, sørg for at: mekanisk håndteringsutstyr er tilgjengelig, om nødvendig, for håndtering av kjølemiddelsylindere; alt personlig verneutstyr er tilgjengelig og brukes riktig; gjenopprettingsprosessen overvåkes til enhver tid av en kompetent person; gjenvinningsutstyr og sylindere er i samsvar med de aktuelle standardene.
- d. Pump ned kjølemiddelsystemet, hvis mulig.
- e. Hvis vakuum ikke er mulig, lag en manifold slik at kjølemediet kan fjernes fra ulike deler av systemet.
- f. Sørg for at sylindren er plassert på vekten før gjenoppretting finner sted.
- g. Start gjenvinningsmaskinen og bruk i samsvar med produsentens instruksjoner.
- h. Ikke overfyll sylindrene. (Ikke mer enn 80 % volum væskefylting).
- i. Ikke overskrid sylindrens maksimale arbeidstrykk, selv ikke midlertidig.
- j. Når sylindrene er fylt riktig og prosessen er fullført, sørg for at sylindrene og utstyret fjernes fra stedet umiddelbart og at alle isolasjonsventiler på utstyret er stengt.
- k. Gjenvunnet kjølemedium skal ikke fylles inn i et annet kjølesystem med mindre det er rengjort og kontrollert.

MERKING

- Utstyr skal merkes med at det er tatt ut av drift og tømt for kuldemedium. Etiketten skal dateres og signeres.
- Sørg for at det er etiketter på utstyret som sier at utstyret inneholder brennbar kjølemediel.

GJENOPPRETTING

- Når du fjerner kjølemediet fra et system, enten for service eller dekommisjonering, anbefales det god praksis at alle kjølemedier fjernes på en sikker måte. Når du overfører kjølemediel til sylindere, sørg for at det kun brukes passende kjølemiddeltgjenvinningssylindrer. Sørg for at riktig antall sylindrer for å holde den totale systemladingen er tilgjengelig. Alle sylindere som skal brukes, er beregnet for det gjenvunne kjølemediet og merket for det kjølemediet (dvs. spesisylindrer for gjenvinning av kjølemediel). Sylindrer skal være komplett

med trykkavlastningsventil og tilhørende stengeventiler i god stand. Tomme gjenvinningssylindere evakueres og om mulig avkjøles før gjenvinning finner sted.

- Gjenvinningsutstyret skal være i god stand med et sett med instruksjoner om utstyret som er tilgjengelig og skal være egnet for gjenvinning av brennbare kuldemedier. I tillegg skal et sett med kalibrerte vektter være tilgjengelig og i god stand. Slanger skal være komplette med lekkasjefrie frakoblingskoblinger og i god stand. Før gjenvinningsmaskinen tas i bruk, må du kontrollere at den er i tilfredsstillende stand, har blitt vedlikeholdt på riktig måte og at alle tilhørende elektriske komponenter er forseglet for å forhindre antennelse ved utslipp av kjølemiddel. Rådfrå deg med produsenten hvis du er i tvil.
- Det gjenvunnede kuldemediet skal returneres til kuldemedieleverandøren i riktig gjenvinningssylinder, og relevant avfallsoverføringsnotat ordnes. Ikke bland kjølemidler i gjenvinningsenheter og spesielt ikke i sylindere. Hvis kompressorer eller kompressoroljer skal fjernes, sørg for at de har blitt evakuert til et akseptabelt nivå for å sikre at brennbar kjølemiddel ikke forblir i smøremidlet. Evakueringsprosessen skal gjennomføres før kompressoren returneres til leverandørene. Kun elektrisk oppvarming til kompressorhuset skal brukes for å akselerere denne prosessen. Når olje tappes fra et system, skal det utføres sikkert.

KOMPETANSE HOS SERVICEPERSONELL

GENERELL

- Spesiell opplæring i tillegg til vanlige reparasjonsprosedyrer for kjøleutstyr er nødvendig når utstyr med brennbare kjølemidler er berørt.
- I mange land utføres denne opplæringen av nasjonale opplæringsorganisasjoner som er akkreditert til å undervise i relevante nasjonale kompetansestandarter som kan være fastsatt i lovgivning.
- Oppnådd kompetanse bør dokumenteres med sertifikat.

OPPLÆRING

- Opplæringen bør inneholde innholdet i følgende:
- Informasjon om eksplosjonspotensialet til brennbare kjølemidler for å vise at brennbare stoffer kan være farlige når de håndteres uten forsiktighet.
- Informasjon om potensielle tennekilder, spesielt de som ikke er åpenbare, som lighterer, lysbrytere, støvsugere, elektriske varmeovner.
- Informasjon om de ulike sikkerhetskonseptene:
- Uventilert – (se punkt GG.2) Sikkerheten til apparatet er ikke avhengig av ventilasjon av

- boligen. Slå av apparatet eller åpning av huset har ingen vesentlig innvirkning på sikkerheten. Likevel er det mulig at lekkasje av kjølemiddel kan samle seg inne i kabinettet og brennbar atmosfære vil frigjøres når kabinettet åpnes.
- Ventilert kabinett – (se punkt GG.4) Sikkerheten til apparatet avhenger av ventilasjon av
- boligen. Slå av apparatet eller åpning av kabinettet har en betydelig effekt
- på sikkerheten. Man bør sørge for tilstrekkelig ventilasjon før.
- Ventilert rom – (se punkt GG.5) Sikkerheten til apparatet avhenger av ventilasjonen til
- rommet. Slå av apparatet eller åpning av huset har ingen vesentlig effekt på
- sikkerheten. Ventilasjonen i rommet skal ikke slås av under reparasjonsprosedyrer.
- Informasjon om konseptet for forseglede komponenter og forseglede kapslinger i henhold til IEC 60079-15:2010.
- Informasjon om riktige arbeidsprosedyrer:

IGANGKJØRING

- Sørg for at gulvarealet er tilstrekkelig for kjølemidiefyllingen eller at ventilasjonskanalen er montert på riktig måte.
- Koble til rørene og utfør en lekkasjetest før du fyller på med kjølemiddel.
- Kontroller sikkerhetsutstyret før det tas i bruk.

VEDLIKEHOLD

- Bærbart utstyr skal repareres ute eller på et verksted spesielt utstyrt for service av enheter med brennbare kuldemedier.
- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon på reparasjonsstedet.
- Vær oppmerksom på at funksjonsfeil på utstyret kan være forårsaket av tap av kjølemiddel og en kjølemiddellekkasje er mulig.
- Utladning av kondensatorer på en måte som ikke vil forårsake noen gnist. Standardprosedyren for å kortslutte kondensatorterminalene skaper vanligvis gnister.
- Sett sammen forseglede kabinetter nøyaktig. Hvis pakningene er slitte, skift dem ut.
- Kontroller sikkerhetsutstyret før det tas i bruk.

REPARERE

- Bærbart utstyr skal repareres ute eller på et verksted spesielt utstyrt for service av enheter med brennbare kuldemedier.
- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon på reparasjonsstedet.

- Vær oppmerksom på at funksjonsfeil på utstyret kan være forårsaket av tap av kjølemiddel og en kjølemiddellekkasje er mulig.
- Utladning av kondensatorer på en måte som ikke vil forårsake noen gnist.
- Når lodding er nødvendig, skal følgende prosedyrer utføres i riktig rekkefølge:
- Fjern kjølemediet. Hvis gjenvinning ikke er påkrevd av nasjonale forskrifter, tøm
- kjølemediet til utsiden. Pass på at det tappet kjølemediet ikke utgjør noen fare. I tvil bør én person vokte uttaket. Vær spesielt oppmerksom på at drenert kjølemedium ikke vil flyte tilbake inn i bygningen.
- Evakuer kjølemiddelkretsen.
- Skyll kjølemiddelkretsen med nitrogen i 5 min.
- Evakuer igjen.
- Fjern deler som skal erstattes ved kutting, ikke ved flamme.
- Rens loddepunktet med nitrogen under loddeprosedyren.
- Utfør en lekkasjetest før du fyller på med kjølemiddel.
- Sett sammen forseglede kabinetter nøyaktig. Hvis pakningene er slitte, skift dem ut.
- Kontroller sikkerhetsutstyret før det tas i bruk.

DEKOMMISJONERING

- Hvis sikkerheten påvirkes når utstyret settes ut av drift, skal kjølemediefyllingen fjernes før utrangering.
- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon på utstyrsstedet.
- Vær oppmerksom på at funksjonsfeil på utstyret kan være forårsaket av tap av kjølemiddel og en kjølemiddellekkasje er mulig.
- Utladning av kondensatorer på en måte som ikke vil forårsake noen gnist.
- Fjern kjølemediet. Hvis gjenvinning ikke er påkrevd av nasjonale forskrifter, tøm kjølemediet til utsiden. Pass på at det tappet kjølemediet ikke utgjør noen fare. I tvil bør én person vokte uttaket. Vær spesielt oppmerksom på at drenert kjølemedium ikke vil flyte tilbake inn i bygningen.
- Evakuer kjølemiddelkretsen.
- Skyll kjølemiddelkretsen med nitrogen i 5 min.
- Evakuer igjen.
- Fyll med nitrogen opp til atmosfæretrykk.
- Sett en etikett på utstyret om at kjølemediet er fjernet.

AVHENDING

- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon på arbeidsplassen.
- Fjern kjølemediet. Hvis gjenvinning ikke er påkrevd av nasjonale forskrifter, tøm kjølemediet til utsiden. Pass på at det tappet kjølemediet ikke utgjør noen fare. I tvil bør

én person vokte uttaket. Vær spesielt oppmerksom på at drenert kjølemedium ikke vil flyte tilbake inn i bygningen.

- Evakuer kjølemiddelkretsen.
- Skyll kjølemiddelkretsen med nitrogen i 5 min.
- Evakuer igjen.
- Klipp ut kompressoren og tøm oljen.

TRANSPORT, MERKING OG LAGRING AV ENHETER SOM BRUKER BRENNBARE KJØLEMEDIER TRANSPORT AV UTSTYR SOM INNEHOLDER BRENNBARE KJØLEMEDIER

- Det gjøres oppmerksom på at ytterligere transportregler kan eksistere med hensyn til utstyr som inneholder brennbar gass. Maksimalt antall utstyrsdeler eller konfigurasjonen av utstyret som tillates transportert sammen, vil bli bestemt av gjeldende transportforskrifter.

MERKING AV UTSTYR VED HJELP AV SKILT

- Skilt for lignende apparater som brukes i et arbeidsområde er generelt adressert av lokale forskrifter og gir minimumskravene for å gi sikkerhets- og/eller helseskilt for et arbeidssted.
- Alle nødvendige skilt skal vedlikeholdes, og arbeidsgivere bør sørge for at ansatte får passende og tilstrekkelig instruksjon og opplæring om betydningen av passende sikkerhetsskilt og de tiltak som må iverksettes i forbindelse med disse skiltene.
- Effektiviteten til skilt bør ikke reduseres ved at for mange skilt plasseres sammen.
- Alle piktogrammer som brukes skal være så enkle som mulig og kun inneholde viktige detaljer.

AVHENDING AV UTSTYR VED BRUK AV BRENNBARE KJØLEMEDIER

- Se nasjonale forskrifter.

OPPBEVARING AV UTSTYR/APPARATER

- Oppbevaring av utstyr skal være i samsvar med produsentens anvisninger.
- Lagring av pakket (usolgt) utstyr
- Beskyttelse av lagringspakningen skal være konstruert slik at mekanisk skade på utstyret inne i pakken ikke vil føre til lekkasje av kjølemediefyllingen.
- Det maksimale antallet utstyr som tillates lagret sammen vil bli bestemt av lokale forskrifter.

DEHUMIDIFIER
SUPREME DRY

Installera eller använd inte avfuktaren innan du har läst igenom denna bruksanvisning noggrant. Spara denna bruksanvisning för eventuell

produktgaranti och för framtida bruk.

BESKRIVNING

- A Luftutlopp
- B Kontrollpanel
- C Handtag
- D Hjul
- E Luftfilter
- F Luftfilterkåpa
- G Utlopp för dränering
- H Vattentank
- I Avloppsrör

Kontrollpanel

1. På/av-knapp
2. Låsknapp
3. Knapp för val av fuktighet/tid
4. Display
5. Knapp för inställning av luftfuktighet
6. Tidsknapp
7. Knapp för fläkthastighet
8. Indikator för full tank
9. Indikator för påslagen ström
10. Indikator för lås
11. Indikator för timer på
12. Indikatorer för fläkthastighet

Om din apparatmodell inte har de tillbehör som beskrivs ovan, kan de också köpas separat från den tekniska kundtjänsten.

ANVÄNDNING OCH SKÖTSEL

- Koppla ur nätkabeln helt från elnätet före varje användning.
- Använd inte apparaten om dess start-/stoppanordning inte fungerar.
- Ta inte bort hjulen från apparaten.

- Använd handtagen för att lyfta eller transportera apparaten.
- Vänd inte på apparaten när den används eller är ansluten till elnätet.
- Koppla bort apparaten från elnätet och låt den svalna innan du börjar rengöra den.
- Förvara apparaten utom räckhåll för barn och/eller personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som inte känner till hur den används.
- Utsätt inte apparaten för extrema temperaturer. Förvara enheten på en torr, dammfri plats skyddad från direkt solljus. Lämna aldrig apparaten utan uppsikt. Det sparar också energi och förlänger enhetens livslängd.

INSTALLATION

MONTERING AV HJULEN

- För att montera hjulen, placera apparaten med framsidan nedåt.
- Montera hjulen genom att trycka in dem i deras hus.
- Lyft apparaten igen och kontrollera att hjulen fungerar korrekt.
- Lämna apparaten i driftläge och slå inte på den under 1 timme.

INSTRUKTIONER FÖR
ANVÄNDNING

FÖRE ANVÄNDNING

- Se till att alla produktens förpackningar har avlägsnats.
- Läs häftet "Säkerhetsföreskrifter och varningar" noggrant före första användningen.
- Förbered apparaten för den funktion du vill använda.

ANVÄNDNING

- Dra ut nätsladden helt innan du ansluter den.
- Anslut apparaten till elnätet.
- Slå på apparaten med hjälp av på/av-knappen.
- Displayens lampa tänds.
- Apparaten avger en ljudsignal och visar luftfuktighetsnivån i rummet.
- Välj önskad funktion.
- För att undvika en häftig start av fläkten är det lämpligt att börja med det lägsta varvtalsläget och, när fläkten har startats, successivt öka varvtalet till önskat läge.

DEHUMIDIFIER

- Tryck på knappen för inställning av luftfuktighet (5) för att starta denna funktion. Displayen visar den förinställda nivån. Standardnivån är 40%.
- Luftfuktigheten ligger mellan 40% och 80%.
- Använd knapparna för val av fuktighet/tid (3) för att ställa in önskad fuktighetsnivå. Varje gång du trycker på justeras luftfuktigheten med 5%.
- När du har uppnått önskad luftfuktighet %, sluta trycka på knapparna. Efter 4 sekunder slutar ljusindikatorn att blinka och displayen (4) visar den omgivande luftfuktigheten igen.
- Apparaten fungerar tills rummets luftfuktighet är 2% lägre än den valda.
- När den omgivande luftfuktigheten är 2% högre än den valda luftfuktighetsnivån börjar apparaten fungera igen.

FAN-HASTIGHET

- Välj önskad fläkthastighet (hög eller låg) genom att trycka på fläkthastighetsknappen (7).
- Kontrollampen indikerar vilken hastighet som är vald.

TIDSFUNCTION

- Denna funktion kan användas när avfuktaren är påslagen eller i standby-läge.
- När avfuktaren är påslagen kan dess drifttid programmeras.
- När avfuktaren är avstängd kan den programmeras så att den automatiskt slås på när den inställda tiden har uppnåtts.
- Tryck på tidsknappen (6) för att starta denna funktion.
- Displayen (4) visar den tid som valts.
- Ställ in önskad tid genom att trycka på knapparna för val av luftfuktighet/tid (3) så många gånger som behövs (1-24h).
- Varje gång du trycker på justeras tiden med en timme.
- När du har uppnått önskad tid slutar du trycka på knappen. Efter 5 sekunder bekräftas den inställda tiden.
- Ljusindikatorn ovanför timerknappen tänds.
- Denna funktion avbryts när avfuktaren slås på/av manuellt eller när vattentanken är full.

DRÄNERING (VATTENTANK)

- När vattentanken är full tänds indikatorn för full tank.
- Apparaten avger också en ljudsignal för att varna användaren.
- När vattentanken är full stoppas driften.
- Fortsätt med att ta bort vattentanken. Placera en hand på vardera sidan av fördjupningen för att försiktigt avlägsna vattentanken.

- Håll ut vattnet.

- Sätt tillbaka tanken i apparaten för att starta om avfuktaren.

DRÄNERING (KONTINUERLIG DRÄNERING)

- Om du inte vill tömma vattentanken varje gång den blir full, kan du ansluta det medföljande dräneringsröret (I) (innerdiameter 10 mm) till dräneringsutloppet (G) för att kontinuerligt tömma ut vattnet.
- Den nedre delen av vattenröret måste vara mer än 10 cm lägre än vattenutloppets höjd.
- Rörets ände får inte vara kvar i vattnet. Det rekommenderas starkt att installera den på en plats som gör att vattnet kan rinna av hela tiden.
- Vattenledningen måste vara jämn, annars kan det hända att vattnet inte dräneras ordentligt.

NÄR APPARATEN HAR ANVÄNTS

- Stäng av apparaten med på/av-knappen.
- Koppla bort apparaten från elnätet.
- Rengör apparaten.

BÄRHANDTAG

- Denna apparat har två handtag på sidorna av kroppen, vilket underlättar bekväm transport.

RENGÖRING

- Koppla bort apparaten från elnätet och låt den svalna innan du börjar rengöra den.
- Rengör elutrustningen och nätanslutningen med en fuktig trasa med några droppar diskmedel och torka sedan. FÅR INTE NEDSÄNKAS I VATTEN ELLER NÅGON ANNAN VÄTSKA.
- Använd inte lösningsmedel, produkter med surt eller basiskt pH-värde, t.ex. blekmedel, eller slipmedel för rengöring av apparaten.
- Låt inte vatten eller någon annan vätska tränga in i ventilationsöppningarna för att undvika skador på apparatens inre delar.
- Sänk aldrig ner apparaten i vatten eller någon annan vätska och placera den inte under rinnande vatten.
- Om apparaten inte är ren och i gott skick kan dess yta försämrats, vilket oundvikligen påverkar apparatens livslängd och kan leda till att den inte längre är säker att använda.
- Torka sedan alla delar före montering och förvaring.

RENGÖRING AV LUFTFILTER

- Rengör luftfiltret varannan vecka. Om luftfiltret blockeras av damm minskar dess effektivitet.

- För att ta bort luftfiltret, ta först försiktigt bort luftfilterlocket (F) för att komma åt luftfiltret (E).
- Ta försiktigt bort luftfiltret (E).
- Tvätta luftfiltret genom att försiktigt sänka ned det i varmt vatten med ett neutralt rengöringsmedel, skölj av det och låt det torka helt på en skuggig plats.
- Montera filtret försiktigt efter att det rengjorts och torkat helt.
- Kontrollera att filterlocket är låst.

AVVIKELSER OCH REPARATION

- Om någon avvikelse upptäcks, kontrollera följande tabell:

Anomalier	Orsak	Lösning
E1	Temperatur- eller fuktighetssensorn är onormal	Kontrollera temperatur- eller fuktighetssensorn.
E3	Anslutningen mellan PCB och display är onormal	Äteranslut och byt ut kretskortet eller displayen.



Apparaten innehåller brandfarligt köldmedium.

INSTRUKTIONER FÖR REPARATION AV APPARATER SOM INNEHÅLLER R290

ALLMÄNNA ANVISNINGAR

KONTROLLER AV OMRÅDET

- Innan arbete påbörjas på anläggningar som innehåller brandfarliga köldmedier måste säkerhetskontroller utföras för att säkerställa att risken för antändning minimeras. Vid reparation av kylsystemet skall följande försiktighetsåtgärder vidtas innan arbetet på systemet påbörjas.

ARBETSFÖRFARANDE

- Arbetet skall utföras enligt ett kontrollerat förfarande för att minimera risken för att en brandfarlig gas eller ånga finns närvarande medan arbetet utförs.

ALLMÄNT ARBETSOMRÅDE

- All underhållspersonal och andra som arbetar i närområdet skall informeras om vilket arbete som skall utföras. Arbeta i trånga utrymmen skall undvikas. Området runt arbetsytan skall avskiljas. Säkerställ att

förhållandena inom området har gjorts säkra genom kontroll av brandfarligt material.

KONTROLL AV NÄRVARO AV KÖLDMEDIUM

- Området ska kontrolleras med en lämplig köldmediedetektor före och under arbetet, för att säkerställa att teknikern är medveten om potentiellt brandfarliga atmosfärer. Se till att den läckagekontrollutrustning som används är lämplig för användning med brandfarliga köldmedier, dvs. gnistfri, tillräckligt tät eller egensäker.

FÖREKOMST AV BRANDSLÄCKARE

- Om heta arbeten ska utföras på kylutrustningen eller tillhörande delar ska lämplig brandsläckningsutrustning finnas tillgänglig. Ha en pulversläckare eller CO 2 brandsläckare i närheten av laddningsområdet.

INGA ANTÄNDNINGSKÄLLOR

- Den som utför arbete på ett kylsystem som innebär att rörledningar som innehåller eller har innehållit brandfarligt köldmedium friläggas får inte använda antändningskällor på ett sådant sätt att det kan leda till risk för brand eller explosion. Alla möjliga antändningskällor, inklusive cigarettökning, ska hållas på tillräckligt långt avstånd från platsen för installation, reparation, borttagning och avfallshantering, under vilken brandfarligt köldmedium eventuellt kan släppas ut i det omgivande utrymmet. Innan arbetet påbörjas ska området runt utrustningen undersökas för att säkerställa att det inte finns några brandfarliga faror eller antändningsrisker. Skyltar med "Rökning förbjuden" skall sättas upp.

VENTILERAT OMRÅDE

- Se till att området är öppet eller att det är tillräckligt ventilerat innan du bryter dig in i systemet eller utför heta arbeten. En viss grad av ventilation skall upprätthållas under den tid som arbetet utförs. Ventilationen ska på ett säkert sätt sprida eventuellt frigjort köldmedium och helst leda ut det i atmosfären.

KONTROLLER AV KYLUTRUSTNINGEN

- Vid byte av elektriska komponenter skall dessa vara lämpliga för ändamålet och uppfylla korrekta specifikationer. Tillverkarens riktlinjer för underhåll och service skall alltid följas. Om du är osäker, kontakta tillverkarens tekniska avdelning för hjälp. Följande kontroller ska utföras på installationer som använder brandfarliga köldmedier: påfyllningsstorleken överensstämmer med rummets storlek inom vilket de delar som innehåller köldmedium är installerade; ventilationsmaskineriet och utloppen fungerar tillräckligt och är inte blockerade; om en indirekt kylkrets används, ska den sekundära kretsen kontrolleras för närvaro av köldmedium; märkning på utrustningen fortsätter att

vara synlig och läsbar. Märkningar och skyltar som är oläsliga skall korrigeras. Kylrör eller komponenter skall installeras på en plats där de sannolikt inte kommer att utsättas för något ämne som kan korrodera komponenter som innehåller kylmedel, såvida inte komponenterna är tillverkade av material som i sig är motståndskraftiga mot korrosion eller är lämpligt skyddade mot sådan korrosion.

KONTROLLER AV ELEKTRISKA ANORDNINGAR

- Reparation och underhåll av elektriska komponenter skall omfatta inledande säkerhetskontroller och förfaranden för inspektion av komponenter. Om det finns ett fel som kan äventyra säkerheten, får ingen strömförsörjning anslutas till kretsen förrän felet har åtgärdats på ett tillfredsställande sätt. Om felet inte kan åtgärdas omedelbart men det är nödvändigt att fortsätta driften, skall en lämplig tillfällig lösning användas. Detta skall rapporteras till ägaren av utrustningen så att alla parter är informerade.
- De inledande säkerhetskontrollerna skall omfatta: att kondensatorerna är urladdade: detta skall göras på ett säkert sätt för att undvika risken för gnistbildning; att inga spänningsförande elektriska komponenter och ledningar exponeras under laddning, återvinning eller rensning av systemet; att det finns kontinuitet i jordförbindelsen.

REPARATIONER AV FÖRSEGLADE KOMponenter

- Vid reparationer av förseglade komponenter skall all elförsörjning kopplas bort från den utrustning som det arbetas med innan förseglade skydd etc. avlägsnas. Om det är absolut nödvändigt att ha elförsörjning till utrustningen under service, skall en permanent fungerande form av läckagedetektering placeras vid den mest kritiska punkten för att varna för en potentiellt farlig situation.
- Särskild uppmärksamhet skall ägnas åt följande för att säkerställa att höljet vid arbete på elektriska komponenter inte ändras på ett sådant sätt att skyddsnivån påverkas.
- Detta inkluderar skador på kablar, för många anslutningar, terminaler som inte överensstämmer med originalspecifikationen, skador på tätningar, felaktig montering av förskruvningar etc. Se till att apparaten är säkert monterad. Säkerställ att tätningar eller tätningsmaterial inte har försämrats så att de inte längre tjänar syftet att förhindra inträngning av brandfarlig atmosfär. Ersättningsdelar skall vara i enlighet med tillverkarens specifikationer.
- OBS Användning av silikontätning kan försämra effektiviteten hos vissa typer av läcksökningsutrustning. Intrinsiskt säkra komponenter behöver inte isoleras innan arbete påbörjas på dem.

REPARATION AV EGENSÄKRA KOMponenter

- Anslut inga permanenta induktiva eller kapacitanta belastningar till kretsen utan att säkerställa att detta inte överskrider den tillåtna spänning och ström som tillåts för den utrustning som används. Egenskyddade komponenter är de enda som kan användas under spänning i en brandfarlig atmosfär. Provningsapparaten skall vara av rätt märke. Byt endast ut komponenter mot delar som specificerats av tillverkaren. Andra delar kan leda till antändning av köldmedium i atmosfären från en läcka.

CABLING

- Kontrollera att kablarna inte utsätts för slitage, korrosion, överdrivet tryck, vibrationer, vassa kanter eller andra negativa miljöeffekter. Kontrollen skall också ta hänsyn till effekterna av åldrande eller kontinuerlig vibration från källor som kompressorer eller fläktar.

DETEKTERING AV BRANDFARLIGA KÖLDMEDIER

- Under inga omständigheter får potentiella antändningskällor användas vid sökning efter eller upptäckt av köldmedieläckage. En halidbrännare (eller någon annan detektor som använder en öppen låga) får inte användas.

METODER FÖR LÄCKAGEDETEKTERING

- Följande metoder för läckagedetektering anses vara godtagbara för system som innehåller brandfarliga köldmedier. Elektroniska läckagedetektorer ska användas för att upptäcka brandfarliga köldmedier, men känsligheten kanske inte är tillräcklig eller kan behöva kalibreras om. (Detektionsutrustningen skall kalibreras i ett köldmediefritt område). Se till att detektorn inte är en potentiell antändningskälla och att den är lämplig för det köldmedium som används. Läcksökningsutrustning ska ställas in på en procentandel av köldmediets LFL och ska kalibreras för det köldmedium som används och lämplig procentandel gas (högst 25 %) bekräftas. Läcksökningsvätskor är lämpliga för användning med de flesta köldmedier, men användning av rengöringsmedel som innehåller klor ska undvikas eftersom kloreten kan reagera med köldmediet och korrodera kopparröret. Vid misstanke om läckage skall alla öppna lågor avlägsnas/släckas. Om ett läckage av köldmedium upptäcks som kräver lödning, skall allt köldmedium återvinnas från systemet eller isoleras (med hjälp av avstängningsventiler) i en del av systemet som ligger långt från läckan. Syrefritt kväve (OFN) skall sedan spolas genom systemet både före och under lödningsprocessen.

AVLÄGSNANDE OCH EVAKUERING

- När du bryter dig in i köldmediekretsen för att utföra reparationer - eller för något annat ändamål - ska

konventionella procedurer användas. Det är dock viktigt att bästa praxis följs eftersom brandfarlighet är en faktor som måste beaktas. Följande procedur skall följas: avlägsna köldmediet, spola kretsen med inert gas, evakuera, spola igen med inert gas, öppna kretsen genom skärning eller lödning. Köldmediepåfyllningen skall återvinnas i korrekta återvinningsflaskor. Systemet skall "spolas" med OFN för att göra enheten säker. Denna process kan behöva upprepas flera gånger. Tryckluft eller syre får inte användas för denna uppgift. Spolning skall ske genom att vakuumet i systemet bryts med OFN och fyllningen fortsätter tills arbetstrycket har uppnåtts, därefter avluftas till atmosfär och slutligen dras ned till vakuum. Denna process skall upprepas tills inget köldmedium finns kvar i systemet. När den sista OFN-laddningen är förbrukad skall systemet ventileras ned till atmosfärstryck så att arbetet kan påbörjas. Denna åtgärd är absolut nödvändig om lödningsarbeten på rörsystemet ska kunna utföras.

- Se till att utloppet för vakuumpumpen inte är nära några antändningskällor och att det finns ventilation.

LADDNINGSFÖRFARANDEN

- Utöver konventionella laddningsförfaranden skall följande krav följas.
- Se till att kontaminering av olika köldmedier inte sker vid användning av påfyllningsutrustning. Slangar eller ledningar ska vara så korta som möjligt för att minimera mängden köldmedium som finns i dem.
- Flaskor skall förvaras upprätt.
- Se till att kylsystemet är jordat innan systemet fylls på med köldmedium.
- Märk systemet när laddningen är klar (om det inte redan är gjort).
- Yttersta försiktighet skall iakttas så att kylsystemet inte överfylls.
- Innan systemet återfylls skall det tryckprovats med OFN. Systemet skall läcktestas efter avslutad laddning men före idrifttagning. Ett uppföljande läckagetest skall utföras innan anläggningen lämnas.

AVVECKLING

- Innan du utför denna procedur är det viktigt att teknikern är helt bekant med utrustningen och alla dess detaljer. Det rekommenderas att alla köldmedier återvinns på ett säkert sätt. Innan uppgiften utförs ska ett olje- och köldmedieprov tas om analys krävs före återanvändning av återvunnet köldmedium. Det är viktigt att det finns tillgång till elkraft innan arbetet påbörjas.
 - a. Bli bekant med utrustningen och dess funktion.
 - b. Isolera systemet elektriskt.

- c. Innan proceduren påbörjas, säkerställ att: mekanisk hanteringsutrustning finns tillgänglig, om så krävs, för hantering av köldmedieflaskor; all personlig skyddsutrustning finns tillgänglig och används korrekt; återvinningsprocessen övervakas hela tiden av en kompetent person; återvinningsutrustning och flaskor överensstämmer med lämpliga standarder.
- d. Pumpa ner köldmediesystemet, om möjligt.
- e. Om vakuum inte är möjligt, gör en grenrör så att köldmedium kan avlägsnas från olika delar av systemet.
- f. Se till att cylindern är placerad på vågen innan återhämtningen äger rum.
- g. Starta bärgningsmaskinen och använd den i enlighet med tillverkarens anvisningar.
- h. Överfyll inte flaskorna. (Högst 80 % volym flytande laddning).
- i. Överskrid inte cylinderns maximala arbetstryck, inte ens tillfälligt.
- j. När flaskorna har fyllts korrekt och processen har slutförts, se till att flaskorna och utrustningen omedelbart avlägsnas från platsen och att alla avstängningsventiler på utrustningen stängs.
- k. Återvunnet köldmedium får inte fyllas på i ett annat kylsystem om det inte har rengjorts och kontrollerats.

MÄRKNING

- Utrustningen ska vara märkt så att det framgår att den har tagits ur drift och tömts på köldmedium. Etiketten skall dateras och undertecknas.
- Se till att det finns etiketter på utrustningen som anger att utrustningen innehåller brandfarligt köldmedium.

ÅTERHÄMTNING

- När köldmedium avlägsnas från ett system, antingen för service eller avveckling, rekommenderas god praxis att alla köldmedier avlägsnas på ett säkert sätt. Vid överföring av köldmedium till flaskor, se till att endast lämpliga flaskor för återvinning av köldmedium används. Se till att rätt antal cylindrar för den totala systemladdningen finns tillgängliga. Alla cylindrar som ska användas är avsedda för det återvunna köldmediet och märkta för detta köldmedium (dvs. specialcylindrar för återvinning av köldmedium). Cylindrar skall vara kompletta med övertrycksventil och tillhörande avstängningsventiler i gott skick. Tomma återvinningsflaskor evakueras och kyla, om möjligt, innan återvinning sker.
- Återvinningsutrustningen skall vara i gott skick med en uppsättning instruktioner för den utrustning som finns till hands och skall vara lämplig för återvinning av brandfarliga köldmedier. Dessutom skall en uppsättning kalibrerade vågar finnas tillgängliga och vara i gott skick.

Slangarna ska vara kompletta med läckagefria kopplingar och i gott skick. Innan du använder återvinningsmaskinen, kontrollera att den är i tillfredsställande skick, har underhållits ordentligt och att alla tillhörande elektriska komponenter är förseglade för att förhindra antändning i händelse av utsläpp av köldmedium. Kontakta tillverkaren om du är osäker.

- Det återvunna köldmediet ska returneras till köldmedieleverantören i rätt återvinningscylinder, och relevant avfallstransportdokument ska upprättas. Blanda inte köldmedier i återvinningsenheter och särskilt inte i flaskor. Om kompressorer eller kompressoroljor skall avlägsnas, se till att de har evakuerats till en acceptabel nivå för att säkerställa att brännbart köldmedium inte finns kvar i smörjmedlet. Evakueringsprocessen skall genomföras innan kompressorn återlämnas till leverantören. Endast elektrisk uppvärmning av kompressorhuset får användas för att påskynda denna process. När olja tappas ur ett system skall detta ske på ett säkert sätt.

KOMPETENS HOS SERVICEPERSONAL

ALLMÄNT

- Särskild utbildning utöver de vanliga reparationsrutinerna för kylutrustning krävs när utrustning med brandfarliga köldmedier påverkas.
- I många länder genomförs denna utbildning av nationella utbildningsorganisationer som är ackrediterade för att lära ut de relevanta nationella kompetensstandarder som kan fastställas i lagstiftningen.
- Den uppnådda kompetensen ska dokumenteras med ett intyg.

UTBILDNING

- Utbildningen bör omfatta följande innehåll:
- Information om explosionsrisken för brandfarliga köldmedier för att visa att brandfarliga ämnen kan vara farliga vid ovarsam hantering.
- Information om potentiella antändningskällor, särskilt sådana som inte är uppenbara, t.ex. tändare, strömbrytare, dammsugare, elektriska värmeelement.
- Information om de olika säkerhetskoncepten:
- Oventilerad - (se avsnitt GG.2) Apparats säkerhet är inte beroende av ventilation av
- huset. Att stänga av apparaten eller öppna höljet har ingen signifikant effekt på säkerheten. Det är dock möjligt att läckande köldmedium kan ansamlas inuti höljet och att brandfarlig atmosfär frigörs när höljet öppnas.
- Ventilerad kapsling - (se avsnitt GG.4) Apparats säkerhet beror på ventilationen av

- huset. Avstängning av apparaten eller öppning av höljet har en betydande effekt
- på säkerheten. Se till att ventilationen är tillräcklig före användning.
- Ventilerat rum - (se avsnitt GG.5) Apparats säkerhet beror på ventilationen av
- rummet. Att stänga av apparaten eller öppna höljet har ingen signifikant effekt på
- säkerhet. Ventilationen i rummet får inte stängas av under reparationsarbetet.
- Information om begreppet tätade komponenter och tätade kapslingar enligt IEC 60079-15:2010.
- Information om korrekta arbetsrutiner:

BESTÄLLNING

- Se till att golvytan är tillräcklig för påfyllning av köldmedium eller att ventilationskanalen är monterad på ett korrekt sätt.
- Anslut rören och utför ett läckagetest innan köldmedium fylls på.
- Kontrollera säkerhetsutrustningen innan den tas i bruk.

UNDERHÅLL

- Bärbar utrustning skall repareras utomhus eller i en verkstad som är särskilt utrustad för service av enheter med brandfarliga köldmedier.
- Se till att det finns tillräcklig ventilation på reparationsplatsen.
- Tänk på att fel på utrustningen kan orsakas av köldmedieförlust och att köldmedieläckage är möjligt.
- Ladda ur kondensatorer på ett sätt som inte orsakar gnistor. Standardförfarandet att kortsluta kondensatorns poler skapar vanligtvis gnistor.
- Återmontera förseglade kapslingar noggrant. Om tätningarna är slitna, byt ut dem.
- Kontrollera säkerhetsutrustningen innan den tas i bruk.

REPARATION

- Bärbar utrustning skall repareras utomhus eller i en verkstad som är särskilt utrustad för service av enheter med brandfarliga köldmedier.
- Se till att det finns tillräcklig ventilation på reparationsplatsen.
- Tänk på att fel på utrustningen kan orsakas av köldmedieförlust och att köldmedieläckage är möjligt.
- Ladda ur kondensatorer på ett sätt som inte orsakar gnistor.
- När lödning krävs skall följande procedurer utföras i rätt ordning:

- Avlägsna kylmediet. Om återvinning inte krävs enligt nationella bestämmelser, töm
- köldmediet till utsidan. Se till att det avtappade köldmediet inte orsakar någon fara. I tveksamma fall bör en person vakta uttaget. Var särskilt noga med att dränerat köldmedium inte flyter tillbaka in i byggnaden.
- Evakuer köldmediekretsen.
- Spola köldmediekretsen med kväve i 5 min.
- Evakuer igen.
- Ta bort delar som ska ersättas med skärande bearbetning, inte med eld.
- Spola lödpunkten med kväve under lödningsproceduren.
- Utför ett läckagetest innan köldmedium fylls på.
- Återmontera förseglade kapslingar noggrant. Om tätningarna är slitna, byt ut dem.
- Kontrollera säkerhetsutrustningen innan den tas i bruk.

AVVECKLING

- Om säkerheten påverkas när utrustningen tas ur drift ska köldmediepåfyllningen avlägsnas innan utrustningen tas ur drift.
- Säkerställ tillräcklig ventilation vid utrustningens placering.
- Tänk på att fel på utrustningen kan orsakas av köldmedieförlust och att köldmedieläckage är möjligt.
- Ladda ur kondensatorer på ett sätt som inte orsakar gnistor.
- Avlägsna kylmediet. Om återvinning inte krävs enligt nationella bestämmelser, töm ut köldmediet till det fria. Se till att det avtappade köldmediet inte orsakar någon fara. I tveksamma fall bör en person vakta uttaget. Var särskilt noga med att dränerat köldmedium inte flyter tillbaka in i byggnaden.
- Evakuer köldmediekretsen.
- Spola köldmediekretsen med kväve i 5 min.
- Evakuer igen.
- Fyll med kväve upp till atmosfärstryck.
- Sätt en etikett på den utrustning som köldmediet avlägsnas från.

AVFALLSHANTERING

- Se till att det finns tillräcklig ventilation på arbetsplatsen.
- Avlägsna kylmediet. Om återvinning inte krävs enligt nationella bestämmelser, töm ut köldmediet till det fria. Se till att det avtappade köldmediet inte orsakar någon fara. I tveksamma fall bör en person vakta uttaget. Var särskilt noga med att dränerat köldmedium inte flyter tillbaka in i byggnaden.
- Evakuer köldmediekretsen.
- Spola köldmediekretsen med kväve i 5 min.

- Evakuer igen.
- Stäng av kompressorn och tappa ur oljan.

TRANSPORT, MÄRKNING OCH FÖRVARING AV ENHETER SOM ANVÄNDER BRANDFARLIGA KÖLDMEDIER TRANSPORT AV UTRUSTNING SOM INNEHÅLLER BRANDFARLIGA KÖLDMEDIER

- Uppmärksamhet riktas mot det faktum att ytterligare transportbestämmelser kan finnas för utrustning som innehåller brandfarlig gas. Det maximala antalet utrustningsdelar eller utrustningens konfiguration, som får transporteras tillsammans, bestäms av tillämpliga transportbestämmelser.

MÄRKNING AV UTRUSTNING MED HJÄLP AV SKYLTA

- Skyltar för liknande apparater som används i ett arbetsområde omfattas i allmänhet av lokala bestämmelser och ger minimikraven för tillhandahållande av säkerhets- och/eller hälsoskyltar för en arbetsplats.
- Alla skyltar som krävs ska underhållas och arbetsgivarna ska se till att de anställda får lämpliga och tillräckliga instruktioner och utbildning om betydelsen av lämpliga säkerhetsskyltar och de åtgärder som måste vidtas i samband med dessa skyltar.
- Skyltarnas effektivitet bör inte minskas genom att för många skyltar placeras tillsammans.
- Alla piktogram som används ska vara så enkla som möjligt och endast innehålla väsentliga uppgifter.

AVFALLSHANTERING AV UTRUSTNING SOM ANVÄNDER BRANDFARLIGA KÖLDMEDIER

- Se nationella bestämmelser.

FÖRVARING AV UTRUSTNING/APPARATER

- Förvaring av utrustning ska ske i enlighet med tillverkarens anvisningar.
- Lagring av förpackad (osäld) utrustning
- Förvaringspaketet ska vara konstruerat så att mekaniska skador på utrustningen inuti paketet inte orsakar läckage av köldmediepåfyllningen.
- Det maximala antalet utrustningsdelar som får förvaras tillsammans bestäms av lokala föreskrifter.

ILMANKUIVAAJA
SUPREME DRY

Älä asenna tai käytä ilmankuivainta ennen kuin olet lukenut tämän käyttöohjeen huolellisesti. Säilytä tämä käyttöohje mahdollisen tuotetakuun varalta ja myöhempää käyttöä varten.

KUVAAUS

- A Ilman ulostulo
- B Ohjauspaneeli
- C Kahvat
- D Pyörät
- E Ilmansuodatin
- F Ilmansuodattimen suojus
- G Viemäroinnin ulostulo
- H Vesisäiliö
- I Viemäriputki

Ohjauspaneeli

1. On/Off-painike
2. Lukituspainike
3. Kosteuden/ajan valintapainikkeet
4. Näyttö
5. Kosteuden asetuspainike
6. Aika-painike
7. Puhaltimen nopeuspainike
8. Täyden säiliön ilmaisin
9. Virran merkkivalo
10. Lukituksen merkkivalo
11. Ajastimen merkkivalo päällä
12. Tuulettimen nopeuden ilmaismet

Jos laitteesi mallissa ei ole edellä kuvattuja lisävarusteita, niitä voi ostaa myös erikseen teknisen avun palvelusta.

KÄYTTÖ JA HOITO

- Irrota virtajohto kokonaan virtalähteestä ennen jokaista käyttökertaa.
- Älä käytä laitetta, jos sen käynnistys-/pysäytyslaite ei toimi.
- Älä irrota pyöriä laitteesta.
- Käytä kahvoja laitteen nostamiseen tai kuljettamiseen.

- Älä käännä laitetta ympäri, kun se on käytössä tai kytkettynä verkkovirtaan.
- Irrota laite sähköverkosta ja anna sen jäähtyä ennen puhdistustöitä.
- Pidä tämä laite poissa lasten ja/tai sellaisten henkilöiden ulottuvilta, joilla on heikentyneet fyysiset, aistien tai henkiset kyvyt tai jotka eivät tunne laitteen käyttöä.
- Älä altista laitetta äärimmäisille lämpötiloille. Pidä laite kuivassa, pölyttömässä ja suoralta auringonvalolta suojatussa paikassa. Älä koskaan jätä laitetta ilman valvontaa. Se säästää myös energiaa ja pidentää laitteen käyttöikää.

ASENNUS

PYÖRIEN KOKOAMINEN

- Aseta pyörät kokoonpanoa varten laite kuvapuoli alaspäin.
- Asenna pyörät painamalla ne kotelonsa.
- Nosta laite uudelleen ja tarkista, että pyörät toimivat oikein.
- Jätä laite käyttöasentoonsa, äläkä käynnistä sitä 1 tuntiin.

KÄYTTÖOHJEET

ENNEN KÄYTTÖÄ

- Varmista, että kaikki tuotteen pakkaukset on poistettu.
- Lue huolellisesti "Turvallisuusohjeet ja varoitukset"-kirjanen ennen ensimmäistä käyttöä.
- Valmistele laite sen toiminnon mukaan, jota haluat käyttää.

USE

- Vedä virtajohto kokonaan ulos ennen pistokkeen kytkemistä.
- Kytke laite verkkovirtaan.
- Kytke laite päälle on/off-painikkeella.
- Näytön merkkivalo syttyy.
- Laite antaa surisevan äänen ja näyttää huoneen kosteusteen.
- Valitse haluamasi toiminto.
- Puhaltimen kiivaan käynnistymisen välttämiseksi on suositeltavaa aloittaa pienimmästä nopeusasennosta ja, kun puhallin on kytketty päälle, nostaa nopeutta asteittain haluttuun asentoon.

DEHUMIDIFIER

- Paina kosteuden asetuspainiketta (5) käynnistääksesi tämän toiminnon. Näytössä näkyy oletustaso. Oletustaso on 40 %.

- Kosteusalue on 40-80 %.
- Säädä haluttu kosteus haluamallaasi kosteustasolla kosteuden/ajan valintapainikkeilla (3). Joka painalluksella kosteusprosenttia säädetään 5 %:lla.
- Kun olet saavuttanut halutun kosteusprosentin, lopeta painikkeiden painaminen. 4 sekunnin kuluttua merkivalo lakkaa vilkkumasta ja näyttö (4) näyttää jälleen ympäristön kosteuden.
- Laite toimii, kunnes huoneen ilmakeius on 2 % alhaisempi kuin valittu arvo.
- Kun ympäristön kosteus on 2 % korkeampi kuin valittu kosteustaso, laite alkaa jälleen toimia.

TUULETTIMEN NOPEUS

- Valitse haluamasi tuulettimeen nopeus (korkea tai matala) painamalla tuulettimeen nopeuspainiketta (7).
- Merkivalo osoittaa, mikä nopeus on valittu.

AIKATOIMINTO

- Tätä toimintoa voidaan käyttää, kun ilmankuivain on päällä tai valmiustilassa.
- Kun ilmankuivain on päällä, sen käyntiaika voidaan ohjelmoida.
- Kun ilmankuivain on pois päältä, se voidaan ohjelmoida kytkeytymään automaattisesti päälle, kun asetettu aika on saavutettu.
- Paina aikapainiketta (6) käynnistääksesi tämän toiminnon.
- Näyttörudussa (4) näkyy valittu aika.
- Säädä haluttu aika painamalla kosteuden/ajan valintapainikkeita (3) niin monta kertaa kuin tunteja tarvitaan (1-24h).
- Aika säätyy tunnin verran joka kerta, kun painat tätä painiketta.
- Kun saavutat halutun ajan, lopeta painikkeen painaminen. Asetettu aika vahvistetaan 5 sekunnin kuluttua.
- Ajastinpainikkeen yläpuolella oleva merkivalo syttyy.
- Tämä toiminto peruuntuu, kun ilmankuivain kytketään manuaalisesti päälle/pois tai kun vesisäiliö on täynnä.

VIEMÄRÖINTI (VESISÄILIÖ)

- Kun vesisäiliö on täynnä, täyden säiliön merkivalo syttyy.
- Laitteesta kuuluu myös sirinääni, joka varoittaa käyttäjää.
- Kun vesisäiliö on täynnä, toiminta pysähtyy.
- Irrota vesisäiliö. Aseta yksi käsi kummallekin puolelle painauma-alueita ja irrota vesisäiliö varovasti.
- Kaada vesi pois.
- Aseta säiliö takaisin laitteeseen ja käynnistä ilmankuivain uudelleen.

SALAOJITUS (JATKUVA SALAOJITUS)

- Jos et halua tyhjentää vesisäiliötä aina, kun se täyttyy, voit liittää mukana toimitetun tyhjennysputken (I) (sisähalkaisija 10 mm) tyhjennysaukkoon (G) veden tyhjentämiseksi jatkuvasti.
- Vesiputken matalan pään on oltava yli 10 cm alempana kuin veden ulostulon korkeus.
- Putken pää ei voi jäädä veteen. On erittäin suositeltavaa asentaa se paikkaan, josta vesi pääsee valumaan jatkuvasti.
- Vesiputki on pidettävä sileänä, muuten vesi ei välttämättä valu kunnolla.

KUN LAITETTA ON KÄYTETTY

- Pysäytä laite on/off-painikkeella.
- Irrota laite sähköverkosta.
- Puhdista laite.

KANTOKAHDAT

- Tässä laitteessa on kaksi kahvaa rungon sivuilla, mikä helpottaa mukavaa kuljetusta.

PUHDISTUS

- Irrota laite sähköverkosta ja anna sen jäähtyä ennen puhdistustoimia.
- Puhdista sähkölaitteet ja verkkoliitäntä kostealla liinalla, johon on lisätty muutama tippa pesuainetta, ja kuivaa sitten. ÄLÄ UPOTA VETEEN TAI MUUHUN NESTEeseen.
- Älä käytä laitteen puhdistamiseen liuottimia, happamia tai emäksisiä tuotteita, kuten valkaisuaineita, tai hankaavia tuotteita.
- Älä päästä vettä tai muuta nestettä tuuletusaukkoihin, jotta laitteen sisäosat eivät vaurioitu.
- Älä koskaan upota laitetta veteen tai muuhun nesteeseen tai aseta sitä juoksevan veden alle.
- Jos laitteen puhtaus ei ole hyvässä kunnossa, sen pinta voi rapistua ja vaikuttaa väijäämättä laitteen käyttöikään, ja siitä voi tulla vaarallinen käyttää.
- Kuivaa sitten kaikki osat ennen kokoamista ja varastointia.

ILMANSUODATTIMEN PUHDISTAMINEN

- Puhdista ilmansuodatin 2 viikon välein. Jos ilmansuodatin on tukkeutunut pölystä, sen tehokkuus heikkenee.
- Irrota ilmansuodatin ensin varovasti ilmansuodattimen suojus (F), jotta pääset käsiksi ilmansuodattimeen (E).
- Irrota ilmansuodatin (E) varovasti.

- Pese ilmansuodatin upottamalla se varovasti lämpimään veteen, jossa on neutraalia pesuainetta, huuhtelee ne ja anna niiden kuivua kokonaan varjoisassa paikassa.
- Asenna suodatin varovasti sen jälkeen, kun se on puhdistettu ja täysin kuiva.
- Varmista, että suodattimen kansi on lukittunut paikalleen.

POIKKEAVUUDET JA KORJAUS

- Jos havaitset poikkeamia, tarkista seuraava taulukko:

Poik- keavuudet	Syy	Ratkaisu
E1	Lämpötila- tai kosteusanturi on epänormaali.	Tarkista lämpötila- tai kosteusanturi.
E3	Piirilevyn ja näytön kytkentä on epänormaali	Kytke piirilevy tai näyttö uudelleen ja vaihda se.



Laite sisältää syttyvää kylmäainetta.

R290:TÄ SISÄLTÄVIEN LAITTEIDEN KORJAUSOHJEET YLEISET OHJEET

ALUEEN TARKASTUKSET

- Ennen syttyviä kylmäaineita sisältäviin järjestelmiin kohdistuvien töiden aloittamista on tehtävä turvallisuustarkastuksia, jotta syttymisriski voidaan minimoida. Kylmäkoneiston korjauksessa on noudatettava seuraavia varotoimenpiteitä ennen järjestelmään kohdistuvien töiden suorittamista.

TYÖMENETTELY

- Työ on suoritettava valvotulla menettelyllä, jotta minimoidaan syttyvän kaasun tai höyryn esiintymisriski työn aikana.

YLEINEN TYÖSKENTELYALUE

- Kaikille kunnossapitohenkilöstön jäsenille ja muille lähialueella työskenteleville on annettava ohjeet suoritettavan työn luonteesta. Työskentelyä ahtaissa tiloissa on vältettävä. Työtilaa ympäröivä alue on eristettävä. Varmista, että alueen olosuhteet on tehty turvallisiksi valvomalla syttyvää materiaalia.

KYLMÄAINEEN LÄSNÄOLON TARKISTAMINEN

- Alue on tarkastettava asianmukaisella kylmäaineilmaisimella ennen työskentelyä ja sen aikana, jotta varmistetaan, että tekniikko on tietoinen mahdollisesti syttyvistä ilmasekoista. Varmista, että käytettävät vuodonestolaitteet soveltuvat käytettäväksi palavien kylmäaineiden kanssa, eli ne eivät saa kipinöintiä, ne ovat riittävän tiiviitä tai ne ovat luonnostaan turvallisia.

PALOSAMMUTTIMEN OLEMASSAOLLO

- Jos jäähdytyslaitteisiin tai niihin liittyviin osiin kohdistuu kuumia töitä, asianmukaisten palonsammutuslaitteiden on oltava saatavilla. Pidä kuiva-aine- tai CO 2 -sammutin latausalueen vieressä.

EI SYTTYMISLÄHTEITÄ

- Henkilö, joka tekee jäähdytysjärjestelmään liittyviä töitä, joihin liittyy palavaa kylmäainetta sisältävien tai sisältäneiden putkistojen paljastaminen, ei saa käyttää sytytyslähteitä siten, että se voi aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran. Kaikki mahdolliset syttymislähteet, mukaan lukien tupakointi, on pidettävä riittävän kaukana asennus-, korjaus-, poisto- ja hävittämiskohteesta, jonka aikana syttyvää kylmäainetta voi mahdollisesti vapautua ympäröivään tilaan. Ennen töiden aloittamista laitteen ympäristö on tutkittava sen varmistamiseksi, ettei siellä ole syttymisvaaraa tai syttymisriskiä. "Tupakointi kielletty -kytfit on asetettava näkyviin.

TUULETETTU ALUE

- Varmista, että alue on avoinna tai että se on riittävästi tuuletettu, ennen kuin murtaudut järjestelmään tai teet kuumaa työtä. Ilmanvaihdon on jatkuttava jonkin verran työn suorittamisen ajan. Ilmanvaihdon on levitettävä vapautuva kylmäaine turvallisesti ja mieluiten poistettava se ulkoisesti ilmakehään.

JÄÄHDYTUSLAITTEIDEN TARKASTUKSET

- Jos sähkökomponentteja vaihdetaan, niiden on oltava tarkoitukseen sopivia ja oikean eritelmän mukaisia. Valmistajan huolto- ja kunnossapito-ohjeita on aina noudatettava. Epäselvissä tapauksissa on kysyttävä apua valmistajan tekniseltä osastolta. Syttyviä kylmäaineita käyttävissä laitteistoissa on tehtävä seuraavat tarkastukset: panoksen koko vastaa sen tilan kokoa, johon kylmäainetta sisältävät osat on asennettu; ilmanvaihtokoneet ja -aukot toimivat asianmukaisesti eivätkä ole tukossa; jos käytetään epäsuoraa jäähdytyskiertoa, toissijainen kierto on tarkastettava kylmäaineen esiintymisen varalta; laitteiston merkinnät ovat edelleen näkyvissä ja luettavissa. Lukukelvottomat merkinnät ja merkit on korjattava; jäähdytysputket tai -komponentit on asennettava sellaiseen paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti joudu alttiiksi aineille, jotka voivat syövyttää jäähdytysainetta sisältäviä komponentteja,

paitsi jos komponentit on valmistettu materiaaleista, jotka ovat luonnostaan vastustuskykyisiä syöpymiselle, tai jos ne on suojattu sopivalla tavalla syöpymistä vastaan.

SÄHKÖLAITTEIDEN TARKASTUKSET

- Sähkökomponenttien korjaus- ja huoltotoimenpiteisiin on sisällyttävä alustavat turvallisuustarkastukset ja komponenttien tarkastusmenettelyt. Jos on olemassa vika, joka voi vaarantaa turvallisuuden, virtapiiriin ei saa kytkeä sähköä, ennen kuin vika on korjattu tyydyttävästi. Jos vikaa ei voida korjata välittömästi, mutta toimintaa on jatkettava, on käytettävä asianmukaista väliaikaista ratkaisua. Tästä on ilmoitettava laitteen omistajalle, jotta kaikki osapuolet ovat tietoisia.
- Ensimmäisiin turvallisuustarkastuksiin on kuuluttava: kondensaattorien tyhjentäminen: tämä on tehtävä turvallisella tavalla kipinöinnin mahdollisuuden välttämiseksi; että jännitteiset sähkökomponentit ja johdotukset eivät ole alttiina järjestelmää ladattaessa, talteenotettaessa tai puhdistettaessa; että maadoitusjohdot ovat jatkuvassa kunnossa.

SULJETTUIEN OSIEN KORJAUKSET

- Tiivistettyjen osien korjausten aikana kaikki sähköt on kytkettävä irti työstettävistä laitteista ennen kuin tiivistettyjä suojuksia yms. poistetaan. Jos on ehdottoman välttämätöntä, että laitteeseen syötetään sähköä huollon aikana, kriittisimpään kohtaan on sijoitettava pysyvästi toimiva vuodonilmaisin, joka varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta.
- Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin seikkoihin sen varmistamiseksi, että sähkökomponentteja käsiteltäessä kotelo ei muuteta siten, että suojaustaso heikkenee.
- Tähän kuuluvat kaapeleiden vauriot, liian suuri määrä liitäntöjä, liitännät, joita ei ole tehty alkuperäisten eritelmien mukaisesti, tiivisteiden vauriot, virheellinen läpivienti jne. Varmista, että laite on asennettu tukevasti. Varmista, että tiivisteet tai tiivistemateriaalit eivät ole heikentyneet niin, että ne eivät enää pysty estämään syttyvien ilmaseosten pääsyä. Korvaavien osien on oltava valmistajan eritelmien mukaisia.
- HUOMAUTUS Silikonitiivisteiden käyttö voi estää joidenkin vuotojen havaitsemislaitteiden tehokkuuden. Luonnostaan vaarattomia komponentteja ei tarvitse eristää ennen niiden käsittelyä.

LUONNOSTAAN VAARATTOMIEN KOMONENTTIIEN KORJAAMINEN

- Älä kytke piiriin mitään pysyviä induktiivisia tai kapasitanssikuormia varmistamatta, että ne eivät ylitä käytössä olevalle laitteelle sallittua jännitettä ja virtaa. Luonnostaan vaarattomat komponentit ovat ainoat komponentit, joita voidaan työstää syttyvän ilmakehän

läsnä ollessa. Testilaitteen on oltava oikean nimellisarvon mukainen. Vaihda osat vain valmistajan määrittämiin osiin. Muut osat voivat johtaa kylmäaineen syttymiseen ilmakehään vuodon seurauksena.

KAAPELOINTI

- Tarkista, että kaapelointi ei altistu kulumiselle, korroosiolle, liialliselle paineelle, tärinälle, teräville reunoille tai muille haitallisille ympäristövaikutuksille. Tarkastuksessa on otettava huomioon myös ikääntymisen tai jatkuvasta tärinästä johtuvan tärinän vaikutukset, jotka johtuvat esimerkiksi kompressoreista tai puhaltimista.

PALAVIEN KYLMÄAINEIDEN HAVAITSEMINEN

- Mahdollisia sytytyslähteitä ei saa missään tapauksessa käyttää kylmäainevuotojen etsimisessä tai havaitsemisessa. Halogeenipolttimia (tai muuta ilmaisinta, jossa käytetään avoliekkä) ei saa käyttää.

VUOTOJEN HAVAITSEMISEN MENETELMÄT

- Seuraavia vuotojen havaitsemismenetelmiä pidetään hyväksyttävinä palavia kylmäaineita sisältävissä järjestelmissä. Palaviin kylmäaineiden havaitsemiseen on käytettävä elektronisia vuotoilmaisimia, mutta niiden herkkyyks ei välttämättä ole riittävä tai ne on kalibroitava uudelleen. (Havaintolaitteen on kalibroitava kylmäaineettomassa tilassa.) Varmista, että ilmaisim ei ole mahdollinen syttymislähde ja että se soveltuu käytettävälle kylmäaineelle. Vuodonilmaisulaitteet on asetettava prosenttiosuuteen kylmäaineen LFL:stä, ja ne on kalibroitava käytetylle kylmäaineelle, ja asianmukainen kaasuprosentti (enintään 25 %) on vahvistettava. Vuodonilmaisunesteet soveltuvat käytettäväksi useimpien kylmäaineiden kanssa, mutta klooria sisältävien pesuaineiden käyttöä on vältettävä, koska kloori voi reagoida kylmäaineen kanssa ja syövyttää kupariputkia. Jos epäillään vuotoa, kaikki paljaat liekit on poistettava/sammutettava. Jos havaitaan kylmäainevuoto, joka edellyttää juottamista, kaikki kylmäaine on kerättävä talteen järjestelmästä tai eristettävä (sukkuventtiileillä) järjestelmän osaan, joka on kaukana vuodosta. Järjestelmän läpi on tämän jälkeen huuhdeltava hapetonta tyypeä (OFN) sekä ennen juottoprosessia että sen aikana.

POISTAMINEN JA EVAKUOINTI

- Kun kylmäainepiiriin murtaudutaan korjauksia varten - tai mitä tahansa muuta tarkoitusta varten - on käytettävä tavanomaisia menettelytapoja. On kuitenkin tärkeää, että noudatetaan parhaita käytäntöjä, koska syttyvyys on otettava huomioon. Seuraavaa menettelyä on noudatettava: poistetaan kylmäaine, puhdistetaan piiri inertiällä kaasulla, tyhjenetään, puhdistetaan uudelleen inertiällä kaasulla, avataan piiri leikkaamalla tai juottamalla. Kylmäaine on kerättävä talteen oikeisiin

talteenottopulloihin. Järjestelmä on "huuhdeltava" OFN:llä, jotta yksikkö olisi turvallinen. Tämä prosessi voidaan joutua toistamaan useita kertoja. Tässä tehtävässä ei saa käyttää paineilmaa tai hapetta. Huuhtelu on suoritettava katkaisemalla järjestelmän tyhjiö OFN:llä ja jatkamalla täyttämistä, kunnes käyttöpaine on saavutettu, sitten poistamalla ilmaa ilmakehään ja lopuksi vetämällä tyhjiö alas. Tämä prosessi on toistettava, kunnes järjestelmässä ei ole enää kylmäainetta. Kun lopullinen OFN-lataus on käytetty, järjestelmä on tyhjennettävä ilmakehän paineeseen, jotta työ voidaan suorittaa. Tämä toimenpide on ehdottoman tärkeä, jos putkiston juottaminen on tarkoitus suorittaa.

- Varmista, että tyhjiöpumpun ulostuloaukko ei ole lähellä syttymislähteitä ja että käytettävissä on ilmanvaihto.

LATAUSMENETTELYT

- Tavanomaisten latausmenettelyjen lisäksi on noudatettava seuraavia vaatimuksia.
- Varmista, että eri kylmäaineiden kontaminaatiota ei tapahdu latauslaitteita käytettäessä. Letkujen tai johtojen on oltava mahdollisimman lyhyitä, jotta niissä olevan kylmäaineen määrä olisi mahdollisimman pieni.
- Kaasupullot on pidettävä pystyssä.
- Varmista, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu ennen järjestelmän täyttämistä kylmäaineella.
- Merkitse järjestelmä, kun lataus on päättynyt (jos se ei ole jo päättynyt).
- Kylmäjärjestelmän ylitäyttöä on vältettävä erittäin huolellisesti.
- Ennen järjestelmän täyttämistä uudelleen se on paineistettava OFN:llä. Järjestelmä on testattava tiiviydeltään latauksen päätyttyä mutta ennen käyttöönottoa. Ennen työmaalta poistumista on suoritettava seurantatesti.

KÄYTTÖSTÄPOISTO

- Ennen tämän toimenpiteen suorittamista on tärkeää, että teknikko tuntee laitteen ja kaikki sen yksityiskohdat. On suositeltavaa, että kaikki kylmäaineet otetaan talteen turvallisesti. Ennen tehtävän suorittamista on otettava öljyn ja kylmäaineen näyte siltä varalta, että analyysi vaaditaan ennen regeneroidun kylmäaineen uudelleenkäyttöä. On tärkeää, että sähkövirta on käytettävissä ennen työn aloittamista.

- a. Tutustu laitteeseen ja sen toimintaan.
- b. Eristä järjestelmä sähköisesti.
- c. Ennen toimenpiteen aloittamista on varmistettava, että: käytettävissä on tarvittaessa mekaanisia käsittelylaitteita kylmäainepullojen käsittelyä varten; kaikki henkilökohtaiset suojavarusteet ovat käytettävissä ja niitä käytetään oikein;

talteenottoprosessia valvoo koko ajan pätevä henkilö; talteenottovälineet ja -pullojen on oltava asianmukaisten standardien mukaisia.

- d. Pumpppaa kylmäainejärjestelmä alas, jos mahdollista.
- e. Jos tyhjiö ei ole mahdollinen, tee jakotukki, jotta kylmäaine voidaan poistaa järjestelmän eri osista.
- f. Varmista, että sylinteri sijaitsee vaa'alla ennen talteenottoa.
- g. Käynnistä talteenottokone ja toimi valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- h. Älä täytä kaasupulloja liikaa. (Enintään 80 tilavuusprosenttia nestemäistä panosta).
- i. Älä ylitä kaasupullon enimmäiskäyttöpainetta edes tilapäisesti.
- j. Kun kaasupullot on täytetty oikein ja prosessi on saatettu päätökseen, varmista, että kaasupullot ja laitteet poistetaan paikalta viipymättä ja että kaikki laitteiden sulkuventtiilit suljetaan.
- k. Talteenotettua kylmäainetta ei saa täyttää toiseen jäähdytysjärjestelmään, ellei sitä ole puhdistettu ja tarkastettu.

MERKINTÄ

- Laitteeseen on merkittävä merkintä, josta käy ilmi, että se on poistettu käytöstä ja tyhjenetty kylmäaineesta. Merkintä on päivätävä ja allekirjoitettava.
- Varmista, että laitteissa on merkinnät, joissa ilmoitetaan, että laite sisältää syttyvää kylmäainetta.

PALAUTUMINEN

- Kun kylmäainetta poistetaan järjestelmästä joko huoltoa tai käytöstä poistamista varten, on suositeltavaa, että kaikki kylmäaineet poistetaan turvallisesti. Kun kylmäainetta siirretään kaasupulloihin, on varmistettava, että käytetään vain asianmukaisia kylmäaineen talteenottopulloja. Varmista, että käytettävissä on oikea määrä kaasupulloja järjestelmän kokonaislatauksen säilyttämistä varten. Kaikki käytettävät kaasupullot on tarkoitettu talteenotettavalle kylmäaineelle, ja ne on merkitty kyseistä kylmäainetta varten (ts. erityiset kaasupullot kylmäaineen talteenottoa varten). Kaasupulloissa on oltava paineenrajoitusventtiili ja siihen liittyvät sulkuventtiilit, jotka ovat kunnossa. Tyhjä talteenottopullot tyhjennetään ja mahdollisuuksien mukaan jäähdytetään ennen talteenottoa.
- Talteenottolaitteiston on oltava hyvässä käyttökunnossa ja siinä on oltava käsillä olevia laitteita koskevat ohjeet, ja sen on sovellettava palavien kylmäaineiden talteenottoon. Lisäksi käytettävissä on oltava kalibroitu vaa'asara, joka on hyvässä toimintakunnossa. Letkujen on oltava täydellisiä ja hyväkuntoisia, ja niissä on oltava vuotamattomat irrotusliitännät. Tarkista ennen talteenottolaitteen käyttöä, että se on tyydyttävässä

toimintakunnossa, että se on asianmukaisesti huollettu ja että kaikki siihen liittyvät sähköosat on suljettu, jotta ne eivät syty kylmäaineen vapautuessa. Kysy valmistajalta, jos olet epävarma.

- Talteenotettu kylmäaine on palautettava kylmäaineen toimittajalle oikeassa talteenottopullossa, ja sille on laadittava asianmukainen jätteensiirtoilmoitus. Älä sekoita kylmäaineita talteenottoyksiköissä äläkä varsinkaan kaasupulloissa. Jos kompressorit tai kompressorioiljyt poistetaan, varmista, että ne on tyhjennetty hyväksyttävälle tasolle, jotta voiteluaineeseen ei jää sytyvää kylmäainetta. Tyhjennysprosessi on suoritettava ennen kompressorin palauttamista toimittajille. Tämän prosessin nopeuttamiseksi saa käyttää ainoastaan kompressorin rungon sähkölämmitystä. Kun järjestelmästä tyhjennetään öljyä, se on tehtävä turvallisesti.

PALVELUHENKILÖSTÖN PÄTEVYYS YLEISTÄ

- Erityiskoulutusta vaaditaan tavanomaisten kylmälaiteiden korjausmenettelyjen lisäksi, kun kyseessä ovat palavia kylmäaineita sisältävät laitteet.
- Monissa maissa tämän koulutuksen järjestävät kansalliset koulutusorganisaatiot, jotka on akkreditoitu opettamaan asiaa koskevia kansallisia pätevyysvaatimuksia, jotka voidaan asettaa lainsäädännössä.
- Saavutetusta pätevyyydestä olisi annettava todistus.

KOULUTUS

- Koulutuksen olisi sisällettävä seuraavat asiat:
- Tietoa palavien kylmäaineiden räjähdysvaarallisuudesta sen osoittamiseksi, että palavat kylmäaineet voivat olla vaarallisia, jos niitä käsitellään varomattomasti.
- Tiedot mahdollisista syttymislähteistä, erityisesti niistä, jotka eivät ole ilmeisiä, kuten sytyttimet, valokatkaisijat, pölynimurit, sähkölämmittimet.
- Tietoa eri turvallisuuskäsitteistä:
- Ilman ilmanvaihtoa - (ks. kohta GG.2) Laitteen turvallisuus ei riipu seuraavien laitteiden ilmanvaihdosta
- kotelo. Laitteen sammuttaminen tai kotelon avaaminen ei vaikuta merkittävästi turvallisuuteen. On kuitenkin mahdollista, että vuotava kylmäaine kerääntyy kotelon sisälle ja sytyttyä ilmakehä vapautuu, kun kotelo avataan.
- Tuuletettu kotelo - (ks. kohta GG.4) Laitteen turvallisuus riippuu seuraavista tekijöistä: - ilmanvaihto.
- kotelo. Laitteen sammuttamisella tai kotelon avaamisella on merkittävä vaikutus.
- turvallisuudesta. Riittävästä ilmanvaihdosta on huolehdittava ennen.

- Tuuletettu huone - (ks. kohta GG.5) Laitteen turvallisuus riippuu seuraavista tekijöistä
- huoneeseen. Laitteen sammuttamisella tai kotelon avaamisella ei ole merkittävää vaikutusta
- turvallisuus. Huoneen ilmanvaihtoa ei saa kytkeä pois päältä korjaustoimenpiteiden ajaksi.
- Tietoa IEC 60079-15:2010:n mukaisten suljettujen komponenttien ja suljettujen koteloiden käsitteistä.
- Tietoa oikeista työmenetelmistä:

KÄYTTÖÖNOTTO

- Varmista, että lattiapinta-ala riittää kylmäainemäärälle tai että ilmanvaihtokanava on koottu oikein.
- Kytke putket ja tee vuototesti ennen kylmäaineen täyttöä.
- Tarkista turvalaitteet ennen käyttöönottoa.

HUOLTO

- Kannettavat laitteet on korjattava ulkona tai korjaamossa, joka on erityisesti varustettu palavia kylmäaineita sisältävien laitteiden huoltoon varten.
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta korjauskohteessa.
- Huomioi, että kylmäaineen häviäminen voi aiheuttaa laitteen toimintahäiriön ja kylmäainevuoto on mahdollinen.
- Poista kondensaattorit siten, että ne eivät aiheuta kipinää. Kondensaattorin napojen oikosulkeminen aiheuttaa yleensä kipinöitä.
- Kokoa tiivistetyt kotelot uudelleen tarkasti. Jos tiivisteet ovat kuluneet, vaihda ne.
- Tarkista turvalaitteet ennen käyttöönottoa.

KORJAUS

- Kannettavat laitteet on korjattava ulkona tai korjaamossa, joka on erityisesti varustettu palavia kylmäaineita sisältävien laitteiden huoltoon varten.
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta korjauskohteessa.
- Huomioi, että kylmäaineen häviäminen voi aiheuttaa laitteen toimintahäiriön ja kylmäainevuoto on mahdollinen.
- Poista kondensaattorit siten, että ne eivät aiheuta kipinää.
- Kun tarvitaan juottamista, seuraavat toimenpiteet on suoritettava oikeassa järjestyksessä:
- Poista kylmäaine. Jos hyödyntämistä ei vaadita kansallisissa säännöksissä, tyhjennetään
- kylmäaine ulos. Huolehdi siitä, että tyhjennetty kylmäaine ei aiheuta vaaraa. Epäselvissä tapauksissa yhden henkilön on vartioitava pistorasiasia. Varo erityisesti, ettei tyhjennetty kylmäaine pääse kellumaan takaisin rakennukseen.
- Tyhjennä kylmäainepiiri.
- Puhdista kylmäainepiiri tyypellä 5 minuutin ajan.

- Evakuoikaa uudelleen.
- Ilrota vaihdettavat osat leikkaamalla, ei liekillä.
- Puhdista juotospiste tyypellä juottamisen aikana.
- Tee vuototesti ennen kylmäaineen täyttöä.
- Kokoa tiivistetyt kotelot uudelleen tarkasti. Jos tiivisteet ovat kuluneet, vaihda ne.
- Tarkista turvalaitteet ennen käyttöönottoa.

KÄYTÖSTÄPOISTO

- Jos laitteiston käytöstä poistaminen vaikuttaa turvallisuuteen, kylmäaine on poistettava ennen käytöstä poistamista.
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta laitteen sijoituspaikalla.
- Huomioi, että kylmäaineen häviäminen voi aiheuttaa laitteen toimintahäiriön ja kylmäainevuoto on mahdollinen.
- Poista kondensaattorit siten, että ne eivät aiheuta kipinää.
- Poista kylmäaine. Jos kansalliset määräykset eivät edellytä talteenottoa, tyhjennä kylmäaine ulos. Huolehdi siitä, että tyhjennetty kylmäaine ei aiheuta vaaraa. Epäselvissä tapauksissa yhden henkilön on vartioitava pistorasiaa. Varo erityisesti, ettei tyhjennetty kylmäaine pääse kellumaan takaisin rakennukseen.
- Tyhjennä kylmäainepiiri.
- Puhdista kylmäainepiiri tyypellä 5 minuutin ajan.
- Evakuoikaa uudelleen.
- Täytä tyyppi ilmakehän paineeseen asti.
- Laita laitteeseen merkintä, että kylmäaine on poistettu.

HÄVITTÄMINEN

- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta työpaikalla.
- Poista kylmäaine. Jos kansalliset määräykset eivät edellytä talteenottoa, tyhjennä kylmäaine ulos. Huolehdi siitä, että tyhjennetty kylmäaine ei aiheuta vaaraa. Epäselvissä tapauksissa yhden henkilön on vartioitava pistorasiaa. Varo erityisesti, ettei tyhjennetty kylmäaine pääse kellumaan takaisin rakennukseen.
- Tyhjennä kylmäainepiiri.
- Puhdista kylmäainepiiri tyypellä 5 minuutin ajan.
- Evakuoikaa uudelleen.
- Katkaise kompressorin ja tyhjennä öljy.

SYTTYVIÄ KYLMÄAINEITA KÄYTTÄVIEN YKSIKÖIDEN KULJETUS, MERKINTÄ JA VARASTOINTI SYTTYVIÄ KYLMÄAINEITA SISÄLTÄVIEN LAITTEIDEN KULJETUS

- Huomiota pyydetään kiinnittämään siihen, että palavaa kaasua sisältäviin laitteisiin saattaa liittyä muita kuljetussäännöksiä. Yhdessä kuljetettavien laitteiden

enimmäismäärä tai laitteiden kokoonpano määräytyy sovellettavien kuljetussäännösten mukaan.

LAITTEIDEN MERKITSEMINEN MERKKIEN AVULLA

- Työalueella käytettävien samankaltaisten laitteiden merkkejä käsitellään yleensä paikallisissa säännöksissä, ja niissä annetaan vähimmäisvaatimukset työympäristön turvallisuus- ja/tai terveysmerkkien asettamiselle.
- Kaikki vaaditut merkit on pidettävä kunnossa, ja työnantajien on varmistettava, että työntekijät saavat sopivaa ja riittävää opastusta ja koulutusta asianmukaisten turvallisuusmerkkien merkityksestä ja toimenpiteistä, joihin on ryhdyttävä näiden merkkien yhteydessä.
- Kylltien tehokkuutta ei saa heikentää liian monien kylltien sijoittaminen yhteen.
- Käytettävien piktogrammien olisi oltava mahdollisimman yksinkertaisia ja sisällettävä vain olennaiset tiedot.

SYTTYVIÄ KYLMÄAINEITA KÄYTTÄVIEN LAITTEIDEN HÄVITTÄMINEN

- Katso kansalliset säännökset.

LAITTEIDEN/LAITTEIDEN VARASTOINTI

- Laitteita on säilytettävä valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Pakattujen (myymättömien) laitteiden varastointi
- Varastointipakkauksen suojaus on rakennettava siten, että pakkauksen sisällä olevien laitteiden mekaaniset vauriot eivät aiheuta kylmäaineen vuotoa.
- Yhdessä varastoitavien laitteiden enimmäismäärä määräytyy paikallisten määräysten mukaan.

TR

Turkin (Orijinal talimatlardan çevrilmiştir)

**NEM GIDERİCİ
SUPREME DRY**

Lütfen bu kılavuzu dikkatlice okumadan nem alma cihazınızı kurmayın ve kullanmayın. Lütfen bu kullanım kılavuzunu nihai ürün garantisi ve ileride başvurmak üzere saklayın.

TANIM

- A Hava çıkışı
- B Kontrol Paneli
- C Kollar
- D Tekerlekler
- E Hava filtresi
- F Hava filtresi kapağı
- G Drenaj çıkışı
- H Su tankı
- I Drenaj borusu

Kontrol Paneli

1. Açma/Kapama düğmesi
2. Kilit tuşu
3. Nem/Zaman seçici düğmeleri
4. Görüntülemek
5. Nem ayar butonu
6. Zaman düğmesi
7. Fan hızı düğmesi
8. Dolu depo göstergesi
9. Güç açık göstergesi
10. Kilit göstergesi
11. Zamanlayıcı açık göstergesi
12. Fan hızı göstergeleri

Cihazınızın modelinde yukarıda açıklanan aksesuarlar bulunmuyorsa Teknik Destek Servisinden ayrıca satın alınabilir.

KULLANIM VE BAKIM

- Her kullanımdan önce, besleme kablosunu güç kaynağından tamamen çıkarın.
- Başlatma/durdurma cihazı çalışmıyorsa cihazı kullanmayın.
- Tekerlekleri cihazdan çıkarmayın.
- Cihazı kaldırmak veya taşımak için kulpları kullanın.

- Cihazı kullanımdayken veya şebekeye bağlıyken ters çevirmeyin.
- Herhangi bir temizlik işlemine başlamadan önce cihazın elektrik bağlantısını kesin ve soğumasını bekleyin.
- Bu cihazı çocukların ve/veya fiziksel, duyuşal veya zihinsel yetenekleri kısıtlı veya kullanımına aşına olmayan kişilerin erişemeyeceği bir yerde saklayın.
- Cihazı aşırı sıcaklıklara maruz bırakmayın. Cihazı doğrudan güneş ışığından korunan, kuru, tozsuz bir yerde saklayın. Cihazı asla gözetimsiz bırakmayın. Aynı zamanda enerji tasarrufu sağlayacak ve cihazın ömrünü uzatacaktır.

KURULUM

TEKERLEKLERİN MONTAJI

- Tekerlekleri monte etmek için cihazı yüzü aşağıya bakacak şekilde yerleştirin.
- Tekerlekleri yuvalarına bastırarak takın.
- Cihazı tekrar kaldırın ve tekerleklerin düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- Cihazı çalışır durumda bırakın ve 1 saat boyunca açmayın.

KULLANIM İÇİN TALİMATLAR

KULLANMADAN ÖNCE

- Ürünün tüm ambalajının çıkarıldığından emin olun.
- Lütfen ilk kullanımdan önce "Güvenlik tavsiyeleri ve uyarılar" kitapçığını dikkatlice okuyunuz.
- Kullanmak istediğiniz fonksiyona göre cihazı hazırlayın.

KULLANMAK

- Fişi prize takmadan önce elektrik kablosunu tamamen uzatın.
- Cihazı elektrik prizine takın.
- Açma/kapama düğmesini kullanarak cihazı açın.
- Ekran ışığı yanar.
- Cihaz bir uğıltu sesi çıkaracak ve odadaki nem seviyesini gösterecektir.
- İsteddiğiniz işlevi seçin.
- Fanın şiddetli bir şekilde çalışmasını önlemek için, en düşük hız konumundan başlamanız ve fan açıldıktan sonra hızı istenen konuma kadar kademeli olarak artırmamız önerilir.

NEM GIDERİCİ

- Bu işlevi başlatmak için nem ayar düğmesine (5) basın. Ekran varsayılan seviyeyi gösterecektir. Varsayılan seviye %40'tır.

- Nem aralığı %40 ile %80 arasındadır.
- İstenilen nem seviyesini ayarlamak için nem/süre seçme düğmelerini (3) kullanın. Her bastığınızda nem %'si %5 oranında ayarlanacaktır.
- İstenilen nem yüzdesine ulaştığınızda tuşlara basmayı bırakın. 4 saniye sonra ışıklı göstergenin yanıp sönmeyeceği ve ekran (4) tekrar ortam nemini gösterecektir.
- Cihaz, odanın nem oranı seçilenden %2 daha düşük olana kadar çalışacaktır.
- Ortam nemi seçilen nem seviyesinden %2 daha yüksek olduğunda cihaz tekrar çalışmaya başlayacaktır.

PERVANE HIZI

- Fan hızı düğmesine (7) basarak istediğiniz fan hızını (yüksek veya düşük) seçin.
- Pilot ışığı hangi hızın seçildiğini gösterecektir.

ZAMAN FONKSİYONU

- Bu fonksiyon nem alma cihazı açıkken veya bekleme modundayken kullanılabilir.
- Nem alma cihazı açıkken çalışma süresi programlanabilir.
- Nem alma cihazı kapalıyken, ayarlanan süreye ulaşıldığında otomatik olarak açılacak şekilde programlanabilir.
- Bu fonksiyonu başlatmak için zaman tuşuna (6) basın.
- Görüntüleme ekranı (4) seçilen saati gösterecektir.
- Nem/süre seçme düğmelerine (3) ihtiyaç duyulan saat sayısı kadar (1-24 saat) basarak istenilen süreyi ayarlayın.
- Her bastığınızda saat bir saate ayarlanır.
- İstedığınız süreye ulaştığınızda düğmeye basmayı bırakın. 5 saniye sonra ayarlanan süre onaylanır.
- Zamanlayıcı düğmesinin üzerindeki ışıklı göstergeler yanacaktır.
- Nem alma cihazı manuel olarak açılıp kapatıldığında veya su deposu dolduğunda bu fonksiyon iptal edilecektir.

DRENAJ (SU DEPOSU)

- Su deposu dolduğunda dolu deposu göstergesi yanacaktır.
- Cihaz ayrıca kullanıcıyı uyarmak için bir vızıltı sesi çıkarır.
- Su deposu dolduğunda çalışma duracaktır.
- Su tankını çıkarmaya devam edin. Su tankını yavaşça çıkarmak için bir elinizi çöküntü alanlarının her iki yanına yerleştirin.
- Suyu dışarı dökün.
- Nem alma cihazını yeniden başlatmak için hazneyi tekrar cihaza yerleştirmeye devam edin.

DRENAJ (SÜREKLİ DRENAJ)

- Su haznesini her dolduğunda boşaltmak istemiyorsanız, verilen drenaj borusunu (I) (iç çap 10 mm) drenaj çıkışına (G) bağlayarak suyun sürekli olarak tahliye edilmesini sağlayabilirsiniz.
- Su borusunun alçak ucu, su çıkışının yüksekliğinden 10 cm'den daha alçakta olmalıdır.
- Borunun ucu suda kalmaz. Suyun sürekli olarak akmasını sağlayacak bir yere kurulması önemle tavsiye edilir.
- Su borusunun düzgün tutulması gerekir, aksi halde su düzgün bir şekilde tahliye edilemeyebilir.

CIHAZ KULLANILDIKTAN SONRA

- Açma/kapama düğmesini kullanarak cihazı durdurun.
- Cihazın fişini prizden çekin.
- Cihazı temizleyin.

TAŞIMA KOLLARI

- Bu cihazın, rahat taşımaya kolaylaştıran, gövdenin yanlarında iki tutma yeri vardır.

TEMİZLİK

- Herhangi bir temizlik işlemine başlamadan önce cihazın elektrik bağlantısını kesin ve soğumasını bekleyin.
- Elektrikli ekipmanı ve elektrik bağlantısını, birkaç damla bulaşık deterjanı eklenmiş nemli bir bezle temizleyin ve ardından kurulayın. SUYA VEYA BAŞKA BİR SIVIYA BATIRMAYIN.
- Cihazı temizlemek için çözücüler veya ağartıcı gibi asit veya baz pH'ına sahip ürünler veya aşındırıcı ürünler kullanmayın.
- Cihazın iç kısımlarına zarar vermemek için havalandırma deliklerine su veya başka bir sıvının girmesine izin vermeyin.
- Cihazı asla suya veya başka bir sıvıya batırmayın veya akan suyun altına koymayın.
- Cihaz temiz durumda değilse yüzeyi bozulabilir ve cihazın kullanım ömrünü geri dönülemez şekilde etkileyebilir ve kullanımı güvenli hale gelebilir.
- Daha sonra montaj ve saklama öncesinde tüm parçaları kurutun.

HAVA FİLTRESİNİN TEMİZLENMESİ

- Hava filtresini 2 haftada bir temizleyin. Hava filtresi tozla tıkanırsa etkinliği azalacaktır.
- Hava filtresini çıkarmak için, önce hava filtresine (E) erişmek amacıyla hava filtresi kapağını (F) yavaşça çıkarın.
- Hava filtresini (E) yavaşça çıkarın.

- Hava filtresini, nötr deterjanlı ılık suya dikkatlice batırarak yıkayın, durulayın ve gölgeli bir yerde tamamen kurumasını bekleyin.
- Filtreyi temizleyip tamamen kuruttuktan sonra dikkatlice takın.
- Filtre kapağının kilitleti olduğundan emin olun.

ANOMALİLER VE ONARIM

- Herhangi bir anormallik tespit edilirse aşağıdaki tabloyu kontrol edin:

Anor-mallikler	Neden	Çözüm
E1	Sıcaklık veya nem sensörü anormal	Sıcaklık veya nem sensörünü kontrol edin.
E3	PCB ve ekran bağlantısı anormal	PCB'yi veya Ekranı yeniden bağlayın ve değiştirin.



Cihaz yanıcı soğutucu madde içermektedir.

R290 İÇEREN CİHAZLARIN ONARIMI İÇİN TALİMATLAR

GENEL TALİMATLAR

BÖLGEDE KONTROLLER YAPILIYOR

- Yanıcı soğutucu maddeler içeren sistemler üzerinde çalışmaya başlamadan önce, tutuşma riskinin en aza indirildiğinden emin olmak için güvenlik kontrolleri gereklidir. Soğutma sisteminin onarımı için, sistem üzerinde çalışma yapılmadan önce aşağıdaki önlemlere uyulmalıdır.

ÇALIŞMA PROSEDÜRÜ

- İş yapılırken yanıcı gaz veya buharın mevcut olması riskini en aza indirecek şekilde çalışmalar kontrollü bir prosedür altında yürütülecektir.

GENEL ÇALIŞMA ALANI

- Tüm bakım personeli ve yerel bölgede çalışan diğer kişiler, yürütülen işin niteliği konusunda bilgilendirilecektir. Kapalı alanlarda çalışmaktan kaçınılmalıdır. Çalışma alanının etrafındaki alan bölümlere ayrılacaktır. Yanıcı maddelerin kontrol altına alınmasıyla bölgedeki koşulların güvenli hale getirildiğinden emin olun.

SOĞUTUCU AKIŞKANIN VARLIĞININ KONTROL EDİLMESİ

- Teknisyenin potansiyel yanıcı atmosferlerden haberdar olmasını sağlamak için çalışma öncesinde ve çalışma sırasında alan uygun bir soğutucu detektörü ile kontrol edilecektir. Kullanılan sızıntı önleme ekipmanının yanıcı soğutucu maddelerle kullanıma uygun olduğundan, yani kıvılcım çıkarmayan, yeterince sızdırmaz veya kendinden güvenli olduğundan emin olun.

YANGIN SÖNDÜRÜCÜNÜN VARLIĞI

- Soğutma ekipmanı veya ilgili parçalar üzerinde herhangi bir sıcak çalışma yapılacaksa, uygun yangın söndürme ekipmanı hazır bulundurulacaktır. Şarj alanının yakınında kuru tozlu veya CO2 yangın söndürücü bulundurun.

ATEŞLEME KAYNAĞI YOK

- Yanıcı soğutucu madde içeren veya içermiş olan herhangi bir boru tesisatının açığa çıkmasını içeren bir soğutma sistemi ile ilgili çalışma yapan hiç kimse, herhangi bir ateşleme kaynağını yangın veya patlama riskine yol açacak şekilde kullanmayacaktır. Sigara içilmesi de dahil olmak üzere olası tüm tutuşma kaynakları, yanıcı soğutucu akışkanın muhtemelen çevredeki alana salınabileceği kurulum, onarım, sökme ve imha alanından yeterince uzakta tutulmalıdır. Çalışmaya başlamadan önce ekipmanın etrafındaki alan, herhangi bir yanıcı tehlike veya tutuşma riski olmadığından emin olmak için araştırılmalıdır. "Sigara İçilmez" tabelaları asılacak.

HAVALANDIRILMIŞ ALAN

- Sisteme girmeden veya herhangi bir sıcak iş yapmadan önce alanın açık olduğundan veya yeterince havalandırıldığından emin olun. İşin yapıldığı süre boyunca bir dereceye kadar havalandırma devam edecektir. Havalandırma, açığa çıkan soğutucuyu güvenli bir şekilde dağıtmalı ve tercihen atmosfere dışarı atmamalıdır.

SOĞUTMA EKİPMANLARININ KONTROLLERİ

- Elektrikli bileşenlerin değiştirildiği durumlarda, bunlar amaca ve doğru spesifikasyona uygun olacaktır. Her zaman üreticinin bakım ve servis talimatlarına uyulmalıdır. Şüpheli durumda yardım için üreticinin teknik departmanına danışın. Yanıcı soğutucu akışkanların kullanıldığı kurulumlarda aşağıdaki kontroller uygulanmalıdır: şarj boyutu, soğutucu akışkan içeren parçaların monte edildiği oda boyutuna uygun olmalıdır; havalandırma makineleri ve çıkışlarının yeterli şekilde çalıştığı ve engellenmediği; Dolaylı bir soğutma devresi kullanılıyorsa, ikincil devre soğutucunun varlığı açısından kontrol edilmelidir; ekipman üzerindeki işaretler görünür ve okunabilir olmaya devam eder. Okunamayan işaretleme ve tabelalar düzeltililecek; Soğutma borusu veya bileşenleri, bileşenler korozyona karşı doğal olarak dirençli olan veya bu şekilde korozyona karşı uygun şekilde korunmayan malzemelerden yapılmadığı sürece, soğutucu içeren bileşenlere zarar verebilecek herhangi bir maddeye maruz kalma olasılıklarının düşük olduğu bir konuma monte edilir.

ELEKTRİKLİ CİHAZLARIN KONTROLLERİ

- Elektrikli bileşenlerin onarımı ve bakımı, ilk güvenlik kontrollerini ve bileşen inceleme prosedürlerini içerecektir. Güvenliği tehlikeye atabilecek bir arıza mevcutsa, bu arıza tatmin edici bir şekilde giderilene kadar devreye hiçbir elektrik beslemesi bağlanmayacaktır. Arızanın hemen düzeltilmemesi ancak çalışmaya devam edilmesi gerekiyorsa, uygun bir geçici çözüm kullanılacaktır. Bu durum ekipmanın sahibine bildirilecek ve böylece tüm taraflar bilgilendirilecektir.
- İlk güvenlik kontrolleri şunları içerecektir: kapasitörlerin deşarj olması: bu, kıvılcım olasılığını ortadan kaldıracak şekilde güvenli bir şekilde yapılmalıdır; sistemi şarj ederken, kurtarırcın veya temizlerken hiçbir canlı elektrikli bileşenin ve kablounun açıkta kalmamasını; toprak bağlantısının sürekliliği vardır.

SIZDIRMAZ PARÇALARIN ONARIMLARI

- Mühürlü bileşenlerin onarımı sırasında, mühürlü kapaklar vb. herhangi bir şekilde çıkarılmadan önce üzerinde çalışılan ekipmandan tüm elektrik kaynaklarının bağlantısı kesilecektir. Servis sırasında ekipmana elektrik verilmesinin kesinlikle gerekli olması durumunda, potansiyel olarak tehlikeli bir duruma karşı uyarıda

bulunmak üzere en kritik noktaya sürekli çalışan bir sızıntı tespit cihazı yerleştirilecektir.

- Elektrikli bileşenler üzerinde çalışırken mahfazanın koruma seviyesini etkileyecek şekilde değiştirilmesini sağlamak için aşağıdakilere özellikle dikkat edilmelidir.
- Buna kabloların hasar görmesi, aşırı sayıda bağlantı, orijinal spesifikasyona uygun olmayan terminaller, contaların hasar görmesi, rakorların hatalı takılması vb. dahildir. Cihazın güvenli bir şekilde monte edildiğinden emin olun. Contaların veya sızdırmazlık malzemelerinin, artık yanıcı atmosferlerin girişini önleme amacına hizmet etmeyecek şekilde bozulmadığından emin olun. Yedek parçalar imalatçının spesifikasyonlarına uygun olacaktır.
- Not - Silikon dolgu macununun kullanılması, bazı sızıntı tespit ekipmanı türlerinin etkinliğini engelleyebilir. Kendinden güvenli bileşenlerin, üzerinde çalışmadan önce izole edilmesi gerekmektedir.

KENDİNDEN GÜVENLİ BİLEŞENLERİN ONARIMI

- Kullanılan ekipman için izin verilen voltajı ve akımı aşmayacağından emin olmadan devreye herhangi bir kalıcı endüktif veya kapasitans yükü uygulamayın. Kendiliğinden güvenli bileşenler, yanıcı bir atmosferin mevcut olduğu durumlarda üzerinde çalışılabilecek tek türdür. Test aparatı doğru derecelendirmede olacaktır. Bileşenleri yalnızca üretici tarafından belirtilen parçalarla değiştirin. Diğer parçalar, bir sızıntı nedeniyle atmosferdeki soğutucu akışkanın tutuşmasına neden olabilir.

KABLOLAMA

- Kabloların aşınmaya, korozyona, aşırı basınca, titreşime, keskin kenarlara veya diğer olumsuz çevresel etkilere maruz kalmayacağını kontrol edin. Kontrolde aynı zamanda kompresörler veya fanlar gibi kaynaklardan kaynaklanan eskime veya sürekli titreşimin etkileri de dikkate alınacaktır.

YANICI SOĞUTUCULARIN ALGILANMASI

- Soğutucu sızıntılarının araştırılmasında veya tespitinde hiçbir durumda potansiyel ateşleme kaynakları kullanılmamalıdır. Halojenür meşale (veya çıplak alev kullanan başka bir dedektör) kullanılmayacaktır.

KAÇAK TESPİT YÖNTEMLERİ

- Yanıcı soğutucu akışkanlar içeren sistemler için aşağıdaki sızıntı tespit yöntemleri kabul edilebilir kabul edilir. Yanıcı soğutucu akışkanları tespit etmek için elektronik sızıntı dedektörleri kullanılacaktır ancak hassasiyet yeterli olmayabilir veya yeniden kalibrasyon gerektirebilir. (Algılama ekipmanı soğutucu içermeyen bir alanda kalibre edilecektir.) Dedektörün potansiyel bir ateşleme kaynağı olmadığından ve kullanılan soğutucuya uygun olduğundan emin olun. Sızıntı tespit

ekipmanı, soğutucu akışkanın LFL'sinin bir yüzdesine ayarlanacak ve kullanılan soğutucu akışkana göre kalibre edilecek ve uygun gaz yüzdesi (maksimum %25) doğrulanacaktır. Sızıntı tespit sıvıları çoğu soğutucu akışkanla kullanıma uygundur ancak klor soğutucu akışkanla reaksiyona girebileceğinden ve basınç boru tesisatını aşındırabileceğinden klor içeren deterjanların kullanımından kaçınılmalıdır. Bir sızıntıdan şüpheleniliyorsa, tüm çıplak alevler ortadan kaldırılacak/ söndürülecektir. Sert lehim gerektiren bir soğutucu sızıntısı bulunursa, soğutucunun tamamı sistemden geri kazanılacak veya sistemin sızıntıdan uzak bir bölümünde (kapatma vanaları aracılığıyla) izole edilecektir. Daha sonra, lehimleme işleminden önce ve lehimleme işlemi sırasında sistemden oksijensiz nitrojen (OFN) temizlenecektir.

KALDIRMA VE TAHLİYE

- Onarım yapmak veya başka bir amaçla soğutucu devresine girildiğinde geleneksel prosedürler kullanılacaktır. Ancak yangınlık dikkate alındığından en iyi uygulamanın takip edilmesi önemlidir. Aşağıdaki prosedüre uyulacaktır: soğutucuyu çıkarın; devreyi inert gazla temizleyin; tahliye ediyorum; inert gazla tekrar temizleyin; devreyi keserek veya lehimleyerek açın. Soğutucu şarjı doğru geri kazanım silindirlerine geri kazanılacaktır. Üniteyi güvenli hale getirmek için sistem OFN ile "yıkanacaktır". Bu işlemin birkaç kez tekrarlanması gerekebilir. Bu görev için basınçlı hava veya oksijen kullanılmayacaktır. Flushing, sistemdeki vakumun OFN ile kesilip, çalışma basıncına ulaşıncaya kadar doluma devam edilmesi, ardından atmosfere havalandırılması ve son olarak vakuma çekilmesiyle sağlanacaktır. Bu işlem, sistemde soğutucu kalmayıncaya kadar tekrarlanacaktır. Nihai OFN şarjı kullanıldığında, işin yapılabilmesi için sistem atmosferik basınca kadar havalandırılacaktır. Boru tesisatında sert lehimleme işlemleri gerçekleştirilecekse bu işlem kesinlikle hayati öneme sahiptir.
- Vakum pompası çıkışının herhangi bir ateşleme kaynağına yakın olmadığından ve havalandırmanın mevcut olduğundan emin olun.

ŞARJ İŞLEMLERİ

- Geleneksel şarj prosedürlerine ek olarak aşağıdaki gereksinimlere uyulacaktır.
- Şarj ekipmanını kullanırken farklı soğutucu akışkanların kirlenmediğinden emin olun. Hortumlar veya hatlar, içlerinde bulunan soğutucu miktarını en aza indirmek için mümkün olduğu kadar kısa olacaktır.
- Silindirler dik tutulacaktır.
- Sistemi soğutucuyla doldurmadan önce soğutma sisteminin topraklandığından emin olun.

- Şarj işlemi tamamlandığında sistemi etiketleyin (henüz değilse).
- Soğutma sisteminin aşırı doldurulmamasına çok dikkat edilecektir.
- Sistem yeniden doldurulmadan önce OFN ile basınç testine tabi tutulacaktır. Sistem, şarj işlemi tamamlandıktan sonra ancak devreye almadan önce sızıntı testine tabi tutulacaktır. Sahadan ayrılmadan önce bir takip sızıntı testi yapılacaktır.

HİZMETTEN ÇIKARMA

- Bu prosedürü gerçekleştirmeden önce teknisyenin ekipmana ve tüm detaylarına tamamen aşina olması önemlidir. Tüm soğutucu akışkanların güvenli bir şekilde geri kazanılması iyi bir uygulamadır. Gerçekleştirilen görevden önce, geri kazanılmış soğutucunun yeniden kullanılmasından önce analiz yapılması gerekmesi durumunda, bir yağ ve soğutucu örneği alınacaktır. Göreve başlamadan önce elektrik gücünün mevcut olması önemlidir.
- a. Ekipmana ve çalışmasına aşina olun.
- b. Sistemi elektriksel olarak yalıtın.
- c. Prosedürü denemeden önce aşağıdakilerden emin olun: gerekiyorsa, soğutucu silindirlerinin taşınması için mekanik taşıma ekipmanının mevcut olması; tüm kişisel koruyucu ekipmanların mevcut olduğunun ve doğru şekilde kullanıldığının; kurtarma süreci her zaman yetkili bir kişi tarafından denetlenir; kurtarma ekipmanı ve silindirleri uygun standartlara uygundur.
- d. Mümkünse soğutma sistemini pompalayın.
- e. Vakum mümkün değilse, soğutucunun sistemin çeşitli parçalarından uzaklaştırılabilmesi için bir manifold yapın.
- f. Kurtarma gerçekleşmeden önce silindirin teraziye yerleştirildiğinden emin olun.
- g. Kurtarma makinesini başlatın ve üreticinin talimatlarına uygun şekilde çalıştırın.
- h. Silindirleri aşırı doldurmayın. (Hacimsel sıvı şarjının %80'inden fazla olmamalıdır).
- i. Geçici olsa bile silindirin maksimum çalışma basıncını aşmayın.
- j. Tüpler doğru şekilde doldurulup işlem tamamlandığında, silindirlerin ve ekipmanların derhal sahadan çıkarıldığından ve ekipman üzerindeki tüm izolasyon vanalarının kapatıldığından emin olun.
- k. Geri kazanılan soğutucu, temizlenip kontrol edilmedikçe başka bir soğutma sistemine doldurulmayacaktır.

ETİKETLEME

- Ekipman, hizmet dışı bırakıldığını ve soğutucu akışkanın boşaltıldığını belirten etiketlenecektir. Etiket tarih atılmalı ve imzalanmalıdır.
- Ekipman üzerinde, ekipmanın yanıcı soğutucu içerdiğini belirten etiketlerin bulunduğundan emin olun.

İYİLEŞMEK

- Servis veya hizmet dışı bırakma amacıyla soğutucuyu sistemden çıkarırken, tüm soğutucuların güvenli bir şekilde çıkarılması iyi bir uygulamadır. Soğutucuyu silindirlere aktarırken yalnızca uygun soğutucu geri kazanım silindirlerinin kullanıldığınıdan emin olun. Toplam sistem yükünü tutmak için doğru sayıda silindirin mevcut olduğundan emin olun. Kullanılacak tüm silindirler, geri kazanılan soğutucu akışkan için belirlenmiş ve bu soğutucu akışkan için etiketlenmiştir (yani, soğutucu akışkanın geri kazanılması için özel silindirler). Silindirler, basınç tahliye vanası ve ilgili kapatma vanaları ile iyi çalışır durumda olacak şekilde tamamlanacaktır. Boş geri kazanım silindirleri boşaltılır ve mümkünse geri kazanım gerçekleşmeden önce soğutulur.
- Kurtarma ekipmanı, mevcut ekipmanla ilgili bir dizi talimatla birlikte iyi çalışır durumda olacak ve yanıcı soğutucu akışkanların geri kazanılmasına uygun olacaktır. Ayrıca, kalibre edilmiş bir tartı seti mevcut ve iyi çalışır durumda olacaktır. Hortumlar sızdırmaz bağlantı kesme kaplinleriyle tamamlanmış ve iyi durumda olacaktır. Geri kazanım makinesini kullanmadan önce, yeterli düzeyde çalışır durumda olduğundan, bakımının düzgün yapıldığından ve soğutucu akışkan salınımı durumunda tutuşmayı önlemek için ilgili tüm elektrikli bileşenlerin mühürlendiğinden emin olun. Şüphenez varsa üreticiye danışın.
- Geri kazanılan soğutucu, soğutucu tedarikçisine doğru geri kazanım silindirinde iade edilecek ve ilgili Atık Transfer Notu düzenlenecektir. Soğutucuları geri kazanım ünitelerinde ve özellikle silindirlerde karıştırmayın. Kompresörler veya kompresör yağları çıkarılacaksa, yanıcı soğutucunun yağlayıcı içinde kalmamasını sağlamak için bunların kabul edilebilir bir seviyeye kadar boşaltıldığınıdan emin olun. Tahliye işlemi, kompresörün tedarikçilere iade edilmesinden önce gerçekleştirilecektir. Bu işlemi hızlandırmak için yalnızca kompresör gövdesine elektrikli ısıtma uygulanacaktır. Yağın bir sistemden boşaltılması işlemi güvenli bir şekilde gerçekleştirilmelidir.

SERVIS PERSONELİNİN YETERLİLİĞİ

GENEL

- Yanıcı soğutucu akışkan içeren ekipmanlar etkilendiğinde, olağan soğutma ekipmanı onarım prosedürlerine ek olarak özel eğitim gereklidir.
- Birçok ülkede bu eğitim mevzuatta belirlenebilecek ilgili ulusal yeterlilik standartlarını öğretmek üzere akredite olan ulusal eğitim kuruluşları tarafından gerçekleştirilmektedir.
- Kazanılan yeterlilik bir sertifika ile belgelenmelidir.

EĞİTİM

- Eğitim aşağıdakilerin içeriğini içermelidir:
- Yanıcı soğutucu akışkanların patlama potansiyeli hakkında, yanıcı maddelerin dikkat edilmeden kullanıldığında tehlikeli olabileceğini gösteren bilgiler.
- Çakmaklar, elektrik anahtarları, elektrikli süpürgeler, elektrikli ısıtıcılar gibi özellikle belirgin olmayan potansiyel ateşleme kaynakları hakkında bilgi.
- Farklı güvenlik konseptleri hakkında bilgi:
- Havalandırılmamış – (bkz. Madde GG.2) Cihazın güvenliği, ortamın havalandırılmasına bağlı değildir.
- konut. Cihazın kapatılması veya mahfazanın açılmasının güvenliğe önemli bir etkisi yoktur. Bununla birlikte, sızan soğutucu akışkanın mahfazanın içinde birikmesi ve mahfaza açıldığında yanıcı atmosferin açığa çıkması mümkündür.
- Havalandırılmalı mahfaza – (Madde GG.4'e bakınız) Cihazın güvenliği, ortamın havalandırılmasına bağlıdır.
- konut. Cihazın kapatılması veya mahfazanın açılmasının önemli bir etkisi vardır
- güvenlik konusunda. Öncesinde yeterli havalandırmanın sağlanmasına dikkat edilmelidir.
- Havalandırılmış oda – (Madde GG.5'e bakınız) Cihazın güvenliği, odanın havalandırılmasına bağlıdır.
- oda. Cihazın kapatılması veya muhafazanın açılmasının cihaz üzerinde önemli bir etkisi yoktur.
- güvenlik. Onarım işlemleri sırasında odanın havalandırması kapatılmamalıdır.
- IEC 60079-15:2010'a göre yalıtımlı bileşenler ve yalıtımlı muhafazalar kavramı hakkında bilgi.
- Doğru çalışma prosedürleri hakkında bilgi:

DEVREYE ALMA

- Zemin alanının soğutucu şarjı için yeterli olduğundan veya havalandırma kanalının doğru şekilde monte edildiğinden emin olun.

- Boruları bağlayın ve soğutucuyu doldurmadan önce bir sızıntı testi yapın.
- Hizmete almadan önce güvenlik ekipmanlarını kontrol edin.

BAKIM

- Taşınabilir ekipman, açık havada veya yanıcı soğutuculara sahip ünitelerin bakımı için özel olarak donatılmış bir atölyede onarılacaktır.
- Onarım yerinde yeterli havalandırmanın olduğundan emin olun.
- Ekipmanın arızasının soğutucu kaybindan kaynaklanabileceğini ve soğutucu sızıntısının olası olduğunu unutmayın.
- Kondansatörleri kıvılcım oluşturmamak şekilde boşaltın. Kapasitör terminalerini kısa devre yapmaya yönelik standart prosedür genellikle kıvılcım oluşturur.
- Kapalı muhafazaları doğru bir şekilde yeniden monte edin. Contalar aşınmışsa değiştirin.
- Hizmete almadan önce güvenlik ekipmanlarını kontrol edin.

TAMIRAT

- Taşınabilir ekipman, açık havada veya yanıcı soğutuculara sahip ünitelerin bakımı için özel olarak donatılmış bir atölyede onarılacaktır.
- Onarım yerinde yeterli havalandırmanın olduğundan emin olun.
- Ekipmanın arızasının soğutucu kaybindan kaynaklanabileceğini ve soğutucu sızıntısının olası olduğunu unutmayın.
- Kondansatörleri kıvılcım oluşturmamak şekilde boşaltın.
- Sert lehimleme gerektiğinde aşağıdaki prosedürler doğru sırayla gerçekleştirilmelidir:
- Soğutucuyu çıkarın. Ulusal düzenlemeler geri kazanımı gerektirmiyorsa, tahliye işlemini gerçekleştirin.
- Soğutucu dışarıya doğru. Tahliye edilen soğutucu akışkanın herhangi bir tehlike yaratmamasına dikkat edin. Şüphesiz prizi bir kişi korumalıdır. Tahliye edilen soğutucu akışkanın binaya geri dönmemesine özellikle dikkat edin.
- Soğutucu devresini boşaltın.
- Soğutucu devresini 5 dakika boyunca nitrojenle temizleyin.
- Tekrar tahliye edin.
- Değiştirilecek parçaları alevle değil keserek çıkarın.
- Sert lehimleme işlemi sırasında sert lehim noktasını nitrojenle temizleyin.
- Soğutucuyu doldurmadan önce bir sızıntı testi yapın.
- Kapalı muhafazaları doğru bir şekilde yeniden monte edin. Contalar aşınmışsa değiştirin.

- Hizmete almadan önce güvenlik ekipmanlarını kontrol edin.

HİZMETTEN ÇIKARMA

- Ekipman hizmet dışı bırakıldığında güvenlik etkileniyorsa, hizmet dışı bırakmadan önce soğutucu şarjı giderilmelidir.
- Ekipmanın bulunduğu yerde yeterli havalandırma olduğundan emin olun.
- Ekipmanın arızasının soğutucu kaybindan kaynaklanabileceğini ve soğutucu sızıntısının olası olduğunu unutmayın.
- Kondansatörleri kıvılcım oluşturmamak şekilde boşaltın.
- Soğutucuyu çıkarın. Ulusal düzenlemeler geri kazanımı gerektirmiyorsa, soğutucuyu dışarıya boşaltın. Tahliye edilen soğutucu akışkanın herhangi bir tehlike yaratmamasına dikkat edin. Şüphesiz prizi bir kişi korumalıdır. Tahliye edilen soğutucu akışkanın binaya geri dönmemesine özellikle dikkat edin.
- Soğutucu devresini boşaltın.
- Soğutucu devresini 5 dakika boyunca nitrojenle temizleyin.
- Tekrar tahliye edin.
- Atmosfer basıncına kadar nitrojenle doldurun.
- Soğutucu akışkanın çıkarıldığı ekipmanın üzerine bir etiket yapıştırın.

İMHA ETMEK

- Çalışma yerinde yeterli havalandırma sağlayın.
- Soğutucuyu çıkarın. Ulusal düzenlemeler geri kazanımı gerektirmiyorsa, soğutucuyu dışarıya boşaltın. Tahliye edilen soğutucu akışkanın herhangi bir tehlike yaratmamasına dikkat edin. Şüphesiz prizi bir kişi korumalıdır. Tahliye edilen soğutucu akışkanın binaya geri dönmemesine özellikle dikkat edin.
- Soğutucu devresini boşaltın.
- Soğutucu devresini 5 dakika boyunca nitrojenle temizleyin.
- Tekrar tahliye edin.
- Kompresörü kesin ve yağı boşaltın.

YANICI SOĞUTUCU AKIŞKANLARIN KULLANILDIĞI ÜNİTELER İÇİN TAŞIMA, İŞARETLEME VE DEPOLAMA YANICI SOĞUTUCU MADDELER İÇEREN EKİPMANLARIN TAŞINMASI

- Yanıcı gaz içeren ekipmanlarla ilgili olarak ilave nakliye düzenlemelerinin bulunabileceğine dikkat çekilmektedir. Birlikte taşınmasına izin verilen maksimum ekipman parçası sayısı veya ekipmanın konfigürasyonu, geçerli taşıma düzenlemelerine göre belirlenecektir.

EKIPMANLARIN İŞARETLER KULLANILARAK İŞARETLENMESİ

- Bir çalışma alanında kullanılan benzer cihazlara ilişkin işaretler genellikle yerel düzenlemelerde ele alınır ve bir iş yeri için güvenlik ve/veya sağlık işaretlerinin sağlanmasına ilişkin minimum gereklilikleri belirtir.
- Gerekli tüm işaretlerin bakımı yapılmalı ve işverenler, çalışanların uygun güvenlik işaretlerinin anlamı ve bu işaretlerle bağlantılı olarak alınması gereken eylemler konusunda uygun ve yeterli talimat ve eğitim almasını sağlamalıdır.
- Çok fazla tabelanın bir arada kullanılması tabelaların etkililiğini azaltmamalıdır.
- Kullanılan piktogramlar mümkün olduğu kadar basit olmalı ve yalnızca temel ayrıntıları içermelidir.

YANICI SOĞUTUCU AKIŞKANLARIN KULLANILDIĞI EKİPMANLARIN İMHASI

- Ulusal düzenlemelere bakın.

EKİPMAN/CIHAZLARIN DEPOLANMASI

- Ekipmanın depolanması üreticinin talimatlarına uygun olmalıdır.
- Paketlenmiş (satılmamış) ekipmanların depolanması
- Depolama paketi koruması, paketin içindeki ekipmana gelebilecek mekanik hasarın soğutucu akışkan sızıntısına neden olmayacağı şekilde inşa edilmelidir.
- Birlikte depolanmasına izin verilen maksimum ekipman parçası sayısı yerel düzenlemelere göre belirlenecektir.

השבתה

- אם הבטיחות מושפעת בעת הוצאת הציוד משימוש, יש להסיר את מטען הקירור לפני השבתה.
- ודא אוורור מספיק במיקום הציוד.
- שים לב כי תקלה בציוד עלולה להיגרם מאובדן קירור וייתכן דליפת קירור.
- פתחו קבלים בצורה שלא תגרום לניצוץ כלשהו.
- הסר את נחל הקירור. אם השחזור אינו נדרש על פי התקנות הלאומיות, רוקן את נחל הקירור כלפי חוץ. שימו לב שנחל הקירור המרוקן לא יגרום לכל סכנה. בספק, אדם אחד צריך לשמור על השקע. הקפד במיוחד שנחל קירור מרוקן לא יצוף בחזרה לתוך הבניין.
- פנה את מעגל הקירור.
- טהר את מעגל הקירור בחנקן למשך 5 דקות.
- תתפנו שוב.
- ממלאים בחנקן עד ללחץ אטמוספרי.
- שים תווית על הציוד כי נחל הקירור מוסר.

רשות

- הקפידו על אוורור מספק במקום העבודה.
- הסר את נחל הקירור אם השחזור אינו נדרש על פי התקנות הלאומיות, רוקן את נחל הקירור כלפי חוץ. שימו לב שנחל הקירור המרוקן לא יגרום לכל סכנה. בספק, אדם אחד צריך לשמור על השקע. הקפד במיוחד שנחל קירור מרוקן לא יצוף בחזרה לתוך הבניין.
- פנה את מעגל הקירור.
- טהר את מעגל הקירור בחנקן למשך 5 דקות.
- תתפנו שוב.
- חותכים את המדחס ומרוקנים את השמן.

הובלה, סימון ואחסנה ליחידות המעסיקות חומרי קירור דליקים הובלת ציוד המכיל חומרי קירור דליקים

- תשומת הלב מופנית לעובדה שעשויות להתקיים תקנות תחבורה נוספות ביוחס לציוד המכיל נו דליק. המספר המרבי של חלקי הציוד או תצורת הציוד המותרים להובלה יחדיו ייקבעו על פי תקנות ההובלה החלות.

סימון ציוד באמצעות שלטים

- שלטים למכשירים דומים המשמשים באזור עבודה מטופלים בדרך כלל בתקנות מקומיות ונותנים את דרישות המינימום לאספקת שלטי בטיחות ו/או בריאות עבור מקום עבודה.
- יש לשמור על כל השלטים הנדרשים ועל המעסיקים לדאוג שהעובדים יקבלו הדרכה והכשרה מתאימה ומספקת לגבי המשמעות של שלטי בטיחות מתאימים והפעולות שיש לנקוט בקשר עם שלטים אלו.
- אין להפחית מעילותם של שלטים על ידי הצבת יותר מדי שלטים יחד.
- כל פיקטוגרמה שבה נעשה שימוש צריכה להיות פשוטה ככל האפשר ולהכיל רק פרטים חיוניים.

סילוק ציוד באמצעות חומרי קירור דליקים

- ראה תקנות לאומיות.

אחסון ציוד/מכשירים

- אחסון הציוד צריך להיות בהתאם להוראות היצרן.
- אחסון ציוד ארוז (לא נמכר).
- הגנת אריות האחסון צריכה להיות בנויה כך שנוק מכני לציוד שבתוך האריזה לא יגרום לדליפה של מטען הקירור.
- המספר המרבי של חלקי הציוד המותר לאחסן יחד ייקבע על פי התקנות המקומיות.

צילינדרים מיוחדים לשחזור של נזל קירור). צילינדרים יהיו מלאים עם ססתום שחרור לחץ ושסתומי סגירה קשורים במצב תקין. גלילי שחזור ריקים מופנים ובמידת האפשר מקוררים לפני ההתאוששות.

• ציוד השחזור יהיה תקין עם מערכת הוראות הנוגעת לציוד שבהישג יד ויתאים להשבת חומרי קירור דליקים. בנוסף, סט מאוני שקילה מכילים יהיה זמין ובמצב תקין. צינורות יהיו שלמים עם חיבורי ניתוק ללא דליפות ובמצב טוב. לפני השימוש במכונת השחזור, בדוק שהיא תקינה, תוחזק כראוי ושכל הרכיבים החשמליים הקשורים אטומים כדי למנוע הצתה במקרה של שחרור נזל קירור. התייעץ עם היצרן אם יש לך ספק.

• הקירור המוחזר יוחזר לספק הקירור בגליל השחזור הנכון, ותסדר את הערת העברת הפסולת הרלוונטית. אין לערבב חומרי קירור ביחידות התאוששות ובמיוחד לא בגלילים. אם יש להסיר מחדסים או שמני מחדס, ודא שהם פונו לרמה מקובלת כדי לוודא שחומר קירור דליק לא יישאר בתוך חומר הסיכה. תהליך הפינוי יתבצע לפני החזרת המחדס לספקס. רק חימום חשמלי לגוף המחדס יופעל כדי להאיץ תהליך זה. כאשר מנוקז שמן ממערכת, זה יתבצע בבטחה.

כשירות של אנשי שירות

כללי

- נדרשת הכשרה מיוחדת בנוסף להליכי תזקון ציוד קירור הרגילים כאשר ציוד עם חומרי קירור דליקים מושפע.
- במדינות רבות, הכשרה זו מתבצעת על ידי ארגוני הכשרה לאומיים המוסמכים ללמד את תכני הכשירות הלאומיים הרלוונטיים העשויים להיקבע בחקיקה.
- יש לתעד את הכשירות שהושגה באמצעות תעודה.

הדפדפה

- ההכשרה צריכה לכלול את המהות של הדברים הבאים:
- מידע על פוטנציאל הפיצוץ של חומרי קירור דליקים כדי להראות שחומרים דליקים עלולים להיות מסוכנים כאשר מטפלים בהם ללא טיפול.
- מידע על מקורות הצתה פוטנציאליים, במיוחד כאלה שאינם ברורים, כגון מצתים, מתני תאורה, שואבי אבק, תנורי חימום חשמליים.

• מידע על מושגי הבטיחות השונים:

• לא מאוורר - (ראה סעיף 2.2 GG) בטיחות המכשיר אינה תלויה באוורור של

• הדיוה לכיבוי המכשיר או לפתיחת המארז אין השפעה משמעותית על הבטיחות. עם זאת, ייתכן שדלף נזל קירור עלול להצטבר בתוך המתחם ואווירה דליקה תשתחרר בעת פתיחת המתחם.

• מתחם מאוורר - (ראה סעיף 4.4 GG) בטיחות המכשיר תלויה באוורור של

• הדיוה לכיבוי המכשיר או לפתיחת המתחם יש השפעה משמעותית

• על הבטיחות. יש להקפיד על אוורור מספיק לפני.

• חדר מאוורר - (ראה סעיף 5.5 GG) בטיחות המכשיר תלויה באוורור של

• החדה לכיבוי המכשיר או לפתיחת המארז אין השפעה משמעותית על

• את הבטיחות. אין לכבות את אוורור החדר במהלך הליכי התיקון.

• מידע על הרעיון של רכיבים אטומים ומארים אטומים לפי IEC 60079-15:2010.

• מידע על נהלי העבודה הנכונים:

הזמנה

• ודא ששטח הרצפה מספיק לטעינת נזל הקירור או שצינור האוורור מורכב בצורה נכונה.

• חברו את הצינורות ובצעו בדיקת דליפה לפני טעינת נזל קירור.

• בדוק את ציוד הבטיחות לפני הכנסתו לשירות.

תחזוקה

• ציוד נייד יתוקן בחוץ או בבית מלאכה המאובזר במיוחד לשירות יחידות עם חומרי קירור דליקים.

• הקפידו על אוורור מספק במקום התיקון.

• שים לב כי תקלה בציוד עלולה להיגרם מאובדן קירור וייתכן דליפת קירור.

• פתחו קבלים בצורה שלא תגרום לניצוץ כלשהו. ההליך הסטנדרטי לקצר את מסופי תקבל יוצר בדרך כלל ניצוצות.

• הרכיבו מחדש מארים אטומים במדויק. אם האטמים בלויים, החליפו אותם.

• בדוק את ציוד הבטיחות לפני הכנסתו לשירות.

לחפן

• ציוד נייד יתוקן בחוץ או בבית מלאכה המאובזר במיוחד לשירות יחידות עם חומרי קירור דליקים.

• הקפידו על אוורור מספק במקום התיקון.

• שים לב כי תקלה בציוד עלולה להיגרם מאובדן קירור וייתכן דליפת קירור.

• פתחו קבלים בצורה שלא תגרום לניצוץ כלשהו.

• כאשר נדרשת הלחמה, ההליכים הבאים יבוצעו בסדר הנכון:

• הסר את נזל הקירור אם השחזור אינו נדרש על פי התקנות הלאומיות, רוקנו

• את הקירור כלפי חוץ. שימו לב שנזל הקירור המרוקן לא יגרום לכל סכנה. בספק, אדם אחד צריך לשמור על השקע. הקפד במיוחד שנזל קירור מרוקן לא יצוץ בחזרה לתוך הבניין.

• פנה את מעגל הקירור.

• טהר את מעגל הקירור בחנקן למשך 5 דקות.

• תחפנו שוב.

• הסר את החלקים שיש להחליף על ידי חיתוך, לא על ידי להבה.

• טהר את נקודת ההלחמה בחנקן במהלך הליך ההלחמה.

• בצע בדיקת דליפה לפני טעינת נזל קירור.

• הרכיבו מחדש מארים אטומים במדויק. אם האטמים בלויים, החליפו אותם.

• בדוק את ציוד הבטיחות לפני הכנסתו לשירות.

כבלים

• בדיקת כבלים לא יהיו נתונים לבדל, קורווה, לחץ מוגז, רעידות, קצוות חדים או כל השפעות סביבתיות שליליות אחרות. הבדיקה תביא בחשבון גם את ההשפעות של הדקנות או רטט מתמשך ממקורות כגון מדחסים או מאווררים.

זיהוי של חומרי קירור דליקים

• בשום פנים ואופן אין להשתמש במקורות הצתה פוטנציאליים בחיפוש או איתור דליפות קירור. אין להשתמש בלפיד הליד (או כל גלאי אחר המשתמש בלהבה חשופה).

שיטות איתור דליפות

• שיטות איתור הדליפות הבאות נחשבות מקובלות עבור מערכות המכילות חומרי קירור דליקים. יש להשתמש בגלאי דליפה אלקטרוניים כדי לזהות חומרי קירור דליקים, אך ייתכן שהרגשות לא תהיה מספקת, או שתדקק לכיוול מחדש. (ציוד זיהוי יכול באזור נקי מקירור) ודא שהגלאי אינו מקור הצתה פוטנציאלי ומתאים לקרר המשמש. ציוד לגילוי נזילות יוגדר באחוז מה-LFL של הקירור ויכול לקרר המשמש ויאשר אחוז הגז המתאים (25% לכל היותר). נחלים לאיתור נזילות מתאימים לשימוש עם רוב חומרי הקירור, אך יש להימנע משימוש בחומרי ניקוי המכילים כלור מכיוון שהכלור עלול להגיב עם הקירור ולהרוס את צינורות הנחושת. אם יש חשד לדליפה, יש להסיר/לכבות את כל הלהבות העירויות. אם נמצאה דליפה של נוזל קירור הדורשת הלחמה, כל נוזל הקירור יוחזר מהמערכת, או מבודד (באמצעות ססתומי סגירה) בחלק של המערכת המרוחק מהדליפה. לאחר מכן יש לנקות חנקן ללא חמצן (OFN) דרך המערכת לפני ובמהלך תהליך ההלחמה.

פינוי ופינוי

• בעת פריצה למעגל הקירור כדי לבצע תיקונים - או לכל מטרה אחרת - יש להשתמש בהליכים קונבנציונליים. עם זאת, חשוב לפעול לפי השיטות הטובות ביותר שכן דליקות היא שיקול. יש להקפיד על הנוהל הבא: הסרת נוזל קירור; טהר את המעגל עם גז אינרטי; פינוי; טהר שוב עם גז אינרטי; לפתוח את המעגל על ידי חיתוך או הלחמה. את מטען הקירור ישוחרר לתוך גלילי השחזור הנכונים. המערכת תהיה "שטוקה" עם OFN כדי להפוך את היחידה לבטוחה. ייתכן שיהיה צורך לחזור על תהליך זה מספר פעמים. אין להשתמש באוויר דחוס או בחמצן למשימה זו. שטיפה תושג על ידי שבירת הוואקום במערכת עם OFN והמשך מילוי עד להשגת לחץ העבודה, לאחר מכן אוורור לאטמוספירה ולבסוף משיכה מטה לוואקום. תהליך זה יחזור על עצמו עד שלא יהיה נוזל קירור בתוך המערכת. כאשר נעשה שימוש במטען OFN הסופי, המערכת תאוורר עד ללחץ אטמוספרי כדי לאפשר עבודה. פעולה זו היא חיונית לחלוטין אם יש לבצע פעולות הלחמה על הצנרת.

• דא ששקע משאבת הוואקום אינו קרוב למקורות הצתה כלשהם ושיש אוורור זמין.

הליכי טעינה

• בנוסף להליכי הטעינה הקונבנציונליים, יש לפעול לפי הדרישות הבאות.

• דא שלא יתרחש זיהום של חומרי קירור שונים בעת שימוש בציוד טעינה. צינורות או קווים יהיו קצרים ככל האפשר כדי למזער את כמות נוזל הקירור הכלול בהם.

צילינדרים יישמרו זקופים.

• ודא שמערכת הקירור מוארכת לפני טעינת המערכת בנוזל קירור.

• סמן את המערכת כאשר הטעינה הושלמה (אם עדיין לא).

• יש להקפיד על מילוי יתר של מערכת הקירור.

• לפני הטעינה מחדש של המערכת, היא תיבדק בלחץ עם OFN. המערכת תעבור בדיקת נזילה עם סיום הטעינה אך לפני ההפעלה. בדיקת נזילות תתבצע לפני היציאה מהאתר.

DECOMMISSIONING

• לפני ביצוע הליך זה, חיינו שהטכנאי יכיר היטב את הציוד ואת כל פרטיו. מומלץ להשתמש בתרגול טוב שכל חומרי הקירור יישבו בבטחה. לפני ביצוע המשימה, תיחלק דגימת שמן וקירור למקרה ונדרש ניתוח לפני שימוש חוזר בקירור מוחזר. חיינו שכוח חשמלי יהיה זמין לפני תחילת המשימה.

- הכירו את הציוד ואת פעולתו.
- בידוד מערכת חשמלית.
- לפני ניסיון ההליך ודא כי: ציוד טיפול מכני זמין, במידת הצורך, לטיפול בגלילי קירור; כל ציוד המגן האישי זמין ושימוש נכון; תהליך ההחלמה מפוקח בכל עת על ידי גורם מוסמך; ציוד שחזור וצילינדרים תואמים את התקנים המתאימים.
- שאבו את מערכת הקירור, אם אפשר.
- אם אין אפשרות לשאוב, צור ספעת כך שניתן יהיה להסיר נוזל קירור מחלקים שונים של המערכת.
- דא שהגליל ממוקם על המאזניים לפני ההתאוששות.
- הפעל את מכונת השחזור והפעל בהתאם להוראות היצרן.
- אין למלא יותר מדי צילינדרים. (לא יותר מ-80% נפח מטען נוזל).
- אל תחרוג מלחץ העבודה המרבי של הצילינדר, אפילו באופן זמני.
- כאשר הצילינדרים מולאו כראוי והתהליך הושלם, דא שהצילינדרים והציוד הוצאו מהמקום באופן מידי וכל ססתומי הבידוד בציוד סגורים.
- אין לטעון נוזל קירור מוחזר למערכת קירור אחרת אלא אם כן הוא נוקה ובדק.

תיג

• ציוד יסומן על כך שהוא הוצא משימוש ורוקן מקירור. התווית תהיה מתוארכת ותחתמה.

• דא שיש תוויות על הציוד המציינות שהציוד מכיל חומר קירור דליק.

התאוששות

• בעת הוצאת נוזל קירור ממערכת, בין אם לצורך שירות או ביטול, מומלץ נוהג טוב להסיר את כל חומרי הקירור בבטחה. בעת העברת נוזל קירור לתוך צילינדרים, ודא שמשמשים רק בגלילי שחזור קירור מתאימים. דא שמספר הצילינדרים הנכון להחזקת מטען המערכת הכולל זמין. כל הצילינדרים שבהם יש להשתמש מיועדים לקירור המוחזר ומסומנים עבור אותו קירור (כלומר



המכשיר מכיל חומר קירור דליק.

בדיקות לצידוי הקירור

• כאשר רכיבים חשמליים עוברים שינוי, הם יהיו מתאימים למטרה ולמפרט הנכון. בכל עת יש לפעול לפי הנחיות התחזוקה והשירות של היצרן. אם יש ספק, יש להתייעץ עם המחלקה הטכנית של היצרן לסיוע. הבדיקות הבאות יחולו על מתקנים המשתמשים בחומרי קירור דליקים: גודל המסען הוא בהתאם לגודל החדר שבתוכו מותקנים חלקים המכילים קירור; מכונות האורז והשקעים פועלים כראוי ואינם חסומים; אם נעשה שימוש במעגל קירור עקיף, המעגל המשני יבדק לנוכחות של נוזל קירור; הסימון לצידוי ממשיך להיות גלוי וקריא. יתוקנו סימונים וסימנים שאינם קריאים; צינור או רכיבי קירור מותקנים במצב שבו אין סיכוי שהם ייחשפו לכל חומר שעלול לשחית רכיבים המכילים חומר קירור. אלא אם הרכיבים בנויים מחומרים שהם מטבעם עמידים בפני קורוזיה או מוגנים כראוי מפני שיתוך כך.

בדיקות למכשירים חשמליים

• תיקון ותחזוקה של רכיבים חשמליים יכללו בדיקות בטיחות ראשוניות ונהלי בדיקת רכיבים. אם קיימת תקלה שעלולה לסכן את הבטיחות, אוי לא יחובר אספקת חשמל למעגל עד לטיפול משביע רצון. אם לא ניתן לתקן את התקלה באופן מיידי אך יש צורך להמשיך בפעולה, ייעשה שימוש בפתרון זמני הולם. זה ידווח לבעל הציוו, כך שכל הצדדים יודיעו.

• בדיקות בטיחות ראשוניות יכללו: כי קבלים פרוקים; הדבר ייעשה בצורה בטוחה כדי למנוע אפשרות של ניצוץ; כי לא נחשפים רכיבים חשמליים וחיווט בזמן טעינה, שחזור או טיהור המערכת; שיש המשכיות של קשרי אדמה.

תיקונים לרכיבים אטומים

• במהלך תיקונים לרכיבים אטומים, כל אספקת החשמל ינותקה מהציוד שעליו עובדים לפני כל הסרה של כסויים אטומים וכו'. אם יש צורך מוחלט באספקת חשמל לצידוי במהלך הבטיחות, אוי צורת איתור נזילות הפועלת באופן קבוע תמוקם בנקודה הקריטית ביותר כדי להתריע על מצב שעלול להיות מסוכן.

• תשומת לב מיוחדת תוקדש להלן כדי להבטיח שעבודה על רכיבים חשמליים, המעטפת לא תשתנה באופן שרמת ההגנה תיפגע.

• זה יכלול נזק לכלבליים, מספר מופזר של חיבורים, חיבורים שלא נעשו לפי המפרט המקורי, נזק לאטמים, התאמה לא נכונה של בלוטות וכו'. דא שהמכשיר מותקן בצורה מאובטחת. דא שאטמים או חומרי איטום לא התקלקלו כך שהם לא משרתים עוד את המטרה של מניעת חדירת אטמוספירות דליקות. חלקי חילוף יהיו בהתאם למפרטי היצרן.

• הערה השימוש באיטום סיליקון עלול לעכב את היעילות של סוגים מסוימים של ציוד גילוי נזילות. רכיבים בטוחים באופן מהותי אינם חייבים להיות מבודדים לפני העבודה עליהם.

תיקון לרכיבים בטוחים מבחינה פנימית

• אין להפעיל עומסי אינדרקטיביות או קיבולים קבועים על המעגל מבלי להבטיח שהמתח והזרם המותרים לצידוי בשימוש לא יעלו על המתח והזרם המותרים. רכיבים בטוחים באופן מהותי הם הסוגים היחידים שניתן לעבוד עליהם בזמן שהם חיים בנוכחות אטמוספירה דליקה. מכשיר הבדיקה יהיה בדירוג הנכון. החלף רכיבים רק בחלקים שצוינו על ידי היצרן. חלקים אחרים עלולים לגרום להצתה של נוזל קירור באטמוספירה כתוצאה מדליפה.

הוראות לתיקון מכשירים המכילות R290 הוראות כלליות

צ'קים לאזור

• לפני תחילת העבודה על מערכות המכילות חומרי קירור דליקים, יש צורך בבדיקות בטיחות כדי להבטיח שהסיכון להתלקחות ממוזעה. לתיקון מערכת הקירור, יש להקפיד על אמצעי הזהירות הבאים לפני ביצוע העבודה על המערכת.

נוהל עבודה

• העבודה תתבצע בנוהל מבוקר על מנת למזער את הסיכון של גז דליק או אדים בעת ביצוע העבודה.

אזור עבודה כללי

• כל צוות התחזוקה ואחרים העובדים באזור המקומי יקבלו הדרכה על אופי העבודה המתבצעת. יש להימנע מעבודה במקומות סגורים. השטח סביב סביבת העבודה יהיה חתוך. דא שהתנאים בתוך האזור נעשו בטוחים על ידי שליטה בחומר דליק.

בדיקת נוכחות של נוזל קירור

• האזור יבדק עם גלאי קירור מתאים לפני ובמהלך העבודה, כדי לוודא שהטכנאי מודע לאווירה שעלולה להתלקח. דא שציוד בדיקת הנזילות בו נעשה שימוש מתאים לשימוש עם חומרי קירור דליקים, כלומר לא מעוררים, אטום כראוי או בטוח מהותית.

נוכחות של מסף

• אם יש לבצע עבודה חמה על ציוד הקירור או על חלקים קשורים כלשהם, ציוד מתאים לכיבוי אש יהיה זמין בהישג יד. צמוד לאזור הטעינה אבקה יבשה או מסף 2 CO.

אין מקורות הצתה

• אף אדם המבצע עבודה ביחס למערכת קירור הכרוכה בחשיפת כל עבודת צנרת המכילה או מכילה חומר קירור דליק, לא ישתמש במקורות הצתה כלשהם באופן שעלול להוביל לסכנת שריפה או פיצוץ. יש להרחיק את כל מקורות ההצתה האפשריים, לרבות עישון איגרוז, מספיק ממקום ההתקנה, התיקון, ההסרה והסילוק, שבמהלכם ניתן לשחרר נוזל קירור דליק לחלל שמסביב. לפני ביצוע העבודה, יש לסקור את השטח סביב הציוד כדי לוודא שאין סכנות דליקות או סיכונים הצתה. יוצגו שלטי "אסור עישון".

אזור מאוורר

• דא שהאזור נמצא בשטח פתוח או שהוא מאוורר מספיק לפני פריצה למערכת או ביצוע עבודה חמה. מידת אוורור תימשך במהלך התקופה בה מתבצעת העבודה. האוורור צריך לפזר בבטחה כל חומר קירור שהשתחרר ורצוי להוציאו החוצה לאטמוספירה.

- המכשיר יפעל עד שהלחות בחדר תגיע ל-2% נמוכה מזו שנבחרה.
- כאשר הלחות הסביבתית גבוהה ב-2% מרמת הלחות שנבחרה, המכשיר יתחיל לפעול שוב.

מהירות מאוורר

- בחר את מהירות המאוורר הרצויה (גבוהה או נמוכה) על ידי לחיצה על לחצן מהירות המאוורר (7).
- נורית הפילוס תציין איזו מהירות נבחרה.

פונקציית זמן

- ניתן להשתמש בפונקציה זו כאשר מסיר הלחות פועל או במצב המתנה.
- כאשר מסיר הלחות פועל, ניתן לתכנת את זמן הפעולה שלו.
- כאשר מסיר הלחות כבוי, ניתן לתכנת אותו להדליק אוטומטית לאחר הגעת הזמן שנקבע.
- לחץ על לחצן הזמן (6) כדי להפעיל פונקציה זו.
- מסך התצוגה (4) יציג את השעה שנבחרה.
- כוונן את הזמן הרצוי על ידי לחיצה על לחצני בורר הלחות/זמן (3) כמה פעמים לפי הצורך (2.4 - 1 שעות).
- בכל פעם שאתה לוחץ, הזמן משתנה לשעה אחת.
- ברגע שתגיע לזמן הרצוי, הפסק ללחוץ על הכפתור. לאחר 5 שניות, הזמן שהוגדר מאושר.
- מחוון האור מעל לחצן הטיימר ידלק.
- פונקציה זו תבטל כאשר מסיר הלחות יופעל/כבוי ידני, או כאשר מיכל המים מלא.

ניקוח (מיכל מים)

- כאשר מיכל המים מלא, מחוון המיכל המלא ידלק.
- המכשיר גם משמיע צליל זמזום כדי להתריע בפני המשתמש.
- כאשר מיכל המים מלא, הפעולה תיפסק.
- המשך להסיר את מיכל המים. הנח יד אחת בכל צד של אזורי השקיעה כדי להסיר בעדינות את מיכל המים.
- שפכו את המים החוצה.
- המשך להחזיר את המיכל לתוך המכשיר כדי להפעיל מחדש את מסיר הלחות.

ניקוח (ניקוח מתמשך)

- אם אינך רוצה לרוקן את מיכל המים בכל פעם שהוא מתמלא, אתה יכול לחבר את צינור הניקוח המצורף (I) (קוטר פנימי 10 מ"מ) לשקע הניקוח (G) כדי לנקות את המים ברציפות.
- הקצה הנמוך של צינור המים חייב להיות נמוך ביותר מ-10 ס"מ מגובה יציאת המים.
- קצה הצינור אינו יכול להישאר במים. מומלץ מאוד להתקין אותו במקום המאפשר ניקוח מתמיד של המים.
- יש לשמור על צינור המים חלק, אחרת המים עלולים לא להתנקו כראוי.

לאחר השימוש במכשיר

- עצור את המכשיר באמצעות לחצן ההפעלה/כיבוי.
- נתק את המכשיר מהחשמל.
- נקה את המכשיר.

ידידות נשיאה

- למכשיר זה יש שתי ידידות בצדי הגוף, מה שמקל על הובלה נוחה.

ניקוי

- נתק את המכשיר מהחשמל ואפשר לו להתקרר לפני ביצוע כל משימת ניקוי.
- נקו את הציוד החשמלי ואת חיבור החשמל עם מטלית לחה עם כמה טיפות של נוזל כביסה ולאחר מכן יבשו. אין לטבול במים או בכל נוזל אחר.
- אין להשתמש בממסים, או במוצרים בעלי חומצה או pH בסיס כגון אקונומיקה, או מוצרים שוחקים, לניקוי המכשיר.
- אל תתנו למים או לכל נוזל אחר להיכנס לפתחי האוורור כדי למנוע נזק לחלקים הפנימיים של המכשיר.
- לעולם אל טבול את המכשיר במים או בכל נוזל אחר ואל תניח אותו מתחת למים זורמים.
- אם המכשיר אינו במצב ניקוי טוב, פני השטח שלו עלולים להתקלקל ולהשפיע ללא הרף על משך חייו השימושיים של המכשיר ועלולים להפוך לא בטוחים לשימוש.
- לאחר מכן יבש את כל החלקים לפני ההרכבה והאחסון שלו.

ניקוי מסנן האוויר

- נקה את מסנן האוויר כל שבועיים. אם מסנן האוויר חסום באבק, יעילותו תפחת.
- כדי להסיר את מסנן האוויר, ראשית הסר בעדינות את מכסה מסנן האוויר (F) כדי לגשת אל מסנן האוויר (E).
- הסר בעדינות את מסנן האוויר (E).
- שטפו את מסנן האוויר על ידי טבילתו בזהירות במים חמים עם חומר ניקוי ניטרלי, שטפו אותם והניחו להם להתייבש לחלוטין במקום מוצל.
- התקן את המסנן בזהירות לאחר ניקוי וייבוש מלא.
- ודא שמכסה המסנן נעול.

חריגות ותקין

- אם זוהתה חריגה כלשהי, בדוק את הטבלה הבאה:

חריגות	גורם	פתרון
E1	חיישן הטמפרטורה או הלחות אינו תקין	בדוק חיישן טמפרטורה או לחות.
E3	חיבור ה-PCB והתצוגה אינו תקין	חבר מחדש והחליף את ה-PCB או התצוגה.



מסיר לחות
SUPREME DRY



נא לא להתקין או להשתמש במסיר הלחות לפני שקראת בעיון את המדריך הזה. נא לשמור מדריך הוראות זה לקבלת אחריות למוצר בסופו של דבר ולעיון עתידי.

תיאור

A	יציאת אוויר
B	לוח בקרה
C	ידיות
D	גלגלים
E	מסנן אוויר
F	מכסה מסנן אוויר
G	מוצא ניקוח
H	מיכל מים
I	צינור ניקוח

לוח בקרה

1. כפתור הדלקה / כיבוי
2. כפתור נעילה
3. לחצני בורר לחות/זמן
4. לְהַצִּיג
5. לחצן הגדרת לחות
6. כפתור זמן
7. כפתור מהירות מאוורר
8. מחוון מיכל מלא
9. מחוון הפעלה
10. מחוון נעילה
11. מחוון טיימר פועל
12. מחווני מהירות המאוורר

אם לדגם המכשיר שלך אין את האביזרים המתוארים לעיל, ניתן לקנות אותם גם בנפרד משירות הסיוע הטכני.

שימוש וטיפול

- לפני שימוש, נתק לחלוטין את כבל החשמל מהחשמל.
- אל תשתמש במכשיר אם התקן ההפעלה/עצירה שלו אינו פועל.
- אל תסיר את הגלגלים מהמכשיר.
- השתמש בידיות כדי להרים או להוביל את המכשיר.
- אל תהפוך את המכשיר בזמן שהוא בשימוש או מחובר לרשת החשמל.

- נתק את המכשיר מהחשמל ואפשר לו להתקרר לפני ביצוע כל משימת ניקוי.
- הרחק מכשיר זה מהישג ידם של ילדים ו/או אנשים עם יכולות פיזיות, חושיות או נפשיות מופחתות או שאינם מכירים את השימוש בו.
- אין לחשוף את המכשיר לטמפרטורות קיצוניות. שמור את המכשיר במקום יבש ונטול אבק, מוגן מאור שמש ישיר. לעולם אל תשאיר את המכשיר ללא השגחה. זה גם יחסוך באנרגיה ויאריך את חיי המכשיר.

התקנה

הרכבת הגלגלים

- כדי להרכיב את הגלגלים, הנח את המכשיר עם הפנים כלפי מטה.
- התקן את הגלגלים על ידי לחיצתם לתוך הבית שלהם.
- הרם שוב את המכשיר ובדוק שהגלגלים פועלים כהלכה.
- השאר את המכשיר במצב ההפעלה שלו ואל תפעיל אותו למשך שעה.

הוראות לשימוש

לפני השימוש

- ודא שכל אריוות המוצר הוסרה.
- אנא קרא בעיון את חוברת "עצות ואזהרות בטיחות" לפני השימוש הראשון.
- הכן את המכשיר בהתאם לפונקציה שבה ברצונך להשתמש.

USE

- האריך את כבל החשמל לחלוטין לפני החיבור לחשמל.
- חבר את המכשיר לרשת החשמל.
- הפעל את המכשיר באמצעות לחצן ההפעלה/כיבוי.
- נורית התצוגה נדלקת.
- המכשיר ישדר צליל זמזום ויציג את רמת הלחות בחדר.
- בחר את הפונקציה הרצויה.
- כדי למנוע התנגעה עזה של המאוורר, רצוי להתחיל ממצב המהירות הנמוכה ביותר ולאחר שהמאוורר הופעל, להגביר בהדרגה את המהירות למצב הרצוי.

מסיר לחות

- לחץ על לחצן הגדרת הלחות (5) כדי להפעיל פונקציה זו. התצוגה תציג את רמת ברירת המחדל. רמת ברירת המחדל היא 40%.
- טווח הלחות הוא 40% עד 80%.
- השתמש בלחצני בורר הלחות/זמן (3) כדי לכוון את רמת הלחות הרצויה. בכל פעם שתלחץ, אחוז הלחות יותאם ב-5%.
- לאחר שהגעת לאחוז הלחות הרצוי, הפסק ללחוץ על הכפתורים. לאחר 4 שניות מחוון האור יפסיק להבהב והתצוגה (4) תציג שוב את הלחות הסביבה.

الشك، يجب على شخص واحد حراسة المنفذ. توخ الحذر بشكل خاص حتى لا يطفو سائل التبريد المستنزف مرة أخرى إلى داخل المبني.

- قم بإخلاء دائرة التبريد.
- تطهير دائرة التبريد مع النيتروجين لمدة 5 دقائق.
- الإخلاء مرة أخرى.
- قطع الضاغط واستنزاف الزيت.

النقل ووضع العلامات والتخزين للوحدات التي تستخدم مواد التبريد القابلة للاشتعال

نقل المعدات التي تحتوي على مواد تبريد قابلة للاشتعال

- يتم لفت الانتباه إلى حقيقة أنه قد توجد لوائح نقل إضافية فيما يتعلق بالمعدات التي تحتوي على غاز قابل للاشتعال. سيتم تحديد الحد الأقصى لعدد قطع المعدات أو تكوين المعدات المسموح بنقلها معًا من خلال لوائح النقل المعمول بها.

وضع علامات على المعدات باستخدام العلامات

- تتم معالجة العلامات الخاصة بالأجهزة المماثلة المستخدمة في منطقة العمل بشكل عام من خلال اللوائح المحلية وتعطي الحد الأدنى من المتطلبات لتوفير علامات السلامة و/أو الصحة لموقع العمل.
- يجب الحفاظ على جميع العلامات المطلوبة ويجب على أصحاب العمل التأكد من حصول الموظفين على التعليمات والتدريب المناسبين والكافيين حول معنى علامات السلامة المناسبة والإجراءات التي يجب اتخاذها فيما يتعلق بهذه العلامات.
- لا ينبغي أن تتضاءل فعالية العلامات بسبب وضع عدد كبير جدًا من العلامات معًا.
- يجب أن تكون أي صور توضيحية مستخدمة بسيطة قدر الإمكان وأن تحتوي على التفاصيل الأساسية فقط.

التخلص من المعدات باستخدام المبردات القابلة للاشتعال

- انظر اللوائح الوطنية.

تخزين المعدات/الأجهزة

- يجب أن يتم تخزين المعدات وفقًا لتعليمات الشركة المصنعة.
- تخزين المعدات المعبأة (غير المباعة).
- يجب إنشاء حماية لحزمة التخزين بحيث لا يؤدي التلف الميكانيكي للمعدات الموجودة داخل العبوة إلى تسرب شحنة غاز التبريد.
- سيتم تحديد الحد الأقصى لعدد قطع المعدات المسموح بتخزينها معًا بموجب اللوائح المحلية.

استخدام التسخين الكهربائي فقط لجسم الضاغط لتسريع هذه العملية. عندما يتم تصريف الزيت من النظام، يجب أن يتم ذلك بأمان.

كفاءة موظفي الخدمة

عام

- يلزم تدريب خاص بالإضافة إلى إجراءات إصلاح معدات التبريد المعتادة عندما تتأثر المعدات التي تحتوي على مواد تبريد قابلة للاشتعال.
- في العديد من البلدان، يتم تنفيذ هذا التدريب من قبل منظمات التدريب الوطنية المعتمدة لتدريس معايير الكفاءة الوطنية ذات الصلة التي قد يتم تحديدها في التشريعات.
- يجب أن تكون الكفاءة المحققة موثقة بشهادة.

تدريب

- ويجب أن يتضمن التدريب مضمون ما يلي:
- تظهر المعلومات حول احتمالية انفجار مواد التبريد القابلة للاشتعال أن المواد القابلة للاشتعال قد تكون خطيرة عند التعامل معها دون رعاية.
- معلومات عن مصادر الاشتعال المحتملة، وخاصة تلك غير الواضحة، مثل الولاعات، ومفاتيح الإضاءة، والمكانس الكهربائية، والسخانات الكهربائية.
- معلومات حول مفاهيم السلامة المختلفة:
- بدون تهوية - (انظر البند GG.2) لا تعتمد سلامة الجهاز على التهوية
- الأسكان. إن إيقاف تشغيل الجهاز أو فتح مبيته ليس له أي تأثير كبير على السلامة. ومع ذلك، فمن الممكن أن يتراكم سائل التبريد المتسرب داخل العلبة، مما يؤدي إلى إطلاق جو قابل للاشتعال عند فتح العلبة.
- حاوية ذات تهوية - (انظر البند GG.4) تعتمد سلامة الجهاز على التهوية
- الأسكان. إن إيقاف تشغيل الجهاز أو فتح العلبة له تأثير كبير
- على السلامة. وينبغي الحرس على ضمان التهوية الكافية من قبل.
- غرفة جيدة التهوية - (انظر البند GG.5) تعتمد سلامة الجهاز على التهوية
- الغرفة. ليس لإيقاف تشغيل الجهاز أو فتح مبيته أي تأثير كبير على
- السلامة. لا يجوز إيقاف تهوية الغرفة أثناء إجراءات الإصلاح.
- معلومات حول مفهوم المكونات المختومة والمرفقات المختومة وفقًا للمواصفة IEC 60079-15:2010.
- معلومات حول إجراءات العمل الصحيحة:

التكليف

- تأكد من أن مساحة الأرضية كافية لشحن غاز التبريد أو أن قناة التهوية مجمعة بطريقة صحيحة.
- قم بتوصيل الأنابيب وإجراء اختبار التسرب قبل الشحن بغاز التبريد.
- التحقق من معدات السلامة قبل وضعها في الخدمة.

صيانة

- يجب إصلاح المعدات المحمولة في الخارج أو في ورشة مجهزة خصيصًا لوحدات الخدمة ذات المبردات القابلة للاشتعال.
- تأكد من التهوية الكافية في مكان الإصلاح.
- انتبه إلى أن حدوث خلل في الجهاز قد يكون ناجمًا عن فقدان مادة التبريد ومن الممكن حدوث تسرب لغاز التبريد.
- تفريغ المكثفات بطريقة لا تسبب أي شرارة. عادةً ما يؤدي الإجراء القياسي لقصر دائرة أطراف المكثف إلى حدوث شرارات.

- إعادة تجميع العبوات المغلفة بدقة. إذا تم ارتداء الأختام، فاستبدلها.
- التحقق من معدات السلامة قبل وضعها في الخدمة.

بصلح

- يجب إصلاح المعدات المحمولة في الخارج أو في ورشة مجهزة خصيصًا لوحدات الخدمة ذات المبردات القابلة للاشتعال.
- تأكد من التهوية الكافية في مكان الإصلاح.
- انتبه إلى أن حدوث خلل في الجهاز قد يكون ناجمًا عن فقدان مادة التبريد ومن الممكن حدوث تسرب لغاز التبريد.
- تفريغ المكثفات بطريقة لا تسبب أي شرارة.
- عندما تكون عملية اللحام بالتحاس مطلوبة، يجب تنفيذ الإجراءات التالية بالترتيب الصحيح:
- قم بإزالة المبرد. إذا لم يكن الاسترداد مطلوبًا بموجب اللوائح الوطنية، فقم بالاستنزاف

- المبرد إلى الخارج. احرص على ألا يسبب سائل التبريد المستنزف أي خطر. في حالة الشك، يجب على شخص واحد حراسة المنفذ. توخ الحذر بشكل خاص حتى لا يطفو سائل التبريد المستنزف مرة أخرى إلى داخل المبنى.
- قم بإخلاء دائرة التبريد.
- تطهير دائرة التبريد مع النيتروجين لمدة 5 دقائق.
- الإخلاء مرة أخرى.
- إزالة الأجزاء ليتم استبدالها بالقطع وليس بالهلب.
- تطهير نقطة التحاس مع النيتروجين أثناء إجراء اللحام بالتحاس.
- قم بإجراء اختبار التسرب قبل الشحن بغاز التبريد.
- إعادة تجميع العبوات المغلفة بدقة. إذا تم ارتداء الأختام، فاستبدلها.
- التحقق من معدات السلامة قبل وضعها في الخدمة.

وقف التشغيل

- إذا تأثرت السلامة عند إخراج المعدات من الخدمة، فيجب إزالة شحنة غاز التبريد قبل إيقاف تشغيلها.
- تأكد من التهوية الكافية في موقع المعدات.
- انتبه إلى أن حدوث خلل في الجهاز قد يكون ناجمًا عن فقدان مادة التبريد ومن الممكن حدوث تسرب لغاز التبريد.
- تفريغ المكثفات بطريقة لا تسبب أي شرارة.
- قم بإزالة المبرد. إذا لم تكن اللوائح الوطنية تتطلب الاسترداد، فقم بتصريف مادة التبريد إلى الخارج. احرص على ألا يسبب سائل التبريد المستنزف أي خطر. في حالة الشك، يجب على شخص واحد حراسة المنفذ. توخ الحذر بشكل خاص حتى لا يطفو سائل التبريد المستنزف مرة أخرى إلى داخل المبنى.
- قم بإخلاء دائرة التبريد.
- تطهير دائرة التبريد مع النيتروجين لمدة 5 دقائق.
- الإخلاء مرة أخرى.
- املأ بالنيتروجين حتى الضغط الجوي.
- ضع مصفًا على الجهاز الذي يتم إزالة مادة التبريد منه.

تصرف

- التأكد من التهوية الكافية في مكان العمل.
- قم بإزالة المبرد. إذا لم تكن اللوائح الوطنية تتطلب الاسترداد، فقم بتصريف مادة التبريد إلى الخارج. احرص على ألا يسبب سائل التبريد المستنزف أي خطر. في حالة

طرق كشف التسرب

a. التعرف على المعدات وتشغيلها.

b. عزل النظام كهربائياً.

c. قبل محاولة تنفيذ هذا الإجراء، تأكد من: توفر معدات المناولة الميكانيكية، إذا لزم الأمر، للتعامل مع أسطوانات غاز التبريد؛ جميع معدات الحماية الشخصية متاحة ويتم استخدامها بشكل صحيح؛ يتم الإشراف على عملية التعافي في جميع الأوقات من قبل شخص مختص؛ تتوافق معدات الاسترداد والأسطوانات مع المعايير المناسبة.

d. ضخ نظام التبريد، إذا كان ذلك ممكناً.

e. إذا لم يكن الفراغ ممكناً، فاصنع مشعباً بحيث يمكن إزالة مادة التبريد من أجزاء مختلفة من النظام.

f. تأكد من وضع الأسطوانة على الميزان قبل إجراء عملية الاسترداد.

g. قم بتشغيل جهاز الاسترداد وتشغيله وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة.

h. لا تفرط في ملء الأسطوانات. (لا يزيد حجم الشحنة السائلة عن 80%).

i. لا تتجاوز الحد الأقصى لضغط العمل للأسطوانة، ولو مؤقتاً.

j. عندما يتم ملء الأسطوانات بشكل صحيح وإكمال العملية، تأكد من إزالة الأسطوانات والمعدات من الموقع على الفور وإغلاق جميع صمامات العزل الموجودة على المعدات.

k. لا يجوز شحن غاز التبريد المستعاد إلى نظام تبريد آخر ما لم يتم تنظيفه وفحصه.

وضع العلامات

• يجب وضع ملصق على المعدات يشير إلى أنه تم إخراجها من الخدمة وإفراغها من مادة التبريد. يجب أن تكون البطاقة مؤرخة وموقعة.

• تأكد من وجود ملصقات على المعدات تشير إلى أن المعدات تحتوي على مادة تبريد قابلة للاشتعال.

استعادة

• عند إزالة غاز التبريد من النظام، إما للصيانة أو لإيقاف التشغيل، يوصى بالممارسة الجيدة المتمثلة في إزالة جميع غازات التبريد بأمان. عند نقل غاز التبريد إلى الأسطوانات، تأكد من استخدام أسطوانات استرداد غاز التبريد المناسبة فقط. تأكد من توفر العدد الصحيح من الأسطوانات اللازمة لحمل إجمالي شحن النظام. جميع الأسطوانات التي سيتم استخدامها مخصصة لغاز التبريد المسترد وملصق عليها علامة خاصة بغاز التبريد هذا (أي أسطوانات خاصة لاستعادة غاز التبريد). يجب أن تكون الأسطوانات كاملة بصمام تخفيف الضغط وصمامات الإغلاق المرتبطة به وفي حالة عمل جيدة. ويتم تفريغ أسطوانات الاسترداد الفارغة وتبريدها، إذا أمكن، قبل حدوث الاسترداد.

• يجب أن تكون معدات الاسترداد في حالة عمل جيدة مع مجموعة من التعليمات المتعلقة بالمعدات المتوفرة وتكون مناسبة لاستعادة غازات التبريد القابلة للاشتعال. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون مجموعة الموازين المعايرة متوفرة وفي حالة عمل جيدة. يجب أن تكون الخراطيم كاملة بوصلات فصل مانعة للتسرب وبحالة جيدة. قبل استخدام آلة الاسترداد، تأكد من أنها في حالة عمل مرضية، وأنه تمت صيانتها بشكل صحيح وأن أي مكونات كهربائية مرتبطة بها مغفلة لمنع الاشتعال في حالة انطلاق غاز التبريد. استشر الشركة المصنعة إذا كنت في شك.

• يجب إعادة غاز التبريد المستعاد إلى مورد غاز التبريد في أسطوانة الاسترداد الصحيحة، وترتيب مذكرة نقل النفايات ذات الصلة. لا تخلط مواد التبريد في وحدات الاسترداد وخاصة في الأسطوانات. في حالة إزالة الضواغط أو زيوت الضاغط، تأكد من تفريغها إلى مستوى مقبول للتأكد من عدم بقاء مادة التبريد القابلة للاشتعال داخل مادة التشحيم. يجب أن تتم عملية الإخلاء قبل إعادة الضاغط إلى المورد. يجب

• تطهير طرق اكتشاف التسرب التالية مقبولة للأنظمة التي تحتوي على مواد تبريد قابلة للاشتعال. يجب استخدام أجهزة كشف التسرب الإلكترونية للكشف عن غازات التبريد القابلة للاشتعال، ولكن الحساسية قد لا تكون كافية، أو قد تحتاج إلى إعادة المعايرة. (يجب معايرة معدات الكشف في منطقة خالية من مواد التبريد). تأكد من أن الكاشف ليس مصدراً محتملاً للاشتعال وأنه مناسب لغاز التبريد المستخدم. يجب ضبط معدات كشف التسرب على نسبة مئوية من LFL لغاز التبريد ويجب معايرتها مع غاز التبريد المستخدم وتأكد النسبة المئوية المناسبة للغاز (25٪ كحد أقصى). تعتبر وسائل كشف التسرب مناسبة للاستخدام مع معظم المبردات ولكن يجب تجنب استخدام المنظفات التي تحتوي على الكلور لأن الكلور قد يتفاعل مع المبرد ويؤدي إلى تآكل الأنابيب النحاسية. في حالة الاشتباه في حدوث تسرب، يجب إزالة/إطفاء كافة أسنة اللهب المكشوفة. في حالة اكتشاف تسرب في مادة التبريد يتطلب استخدام اللحام بالنحاس، يجب استرداد مادة التبريد بالكامل من النظام، أو عزلها (بواسطة صمامات الإغلاق) في جزء من النظام بعيد عن التسرب. يجب بعد ذلك تطهير النيتروجين الخالي من الأكسجين (OFN) من خلال النظام قبل وأثناء عملية اللحام بالنحاس.

الإزالة والإخلاء

• عند اقتحام دائرة غاز التبريد لإجراء إصلاحات - أو لأي غرض آخر - يجب استخدام الإجراءات التقليدية. ومع ذلك، فمن المهم اتباع أفضل الممارسات نظراً لأن القابلية للاشتعال تعتبر أحد الاعتبارات. يجب الالتزام بالإجراء التالي: إزالة مادة التبريد؛ تطهير الدائرة بالغاز الخامل. إخلاء؛ تطهير مرة أخرى مع الغاز الخامل. فتح الدائرة عن طريق القطع أو اللحام. يجب استرداد شحنة غاز التبريد في أسطوانات الاسترداد الصحيحة. يجب "مسح" النظام باستخدام OFN لجعل الوحدة آمنة. قد يلزم تكرار هذه العملية عدة مرات. ولا يجوز استخدام الهواء المضغوط أو الأكسجين لهذه المهمة. يجب أن يتم الشطف عن طريق كسر الفراغ في النظام باستخدام OFN والاستمرار في الملء حتى يتم تحقيق ضغط التشغيل، ثم التنفيس إلى الغلاف الجوي، وأخيراً السحب إلى الأسفل إلى الفراغ. يجب تكرار هذه العملية حتى لا يوجد سائل تبريد داخل النظام. عند استخدام شحنة OFN النهائية، يجب تنفيس النظام إلى الضغط الجوي لتمكين تنفيذ العمل. تعتبر هذه العملية حيوية للغاية في حالة إجراء عمليات اللحام بالنحاس على الأنابيب.

• تأكد من أن مخرج مضخة التفريغ ليس قريباً من أي مصادر إشعال وأن هناك تهوية مناسبة.

إجراءات الشحن

• بالإضافة إلى إجراءات الشحن التقليدية، يجب اتباع المتطلبات التالية.

• تأكد من عدم حدوث ثلوث لثلاث لوائح التبريد المختلفة عند استخدام معدات الشحن. يجب أن تكون الخراطيم أو الخطوط قصيرة قدر الإمكان لتقليل كمية مادة التبريد الموجودة فيها.

• يجب أن تبقى الأسطوانات في وضع مستقيم.

• تأكد من تأريخ نظام التبريد قبل شحن النظام بغاز التبريد.

• قم بتسمية النظام عند اكتمال الشحن (إن لم يكن بالفعل).

• يجب توثيق الشحن الشديد حتى لا يتم ملء نظام التبريد بشكل زائد.

• قبل إعادة شحن النظام، يجب اختبار الضغط باستخدام OFN. يجب اختبار تسرب النظام عند الانتهاء من الشحن ولكن قبل بدء التشغيل. يجب إجراء اختبار متابعة التسرب قبل مغادرة الموقع.

إيقاف التشغيل

• قبل تنفيذ هذا الإجراء، من الضروري أن يكون الفني على دراية كاملة بالمعدات وجميع تفاصيلها. للممارسات الجيدة الموصى بها أن يتم استرداد جميع مواد التبريد بشكل آمن. قبل تنفيذ المهمة، يجب أخذ عينة من الزيت وغاز التبريد في حالة الحاجة إلى تحليل قبل إعادة استخدام غاز التبريد المستصلح. ومن الضروري أن تتوفر الطاقة الكهربائية قبل بدء المهمة.

تعليمات لإصلاح الأجهزة التي تحتوي على R290

تعليمات عامة

الشبكات إلى المنطقة

• قبل البدء في العمل على الأنظمة التي تحتوي على مواد تبريد قابلة للاشتعال، من الضروري إجراء فحوصات السلامة للتأكد من تقليل خطر الاشتعال إلى الحد الأدنى. لإصلاح نظام التبريد، يجب الالتزام بالاحتياطات التالية قبل إجراء العمل على النظام.

إجراءات العمل

• يجب أن يتم العمل بموجب إجراء خاضع للرقابة لتقليل خطر وجود غاز أو بخار قابل للاشتعال أثناء تنفيذ العمل.

منطقة العمل العامة

• يجب إرشاد جميع موظفي الصيانة وغيرهم من العاملين في المنطقة المحلية إلى طبيعة العمل الذي يتم تنفيذه. يجب تجنب العمل في الأماكن الضيقة. يجب أن يتم تقسيم المنطقة المحيطة بمساحة العمل. التأكد من أن الظروف داخل المنطقة أصبحت آمنة من خلال السيطرة على المواد القابلة للاشتعال.

التحقق من وجود مادة التبريد

• يجب فحص المنطقة باستخدام كاشف غاز التبريد المناسب قبل وأثناء العمل، للتأكد من أن الفني على علم بالأجواء القابلة للاشتعال. تأكد من أن معدات منع التسرب المستخدمة مناسبة للاستخدام مع المبردات القابلة للاشتعال، أي غير قابلة للاشتعال، أو محكمة الغلق بشكل مناسب أو آمنة بشكل جوهري.

وجود طفاية حريق

• في حالة إجراء أي عمل ساخن على معدات التبريد أو أي أجزاء مرتبطة بها، يجب أن تكون معدات إطفاء الحرائق المناسبة متاحة في متناول اليد. احتفظ بمطفأة حريق تعمل بالمسحوق الجاف أو ثاني أكسيد الكربون بالقرب من منطقة الشحن.

لا توجد مصادر الاشتعال

• لا يجوز لأي شخص يقوم بعمل يتعلق بنظام التبريد والذي يتضمن الكشف عن أي أعمال أنابيب تحتوي على أو تحتوي على مادة تبريد قابلة للاشتعال، استخدام أي مصادر للاشتعال بطريقة قد تؤدي إلى خطر نشوب حريق أو انفجار. ينبغي إبقاء جميع مصادر الاشتعال المحتملة، بما في ذلك تدخين السجائر، بعيدة بما فيه الكفاية عن موقع التركيب والإصلاح والإزالة والتخلص، حيث يمكن خلال هذه الفترة إطلاق غاز التبريد القابل للاشتعال إلى المساحة المحيطة. قبل بدء العمل، يجب مسح المنطقة المحيطة بالمعدات للتأكد من عدم وجود مخاطر قابلة للاشتعال أو مخاطر الاشتعال. يجب أن يتم عرض لافتات "ممنوع التدخين".

منطقة جيدة التهوية

• التأكد من أن المنطقة مفتوحة أو جيدة التهوية قبل اقتحام النظام أو القيام بأي عمل ساخن. يجب أن تستمر درجة التهوية خلال فترة تنفيذ العمل. يجب أن تقوم التهوية بتوزيع أي مادة تبريد منبعثة بشكل آمن ويفضل طردها خارجيًا إلى الغلاف الجوي.

فحص معدات التبريد

• عند تغيير المكونات الكهربائية، يجب أن تكون مناسبة للغرض وبالمواصفات الصحيحة. يجب في جميع الأوقات اتباع إرشادات الصيانة والخدمة الخاصة بالشركة المصنعة. إذا كان لديك شك، فاستشر القسم الفني للشركة المصنعة للحصول على المساعدة. يجب تطبيق الفحوصات التالية على التركيبات التي تستخدم غازات التبريد القابلة للاشتعال: حجم الشحنة يتوافق مع حجم الغرفة التي تم تركيب الأجزاء المحتوية على غاز التبريد فيها؛ أن تعمل آلات ومنافذ التهوية بشكل مناسب وغير معيقة؛ في حالة استخدام دائرة تبريد غير مباشرة، يجب فحص الدائرة الثانوية للتأكد من وجود مادة التبريد؛ تظل العلامات على المعدات مرئية ومقررة. يجب تصحيح

العلامات والعلامات غير المقروءة؛ يتم تركيب أنابيب أو مكونات التبريد في وضع لا يحتمل أن تتعرض فيه لأي مادة قد تؤدي إلى تآكل المكونات المحتوية على غاز التبريد، ما لم تكن المكونات مصنوعة من مواد مقاومة بطبيعتها للتآكل أو محمية بشكل مناسب ضد التآكل.

فحص الأجهزة الكهربائية

• يجب أن يتضمن إصلاح وصيانة المكونات الكهربائية فحوصات السلامة الأولية وإجراءات فحص المكونات. في حالة وجود خطأ يمكن أن يضر بالسلامة، فلا يجوز توصيل أي مصدر كهربائي بالدائرة حتى يتم التعامل معه بشكل مرض. إذا لم يكن من الممكن تصحيح الخلل على الفور ولكن كان من الضروري مواصلة التشغيل، فيجب استخدام حل مؤقت مناسب. ويجب إبلاغ مالك المعدات بذلك حتى يتم إبلاغ جميع الأطراف.

• يجب أن تتضمن فحوصات السلامة الأولية ما يلي: تفريغ المكثفات؛ ويجب أن يتم ذلك بطريقة آمنة لتجنب احتمال حدوث شرارة؛ عدم تعرض أي مكونات كهربائية أو أسلاك حية أثناء شحن النظام أو استعادته أو تطهيره؛ أن هناك استمرارية للترابط الأرضي.

إصلاحات المكونات المختومة

• أثناء إصلاحات المكونات المغلقة، يجب فصل جميع الإمدادات الكهربائية عن المعدات التي يتم العمل عليها قبل إزالة الأغشية المغلقة، وما إلى ذلك. إذا كان من الضروري للغاية توفير مصدر كهربائي للمعدات أثناء الصيانة، فيجب وضع نموذج التشغيل الدائم للكشف عن التسرب في النقطة الأكثر أهمية التحذير من موقف خطير محتمل.

• يجب إيلاء اهتمام خاص لما يلي للتأكد من أنه من خلال العمل على المكونات الكهربائية، لا يتم تغيير الغلاف بطريقة تؤثر على مستوى الحماية.

• يجب أن يشمل ذلك تلف الكابلات، والعدد الزائد من التوصيلات، وأطراف التوصيل غير المصنعة وفقًا للمواصفات الأصلية، وتلف الأختام، والتركيب غير الصحيح للغدد، وما إلى ذلك. تأكد من تثبيت الجهاز بشكل آمن. تأكد من أن الأختام أو مواد الختم لم تتحلل بحيث لم تعد تخدم غرض منع دخول الأجواء القابلة للاشتعال. يجب أن تكون قطع الغيار مطابقة لمواصفات الشركة المصنعة.

• ملاحظة: قد يؤدي استخدام مادة مانعة للتسرب مصنوعة من السيليكون إلى تثبيت فعالية بعض أنواع معدات اكتشاف التسرب. ليس من الضروري عزل المكونات الآمنة جوهريًا قبل العمل عليها.

إصلاح المكونات الآمنة بشكل جوهري

• لا تقم بتطبيق أي أحمال حثية أو سعة داهية على الدائرة دون التأكد من أن هذا لن يتجاوز الجهد والتيار المسموح به المسموح به للمعدات المستخدمة. المكونات الآمنة جوهريًا هي الأنواع الوحيدة التي يمكن العمل عليها أثناء العيش في جو قابل للاشتعال. يجب أن يكون جهاز الاختبار عند التصنيف الصحيح. استبدل المكونات فقط بالأجزاء المحددة من قبل الشركة المصنعة. قد تؤدي الأجزاء الأخرى إلى اشتعال مادة التبريد في الجو نتيجة التسرب.

الكابلات

• تأكد من أن الكابلات لن تتعرض للتآكل أو التآكل أو الضغط الزائد أو الاهتزاز أو الحواف الحادة أو أي تأثيرات بيئية ضارة أخرى. يجب أن يأخذ الفحص أيضًا في الاعتبار تأثيرات التقادم أو الاهتزاز المستمر من مصادر مثل الضواغط أو المراوح.

الكشف عن المبردات القابلة للاشتعال

• لا يجوز تحت أي ظرف من الظروف استخدام مصادر الاشتعال المحتملة في البحث عن تسربات غاز التبريد أو اكتشافها. لا يجوز استخدام شعلة الهاليد (أو أي كاشف آخر يستخدم الهلب المكشوف).

وظيفة الوقت

- قم بتنظيف المعدات الكهربائية ووصلة التيار الكهربائي بقطعة قماش مبللة ببضع قطرات من سائل الغسيل ثم جففها. لا تغمر في الماء أو أي سائل آخر.
- لا تستخدم المذيبات أو المنتجات التي تحتوي على درجة حموضة حمضية أو قاعدية مثل مواد التبييض أو المنتجات الكاشطة لتنظيف الجهاز.
- لا تسمح بدخول الماء أو أي سائل آخر إلى فتحات الهواء لتجنب تلف الأجزاء الداخلية للجهاز.
- لا تغمر الجهاز أبدًا في الماء أو أي سائل آخر أو تضعه تحت الماء الجاري.
- إذا لم يكن الجهاز في حالة جيدة من النظافة، فقد يتدهور سطحه ويؤثر بشكل لا محالة على مدة العمر الإنتاجي للجهاز وقد يصبح غير آمن للاستخدام.
- ثم قم بتجفيف جميع الأجزاء قبل تجميعها وتخزينها.

تنظيف فلتل الهواء

- قم بتنظيف فلتل الهواء كل أسبوعين. إذا كان مرشح الهواء مسدودًا بالغبار، فسوف تقل فعاليته.
- لإزالة مرشح الهواء، قم أولاً بإزالة غطاء مرشح الهواء (F) برفق للوصول إلى مرشح الهواء (E).
- قم بإزالة مرشح الهواء (E) برفق.
- اغسل مرشح الهواء عن طريق غمره بعناية في ماء دافئ باستخدام منظف محايد، ثم اشطفه واتركه يجف تمامًا في مكان مظلل.
- قم بتركيب الفلتل بعناية بعد تنظيفه وتجفيفه تمامًا.
- تأكد من قفل غطاء الفلتل.

الشذوذات والإصلاح

- إذا تم الكشف عن أي حالة شاذة، تحقق من الجدول التالي:

الشذوذ	سبب	حل
E1	مستشعر درجة الحرارة أو الرطوبة غير طبيعي	تحقق من جهاز استشعار درجة الحرارة أو الرطوبة.
E3	توصيل PCB والشاشة غير طبيعي	أعد توصيل لوحة PCB أو شاشة العرض واستبدالها.

يحتوي الجهاز على مادة تبريد قابلة للاشتعال.



- يمكن استخدام هذه الوظيفة عندما يكون جهاز إزالة الرطوبة قيد التشغيل أو في وضع الاستعداد.
- عندما يكون مزيل الرطوبة قيد التشغيل، يمكن برمجة وقت التشغيل.
- عند إيقاف تشغيل جهاز إزالة الرطوبة، يمكن برمجته ليتم تشغيله تلقائيًا بعد الوصول إلى الوقت المحدد.
- اضغط على زر الوقت (6) لبدء هذه الوظيفة.
- ستعرض شاشة العرض (4) الوقت الذي تم تحديده.
- اضغط الوقت المطلوب بالضغط على أزرار تحديد الرطوبة/الوقت (3) عدة مرات حسب الساعات المطلوبة (1-24 ساعة).
- في كل مرة تضغط فيها، يتم ضبط الوقت لمدة ساعة واحدة.
- بمجرد وصولك إلى الوقت المطلوب، توقف عن الضغط على الزر. بعد 5 ثوان، يتم تأكيد الوقت المحدد.
- سيتم تشغيل مؤشر الضوء الموجود أعلى زر المؤقت.
- سيتم إلغاء هذه الوظيفة عند تشغيل/إيقاف تشغيل جهاز إزالة الرطوبة يدويًا، أو عندما يكون خزان المياه ممتلئًا.

الصرف الصحي (خزان المياه)

- عندما يمتلئ خزان المياه، سيضيء مؤشر امتلاء الخزان.
- يصدر الجهاز أيضًا صوتًا طنينيًا لتنبيه المستخدم.
- عندما يمتلئ خزان المياه، ستتوقف العملية.
- المضي قدما لإزالة خزان المياه. ضع يدًا واحدة على كل جانب من مناطق الانخفاض لإزالة خزان المياه بلطف.
- اسكب الماء.
- تابع إعادة الخزان إلى الجهاز لإعادة تشغيل جهاز إزالة الرطوبة.

الصرف (الصرف المستمر)

- إذا كنت لا ترغب في تفريغ خزان المياه في كل مرة يمتلئ فيها، يمكنك توصيل أنبوب الصرف المرفق (I) (القطر الداخلي 10 مم) بمخرج الصرف (G) لتصريف المياه بشكل مستمر.
- يجب أن تكون النهاية المنخفضة لأنبوب الماء أقل من ارتفاع مخرج الماء مما يزيد عن 10 سم.
- لا يمكن أن تبقى نهاية الأنبوب في الماء. يوصى بشدة تثبيته على مكان يسمح بتصريف المياه باستمرار.
- يجب أن يظل أنبوب الماء سلسًا، وإلا فقد لا يتم تصريف الماء بشكل صحيح.

مجرد استخدام الجهاز

- أوقف الجهاز باستخدام زر التشغيل/الإيقاف.
- افصل الجهاز عن التيار الكهربائي.
- قم بتنظيف الجهاز.

مقايض حمل

- يحتوي هذا الجهاز على مقبضين على جانبي الجسم، مما يسهل عملية النقل المريحة.

تنظيف

- أفضل الجهاز عن مصدر التيار الكهربائي واتركه يبرد قبل القيام بأي مهمة تنظيف.



من فضلك لا تقم بتثبيت أو استخدام مزيل الرطوبة الخاص بك قبل قراءة هذا الدليل بعناية. برجاء الاحتفاظ بدليل التعليمات هذا لضمان المنتج النهائي وللرجوع إليه في المستقبل.

تثبيت

تجميع العجلات

- لتجميع العجلات، ضع الجهاز بحيث يكون وجهه لأسفل.
- قم بتركيب العجلات عن طريق الضغط عليها في مكانها.
- ارفع الجهاز مرة أخرى وتأكد من أن العجلات تعمل بشكل صحيح.
- اترك الجهاز في وضع التشغيل ولا تقم بتشغيله لمدة ساعة واحدة.

تعليمات الاستخدام

قبل الاستعمال

- تأكد من إزالة جميع عبوات المنتج.
- يرجى قراءة كتيب "نصائح وتحذيرات السلامة" بعناية قبل الاستخدام الأول.
- قم بإعداد الجهاز وفقًا للوظيفة التي ترغب في استخدامها.

يستخدم

- قم بتمديد سلك الإمداد بالكامل قبل توصيله.
- قم بتوصيل الجهاز بالتيار الكهربائي.
- قم بتشغيل الجهاز باستخدام زر التشغيل/الإيقاف.
- يضيء ضوء العرض.
- سيصدر الجهاز صوتًا طنينًا وسيعرض مستوى الرطوبة في الغرفة.
- حدد الوظيفة المطلوبة.
- لتجنب بدء تشغيل المروحة بشدة، يُنصح بالبدء من أدنى موضع للسرعة، وبمجرد تشغيل المروحة، قم بزيادة السرعة تدريجيًا إلى الموضع المطلوب.

DEHUMIDIFIER

- اضغط على زر ضبط الرطوبة (5) لبدء هذه الوظيفة. ستعرض الشاشة المستوى الافتراضي. المستوى الافتراضي هو 40%.
- نطاق الرطوبة هو 40% إلى 80%.
- استخدم أزرار تحديد الرطوبة/الوقت (3) لضبط مستوى الرطوبة المطلوب. في كل مرة تضغط فيها، سيتم تعديل نسبة الرطوبة بنسبة 5%.
- بمجرد وصولك إلى نسبة الرطوبة المطلوبة، توقف عن الضغط على الأزرار. بعد 4 ثوانٍ، سيتوقف مؤشر الضوء عن الوميض وستعرض الشاشة (4) الرطوبة المحيطة مرة أخرى.

- سيعمل الجهاز حتى تصل رطوبة الغرفة إلى 2% أقل من الجهاز المختار.
- عندما تكون الرطوبة المحيطة أعلى بنسبة 2% من مستوى الرطوبة المحدد، سيبدأ الجهاز في العمل مرة أخرى.

سرعة المروحة

- حدد سرعة المروحة المطلوبة (عالية أو منخفضة) بالضغط على زر سرعة المروحة (7).
- سيشير الضوء التجريبي إلى السرعة التي تم اختيارها.

وصف

A	منفذ الهواء
B	لوحة التحكم
C	مقابض
D	عجلات
E	مرشح الهواء
F	غطاء فلتر الهواء
G	منفذ الصرف
H	خزان المياه
I	انبوب التصريف

لوحة التحكم

1. زر تشغيل / إيقاف
2. زر القفل
3. أزرار تحديد الرطوبة/الوقت
4. عرض
5. زر ضبط الرطوبة
6. زر الوقت
7. زر سرعة المروحة
8. مؤشر امتلاء الخزان
9. مؤشر التشغيل
10. مؤشر القفل
11. المؤقت على المؤشر
12. مؤشرات سرعة المروحة

إذا كان طراز جهازك لا يحتوي على الملحقات الموضحة أعلاه، فيمكن أيضًا شراؤها بشكل منفصل من خدمة المساعدة الفنية.

الاستخدام والعناية

- قبل كل استخدام، افصل سلك الإمداد بالكامل من مصدر الطاقة.
- لا تستخدم الجهاز إذا كان جهاز التشغيل/الإيقاف الخاص به لا يعمل.
- لا تقم بإزالة العجلات من الجهاز.
- استخدم المقابض لرفع الجهاز أو نقله.
- لا تقم بقلب الجهاز أثناء استخدامه أو توصيله بالتيار الكهربائي.
- افصل الجهاز عن مصدر التيار الكهربائي واركه يبرد قبل القيام بأي مهمة تنظيف.



solac

www.solac.com



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr