

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

É muito importante que leia as Precauções de Segurança Antes do Funcionamento e da Instalação, porque uma instalação incorreta devido à não observância das precauções pode causar danos e lesões.

A gravidade dos potenciais danos ou lesões é classificada como AVISO ou CUIDADO.

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS



AVISO

Este símbolo indica a possibilidade de lesões pessoais ou falecimento.



CUIDADO

Este símbolo indica a possibilidade de danos materiais ou consequências graves.

Antes da utilização/colocação em funcionamento, leia atentamente este manual de instruções e guarde-o junto ao local de instalação ou ao aparelho para utilização futura!



AVISO

- A instalação deve ser efetuada de acordo com as instruções de instalação. Uma instalação incorreta pode provocar fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
- Utilize apenas os acessórios e peças incluídos e as ferramentas especificadas para a instalação. A utilização de peças não normalizadas pode provocar fugas de água, choques elétricos, incêndios e lesões ou danos materiais
- Certifique-se de que a ficha que utiliza está ligada à terra e tem a tensão correta. O cabo de alimentação está equipado com uma ficha de três pinos para proteção contra choques. A informação sobre a tensão pode ser encontrada na placa de identificação da unidade.
- A unidade deve estar ligada numa tomada de parede devidamente ligada à terra. Se a tomada de parede que pretende utilizar não estiver devidamente ligada à terra ou protegida por um fusível ou disjuntor (o fusível ou disjuntor necessário é determinado pela corrente máxima da unidade. A corrente máxima está indicada na placa de identificação localizada na unidade), peça a um eletricista qualificado para instalar a tomada adequada.
- Não toque na unidade com as mãos molhadas ou húmidas, nem descalço.
- Se o ar condicionado tombar durante o funcionamento, desligue-o e retire imediatamente a ficha da tomada. Inspeção visualmente a unidade quanto a danos. Se suspeitar de danos na unidade, contacte o técnico de assistência ou o serviço de apoio ao cliente.
- É necessário desligar a alimentação elétrica durante uma trovoadas para evitar danificar o aparelho devido a um raio.
- Deve utilizar o seu aparelho de ar condicionado de forma a protegê-lo da humidade, por exemplo, condensação, salpicos de água, etc. Não coloque ou guarde o seu aparelho de ar condicionado num local onde possa cair ou ser imerso em água ou qualquer outro líquido. Desligue-o imediatamente da tomada se isso acontecer.
- Instale a unidade numa superfície plana e robusta, caso contrário, poderá sofrer danos ou ruído e vibração excessivos.
- A unidade deve estar livre de obstruções para um funcionamento correto e para reduzir os riscos de segurança.
- Não modifique o cabo de alimentação nem utilize uma extensão para ligar a unidade.
- Não partilhe uma única tomada com vários aparelhos. Uma fonte de alimentação inadequada pode provocar incêndios ou choques elétricos
- Não instale o seu aparelho de ar condicionado numa divisão húmida, como uma casa de banho ou uma lavandaria. Uma exposição excessiva à água pode provocar um curto-circuito nos componentes elétricos.

- Não instale a unidade num local onde esteja presente gás combustível, pois pode provocar um incêndio.
- O aparelho está equipado com rodas para facilitar a mobilidade. Não as utilize sobre tapetes grossos ou sobre objetos, pois podem provocar quedas.
- Não utilize uma unidade que tenha caído ou sido danificada.
- O aparelho com aquecedor elétrico deve estar a pelo menos 1 metro de distância de materiais combustíveis.
- Toda a cablagem deve ser efetuada estritamente de acordo com o esquema elétrico localizado no interior da unidade.
- A placa de circuito impresso (PCB) da unidade foi concebida com um fusível para fornecer proteção contra sobreintensidades. As especificações do fusível estão impressas na placa de circuitos, tais como: T 3,15A/250V, etc.
- Quando a função de drenagem da água não estiver a ser utilizada, mantenha as tampas de drenagem superior e inferior bem fixos à unidade para evitar asfixia. Quando a tampa de drenagem não estiver a ser utilizada, guarde-a cuidadosamente para evitar que as crianças se asfixiem.



CUIDADO

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, desde que tenham recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.
- Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, exceto se tiverem recebido supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.
- As crianças devem estar sempre vigiadas quando estão perto do aparelho.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de assistência técnica ou por uma pessoa com qualificações semelhantes, de modo a evitar riscos.
- NÃO utilize este produto para outras funções que não as descritas neste manual de instruções.
- Antes de proceder à limpeza, desligue o aparelho e retire a ficha da tomada.
- Desligue-o da tomada se fizer ruídos estranhos, tiver um cheiro estranho ou deitar fumo.
- Prema os teclas do painel de controlo apenas com os dedos.
- Não retire as coberturas fixas. Nunca utilize este aparelho se não estiver a funcionar corretamente, se tiver caído ou se estiver danificado.
- Não opere nem desligue a unidade inserindo ou puxando a ficha do cabo de alimentação
- Não utilize produtos químicos perigosos para limpar ou entrar em contacto com a unidade. Não utilize a unidade na proximidade de substâncias ou fumos inflamáveis, tais como álcool, inseticidas, gasolina, etc.



CUIDADO

- O aparelho deve ser desligado da corrente elétrica para efeitos de limpeza ou manutenção.
- Não retire as coberturas fixas. Nunca utilize este aparelho se não estiver a funcionar corretamente, se tiver caído ou se estiver danificado.
- Não passe o cabo por baixo de alcatifas. Não cubra o cabo com tapetes, passadeiras ou coberturas semelhantes. Não passe o cabo por baixo de móveis ou eletrodomésticos. Coloque o cabo longe de áreas de tráfego e onde não cause tropeços.
- Não utilize a unidade com um cabo, ficha, fusível ou disjuntor danificados. Elimine a unidade ou entregue-a a um centro de assistência autorizado para ser examinada e/ou reparada.
- Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não utilize esta ventoinha com qualquer dispositivo de controlo de velocidade de estado sólido.
- O aparelho deve ser instalado em conformidade com os regulamentos nacionais relativos à cablagem. Para a reparação ou manutenção deste aparelho, contacte o serviço de assistência técnica autorizado.
- Contacte o instalador autorizado para instalar esta unidade.
- Não cubra ou obstrua as grelhas de entrada e saída.
- Transporte sempre o seu aparelho de ar condicionado na posição vertical e, durante o funcionamento, deve estar numa superfície estável e nivelada.
- Contacte sempre um técnico qualificado para efetuar reparações. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído por um novo fornecido pelo fabricante do produto e não deve ser reparado.
- Retire da tomada agarrando na cabeça da ficha.
- Desligue o produto quando não estiver a ser utilizado.
- Para fixar o aparelho no seu suporte, consulte as instruções de instalação.

Nota sobre gases fluorados (não aplicável à unidade que utiliza o fluido refrigerante R290)

1. Os gases fluorados com efeito de estufa estão contidos em equipamentos hermeticamente fechados. Para obter informações específicas sobre o tipo, a quantidade e o equivalente de CO₂ em toneladas do gás fluorado com efeito de estufa (para alguns modelos), consulte o rótulo relevante na própria unidade.
2. A instalação, assistência técnica, manutenção e reparação desta unidade devem ser efetuadas por um técnico certificado.
3. A desinstalação e a reciclagem do produto devem ser efetuadas por um técnico certificado.

AVISO sobre a Utilização do Refrigerante R32/R290

- Não utilize outros meios para acelerar o processo de descongelação ou de limpeza para além dos recomendados pelo fabricante.
- O aparelho deve ser armazenado num local sem fontes de ignição permanentes (por exemplo, chamas abertas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento).
- Não fure ou queime.
- Note-se que os refrigerantes podem não conter odor.
- O aparelho deve ser instalado, colocado em funcionamento e armazenado num local com uma área de chão adequada à quantidade de refrigerante a carregar. Para obter informações específicas sobre o tipo e a quantidade de gás, consulte o rótulo relevante na própria unidade. Se existirem diferenças entre o rótulo e o manual no que respeita à descrição da área mínima do chão da divisão, prevalece a descrição do rótulo.

PARA R290 (NÃO APLICÁVEL NA AMÉRICA DO NORTE)

Quantidade de refrigerante (kg)	Área mínima da divisão (m²)	Quantidade de refrigerante (kg)	Área mínima da divisão (m²)
0,0836	4	0,1881 y 0,2090	10
0,0836 y 0,1045	5	0,2090 y 0,2299	11
0,1045 y 0,1254	6	0,2299 y 0,2508	12
0,1254 y 0,1463	7	0,2508 y 0,2717	13
0,1463 y 0,1672	8	0,2717 y 0,2926	14
0,1672 y 0,1881	9	0,2926 y 0,3040	15

PARA MODELOS COM REFRIGERANTE R32:

- O aparelho deve ser instalado, colocado em funcionamento e armazenado num local com uma área de chão superior a 4 m². O aparelho não deve ser instalado num local sem ventilação.
- Os regulamentos nacionais relativos ao gás devem ser respeitados. Não obstrua as entradas de ventilação.
- O aparelho deve ser armazenado de forma a evitar danos mecânicos.
- Um aviso de que o aparelho deve ser armazenado num local bem ventilado, onde a dimensão da divisão corresponda à área da divisão especificada para o funcionamento.
- Qualquer pessoa que trabalhe ou intervenha num circuito de refrigerante deve ser titular de um certificado válido emitido por uma autoridade de avaliação acreditada pela indústria, que autorize a sua competência para manusear refrigerantes com segurança, de acordo com uma especificação de avaliação reconhecida pela indústria.
- A reparação deve ser efetuada de acordo com as recomendações do fabricante do produto. A manutenção e a reparação que exijam a assistência de outro pessoal qualificado devem ser efetuadas sob a supervisão da pessoa competente na utilização de refrigerantes inflamáveis.
- Siga cuidadosamente as instruções de funcionamento, instalação, limpeza e manutenção do aparelho de ar condicionado para evitar qualquer dano ou perigo. O aparelho de ar condicionado utiliza refrigerante inflamável. Ao efetuar a manutenção ou a eliminação do ar condicionado, o refrigerante (R32 ou R290) deve ser devidamente recuperado e não deve ser descarregado diretamente para o ar.
- Não deve haver fogo aberto nem qualquer dispositivo, como um interruptor, que possa gerar faíscas à volta do aparelho de ar condicionado, para evitar a ignição do refrigerante inflamável utilizado.
- Siga cuidadosamente as instruções de armazenamento ou manutenção do ar condicionado para evitar danos mecânicos.
- O aparelho de ar condicionado contém um refrigerante inflamável. Siga as instruções cuidadosamente para evitar perigos. Consulte o rótulo na unidade para obter informações especiais sobre o tipo e a quantidade de gás.
- O aparelho deve ser armazenado num local sem chamas abertas em funcionamento contínuo (por exemplo, um aparelho a gás em funcionamento) e sem fontes de ignição (por exemplo, um aquecedor elétrico em funcionamento).



CUIDADO

Perigo de incêndio/materiais inflamáveis (apenas para unidades com R32/R290)

Explicação dos símbolos na unidade (apenas para unidades que contenham refrigerante R32/R290).

	AVISO	Este símbolo indica que o aparelho utiliza um refrigerante inflamável. Se o refrigerante tiver fugas e for exposto a uma fonte de ignição externa, existe um risco de incêndio.
	CUIDADO	Este símbolo indica que o manual de instruções deve ser lido com atenção.
	CUIDADO	Este símbolo indica que este equipamento deve ser manuseado por pessoal de assistência técnica com referência ao manual de instalação.
	CUIDADO	Este símbolo indica que estão disponíveis informações como o manual de instruções ou o manual de instalação.

1. Transporte de equipamento que contenha um refrigerante inflamável. Ver regulamentos de transporte.
2. Sinalização do equipamento por meio de sinais. Ver regulamentos locais.
3. Eliminação de equipamento que contenha um refrigerante inflamável. Ver regulamentos nacionais.
4. Armazenamento de equipamentos/aparelhos. O armazenamento deve ser efetuado de acordo com as instruções do fabricante.
5. Armazenamento de equipamento embalado (não vendido). A proteção dos pacotes de armazenamento deve ser construída de forma que os danos mecânicos no equipamento dentro do pacote não resultem em fugas da carga de refrigerante. O número máximo de equipamentos que podem ser armazenados em conjunto será determinado pelos regulamentos locais.
6. Informações sobre reparações

1) Verificação da área

Antes de começar a trabalhar em sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, devem ser efetuadas verificações de segurança para garantir um risco mínimo de ignição. As precauções seguintes devem ser respeitadas antes de trabalhar no sistema de refrigeração.

2) Procedimento de trabalho

O trabalho deve ser efetuado de acordo com um procedimento controlado, a fim de minimizar o risco da presença de gases ou vapores inflamáveis durante o trabalho.

3) Área de trabalho geral

Todo o pessoal de manutenção e outras pessoas que trabalhem na área devem ser instruídos sobre os trabalhos a efetuar. Devem ser evitados trabalhos em espaços confinados. A área em redor do espaço de trabalho deve ser compartimentada. Devem ser garantidas condições de segurança na área, através do controlo do material inflamável

4) Verificação da presença de refrigerante

A área deve ser verificada com um detetor de refrigerante adequado antes e durante o trabalho para garantir que o técnico está ciente de atmosferas potencialmente inflamáveis. Deve ser assegurado que o equipamento de deteção de fugas utilizado é adequado para refrigerantes inflamáveis, por exemplo, não produzindo faíscas, devidamente selado ou intrinsecamente seguro.

5) Presença de extintor de incêndio

Se for necessário efetuar trabalhos a quente na unidade de refrigeração ou nas peças associadas, deve estar disponível equipamento de extinção de incêndios adequado. Mantenha um extintor de pó seco ou CO2 perto da área de carga.

6) Sem fontes de ignição

Nenhuma pessoa que efetue trabalhos num sistema de refrigeração que implique a exposição de tubagens que contenham ou tenham contido um refrigerante inflamável deve utilizar fontes de ignição de modo que haja risco de incêndio ou explosão. Todas as fontes de ignição possíveis, incluindo o fumo de cigarros, devem ser mantidas suficientemente afastadas do local de instalação, reparação, desmontagem e eliminação, durante as quais o refrigerante inflamável pode ser libertado para o espaço circundante. Antes do trabalho, a área em redor do equipamento deve ser inspecionada para garantir que não existem perigos inflamáveis ou riscos de ignição. Devem ser afixados sinais de proibido de fumar.

7) Área ventilada

Deve assegurar-se que a área está ao ar livre ou é adequadamente ventilada antes de entrar no sistema ou de efetuar qualquer trabalho a quente. Deve ser assegurado um certo nível de ventilação durante a execução dos trabalhos. A ventilação deve dispersar com segurança qualquer refrigerante libertado e, de preferência, expulsá-lo para a atmosfera exterior.

8) Verificação dos equipamentos de refrigeração

Quando os componentes elétricos são substituídos, devem ser adequados ao fim a que se destinam e cumprir as especificações corretas. As diretrizes de manutenção e assistência técnica do fabricante devem ser sempre respeitadas. Em caso de dúvida, contacte o serviço técnico do fabricante. As instalações que utilizam refrigerantes inflamáveis devem ser submetidas às seguintes verificações: a quantidade de carga está de acordo com a dimensão do local onde estão instaladas as peças que contêm refrigerante; as máquinas e as saídas de ventilação funcionam corretamente e não estão obstruídas; se for utilizado um circuito de refrigeração indireto, deve ser verificada a presença de refrigerante no circuito secundário; a marcação do equipamento ainda é visível e legível. A tubagem ou os componentes de refrigeração estão instalados numa posição em que não é provável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm refrigerante, a menos que os componentes sejam construídos com materiais inerentemente resistentes à corrosão ou estejam adequadamente protegidos contra a corrosão.

9) Verificações de dispositivos elétricos

A reparação e a manutenção dos componentes elétricos devem incluir verificações iniciais de segurança e procedimentos de inspeção dos componentes. Se houver uma avaria que possa comprometer a segurança, não deve ser ligada qualquer fonte de alimentação elétrica ao circuito até que a avaria seja satisfatoriamente corrigida. Se a avaria não puder ser corrigida imediatamente, mas for necessário continuar a funcionar, deve ser utilizada uma solução temporária adequada. O proprietário do equipamento deve ser informado para que todas as partes estejam informadas.

10) Os controlos de segurança iniciais devem incluir:

Os condensadores estão descarregados: isto deve ser feito de forma segura para evitar a possibilidade de faíscas; Não há componentes elétricos e cabos sob tensão expostos durante o carregamento, a recuperação ou a purga do sistema; Há continuidade da ligação à terra.

7. Reparação de componentes selados

1) Durante a reparação de componentes selados, todas as alimentações elétricas do equipamento devem ser desligadas antes da remoção das tampas seladas, etc. Se for absolutamente necessário manter a alimentação elétrica do equipamento durante a manutenção, deve ser colocada no ponto mais crítico uma forma de deteção de fugas que funcione permanentemente, para avisar de uma situação potencialmente perigosa.

2) Deve ser prestada especial atenção aos seguintes aspetos para garantir que, ao trabalhar em componentes elétricos, a carcaça não seja alterada de forma a afetar o nível de proteção. Isto inclui danos na cablagem, número excessivo de ligações, terminais não conformes com as especificações originais, danos nos vedantes, montagem incorreta dos bujins, etc. Deve garantir-se que o aparelho é montado de forma segura. Deve assegurar-se que as juntas ou os materiais de vedação não se degradaram ao ponto de deixarem de servir para impedir a entrada de atmosferas inflamáveis. As peças sobressalentes devem estar em conformidade com as especificações do fabricante.

NOTA: A utilização de vedante de silicone pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamento de deteção de fugas. Não é necessário isolar os componentes intrinsecamente seguros antes de trabalhar nos mesmos.

8. Reparação de componentes intrinsecamente seguros

Não deve ser aplicada qualquer carga indutiva ou capacitiva permanente ao circuito sem se garantir que esta não excede a tensão e a corrente admissíveis para o equipamento em utilização. Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos que podem funcionar sob tensão na presença de uma atmosfera inflamável. O aparelho de ensaio deve ter a potência nominal correta. Substitua os componentes apenas por peças especificadas pelo fabricante. Outras peças podem causar a ignição do refrigerante na atmosfera devido a fugas.

9. Cablagem

Verifique se a cablagem não está sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, arestas vivas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos. A verificação deve também ter em conta os efeitos do envelhecimento ou da vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

10. Deteção de refrigerantes inflamáveis

Em nenhuma circunstância devem ser utilizadas fontes potenciais de ignição na procura ou deteção de fugas de refrigerante. Não deve ser utilizado um maçarico de halogenetos (ou qualquer outro detetor que utilize uma chama aberta).

11. Métodos de deteção de fugas

Os seguintes métodos de deteção de fugas são considerados aceitáveis para sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis. Devem ser utilizados detetores eletrónicos de fugas para detetar refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada ou pode ser necessária uma calibragem. (O equipamento de deteção deve ser calibrado numa área sem refrigerante.) Certifique-se de que o detetor não é uma fonte potencial de ignição e é adequado para o refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas deve ser regulado para uma percentagem do LFL do refrigerante e calibrado para o refrigerante utilizado, devendo ser confirmada a percentagem adequada de gás (máximo 25 %).

Fluidos de deteção de fugas

A sua utilização é adequada para a maioria dos refrigerantes, mas a utilização de detergentes que contenham cloro deve ser evitada, uma vez que o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer as tubagens de cobre. Se houver suspeita de fuga, todas as chamas devem ser eliminadas/extinguidas. Se for detetada uma fuga de refrigerante que exija soldadura, todo o refrigerante no sistema deve ser recuperado ou isolado (por meio de válvulas de corte) numa parte do sistema afastada da fuga. O azoto isento de oxigénio (OFN) deve então ser purgado através do sistema, antes e durante o processo de soldadura.

12. Retirada e evacuação

Ao abrir o circuito do refrigerante para reparações ou para qualquer outro fim, devem ser utilizados os procedimentos convencionais. No entanto, é importante que sejam seguidas as melhores práticas, uma vez que a inflamabilidade é um fator. Deve ser seguido o seguinte procedimento: Retirar o refrigerante; Purgar o circuito com gás inerte; Evacuar; Purgar novamente com gás inerte; Abrir o circuito por corte ou soldadura.

A carga de refrigerante deve ser recuperada nas garrafas de recuperação corretas. O sistema deve ser lavado com OFN para tornar a unidade segura. Este processo pode ter de ser repetido várias vezes. O ar comprimido e o oxigénio não devem ser utilizados para esta tarefa. A lavagem deve ser efetuada quebrando o vácuo no sistema com OFN e continuando a encher até se atingir a pressão de trabalho, ventilando depois para a atmosfera e baixando finalmente para o vácuo. Este processo deve ser repetido até não restar qualquer refrigerante no sistema. Quando a carga final de OFN tiver sido utilizada, o sistema deve ser ventilado até à pressão atmosférica para permitir que este faça o seu trabalho. Esta operação é absolutamente vital se for necessário efetuar operações de soldadura na tubagem. Assegure-se de que a saída da bomba de vácuo não se encontra perto de qualquer fonte de ignição e que existe ventilação.

13. Procedimento de carregamento

Para além dos procedimentos de carregamento convencionais, devem ser seguidos os seguintes requisitos. Assegurar que não ocorre qualquer contaminação de refrigerantes diferentes quando se utiliza equipamento de carga. As mangueiras ou linhas devem ser mantidas tão curtas quanto possível para minimizar a quantidade de refrigerante nelas contida. As garrafas devem ser mantidas na posição vertical.

Deve assegurar-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de ser carregado com refrigerante. O sistema deve ser rotulado no final do carregamento (se não tiver sido feito anteriormente).

Deve-se ter muito cuidado para não encher demasiado o sistema de refrigeração. Antes de recarregar o sistema, a pressão deve ser verificada com OFN. O sistema deve ser submetido a um ensaio de estanquidade após a conclusão do carregamento, mas antes do arranque. Deve ser efetuado um ensaio de fugas antes de deixar o local.

14. Desmantelamento

Antes de efetuar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus pormenores. Recomenda-se como boa prática que todos os refrigerantes sejam recuperados em segurança. Antes da tarefa, deve ser recolhida uma amostra de óleo e de refrigerante para o caso de ser necessária uma análise antes de reutilizar o refrigerante recuperado. É essencial que haja energia elétrica disponível antes de iniciar a tarefa.

- a)** Familiarizar-se com o equipamento e o seu funcionamento.
- b)** Isolar eletricamente o sistema.
- c)** Antes de iniciar o procedimento, certifique-se de que: Dispõe de equipamento de manuseamento mecânico, se necessário, para manusear as garrafas de refrigerante; Dispõe de todo o equipamento de proteção individual e que este é utilizado corretamente; O processo de recuperação é supervisionado em permanência por uma pessoa competente; O equipamento de recuperação e as garrafas estão em conformidade com as normas adequadas.
- d)** Bombear o sistema de refrigeração, se possível.
- e)** Se não for possível fazer vácuo, construa um coletor para poder extrair o refrigerante das diferentes partes do sistema.
- f)** Certificar-se de que a garrafa está posicionada na balança antes da recuperação.
- g)** Ligue a máquina de recuperação e utilizá-la de acordo com as instruções do fabricante.
- h)** Não encha demasiado as garrafas (não mais de 80 % do volume de enchimento de líquido).
- i)** Não ultrapasse, mesmo que temporariamente, a pressão máxima de funcionamento da garrafa.
- j)** Quando as garrafas estiverem corretamente cheias e o processo estiver concluído, assegure-se de que as garrafas e o equipamento são prontamente retirados do local e que todas as válvulas de isolamento do equipamento estão fechadas.
- k)** O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutra sistema de refrigeração, a menos que tenha sido limpo e verificado (não mais de 80 % do volume de carga líquida).
- l)** Não ultrapasse, mesmo que temporariamente, a pressão máxima de funcionamento da garrafa.
- m)** Quando as garrafas estiverem corretamente cheias e o processo estiver concluído, assegure-se de que as garrafas e o equipamento são prontamente retirados do local e que todas as válvulas de isolamento do equipamento estão fechadas.
- n)** O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutra sistema de refrigeração, a menos que tenha sido limpo e verificado.

15. Rotulagem

O equipamento deve ser rotulado indicando que foi retirado de serviço e drenado de refrigerante. O rótulo deve estar datado e assinado. Deve garantir-se que o equipamento possui rótulos indicando que contém refrigerante inflamável.

16. Recuperação

Ao remover o refrigerante de um sistema, seja para manutenção ou desmantelamento, recomenda-se como boa prática que todos os refrigerantes sejam removidos de forma segura. Ao transferir refrigerante para garrafas, certifique-se de que apenas são utilizadas garrafas de recuperação de refrigerante adequadas. Certifique-se de que tem disponível o número necessário de garrafas para a carga total do sistema. Todas as garrafas utilizadas devem ser designadas para o refrigerante recuperado e rotuladas para esse refrigerante (ou seja, garrafas especiais de recuperação de refrigerante). As garrafas devem estar equipadas com uma válvula de descompressão e válvulas de fecho associadas em bom estado de funcionamento. As garrafas de recuperação vazias devem ser evacuadas e, se possível, arrefecidas antes da recuperação. O equipamento de recuperação deve estar em bom estado de funcionamento, com um conjunto de instruções relativas ao equipamento disponível e ser adequado à recuperação de refrigerantes inflamáveis. Além disso, deve estar disponível um conjunto de balanças calibradas em bom estado de funcionamento. As mangueiras devem estar equipadas com acoplamentos de desconexão sem fugas e estar em bom estado de funcionamento. Antes de utilizar a máquina de recuperação, verifique se está em boas condições de funcionamento, se foi objeto de manutenção adequada e se todos os componentes elétricos associados estão selados para evitar a ignição em caso de fuga de refrigerante.

Em caso de dúvida, consultar o fabricante. O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor de refrigerante na garrafa de recuperação correta e deve ser emitida uma Nota de Transferência de Resíduos. Não misture refrigerantes nas unidades de recuperação e, especialmente, nas garrafas. Se os compressores ou os óleos dos compressores tiverem de ser removidos, certifique-se de que foram evacuados até um nível aceitável, para garantir que não fica qualquer refrigerante inflamável no óleo. O processo de evacuação deve ser efetuado antes de devolver o compressor aos fornecedores. Apenas o aquecimento elétrico do corpo do compressor deve ser utilizado para acelerar este processo. A drenagem do óleo de um sistema deve ser efetuada de forma segura.