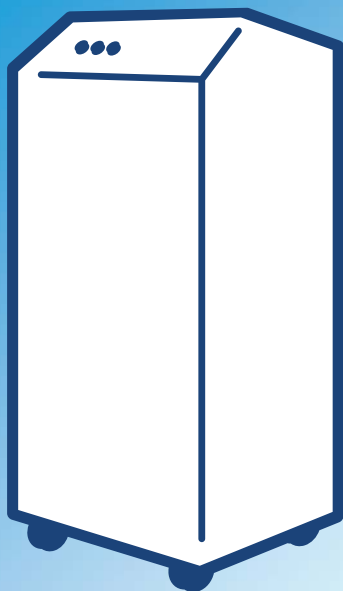


Manual de Instalação, Operação e Manutenção



Unidade de Purificação de Ar 39P

SafeAir



1. PREFÁCIO

Obrigado por escolher **Carrier!**

Você pode ter certeza de que fez a melhor escolha ao escolher **Carrier**. O esforço presente nas mais diversas obras de climatização ao redor do mundo e no Brasil, entre aeroportos, museus, estádios, instituições de ensino, edifícios residenciais e comerciais, além de diversas outras aplicações, está na tecnologia utilizada neste produto.

A SafeAir™ é uma unidade de purificação de ar portátil, desenvolvida, principalmente, para tratamento e manutenção da qualidade do ar em ambientes internos. Projetada com base na norma ASHRAE 170 (Ventilação de Instalações de Saúde), trata-se de um dispositivo focado na prevenção de patologias transmitidas por vias respiratórias e melhoria da qualidade do ar interno.

A unidade é equipada com um sistema de ventilação e um conjunto de filtros, sendo um deles um filtro HEPA (High Efficiency Particulate Air) que age retendo bactérias, vírus e particulados sólidos, devolvendo ao ambiente, ar limpo, livre de agentes patogênicos e elementos comprovadamente nocivos à saúde humana.

A unidade SafeAir™ pode ser utilizada com o objetivo de converter ambientes em salas de isolamento, através da aplicação de um duto em sua descarga, conectado ao meio externo, transformando o ambiente em sala de pressão negativa que, através do vácuo, limita a propagação de contaminantes do ar para áreas próximas.

Em ambientes em que o efeito da pressão negativa não se faz necessário, como estabelecimentos comerciais, escritórios e escolas, a SafeAir™ poderá ser utilizada como unidade de purificação, succionando o ar periférico, retendo seus contaminantes nos filtros e devolvendo ar limpo para o ambiente em que está instalada.

Este manual foi desenvolvido para que você se familiarize com todas as características tecnológicas e os benefícios que a unidade lhe proporcionará.

Adicionalmente, este manual contém informações vitais sobre o seu novo aparelho, a respeito da sua manutenção, execução de serviços e, acima de tudo, como aproveitá-lo de maneira econômica.

Reserve alguns minutos para repassar atentamente o conteúdo deste manual e descubra você mesmo(a) como aproveitar o melhor do seu novo Purificador de Ar **Carrier**, em termos de conforto e economia de operação.

Para casos de garantia ou se ainda tiver alguma dúvida, ligue para nosso Call Center e fale com a gente.

Telefones para Contato:

4003.6707 - Capitais e Regiões Metropolitanas

0800.887.6707 - Demais Cidades

SUSTENTABILIDADE

Os componentes desse produto, excetuando-se os filtros, e sua embalagem são recicláveis. Não descarte no lixo comum. Existe um sistema de reciclagem de eletrodomésticos e eletroeletrônicos que tem como principal objetivo a preservação do meio ambiente. Esse processo é chamado de logística reversa e a ABREE é a entidade gestora da qual somos associados, que gerencia a logística reversa de nossos produtos e suas embalagens.

Existem pontos de recebimento espalhados por sua cidade. Ao levar o eletroeletrônico ou eletrodoméstico até lá, eles serão corretamente armazenados e depois terão o correto destino até a reciclagem. Confira no site da ABREE o ponto de coleta mais próximo a você: <http://www.abree.org.br/pontos-de-recebimento>

Agradecemos sua colaboração para tornarmos este planeta cada dia mais verde!

Junto da sua unidade você recebeu um selo que salienta os benefícios do produto. Sugerimos que cole-o na entrada do ambiente onde será instalada sua unidade de purificação de ar SafeAir.

NOTA

O filtro HEPA contido na unidade de purificação de ar SafeAir pode ter durabilidade estendida por até 40000 horas, verificado que o ambiente não apresente material particulado que possa obstruí-lo prematuramente e/ou danificar sua estrutura. São exemplos de material particulado: cinzas, fuligem, materiais sintéticos em forma de pó, materiais inorgânicos como raspas metálicas ou de origem mineral, fibras sintéticas ou orgânicas ou pelos, provenientes de tecidos ou organismos vivos, entre outros.

A unidade possui ainda um ou dois pre-filtros com a finalidade de reter partículas maiores e proteger o filtro HEPA. A manutenção regular destes filtros proporciona maior vida útil ao sistema.

As unidades 39P_L possuem lâmpada UV-C que elimina até 99,999% do Coronavírus do ar filtrado pela unidade.

SafeAir

UNIDADE DE PURIFICAÇÃO DE AR



CERTIFICADO POR:



UNICAMP



*Partido do princípio que o filtro HEPA é capaz de reter 99,97% das partículas acima de 0,3 microns a que de acordo com a OMS e SARS-CoV-2 viaja em partículas acima de 5 microns.
<https://www.who.int/news-room/qa-answers/questions-and-answers/sars-cov-2-implications-for-air-filtration>
evolution.enscaudom

ÍNDICE

1. PREFÁCIO	2
2. NOMENCLATURA	5
3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	5
Recomendações Gerais	6
4. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES	7
5. PRÉ-INSTALAÇÃO	8
6. INSTALAÇÃO	9
Instruções para Instalação Elétrica	9
Instalando a Unidade	9
Instalando o Duto de Exaustão	10
7. OPERAÇÃO	11
8. LIMPEZA E MANUTENÇÃO	12
Limpeza Geral	12
Substituição dos Filtros	12
Substituição dos Pré-filtros G4 e M5	13
Substituição do Filtro HEPA	14
Substituição da Lâmpada UV-C	17
9. DIAGRAMA ELÉTRICO	19
10. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS	21
11. TABELAS DE APLICAÇÃO	22
CERTIFICADO DE GARANTIA	24

2. NOMENCLATURA

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Código Exemplo	3	9	P	A	2	5		-	-		

1 a 3 - Tipo de Máquina	
39P: Unidade de Purificação de Ar	
4 - Atualização Projeto	
A: Revisão Atual	
5 e 6 - Vazão Máxima (m³/h)	
25: 2550	
7 - Tensão / Frequência / Fase	
1: 127V / 60Hz / Monofásico	
5: 220V / 60Hz / Monofásico	

11 - Opcional Lâmpada UVC	
P: Sem lâmpada UVC	
L: Com lâmpada UVC	
10 - Opcional Filtro Adicional	
P: Sem filtro adicional M5	
F: Com filtro adicional M5	
8 e 9 - Dígitos Reservados	

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Sempre que expostos estes destaques no manual de instalação, operação e manutenção, esteja ciente de possíveis danos materiais ou pessoais, que podem ser ocasionados devido ao não seguimento das orientações compartilhadas.

AVISO: Utilizado para identificar perigos que podem resultar em ferimentos pessoais ou morte do usuário.

CUIDADO: Utilizado para identificar práticas inseguras que resultariam em lesões ou danos ao produto e à propriedade.

NOTA: Utilizado para destacar informações que garantem correto funcionamento do dispositivo.

NOTAS

- Algumas figuras/fotos apresentadas neste manual podem ter sido feitas com equipamentos similares ou com a retirada de proteções/componentes para facilitar a representação, entretanto o modelo real adquirido é que deverá ser considerado.
- Este manual do usuário também está disponível em nosso site; em caso de perda por favor acesse-o através do endereço eletrônico:
<https://www.carrierdobrasil.com/br>

CUIDADO ⚠

O equipamento não se destina à utilização por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas.

A utilização também não é recomendada para pessoas sem experiência e/ou conhecimento sobre o equipamento, a menos que tenham recebido as devidas instruções ou estejam sob a supervisão de alguém responsável.

Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

Recomendações Gerais

1. Instale a unidade apenas em conformidade com as instruções de instalação fornecidas neste Manual.
2. Retire as proteções da embalagem com cuidado, para não danificar a unidade e seus componentes.
3. Mantenha o material da embalagem fora do alcance de crianças, após desembalar a unidade.
4. Para se proteger contra choques elétricos, não mergulhe o cabo de alimentação elétrica nem o plugue em água ou em qualquer outro líquido.
5. Mantenha o cabo de alimentação longe de superfícies aquecidas.
6. Fique atento para que o cabo de alimentação não esteja dobrado ou pressionado por algum móvel ou pela própria unidade.
7. Não utilize o produto para outros fins além dos previstos neste Manual.

CUIDADO ⚠

PARA DESCONECTAR A UNIDADE Da rede elétrica (alimentação DE ENERGIA)

Não puxe o cabo alimentação para desligar a unidade, principalmente se esta estiver em operação. Este procedimento, além de danificar o cabo, pode resultar em choque elétrico, produzir uma faísca e até mesmo iniciar um incêndio.

Verifique periodicamente o cabo de alimentação, se este não estiver firmemente conectado ou apresentar algum dano, poderá haver fuga de energia ou até mesmo risco de choque elétrico.

O cabo de alimentação **NUNCA** deve ser cortado para aumentar/diminuir o comprimento deste.

Se o cabo estiver danificado, a substituição deverá ser executada pelo fabricante, agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.

8. Não obstrua a descarga de ar da unidade, pois bloqueará o fluxo de ar, diminuindo a capacidade desta.
9. Este aparelho não deve ser instalado embutido.

CUIDADO ⚠

- Utilize a voltagem indicada na etiqueta de dados da unidade. Usar uma voltagem diferente da especificada pode causar sérios danos a unidade.
- Utilize somente um disjuntor de capacidade adequada. Consulte por exemplo a NBR-5410 da ABNT “Instalações Elétricas de Baixa Tensão”.

11. Não instale o produto em ambientes úmidos, como banheiro ou próximo de um ponto de gás.
12. Verifique o peso e dimensões da unidade para assegurar-se de um manejo adequado e com segurança.
13. Retire o plugue da tomada sempre que for fazer limpeza ou manutenção.
14. O uso de acessórios não recomendados pela Carrier pode provocar acidentes e danos a unidade e/ou aos acessórios.
15. A Nota Fiscal e o Certificado de Garantia são documentos importantes e devem ser guardados para efeito de garantia.

AVISO ⚠

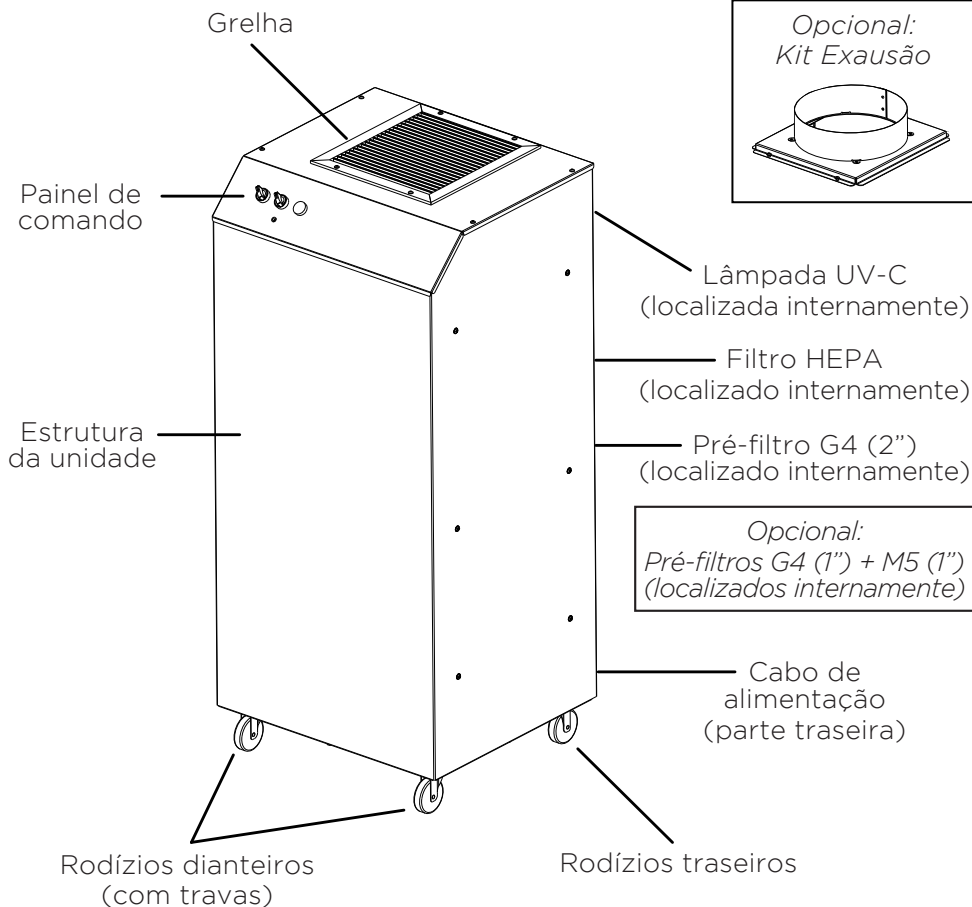
Para não perder a garantia e para evitar problemas futuros a unidade deve receber manutenção apenas de técnicos de serviço credenciados.

Contate o Call Center Carrier para realizar um exame, reparo ou ajuste.

NOTA

A adaptação e a preparação do local para a instalação do produto, tais como: alvenaria, carpintaria, gesso, rebaixamento, mobiliário, preparação da rede elétrica do ambiente (tomada, disjuntor, bitola de cabos, eletroduto, etc), tubulações externas de exaustão e dutos para saída de ar, é de inteira responsabilidade do usuário/consumidor.

4. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES



5. PRÉ-INSTALAÇÃO

Retirando a Embalagem da Unidade

A Unidade de Purificação de Ar SafeAir está embalada com capa plástica e placas de isopor internas à embalagem de papelão, montadas sobre skid de madeira, para proteção do produto, transporte e manuseio até o local de instalação (Fig. 1).

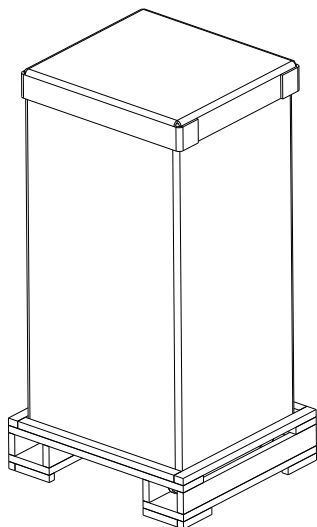


Fig. 1 - Embalagem SafeAir

CUIDADO

Utilize luvas para manusear a unidade na operação de retirada do skid, evitando possíveis danos por arestas cortantes.

Para retirada da embalagem, cuidadosamente siga o seguinte procedimento:

1. Com a unidade ainda posicionada sobre skid de madeira, remova a tampa superior de papelão.
2. Remova as placas internas de isopor, utilizadas para proteção.
3. Remova a caixa de papelão que envolve a unidade.
4. Remova a capa plástica interna.

5. Para remover a unidade do skid, levante-a cuidadosamente e desloque-a para fora dos encaixes do suporte de madeira.

NOTAS

- Atente à movimentação de retirada da unidade do skid, evitando possíveis danos aos rodízios, os quais, caso comprometidos, podem prejudicar o correto funcionamento da unidade.
- A Carrier recomenda que a instalação seja feita por duas pessoas.

6. Remova a chapa inferior de papelão, a qual está localizada na base da unidade, para proteção dos filtros ao longo do transporte e estocagem. A não retirada da proteção inferior de papelão poderá prejudicar o correto funcionamento da unidade.

NOTA

Após remover cuidadosamente a unidade da embalagem, inspecione visualmente para verificar se há danos na estrutura ou demais peças acessíveis visualmente, como pré-filtro, rodízios, grelha, cabo de alimentação ou botoeiras de comando. Caso danos forem observados entre em contato com o Call Center Carrier.

6. INSTALAÇÃO

Instruções para Instalação Elétrica

AVISO

Utilize instalações elétricas coerentes com a tensão, potência e correntes nominais da unidade, expostos neste manual.

A instalação elétrica deve estar dentro dos padrões da NBR-5410:04 - Corrigida em 2008.

A unidade é equipada com cabo de alimentação e plugue de aterramento de corrente elétrica nominal mínima de 16A (pinos grossos) e deve ser conectado a uma tomada elétrica, devidamente aterrada, e que suporte no mínimo uma corrente elétrica nominal de 16A.

NOTA

O cabo de alimentação com plugue 2P+T (2 polos + terra) está de acordo como novo padrão NBR 14136.

AVISO

- Esta unidade NÃO é bivolt. Verifique atentamente a tensão antes de conectá-la a uma tomada.
- A tomada elétrica, por motivo de segurança, deve estar localizada em um local de fácil acesso após a instalação da unidade.
- Não utilize adaptadores, extensões, benjamins ou conectores "T".
- Conecte a unidade em uma tomada exclusiva.
- Não remova o pino de aterramento do plugue do cabo de alimentação.
- A tomada utilizada pela unidade deve estar com o fio terra devidamente conectado internamente para garantia do aterramento desta através do plugue do cabo de alimentação.
- O aterramento garante a proteção do usuário contra choques elétricos através das partes metálicas da unidade.
- A tensão de alimentação deve estar entre 90% - 110% da tensão nominal.
- Não seguir estas instruções pode trazer risco de vida, incêndio ou choque elétrico.

Consulte sempre um electricista ou instalador qualificado para que as instruções de aterramento sejam devidamente observadas.

AVISO

Risco de Choque Elétrico!

Não desmonte a unidade. A desmontagem somente poderá ser realizada por técnico habilitado e autorizado, devido aos componentes elétricos que ficarão expostos durante a operação de desmontagem, testes, etc.

Instalando a Unidade

A Unidade de purificação de Ar SafeAir já é fornecida pronta para operação, não necessitando ações adicionais de montagem de componentes ou ajuste de peças.

CUIDADO

A unidade deve ser instalada unicamente em ambientes internos, livres de chuva ou intempéries de ambiente externo.

Para instalação da unidade, cuidadosamente siga o seguinte procedimento:

1. A unidade deverá ser posicionada em um local próximo à tomada de alimentação, em uma superfície sólida, plana e estável.
2. Trave os dois rodízios frontais (Fig. 2).

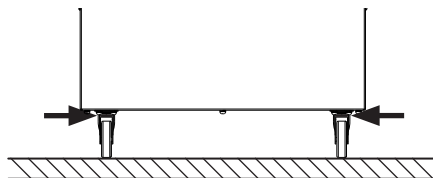


Fig. 2 - Travamento dos rodízios frontais

CUIDADO

Ao movimentar a unidade, fique atento para:

- Que os rodízios estejam destravados.
- Evitar superfícies irregulares.
- Atentar para obstáculos no caminho, evitando possíveis tombamentos.
- Posicionar as mãos no centro da unidade para facilitar o deslocamento.

NOTA

Posicione a unidade afastada de qualquer objeto que possa obstruir a entrada de ar inferior desta e de maneira que a exaustão de ar fique livre de obstáculos, do contrário a vazão poderá ser prejudicada.

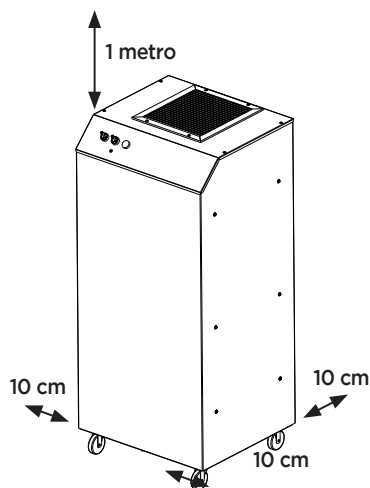


Fig. 3 - Espaçamentos mínimos recomendados

3. Verifique se a tomada a ser utilizada possui tensão de acordo com a etiqueta de sinalização posicionada no cabo de alimentação e só então conecte a unidade à rede de energia.

Instalando o Duto de Exaustão

O Kit código **05989099** é comercializado separadamente por uma distribuidora licenciada Carrier Totaline - <https://totaline.com.br/> ou pelo telefone: 0800.555.4466.

Para unidades que serão empregadas em ambientes de pressão negativa, faz-se necessária a instalação deste Kit.

Instale-o seguindo o seguinte procedimento:

NOTA

Kit 05989099 é composto apenas pelo bocal de acoplamento - duto não incluso.

AVISO



Desconecte a unidade da rede de energia antes de realizar a instalação do Kit. O não atendimento deste aviso pode ocasionar choque elétrico ou morte.

1. Utilize uma chave Phillips para retirar os 4 parafusos M4 da grelha padrão instalada na unidade (Fig. 4a). Retire a grelha tendo cuidado para não deixar parafusos cair no interior desta.

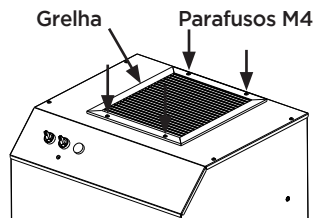


Fig. 4a - Grelha da unidade padrão

2. Retire o Kit Interface Duto de Exaustão da embalagem e posicione sobre a tampa superior da unidade, na mesma posição anteriormente ocupada pela grelha.
3. Utilize os mesmos 4 parafusos M4 para fixar o kit à tampa superior da unidade (Fig. 4b). Após verifique se o duto está firmemente posicionado.

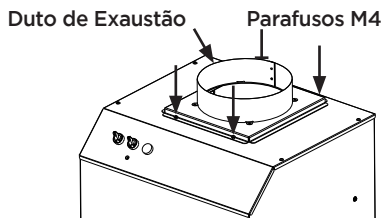


Fig. 4b - Kit duto de exaustão

4. Utilize uma braçadeira de compressão para prender uma extremidade do duto polimérico flexível redondo de 10 polegadas (este duto não é fornecido com o kit) ao bocal do kit.

NOTAS

- É importante observar que a utilização do duto implicará em diminuição na vazão da unidade.
- Evite curvas para garantir a melhor vazão da unidade.

Comprimento máximo do duto: 3 metros

5. A extremidade oposta do duto polimérico deve ser fixada na conexão de exaustão ao ambiente externo, atentando para evitar dobramentos excessivos ou obstruções ao duto.

7. OPERAÇÃO

NOTAS

- Garanta que os dois rodízios frontais estão travados antes de iniciar a operação.
- Certifique-se de que não haja papel ou objetos leves soltos, próximos ao local onde a unidade será posicionada, os quais possam ser sugados para o interior desta. Certifique-se que não haja materiais obstruindo a entrada inferior. É recomendável limpar ou varrer regularmente o chão ao redor da unidade para estender a vida útil do pré-filtro.

CUIDADO

A unidade deve ser utilizada obrigatoriamente:

- Montada sobre os rodízios, para garantir fluxo de ar por sua entrada inferior.
- Fora do skid de madeira, para garantir fluxo de ar por sua entrada inferior.

Para correta operação da unidade siga o seguinte procedimento:

1. Veja o painel de comando com os botões e luz indicadora na parte frontal superior esquerda da unidade (Fig. 5).

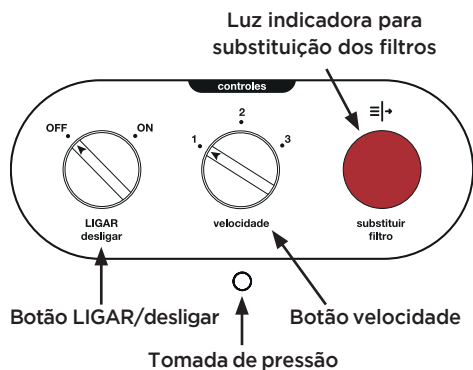


Fig. 5 - Painel frontal de controle da unidade

NOTA

Não obstruir a tomada de pressão da Unidade de Purificação de Ar, esta é necessária para o correto funcionamento da luz indicadora de substituição do filtro.

2. Gire o botão **LIGAR/desligar** para a posição ON. A unidade deverá iniciar o funcionamento imediatamente.

3. Através do botão **velocidade** selecione a vazão desejada:

Posição 1 - 850 m³/h (baixa vazão)

Posição 2 - 1750 m³/h (média vazão)

Posição 3 - 2550 m³/h (alta vazão)

NOTA

Veja no item 11 - Tabelas de Aplicação as recomendações quanto a área e vazão conforme o tipo de aplicação da unidade.

4. Após seleção da vazão, observe a unidade funcionando por um curto período de tempo, para certificar-se que não há ruídos incomuns, vibração excessiva e se a unidade está imóvel em sua posição. Caso contrário entre em contato com o Call Center Carrier.

NOTAS

- A unidade trabalha em altas rotações, portanto é normal que haja ruído e vibração durante o funcionamento, principalmente com vazões mais altas.
- Ao ligar a unidade pela primeira vez, a luz indicadora de substituição do filtro não deverá acender, caso ocorra, certifique-se que não há objetos obstruindo a entrada de ar inferior da unidade ou se os filtros estão deslocados de suas posições.

AVISO

Durante o funcionamento não posicione objetos na grelha de descarga da unidade. Mantenha o rosto e as mãos distantes da grelha de descarga enquanto a unidade estiver em funcionamento ou com o rotor em giro.

CUIDADO

Operação em caso de falta ou falha na alimentação de energia elétrica.

A unidade, caso esteja previamente ligada, retornará também ligada quando do retorno da energia.

É recomendável que, ao sair do ambiente durante uma falta de energia, coloque o botão LIGAR/desligar na posição OFF e retire o plug da tomada, evitando assim que a unidade ligue automaticamente quando a alimentação de energia for restabelecida.

8. LIMPEZA E MANUTENÇÃO

AVISO

Risco de choque elétrico!

Retire o plugue da tomada antes de realizar qualquer serviço de instalação, limpeza ou manutenção.

Limpeza Geral

- Limpe a parte externa da unidade apenas com um pano macio úmido.
- Jamais limpe a unidade com: álcool, querosene, gasolina, tiner, solventes, removedores ou com produtos químicos, como detergentes com amoníacos, ácidos, vinagres, soda ou abrasivos como saponáceos, esponjas plásticas ou de aço, lã de aço, etc.
- Não use produtos que liberem vapores químicos corrosivos e/ou tóxicos.
- Nunca use objetos afiados, escovas abrasivas, esponjas de aço, lã de aço, etc, nas peças da unidade.

Ao longo da vida em operação da unidade, são indicadas algumas rotinas de limpeza e manutenção para extensão de sua durabilidade e correto funcionamento.

Periodicamente ou conforme houver necessidade inspecione a unidade, verificando:

- Se o cabo de alimentação está avariado, ou se o posicionamento da unidade está implicando em sua torção excessiva.
- Verifique se os rodízios permanecem travados.
- Verifique se a luz indicadora de substituição de filtro está acionada, caso positivo efetue a substituição dos mesmos.
- Verifique se a unidade permanece operando normalmente, sem vibração ou ruído excessivo.
- Inspecione visualmente o exterior da unidade para identificar se há peças externas soltas ou mal posicionadas.
- Se existem objetos ao redor que possam ser sucionados ou sujeira excessiva.
- No caso de unidades utilizadas para salas de pressão negativa, se as abraçadeiras de dutos estão bem posicionadas, apertadas e sem vazamento; se o duto permanece íntegro e sem obstruções.

NOTA

A Carrier recomenda que sejam efetuadas revisões semanais nos tópicos pontuados acima, porém se a utilização da unidade for em ambientes agressivos (tipo: presença de poeira grossa, cimento, fuligem, etc.) as revisões deverão ser feitas em intervalos menores de tempo.

Substituição dos Filtros

A Unidade de Purificação de Ar SafeAir está equipada, em unidade padrão, com dois filtros, sendo o pré-filtro para filtragem grossa G4 (2") e filtro HEPA de alta eficiência, para filtragem fina, ambos já instalados de fábrica (Fig. 6a).

Opcionalmente poderá ser equipada com pré-filtros G4 (1") e M5 (1") além do filtro HEPA (Fig. 6b).

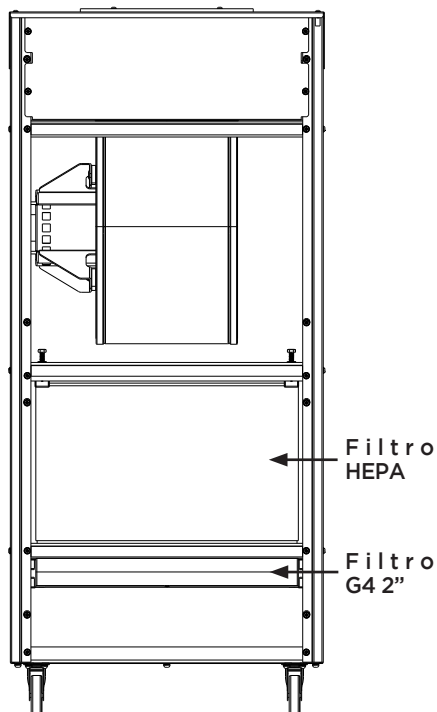


Fig. 6a - Filtro HEPA e Filtro G4

Substituição dos Pré-Filtros G4 e M5

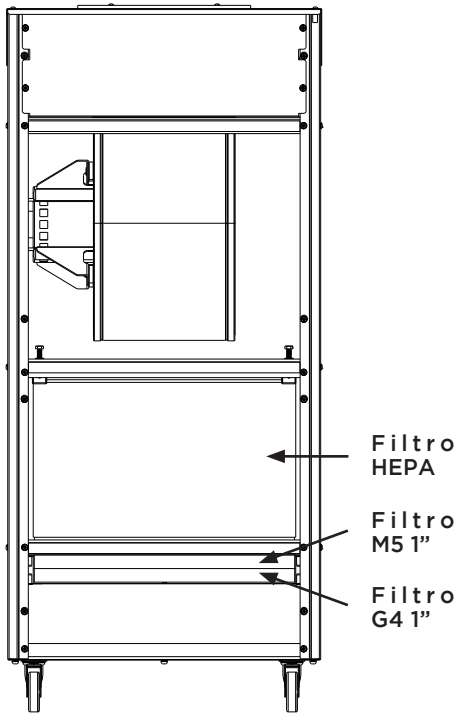


Fig. 6b - Filtro HEPA e Filtros M5/G4

O painel de comando da unidade é equipado com uma luz indicadora vermelha, a qual quando acesa indica a necessidade de substituição do(s) filtro(s). Quando esta estiver acesa a razão mais provável é a necessidade de substituição do pré-filtro G4.

NOTA

Observando as orientações de limpeza da área em que a unidade está instalada e manutenções periódicas sugeridas, o pré-filtro G4 deverá indicar necessidade de substituição entre 60 e 90 dias.

AVISO

Desconecte a unidade da rede de energia antes de retirar qualquer painel de acesso interno da unidade, seja para manutenção ou substituição de filtros. O não atendimento deste aviso pode ocasionar choque elétrico ou morte.

AVISO



Considere os filtros contaminados. Utilize proteção individual adequada. Equipamentos de proteção (jaleco descartável, luvas, máscara, óculos etc.) ao substituir os filtros, e sele-os em sacos plásticos para descarte de resíduos biológicos.

Os pré-filtros são comercializados separadamente e poderão ser adquiridos em uma licenciada Carrier Totaline através do site ou pelo telefone abaixo:

<https://totaline.com.br/> e 0800.555.4466

Códigos dos pré-filtros:

13850093 FILTRO G4 2"

13850496 FILTRO G4 1"

13850495 FILTRO M5 1"

Veja informações complementares a este tema consultando a ASHRAE "Orientação para Operações de construção durante a pandemia COVID-19" - <https://www.ashrae.org/news/ashraejournal/guidance-for-building-operations-during-the-covid-19-pandemic>.

Uma vez constatada o acionamento da luz indicadora de substituição do filtro, cuidadosamente siga o seguinte procedimento:

1. Verifique se há algum objeto impedido o fluxo de ar na entrada inferior da unidade, como papéis, objetos leves, resíduos sólidos em excesso.
2. Caso seja constatada que não há obstrução da entrada de ar inferior da unidade, siga para o procedimento de substituição do pré-filtro.
3. Desligue a unidade girando o botão **LIGAR/desligar** para a posição OFF. Retire o cabo de alimentação da tomada. Aguarde até o rotor do ventilador da unidade parar completamente o giro.
4. Vista os equipamentos de proteção individual para iniciar a operação de substituição do filtro - ver AVISO acima.

- Com uma chave Phillips retire os 4 parafusos que fixam o painel inferior traseiro da unidade (Fig. 7).

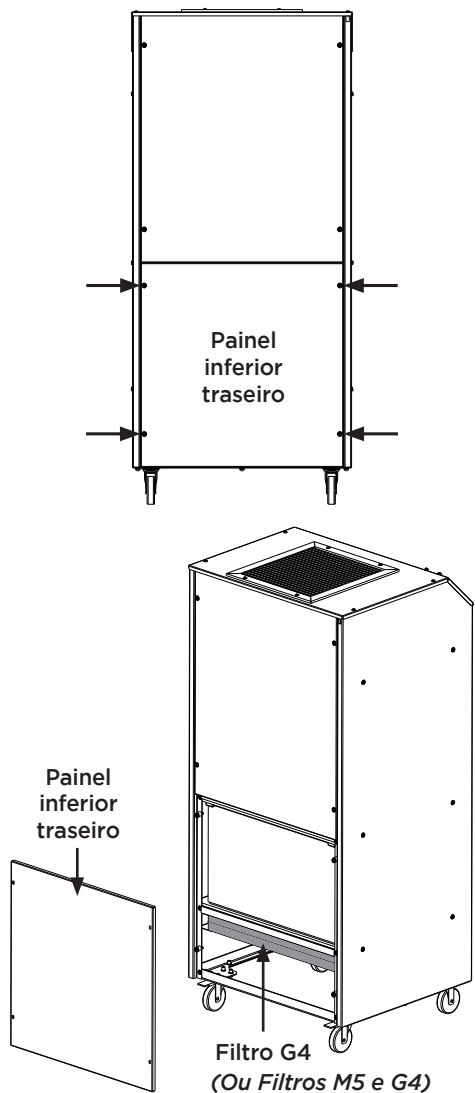
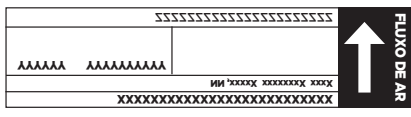


Fig. 7 - Retirada do painel inferior traseiro e do filtro G4

- Puxe o filtro G4 para fora do suporte da unidade e imediatamente o coloque em saco plástico de contenção dedicado para resíduos biológicos. Descarte de acordo com as diretrizes para produtos perigosos ou resíduos biológicos da instalação em que a unidade está sendo utilizada.

NOTA

Atente para o adesivo contido no(s) filtro(s), ilustrando a flecha indicadora de posição de montagem. A flecha deve estar apontada para cima, para garantir filtragem e fluxo de ar corretos durante a operação da unidade. A face com adesivo deve estar voltada para a parte visível da unidade.



- Coloque o novo pré-filtro G4 padrão nos suportes da estrutura da unidade.
- Uma vez posicionado o pré-filtro G4, recoloca o painel inferior traseiro, fixando-o firmemente com os parafusos, posicione novamente a unidade em local de utilização.
- Conecte a unidade na rede elétrica novamente. Acione-a girando o botão **LIGAR/desligar** para a posição ON. A luz indicadora deve apagar em alguns segundos. Caso isto não ocorra, o filtro HEPA de alta eficiência para filtragem fina, também deverá ser substituído.

NOTA

Para unidades equipadas com os pré-filtros opcionais G4+M5 o procedimento de substituição é exatamente o mesmo.

AVISO



De acordo com a NBR 10004-2014 item 4.2.1.5.1 os filtros usados são considerados resíduos biológicos por terem contato com agentes patogênicos, portanto não devem ser descartados em lixo comum. Verifique a legislação ambiental para o correto descarte destes resíduos.

Substituição do Filtro HEPA

Se a luz indicadora vermelha foi acionada e não se extinguiu após a substituição do pré-filtro, então a próxima etapa é substituir o filtro HEPA principal.

Entre em contato com o Call Center Carrier para realizar este procedimento ou siga as etapas a seguir:

AVISO

Considere os filtros contaminados. Use proteção pessoal adequada. Equipamentos de proteção (jaleco descartável, luvas, máscara, óculos etc.) ao substituir os filtros, e sele-os em sacos plásticos para descarte de resíduos biológicos.

Os pré-filtros são comercializados separadamente e poderão ser adquiridos em uma licenciada Carrier Totaline através do site ou pelo telefone abaixo:

<https://totaline.com.br/> e
0800.555.4466

Códigos dos pré-filtros:

13850093 FILTRO G4 2"

13850496 FILTRO G4 1"

13850495 FILTRO M5 1"

Veja informações complementares a este tema consultando a ASHRAE "Orientação para Operações de construção durante a pandemia COVID-19" - <https://www.ashrae.org/news/ashraejournal/guidance-for-building-operations-during-the-covid-19-pandemic>.

1. Desligue a unidade girando o botão **LIGAR/desligar** para a posição OFF. Retire o cabo de alimentação da tomada. Aguarde até o rotor do ventilador da unidade parar completamente o giro.
2. Vista equipamentos de proteção individual para iniciar a operação de substituição do filtro, luvas, máscara, óculos e jaleco descartável.
3. Com uma chave Phillips retire os quatro parafusos que fixam o painel inferior traseiro (mesmo procedimento para retirada do filtro G4 - Fig. 7), em seguida retire os quatro parafusos que fixam o painel superior traseiro, liberando acesso à parte interna da unidade (Fig. 8).

CUIDADO

Utilize luvas para manipular as peças internas da unidade e para proteção contra possíveis cortes.

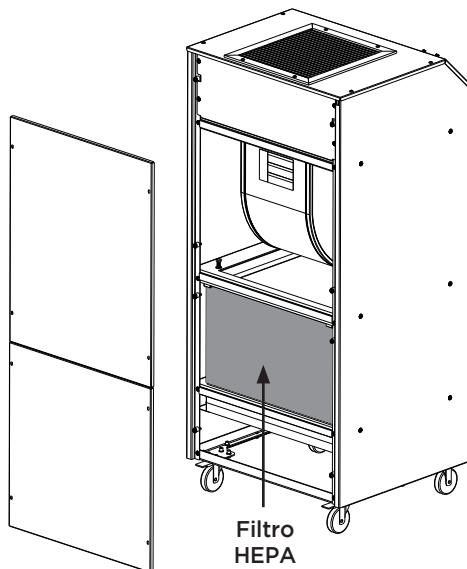
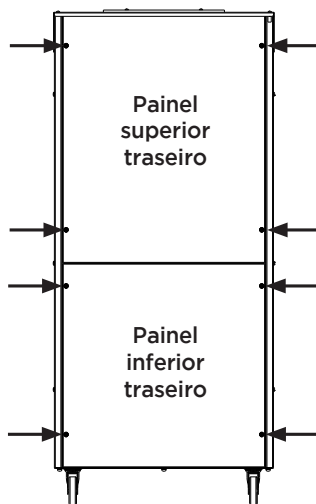


Fig. 8 - Retirada dos painéis traseiros

- Utilize chave de boca 13 para afrouxar os 4 parafusos sextavado M8 localizados no suporte superior do filtro HEPA. Estes parafusos pressionam o filtro HEPA contra seu suporte inferior (Fig. 9).

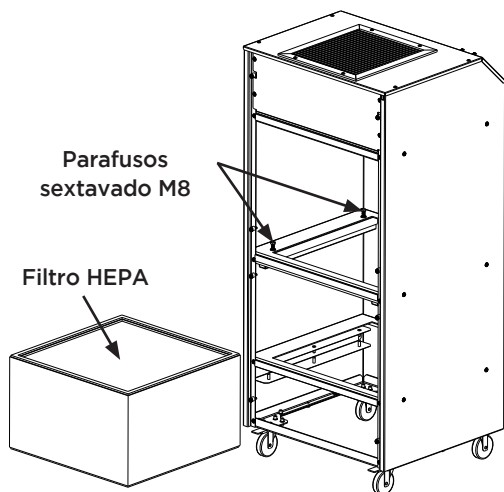


Fig. 9 - Retirada do filtro HEPA

NOTA

Neste procedimento o pré-filtro G4 não precisa ser removido, pois não interfere na substituição do filtro HEPA.

- Uma vez percebida a liberação do filtro HEPA, puxe e deslize o filtro para fora da estrutura.
- Remova o filtro HEPA e imediatamente coloque-o dentro de um saco plástico de contenção dedicado para resíduos biológicos.

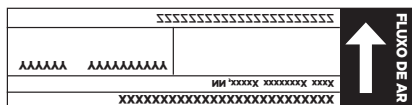
CUIDADO

O filtro HEPA é um dispositivo de massa considerável, atente ao manuseio para evitar queda do item sobre os pés ou cortes devido à manipulação indevida.

- Posicione o novo filtro HEPA na unidade, atentando para seu posicionamento centralizado na estrutura e que esteja totalmente inserido no interior do compartimento da unidade.

NOTA

Atente para o adesivo contido no filtro, ilustrando a flecha indicadora de posição de montagem. A flecha deve estar apontada para cima, para garantir filtragem e fluxo de ar corretos durante a operação da unidade. A face com adesivo deve estar voltada para a parte visível da unidade.



- Uma vez o filtro corretamente posicionado em seu suporte, no interior da unidade, prossiga com o reaperto dos 4 parafusos sextavados M8 no suporte superior do filtro.

CUIDADO

Após reaperto do filtro, analise cuidadosamente se o filtro HEPA está firmemente posicionado e o mesmo está sendo pressionado, através da ação dos quatro parafusos M8, contra o seu suporte inferior.

A fixação correta garante a estanqueidade do sistema, não permitindo o escape de ar contaminado pela área não filtrante do dispositivo, sendo desta maneira imprescindível para o efetivo funcionamento da unidade.

NOTA

Recomenda-se que, após este procedimento de substituição do filtro, seja feita uma limpeza da região interna da unidade, utilizando para isso panos limpos e levemente umedecidos com álcool.

- Uma vez realizadas as operações acima, reposicione, cuidadosamente, o painel superior traseiro, seguindo com sua fixação através dos parafusos e do painel inferior traseiro, seguindo sua fixação através dos parafusos em suas respectivas buchas plásticas.
- Retorne a unidade para sua posição de utilização e a reconecte na rede elétrica.
- Acione a unidade girando botão **LIGAR/desligar** para a posição ON. A luz indicadora deve apagar em alguns segundos. Caso isto não ocorra, entre em contato com o Call Center Carrier.

AVISO

De acordo com a NBR 10004-2014 item 4.2.1.5.1 os filtros usados são considerados resíduos biológicos por terem contato com agentes patogênicos, portanto não devem ser descartados em lixo comum. Verifique a legislação ambiental para o correto descarte destes resíduos.

Substituição da Lâmpada UV-C

As unidades de purificação de ar 39P_L, estão equipadas com uma lâmpada UV-C (Figura abaixo), que por meio da radiação ultravioleta esteriliza o ar com até 99,999% de eficiência eliminando patógenos tais como bactérias e o Coronavírus.

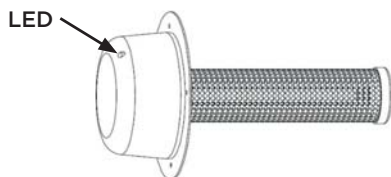


Fig. 10 - Lâmpada UV-C

AVISO

A exposição do usuário à irradiação direta da lâmpada UV-C pode causar sérios danos à visão e queimaduras na pele. Jamais acesse partes internas da unidade com a lâmpada UV-C ligada.

Ao ligar as unidades 39P_L a lâmpada UV-C será energizada automaticamente, ou seja, a unidade funcionará sempre com a lâmpada ligada.

NOTAS

- O período recomendado para substituição da lâmpada é dois anos após início da sua utilização.
- As lâmpadas UV-C das unidades de purificação de ar são comercializadas separadamente e poderão ser adquiridas em uma licenciada Carrier Totaline através do site ou pelo telefone abaixo:

<https://totaline.com.br/>
0800.555.4466

Código das lâmpadas:
32907010N

A lâmpada UV-C possui no topo da sua estrutura um LED (Fig. 10) que, em condições normais de funcionamento, possui a cor verde. Se a cor do LED alterar para laranja, isto indica a necessidade de substituição desta.

Para substituição da lâmpada, siga cuidadosamente os procedimentos a seguir:

AVISO

Utilize proteção individual adequada ao efetuar a substituição da lâmpada. Equipamentos de proteção tais como: jaleco descartável, luvas, máscara, óculos, etc.

- Desligue a unidade girando o botão **LIGAR/desligar** para a posição OFF. Retire o cabo de alimentação da tomada. Aguarde até o rotor do ventilador da unidade parar completamente o giro.

CUIDADO

Utilize luvas para manipular as peças internas da unidade e para proteção contra possíveis cortes.

- Com uma chave Phillips solte os quatros parafusos que fixam a tampa superior da unidade. Cuidadosamente retire a tampa superior da estrutura (Fig. 11).

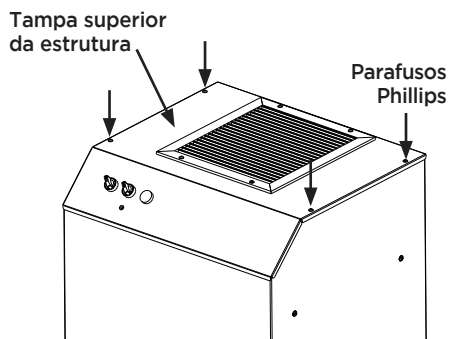


Fig. 11 - Retirar tampa superior da unidade

CUIDADO ⚠

Ao retirar a tampa atente para **NÃO DESCONECTAR** a fiação elétrica do painel de comando (botoeira) e do terminal terra, bem como a mangueira de pressão positiva do pressostato diferencial (Fig. 12).

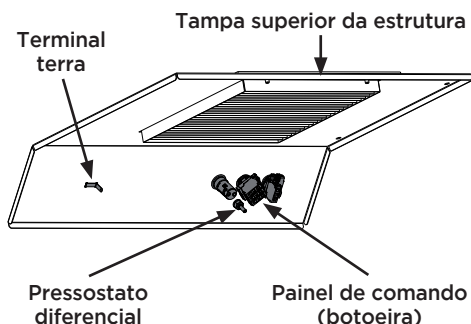


Fig. 12 - Vistal interna da tampa da estrutura

AVISO ⚠

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, a lâmpada UV-C não deve ser descartada em lixo comum, sendo necessário seu descarte em pontos de coleta adequados. Para pessoas físicas, os pontos de coleta podem ser localizados em sites do departamento municipal de lixo urbano de cada região. Para pessoas jurídicas, recomenda-se a prospecção de um agente qualificado para tratamento de resíduos eletrônicos. Lâmpadas quebradas ou a serem descartadas devem ser envoltas em embalagem hermética rígida e levadas ao ponto de coleta.

- Localize a lâmpada UV-C ao lado do bocal de saída do ventilador. Desconecte o cabo preto de alimentação da lâmpada, gire-a no sentido anti-horário, para destravá-la da chapa de suporte. Então puxe a lâmpada para cima, retirando-a da unidade (Fig. 13).

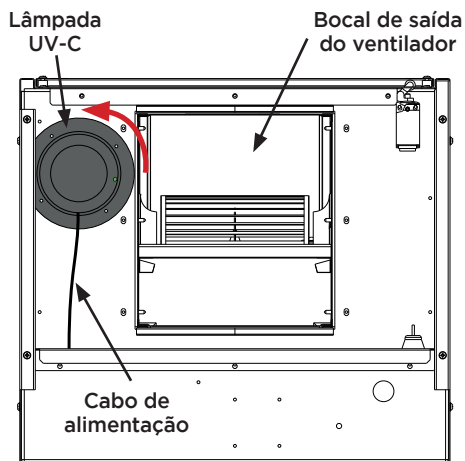


Fig. 13 - Vista superior da unidade

- Posicione a nova lâmpada de modo que seus furos estejam alinhados com os pinos da chapa base, então gire-a em sentido horário, até perceber o travamento da mesma.
- Reconecte então o cabo preto de alimentação, ligue a unidade e observe se o LED verde se acende. Caso isto não ocorra, entre em contato com o Call Center Carrier.

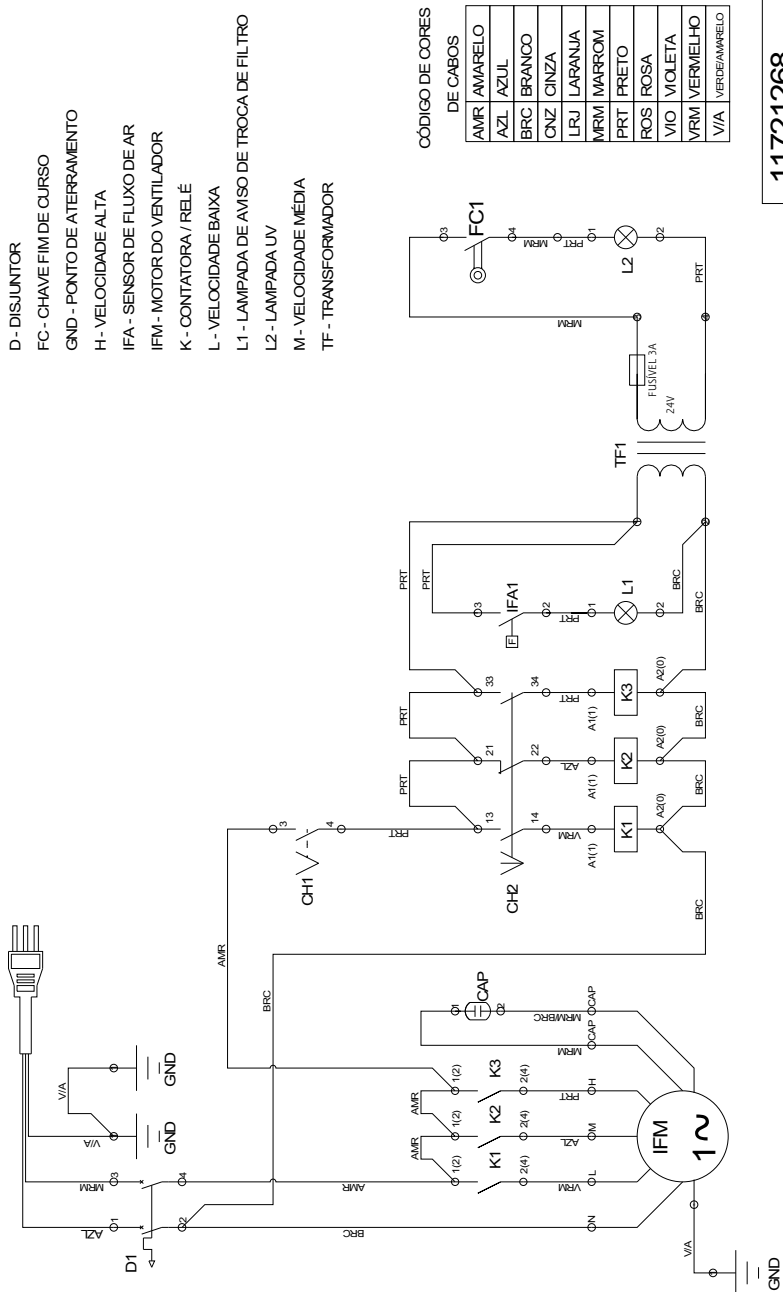
CUIDADO ⚠

Ao recolocar a tampa verificar se as conexões elétricas da botoeira e do terra e se a mangueira do pressostato estão conectadas e firmemente fixas.

Modelos com lâmpada UV-C opcional - 39P_L

LEGENDA

- CAP - CAPACITOR DO MOTOR DO VENTILADOR
- CH1 - CHAVE LIGA / DESLIGA
- CH2 - CHAVE 3 VELOCIDADES
- D - DISJUNTOR
- FC - CHAVE FIM DE CURSO
- GND - PONTO DE ATERRAMENTO
- H - VELOCIDADE ALTA
- IFA - SENSOR DE FLUXO DE AR
- IFM - MOTOR DO VENTILADOR
- K - CONTATORA / RELÉ
- L - VELOCIDADE BAIXA
- L1 - LAMPADA DE AVISO DE TROCA DE FILTRO
- L2 - LAMPADA UV
- M - VELOCIDADE MÉDIA
- TF - TRANSFORMADOR



11721268

A

10. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS

Código	39PA251--PP 39PA251--FP	39PA255--PP 39PA255--FP	39PA251--PL 39PA251--FL	39PA255--PL 39PA255--FL
Tensão (V)	127	220	127	220
Frequência (Hz)	60	60	60	60
Potência Nominal (W)	745	745	745	745
Corrente Máxima (A)	10,0	5,7	10,4	6,0
Filragem Padrão	G4+HI3			
Filragem Adicional M5	Somente para modelos FP			
Dimensões do Produto LxAxP (cm)	59 x 133 x 53			
Peso (kg)	80,0			
Rotação do Motor (rpm)*	600, 940, 1270	600, 940, 1270	600, 940, 1270	600, 940, 1270
Vazão (m ³ /h)**	850, 1750, 2550	850, 1750, 2550	850, 1750, 2550	850, 1750, 2550

* A rotação do motor pode variar em +/- 5% devido às condições de fabricação e montagem da unidade.

** A vazão pode variar em +/- 5% devido às condições de fabricação e montagem da unidade.
Vazões considerando filragem padrão, em condições de fábrica e unidade com descarga livre.

11. TABELAS DE APLICAÇÃO

Conforme ASHRAE 170, recomenda-se uma filtragem de 6 vezes o volume de ar do ambiente tratado em casos de ambientes de baixa exposição à agentes patológicos. No caso de ambientes de alta exposição, recomenda-se uma filtragem de 12 vezes o volume do ambiente.

São considerados ambientes de alta exposição de agentes patológicos, salas de tratamento de doenças contagiosas, unidades de tratamento intensivo, salas limpas e ambientes análogos.

Filtragem de 6 vezes o volume de ar do ambiente tratado

Dimensões da Sala			Pé Direito [m]						Posição
[m x m]	[m ²]	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5		
6,3 x 6,3	40	540	600	660	720	780	840	1	
6,7 x 6,7	45	600	660	720	840	900	960	2	
7,1 x 7,1	50	660	780	840	900	960	1080		
7,4 x 7,4	55	720	840	900	1020	1080	1140		
7,7 x 7,7	60	840	900	1020	1080	1200	1260		
8,1 x 8,1	65	900	960	1080	1200	1260	1380		
8,4 x 8,4	70	960	1080	1140	1260	1380	1500		
8,7 x 8,7	75	1020	1140	1260	1380	1440	1560		
8,9 x 8,9	80	1080	1200	1320	1440	1560	1680		
9,2 x 9,2	85	1140	1260	1380	1560	1680	1800	3	
9,5 x 9,5	90	1200	1380	1500	1620	1740	1920		
9,7 x 9,7	95	1260	1440	1560	1740	1860	1980		
10 x 10	100	1380	1500	1680	1800	1980	2100		
10,2 x 10,2	105	1440	1560	1740	1920	2040	2220		
10,5 x 10,5	110	1500	1680	1800	1980	2160	2340		
10,7 x 10,7	115	1560	1740	1920	2100	2220	2400		
11 x 11	120	1620	1800	1980	2160	2340	2520		
11,2 x 11,2	125	1680	1860	2040	2280	2460	2640		
11,4 x 11,4	130	1740	1980	2160	2340	2520	-		
11,6 x 11,6	135	1800	2040	2220	2460	2640	-		
11,8 x 11,8	140	1920	2100	2340	2520	-	-		
12 x 12	145	1980	2160	2400	2640	-	-		
12,2 x 12,2	150	2040	2280	2460	-	-	-		
12,4 x 12,4	155	2100	2340	2580	-	-	-		
12,6 x 12,6	160	2160	2400	2640	-	-	-		
12,8 x 12,8	165	2220	2460	-	-	-	-		
13 x 13	170	2280	2580	-	-	-	-		
13,2 x 13,2	175	2340	2640	-	-	-	-		

1 Botão Velocidade na Posição 1 - 850 m³/h (baixa vazão)

2 Botão Velocidade na Posição 2 - 1750 m³/h (média vazão)

3 Botão Velocidade na Posição 3 - 2550 m³/h (alta vazão)

Filtragem de 12 vezes o volume de ar do ambiente tratado

Dimensões da Sala			Pé Direito [m]						Posição
[m x m]	[m ²]	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5		
3,9 x 3,9	15	360	480	480	600	600	600	1	
4,5 x 4,5	20	600	600	720	720	840	840		
5 x 5	25	720	720	840	960	960	1080	2	
5,5 x 5,5	30	840	960	960	1080	1200	1320		
5,9 x 5,9	35	960	1080	1200	1320	1320	1440		
6,3 x 6,3	40	1080	1200	1320	1440	1560	1680		
6,7 x 6,7	45	1200	1320	1440	1680	1800	1920	3	
7,1 x 7,1	50	1320	1560	1680	1800	1920	2160		
7,4 x 7,4	55	1440	1680	1800	2040	2160	2280		
7,7 x 7,7	60	1680	1800	2040	2160	2400	2520		
8,1 x 8,1	65	1800	1920	2160	2400	2520	-		
8,4 x 8,4	70	1920	2160	2280	2520	-	-		
8,7 x 8,7	75	2040	2280	2520	-	-	-		
8,9 x 8,9	80	2160	2400	2640	-	-	-		
9,2 x 9,2	85	2280	2520	-	-	-	-		
9,5 x 9,5	90	2400	-	-	-	-	-		
9,7 x 9,7	95	2520	-	-	-	-	-		

1 Botão Velocidade na Posição 1 - 850 m³/h (baixa vazão)

2 Botão Velocidade na Posição 2 - 1750 m³/h (média vazão)

3 Botão Velocidade na Posição 3 - 2550 m³/h (alta vazão)

CUIDADO ⚠

Para o produto com lâmpada UV-C, foram feitos testes para verificação da emissão de ozônio em ambiente de 40m², conforme IEC 60335-2-65:2008, sendo esta a área mínima para aplicação da unidade com lâmpada.



CERTIFICADO DE GARANTIA

A **Carrier** concede a você, a partir da data da Nota Fiscal de compra deste equipamento, os seguintes benefícios: GARANTIA PELO PERÍODO DE 3 MESES, garantia por lei, e estende por mais 9 meses, TOTALIZANDO 12 MESES DE GARANTIA, CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E DE MATERIAL, desde que o equipamento seja operado de acordo com este manual, em condições normais de uso e serviço. Dentro deste período o equipamento terá assistência das empresas credenciadas pela **Carrier** sem ônus de peças e mão de obra para o primeiro proprietário, DESDE QUE SEJA APRESENTADA A NOTA FISCAL.

Não estão incluídos neste prazo de garantia adicional peças plásticas, filtros de ar, assim como problemas com equipamentos instalados em locais com alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos. Tais casos estão cobertos com garantia de 90 dias a contar da data de compra do equipamento. Também não fazem parte desta garantia componentes não fornecidos nos produtos, mas necessários para a instalação das unidades, e tampouco se aplica à própria montagem/interligação do sistema.

DISPOSIÇÕES QUANTO À FILTRAGEM

Este produto possui como elemento principal de seu desempenho um filtro HEPA, capaz de aprisionar 99,97% de partículas de 0,3 microns de diâmetro. A Carrier não garante que 100% de patógenos como COVID-19 e outros contaminantes maiores que 0,3 microns serão aprisionados nos filtros de uma unidade de purificação, porém estudos (*) indicam que apesar de o vírus COVID-19 ser menor que 0,3 microns, este viaja em partículas com diâmetro a partir de 0,5 microns, estas quais regularmente serão aprisionadas pelo filtro HEPA. Partículas isoladas de COVID-19 podem ser menores que 0,3 microns e assim sujeitas a passarem através do sistema de filtragem.

* **Dezembro 2020:** <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>

SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA:

- Danos causados por movimentação incorreta e avarias de transporte.
- Manutenção das unidades, que inclui limpeza e substituição de filtros de ar.
- Despesas eventuais de transporte da unidade até a oficina.
- Despesas de locomoção do técnico para atendimento à domicílio quando o equipamento estiver fora do perímetro urbano da cidade sede da empresa credenciada pela **Carrier**.
- Despesas relacionadas à aquisição e substituição dos filtros.

PONTOS DE ATENÇÃO REFERENTES A INSTALAÇÃO/MANUTENÇÃO:

A garantia legal e/ou as garantias adicionais serão canceladas caso não tenham sido respeitadas as orientações disponíveis neste manual de Instalação, Operação e Manutenção e no que tange a instalação e a manutenção, sendo assim, quando não respeitadas essas instruções:

1. Verificado se a capacidade do produto realmente atende as dimensões do ambiente a ser tratado.
2. Verificado que o ambiente apresenta material particulado que possa obstruir os filtros prematuramente e/ou danificar sua estrutura prejudicando sua eficiência. (São exemplos de material particulado: cinzas, fuligem, materiais sintéticos em forma de pó, materiais inorgânicos como raspas metálicas ou de origem mineral, fibras sintéticas ou orgânicas ou pelos, provenientes de tecidos ou organismos vivos, entre outros).

PONTOS DE ATENÇÃO REFERENTES A INSTALAÇÃO/MANUTENÇÃO (cont.):

3. Verificado se a alimentação elétrica e o disjuntor atendem as demandas de carga do produto. É importante consultar um profissional capacitado e seguir a NBR-5410.
4. Observado o correto nivelamento das unidades para funcionamento devido destas.
5. Observados os espaçamentos mínimos e de que não hajam obstruções ao redor das unidades para garantir a correta circulação de ar.

OBSERVAÇÕES PERTINENTES:

1. A garantia legal ou adicionais não cobrem despesas relacionadas ao acesso ao produto, tais como necessidade de alteração da infraestrutura do local, contratação/aquisição de EPIs ou de equipamentos para acesso de manutenção tais como: plataformas, andaimes ou similares;
2. Se no atendimento em garantia o produto não apresentar os defeitos relatados pelo consumidor ou apresentar uso inadequado, assim sendo será cobrada taxa de visita técnica.
3. A garantia adicional do produto perderá a validade caso o defeito apresentado tenha sido ocasionado pela falta de manutenção preventiva e/ou realizada por empresa não credenciada **Carrier**.

A GARANTIA ESTARÁ CANCELADA NOS SEGUINTE CASOS:

- Utilização de itens e/ou peças de reposição não originais **Carrier**.
- Modificação das características originais de fábrica.
- Dados de identificação da unidade alterados ou rasurados.
- Unidades ligadas em rede com tensão diferente da especificada na etiqueta de identificação.
- Danos causados ao equipamento por incêndio, inundação, causas fortuitas ou inevitáveis.
- Unidades ligadas com comandos a distância não originais de fábrica.
- Qualquer instalação diversa das recomendadas neste Manual de Instalação, Operação e Manutenção.

Caso algum componente apresente defeito de fabricação durante o período de garantia estes serão, sempre que possível, reparados ou em último caso substituídos por igual ou equivalente.

Fica este compromisso limitado apenas a reparos e substituições dos componentes defeituosos.

Quaisquer reparos ou componentes substituídos após a data em que se extingue esta Garantia serão cobrados integralmente do usuário.

O mau funcionamento ou paralisação do equipamento ou sistema, em hipótese alguma, onerará a **Carrier** com eventuais perdas e danos dos proprietários ou usuários, limitando-se a responsabilidade do fabricante aos termos aqui expostos.

ESTA GARANTIA ANULA QUALQUER OUTRA ASSUMIDA POR TERCEIROS, NÃO ESTANDO NENHUMA FIRMA OU PESSOA HABILITADA A FAZER EXCEÇÕES OU ASSUMIR COMPROMISSO EM NOME DA SPRINGER CARRIER LTDA.

ESTA GARANTIA É VALIDA APENAS EM TERRITÓRIO BRASILEIRO.

Para sua tranquilidade, mantenha a Nota Fiscal de compra do equipamento junto a este certificado, pois ela é documento necessário para solicitação de serviços de garantia.

UMA EMPRESA MIDEA CARRIER



Telefones para Contato:

4003.6707 - Capitais e Regiões Metropolitanas

0800.887.6707 - Demais Localidades

SPRINGER CARRIER LTDA

Rua Berto Círio, 521

Bairro São Luis / Canoas-RS

CEP: 92.420-030

CNPJ: 10.948.651/0001-61

www.carrierdobrasil.com.br