



## Medidas gerais de segurança

1 Precauções de segurança gerais

1 Precauções de segurança gerais

1.1 Acerca da documentação

- As instruções foram escritas originalmente em inglês. Todas as versões noutras línguas são traduções da redação original.
- As precauções descritas neste documento dizem respeito a tópicos muito importantes, siga-os rigorosamente.
- A instalação do sistema e todas as atividades descritas no manual de instalação e no guia de referência do instalador DEVEM ser realizadas por um instalador autorizado.

1.1.1 Significados dos avisos e símbolos

**PERIGO**  
Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.

**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**  
Indica uma situação que poderá resultar em eletrocussão.

**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA**  
Indica uma situação que pode resultar em queimaduras/escaldaduras devido a temperaturas extremamente quentes ou frias.

**PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO**  
Indica uma situação que pode resultar em explosão.

**AVISO**  
Indica uma situação que pode resultar em morte ou ferimentos graves.

**ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL**

**AVISO**  
Indica uma situação que pode resultar em ferimentos menores ou moderados.

**AVISO**  
Indica uma situação que pode resultar em danos materiais ou no equipamento.

**INFORMAÇÕES**  
Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

Símbolos utilizados na unidade:

| Símbolo                                                                             | Explicação                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Antes da instalação, leia o manual de operações e instalação e a ficha de instruções sobre as ligações. |
|  | Antes de realizar as tarefas de manutenção e assistência, leia o manual de assistência.                 |
|  | Para mais informações, consulte o guia de referência do instalador e do utilizador.                     |
|  | A unidade contém peças rotativas. Tenha cuidado quando efetuar a manutenção ou inspeção da unidade.     |

Símbolos utilizados na documentação:

| Símbolo                                                                           | Explicação                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Indica o título de um figura ou uma referência a esta.<br><b>Exemplo:</b> "Fig 1-3 Título da figura" significa "Figura 3 no capítulo 1".  |
|  | Indica o título de uma tabela ou uma referência a esta.<br><b>Exemplo:</b> "Tab 1-3 Título da tabela" significa "Tabela 3 no capítulo 1". |

1.2 Para o utilizador

**AVISO**  
Se NÃO tiver a certeza de como utilizar a unidade, contacte o seu instalador.

**AVISO**  
Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, mentais ou sensoriais reduzidas ou sem experiência e conhecimentos, desde que sob supervisão ou que tenham recebido instruções relativas ao uso do equipamento em segurança e que compreendam os perigos associados.  
As crianças NÃO DEVEM brincar com o aparelho.  
A limpeza e manutenção realizada pelo utilizador NÃO DEVEM ser levadas a cabo por crianças sem supervisão.

**AVISO**  
Para evitar choques elétricos ou incêndios:

- NÃO enxague a unidade.
- NÃO utilize a unidade com as mãos molhadas.
- Não coloque quaisquer objetos com água em cima da unidade.

**AVISO**

- NÃO coloque nenhum objeto nem equipamento em cima da unidade.
- NÃO trepe, não se sente nem se apoie na unidade.

- As unidades estão marcadas com o símbolo seguinte:



Isto significa que os produtos elétricos e eletrônicos NÃO podem ser misturados com o lixo doméstico indiferenciado. NÃO tente desmontar pessoalmente o sistema: a desmontagem do sistema e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes TÊM de ser efetuados por um instalador autorizado e cumprir com a legislação aplicável.

As unidades DEVEM ser processadas numa estação de tratamento especializada, para reutilização, reciclagem e/ou recuperação. Ao certificar-se de que este produto é eliminado corretamente, está a contribuir para evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para mais informações, contacte o seu instalador ou autoridade local.

- As baterias estão marcadas com o símbolo seguinte:



Isto significa que as baterias NÃO podem ser misturadas com o lixo doméstico indiferenciado. Se um símbolo químico estiver impresso por baixo do símbolo, significa que a bateria contém um metal pesado acima de uma determinada concentração.

Possíveis símbolos de produtos químicos: Pb: chumbo (>0,004%).

As baterias inutilizadas TÊM de ser tratadas em instalações de tratamento especializadas para reutilização. Ao certificar-se de que as baterias inutilizadas são eliminadas corretamente, está a contribuir para evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana.

## 1.3 Para o instalador

### 1.3.1 Geral

Se NÃO tiver a certeza de como instalar ou utilizar a unidade, contacte o seu representante.



#### PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

- NÃO toque nas tubagens de refrigerante, nas tubagens de água nem nas peças internas durante ou imediatamente após o funcionamento. Poderão estar demasiado quentes ou frias. Deixe passar algum tempo para que voltem à temperatura normal. Se TIVER de tocar-lhes, utilize luvas de proteção.
- NÃO entre em contacto com uma fuga de refrigerante.



#### AVISO

A instalação ou fixação inadequada de equipamento ou acessórios pode resultar em choque elétrico, curto-circuito, fugas, incêndio ou outros danos no equipamento. Utilize APENAS acessórios, equipamento opcional e peças sobressalentes feitas ou aprovadas por Daikin, salvo especificação em contrário.



#### AVISO

Certifique-se de que a instalação, os testes e os materiais aplicados cumprem a legislação aplicável (acima das instruções descritas na documentação da Daikin).



#### AVISO

Rasgue e deite fora os sacos plásticos de embalagem, para que não fiquem ao alcance de ninguém, em especial de crianças. **Consequência possível:** asfixia.



#### AVISO

Tome medidas adequadas de modo a evitar que a unidade possa ser utilizada como abrigo para animais pequenos. Se entrarem em contacto com os componentes elétricos, os animais pequenos podem provocar avarias, fumo ou um incêndio.



#### AVISO

Utilize equipamento de proteção pessoal adequado (luvas de proteção, óculos de segurança...) quando realizar tarefas de instalação, manutenção ou intervenções técnicas ao sistema.



#### AVISO

NÃO toque na entrada de ar nem nas aletas de alumínio da unidade.



#### AVISO

- NÃO coloque nenhum objeto nem equipamento em cima da unidade.
- NÃO trepe, não se sente nem se apoie na unidade.



#### AVISO

Os trabalhos efetuados na unidade de exterior devem ser efetuados em tempo seco, para evitar entrada de água.

De acordo com a legislação aplicável, poderá ser necessário fornecer um livro de registos com o produto, contendo pelo menos: informações sobre manutenção, trabalho de reparação, resultados de testes, períodos de inatividade...

As seguintes informações também DEVERÃO ser fornecidas num local acessível no produto:

- Instruções para desligar o sistema em caso de emergência
- Nome e endereço de bombeiros, polícia e hospital
- Nome, endereço e contactos telefónicos (diurnos e nocturnos) para receber assistência

Na Europa, a EN378 fornece a orientação necessária deste livro de registos.

### 1.3.2 Local de instalação

- Proporcione espaço suficiente em redor da unidade para permitir intervenções técnicas e uma boa circulação de ar.
- Certifique-se de que o local de instalação suporta o peso e a vibração da unidade.
- Certifique-se de que a área é bem ventilada. NÃO bloqueie quaisquer aberturas de ventilação.
- Certifique-se de que a unidade está nivelada.

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Em atmosferas potencialmente explosivas.
- Em locais onde existam máquinas que emitam ondas electromagnéticas. A ondas eletromagnéticas podem interferir com o sistema de controle e causar mau funcionamento do equipamento.
- Em locais onde exista o risco de incêndio devido à fuga de gases inflamáveis (exemplo: diluente ou gasolina), fibra de carbono e pó inflamável.
- Em locais onde são produzidos gases corrosivos (exemplo: gás de ácido sulfúrico). A corrosão dos tubos de cobre ou dos componentes soldados pode provocar fugas de refrigerante.

### 1.3.3 Refrigerante – no caso do R290



#### INFORMAÇÕES

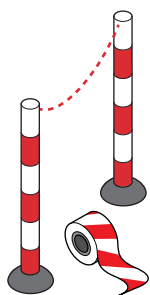
Para obter mais informações sobre "Sistemas que utilizam refrigerante R290", consulte o Manual de Serviço dedicado ESIE22-02 (disponível em <https://my.daikin.eu>).

# 1 Precauções de segurança gerais

O R290 (propano C3H8) é um gás refrigerante que desloca o ar, é um gás incolor e inodoro e forma misturas inflamáveis/explosivas com o ar.

Antes de começar a trabalhar em unidades carregadas com R290, DEVEM ser aplicadas as seguintes medidas de segurança específicas para evitar a criação de uma atmosfera explosiva em caso de fuga de refrigerante:

- 1 Verifique se é necessária uma autorização de trabalho.
- 2 Verifique se todas as pessoas envolvidas receberam formação e usam/possuem o equipamento de proteção individual necessário. Os instaladores devem usar vestuário antiestática: calças, casaco, camisola, t-shirt e sapatos.
- 3 Proteja a área de trabalho, assegurando que ninguém num raio de 2 metros possa aceder (por exemplo, corrente de barreira). Instale sinalização de CUIDADO (por exemplo, não é permitido fumar).



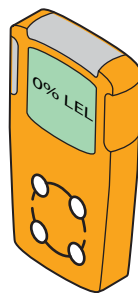
- 4 Garanta que não há materiais inflamáveis armazenados na área de trabalho nem fontes de ignição (por exemplo, ferramentas elétricas, computadores, telemóveis) na área de trabalho.



- 5 Verifique se as ferramentas e os equipamentos adequados estão disponíveis. É necessário garantir que as ferramentas manuais comuns (chave de parafusos, chave de boca, cortatubos, etc.) NÃO constituem uma fonte de ignição. Algumas ferramentas específicas têm de ter certificação ATEX. ATEX é a diretiva europeia relativa à segurança contra explosões. A abreviatura vem das palavras ATmosfera EXplosiva. As ferramentas e os equipamentos à prova de explosão contêm um símbolo e uma marcação que indicam o nível de proteção.

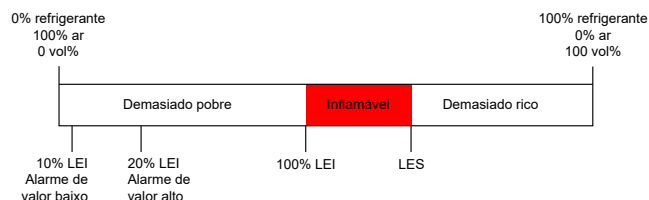


- 6 Tenha sempre consigo um sistema pessoal de monitorização de gás adequado para R290 e certifique-se de que está ativo. Coloque-o no chão perto da unidade. Para poder detetar um perigo de explosão, é necessário um detetor de LEL (nível de explosão inferior).



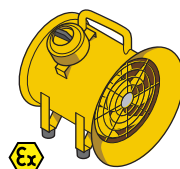
Um detetor de LEL mede a presença de um combustível (por exemplo, R290) e qual a quantidade presente no ar (% de volume). Se a mistura estiver entre LEL e UEL e for gerada uma faísca, pode ocorrer uma explosão.

- O primeiro alarme será dado a 10% do valor de LEL. É uma indicação para os instaladores de que existe refrigerante no ar e que pode existir risco de explosão. É necessária uma ação imediata: localizar e resolver a fuga.
- Um segundo alarme será dado a 20% do valor de LEL. É uma indicação para os instaladores de que a presença de refrigerante está a aumentar. A partir deste ponto, é muito perigoso trabalhar no sistema.



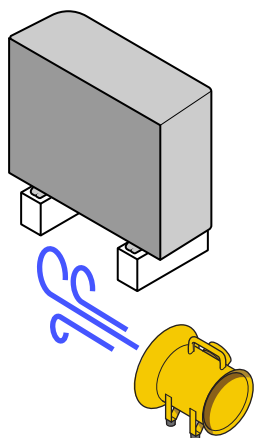
Alguns sistemas de monitorização de gás oferecem limites de alarme ajustáveis, por exemplo, 10% e 20% ou 15% e 40% do limite de explosão inferior (LEL).

- 7 Leve consigo uma unidade de ventilação portátil e certifique-se de que está ativa (exceto quando utilizar um detetor eletrónico de fuga de gás).

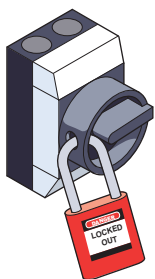


A unidade de ventilação deve ser colocada perto da área de trabalho e apontada numa direção que force qualquer fuga de refrigerante para longe da área de trabalho e do instalador.

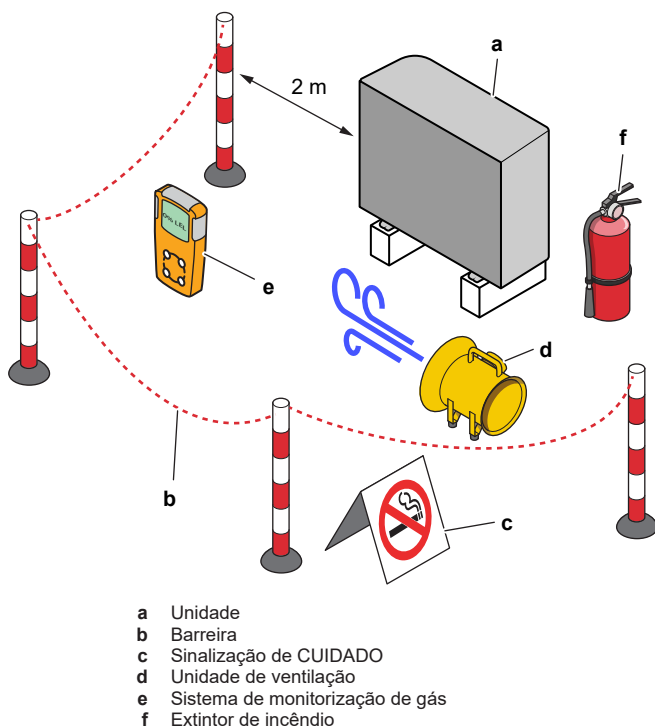
Não podem ser utilizadas unidades de ventilação normais porque o botão de ATIVAR/DESATIVAR e o motor da ventoinha constituem potenciais fontes de ignição. Por conseguinte, deve ser utilizada uma unidade de ventilação à prova de explosão (ATEX). Além disso, a unidade de ventilação deve estar equipada com um cabo da fonte de alimentação de, pelo menos, 3 metros. Desta forma, a unidade pode ser ligada à corrente elétrica fora da área de trabalho. Certifique-se de que não há fugas de refrigerante antes de ligar ou desligar a ficha.



- 8 Deve ter um extintor de incêndio perto de si (extintor de CO<sub>2</sub> ou pó seco ABC, mínimo de 2 kg).
- 9 Desligue a unidade da fonte de alimentação. Coloque equipamento de bloqueio-identificação (LOTO) no interruptor principal ou fusível para evitar que a unidade seja acidentalmente ligada durante as atividades de serviço.



- 10 Efetue uma avaliação de risco de última hora no local.



## 1.3.4 Água

Se aplicável. Consulte o manual de instalação ou o guia de referência do instalador da sua aplicação para obter mais informações.



### AVISO

Certifique-se de que a qualidade da água está em conformidade com a diretiva da UE 2020/2184.

## 1.3.5 Sistema elétrico



### PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Tem de DESATIVAR todas as fontes de alimentação antes de remover a tampa da caixa de distribuição, de estabelecer as ligações elétricas ou de tocar nos componentes elétricos.
- Desligue a fonte de alimentação, mantenha-a desligada durante mais de 10 minutos e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes elétricos antes de efetuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes elétricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema elétrico.
- NÃO toque nos componentes elétricos com as mãos molhadas.
- NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de serviço estiver removida.



### AVISO

Se NÃO for instalado de fábrica, deve ser instalado na cablagem fixa um interruptor geral ou outra forma de interrupção do circuito, com quebra de contacto em todos os pólos, proporcionando uma interrupção total em estado de sobretensão de categoria III.



### AVISO

- Utilize APENAS fios de cobre.
- Certifique-se de que a cablagem local está em conformidade com os regulamentos nacionais relativos à cablagem.
- Todas as ligações elétricas locais DEVEM ser estabelecidas de acordo com o esquema elétrico fornecido com o produto.
- NUNCA aperte molhos de cabos e certifique-se de que NÃO entram em contacto com a tubagem nem com arestas afiadas. Certifique-se de que não é aplicada qualquer pressão externa às ligações dos terminais.
- Certifique-se de que instala a ligação à terra. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Certifique-se de que utiliza um circuito de alimentação adequado. NUNCA utilize uma fonte de alimentação partilhada por outro aparelho elétrico.
- Certifique-se de que instala os disjuntores ou fusíveis necessários.
- Certifique-se de que instala um disjuntor de fugas para a terra. Caso contrário, podem verificar-se choques elétricos ou um incêndio.
- Ao instalar o disjuntor de fugas para a terra, certifique-se de que este é compatível com o inversor (resistente a ruído elétrico de alta frequência), para que o disjuntor de fugas para a terra não dispare desnecessariamente.



### AVISO

- Depois de terminar o trabalho elétrico, confirme se todos os componentes elétricos e terminais dentro da caixa de distribuição estão ligados de forma segura.
- Certifique-se de que todas as tampas estão fechadas antes de colocar a unidade em funcionamento.

# 1 Precauções de segurança gerais



## AVISO

- Quando ligar o cabo de alimentação: ligue primeiro o fio de terra antes de efetuar as ligações condutoras de corrente (ativas).
- Ao desligar a alimentação: desligue primeiro os cabos condutores de corrente (ativos) antes de separar a ligação à terra.
- O comprimento dos condutores entre o encaixe de proteção contra tração mecânica do cabo de alimentação e a placa de bornes TEM DE ser tal que os condutores ativos (fases) fiquem esticados antes que o mesmo suceda ao condutor de terra, para a eventualidade de o cabo de alimentação ser puxado para fora do respetivo encaixe.



## AVISO

Cuidados a ter quando estender a cablagem de alimentação:



- NÃO ligue cabos de diferentes espessuras à placa de bornes de alimentação (a folga nos cabos de alimentação pode causar calor anormal).
- Quando ligar cabos da mesma espessura, proceda conforme ilustrado na figura anterior.
- Para as ligações eléctricas, utilize a cablagem de alimentação designada e ligue firmemente e, em seguida, prenda de modo a evitar que seja exercida pressão externa na placa de bornes.
- Utilize uma chave de fendas adequada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fendas com uma cabeça pequena irá danificar a cabeça e tornar o aperto correcto impossível.
- Se apertar os parafusos do terminal em demasia, pode parti-los.

Instale os cabos eléctricos a pelo menos 1 metro de distância de televisores ou rádios, para evitar interferências. Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 1 metro pode NÃO ser suficiente.



## AVISO

Aplicável APENAS se a fonte de alimentação for trifásica e se o compressor tiver um método de arranque ATIVAR/ DESATIVAR.

Se existir a possibilidade de haver fase invertida após uma interrupção de energia eléctrica momentânea e a alimentação ATIVAR e DESATIVAR enquanto o produto estiver a funcionar, instale um circuito de proteção de fase invertida localmente. O funcionamento do produto em fase invertida poderá causar danos no compressor e em outras peças.

## Legislação aplicável

Todas as diretivas e leis, e todos os regulamentos e/ou códigos, a nível internacional, europeu, nacional e local, que são relevantes e aplicáveis a um certo produto ou domínio.

## Empresa de manutenção

Empresa certificada, que pode efetuar ou coordenar a prestação de intervenções técnicas sobre o produto.

## Manual de instalação

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica como instalá-lo, configurá-lo e fazer-lhe a manutenção.

## Manual de operações

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica a forma de utilização.

## Instruções de manutenção

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica (quando tal é relevante) como instalar, configurar, utilizar e/ou efetuar a manutenção desse produto ou instalação.

## Acessórios

Etiquetas, manuais, fichas informativas e equipamentos que acompanham o produto e que precisam ser instalados de acordo com as instruções da documentação que o acompanha.

## Equipamento opcional

Equipamento fabricado ou aprovado pela Daikin que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação que acompanha.

## Fornecimento local

Equipamento NÃO fabricado pela Daikin que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação que acompanha.

## 1.4 Glossário

### Representante

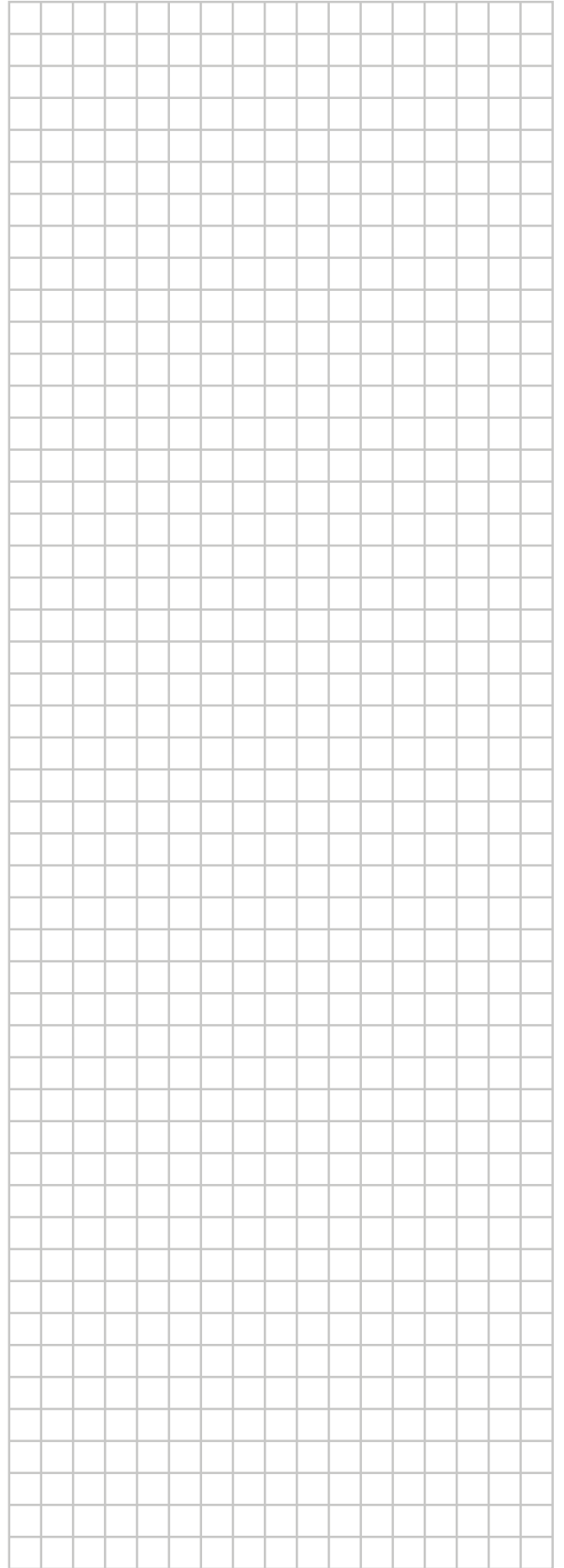
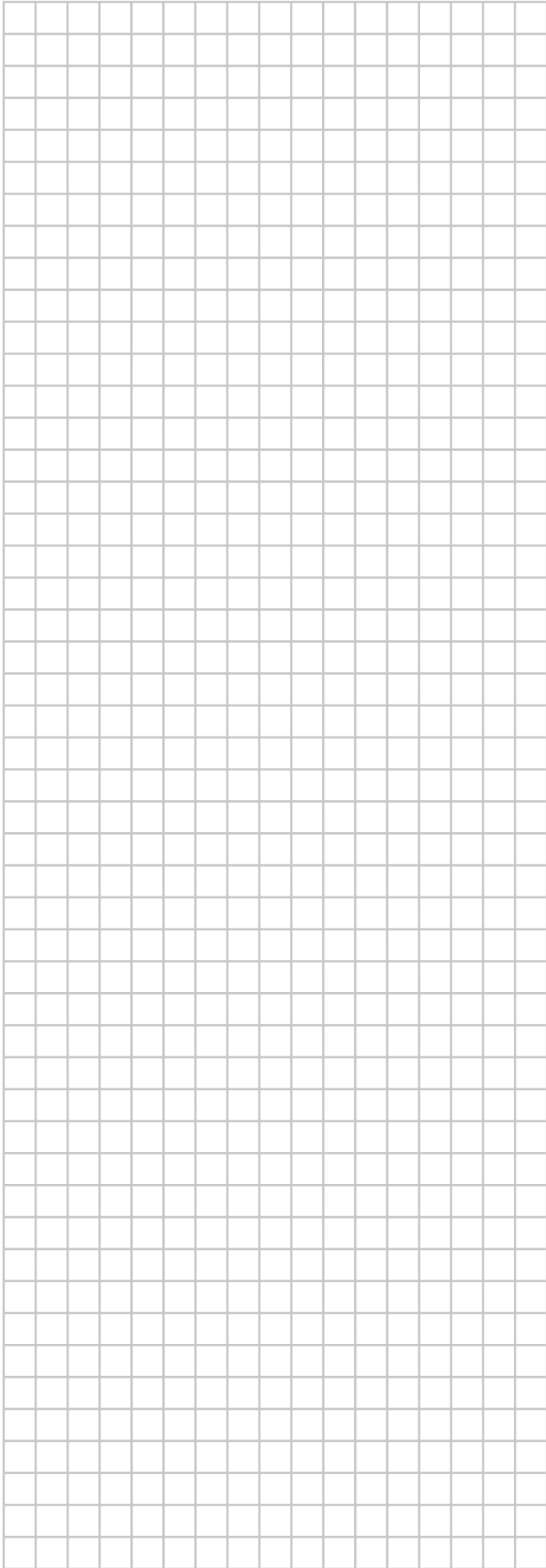
Distribuidor de vendas para o produto.

### Instalador autorizado

Pessoa com competências técnicas, qualificada para instalar o produto.

### Utilizador

Pessoa detentora do produto e/ou que o utiliza.





4P788590-1 0000000Z

Copyright 2024 Daikin

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P788590-1 2024.08