Midea

Manual de Projeto

Unidades Terminais

ATOM

SUSTENTABILIDADE

Os componentes desse produto 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!

Manual de Projeto
Unidades Terminais

Aplicação com Unidades Centrais
Série Atom

Índice

Códigos, Capacidades e Nomenclatura das Unidades Terminais 5

Cassette Uma Via

1. Especificações 8
2. Dimensões 10
3. Espaçamentos de Instalação e Manutenção 12
4. Esquema de Tubulação 13
5. Esquema Elétrico 14
6. Tabelas de Capacidades 15
7. Características Elétricas 16
8. Níveis de Ruído 16

Cassette Quatro Vias

1. Especificações 20
2. Dimensões 23
3. Espaçamentos de Instalação e Manutenção 24
4. Esquema de Tubulação 26
5. Esquema Elétrico 27
6. Tabelas de Capacidades 28
7. Características Elétricas 29
8. Níveis de Ruído 30

Cassette Quatro Vias Compacto

1. Especificações 34
2. Dimensões 35
3. Espaçamentos de Instalação e Manutenção 36
4. Esquema de Tubulação 38
5. Esquema Elétrico 39
6. Tabelas de Capacidades 40
7. Características Elétricas 41
8. Níveis de Ruído 41

Dutado de Média Pressão Estática

1. Especificações 44
2. Dimensões 47
3. Espaçamentos de Instalação e Manutenção 49
4. Esquema de Tubulação 50
5. Esquema Elétrico 51
6. Desempenho do Ventilador 52
7. Tabelas de Capacidades 53
8. Características Elétricas 54
9. Níveis de Ruído 55

Hi Wall

1. Especificações 58
2. Dimensões 60
3. Espaçamentos de Instalação e Manutenção 61
4. Esquema de Tubulação 63
5. Esquema Elétrico 64
6. Tabelas de Capacidades 67
7. Características Elétricas 68
8. Níveis de Ruído 68

Códigos, Capacidades e Nomenclatura das Unidades Terminais

1. Identificação dos códigos das unidades terminais

Código	Descrição
40ATAQ	Cassette 1 Via
40ATBQ	Cassette 4 Vias
40ATCQ	Cassette 4 Vias Compacto

Código	Descrição
42ATBQ	Dutado de Média Pressão Estática
42ATMQ	Hi Wall

2. Nomenclaturas das unidades terminais

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Código Exemplo	4	0	A	T	A	Q	A	1	2	M	5

1 e 2 - Tipo de Máquina
40 - Evaporadora

3 e 4 - Chassi
AT - Atom

5 - Modelo
A - Cassette 1 Via

6 - Tipo de Sistema
Q - Quente/Frio

7 - Revisão do Projeto
Revisão A

11 - Tensão / Fase / Frequência
5 - 220V / 1F / 60Hz

10 - Marca
M - Midea

8 e 9 - Capacidade kW (BTU/h)
09: 2,64 (9000)
12: 3,52 (12000)
18: 5,28 (18000)
24: 7,03 (24000)

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Código Exemplo	4	0	A	T	B	Q	A	1	2	M	5

1 e 2 - Tipo de Máquina
40 - Evaporadora

3 e 4 - Chassi
AT - Atom

5 - Modelo
B - Cassette 4 Vias

6 - Tipo de Sistema
Q - Quente/Frio

7 - Revisão do Projeto
Revisão A

11 - Tensão / Fase / Frequência
5 - 220V / 1F / 60Hz

10 - Marca
M - Midea

8 e 9 - Capacidade kW (BTU/h)
09: 2,64 (9000)
12: 3,52 (12000)
15: 4,40 (15000)
18: 5,28 (18000)
24: 7,03 (24000)
28: 8,21 (28000)
36: 10,55 (36000)
48: 14,07 (48000)

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Código Exemplo	4	0	A	T	C	Q	A	1	2	M	5

1 e 2 - Tipo de Máquina
40 - Evaporadora
3 e 4 - Chassi
AT - Atom
5 - Modelo
C - Cassette 4 Vias Compacto
6 - Tipo de Sistema
Q - Quente/Frio
7 - Revisão do Projeto
Revisão A

11 - Tensão / Fase / Frequência
5 - 220V / 1F / 60Hz
10 - Marca
M - Midea
8 e 9 - Capacidade kW (BTU/h)
09: 2,64 (9000)
12: 3,52 (12000)
15: 4,40 (15000)

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Código Exemplo	4	2	A	T	B	Q	A	1	2	5	1	0	K	M

1 e 2 - Tipo de Máquina
42 - Evaporadora
3 e 4 - Chassi
AT - Atom
5 - Modelo
B - Dutado de Média Pressão Estática
6 - Tipo de Sistema
Q - Quente/Frio
7 - Revisão do Projeto
Revisão A
8 e 9 - Capacidade kW (BTU/h)
09: 2,64 (9000)
12: 3,52 (12000)
15: 4,40 (15000)
18: 5,28 (18000)
24: 7,03 (24000)
28: 8,21 (28000)
40: 11,72 (40000)
48: 14,07 (48000)

14 - Marca
M - Midea
13 - Opção / Feature
K: Sem Controle Standard (3mmca)
12 - Tensão de Comando
0: Sem Controle
11 - Fase
1: Monofásico
10 - Tensão Equip. / Frequência
5: 220V / 1F / 60Hz

Dígitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Código Exemplo	4	2	A	T	M	Q	A	1	2	M	5

1 e 2 - Tipo de Máquina
42 - Evaporadora
3 e 4 - Chassi
AT - Atom
5 - Modelo
M - Hi Wall
6 - Tipo de Sistema
Q - Quente/Frio
7 - Revisão do Projeto
Revisão A

11 - Tensão / Fase / Frequência
5 - 220V / 1F / 60Hz
10 - Marca
M - Midea
8 e 9 - Capacidade kW (BTU/h)
07: 2,05 (7000)
09: 2,64 (9000)
12: 3,52 (12000)
15: 4,40 (15000)
18: 5,28 (18000)
24: 7,03 (24000)
28: 8,21 (28000)
32: 9,38 (32000)

Cassette Uma Via

1. Especificações

1.1 Modelos: 40ATAQA09M5 / 40ATAQA12M5

Modelo			40ATAQA09M5	40ATAQA12M5
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz	
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	2,8 (9)	3,6 (12)
	Entrada de força	W	41	41
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	3,2 (11)	4 (14)
	Entrada de força	W	41	41
Motor do ventilador interno	Tipo		AC	
	Quantidade		1	
Serpentina interna	Número de fileiras		2	
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37	
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,5 (1/16)	
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico	
	Diâmetro e tipo	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas	
	Dimensões (C×A×L)	mm	760×252,4×26,74	
	Número de circuitos		3	
Fluxo de ar interno (alto/médio/baixo)		m^3/h	573/456/315	
		CFM	337/268/185	
Nível de pressão sonora[3]		dB(A)	39/37/34	
Unidade terminal	Dimensões[4] (LxAxP)	mm	1054×153×425	
	Embalagem (LxAxP)	mm	1155×245×490	
	Peso líquido/bruto	kg	13/16,5	
Painel	Código		40ATAS	
	Dimensões (LxAxP)	mm	1180×25×465	
	Embalagem (LxAxP)	mm	1232×107×517	
	Peso líquido/bruto	kg	3,5/5,2	
Tipo de refrigerante			R-410A	
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø6,35 (Ø1/4)	
	Tubo de gás	mm (in)	Ø12,7 (Ø1/2)	
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø25 (Ø63/64) Diâmetro externo	

Observações:

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
3. O nível de pressão sonora é medido a uma distância de 1,4m abaixo da unidade em uma câmara semianecóica.
4. As dimensões indicadas do corpo da unidade correspondem às maiores dimensões externas da unidade, incluindo suporte de içamento.

1.2 Modelos: 40ATAQA18M5 / 40ATAQA24M5

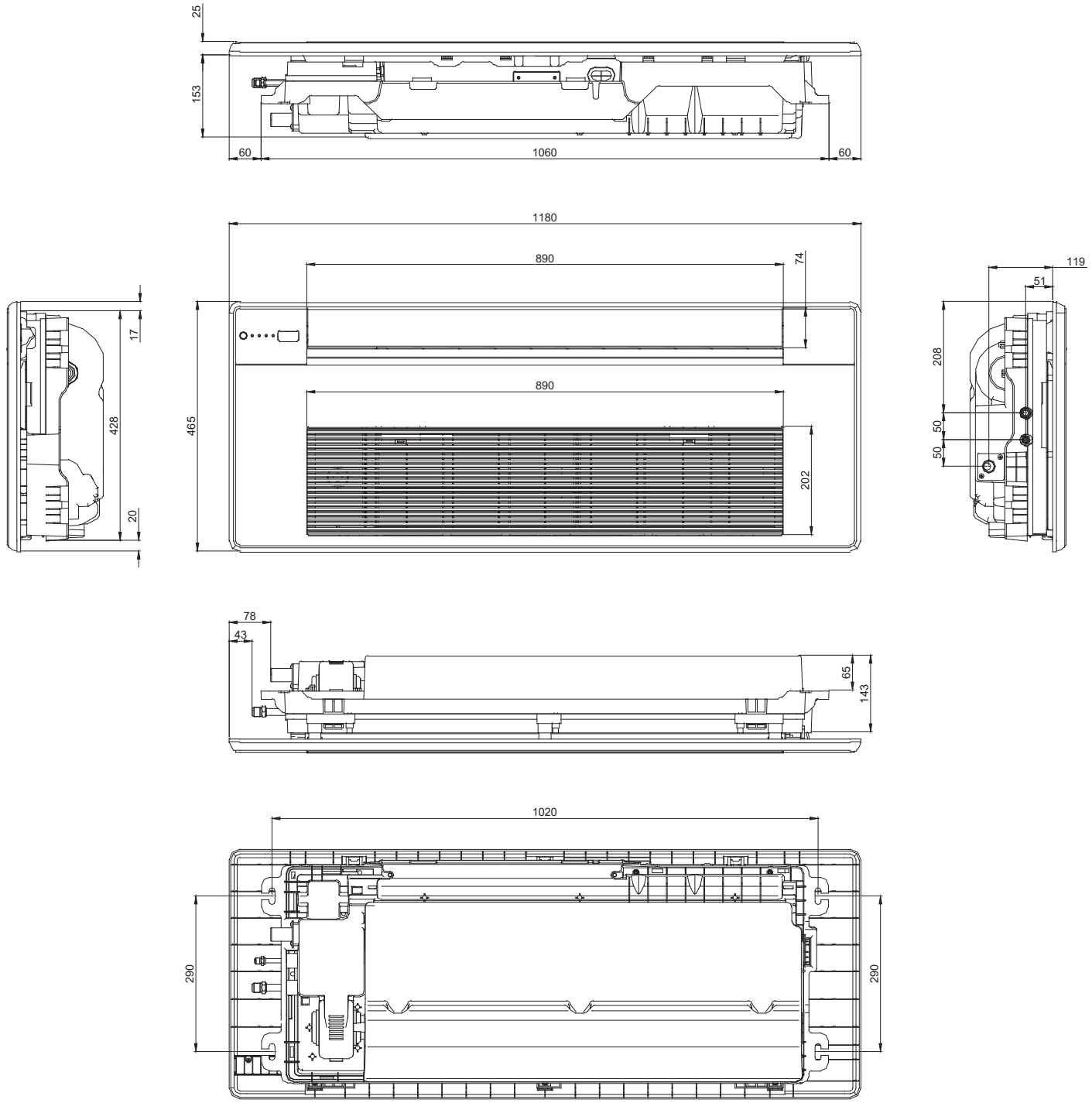
Modelo			40ATAQA18M5	40ATAQA24M5
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz	
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	5,6 (18)	7,1 (24)
	Entrada de força	W	60	75
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	6,3 (22)	8 (28)
	Entrada de força	W	60	75
Motor do ventilador interno	Tipo		AC	
	Quantidade		1	
Serpentina interna	Número de fileiras		2	2
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37	
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,5 (1/16)	
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico	
	Diâmetro e tipo	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas	
	Dimensões (C×A×L)	mm	955×231×26,74	955×336×26,74
	Número de circuitos		3	5
Fluxo de ar interno (alto/médio/baixo)		m^3/h	792/688/549	933/749/592
		CFM	466/405/323	549/441/349
Nível de pressão sonora[3]		dB(A)	42/40/36	44/41/37
Unidade terminal	Dimensões[4] (LxAxP)	mm	1275×189×450	
	Embalagem (LxAxP)	mm	1370×295×505	
	Peso líquido/bruto	kg	18,8/23,1	19,5/23,8
Painel	Código		40ATAL	
	Dimensões (LxAxP)	mm	1350×25×505	
	Embalagem (LxAxP)	mm	1410×95×560	
	Peso líquido/bruto	kg	4/5,4	
Tipo de refrigerante			R-410A	
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø9,53 (Ø3/8)	Ø9,53 (Ø3/8)
	Tubo de gás	mm (in)	Ø15,9 (Ø5/8)	Ø15,9 (Ø5/8)
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø25 (Ø63/64) Diâmetro externo	

Observações:

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
3. O nível de pressão sonora é medido a uma distância de 1,4m abaixo da unidade em uma câmara semianecóica.
4. As dimensões indicadas do corpo da unidade correspondem às maiores dimensões externas da unidade, incluindo suporte de içamento.

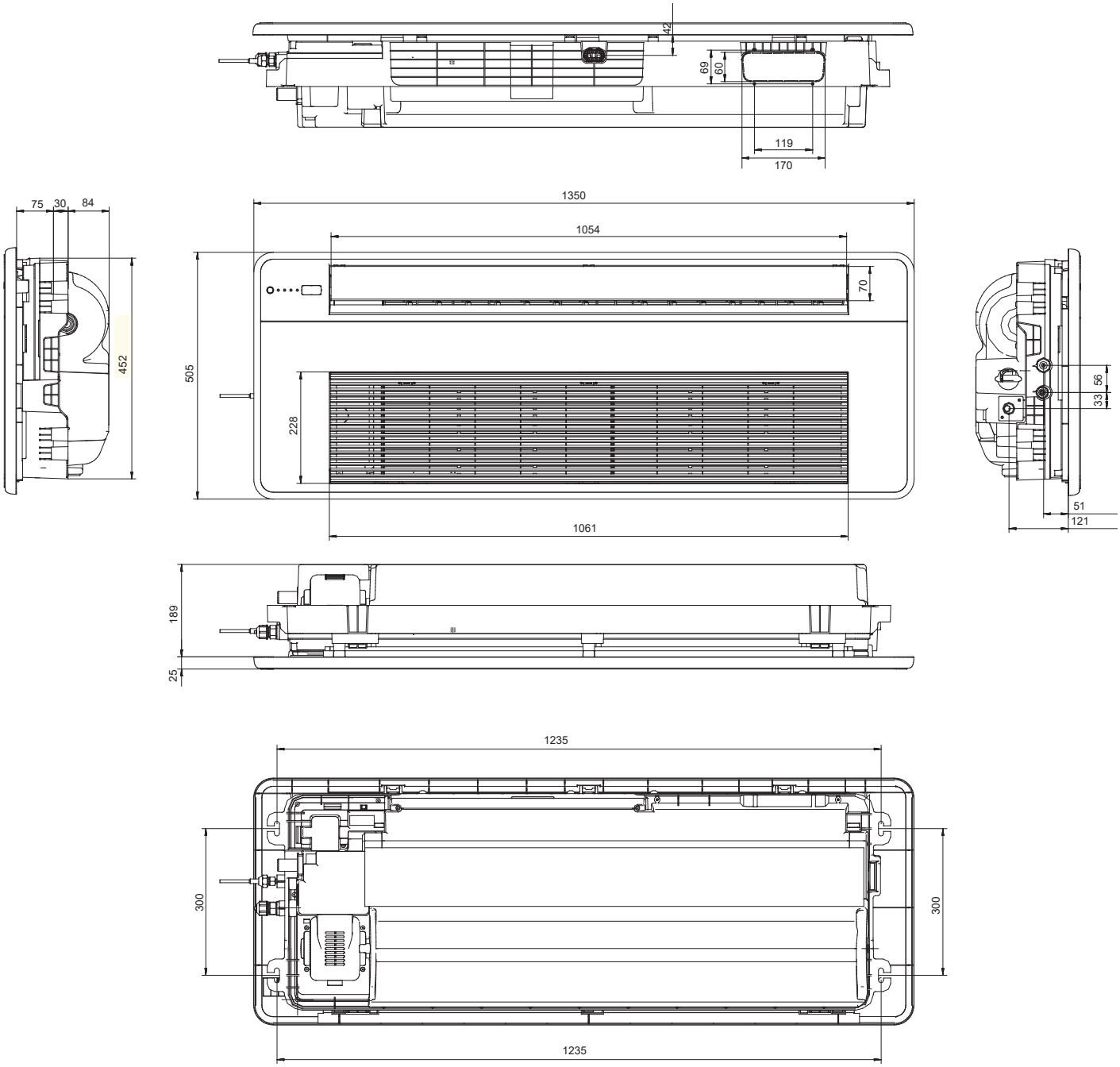
2. Dimensões

2.1 Modelos: 40ATAQA09M5 / 40ATAQA12M5



(unidade: mm)

2.2 Modelos: 40ATAQA18M5 / 40ATAQA24M5



(unidade: mm)

3. Espaçamentos de Instalação e Manutenção

Para Instaladores e Engenheiros de Serviços

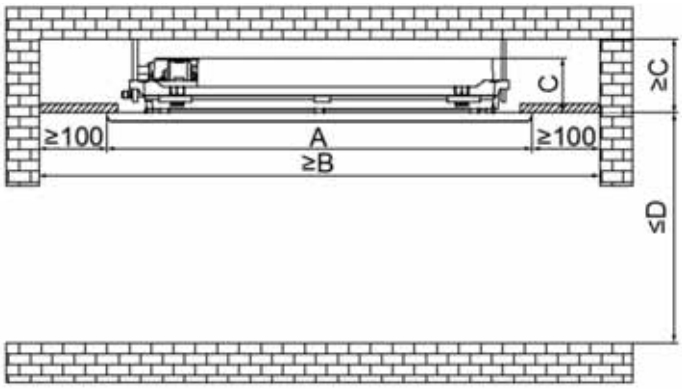
Toda a instalação do sistema, inclusive a da tubulação e obras elétricas, só deve ser executada por profissionais qualificados, certificados e devidamente credenciados. Os procedimentos deverão estar de acordo com a legislação aplicável vigente. Entre em contato com o SAC Midea para esclarecer quaisquer dúvidas.

3.1. Considerações sobre o Posicionamento das UTs

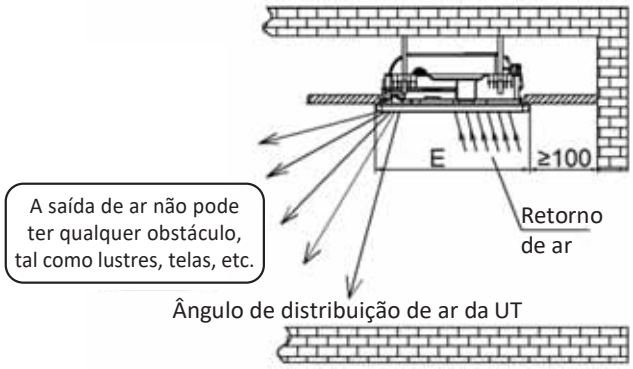
Ao instalar a unidade devem ser levadas em conta as seguintes observações:

- As unidades não devem ser instaladas nos seguintes locais:
  - Onde possa ocorrer uma exposição à radiação direta de uma fonte de calor de temperatura elevada ou à interferência de uma fonte de radiação eletromagnética.
  - Onde a poeira ou a sujeira possam afetar os trocadores de calor.
  - Onde possa ocorrer a exposição a óleo ou a gases corrosivos ou nocivos, como gases ácidos ou alcalinos.
  - Onde possa ocorrer exposição à salinidade, como em locais à beira-mar.
  - Onde houver a presença de materiais altamente inflamáveis.
  - Onde possa ocorrer exposição a gorduras, como em uma cozinha.
  - Onde possa ocorrer exposição a umidade excessiva, como em uma lavanderia.
- As unidades devem ser instaladas em uma posição que:
  - O teto seja horizontal e possa sustentar o peso da unidade.
  - Não haja obstruções que possam impedir o fluxo de ar que entra e sai da unidade.
  - O fluxo de ar que sai da unidade possa atingir todo o ambiente.
  - Haja espaço suficiente para o acesso durante a instalação, reparos e manutenção.
  - A tubulação do refrigerante e a tubulação de drenagem possam ser facilmente conectadas aos respectivos sistemas.
  - Não ocorra curto-circuito na ventilação (onde o ar de saída retorne rapidamente para uma entrada de ar da unidade).

3.2. Espaçamentos

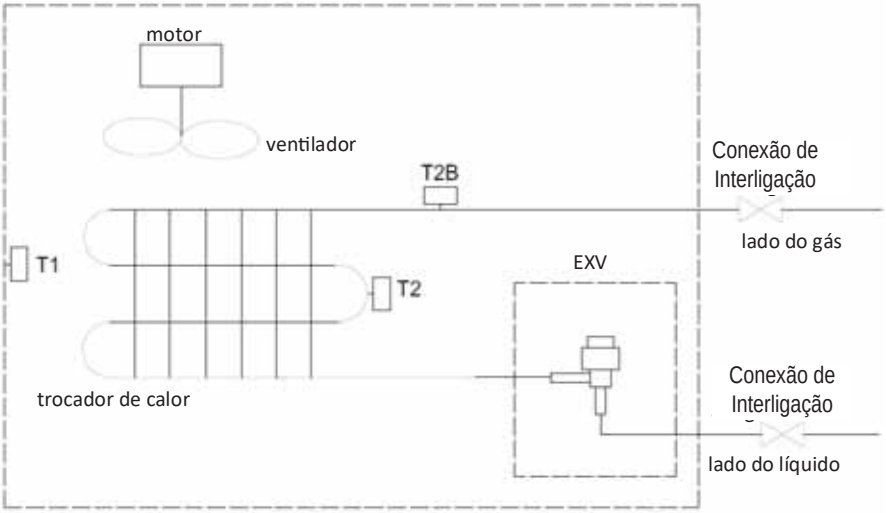


(unidade: mm)



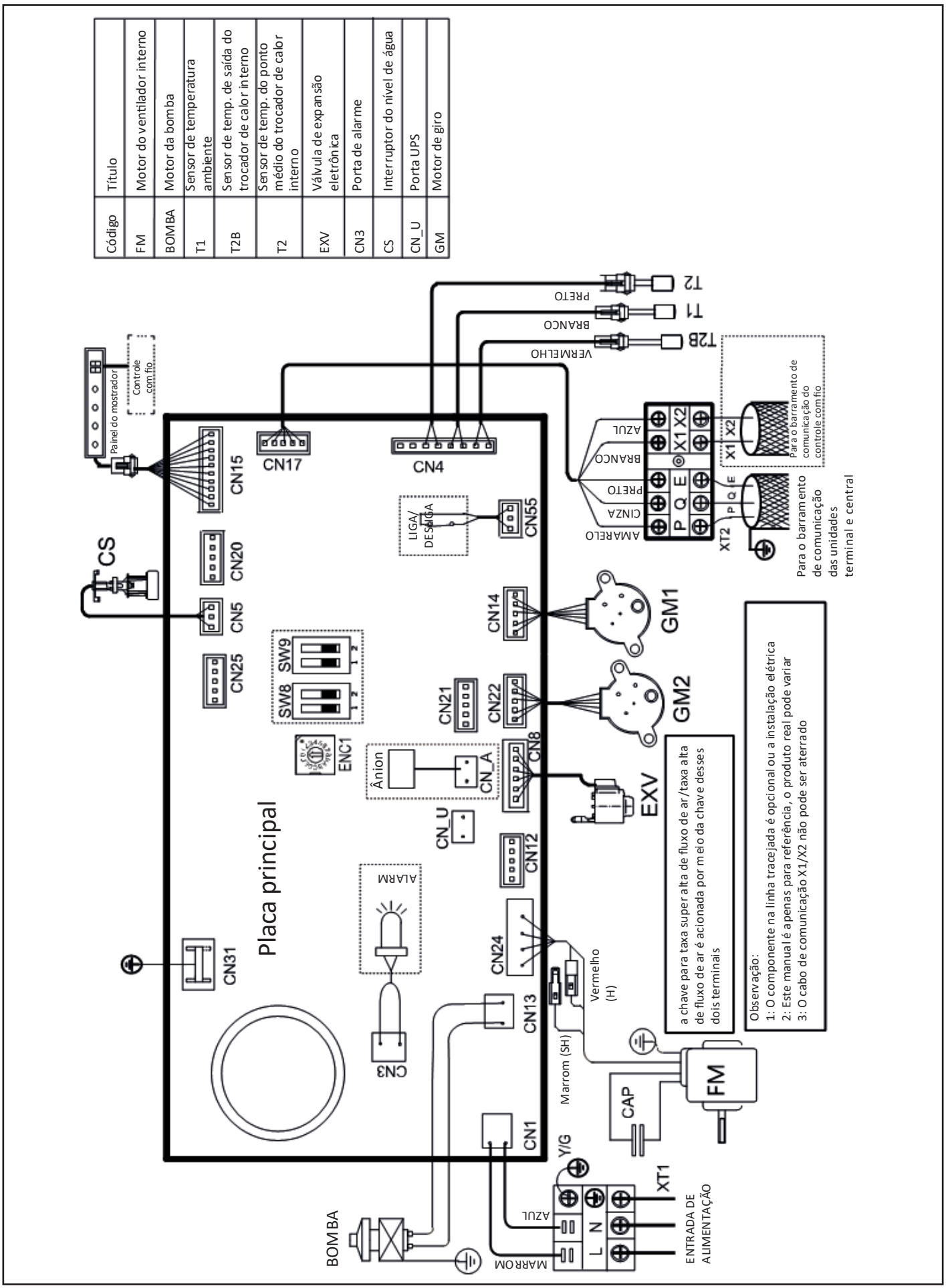
Nome do modelo	Dimensões/Requisitos (mm)				
	A	B	C	D	E
40ATAQA09M5 40ATAQA12M5	1180	1380	153	3200	465
40ATAQA18M5 40ATAQA24M5	1350	1550	189	4000	505

4. Esquema de Tubulação



Legenda	
T1	Sensor de temperatura ambiente interno
T2	Sensor de temperatura de ponto médio do trocador de calor interno
T2B	Sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno

5. Esquema Elétrico



Para Instaladores e Engenheiros de Serviços

Cuidado

- Todos os procedimentos de instalação, reparos e manutenção devem ser executados por profissionais devidamente qualificados, certificados, credenciados e de acordo com as normas aplicáveis. Consulte sempre o SAC Midea.
- As ligações externas (fonte de alimentação e unidade central) e internas (entre as unidades) deverão obedecer a norma brasileira NBR5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- A fiação da fonte de alimentação deve ser bem fixada nos terminais desta – fiação solta na fonte de alimentação representaria um risco de incêndio.
- Após a instalação, reparos ou manutenção, a tampa da caixa de controle elétrico deve ser fechada. Se a caixa de controle elétrico não for fechada há risco de incêndio ou choque elétrico.
- O interruptor ENC1 (ajuste de capacidade da unidade terminal) é configurado de fábrica e seu ajuste não deve ser alterado. As únicas circunstâncias nas quais um interruptor ENC1 poderá precisar ser ajustado em campo é quando se troca uma PCB principal. Ao trocar uma PCB principal, assegure-se de que o ajuste de capacidade no interruptor ENC1 da nova PCB seja consistente com a capacidade da unidade, indicada na placa de identificação desta.

6. Tabelas de Capacidades

6.1. Tabela de Capacidade de Resfriamento

Modelo	Temperatura do ar externo (°C bulbo úmido/bulbo seco - WB/DB)													
	14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
40ATAQA09M5	2,5	2,4	2,7	2,5	2,8	2,4	2,8	2,3	2,9	2,3	2,9	2,1	3,0	2,1
40ATAQA12M5	3,2	3,1	3,4	3,1	3,6	3,1	3,6	3,0	3,7	2,9	3,8	2,8	3,9	2,7
40ATAQA18M5	5,0	4,9	5,3	4,8	5,6	4,8	5,6	4,6	5,7	4,5	5,8	4,3	6,0	4,1
40ATAQA24M5	6,3	6,0	6,7	6,0	7,0	6,0	7,1	5,8	7,2	5,7	7,4	5,4	7,6	5,2

Abreviações:

TC: Capacidade total (kW)

SC: Capacidade sensível (kW)

Observações:

1. Os valores em negrito indicam condição nominal.

6.2. Tabela de Capacidade de Aquecimento

Modelo	Temperatura do ar interno (°C bulbo seco - DB)					
	16	18	20	21	22	24
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
40ATAQA09M5	3,4	3,4	3,2	3,1	3,0	2,8
40ATAQA12M5	4,2	4,2	4,0	3,8	3,8	3,5
40ATAQA18M5	6,7	6,6	6,3	6,1	5,9	5,5
40ATAQA24M5	8,5	8,4	8,0	7,8	7,5	7,0

Abreviações:

TC: Capacidade total (kW)

Observações:

1. Os valores em negrito indicam condição nominal.

7. Características Elétricas

Modelo	Fonte de alimentação						Motores do ventilador interno	
	Frequência (Hz)	Tensão			MCA	MFA	Rendimento nominal do motor (kW)	FLA
		(V)	Mín. (V)	Máx. (V)				
40ATAQA09M5	60	220-240	198	264	0,3	15	0,04	0,24
40ATAQA12M5	60	220-240	198	264	0,3	15	0,04	0,24
40ATAQA18M5	60	220-240	198	264	0,3	15	0,06	0,24
40ATAQA24M5	60	220-240	198	264	0,4	15	0,08	0,32

Abreviações:

MCA: Amperagem mínima do circuito

MFA: Amperagem máxima do fusível

FLA: Amperagem da carga completa

8. Níveis de Ruído

8.1. Visão Geral

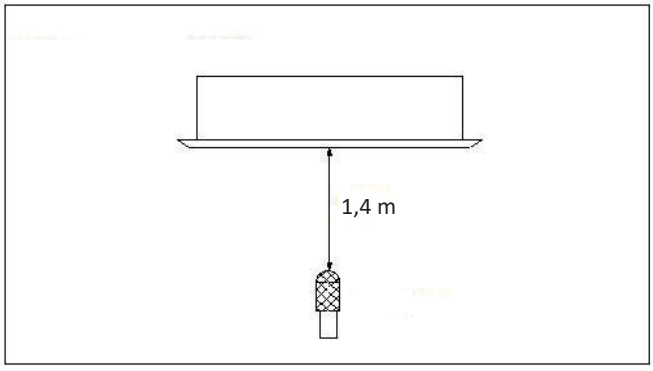
Tabela 8.1: Níveis de pressão sonora do Cassette Uma Via[1]

Nome do modelo	Níveis de pressão sonora dB(A)		
	H	M	L
40ATAQA09M5	38	34	30
40ATAQA12M5	38	34	30
40ATAQA18M5	42	40	36
40ATAQA24M5	44	41	37

Nota:

1. Os níveis de pressão sonora são medidos 1,4 m abaixo da unidade em uma câmara semianecóica. Durante a operação in-situ, os níveis de pressão sonora podem ser maiores em consequência do ruído do ambiente.

Figura 8.1: Medição do nível de pressão sonora do Cassette Uma Via



8.2. Níveis da Faixa de Oitava

Figura 8.2: Níveis da faixa de oitava 40ATAQA09M5 / 40ATAQA12M5

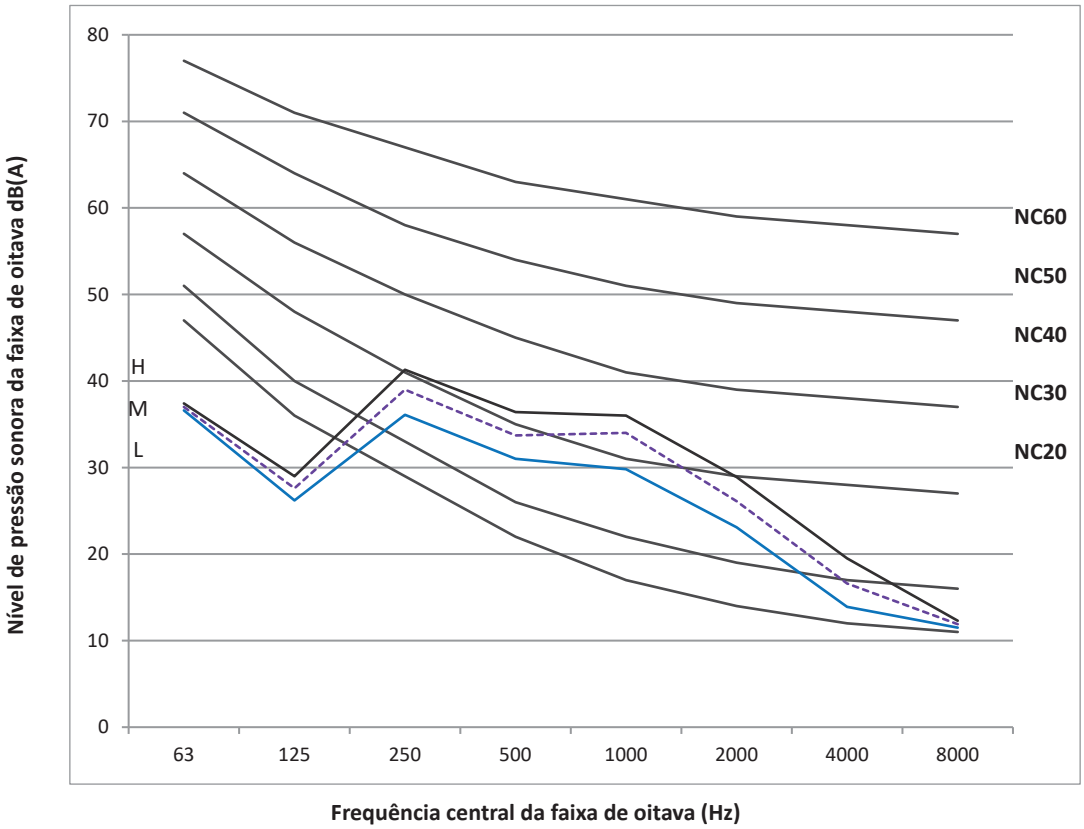
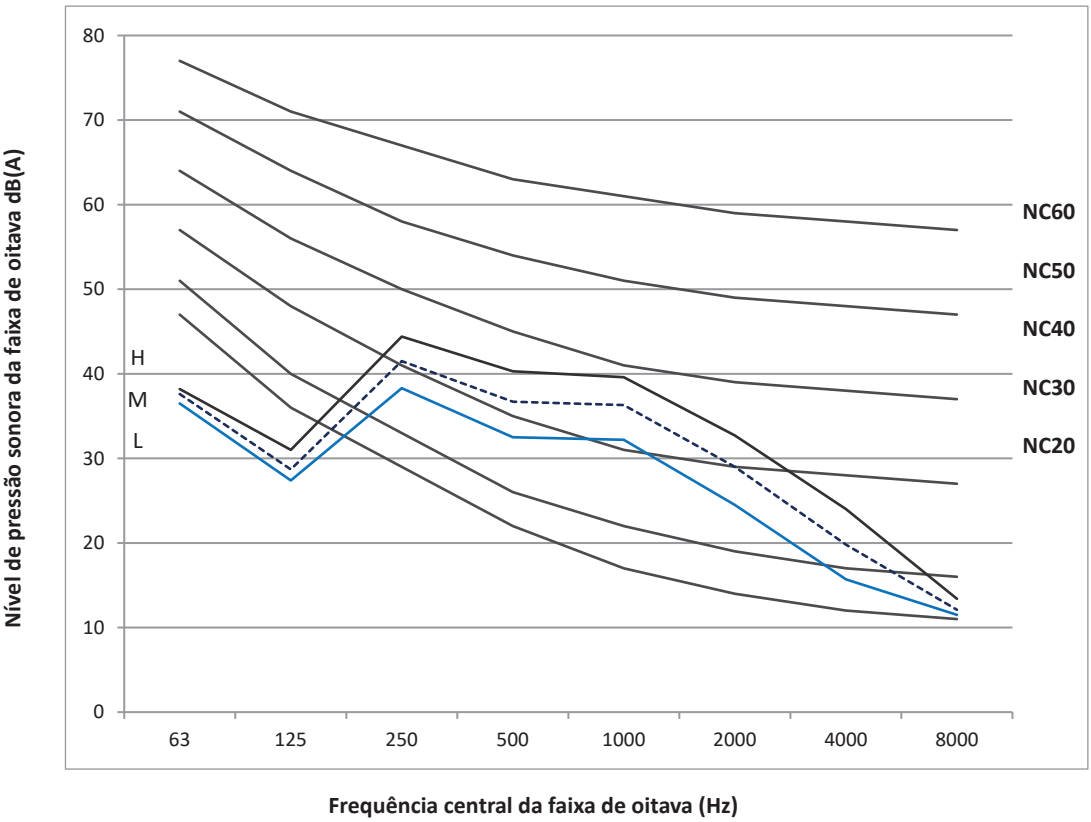
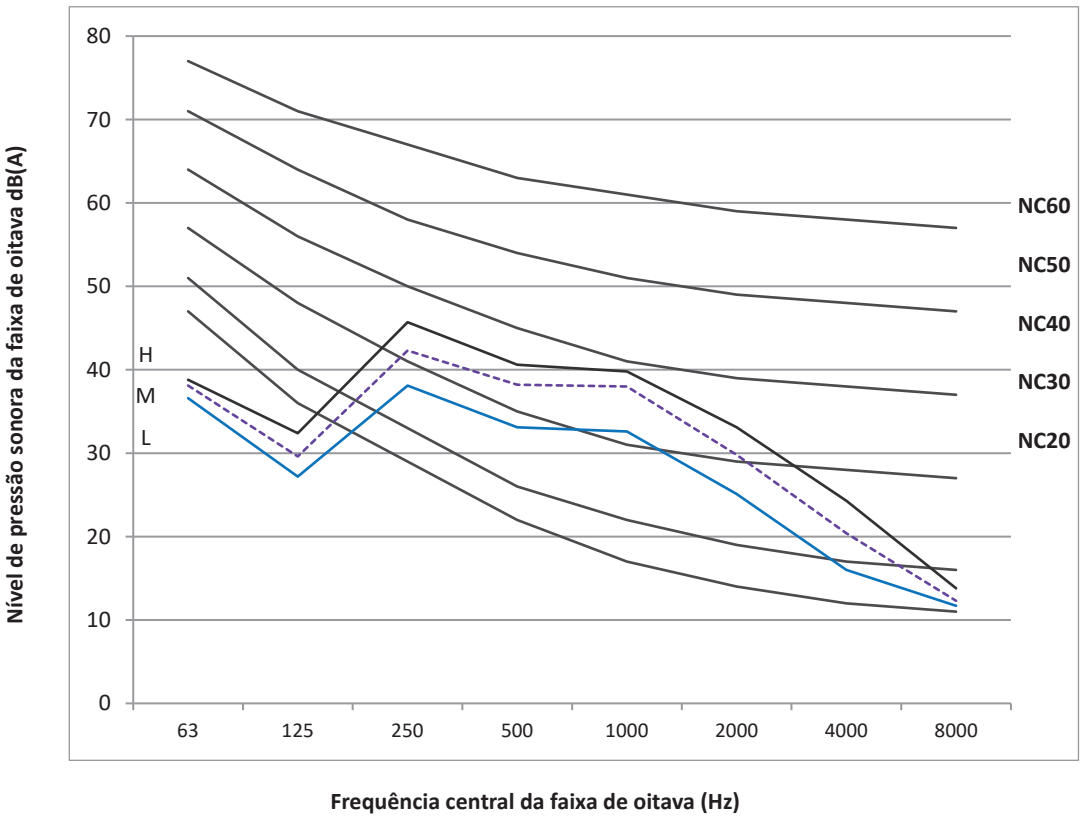


Figura 8.3: Níveis da faixa de oitava 40ATAQA18M5



8.2. Níveis da Faixa de Oitava (continuação)

Figura 8.4: Níveis da faixa de oitava 40ATAQA24M5



Cassette Quatro Vias

1. Especificações

1.1 Modelos: 40ATBQA09M5 / 40ATBQA12M5 / 40ATBQA15M5

Modelo			40ATBQA09M5	40ATBQA12M5	40ATBQA15M5
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz		
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	2,8 (9)	3,6 (12)	4,5 (15)
	Entrada de força	W	80	80	88
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	3,2 (11)	4 (14)	5 (17)
	Entrada de força	W	80	80	88
Motor do ventilador interno	Tipo		AC		
	Quantidade		1		
Serpentina interna	Número de fileiras		1	1	2
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37		
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,5 (1/16)		
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico		
	Diâmetro e tipo	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas		
	Dimensões (C×A×L)	mm	2033×168×13,37		2051×168×26,74
	Número de circuitos		4		8
Fluxo de ar interno (alto/médio/baixo)		m^3/h	791/674/596		942/777/662
		CFM	465/396/351		554/457/389
Nível da pressão sonora (alta/média/baixa)[3]		dB(A)	30/25/22		35/31/27
Unidade terminal	Dimensões [4] (L×A×P)	mm	840×230×840		
	Embalagem (LxAxP)	mm	955×260×955		
	Peso líquido/bruto	kg	21,5/26,7		23,7/28,9
Painel	Código		40ATBS		
	Dimensões (LxAxP)	mm	950×50×950		
	Embalagem (LxAxP)	mm	1035×89×1035		
	Peso líquido/bruto	kg	5,8/7,9		
Tipo de refrigerante			R-410A		
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø6,35 (Ø1/4)		
	Tubo de gás	mm (in)	Ø12,7 (Ø1/2)		
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø32 (Ø1-17/64) Diâmetro externo		

Observações:

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
3. O nível de pressão sonora é medido a uma distância de 1,4m abaixo da unidade em uma câmara semianecóica.
4. As dimensões indicadas do corpo da unidade correspondem às maiores dimensões externas da unidade, incluindo suporte de içamento.

1.2 Modelos: 40ATBQA18M5 / 40ATBQA24M5 / 40ATBQA28M5

Modelo			40ATBQA18M5	40ATBQA24M5	40ATBQA28M5
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz		
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	5,6 (18)	7,1 (24)	8 (28)
	Entrada de força	W	88	105	120
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	6,3 (22)	8 (28)	9 (32)
	Entrada de força	W	88	105	120
Motor do ventilador interno	Tipo		AC		
	Quantidade		1		
Serpentina interna	Número de fileiras		2		
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37		
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,5 (1/16)		
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico		
	Diâmetro e tipo	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas		
	Dimensões (C×A×L)	mm	2051×168×26,74		
	Número de circuitos		8		
Fluxo de ar interno (alto/médio/baixo)		m^3/h	942/777/662	1235/1013/805	1235/1013/805
		CFM	554/457/389	726/596/474	726/596/474
Nível da pressão sonora (alta/média/baixa)[3]		dB(A)	35/31/27	43/37/31	43/37/31
Unidade terminal	Dimensões[4] (LxAxP)	mm	840×230×840		
	Embalagem (LxAxP)	mm	955×260×955		
	Peso líquido/bruto	kg	23,7/28,9		
Painel	Código		40ATBS		
	Dimensões (LxAxP)	mm	950×50×950		
	Embalagem (LxAxP)	mm	1035×89×1035		
	Peso líquido/bruto	kg	5,8/7,9		
Tipo de refrigerante			R-410A		
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø9,53 (Ø3/8)		
	Tubo de gás	mm (in)	Ø15,9 (Ø5/8)		
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø32 (Ø1-17/64) Diâmetro externo		

Observações:

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
3. O nível de pressão sonora é medido a uma distância de 1,4m abaixo da unidade em uma câmara semianecóica.
4. As dimensões indicadas do corpo da unidade correspondem às maiores dimensões externas da unidade, incluindo suporte de içamento.

1. Especificações (continuação)

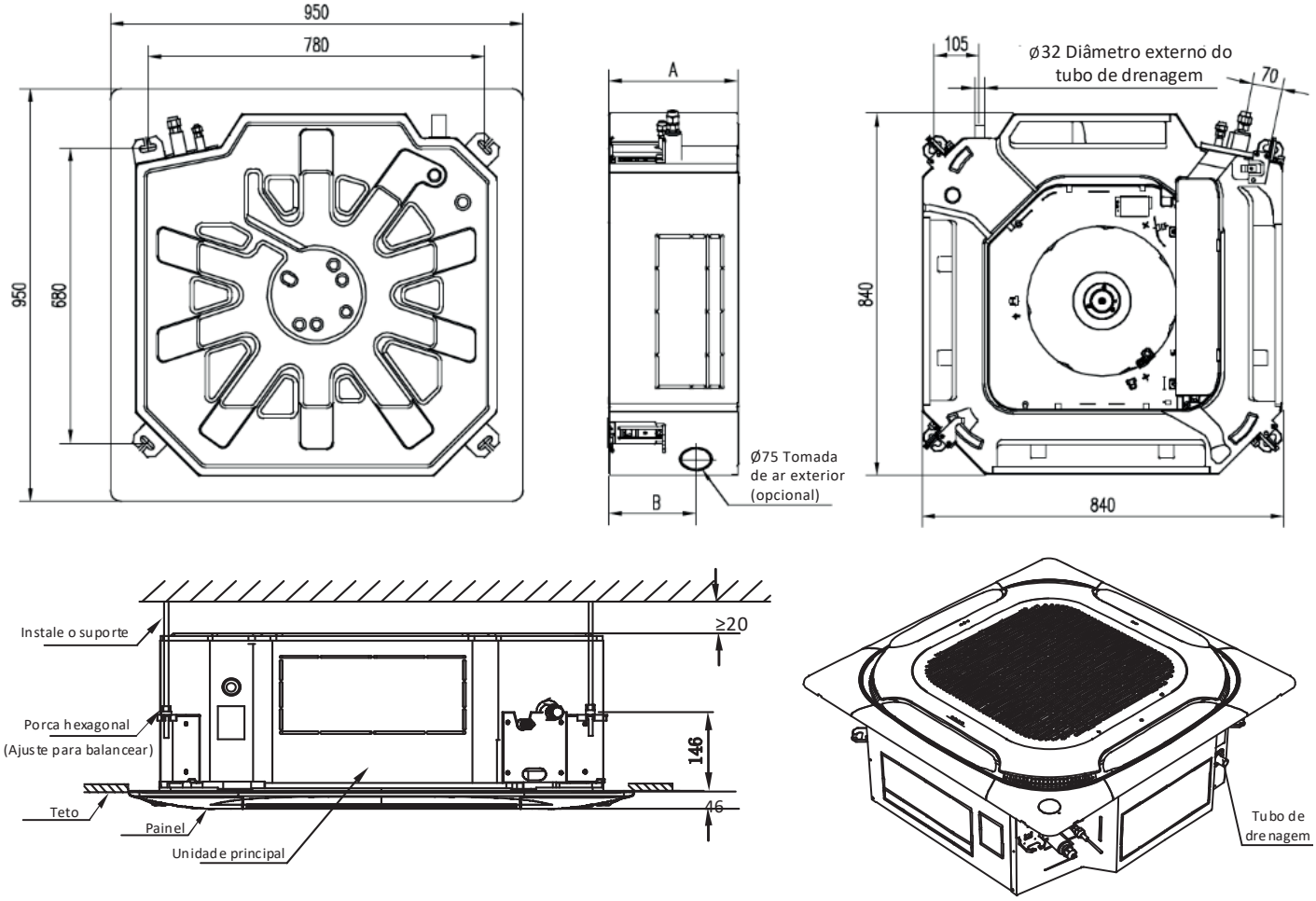
1.3 Modelos: 40ATBQA36M5 / 40ATBQA48M5

Modelo			40ATBQA36M5	40ATBQA48M5
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz	
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	10 (36)	14 (48)
	Entrada de força	W	200	220
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	11,1 (40)	16 (53)
	Entrada de força	W	200	220
Motor do ventilador interno	Tipo		Motor CA	
	Quantidade		1	
Serpentina interna	Número de fileiras		2	3
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37	
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,5 (1/16)	
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico	
	Diâmetro e tipo	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas	
	Dimensões (C×A×L)	mm	2051×252×26,74	2007×252×40,11
	Número de circuitos		8	12
Fluxo de ar interno (alto/médio/baixo)		m^3/h	1634/1219/1139	1692/1243/1157
		CFM	961/717/670	995/731/681
Nível da pressão sonora (alta/média/baixa)[3]		dB(A)	45/37/35	46/38/37
Unidade terminal	Dimensões[4] (LxAxP)	mm	840×300×840	
	Embalagem (LxAxP)	mm	955×330×955	
	Peso líquido/bruto	kg	28,7/34,1	30,9/36,3
Painel	Código		40ATBS	
	Dimensões (LxAxP)	mm	950×50×950	
	Embalagem (LxAxP)	mm	1035×89×1035	
	Peso líquido/bruto	kg	5,8/7,9	
Tipo de refrigerante			R-410A	
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø9,53 (Ø3/8)	
	Tubo de gás	mm (in)	Ø15,9 (Ø5/8)	
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø32 (Ø1-17/64) Diâmetro externo	

Observações:

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
3. O nível de pressão sonora é medido a uma distância de 1,4m abaixo da unidade em uma câmara semianecóica.
4. As dimensões indicadas do corpo da unidade correspondem às maiores dimensões externas da unidade, incluindo suporte de içamento.

2. Dimensões



(unidade: mm)

Tabela 2.1: Dimensões do Cassette Quatro Vias

Nomes do modelo	Dimensões (mm)	
	A	B
40ATBQA09M5 40ATBQA12M5 40ATBQA15M5 40ATBQA18M5 40ATBQA24M5 40ATBQA28M5	230	126
40ATBQA36M5 40ATBQA48M5	300	197

Tabela 2.2: Conexões de tubulação do Cassette Quatro Vias

Nomes do modelo	Tubo de gás (mm)	Tubo de líquido (mm)
40ATBQA09M5 40ATBQA12M5 40ATBQA15M5	Ø12,7 (1/2in)	Ø6,35 (1/4in)
40ATBQA18M5 40ATBQA24M5 40ATBQA28M5 40ATBQA36M5 40ATBQA48M5	Ø15,9 (5/8in)	Ø9,53 (3/8in)

3. Espaçamentos de Instalação e Manutenção

Para Instaladores e Engenheiros de Serviços

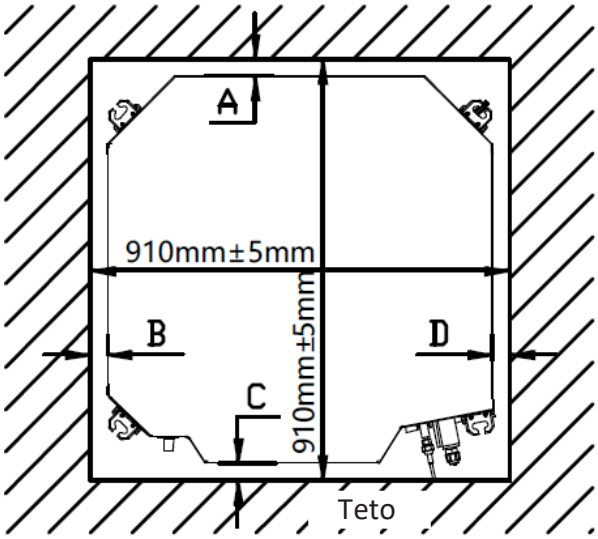
Toda a instalação do sistema, inclusive a da tubulação e obras elétricas, só deve ser executada por profissionais qualificados, certificados e devidamente credenciados. Os procedimentos deverão estar de acordo com a legislação aplicável vigente. Entre em contato com o SAC Midea para esclarecer quaisquer dúvidas.

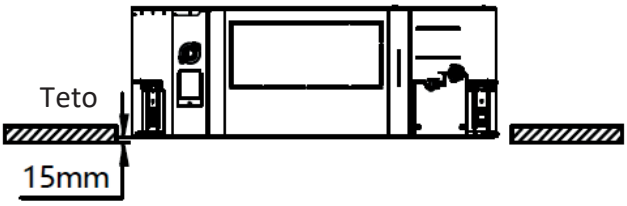
3.1. Considerações sobre o Posicionamento das UTs

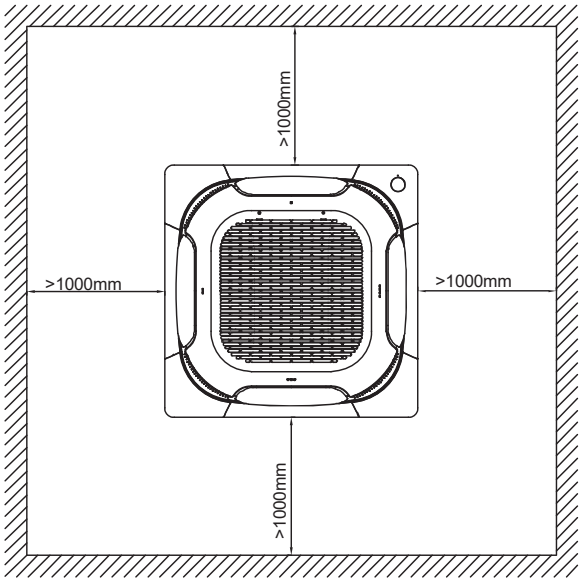
Ao instalar a unidade devem ser levadas em conta as seguintes observações:

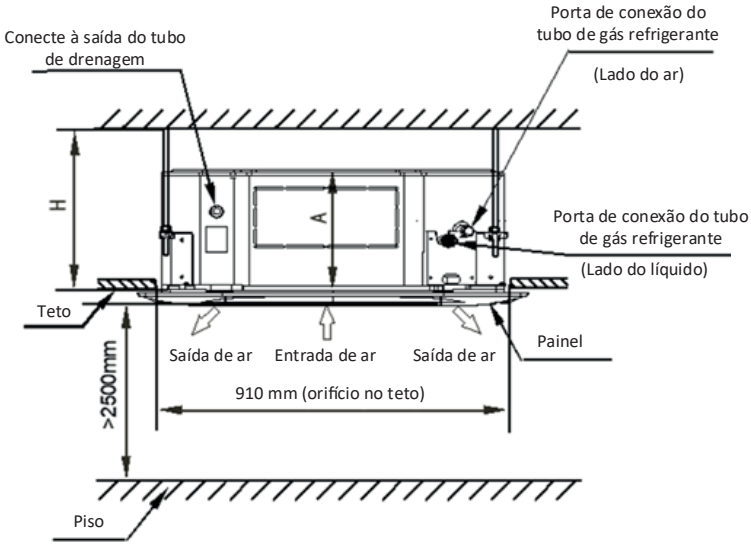
- As unidades não devem ser instaladas nos seguintes locais:
  - Onde possa ocorrer uma exposição à radiação direta de uma fonte de calor de temperatura elevada ou à interferência de uma fonte de radiação eletromagnética.
  - Onde a poeira ou a sujeira possam afetar os trocadores de calor.
  - Onde possa ocorrer a exposição a óleo ou a gases corrosivos ou nocivos, como gases ácidos ou alcalinos.
  - Onde possa ocorrer exposição à salinidade, como em locais à beira-mar.
  - Onde houver a presença de materiais altamente inflamáveis.
  - Onde possa ocorrer exposição a gorduras, como em uma cozinha.
  - Onde possa ocorrer exposição a umidade excessiva, como em uma lavanderia.
- As unidades devem ser instaladas em uma posição que:
  - O teto seja horizontal e possa sustentar o peso da unidade.
  - Não haja obstruções que possam impedir o fluxo de ar que entra e sai da unidade.
  - O fluxo de ar que sai da unidade possa atingir todo o ambiente.
  - Haja espaço suficiente para o acesso durante a instalação, reparos e manutenção.
  - A tubulação do refrigerante e a tubulação de drenagem possam ser facilmente conectadas aos respectivos sistemas.
  - Não ocorra curto-circuito na ventilação (onde o ar de saída retorne rapidamente para uma entrada de ar da unidade).

3.2. Espaçamentos



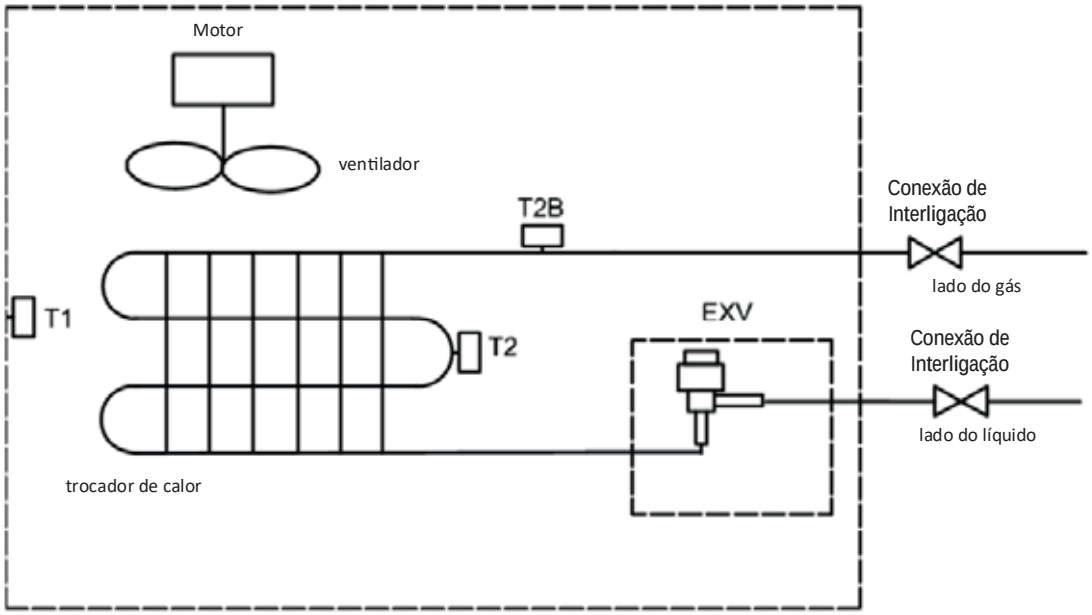






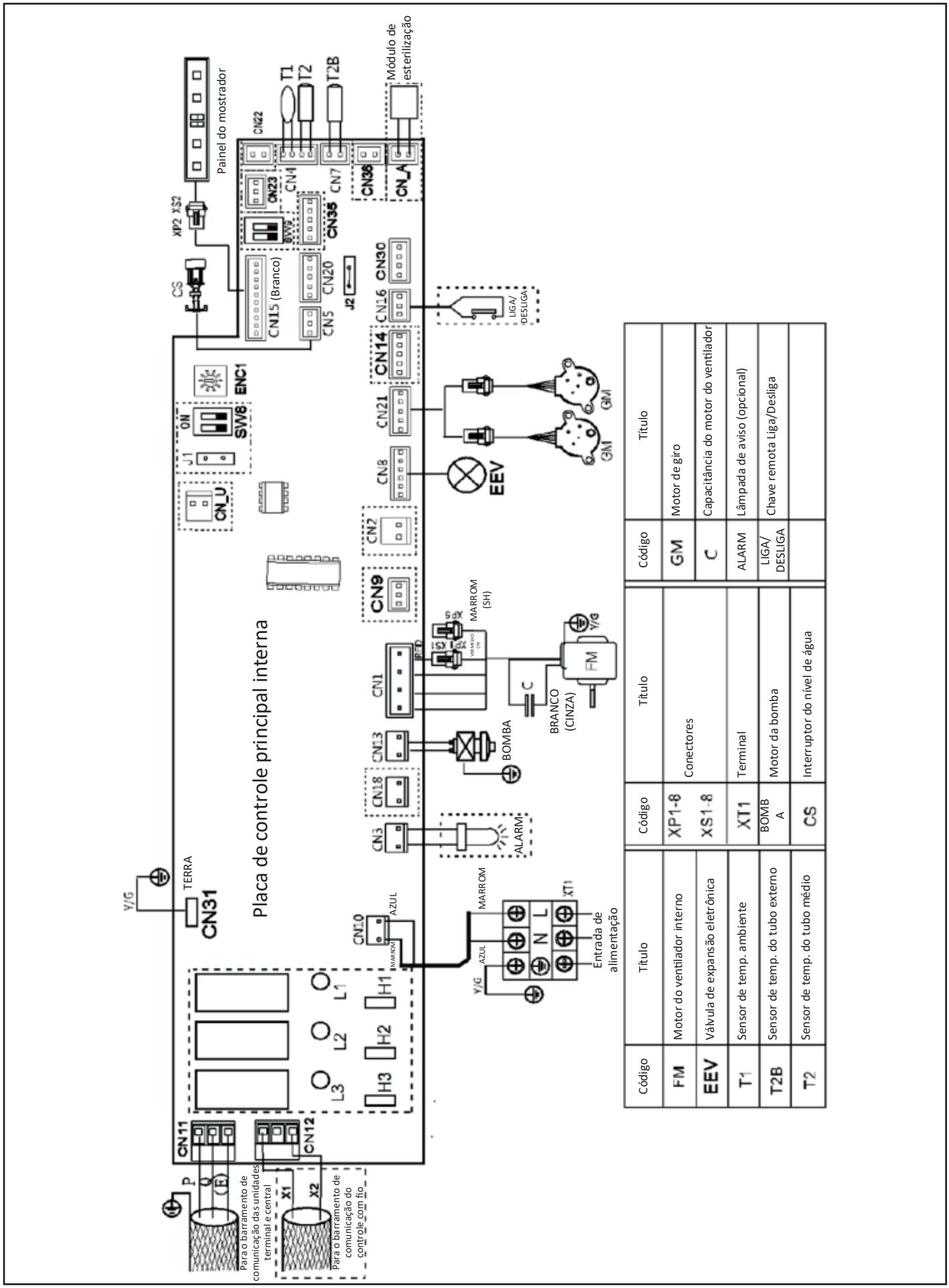
Nome do modelo	Dimensões/Requisitos (mm)	
	A	H
40ATBQA09M5 40ATBQA12M5 40ATBQA15M5 40ATBQA18M5 40ATBQA24M5 40ATBQA28M5	230	≥260
40ATBQA36M5 40ATBQA48M5	300	≥330

4. Esquema de Tubulação



Legenda	
T1	Sensor de temperatura ambiente interno
T2	Sensor de temperatura de ponto médio do trocador de calor interno
T2B	Sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno

5. Esquema Elétrico



5. Esquema Elétrico (continuação)

Para Instaladores e Engenheiros de Serviços

Cuidado

- Todos os procedimentos de instalação, reparos e manutenção devem ser executados por profissionais devidamente qualificados, certificados, credenciados e de acordo com as normas aplicáveis. Consulte sempre o SAC Midea.
- As ligações externas (fonte de alimentação e unidade central) e internas (entre as unidades) deverão obedecer a norma brasileira NBR5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- A fiação da fonte de alimentação deve ser bem fixada nos terminais desta – fiação solta na fonte de alimentação representaria um risco de incêndio.
- Após a instalação, reparos ou manutenção, a tampa da caixa de controle elétrico deve ser fechada. Se a caixa de controle elétrico não for fechada há risco de incêndio ou choque elétrico.
- O interruptor ENC1 (ajuste de capacidade da unidade terminal) é configurado de fábrica e seu ajuste não deve ser alterado. As únicas circunstâncias nas quais um interruptor ENC1 poderá precisar ser ajustado em campo é quando se troca uma PCB principal. Ao trocar uma PCB principal, assegure-se de que o ajuste de capacidade no interruptor ENC1 da nova PCB seja consistente com a capacidade da unidade, indicada na placa de identificação desta.

6. Tabelas de Capacidades

6.1. Tabela de Capacidade de Resfriamento

Modelo	Temperatura do ar externo (°C bulbo úmido/bulbo seco - WB/DB)													
	14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
40ATBQA09M5	2,5	2,5	2,7	2,5	2,8	2,5	2,8	2,4	2,9	2,3	2,9	2,2	3,0	2,1
40ATBQA12M5	3,2	3,2	3,4	3,2	3,6	3,2	3,6	3,0	3,7	3,0	3,8	2,8	3,9	2,7
40ATBQA15M5	4,0	3,9	4,3	3,9	4,5	3,9	4,5	3,7	4,6	3,6	4,7	3,4	4,8	3,3
40ATBQA18M5	5,0	4,8	5,3	4,8	5,6	4,8	5,6	4,6	5,7	4,5	5,8	4,2	6,0	4,1
40ATBQA24M5	6,3	6,1	6,7	6,1	7,0	6,0	7,1	5,8	7,2	5,7	7,4	5,4	7,6	5,2
40ATBQA28M5	7,1	6,9	7,6	6,9	7,9	6,8	8,0	6,6	8,1	6,4	8,3	6,1	8,5	5,8
40ATBQA36M5	8,9	8,6	9,5	8,6	9,9	8,5	10,0	8,2	10,1	7,9	10,4	7,6	10,6	7,2
40ATBQA48M5	12,4	11,6	13,2	11,7	13,8	11,6	14,0	11,3	14,2	11,0	14,5	10,5	14,9	10,1

Abreviações:

TC: Capacidade total (kW)

SC: Capacidade sensível (kW))

Observações:

1. Os valores em negrito indicam condição nominal.

6.2. Tabela de Capacidade de Aquecimento

Modelo	Temperatura do ar interno (°C bulbo seco - DB)					
	16	18	20	21	22	24
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
40ATBQA09M5	3,4	3,4	3,2	3,1	3,0	2,8
40ATBQA12M5	4,2	4,2	4,0	3,8	3,8	3,5
40ATBQA15M5	5,3	5,3	5,0	4,8	4,7	4,4
40ATBQA18M5	6,7	6,6	6,3	6,1	5,9	5,5
40ATBQA24M5	8,5	8,4	8,0	7,8	7,5	7,0
40ATBQA28M5	9,5	9,5	9,0	8,7	8,5	7,8
40ATBQA36M5	11,8	11,7	11,1	10,8	10,4	9,7
40ATBQA48M5	17,0	16,8	16,0	15,5	15,0	13,9

Abreviações:

TC: Capacidade total (kW)

Observações:

1. Os valores em negrito indicam condição nominal.

7. Características Elétricas

Modelo	Fonte de alimentação						Motores do ventilador interno	
	Freq. (Hz)	Tensão (V)	Tensão Mín. (V)	Tensão Máx. (V)	MCA	MFA	Rendimento nominal do motor (kW)	FLA
40ATBQA09M5	60	220-240	198	264	0,3	15	0,026	0,2
40ATBQA12M5	60	220-240	198	264	0,3	15	0,026	0,2
40ATBQA15M5	60	220-240	198	264	0,4	15	0,026	0,3
40ATBQA18M5	60	220-240	198	264	0,4	15	0,026	0,3
40ATBQA24M5	60	220-240	198	264	0,4	15	0,037	0,3
40ATBQA28M5	60	220-240	198	264	0,5	15	0,037	0,4
40ATBQA36M5	60	220-240	198	264	0,9	15	0,065	0,7
40ATBQA48M5	60	220-240	198	264	0,9	15	0,065	0,8

Abreviações:

MCA: Amperagem mínima do circuito

MFA: Amperagem máxima do fusível

FLA: Amperagem da carga completa

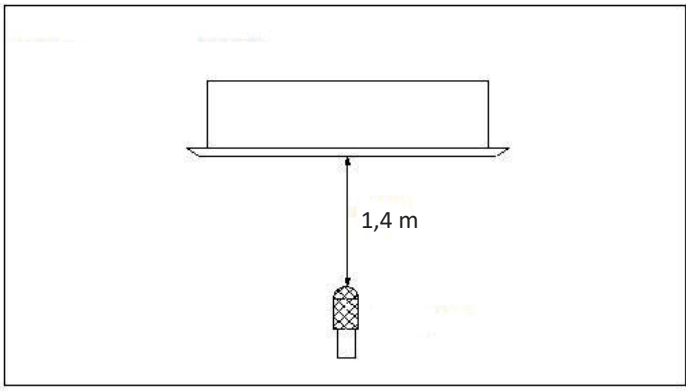
8. Níveis de Ruído

8.1. Visão Geral

Tabela 8.1: Nível de pressão sonora do Cassette Quatro Vias[1]

Modelo	Níveis de pressão sonora dB(A)		
	H	M	L
40ATBQA09M5	30	25	22
40ATBQA12M5	30	25	22
40ATBQA15M5	35	31	27
40ATBQA18M5	35	31	27
40ATBQA24M5	43	37	31
40ATBQA28M5	43	37	31
40ATBQA36M5	45	37	35
40ATBQA48M5	46	38	37

Figura 8.1: Medição do nível de pressão sonora do Cassette Quatro Vias



Nota:

1. Os níveis de pressão Sonora são medidos 1,4m abaixo da unidade em uma câmara semi-anecoica. Durante a operação in-situ, os níveis de pressão sonora podem ser maiores devido ao barulho ambiente.

8.2. Níveis da Faixa de Oitava

Figura 8.2: Níveis da faixa de oitava 40ATBQA09M5 / 40ATBQA12M5

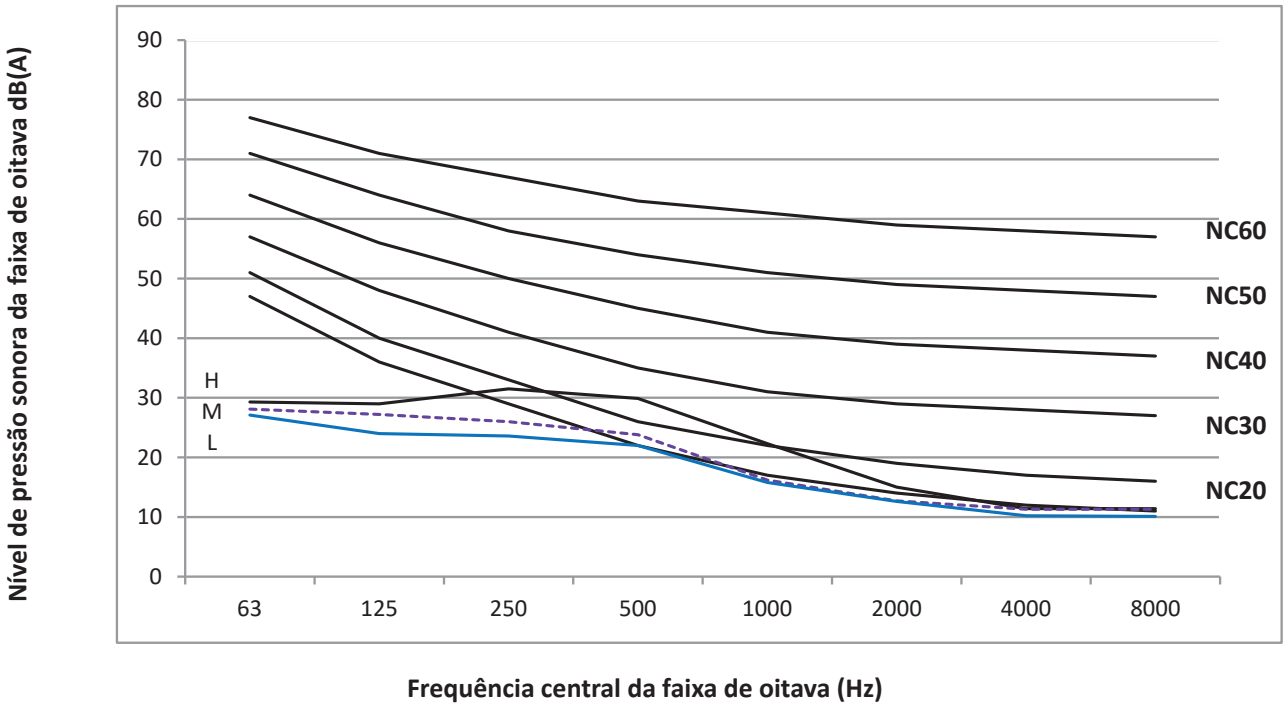


Figura 8.3: Níveis da faixa de oitava 40ATBQA15M5 / 40ATBQA18M5

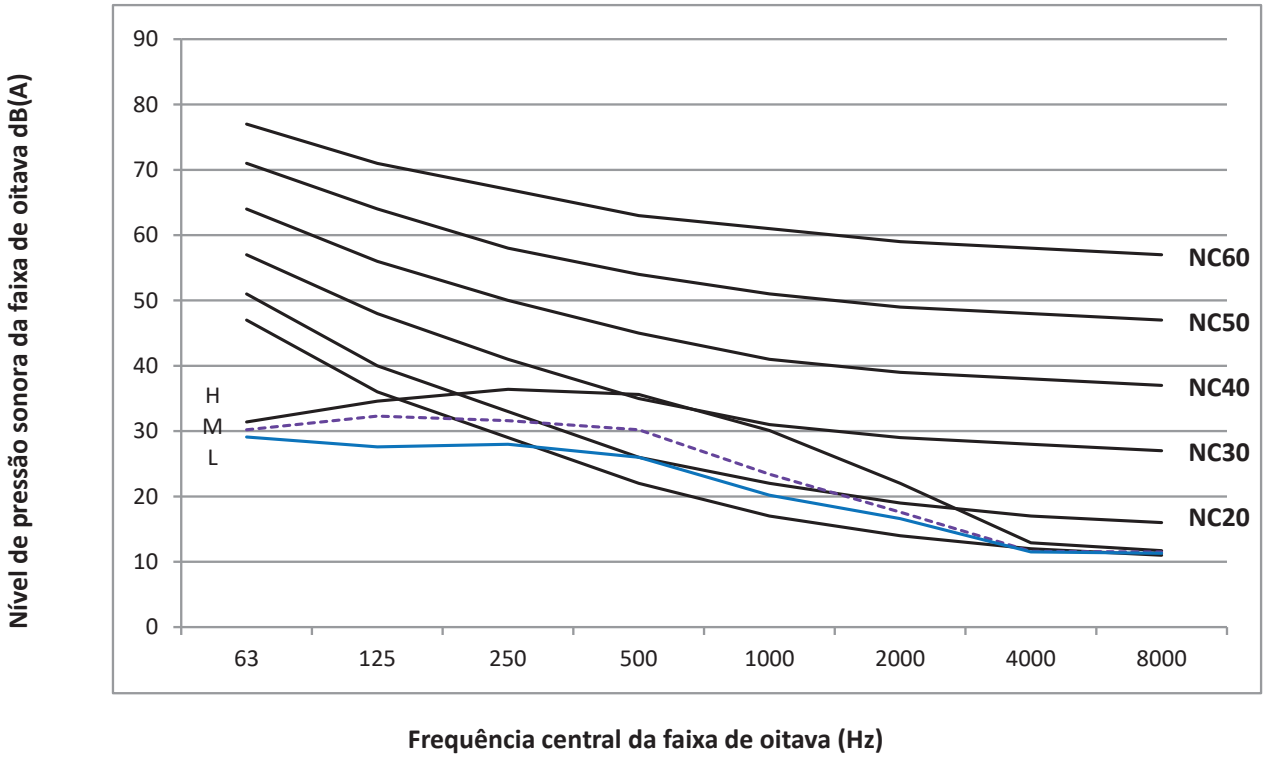
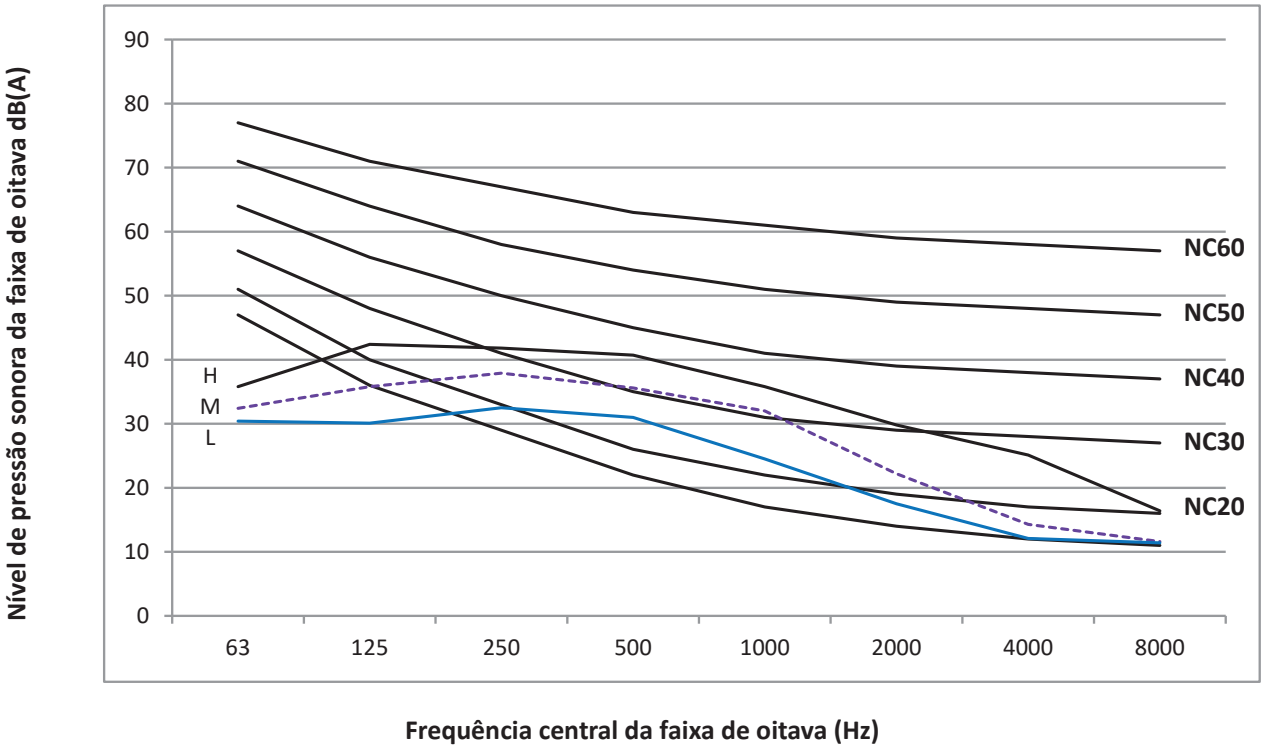


Figura 8.4: Níveis da faixa de oitava 40ATBQA24M5 / 40ATBQA28M5



8.2. Níveis da Faixa de Oitava (continuação)

Figura 8.5: Níveis da faixa de oitava 40ATBQA36M5

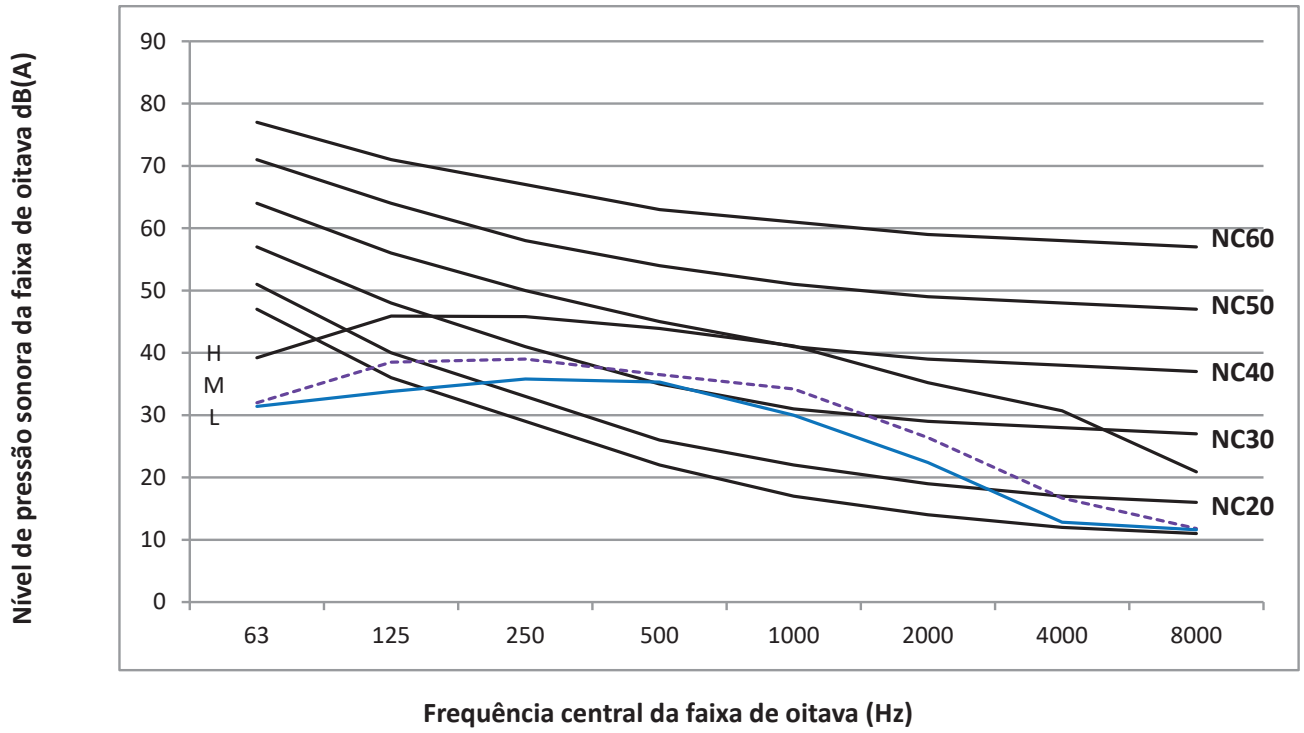
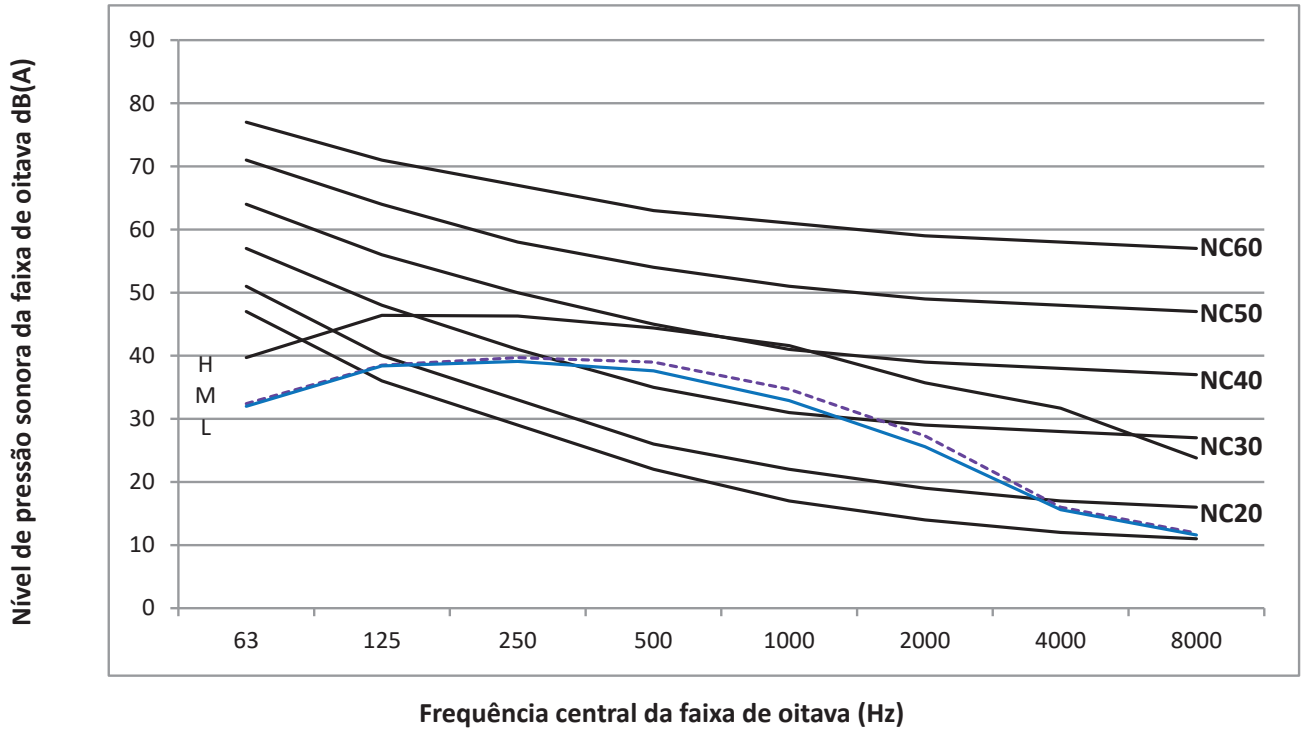


Figura 8.6: Níveis da faixa de oitava 40ATBQA48M5



Cassette Quatro Vias Compacto

1. Especificações

1.1 Modelos: 40ATCQA09M5 / 40ATCQA12M5 / 40ATCQA15M5

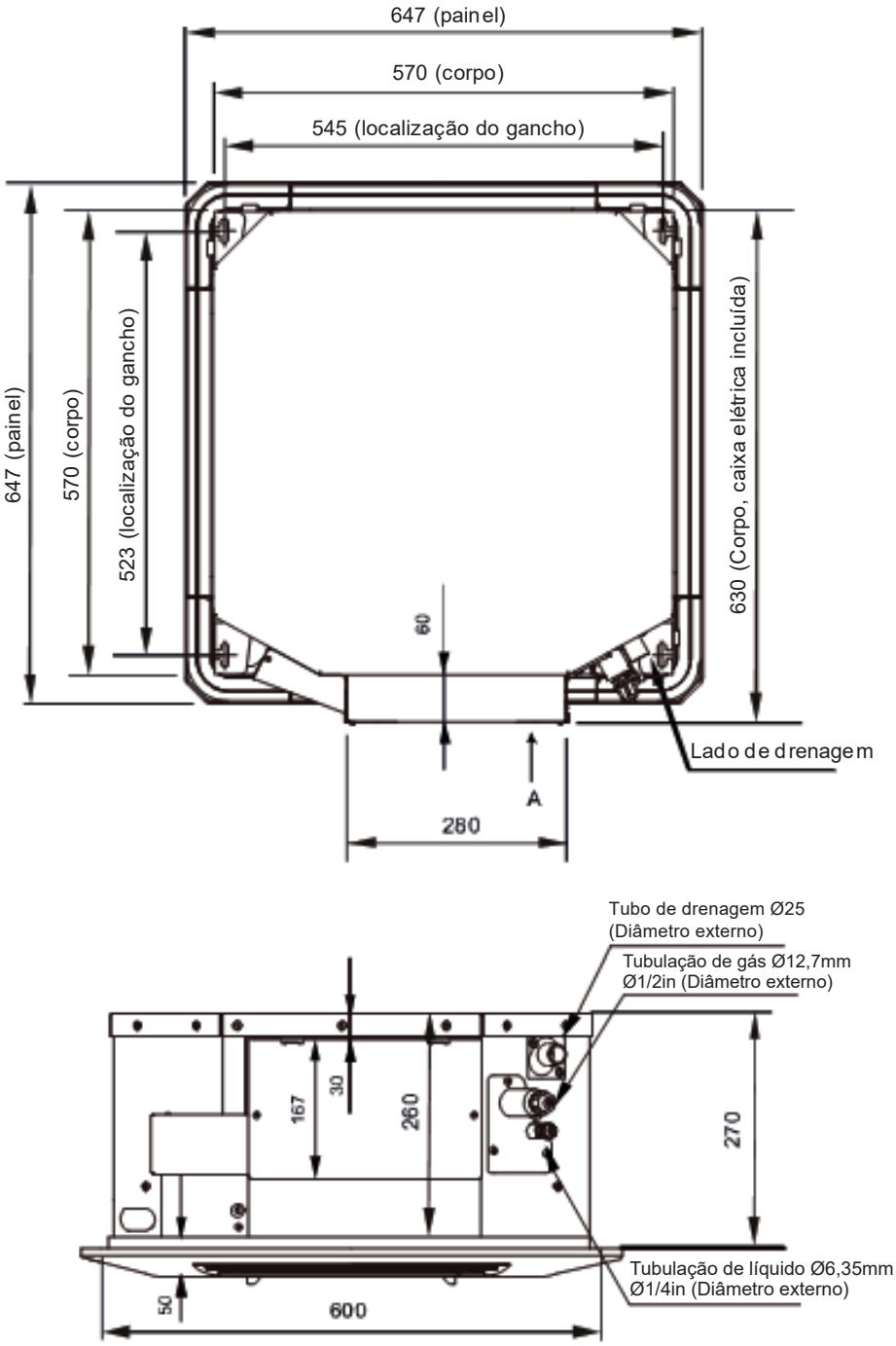
Modelo			40ATCQA09M5	40ATCQA12M5	40ATCQA15M5
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz		
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	2,64 (9)	3,52 (12)	4,40 (15)
	Entrada de força	W	50	56	56
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	2,93 (10)	3,81 (13)	4,98 (17)
	Entrada de força	W	50	60	60
Motor do ventilador interno	Tipo		Motor CA		
	Quantidade		1		
Serpentina interna	Número de fileiras		1	2	2
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37		
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,3 (3/64)		
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico		
	Diâmetro e tipo	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas		
	Dimensões (C×A×L)	mm	1310×210×13,37	1310×210×26,74	
	Número de circuitos		2	4	
Fluxo de ar interno (alto/médio/baixo)		m^3/h	408/310/231	496/359/263	496/359/263
		CFM	240/182/136	292/211/155	292/211/155
Nível de pressão sonora[3]		dB(A)	36/33/23	42/36/29	42/36/29
Unidade terminal	Dimensões[4] (LxAxP)	mm	570×260×630		
	Embalagem (LxAxP)	mm	675×285×675		
	Peso líquido/bruto	kg	17,4/20,4	18,8/21,8	
Painel	Código		40ATCS		
	Dimensões (LxAxP)	mm	647×50×647		
	Embalagem (LxAxP)	mm	715×123×715		
	Peso líquido/bruto	kg	2,5/4,5		
Tipo de refrigerante			R-410A		
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø6,35 (Ø1/4)		
	Tubo de gás	mm (in)	Ø12,7 (Ø1/2)		
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø25 (Ø63/64) Diâmetro externo		

Observações:

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
3. O nível de pressão sonora é medido a uma distância de 1,4m abaixo da unidade em uma câmara semianecóica.
4. As dimensões indicadas do corpo da unidade correspondem às maiores dimensões externas da unidade, incluindo suporte de içamento.

2. Dimensões

(unidade: mm)



3. Espaçamentos de Instalação e Manutenção

Para Instaladores e Engenheiros de Serviços

Toda a instalação do sistema, inclusive a da tubulação e obras elétricas, só deve ser executada por profissionais qualificados, certificados e devidamente credenciados. Os procedimentos deverão estar de acordo com a legislação aplicável vigente. Entre em contato com o SAC Midea para esclarecer quaisquer dúvidas.

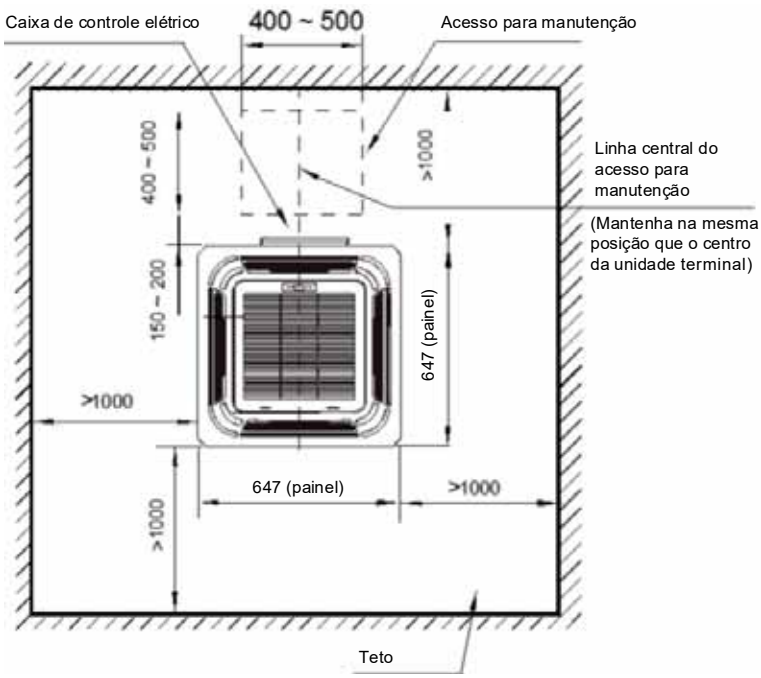
3.1. Considerações sobre o Posicionamento das UTs

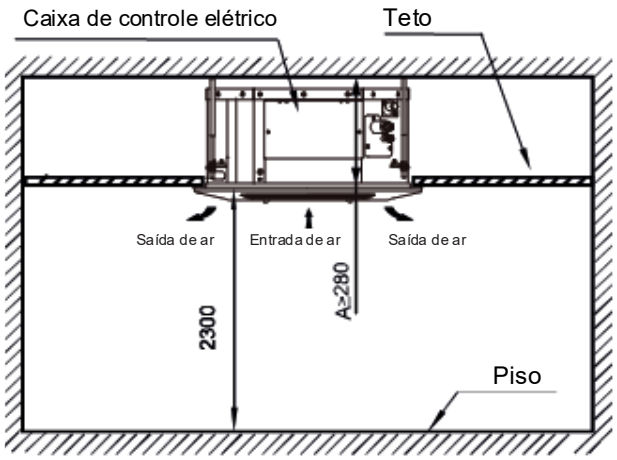
Ao instalar a unidade devem ser levadas em conta as seguintes observações:

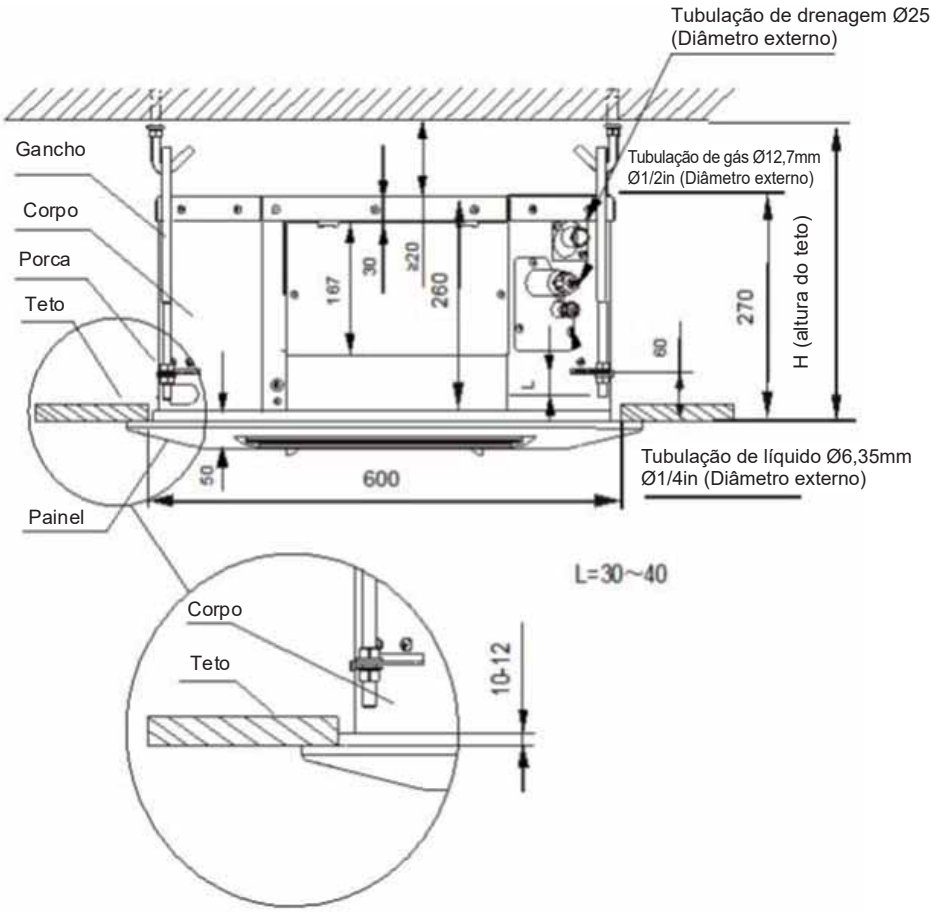
- As unidades não devem ser instaladas nos seguintes locais:
  - Onde possa ocorrer uma exposição à radiação direta de uma fonte de calor de temperatura elevada ou à interferência de uma fonte de radiação eletromagnética.
  - Onde a poeira ou a sujeira possam afetar os trocadores de calor.
  - Onde possa ocorrer a exposição a óleo ou a gases corrosivos ou nocivos, como gases ácidos ou alcalinos.
  - Onde possa ocorrer exposição à salinidade, como em locais à beira-mar.
  - Onde houver a presença de materiais altamente inflamáveis.
  - Onde possa ocorrer exposição a gorduras, como em uma cozinha.
  - Onde possa ocorrer exposição a umidade excessiva, como em uma lavanderia.
- As unidades devem ser instaladas em uma posição que:
  - O teto seja horizontal e possa sustentar o peso da unidade.
  - Não haja obstruções que possam impedir o fluxo de ar que entra e sai da unidade.
  - O fluxo de ar que sai da unidade possa atingir todo o ambiente.
  - Haja espaço suficiente para o acesso durante a instalação, reparos e manutenção.
  - A tubulação do refrigerante e a tubulação de drenagem possam ser facilmente conectadas aos respectivos sistemas.
  - Não ocorra curto-circuito na ventilação (onde o ar de saída retorne rapidamente para uma entrada de ar da unidade).

3.2. Espaçamentos

(unidade: mm)



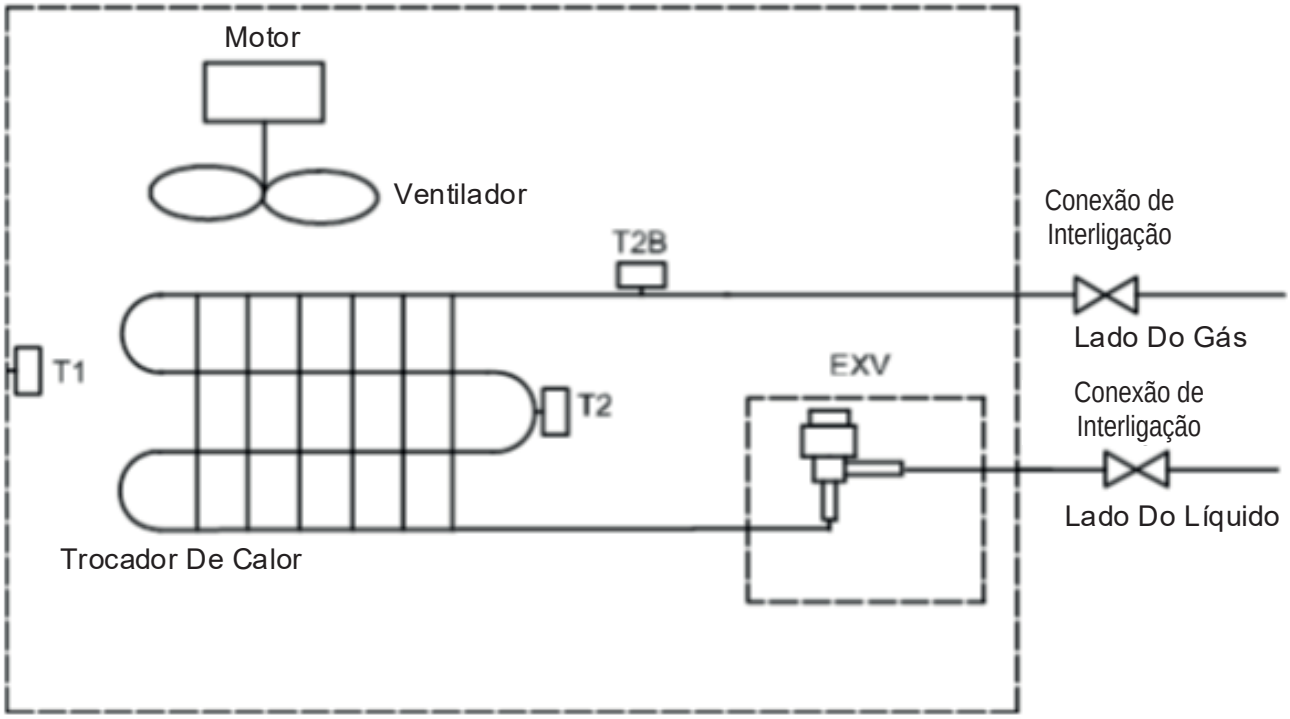




Observações:

1. A linha de centro do furo de manutenção deve estar na mesma posição que a linha de centro da unidade terminal.

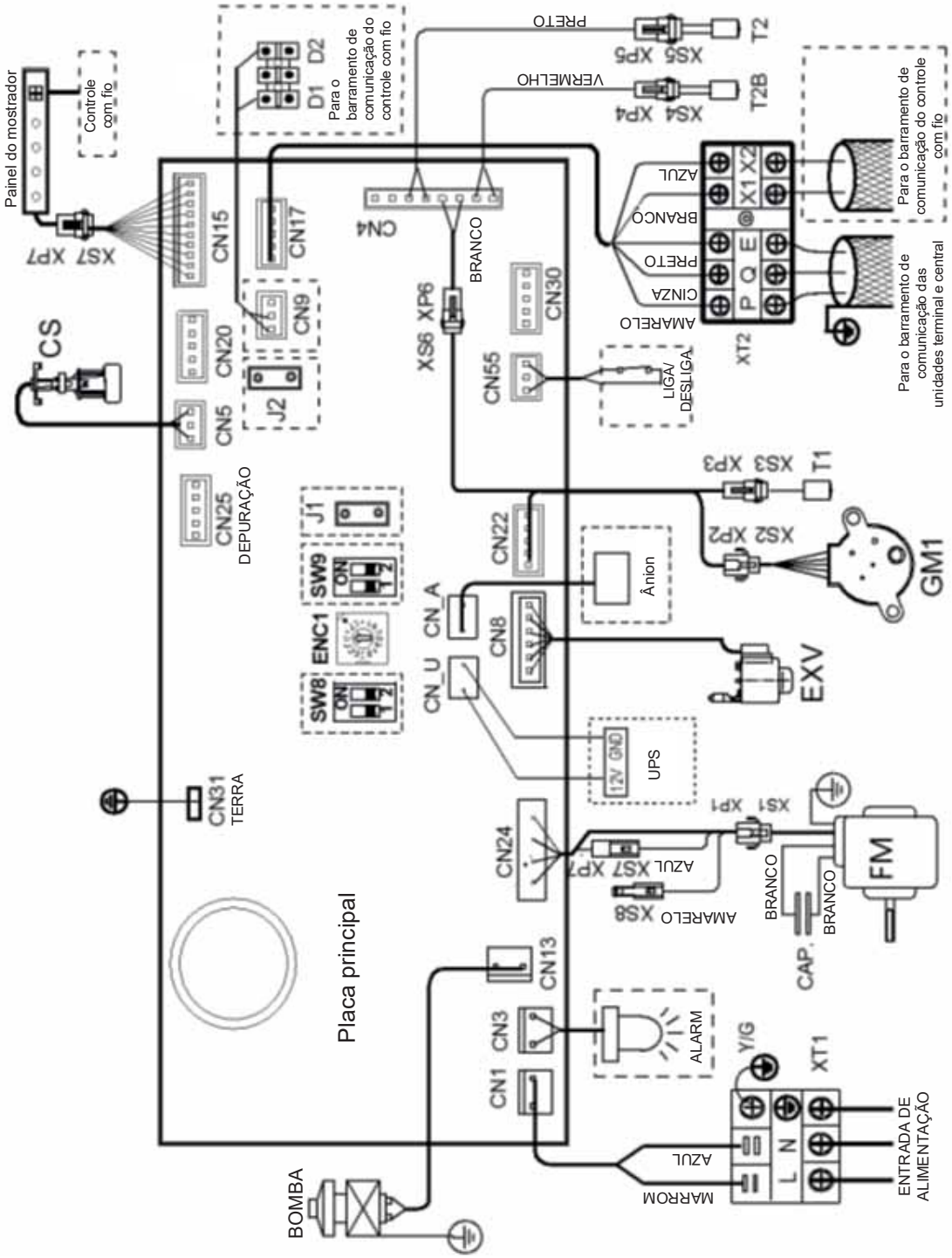
4. Esquema de Tubulação



Legenda	
T1	Sensor de temperatura ambiente interno
T2	Sensor de temperatura de ponto médio do trocador de calor interno
T2B	Sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno

5. Esquema Elétrico

Código	Título
FM	Motor do ventilador interno
PUMP	Motor da bomba
T1	Sensor de temperatura ambiente interno
T2	Sensor de temperatura do ponto médio do trocador de calor interno
T2B	Sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno
EXV	Válvula de expansão eletrônica
CS	Interruptor do nível de água
XP1-8	Conectores
XS1-8	Conectores
XT1-2	Terminal
CAP.	Capacitores



5. Esquema Elétrico (continuação)

Para Instaladores e Engenheiros de Serviços

Cuidado

- Todos os procedimentos de instalação, reparos e manutenção devem ser executados por profissionais devidamente qualificados, certificados, credenciados e de acordo com as normas aplicáveis. Consulte sempre o SAC Midea.
- As ligações externas (fonte de alimentação e unidade central) e internas (entre as unidades) deverão obedecer a norma brasileira NBR5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- A fiação da fonte de alimentação deve ser bem fixada nos terminais desta – fiação solta na fonte de alimentação representaria um risco de incêndio.
- Após a instalação, reparos ou manutenção, a tampa da caixa de controle elétrico deve ser fechada. Se a caixa de controle elétrico não for fechada há risco de incêndio ou choque elétrico.
- O interruptor ENC1 (ajuste de capacidade da unidade terminal) é configurado de fábrica e seu ajuste não deve ser alterado. As únicas circunstâncias nas quais um interruptor ENC1 poderá precisar ser ajustado em campo é quando se troca uma PCB principal. Ao trocar uma PCB principal, assegure-se de que o ajuste de capacidade no interruptor ENC1 da nova PCB seja consistente com a capacidade da unidade, indicada na placa de identificação desta.

6. Tabelas de Capacidades

6.1. Tabela de Capacidade de Resfriamento

Modelo	Temperatura do ar externo (°C bulbo úmido/bulbo seco - WB/DB)													
	14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
40ATCQA09M5	2,5	2,5	2,7	2,5	2,8	2,4	2,8	2,3	2,9	2,3	2,9	2,2	3,0	2,1
40ATCQA12M5	3,2	3,0	3,4	3,0	3,6	3,1	3,6	2,9	3,7	2,9	3,8	2,8	3,9	2,7
40ATCQA15M5	4,0	3,8	4,3	3,8	4,5	3,8	4,5	3,7	4,6	3,6	4,7	3,4	4,8	3,3

Abreviações:

TC: Capacidade total (kW)

SC: Capacidade sensível (kW))

Observações:

1. Os valores em negrito indicam condição nominal.

6.2. Tabela de Capacidade de Aquecimento

Modelo	Temperatura do ar interno (°C bulbo seco - DB)					
	16	18	20	21	22	24
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
40ATCQA09M5	3,4	3,4	3,2	3,1	3,0	2,8
40ATCQA12M5	4,2	4,2	4,0	3,8	3,8	3,5
40ATCQA15M5	5,3	5,3	5,0	4,8	4,7	4,4

Abreviações:

TC: Capacidade total (kW)

Observações:

1. Os valores em negrito indicam condição nominal.

7. Características Elétricas

Nome do modelo	Fonte de alimentação						Motores do ventilador interno	
	Freq. (Hz)	Tensão			MCA	MFA	Rendimento nominal do motor (kW)	FLA
		(V)	Mín. (V)	Máx. (V)				
40ATCQA09M5	60	220-240	198	264	0,2	15	0,05	0,16
40ATCQA12M5	60	220-240	198	264	0,2	15	0,06	0,16
40ATCQA15M5	60	220-240	198	264	0,2	15	0,06	0,16

Abreviações:

MCA: Amperagem mínima do circuito

MFA: Amperagem máxima do fusível

FLA: Amperagem da carga completa

8. Níveis de Ruído

8.1. Visão Geral

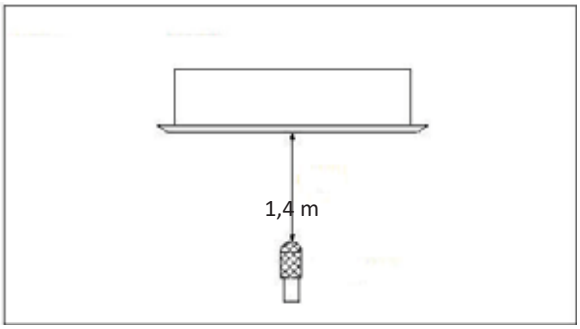
Tabela 8.1: Nível de pressão sonora do Cassette Quatro Vias Compacto[1]

Nome do modelo	Níveis de pressão sonora dB(A)		
	H	M	L
40ATCQA09M5	36	33	23
40ATCQA12M5	42	36	29
40ATCQA15M5	42	36	29

Nota:

1. Os níveis de pressão sonora são medidos 1,4m abaixo da unidade em uma câmara semi-anecoica. Durante a operação in-situ, os níveis de pressão sonora podem ser maiores devido ao barulho ambiente.

Figura 8.1: Medição do nível de pressão sonora do Cassette Quatro Vias Compacto



8.2. Níveis da Faixa de Oitava

Figura 8.2: Níveis da faixa de oitava 40ATCQA09M5

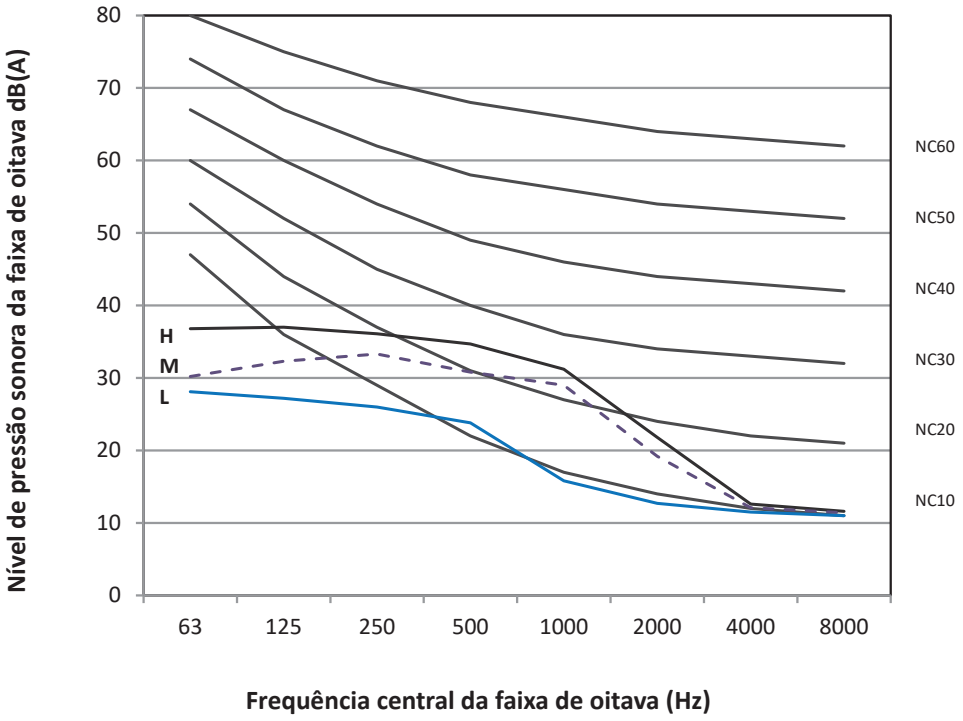
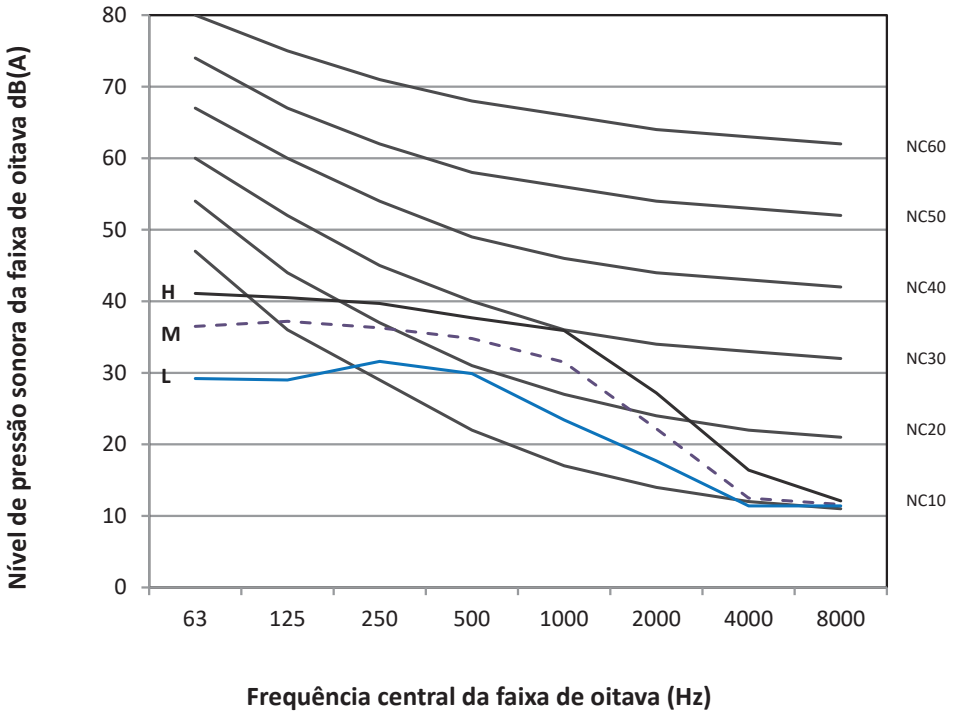


Figura 8.3: Níveis da faixa de oitava 40ATCQA12M5 / 40ATCQA15M5



Dutado de Média Pressão Estática

1. Especificações

1.1 Modelos: 42ATBQA09510KM / 42ATBQA12510KM

Modelo			42ATBQA09510KM	42ATBQA12510KM
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz	
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	2,8 (9)	3,6 (12)
	Entrada de força	W	72	77
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	3,2 (11)	4 (14)
	Entrada de força	W	72	77
Motor do ventilador	Tipo		AC	
	Quantidade		1	
Serpentina interna	Número de fileiras		2	2
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37	
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,5 (1/16)	1,5 (1/16)
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico	
	Diâmetro e tipo	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas	
	Dimensões (C×A×L)	mm	515×147×26,74	
	Número de circuitos		4	4
Fluxo de ar interno (superalto/alto/médio/baixo)		m^3/h	588*/538/456/375	614*/597/514/429
		CFM	346/317/268/221	361/351/303/253
Nível de pressão sonora (alta/média/baixa)		dB(A)	36/35/32	39/38/34
Pressão estática externa interna		Pa	10 (10~30)	10 (10~30)
Unidade terminal	Dimensões (LxAxP)	mm	780x210x500	
	Embalagem (LxAxP)	mm	870×285×525	
	Peso líquido/bruto	kg	17,5/20	
Tipo de refrigerante			R-410A	
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø6,35 (Ø1/4)	
	Tubo de gás	mm (in)	Ø12,7 (Ø1/2)	
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø25 (Ø63/64) Diâmetro externo	

Observações:

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.

* Disponível somente com Pressão Estática Interna de 30Pa.

1.2 Modelos: 42ATBQA15510KM / 42ATBQA18510KM / 42ATBQA24510KM

Modelo			42ATBQA15510KM	42ATBQA18510KM	42ATBQA24510KM
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz		
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	4,5 (15)	5,6 (18)	7,1 (24)
	Entrada de força	W	100	100	125
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	5 (17)	6,3 (22)	8 (28)
	Entrada de força	W	100	100	125
Motor do ventilador	Tipo		AC		
	Quantidade		1		
Serpentina interna	Número de fileiras		2		
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37		
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,3 (3/64)		
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico		
	Diâmetro e tipo	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas		
	Dimensões (C×A×L)	mm	734×147×26,74		953×147×26,74
	Número de circuitos		6		
Fluxo de ar interno (superalto/alto/médio/baixo)		m^3/h	763(30pa)/811/684/575	763(30pa)/811/684/575	1127(30pa)/1029/934/781
		CFM	449/477/403/338	449/477/403/338	663/606/550/460
Nível de pressão sonora (alta/média/baixa)		dB(A)	39/38/34	39/38/34	41/39/35
Pressão estática externa interna		Pa	10 (10~30)	10 (10~30)	10 (10~30)
Unidade terminal	Dimensões (LxAxP)	mm	1000x210x500		1220x210x500
	Embalagem (LxAxP)	mm	1115×285×525		1335×285×525
	Peso líquido/bruto	kg	22,5/26		28/31,5
Tipo de refrigerante			R-410A		
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø6,35 (Ø1/4)	Ø9,53 (Ø3/8)	Ø9,53 (Ø3/8)
	Tubo de gás	mm (in)	Ø12,7 (Ø1/2)	Ø15,9 (Ø5/8)	Ø15,9 (Ø5/8)
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø25 (Ø63/64) Diâmetro externo		

Observações:

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.

1. Especificações (continuação)

1.1 Modelos: 42ATBQA28510KM / 42ATBQA40510KM / 42ATBQA48510KM

Modelo			42ATBQA28510KM	42ATBQA40510KM	42ATBQA48510KM
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz		
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	8 (28)	11,2 (40)	14 (48)
	Entrada de força	W	133	378	352
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	9 (32)	12,5 (43)	15,5 (53)
	Entrada de força	W	133	378	352
Motor do ventilador	Tipo		AC		
	Quantidade		1		
Serpentina interna	Número de fileiras		4	4	4
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37		25,4×22
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,5 (1/16)		
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico		
	Diâmetro e tipo	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas		
	Dimensões (C×A×L)	mm	955×336×53,5		1030×378×53,5
	Número de circuitos		5	8	8
Fluxo de ar interno (superalto/alto/médio/baixo)		m^3/h	1388(50pa)/1345/1165/1013	1851(80pa)/1800/1556/1400	1745(100pa)/1905/1636/1400
		CFM	817/792/686/596	1089/1059/916/824	1027/1121/963/824
Nível de pressão sonora (alta/média/baixa)		dB(A)	45/40/37	48/42/38	48/43/39
*Pressão estática externa interna		Pa	20 (10~50)	40 (10~80)	40 (10~100)
Unidade terminal	Dimensões (LxAxP)	mm	1230×270×775		1290×300×865
	Embalagem (LxAxP)	mm	1355×350×795		1400×375×925
	Peso líquido/bruto	kg	36/42	36/42	46,5/55,5
Tipo de gás refrigerante			R-410A		
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø9,53 (Ø3/8)		
	Tubo de gás	mm (in)	Ø15,9 (Ø5/8)		
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø25 (Ø63/64) Diâmetro externo		

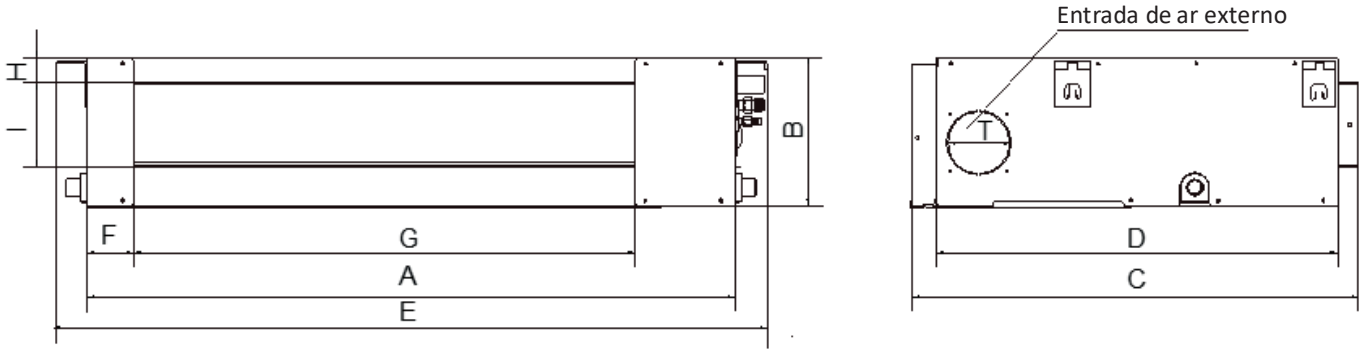
Observações:

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.

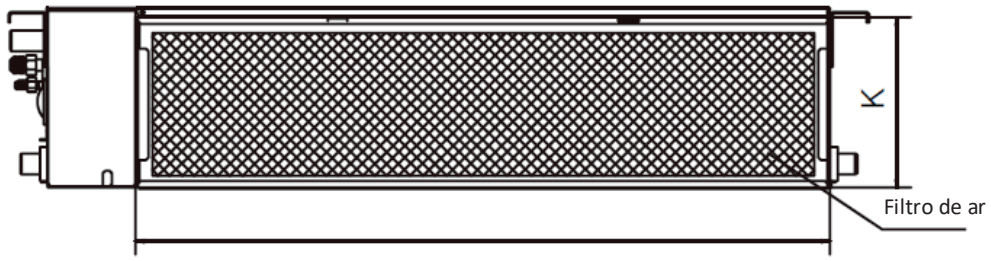
2. Dimensões

Figura 2.1: Dimensões (unidade: mm)

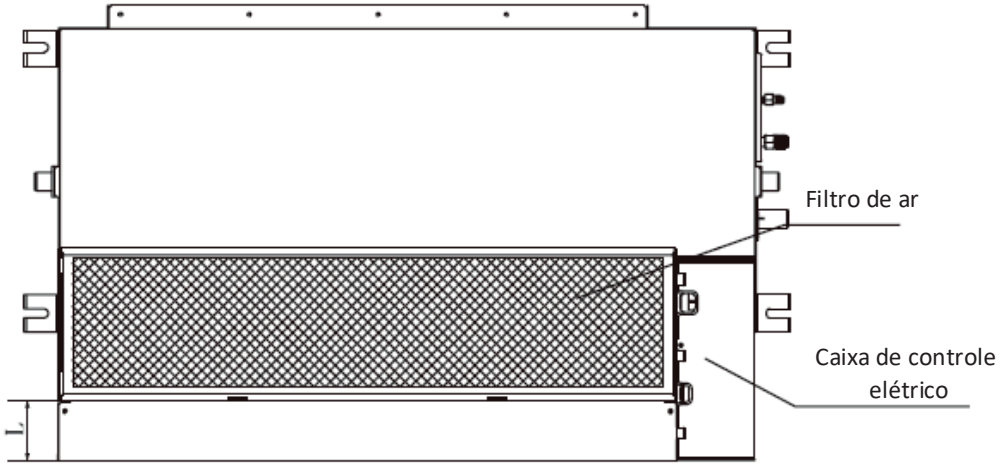
Dimensões externas e da abertura da saída de ar:



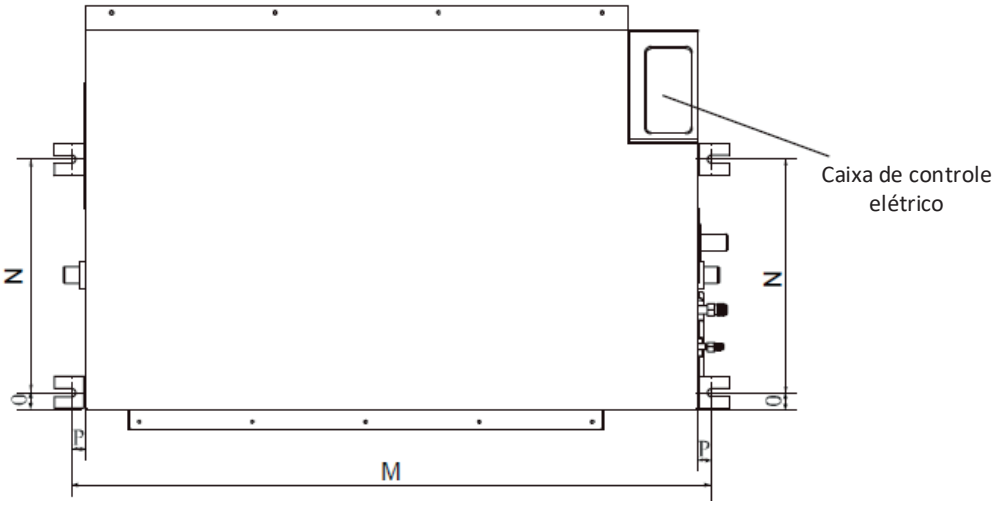
Dimensões da abertura da entrada de ar (entrada de ar na parte traseira):



Dimensões da abertura da entrada de ar (entrada de ar na parte inferior):



Distância entre os olhais:



2. Dimensões (continuação)

Tabela 2.1: Dimensões externas e da abertura da saída de ar (unidade: mm)

Nomes do modelo	Dimensão externa (mm)					Dimensões da abertura da saída de ar (mm)			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
42ATBQA09510KM 42ATBQA12510KM	700	210	450	500	512	45	145	17	600
42ATBQA15510KM 42ATBQA18510KM	920	210	450	500	512	45	145	17	820
42ATBQA24510KM	1140	210	450	500	512	45	145	17	1040
42ATBQA28510KM 42ATBQA40510KM	1140	270	775	710	1230	65	933	35	179
42ATBQA48510KM	1200	300	865	800	1290	80	968	40	204

Tabela 2.2: Dimensões das unidades e espaçamento entre os olhais (unidade: mm)

Nomes do modelo	Dimensões da abertura da entrada de ar (mm)			Espaçamento entre os olhais (mm)				Diâmetro da entrada de ar externo (mm)
	J	K	L	M	N	O	P	T
42ATBQA09510KM 42ATBQA12510KM	600	196	-	740	350	35	20	Ø92
42ATBQA15510KM 42ATBQA18510KM	820	200	-	960	350	35	20	Ø92
42ATBQA24510KM	1040	200	-	1180	350	35	20	Ø92
42ATBQA28510KM 42ATBQA40510KM	1035	260	20	1180	490	26	20	Ø125
42ATBQA48510KM	1094	288	45	1240	500	26	20	Ø125

3. Espaçamentos de Instalação e Manutenção

Para Instaladores e Engenheiros de Serviços

Toda a instalação do sistema, inclusive a da tubulação e obras elétricas, só deve ser executada por profissionais qualificados, certificados e devidamente credenciados. Os procedimentos deverão estar de acordo com a legislação aplicável vigente. Entre em contato com o SAC Midea para esclarecer quaisquer dúvidas.

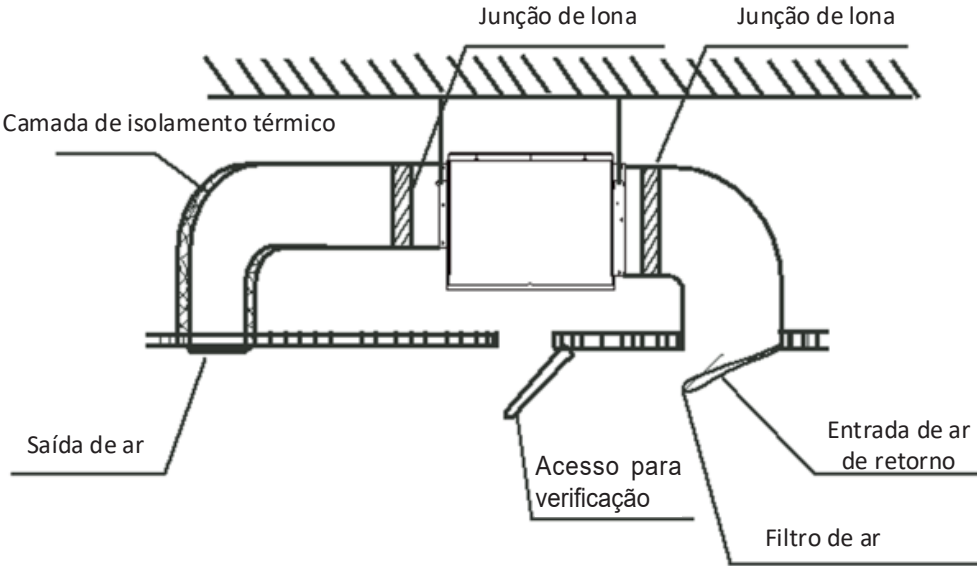
3.1. Considerações sobre o Posicionamento das UTs

Ao instalar a unidade devem ser levadas em conta as seguintes observações:

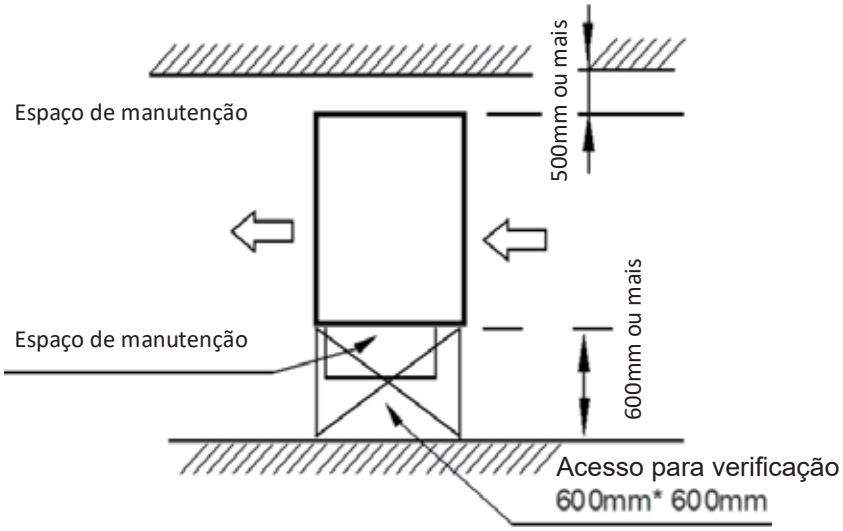
- Assegure o espaço necessário para instalação e manutenção.
- O teto deve ser horizontal e sua estrutura deve conseguir suportar o peso da unidade terminal.
- A saída e a entrada não estão impedidas.
- O fluxo de ar deve circular por todo o ambiente.
- O tubo de conexão e o tubo de drenagem podem ser extraídos facilmente.
- Não haja radiação direta de aquecedores.

3.2. Espaçamentos

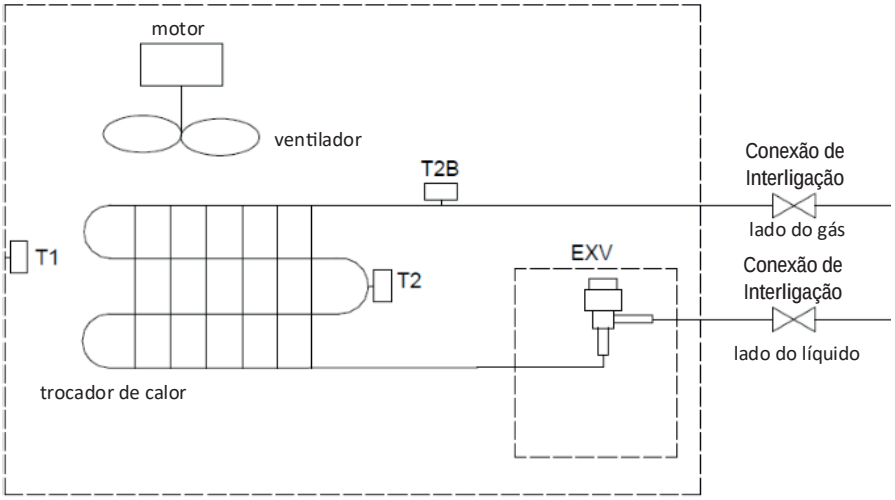
Veja abaixo o método de instalação recomendado para o duto:



Mantenha um espaço mínimo de 600 (mm) x 600 (mm) para verificação e manutenção:

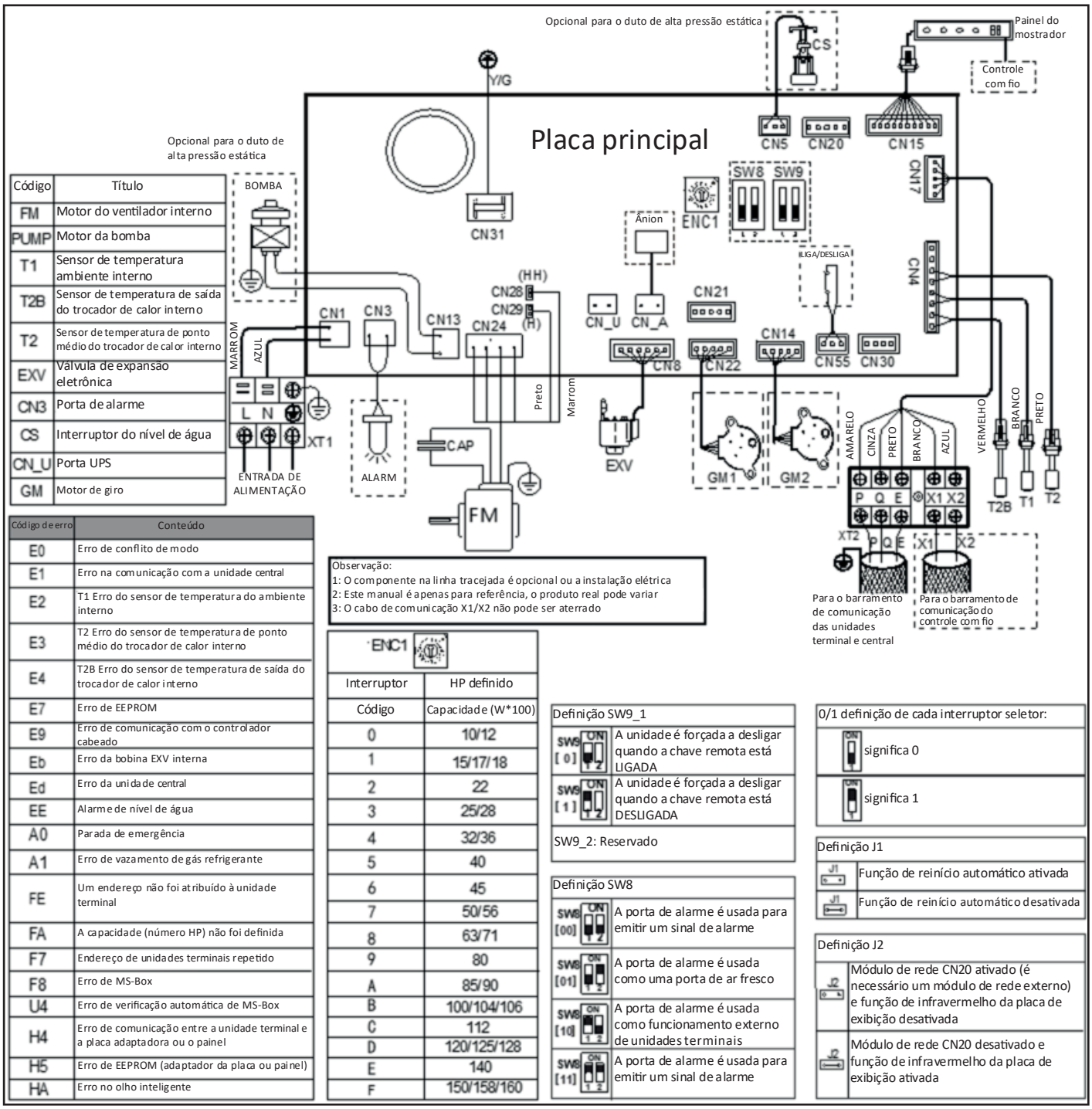


4. Esquema de Tubulação



Legenda	
T1	Sensor de temperatura ambiente interno
T2	Sensor de temperatura de ponto médio do trocador de calor interno
T2B	Sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno

5. Esquema Elétrico



Código	Título
FM	Motor do ventilador interno
PUMP	Motor da bomba
T1	Sensor de temperatura ambiente interno
T2B	Sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno
T2	Sensor de temperatura de ponto médio do trocador de calor interno
EXV	Válvula de expansão eletrônica
CN3	Porta de alarme
CS	Interruptor do nível de água
CN_U	Porta UPS
GM	Motor de giro

Código de erro	Conteúdo
E0	Erro de conflito de modo
E1	Erro na comunicação com a unidade central
E2	T1 Erro do sensor de temperatura do ambiente interno
E3	T2 Erro do sensor de temperatura de ponto médio do trocador de calor interno
E4	T2B Erro do sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno
E7	Erro de EEPROM
E9	Erro de comunicação com o controlador cabeado
Eb	Erro da bobina EXV interna
Ed	Erro da unidade central
EE	Alarme de nível de água
A0	Parada de emergência
A1	Erro de vazamento de gás refrigerante
FE	Um endereço não foi atribuído à unidade terminal
FA	A capacidade (número HP) não foi definida
F7	Endereço de unidades terminais repetido
F8	Erro de MS-Box
U4	Erro de verificação automática de MS-Box
H4	Erro de comunicação entre a unidade terminal e a placa adaptadora ou o painel
H5	Erro de EEPROM (adaptador da placa ou painel)
HA	Erro no olho inteligente

Observação:
1: O componente na linha tracejada é opcional ou a instalação elétrica
2: Este manual é apenas para referência, o produto real pode variar
3: O cabo de comunicação X1/X2 não pode ser aterrado

ENC1	
Interruptor	HP definido
Código	Capacidade (W*100)
0	10/12
1	15/17/18
2	22
3	25/28
4	32/36
5	40
6	45
7	50/56
8	63/71
9	80
A	85/90
B	100/104/106
C	112
D	120/125/128
E	140
F	150/158/160

Definição SW9_1	
SW9 [0] ON 1 2	A unidade é forçada a desligar quando a chave remota está LIGADA
SW9 [1] ON 1 2	A unidade é forçada a desligar quando a chave remota está DESLIGADA
SW9_2: Reservado	

Definição SW8	
SW8 [00] ON 1 2	A porta de alarme é usada para emitir um sinal de alarme
SW8 [01] ON 1 2	A porta de alarme é usada como uma porta de ar fresco
SW8 [10] ON 1 2	A porta de alarme é usada como funcionamento externo de unidades terminais
SW8 [11] ON 1 2	A porta de alarme é usada para emitir um sinal de alarme

0/1 definição de cada interruptor seletor:	
ON 1	significa 0
ON 1	significa 1

Definição J1	
J1	Função de reinício automático ativada
J1	Função de reinício automático desativada

Definição J2	
J2	Módulo de rede CN20 ativado (é necessário um módulo de rede externo) e função de infravermelho da placa de exibição desativada
J2	Módulo de rede CN20 desativado e função de infravermelho da placa de exibição ativada

Para Instaladores e Engenheiros de Serviços

Cuidado

- Todos os procedimentos de instalação, reparos e manutenção devem ser executados por profissionais devidamente qualificados, certificados, credenciados e de acordo com as normas aplicáveis. Consulte sempre o SAC Midea.
- As ligações externas (fonte de alimentação e unidade central) e internas (entre as unidades) deverão obedecer a norma brasileira NBR5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- A fiação da fonte de alimentação deve ser bem fixada nos terminais desta – fiação solta na fonte de alimentação representaria um risco de incêndio.
- Após a instalação, reparos ou manutenção, a tampa da caixa de controle elétrico deve ser fechada. Se a caixa de controle elétrico não for fechada há risco de incêndio ou choque elétrico.
- O interruptor ENC1 (ajuste de capacidade da unidade terminal) é configurado de fábrica e seu ajuste não deve ser alterado. As únicas circunstâncias nas quais um interruptor ENC1 poderá precisar ser ajustado em campo é quando se troca uma PCB principal. Ao trocar uma PCB principal, assegure-se de que o ajuste de capacidade no interruptor ENC1 da nova PCB seja consistente com a capacidade da unidade, indicada na placa de identificação desta.

6. Desempenho do Ventilador

6.1 Como Ler o Diagrama

O eixo vertical é a Pressão estática externa (Pa) enquanto o eixo horizontal representa o Fluxo de ar (m^3/h). A curva característica para “SH”, “H”, “M” e “L” (superalto/alto/médio/baixo). Os valores da placa de identificação estão mostrados com base no fluxo de ar alto.

Portanto, no caso do Tipo 80/90T2, o fluxo de ar é 900m^3/h, enquanto a Pressão estática externa é 80Pa na posição “H” (alta). Se 90Pa for necessário, então o fluxo de ar deve estar em “SH”.

6.2 Diagrama de Desempenho do Ventilador

Tabela 6.1: Diagrama de desempenho do ventilador 42ATBQA09510KM / 42ATBQA12510KM

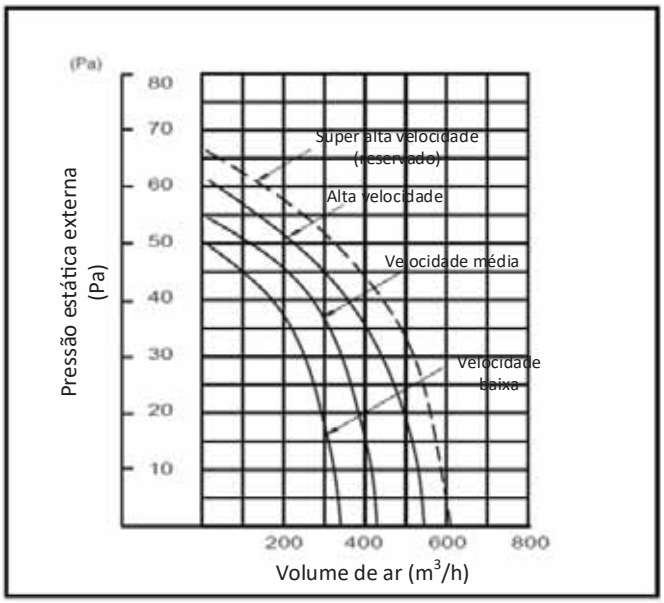


Tabela 6.2: Diagrama de desempenho do ventilador 42ATBQA15510KM / 42ATBQA18510KM

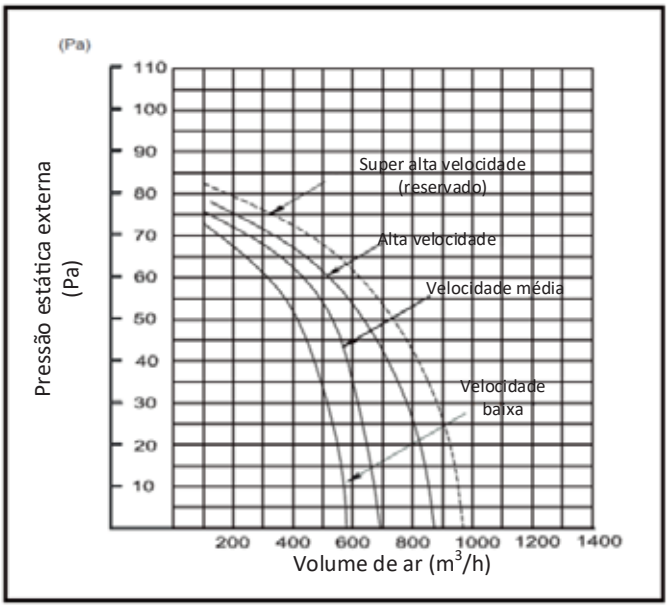


Tabela 6.3: Diagrama de desempenho do ventilador 42ATBQA24510KM

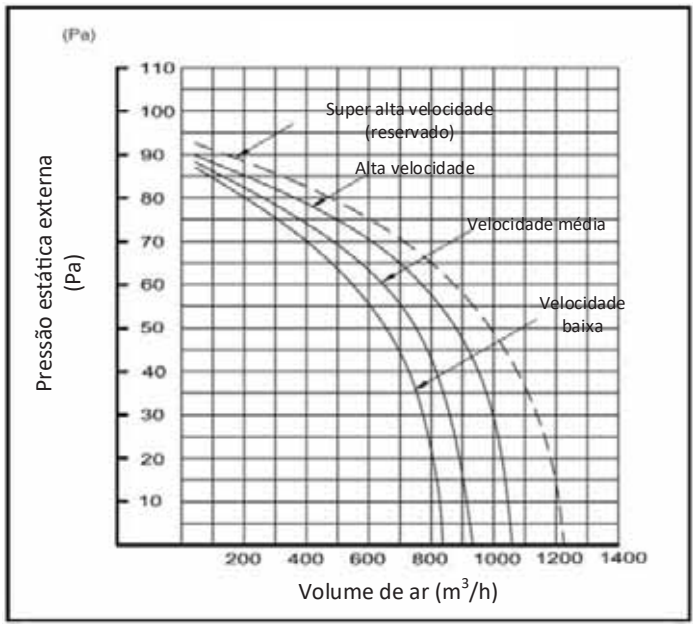


Tabela 6.4: Diagrama de desempenho do ventilador 2ATBQA28510KM

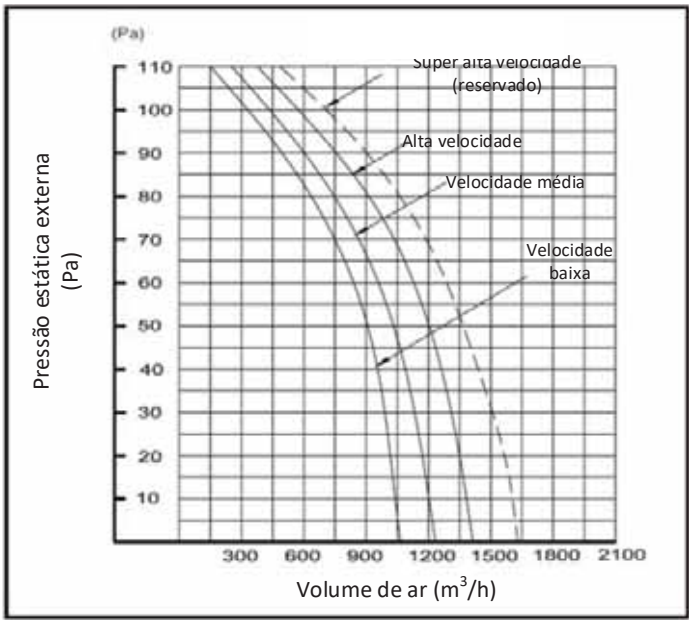


Tabela 6.5: Diagrama de desempenho do ventilador 42ATBQA40510KM

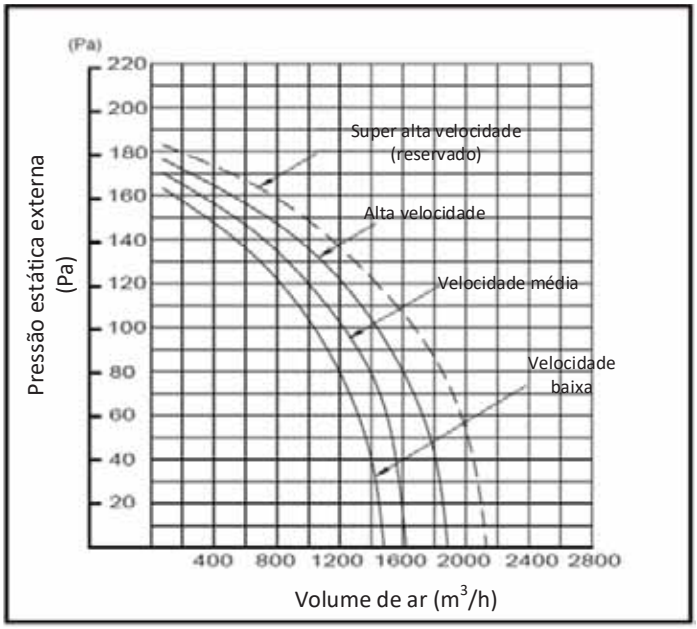
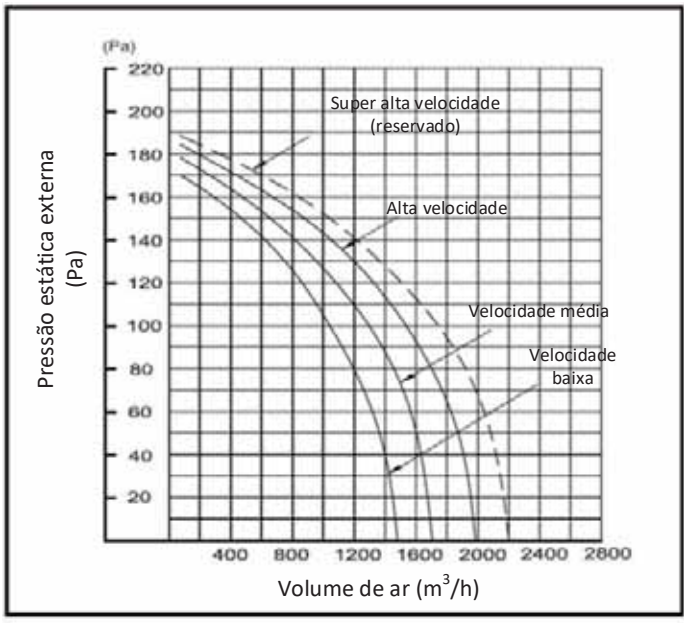


Tabela 6.6: Diagrama de desempenho do ventilador 42ATBQA48510KM



7. Tabelas de Capacidades

7.1. Tabela de Capacidade de Resfriamento

Modelo	Temperatura do ar externo (°C bulbo úmido/bulbo seco - WB/DB)													
	14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
42ATBQA09510KM	2,5	2,5	2,7	2,5	2,8	2,5	2,8	2,3	2,9	2,3	2,9	2,2	3,0	2,1
42ATBQA12510KM	3,2	3,2	3,4	3,1	3,6	3,1	3,6	3,0	3,7	3,0	3,8	2,8	3,9	2,7
42ATBQA15510KM	4,0	3,9	4,3	3,9	4,5	3,9	4,5	3,7	4,6	3,6	4,7	3,5	4,8	3,3
42ATBQA18510KM	5,0	4,9	5,3	4,8	5,6	4,8	5,6	4,6	5,7	4,5	5,8	4,3	6,0	4,1
42ATBQA24510KM	6,3	6,2	6,7	6,1	7,0	6,1	7,1	5,9	7,2	5,7	7,4	5,4	7,6	5,2
42ATBQA28510KM	7,1	6,8	7,6	6,9	7,9	6,8	8,0	6,6	8,1	6,4	8,3	6,1	8,5	5,8
42ATBQA40510KM	9,9	9,6	10,6	9,7	11,1	9,6	11,2	9,2	11,3	8,9	11,6	8,5	11,9	8,2
42ATBQA48510KM	12,4	12,0	13,2	12,0	13,8	11,9	14,0	11,5	14,2	11,2	14,5	10,6	14,9	10,2

Abreviações:

TC: Capacidade total (kW)

SC: Capacidade sensível (kW)

Observações:

1. Os valores em negrito indicam condição nominal.

7. Tabelas de Capacidades (continuação)

7.2. Tabela de Capacidade de Aquecimento

Modelo	Temperatura do ar interno (°C bulbo seco - DB)					
	16	18	20	21	22	24
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
42ATBQA09510KM	3,4	3,4	3,2	3,1	3,0	2,8
42ATBQA12510KM	4,2	4,2	4,0	3,8	3,8	3,5
42ATBQA15510KM	5,3	5,3	5,0	4,8	4,7	4,4
42ATBQA18510KM	6,7	6,6	6,3	6,1	5,9	5,5
42ATBQA24510KM	8,5	8,4	8,0	7,8	7,5	7,0
42ATBQA28510KM	9,5	9,5	9,0	8,7	8,5	7,8
42ATBQA40510KM	13,3	13,1	12,5	12,1	11,8	10,9
42ATBQA48510KM	16,4	16,3	15,5	15,0	14,6	13,5

Abreviações:

TC: Capacidade total (kW)

Observações:

1. Os valores em negrito indicam condição nominal.

8. Características Elétricas

Nome do modelo	Fonte de alimentação						Motores do ventilador interno	
	Freq. (Hz)	Tensão			MCA	MFA	Rendimento nominal do motor (kW)	FLA
		(V)	Mín. (V)	Máx. (V)				
42ATBQA09510KM	60	220-240	198	264	0,3	15	0,03	0,2
42ATBQA12510KM	60	220-240	198	264	0,3	15	0,03	0,2
42ATBQA15510KM	60	220-240	198	264	0,4	15	0,03	0,3
42ATBQA18510KM	60	220-240	198	264	0,4	15	0,03	0,3
42ATBQA24510KM	60	220-240	198	264	0,6	15	0,06	0,5
42ATBQA28510KM	60	220-240	198	264	1,0	15	0,15	0,8
42ATBQA40510KM	60	220-240	198	264	1,3	15	0,15	1,0
42ATBQA48510KM	60	220-240	198	264	1,6	15	0,24	1,3

Abreviações:

MCA: Amperagem mínima do circuito

MFA: Amperagem máxima do fusível

FLA: Amperagem da carga completa

9. Níveis de Ruído

9.1. Visão Geral

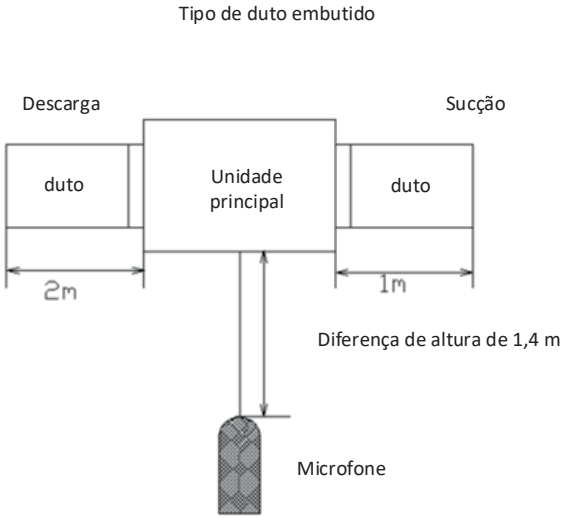
Tabela 9.1: Nível de pressão sonora[1]

Nome do modelo	Níveis de pressão sonora dB(A)		
	H	M	L
42ATBQA09510KM	36	35	32
42ATBQA12510KM	38,6	37,5	33,8
42ATBQA15510KM	39	37,9	34
42ATBQA18510KM	39	37,9	34
42ATBQA24510KM	41,4	39	35
42ATBQA28510KM	45,4	39,8	37
42ATBQA40510KM	48,0	41,9	38
42ATBQA48510KM	47,7	43,2	39

Observações:

1. Os níveis de pressão sonora são medidos 1,4 m abaixo da unidade em uma câmara semianecóica. Durante a operação in-situ, os níveis de pressão sonora podem ser maiores em consequência do ruído do ambiente.

Figura 9.1: Medição do nível de pressão sonora



9.2. Níveis da Faixa de Oitava

Figura 9.2: Níveis da faixa de oitava 42ATBQA09510KM

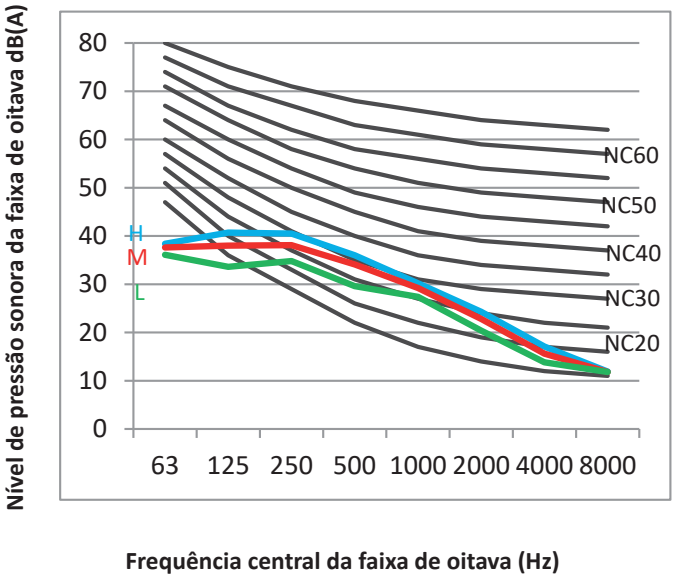
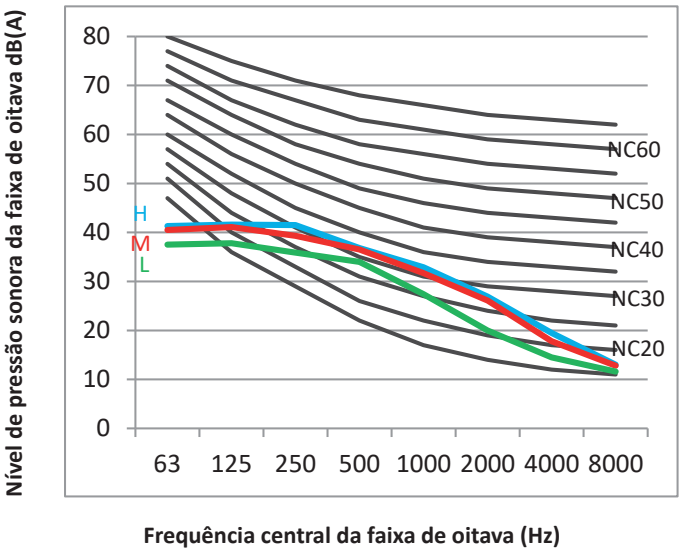


Figura 9.3: Níveis da faixa de oitava 42ATBQA12510KM / 42ATBQA15510KM / 42ATBQA18510KM



9.2. Níveis da Faixa de Oitava (continuação)

Figura 9.4: Níveis da faixa de oitava 42ATBQA24510KM

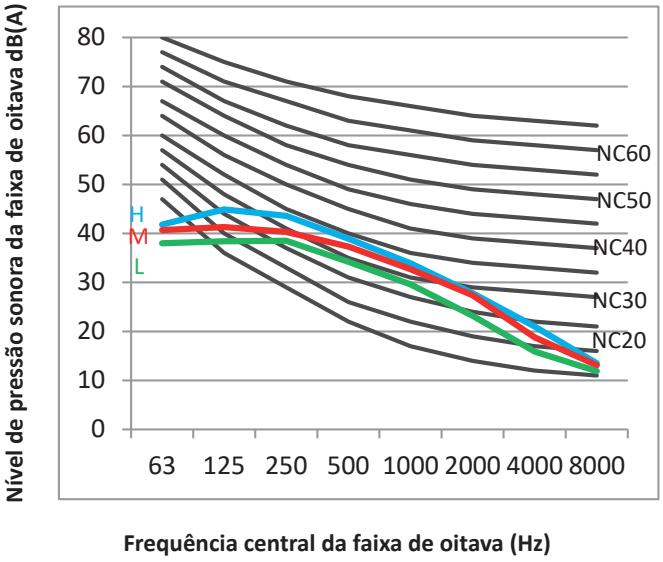


Figura 9.5: Níveis da faixa de oitava 42ATBQA28510KM

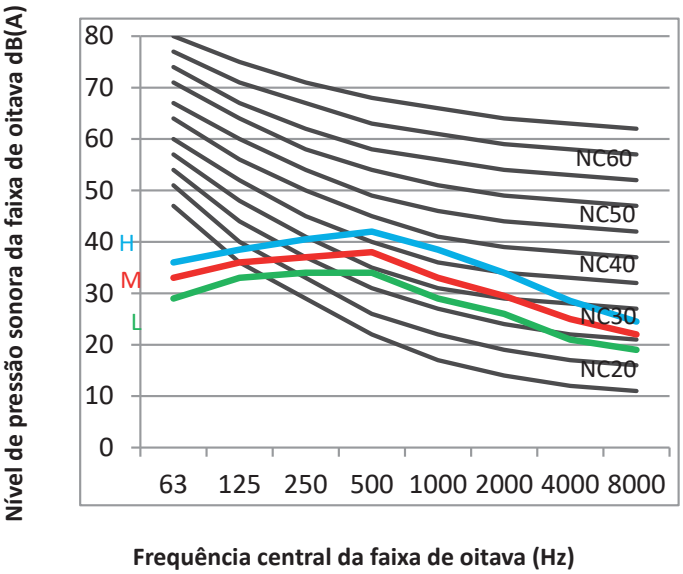


Figura 9.4: Níveis da faixa de oitava 42ATBQA40510KM

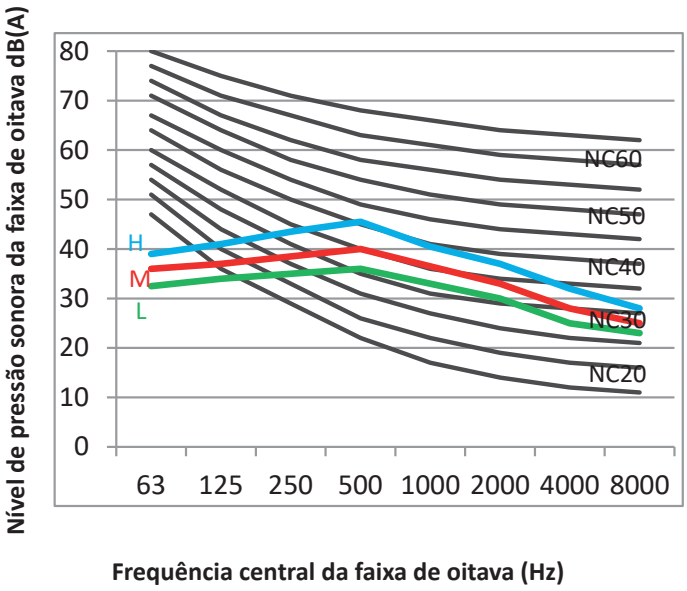
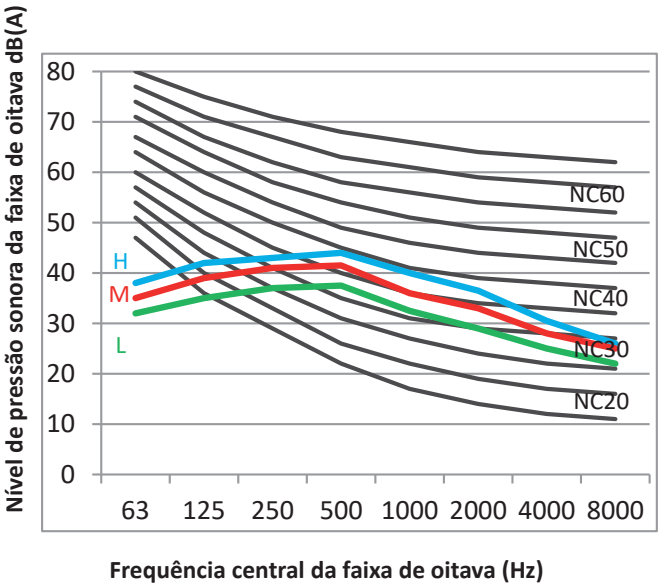


Figura 9.4: Níveis da faixa de oitava 42ATBQA48510KM



Hi Wall

1. Especificações

1.1 Modelos: 42ATMQA07M5 / 42ATMQA09M5 / 42ATMQA12M5 / 42ATMQA15M5

Modelo			42ATMQA07M5	42ATMQA09M5	42ATMQA12M5	42ATMQA15M5
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz			
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	2,2 (7)	2,8 (9)	3,6 (12)	4,5 (15)
	Entrada de força	W	29	29	31	45
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	2,4 (9)	3,2 (11)	4 (14)	5 (17)
	Entrada de força	W	29	29	31	45
Motor do ventilador interno			AC			
Taxa de fluxo de ar[3]		m^3/h	446/429/424/409/394/382/373	457/445/433/421/419/410/402	447/429/399/369/339/333/303	648/618/582/563/546/505/476
		CFM	263/252/250/241/232/225/220	269/262/255/248/247/241/237	263/252/235/217/200/196/178	381/364/343/331/321/297/280
Serpentina interna	Número de fileiras		1	1	1	2
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37			
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,3 (3/64)			
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico			
	Diâmetro e tipo	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas			
	Dimensões (C×A×L)	mm	585×315×13,37	585×315×13,37	585×315×126,74	701×315×26,74
	Número de circuitos		2	3	5	5
Pressão estática externa		Pa	0	0	0	0
Nível de pressão sonora[4]		dB(A)	34/33/33/32/32/31/31	33/33/32/32/31/31/31	36/35/34/33/32/32/32	37/36/34/34/33/32/31
Unidade	Dimensões sem embalagem[5] (LxAxP)	mm	835x280x203			990x315x223
	Dimensões da embalagem (LxAxP)	mm	915x353x300			1075x395x300
	Peso líquido/bruto	kg	8,5/11,0		9,7/12,2	13,8/16,4
Tipo de refrigerante			R-410A			
Pressão do projeto (alta/baixa)		MPa	4,4/2,6			
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø6,35 (Ø1/4)			
	Tubo de gás	mm (in)	Ø12,7 (Ø1/2)			
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø16 (Ø5/8) Diâmetro externo			

Observações:

1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
3. A velocidade do motor do ventilador e taxa de fluxo de ar são da velocidade mais alta para a mais baixa, total de 7 taxas para cada modelo.
4. O nível de pressão sonora é do maior para o menor, total de 7 níveis para cada modelo. O nível de pressão sonora é medido em uma câmara semianecóica.
5. As dimensões indicadas do corpo da unidade correspondem às maiores dimensões externas da unidade, incluindo suporte de içamento.

1.2 Modelos: 42ATMQA18M5 / 42ATMQA24M5 / 42ATMQA28M5 / 42ATMQA32M5

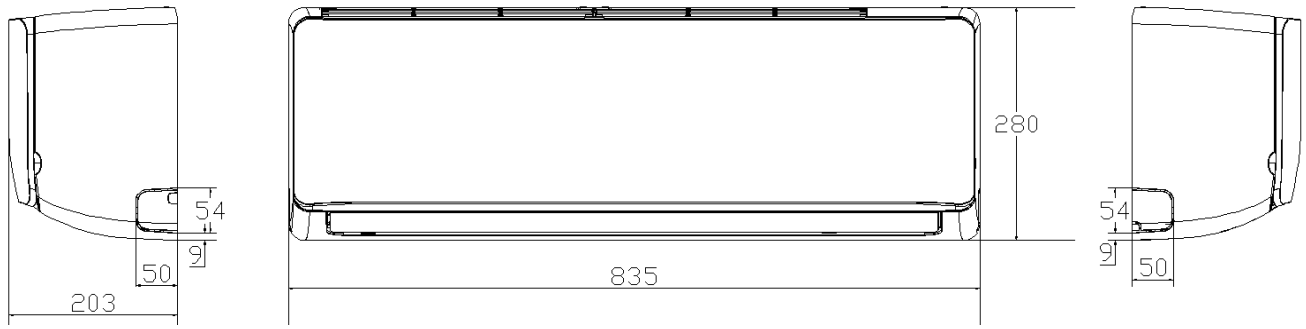
Modelo			42ATMQA18M5	42ATMQA24M5	42ATMQA28M5	42ATMQA32M5
Fonte de alimentação			Monofásico, 220-240 V, 60 Hz			
Refrigeração[1]	Capacidade	kW (kBtu/h)	5,6 (18)	7,1 (24)	8 (28)	9 (32)
	Entrada de força	W	54	77	77	90
Aquecimento[2]	Capacidade	kW (kBtu/h)	6,3 (22)	8 (28)	9 (32)	10 (36)
	Entrada de força	W	54	77	77	90
Motor do ven⊠lador interno			AC			
Taxa de fluxo de ar[3]		m^3/h	798/764/723/691/665/627/595	1240/1171/1107/1045/976/914/869	1248/1194/1119/1056/993/914/863	1427/1403/1303/1232/1186/1096/1043
		CFM	470/450/426/407/391/369/350	730/689/652/615/574/538/511	735/703/659/622/584/538/508	840/826/767/725/698/645/614
Serpentina interna	Número de fileiras		2	2	2	2
	Passo do tubo × passo da fila	mm	21×13,37			
	Espaçamento da aleta	mm (in)	1,3 (3/64)			
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico			
	Diâmetro e ⊠po	mm (in)	Ø7 (Ø9/32) Tubo com ranhuras internas			
	Dimensões (C×A×L)	mm	701×315×26,74	825×399×26,74	825×399×26,74	825×399×26,74
	Número de circuitos		5	5	6	5
Pressão estática externa		Pa	0	0	0	0
Nível de pressão sonora[4]		dB(A)	42/41/40/39/38/37/36	48/47/45/44/42/39/38	48/47/45/43/42/39/38	52/51/50/49/47/45/43
Unidade	Dimensões sem embalagem[5](LxAxP)	mm	990×315×223	1194×343×262		
	Dimensões da embalagem (LxAxP)	mm	1075x395x300	1265x420x345		
	Peso líquido/bruto	kg	13,8/16,4	17,4/20,8	17,6/21,0	17,6/21,0
Tipo de refrigerante			R-410A			
Conexões da tubulação	Tubo de líquido	mm (in)	Ø9,53 (Ø3/8)			
	Tubo de gás	mm (in)	Ø15,9 (Ø5/8)			
	Tubo de drenagem	mm (in)	Ø16 (Ø5/8) Diâmetro externo			

Observações:

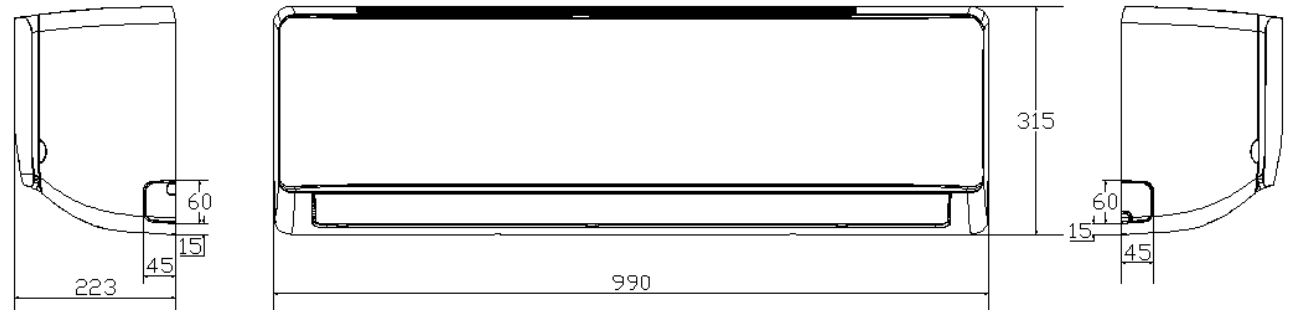
1. Temperatura interna 27°C BS, 19°C BU; temperatura externa 35°C BS; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
2. Temperatura interna 20°C BS; temperatura externa 7°C BS, 6°C BU; comprimento equivalente da tubulação de refrigerante 7,5m; desnível zero.
3. A velocidade do motor do ventilador e taxa de fluxo de ar são da velocidade mais alta para a mais baixa, total de 7 taxas para cada modelo.
4. O nível de pressão sonora é do maior para o menor, total de 7 níveis para cada modelo. O nível de pressão sonora é medido em uma câmara semianecóica.
5. As dimensões indicadas do corpo da unidade correspondem às maiores dimensões externas da unidade, incluindo suporte de içamento.

2. Dimensões

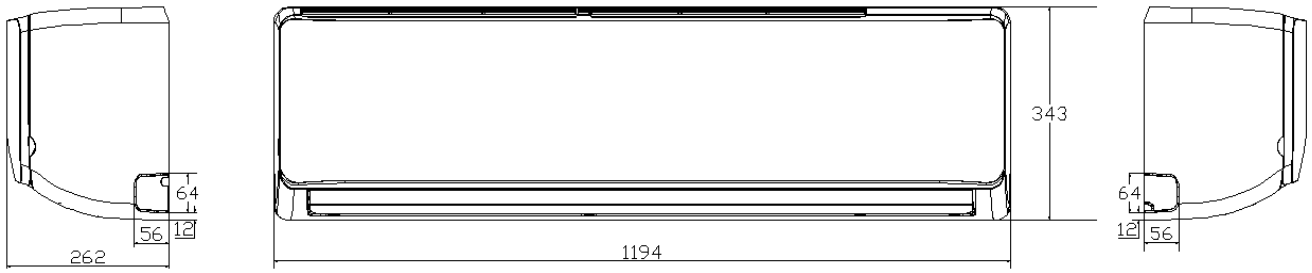
2.1 Modelos: 42ATMQA07M5 / 42ATMQA09M5 / 42ATMQA12M5



2.2 Modelo: 42ATMQA15M5 / 42ATMQA18M5



2.3 Modelo: 42ATMQA24M5 / 42ATMQA28M5 / 42ATMQA32M5



HI WALL

3. Espaçamentos de Instalação e Manutenção

Para Instaladores e Engenheiros de Serviços

Toda a instalação do sistema, inclusive a da tubulação e obras elétricas, só deve ser executada por profissionais qualificados, certificados e devidamente credenciados. Os procedimentos deverão estar de acordo com a legislação aplicável vigente. Entre em contato com o SAC Midea para esclarecer quaisquer dúvidas.

3.1. Considerações sobre o Posicionamento das UTs

Ao instalar a unidade devem ser levadas em conta as seguintes observações:

- As unidades não devem ser instaladas nos seguintes locais:
  - Onde possa ocorrer uma exposição à radiação direta de uma fonte de calor de temperatura elevada ou à interferência de uma fonte de radiação eletromagnética.
  - Onde a poeira ou a sujeira possam afetar os trocadores de calor.
  - Onde possa ocorrer a exposição a óleo ou a gases corrosivos ou nocivos, como gases ácidos ou alcalinos.
  - Onde possa ocorrer exposição à salinidade, como em locais à beira-mar.
  - Onde houver a presença de materiais altamente inflamáveis.
  - Onde possa ocorrer exposição a gorduras, como em uma cozinha.
  - Onde possa ocorrer exposição a umidade excessiva, como em uma lavanderia.
- As unidades devem ser instaladas em uma posição que:
  - O teto seja horizontal e possa sustentar o peso da unidade.
  - Não haja obstruções que possam impedir o fluxo de ar que entra e sai da unidade.
  - O fluxo de ar que sai da unidade possa atingir todo o ambiente.
  - Haja espaço suficiente para o acesso durante a instalação, reparos e manutenção.
  - A tubulação do refrigerante e a tubulação de drenagem possam ser facilmente conectadas aos respectivos sistemas.
  - Não ocorra curto-circuito na ventilação (onde o ar de saída retorne rapidamente para uma entrada de ar da unidade).

3.2. Perfuração e Montagem do Suporte para as UTs

Dimensões e espaçamentos dos suportes (unidade: mm)

Figura 3.1: Modelos 42ATMQA07M5 / 42ATMQA09M5

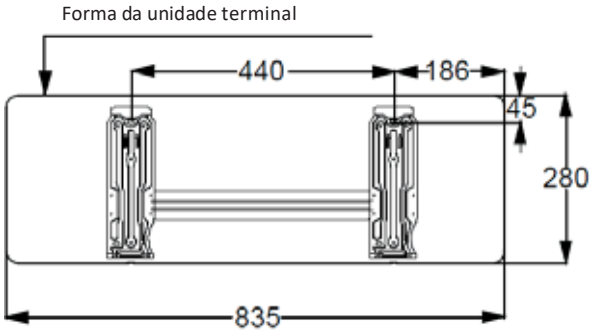


Figura 3.2: Modelos 42ATMQA12M5 / 42ATMQA15M5 / 42ATMQA18M5

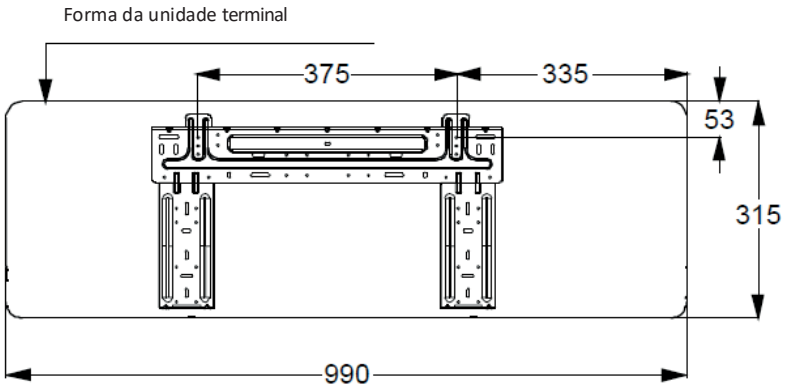
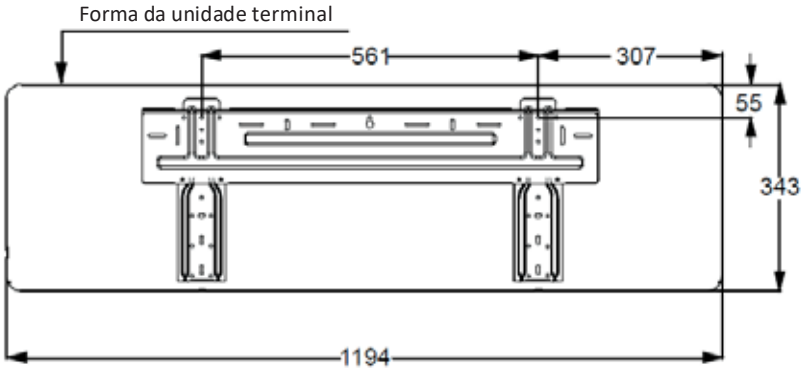


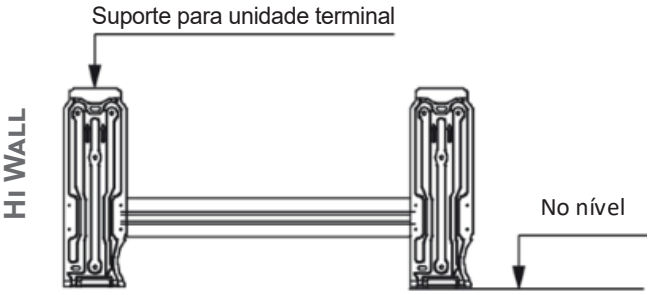
Figura 3.3: Modelos 42ATMQA24M5 / 42ATMQA28M5 / 42ATMQA32M5



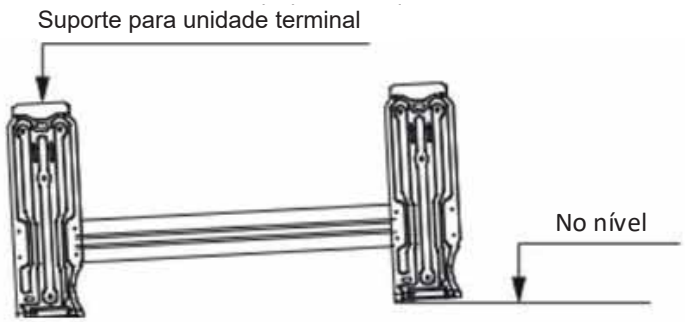
3.2.1 Montagem do suporte para a unidade terminal

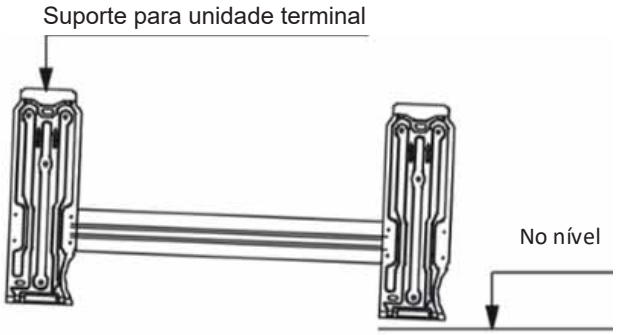
Selecione o local de instalação e retire o suporte (painel) de instalação da parte traseira da unidade terminal, colocando-o na posição de instalação selecionada anteriormente. Nesse momento, certifique-se de que a unidade esteja nivelada e mantenha os espaçamentos dos lados inferior, superior, esquerdo e direito da unidade. Determine as posições dos orifícios da parede para fixar o suporte.

Método de instalação correto



Instalação incorreta





3.2.2 Instalação do suporte em paredes/estruturas de madeira

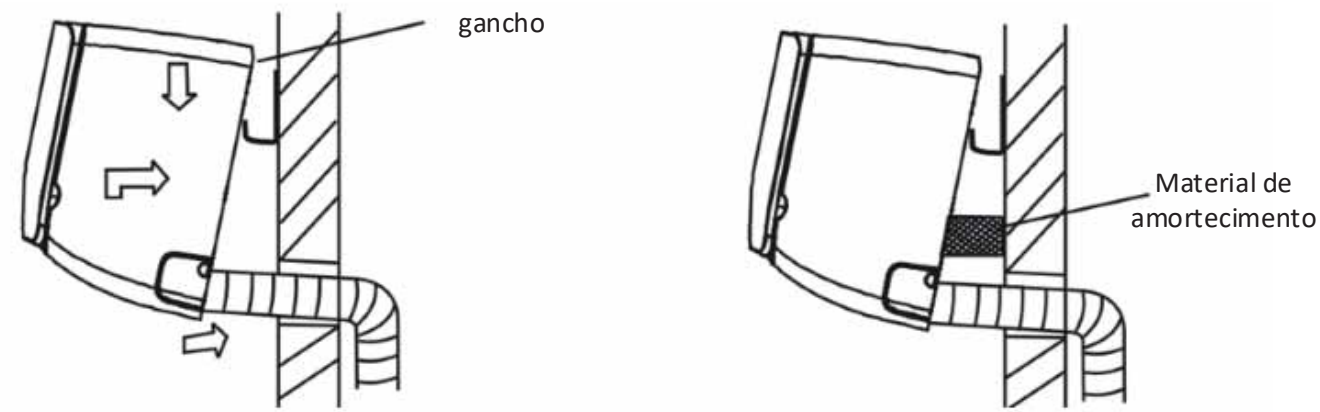
1. Antes da instalação, certifique-se de que as paredes de madeira sejam firmes o suficiente.
2. Determine as posições superior e inferior do suporte de instalação com base na distância entre a unidade terminal e o teto.
3. Tendo como referência os furos do parafuso do suporte de instalação como centro, ajuste a distância do lado esquerdo e direito.
4. Fixe o suporte de instalação na parede usando parafusos autoatarraxantes.

3.2.3 Instalação em uma estrutura de concreto

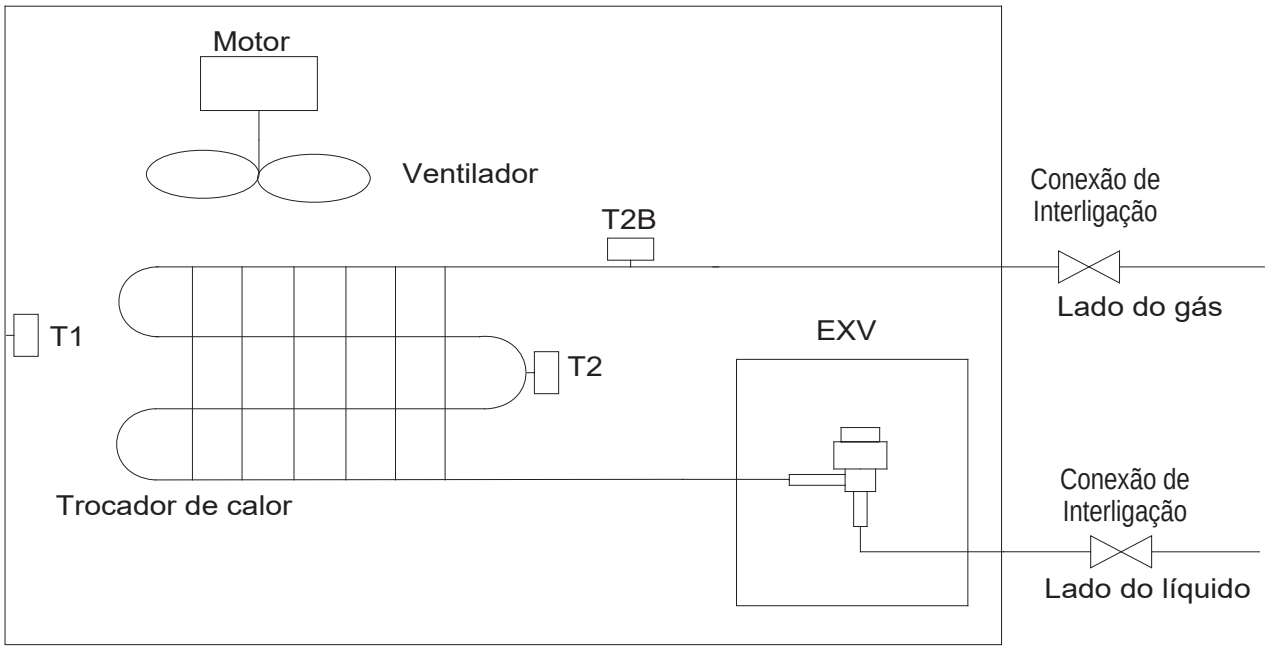
1. Tendo como referência o suporte de instalação, faça furos na parede para embutir os tubos plásticos de expansão.
2. Fixe o suporte de instalação na parede usando parafusos autoatarraxantes.

3.2.4 Instalação da unidade terminal

1. Passe a tubulação (devidamente limpa e isolada) e as linhas de interconexão através do orifício da parede, certificando-se de que a tubulação não seja danificada e que os tubos da unidade estejam livres de areia e de poeira.
2. Fixe o mordente superior na parte de trás da unidade terminal na parte superior do suporte de instalação. Desloque a unidade terminal para a esquerda e direita para verificar se está seguro e firme.
3. Empurre a parte inferior da unidade terminal contra a parede e deslize o corpo da unidade para cima e para baixo e para a esquerda e para a direita para verificar se a conexão está segura.
4. Coloque um pedaço de material absorvente de choque entre a unidade terminal e a parede para apoiar a unidade. Remova o material de absorção de choque quando o trabalho de instalação da tubulação estiver concluído. Até que a unidade terminal possa ser conectada corretamente, certifique-se de que a unidade terminal esteja presa nas fendas. Manualmente mova a unidade a fim de verificar se esta não se desloca para cima ou para baixo, ou mesmo para esquerda e para direita. Utilize um nível para verificar se a unidade terminal está nivelada.



4. Esquema de Tubulação

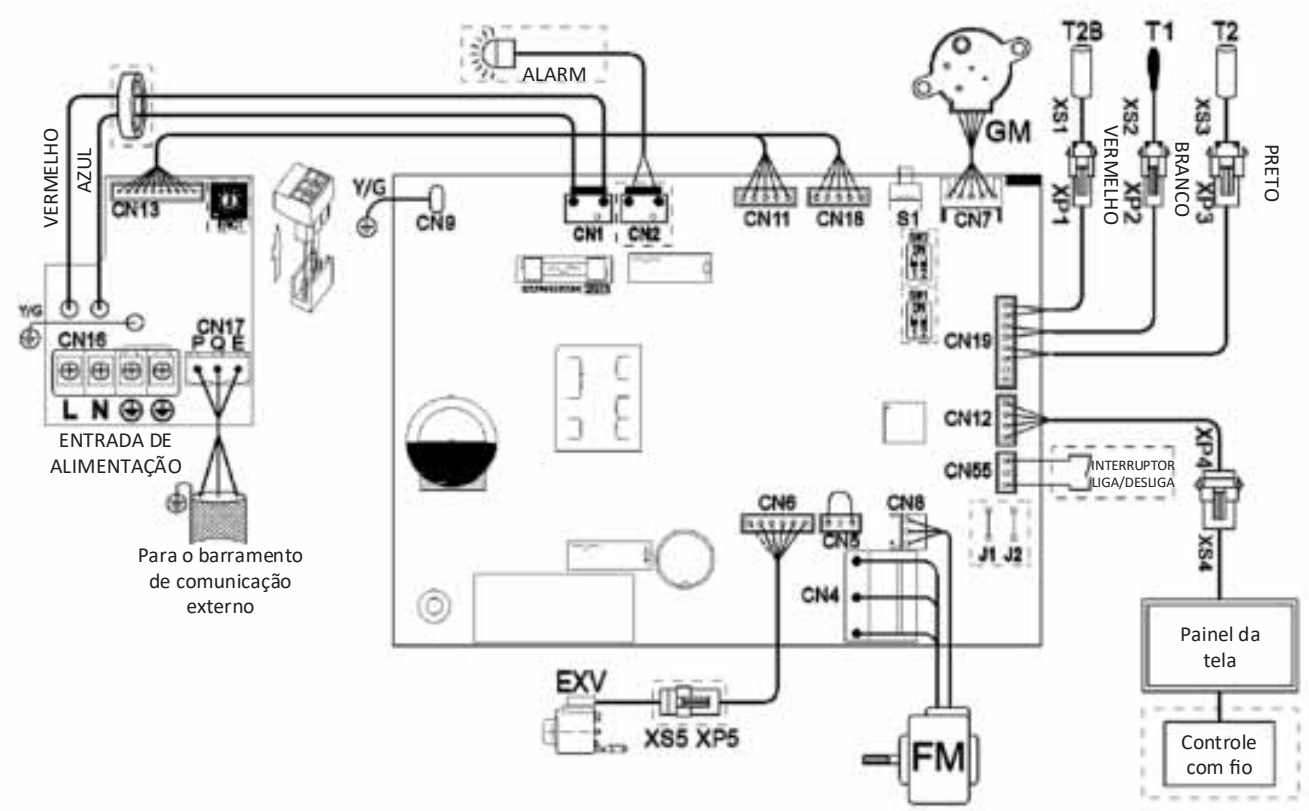


Legenda	
T1	Sensor de temperatura ambiente interno
T2	Sensor de temperatura de ponto médio do trocador de calor interno
T2B	Sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno

5. Esquema Elétrico

Figura 5.1: Esquema elétrico modelos 42ATMQA07M5 / 42ATMQA09M5 / 42ATMQA12M5

Código	Nome	Código	Nome	Código	Nome
FM	Motor do ventilador interno	T1	Sensor de temp. ambiente interna	CS	Interruptor do nível de água
GM	Motor de giro	T2	Sensor de temp. do ponto médio do trocador de calor interno	XP1-5/XS1-5	Conectores
EXV	Válvula de expansão eletrônica	T2B	Sensor de temp. de saída do trocador de calor interno		



Fenômeno	Repetição de piscagem	Código de erro	Conteúdo
Pisca Normal	1	E0	Erro de conflito de modo
	2	E1	Erro na comunicação com a unidade central
	3	E2	T1 Erro do sensor de temperatura do ambiente interno
	4	E3	T2 Erro no sensor de temperatura do ponto médio do comutador de calor interno
	5	E4	T2B Erro do sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno
	6	E6	Erro no ventilador
	7	E7	Erro de EEPROM
	8	/	/
Pisca Normal	1	Eb	Erro EXV da bobina interna
	2	Ed	Erro da unidade central
	3	EE	Alarme de nível de água
	4	A0	Parada de emergência
	5	A1	Erro de vazamento de gás refrigerante
	6	FE	Um endereço não foi atribuído à unidade terminal
	7	FA	A capacidade (número HP) não foi definida
	8	H4	Erro de comunicação entre a unidade terminal e a placa adaptadora ou o painel
Pisca Normal	1	U4	Erro de verificação automática de MS-Box
	2	F8	Erro de MS-Box
	3	F7	Endereço de unidades terminais repetido

Interruptor	HP definido (×100(W))	Código	Capacidade	Código	Capacidade
		0	10/12	6	45
		1	15/17/18	7	50/56
		2	22	8	63/71
		3	25/28	9	80
		4	32/36	A	85/90
		5	40	B	100/104/106

Definição J1	
J1	● Função de reinício automático ativada
J1	● Função de reinício automático desativada

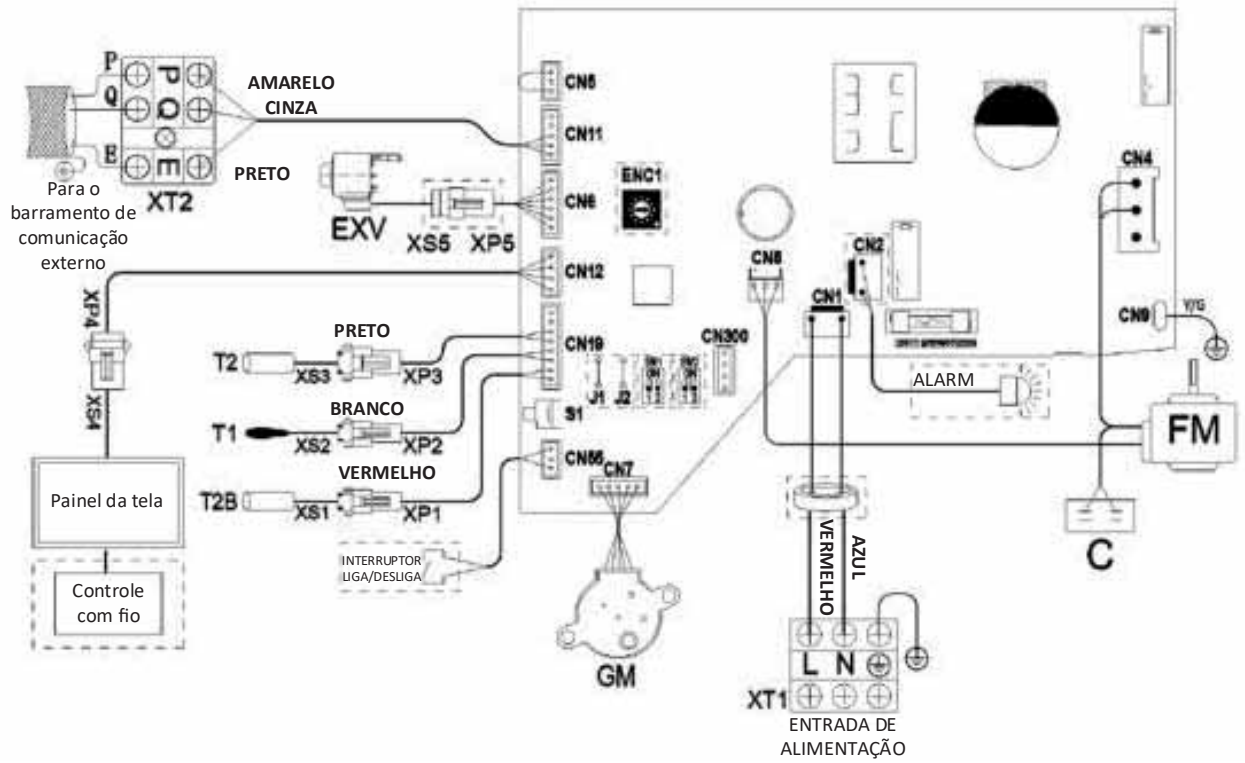
Definição J2	
J2	● Porta CN2: Saída de sinal da bomba
J2	● Porta CN2: Saída do sinal de alarme

0/1 Definição de cada interruptor seletor:	
ON	● Significa 0
ON	● Significa 1

OBSERVAÇÃO:
O componente na linha tracejada é opcional ou a instalação elétrica
O diagrama da fiação mostrada é apenas para referência, o produto real pode variar.

Figura 5.2: Esquema elétrico modelo 42ATMQA15M5 / 42ATMQA18M5

Código	Nome	Código	Nome	Código	Nome
FM	Motor do ventilador interno	T1	Sensor de temp. ambiente interna	CS	Interruptor do nível de água
GM	Motor de giro	T2	Sensor de temp. do ponto médio do trocador de calor interno	XP1-5/XS1-5	Conectores
EXV	Válvula de expansão eletrônica	T2B	Sensor de temp. de saída do trocador de calor interno	C	Capacitor



Fenômeno	Repetição de piscagem	Código de erro	Conteúdo
Pisca Normal	1	E0	Erro de conflito de modo
	2	E1	Erro na comunicação com a unidade central
	3	E2	T1 Erro do sensor de temperatura do ambiente interno
	4	E3	T2 Erro do sensor de temperatura de ponto médio do trocador de calor interno
	5	E4	T2B Erro do sensor de temperatura de saída do trocador de calor interno
	6	E6	Erro no ventilador
	7	E7	Erro de EEPROM
	8	/	/
Pisca Normal	1	Eb	Erro EXV da bobina interna
	2	Ed	Erro da unidade central
	3	EE	Alarme de nível de água
	4	A0	Parada de emergência
	5	A1	Erro de vazamento de gás refrigerante
	6	FE	Um endereço não foi atribuído à unidade terminal
	7	FA	A capacidade (número HP) não foi definida
	8	H4	Erro de comunicação entre a unidade terminal e a placa adaptadora ou o painel
Pisca Normal	1	U4	Erro de verificação automática de MS-Box
	2	F8	Erro de MS-Box
	3	F7	Endereço de unidades terminais repetido

		Código	Capacidade	Código	Capacidade
ENC1 Interruptor	HP definido (×100(W)	0	10/12	6	45
		1	15/17/18	7	50/56
		2	22	8	63/71
		3	25/28	9	80
		4	32/36	A	85/90
		5	40	B	100/104/106

Definição J1	
J1	● Função de reinício automático ativada
J1	● Função de reinício automático desativada

Definição J2	
J2	● Porta CN2: Saída de sinal da bomba
J2	● Porta CN2: Saída do sinal de alarme

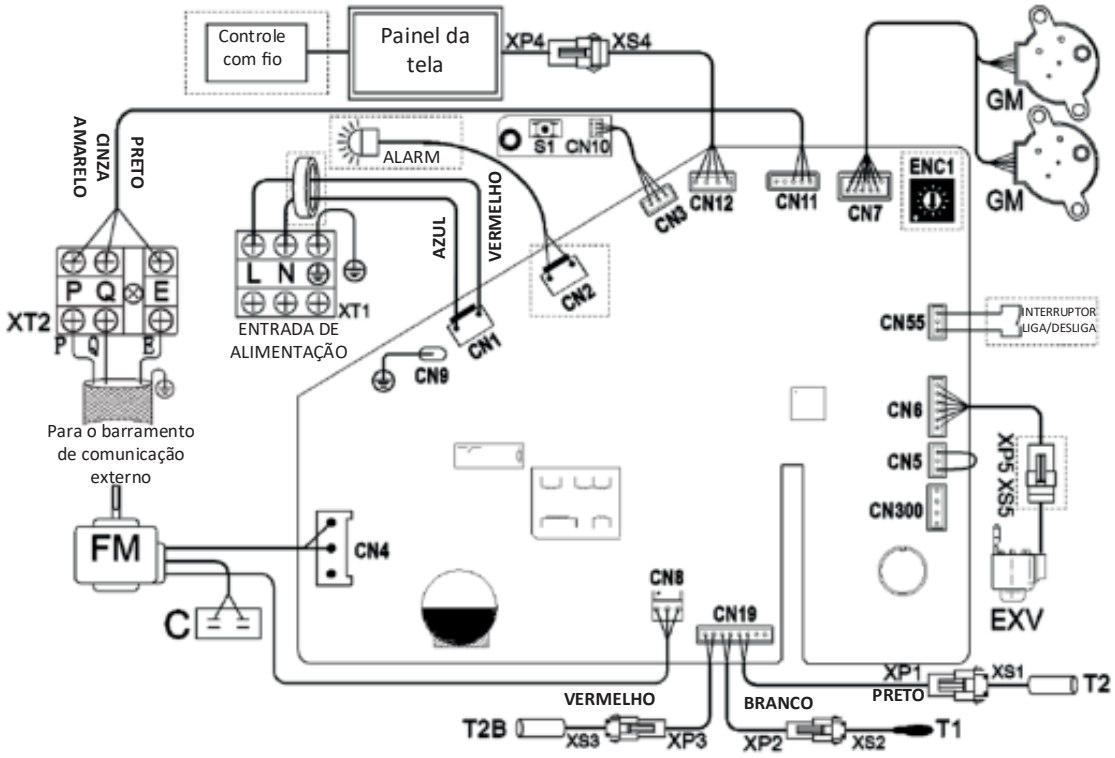
0/1 Definição de cada interruptor seletor:	
ON	● Significa 0
ON	● Significa 1

OBSERVAÇÃO:
O componente na linha tracejada é opcional ou a instalação elétrica
O diagrama da fiação mostrada é apenas para referência, o produto real pode variar.

5. Esquema Elétrico (continuação)

Figura 5.3: Esquema elétrico modelo 42ATMQA24M5 / 42ATMQA28M5 / 42ATMQA32M5

Código	Nome	Código	Nome	Código	Nome
FM	Motor do ventilador interno	T1	Sensor de temp. ambiente interna	CS	Interruptor do nível de água
GM	Motor de giro	T2	Sensor de temp. do ponto médio do trocador de calor interno	XP1-5/XS1-5	Conectores
EXV	Válvula de expansão eletrônica	T2B	Sensor de temp. de saída do trocador de calor interno	C	Capacitor



Fenômeno	Repetição de piscagem	Código de erro	Conteúdo
Pisca Normal	1	E0	Erro de conflito de modo
	2	E1	Erro na comunicação com a unidade central
	3	E2	T1 Erro do sensor de temperatura do ambiente interno
	4	E3	T2 Erro no sensor de temperatura do ponto médio do comutador de calor interno
	5	E4	T2B Erro do sensor de temperatura de saída do comutador de calor interno
	6	E6	Erro no ventilador
	7	E7	Erro de EEPROM
	8	/	/
Pisca Normal	1	Eb	Erro EXV da bobina interna
	2	Ed	Erro da unidade central
	3	EE	Alarme de nível de água
	4	A0	Parada de emergência
	5	A1	Erro de vazamento de gás refrigerante
	6	FE	Um endereço não foi atribuído à unidade terminal
	7	FA	A capacidade (número HP) não foi definida
	8	H4	Erro de comunicação entre a unidade terminal e a placa adaptadora ou o painel
Pisca Normal	1	U4	Erro de verificação automática de MS-Box
	2	F8	Erro de MS-Box
	3	F7	Endereço de unidades terminais repetido

ENC1 Interruptor	HP definido (×100(W)	Código	Capacidade	Código	Capacidade
		0	10/12	6	45
		1	15/17/18	7	50/56
		2	22	8	63/71
		3	25/28	9	80
		4	32/36	A	85/90
		5	40	B	100/104/106

Definição J1	
J1	● Função de reinício automático ativada
J1	● Função de reinício automático desativada

Definição J2	
J2	● Porta CN2: Saída de sinal da bomba
J2	● Porta CN2: Saída do sinal de alarme

0/1 Definição de cada interruptor seletor:	
ON	● Significa 0
ON	● Significa 1

OBSERVAÇÃO:
O componente na linha tracejada é opcional ou a instalação elétrica
O diagrama da fiação mostrada é apenas para referência, o produto real pode variar.

Para Instaladores e Engenheiros de Serviços

Cuidado

- Todos os procedimentos de instalação, reparos e manutenção devem ser executados por profissionais devidamente qualificados, certificados, credenciados e de acordo com as normas aplicáveis. Consulte sempre o SAC Midea.
- As ligações externas (fonte de alimentação e unidade central) e internas (entre as unidades) deverão obedecer a norma brasileira NBR5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- A fiação da fonte de alimentação deve ser bem fixada nos terminais desta – fiação solta na fonte de alimentação representaria um risco de incêndio.
- Após a instalação, reparos ou manutenção, a tampa da caixa de controle elétrico deve ser fechada. Se a caixa de controle elétrico não for fechada há risco de incêndio ou choque elétrico.
- O interruptor ENC1 (ajuste de capacidade da unidade terminal) é configurado de fábrica e seu ajuste não deve ser alterado. As únicas circunstâncias nas quais um interruptor ENC1 poderá precisar ser ajustado em campo é quando se troca uma PCB principal. Ao trocar uma PCB principal, assegure-se de que o ajuste de capacidade no interruptor ENC1 da nova PCB seja consistente com a capacidade da unidade, indicada na placa de identificação desta.

6. Tabelas de Capacidades

6.1. Tabela de Capacidade de Resfriamento

Modelo	Temperatura do ar externo (°C bulbo úmido/bulbo seco - WB/DB)													
	14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
42ATMQA07M5	2,0	2,0	2,1	2,0	2,2	2,0	2,2	1,9	2,3	1,9	2,3	1,7	2,4	1,7
42ATMQA09M5	2,5	2,5	2,7	2,6	2,8	2,5	2,8	2,4	2,9	2,4	2,9	2,2	3,0	2,1
42ATMQA12M5	3,2	3,2	3,4	3,2	3,6	3,2	3,6	3,0	3,7	3,0	3,8	2,8	3,9	2,7
42ATMQA15M5	4,0	3,9	4,3	3,9	4,5	3,9	4,5	3,7	4,6	3,6	4,7	3,4	4,8	3,3
42ATMQA18M5	5,0	4,8	5,3	4,8	5,6	4,8	5,6	4,6	5,7	4,5	5,8	4,2	6,0	4,1
42ATMQA24M5	6,3	6,2	6,7	6,1	7,0	6,1	7,1	5,9	7,2	5,7	7,4	5,4	7,6	5,2
42ATMQA28M5	7,1	6,9	7,6	7,0	7,9	6,8	8,0	6,6	8,1	6,4	8,3	6,1	8,5	5,8
42ATMQA32M5	8,0	7,9	8,5	7,9	8,9	7,8	9,0	7,5	9,1	7,2	9,4	6,9	9,6	6,6

Abreviações:

TC: Capacidade total (kW)

SC: Capacidade sensível (kW)

Observações:

1. Os valores em negrito indicam condição nominal.

6.2. Tabela de Capacidade de Aquecimento

Modelo	Temperatura do ar interno (°C bulbo seco - DB)					
	16	18	20	21	22	24
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
42ATMQA07M5	2,6	2,6	2,4	2,3	2,3	2,1
42ATMQA09M5	3,4	3,4	3,2	3,1	3,0	2,8
42ATMQA12M5	4,2	4,2	4,0	3,8	3,8	3,5
42ATMQA15M5	5,3	5,3	5,0	4,8	4,7	4,4
42ATMQA18M5	6,7	6,6	6,3	6,1	5,9	5,5
42ATMQA24M5	8,5	8,4	8,0	7,8	7,5	7,0
42ATMQA28M5	9,5	9,5	9,0	8,7	8,5	7,8
42ATMQA32M5	10,6	10,5	10,0	9,7	9,4	8,8

Abreviações:

TC: Capacidade total (kW)

Observações:

1. Os valores em negrito indicam condição nominal.

7. Características Elétricas

Modelo	Fonte de alimentação						Motores do ventilador interno	
	Freq. (Hz)	Tensão			MCA	MFA	Rendimento nominal do motor (kW)	FLA
		(V)	Mín. (V)	Máx. (V)				
42ATMQA07M5	60	220-240	198	264	0,2	15	0,02	0,2
42ATMQA09M5	60	220-240	198	264	0,2	15	0,02	0,2
42ATMQA12M5	60	220-240	198	264	0,2	15	0,02	0,2
42ATMQA15M5	60	220-240	198	264	0,4	15	0,045	0,3
42ATMQA18M5	60	220-240	198	264	0,4	15	0,045	0,3
42ATMQA24M5	60	220-240	198	264	0,5	15	0,05	0,4
42ATMQA28M5	60	220-240	198	264	0,5	15	0,05	0,4
42ATMQA32M5	60	220-240	198	264	0,5	15	0,05	0,4

Abreviações:

MCA: Ampères mínimos do circuito

MFA: Ampères mínimos do fusível

IFM: Motor do ventilador interno

kW: Rendimento nominal do motor

FLA: Carga completa de ampères

8. Níveis de Ruído

8.1. Visão Geral

HI WALL

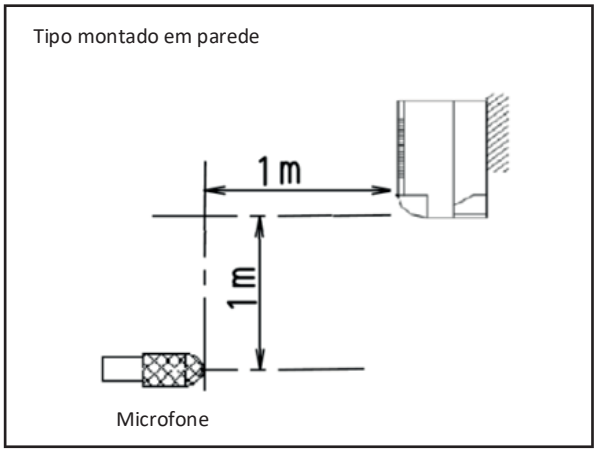
Tabela 8.1: Níveis de pressão sonora[1]

Nome do modelo	Níveis de pressão sonora dB(A)						
	SSH	SH	H	M	L	SL	SSL
42ATMQA07M5	34	33	33	32	32	31	31
42ATMQA09M5	34	33	32	32	31	31	31
42ATMQA12M5	36	35	34	33	32	32	32
42ATMQA15M5	37	36	34	34	33	32	31
42ATMQA18M5	42	41	40	39	38	37	36
42ATMQA24M5	48	47	45	44	42	39	38
42ATMQA28M5	48	47	45	43	42	39	38
42ATMQA32M5	52	51	50	49	47	45	43

Observações:

1. Os níveis de pressão sonora são medidos em uma câmara semi-anecoica. Durante a operação in-situ, os níveis de pressão sonora podem ser maiores em consequência do ruído do ambiente.

Figura 8.1: Medição do nível de pressão sonora



8.2. Níveis da Faixa de Oitava

Figura 8.2: Níveis da faixa de oitava 42ATMQA07M5

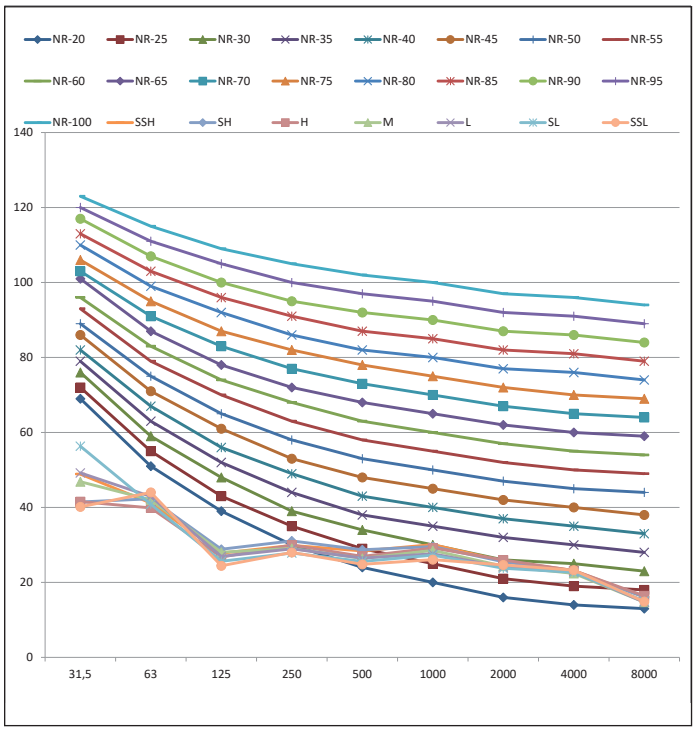


Figura 8.3: Níveis da faixa de oitava 42ATMQA09M5

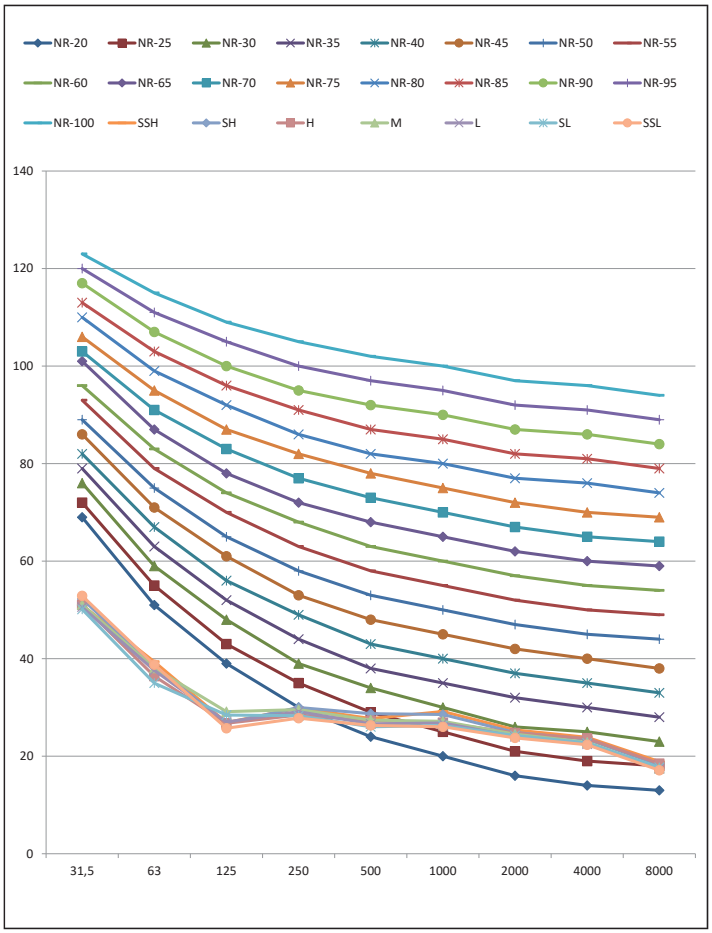


Figura 8.4: Níveis da faixa de oitava 42ATMQA12M5

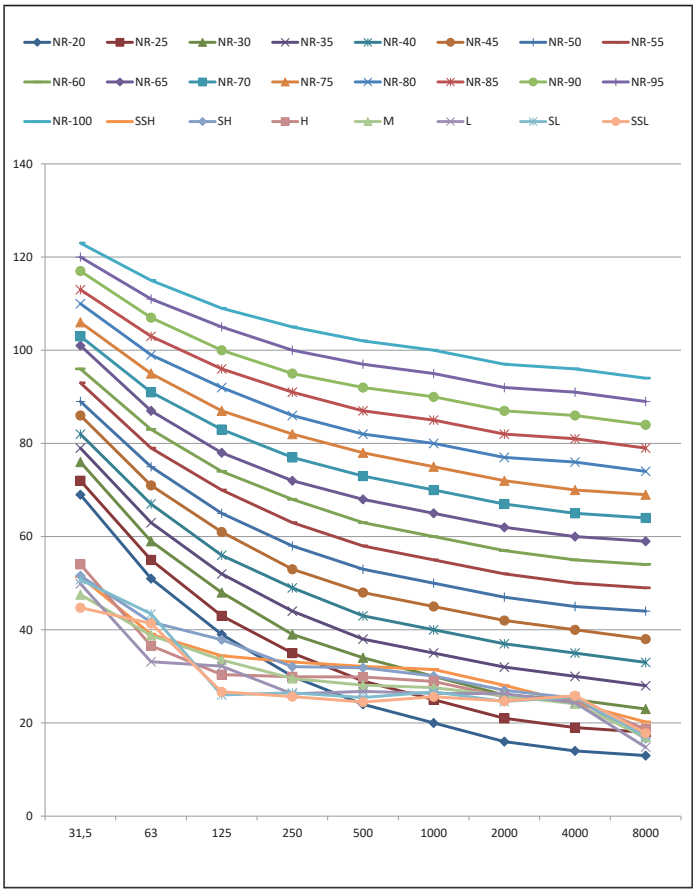
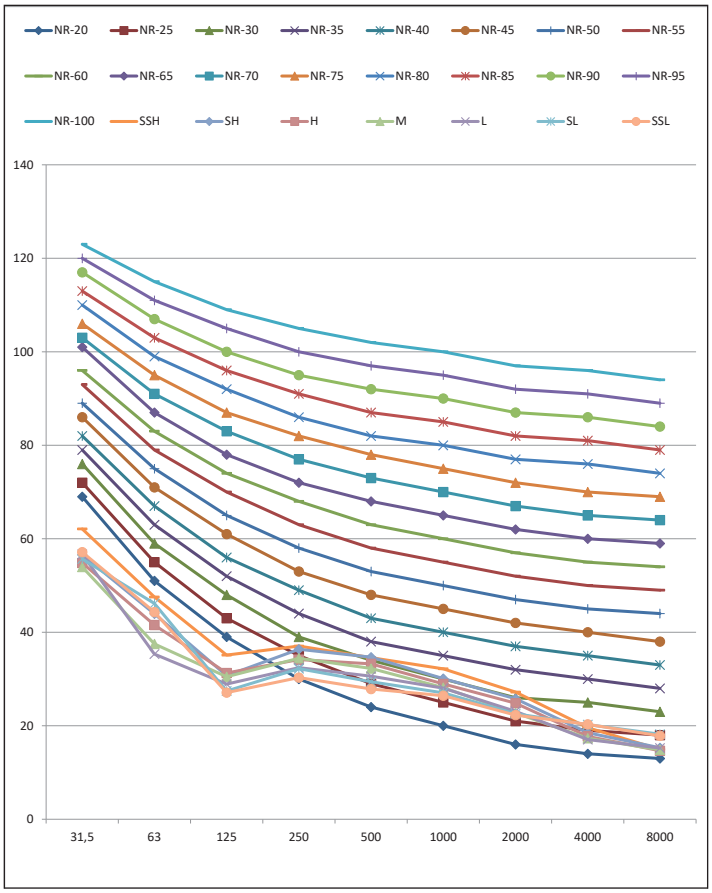


Figura 8.5: Níveis da faixa de oitava 42ATMQA15M5



8.2. Níveis da Faixa de Oitava (continuação)

Figura 8.6: Níveis da faixa de oitava 42ATMQA18M5

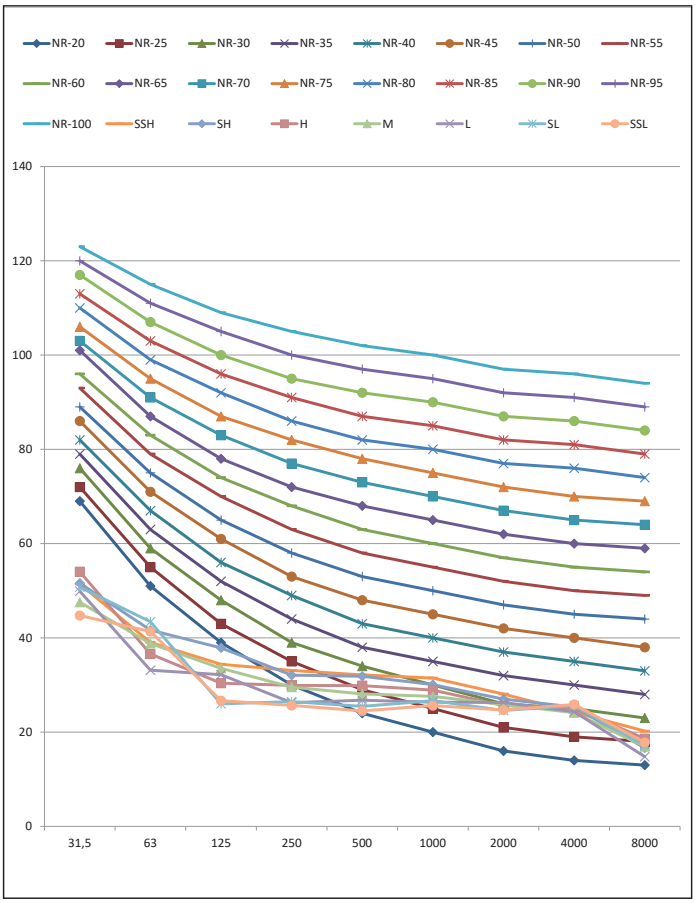


Figura 8.7: Níveis da faixa de oitava 42ATMQA24M5

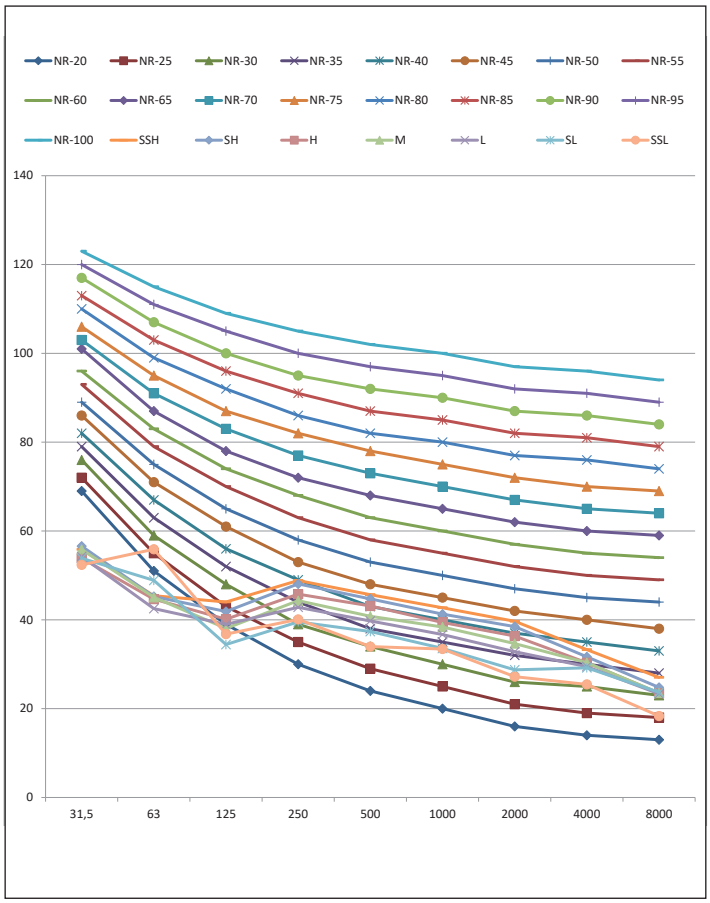


Figura 8.8: Níveis da faixa de oitava 42ATMQA28M5

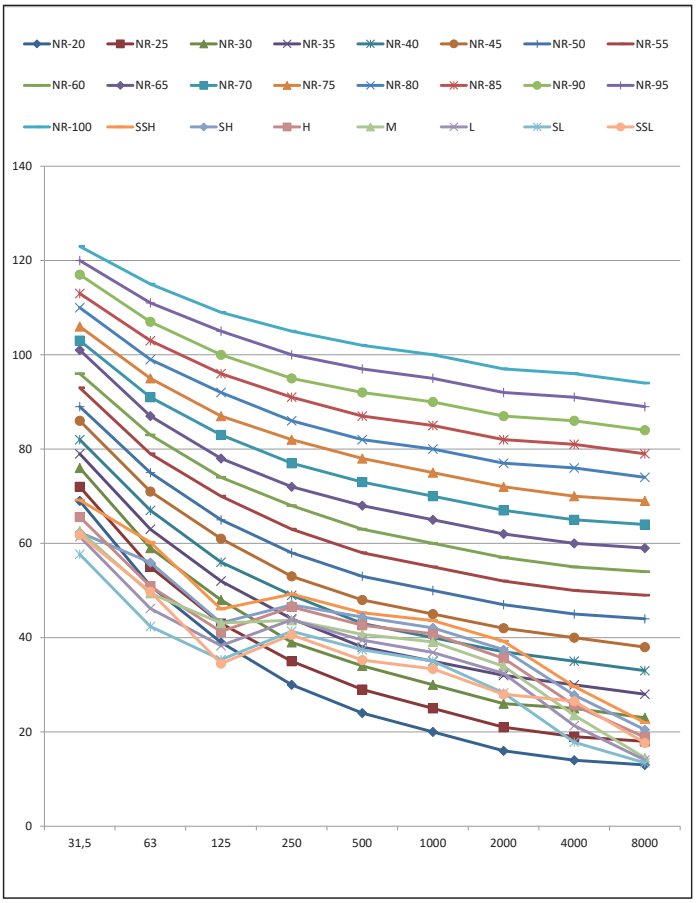
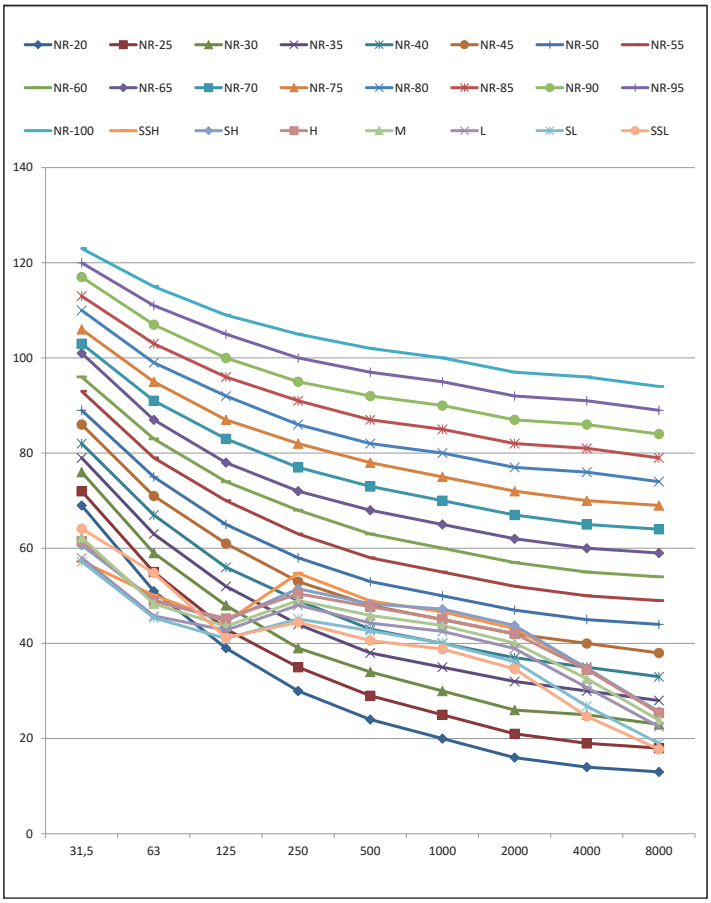


Figura 8.9: Níveis da faixa de oitava 42ATMQA32M5



SAC - Serviço de Atendimento ao Consumidor
3003 1005 (capitais e regiões metropolitanas)
0800 648 1005 (demais localidades)

www.carrierdobrasil.com.br

A critério da fábrica, e tendo em vista o aperfeiçoamento do produto, as características daqui constantes poderão ser alteradas a qualquer momento sem aviso prévio.

Fabricado na China e comercializado por Springer Carrier Ltda.

Fabricante/Produtor
Nome: GD MIDEA HEATING AND VENTILATING EQUIPMENT CO., LTD
País de Origem: CHINA, REPÚBLICA POPULAR

Um produto