

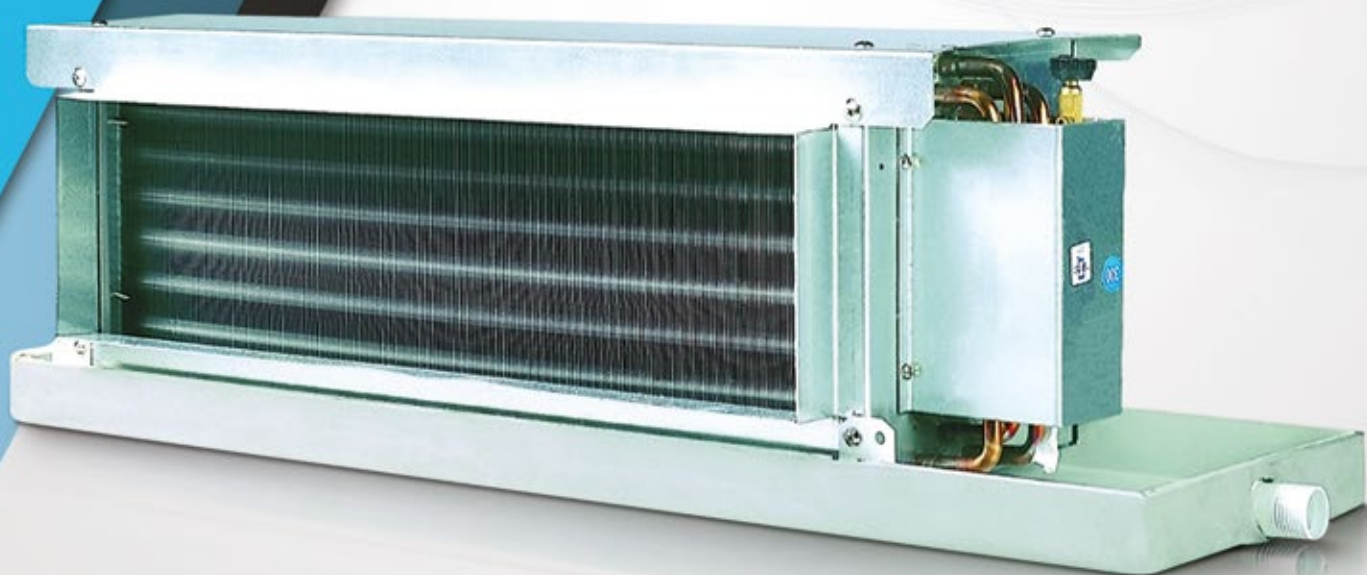
FANCOLETE HIDRÔNICO
**DUTADO
SLIM**



www.daikin.com.br



DAIKIN MCQUAY
AR CONDICIONADO BRASIL LTDA.



MCW - PARA BAIXO ENTREFORRO

DISPONÍVEL COM FILTRO G4 E PRESSÃO ESTÁTICA DE ATÉ 80 PA

Capacidade de 7.000 a 52.000 Btu/h

Vazão de ar 390 a 3.000 m³/h

ÍNDICE

1.	Introdução	4
2.	Limites de Operação	4
3.	Nomenclatura	4
4.	Guia de Instalação	4
4.1.	Localização	4
4.2.	Espaçamento mínimo	5
4.3.	Suspendendo a Unidade	5
4.4.	Tubulação de dreno	6
4.5.	Dimensionamento do cabo	6
5.	Trocando o lado de hidráulica	6
6.	Nível de ruído	9
6.1.	Pressão sonora - MCW-C/H	9
6.2.	Pressão sonora - MCW-F	9
7.	Dados técnicos	10
7.1.	MCW-C (3 filas só frio/quente)	10
7.2.	MCW-F (4 filas só frio/quente)	10
7.3.	MCW-H (3 filas frio + 1 fila quente)	11
8.	Tabela de selecionamento	11
8.1.	Fator de correção para instalação com filtro G4	11
8.2.	Temperatura de entrada de água = 5°C (MCW-C/H1)	12
8.3.	Temperatura de entrada de água = 5°C (MCW-F)	13
8.4.	Temperatura de entrada de água = 6°C (MCW-C/H)	14
8.5.	Temperatura de entrada de água = 6°C (MCW-F)	15
8.6.	Temperatura de entrada de água = 7°C (MCW-C/H)	16
8.7.	Temperatura de entrada de água = 7°C (MCW-F)	17
8.8.	Gráficos vazão X Pressão estática disponível	18
9.	Desenho dimensional	19
9.1.	MCW200 - C/F/H	19
9.2.	MCW300 - C/F/H	20
9.3.	MCW400 - C/F/H	20
9.4.	MCW600 - C/F/H	21
9.5.	MCW800 - C/F/H	21
9.6.	MCW1000 - C/F/H	22
9.7.	MCW1200 - C/F/H	22
9.8.	MCW1400 - C/F/H	23
9.9.	MCW1600 - C/F/H	23
9.10.	MCW1800 - C/F/H	24
10.	Diagrama elétrico	24
10.1.	Modelos MCW 200/300/400/600	24
10.2.	Modelos MCW 800/1000/1200	25
10.3.	Modelos MCW 1400/1600/1800	25
11.	Serviço e manutenção	25
12.	Solução de problemas	26

1. INTRODUÇÃO

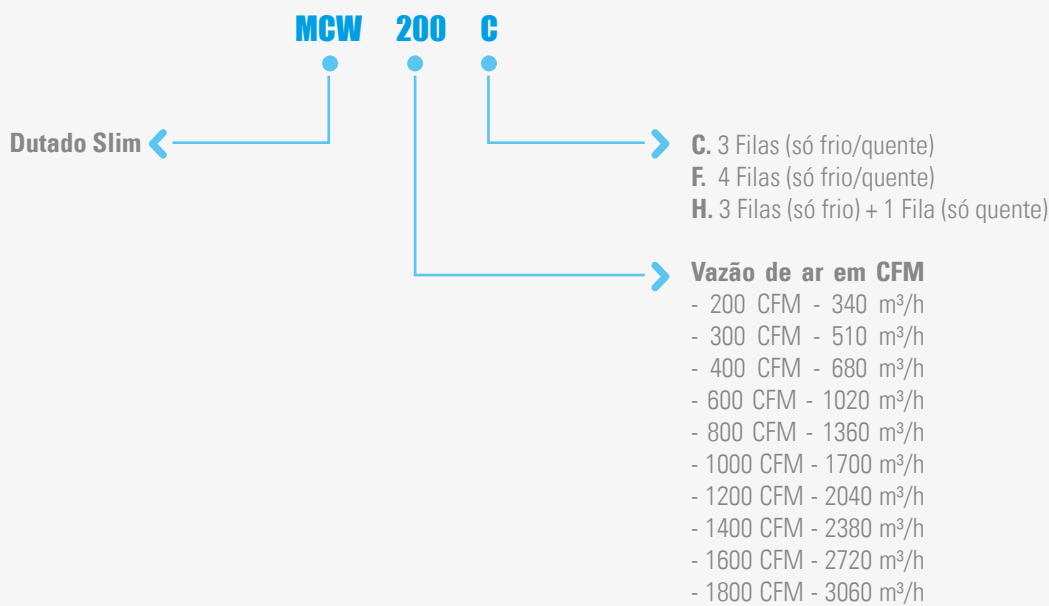
Instalação e manutenção devem ser realizadas apenas por pessoas qualificadas, familiarizadas com os códigos e regulamentos locais e com experiência com este tipo de equipamento.

Atenção a partes móveis e perigo de choque elétrico. Eles podem causar ferimentos graves ou morte. Desligue e bloqueie a alimentação antes da manutenção do equipamento.

2. LIMITES DE OPERAÇÃO

- Temperatura da água: 3°C (resfriamento) até 70°C (aquecimento)
- Pressão máxima de trabalho no lado água: 16 bar

3. NOMENCLATURA



4. GUIA DE INSTALAÇÃO

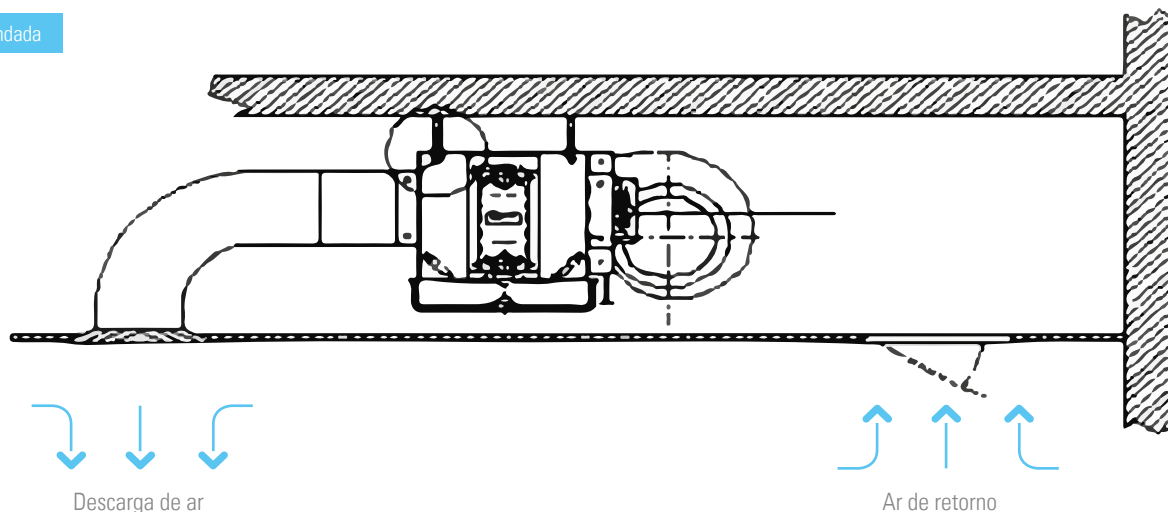
4.1. LOCALIZAÇÃO

Antes de instalar, por favor verifique o seguinte:

- Deve haver espaço necessário para instalação e manutenção da unidade, consulte os desenhos dimensionais e as distâncias mínimas entre a unidade e quaisquer obstáculos
- Assegure-se de que há espaço suficiente para conexão hidráulica e cabeamento elétrico
- Assegure-se de que as hastes de sustentação suportam o peso da unidade
- A unidade foi projetada para operação na horizontal e dentro de um forro
- Assegure-se de que a unidade está nivelada para evitar queda de água condensada
- A entrada de água gelada se dá pela tubulação debaixo e saída pela parte de cima

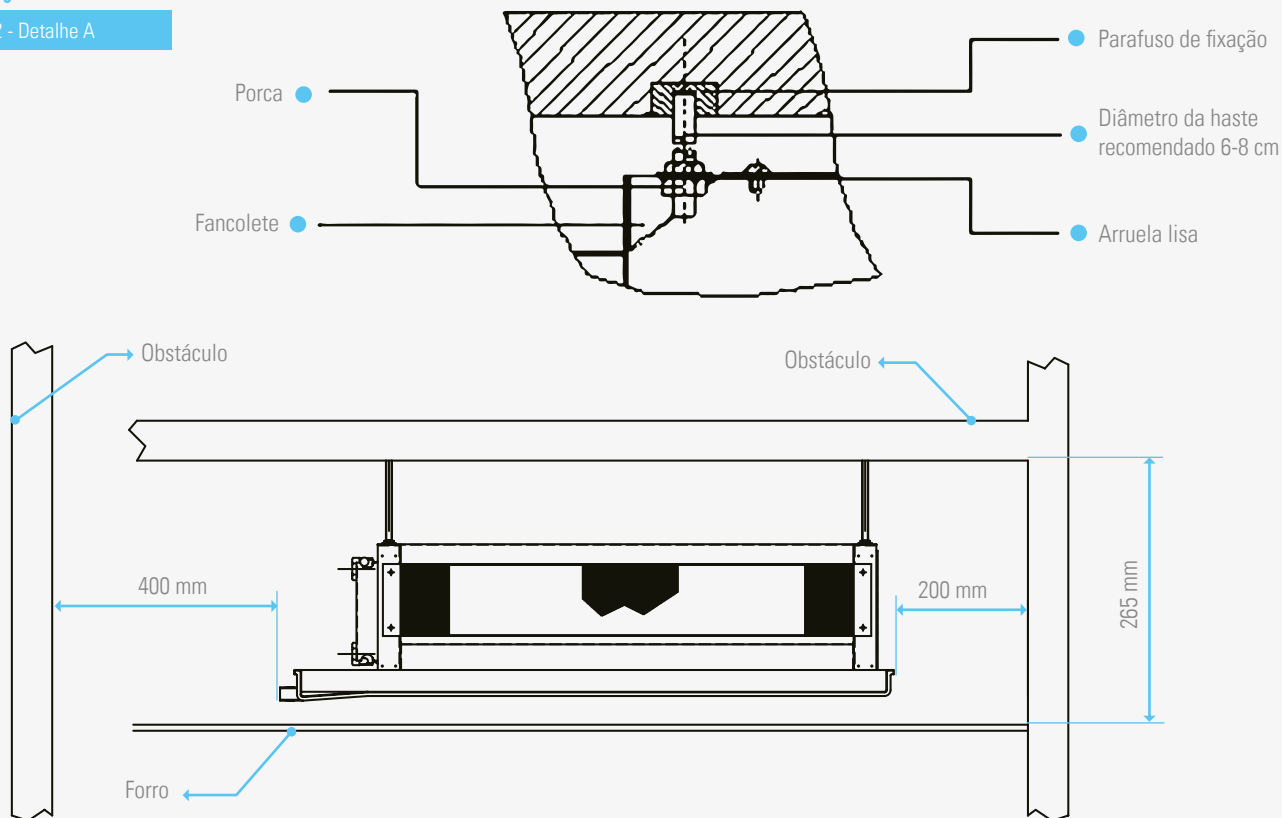


Figura 1 - Instalação recomendada



4.2. ESPAÇAMENTO MÍNIMO

Figura 2 - Detalhe A



4.3. SUSPENDENDO A UNIDADE

- I. Segure a unidade e a posicione no gancho de fixação, tenha certeza de estar com a porca e arruela
- II. Ajuste a unidade para que esteja dentro do limite de 35 mm entre a borda do forro e a unidade
- III. Confirme com um nivelador de nível se a unidade está instalada na horizontal e aperte a porca e parafusos para se prevenir contra quedas e vibrações

4.4. TUBULAÇÃO DE DRENO

- Tubulação do dreno deve ser ligeiramente decaída para que a água de dreno escoe suavemente
- Evite instalar a tubulação de dreno com curvas na vertical para evitar retorno de água
- Cuidado ao conectar a tubulação junto à unidade para evitar vazamentos
- O diâmetro externo da conexão de dreno, para uma mangueira flexível, é de 20 mm
- Assegure o isolamento na tubulação para evitar condensação e pingos no forro
- Recomenda-se um teste de vazamento antes de conectar a mangueira flexível ao fancolete

4.5. DIMENSIONAMENTO DO CABO

DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR
Cabeamento da Fonte de Alimentação	mm ²	1,5
Fusível recomendável	A	2 a 6 (conforme modelo)

5. TROCANDO O LADO DE HIDRÁULICA

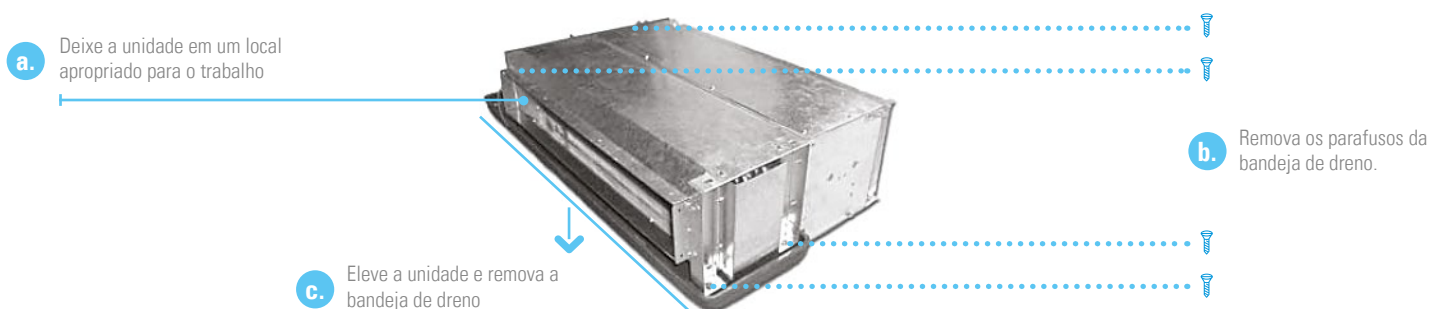
Como padrão de fábrica todas as unidades MCW são fabricadas com a hidráulica do lado direito, quando se olha de frente a serpentina. É possível fazer a rotação em 180° da serpentina em campo e alterar o lado de hidráulica.

Abaixo está um passo a passo de como alterar o lado de hidráulica.

IMPORTANTE: unidades MCW-H, com uma fila para aquecimento, serão reposicionadas como serpentinas de pré-aquecimento.

Passo 1: Remover a bandeja de dreno

- Assegure que a unidade está posicionada em local adequado para a realização do trabalho e que a bandeja de dreno esteja a sua frente.
- Remova os quatro parafusos, dois de cada lado, que fixam a bandeja do dreno.
- Eleve a parte da frente da unidade e retire a bandeja de dreno. Deixe-a de lado, com os quatro parafusos, para sua reinstalação a frente.



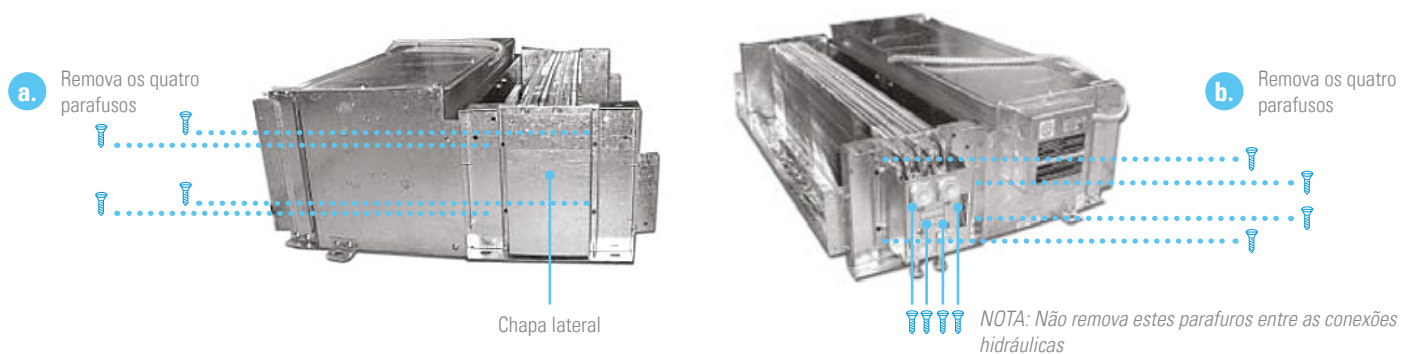
Passo 2: Remova o painel coletor de condensado

- Vire a máquina de cabeça para baixo
- Remova os oito parafusos que seguram a placa coletora de condensada
- Remova a placa coletora de condensada e deixe ao lado com parafusos após a reinstalação



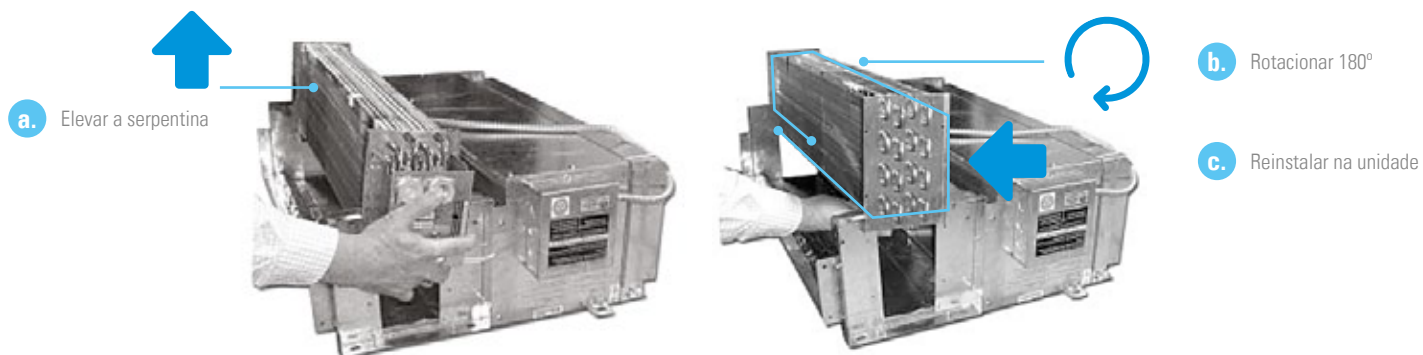


- Remova os quatro parafusos na chapa lateral, oposta à conexão de hidráulica, e deixe reservado
- Remova os quatro parafusos da chapa lateral do cabeçote da serpentina. NÃO remova os parafusos entre as conexões de água gelada (como indicado na figura abaixo).



Passo 4: Retire a serpentina, rotacione em 180° e reinstale

Com cuidado eleve a serpentina, rotacione 180° e reinstale na unidade.



Passo 5: Reinstale os parafusos da chapa lateral e a chapa lateral do cabeçote da serpentina

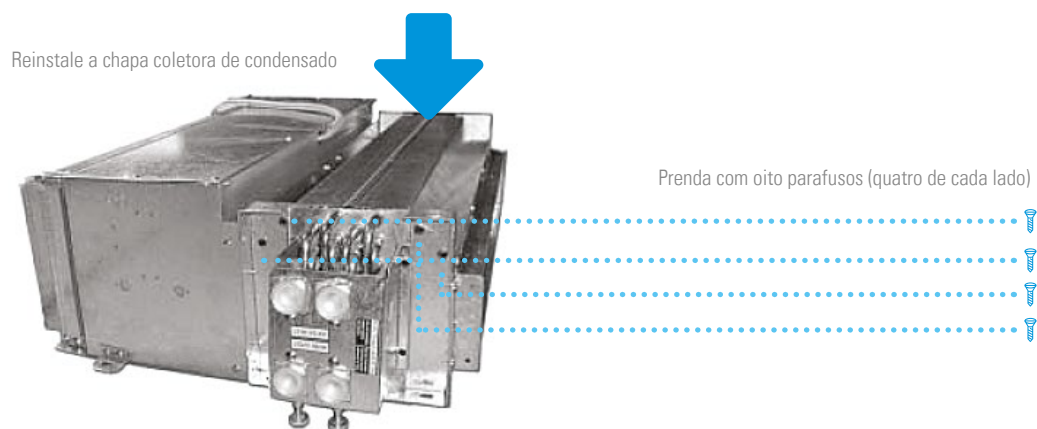
- Posicione a chapa lateral de volta e os parafusos removidos no passo 3
- Reinstale os quatro parafusos de suporte do cabeçote

Nota: Se desejável, é possível mover a caixa de controle do outro lado da unidade neste momento (para manter as conexões hidráulicas e caixa de controle no mesmo lado para serviço).



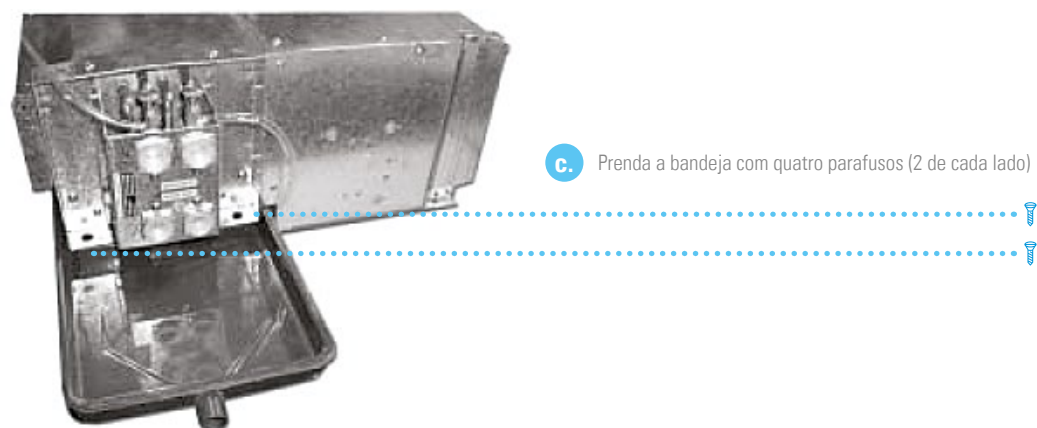
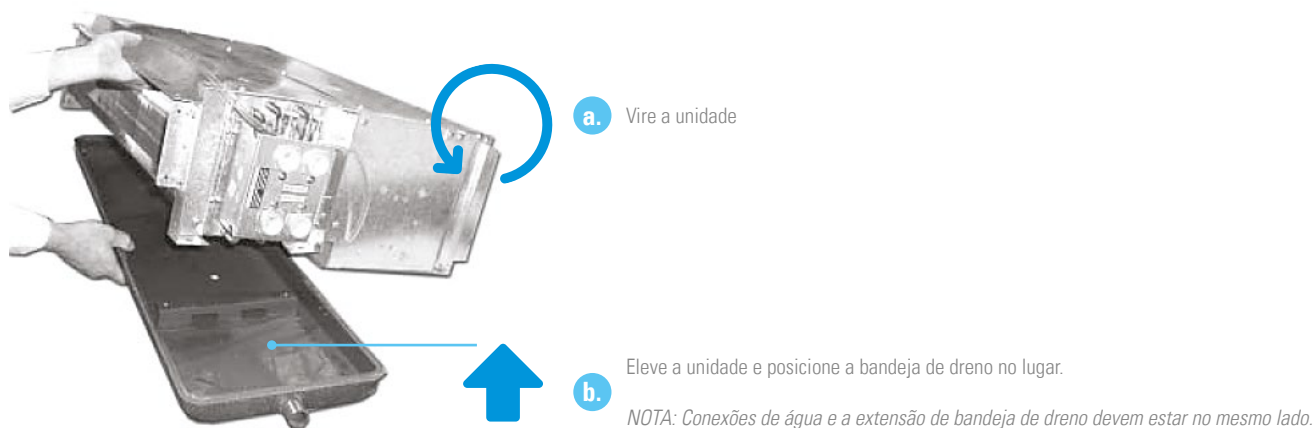
Passo 6: Reinstale a chapa de condensado da serpentina

Reinstale a chapa coletora de condensado de volta na unidade e prenda com os oito parafusos de montagem removidos no passo 2.



Passo 7: Reinstale a bandeja de dreno

- Vire novamente a unidade
- Eleve a parte da frente e posicione a bandeja de dreno
- Prenda a bandeja de dreno com os parafusos removidos no passo 1





6. NÍVEL DE RUÍDO

6.1. PRESSÃO SONORA - MCW-C/H

Modelo	Velocidade	1/1 Pressão Sonora em Bandas de Oitava (dBA), ref 20μPa								Total dB(A)
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4kHz	8kHz	
MCW200	Alta	16	21	28	33	34	31	20	13	38
	Média	13	20	26	29	31	27	18	14	35
	Baixa	14	18	23	27	28	23	15	13	32
MCW300	Alta	14	24	28	33	35	32	22	16	39
	Média	14	20	25	31	32	28	16	14	36
	Baixa	14	18	23	27	28	23	15	13	32
MCW400	Alta	16	30	34	38	42	38	29	22	45
	Média	15	25	30	35	37	33	25	18	41
	Baixa	13	20	26	29	31	27	18	14	35
MCW600	Alta	19	35	40	43	46	43	34	31	50
	Média	18	34	35	40	42	39	31	20	46
	Baixa	18	26	31	36	38	35	27	16	42
MCW800	Alta	18	34	39	42	45	43	34	30	49
	Média	19	36	36	41	43	40	30	26	47
	Baixa	17	28	32	37	41	38	28	21	44
MCW1000	Alta	18	34	39	42	45	43	34	30	49
	Média	18	32	38	40	44	42	36	29	48
	Baixa	16	30	34	38	42	38	29	22	45
MCW1200	Alta	18	34	39	42	45	43	34	30	49
	Média	18	32	38	40	44	42	36	29	48
	Baixa	16	30	34	38	42	38	29	22	45
MCW1400	Alta	26	35	40	47	47	41	31	22	52
	Média	27	35	39	46	47	40	30	21	50
	Baixa	27	32	35	44	42	35	25	16	47
MCW1600	Alta	30	37	43	49	50	42	34	27	53
	Média	30	35	41	48	48	40	32	25	52
	Baixa	31	32	37	44	43	35	27	19	48
MCW1800	Alta	29	35	43	49	49	43	37	30	54
	Média	30	34	41	48	48	42	36	28	52
	Baixa	30	32	38	45	45	39	32	24	50

Notas:

1. Todas as especificações estão sujeitas a alteração pelo fabricante sem aviso prévio
2. Nível de pressão sonora foram testadas em câmaras semi-aneecóicas com ruído de fundo de 11,5 dB(A), a posição do microfone está a 1 m a frente e 1 m abaixo da unidade.

6.2. PRESSÃO SONORA - MCW-F

Modelo	Velocidade	1/1 Pressão Sonora em Bandas de Oitava (dBA), ref 20μPa								Total dB(A)
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4kHz	8kHz	
MCW200	Alta	16	21	28	33	34	31	20	13	38
	Média	13	20	26	29	31	27	18	14	35
	Baixa	14	18	23	27	28	23	15	13	32
MCW300	Alta	14	24	28	33	35	32	22	16	39
	Média	14	20	25	31	32	28	16	14	36
	Baixa	14	18	23	27	28	23	15	13	32
MCW400	Alta	16	30	34	38	42	38	29	22	45
	Média	15	25	30	35	37	33	25	18	41
	Baixa	13	20	26	29	31	27	18	14	35
MCW600	Alta	19	35	40	43	46	43	34	31	50
	Média	18	34	35	40	42	39	31	20	46
	Baixa	18	26	31	36	38	35	27	16	42
MCW800	Alta	18	34	39	42	45	43	34	30	49
	Média	19	36	36	41	43	40	30	26	47
	Baixa	17	28	32	37	41	38	28	21	44
MCW1000	Alta	18	34	39	42	45	43	34	30	49
	Média	18	32	38	40	44	42	36	29	48
	Baixa	16	30	34	38	42	38	29	22	45
MCW1200	Alta	18	34	39	42	45	43	34	30	49
	Média	18	32	38	40	44	42	36	29	48
	Baixa	16	30	34	38	42	38	29	22	45
MCW1400	Alta	29	36	43	48	49	42	33	23	53
	Média	31	36	41	48	48	41	32	22	51
	Baixa	29	33	38	45	45	37	27	17	49
MCW1600	Alta	25	36	41	49	51	43	35	27	54
	Média	23	34	39	47	49	42	33	24	52
	Baixa	26	32	36	44	44	37	28	20	49
MCW1800	Alta	31	37	43	48	48	42	35	28	54
	Média	29	36	42	47	47	41	34	27	53
	Baixa	30	35	38	45	44	38	30	22	50

Notas:

1. Todas as especificações estão sujeitas a alteração pelo fabricante sem aviso prévio
2. Nível de pressão sonora foram testadas em câmaras semi-aneecóicas com ruído de fundo de 11,5 dB(A), a posição do microfone está a 1,0 m a frente e 1,0 metro abaixo da unidade.

7. DADOS TÉCNICOS

7.1. MCW-C (3 FILAS SÓ FRIO/QUENTE)

MODELO			MCW200	MCW300	MCW400	MCW600	MCW800	MCW1000	MCW1200	MCW1400	MCW1600	MCW1800
VAZÃO DE AR	ALTA	m³/h	390	530	760	1.040	1.420	1.620	2.040	2.350	2.700	3.020
		CFM	229	312	447	612	835	953	1.200	1.382	1.588	1.776
	MÉDIA	m³/h	260	370	490	780	1.090	1.140	1.500	2.050	2.430	2.780
		CFM	153	218	288	459	641	671	882	1.206	1.429	1.635
		m³/h	190	240	340	500	740	830	1.020	1.550	1.830	2.180
	BAIXA	CFM	112	141	200	294	435	488	600	912	1.076	1.282
		Pa										
PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL		mmca	80 8,1									
RESFRIAMENTO TOTAL		W	2.200	3.200	4.390	6.160	7.810	8.830	10.700	11.940	14.500	15.500
		Btu/h	7.507	10.919	14.979	21.019	26.649	30.129	36.510	40.739	49.474	52.886
RESFRIAMENTO SENSÍVEL		W	1.738	2.359	3.242	4.401	6.040	6.409	7.763	9.100	10.700	11.850
		Btu/h	5.930	8.049	11.062	15.017	20.609	21.868	26.488	31.050	36.509	40.433
AQUECIMENTO TOTAL		W	3.500	5.100	7.300	9.960	13.080	14.780	19.170	12.500	14.500	16.200
		Btu/h	11.942	17.402	24.909	33.985	44.631	50.431	65.411	42.652	49.476	55.277
VAZÃO DE ÁGUA		m³/h	0,4	0,6	0,8	1,1	1,4	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8
PERDA DE CARGA		kPa	14,6	12,0	21,6	38,2	18,4	21,0	32,7	35	37	34
DIMENSÕES	ALTURA	mm	251									
	LARGURA	mm	714	884	1.014	1.214	1.464	1.564	1.824	1.200	1.300	1.450
	COMPRIMENTO	mm	556									
EMBALAGEM	ALTURA	mm	260									
	LARGURA	mm	724	894	1.024	1.224	1.474	1.574	1.834	1.223	1.323	1.473
	COMPRIMENTO	mm	570									
PESO (SEM pleno)		kg	19,0	20,0	26,0	30,0	41,0	44,0	46,0	41,5	45	49
PESO BRUTO (SEM pleno)		kg	21,7	24,8	29,5	33,6	44,0	47,8	51,2	46	49,5	54
PESO (COM pleno)		kg	20,0	24,0	28,0	33,0	44,0	47,0	50,0	51	55,5	59
PESO BRUTO (COM pleno)		kg	22,7	28,8	31,5	36,6	47,0	50,8	55,2	54,5	58,5	62,5
HIDRÁULICA DO DRENO		¾" (19,05 mm)										
DADOS ELÉTRICOS												
208-230V~/ 60Hz	POTÊNCIA (W)	alta	75	97	125	175	248	270	335	334	748	835
		média	70	89	108	156	218	242	304	288	588	729
		baixa	60	75	97	129	182	201	242	214	389	530
	CORRENTE (A)	alta	0,36	0,47	0,60	0,84	1,19	1,30	1,61	1,59	3,43	3,85
		média	0,33	0,44	0,55	0,75	1,05	1,16	1,46	1,34	2,68	3,34
		baixa	0,29	0,39	0,49	0,63	0,88	0,98	1,20	0,97	1,77	2,41

Notas:

1. Toda a especificação pode ser alterada a qualquer momento sem aviso prévio

2. Todos os modelos foram testados segundo a condição:

- Resfriamento 27°C/19,5°C com água gelada 7/12°C
- Aquecimento 21°C com água quente a 60°C

7.2. MCW-F (4 FILAS SÓ FRIO/QUENTE)

MODELO			MCW200	MCW300	MCW400	MCW600	MCW800	MCW1000	MCW1200	MCW1400	MCW1600	MCW1800
ALTA	ALTA	m³/h	360	510	750	1.010	1.380	1.570	2.000	2.270	2.650	2.960
		CFM	212	300	441	594	812	924	1.176	1.335	1.559	1.741
	MÉDIA	m³/h	250	350	470	770	1.070	1.100	1.470	1.980	2.340	2.700
		CFM	147	206	276	453	629	653	865	1.165	1.376	1.588
	BAIXA	m³/h	180	230	330	490	720	820	1.010	1.500	1.800	2.150
		CFM	106	135	194	288	424	482	594	882	1.059	1.265
PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL		Pa	80									
		mmca	8,1									
RESFRIAMENTO TOTAL		W	2.622	3.418	5.277	7.185	8.691	10.261	12.791	13.500	15.700	16.550
		Btu/h	8.948	11.661	18.007	24.517	29.653	35.013	43.644	46.233	53.568	56.469
RESFRIAMENTO SENSÍVEL		W	1.783	2.406	3.536	5.047	6.365	7.297	9.382	9.600	11.460	12.700
		Btu/h	6.085	8.210	12.066	17.222	21.719	24.899	32.011	32.756	39.103	43.334
AQUECIMENTO TOTAL		W	4.196	5.468	8.444	11.496	13.905	16.418	20.465	13.800	16.200	18.000
		Btu/h	14.317	18.658	28.811	39.227	47.445	56.020	69.830	47.088	55.277	61.419
VAZÃO DE ÁGUA		m³/h	0,5	0,6	0,9	1,3	1,5	1,8	2,3	2,4	2,8	3,1
PERDA DE CARGA		kPa	1,3	6,0	13,0	27,0	8,8	12,0	20,0	35	40	38
DIMENSÕES	ALTURA	mm	251									
	LARGURA	mm	714	884	1.014	1.214	1.464	1.564	1.824	1.200	1.300	1.450
EMBALAGEM	COMPRIMENTO	mm	556									
	ALTURA	mm	260									
	LARGURA	mm	724	894	1.024	1.224	1.474	1.574	1.834	1.223	1.323	1.473
	COMPRIMENTO	mm	570									
PESO (SEM pleno)		kg	20,0	24,0	28,0	32,0	44,0	47,0	49,0	43,5	47,5	51,5
PESO BRUTO (SEM pleno)		kg	22,7	26,8	31,5	35,6	47,0	50,8	54,2	48	52	56
PESO (COM pleno)		kg	22,0	27,0	31,0	36,0	48,0	52,0	56,0	53,5	58	61
PESO BRUTO (COM pleno)		kg	24,7	29,8	34,5	39,6	51,0	55,8	61,2	57	61	64,5
HIDRAULICA DO DRENO			¾" (19,05 mm)									
DADOS ELÉTRICOS												
208-230V~ / 60Hz	POTÊNCIA (W)	alta	75	97	125	175	248	270	335	321	743	812
		média	70	89	108	156	218	242	304	277	584	709
		baixa	60	75	97	129	182	201	242	208	387	519
	CORRENTE (A)	alta	0,36	0,47	0,60	0,84	1,19	1,30	1,61	1,54	3,40	3,74
		média	0,33	0,44	0,55	0,75	1,05	1,16	1,46	1,30	2,67	3,26
		baixa	0,29	0,39	0,49	0,63	0,88	0,98	1,20	0,95	1,76	2,36

Notas:

1. Toda a especificação pode ser alterada a qualquer momento sem aviso prévio

2. Todos os modelos foram testados segundo a condição:

- Resfriamento 27°C/19,5°C com água gelada 7/12°C
- Aquecimento 21°C com água quente a 60°C



7.3. MCW-H (3 FILAS FRIO + 1 FILA QUENTE)

MODELO			MCW200	MCW300	MCW400	MCW600	MCW800	MCW1000	MCW1200
VAZÃO DE AR	ALTA	m³/h	360	510	750	1.010	1.380	1.570	2.000
		CFM	212	300	441	594	812	924	1.176
	MÉDIA	m³/h	250	350	470	770	1.070	1.100	1.470
		CFM	147	206	276	453	629	653	865
	BAIXA	m³/h	180	230	330	490	720	820	1.010
		CFM	106	135	194	288	424	482	594
PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL		Pa	80						
		mmca	8,1						
RESFRIAMENTO TOTAL (3 FILAS)		W	2.130	3.100	4.260	5.980	7.580	8.570	10.380
		Btu/h	7.268	10.578	14.536	20.405	25.864	29.242	35.418
RESFRIAMENTO SENSÍVEL (3 FILAS)		W	1.683	2.285	3.146	4.272	5.862	6.220	7.531
		Btu/h	5.742	7.798	10.735	14.578	20.002	21.224	25.696
VAZÃO DE ÁGUA (3 FILAS)		m³/h	0,4	0,6	0,8	1,1	1,4	1,6	1,9
PERDA DE CARGA (3 FILAS)		kPa	14,6	12,0	21,6	38,2	18,4	21	32,7
AQUECIMENTO (1 FILA)		W	1.350	2.280	3.210	4.290	5.120	6.940	8.490
		Btu/h	4.606	7.780	10.953	14.638	17.470	23.680	28.969
VAZÃO DE ÁGUA (1 FILA)		m³/h	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5
PERDA DE CARGA (1 FILA)		kPa	12,0	13,5	14,8	20,7	7,8	12,8	14,6
DIMENSÕES	ALTURA	mm	251						
	LARGURA	mm	714	884	1.014	1.214	1.464	1.564	1.824
	COMPRIMENTO	mm	556						
EMBALAGEM	ALTURA	mm	260						
	LARGURA	mm	724	894	1.024	1.224	1.474	1.574	1.834
	COMPRIMENTO	mm	570						
PESO (SEM pleno)		kg	20,0	24,0	28,0	32,0	44,0	47,0	49,0
PESO BRUTO (SEM pleno)		kg	22,7	26,8	31,5	35,6	47,0	50,8	54,2
PESO (COM pleno)		kg	22,0	27,0	31,0	36,0	48,0	52,0	56,0
PESO BRUTO (COM pleno)		kg	24,7	29,8	34,5	39,6	51,0	55,8	61,2
HIDRÁULICA DO DRENO			¾" (19,05 mm)						
DADOS ELÉTRICOS									
208-230V~/60Hz	POTÊNCIA (W)	alta	75	97	125	175	248	270	335
		média	70	89	108	156	218	242	304
		baixa	60	75	97	129	182	201	242
	CORRENTE (A)	alta	0,36	0,47	0,60	0,84	1,19	1,30	1,61
		média	0,33	0,44	0,55	0,75	1,05	1,16	1,46
		baixa	0,29	0,39	0,49	0,63	0,88	0,98	1,20

Notas:

1. Toda a especificação pode ser alterada a qualquer momento sem aviso prévio

2. Todos os modelos foram testados segundo a condição:

- Resfriamento 27°C/19,5°C com água gelada 7/12°C
- Aquecimento 21°C com água quente a 60°C

8. TABELA DE SELECIONAMENTO

8.1. FATOR DE CORREÇÃO PARA INSTALAÇÃO COM FILTRO G4

Todos os dutados slim, modelo MCW, hidrônicos Daikin são capazes de trabalhar com filtro G4. Os valores apresentados foram testados por empresa independente e em ambiente controlado.

Os clientes podem adquirir os filtros entrando em contato com um representante Daikin ou com o escritório da sua região.

A Daikin não se responsabiliza por toda e qualquer consequência da instalação de um filtro não adquirido diretamente com ela.

A instalação do filtro cria uma barreira e dificulta o fluxo de ar, diminuindo a vazão e capacidade do equipamento. Recomendamos que antes de instalar o filtro, em equipamento já instalado, sejam consultados os responsáveis pelo projeto para a análise do seu impacto no sistema de ar condicionado.

	FATOR DE CORREÇÃO	
	Vazão	Capacidade Total
MCW200 C/H/F	0,77	0,85
MCW300 C/H/F	0,76	0,83
MCW400 C/H/F	0,75	0,83
MCW600 C/H/F	0,73	0,80
MCW800 C/H/F	0,74	0,83
MCW1000 C/H/F	0,72	0,81
MCW1200 C/H/F	0,70	0,80
MCW1400 C/H/F	0,84	0,89
MCW1600 C/H/F	0,86	0,92
MCW1800 C/H/F	0,87	0,92

Nota: Valores válidos para velocidade alta

8.2. TEMPERATURA DE ENTRADA DE ÁGUA = 5°C (MCW-C/H)

CT: Capacidade total (kW)						CS: Capacidade Sensível (kW)							
V: Vazão de água (m³/h)						P.C: Perda de Carga (kPa)							
		TEMPERATURA DE ENTRADA NA SERPENTINA: TBS / TBU (°C)											
MODELO	Delta: Diferencial de temperatura da água (°C)	23/16				25/18				27/19			
		CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V
MCW200 C/H	5	1,7	1,5	9,0	0,29	2,2	1,7	14,2	0,37	2,46	1,94	17,43	0,42
	6	1,6	1,5	5,8	0,22	2,0	1,7	9,1	0,29	2,29	1,86	11,33	0,33
	8	1,4	1,3	2,4	0,14	1,7	1,5	4,1	0,19	1,98	1,72	5,29	0,21
	10	1,2	1,1	1,0	0,10	1,5	1,4	1,7	0,13	1,71	1,60	2,51	0,15
MCW300 C/H	5	2,5	2,1	7,4	0,42	3,2	2,4	12,1	0,55	3,6	2,6	15,2	0,62
	6	2,3	2,0	4,5	0,32	3,0	2,2	7,3	0,42	3,4	2,5	9,5	0,48
	8	2,0	1,9	2,0	0,21	2,5	2,0	3,1	0,27	2,9	2,3	4,1	0,31
	10	1,6	1,5	1,0	0,13	2,1	1,9	1,5	0,18	2,5	2,2	2,0	0,21
MCW400 C/H	5	3,4	2,9	14,0	0,58	4,4	3,2	22,0	0,76	5,0	3,6	27,3	0,86
	6	3,1	2,8	8,9	0,45	4,0	3,1	13,6	0,58	4,6	3,5	17,4	0,66
	8	2,7	2,6	4,1	0,29	3,5	2,9	6,5	0,38	4,0	3,2	8,3	0,43
	10	2,2	2,1	1,9	0,19	3,0	2,6	3,3	0,26	3,5	3,0	4,4	0,30
MCW600 C/H	5	4,8	4,0	24,3	0,82	6,2	4,4	38,4	1,06	7,0	5,0	47,7	1,20
	6	4,5	3,8	15,7	0,64	5,8	4,2	24,4	0,82	6,6	4,8	31,2	0,94
	8	3,8	3,6	7,5	0,41	5,0	3,9	11,8	0,54	5,7	4,4	14,7	0,61
	10	3,1	3,0	3,3	0,26	4,3	3,6	6,1	0,37	5,0	4,1	8,0	0,43
MCW800 C/H	5	6,0	5,4	10,8	1,03	7,9	6,0	18,7	1,35	8,9	6,8	23,7	1,52
	6	5,6	5,2	6,5	0,80	7,2	5,8	11,0	1,04	8,2	6,5	14,0	1,17
	8	4,3	4,2	2,1	0,46	6,1	5,3	4,4	0,65	7,0	6,0	5,8	0,76
	10	3,7	3,6	1,0	0,31	5,1	4,9	2,0	0,44	6,1	5,6	2,9	0,53
MCW1000 C/H	5	6,9	5,8	13,8	1,18	8,8	6,4	20,8	1,50	10,1	7,22	26,8	1,73
	6	6,3	5,6	8,6	0,90	8,0	6,1	13,1	1,15	9,2	6,84	16,40	1,31
	8	4,9	4,8	3,2	0,52	6,9	5,6	6,1	0,74	8,0	6,38	7,93	0,86
	10	4,2	4,1	1,5	0,36	5,8	5,2	3,0	0,50	6,9	5,98	4,14	0,60
MCW1200 C/H	5	8,3	7,0	21,3	1,42	10,7	7,7	32,9	1,84	12,1	8,7	40,7	2,08
	6	7,7	6,8	13,8	1,10	10,0	7,5	21,6	1,43	11,3	8,4	26,4	1,61
	8	6,2	6,1	5,6	0,67	8,5	6,8	9,8	0,91	9,9	7,8	12,9	1,06
	10	5,4	5,3	2,6	0,47	7,3	6,4	4,9	0,62	8,5	7,3	6,7	0,73
MCW1400C	5	9,8	8,3	21,4	1,67	12,5	9,1	33,5	2,15	14,2	10,2	42,1	2,44
	6	9,0	8,0	13,3	1,29	11,7	8,7	21,3	1,67	13,3	9,8	26,9	1,90
	8	7,0	6,9	5,0	0,75	10,0	8,0	9,5	1,07	11,5	9,1	12,3	1,23
	10	6,2	6,1	2,4	0,53	8,4	7,4	4,5	0,72	9,9	8,5	6,2	0,85
MCW1600C	5	11,4	9,8	20,9	1,96	14,5	10,6	32,4	2,49	16,5	12,0	40,8	2,83
	6	10,4	9,3	12,8	1,49	13,3	10,1	19,9	1,90	15,2	11,4	25,1	2,17
	8	7,9	7,8	4,6	0,85	11,4	9,4	9,0	1,22	13,2	10,7	11,6	1,41
	10	6,9	6,7	2,3	0,59	9,7	8,8	4,4	0,83	11,4	10,0	6,0	0,98
MCW1800C	5	12,6	10,7	22,0	2,17	16,1	11,7	34,0	2,76	18,3	13,2	42,9	3,13
	6	11,8	10,4	14,0	1,68	14,9	11,2	21,3	2,13	17,1	12,7	27,3	2,44
	8	9,0	8,8	5,1	0,96	12,7	10,4	9,6	1,36	14,7	11,8	12,5	1,58
	10	7,8	7,6	2,5	0,67	10,7	9,7	4,7	0,92	12,7	11,1	6,4	1,09



8.3. TEMPERATURA DE ENTRADA DE ÁGUA = 5°C (MCW-F)

CT: Capacidade total (kW)						CS: Capacidade Sensível (kW)							
V: Vazão de água (m³/h)						P.C: Perda de Carga (kPa)							
		TEMPERATURA DE ENTRADA NA SERPENTINA: TBS / TBU (°C)											
MODELO	Delta: Diferencial de temperatura da água (°C)	23/16				25/18				27/19			
		CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V
MCW200F	5	2,0	1,6	1,0	0,4	2,6	1,8	1,3	0,5	3,0	2,0	1,6	0,5
	6	1,9	1,5	1,0	0,3	2,5	1,7	1,0	0,4	2,8	1,9	1,0	0,4
	8	1,6	1,4	1,0	0,2	2,1	1,6	1,0	0,2	2,4	1,8	1,0	0,3
	10	1,3	1,2	1,0	0,1	1,8	1,4	1,0	0,2	2,1	1,7	1,0	0,2
MCW300F	5	2,6	2,2	3,8	0,5	3,4	2,4	6,0	0,6	3,9	2,7	7,5	0,7
	6	2,5	2,1	2,5	0,4	3,2	2,3	3,8	0,5	3,6	2,6	4,8	0,5
	8	2,1	1,9	1,1	0,2	2,8	2,1	1,8	0,3	3,2	2,4	2,3	0,3
	10	1,8	1,7	1,0	0,2	2,3	2,0	1,0	0,2	2,8	2,2	1,2	0,2
MCW400F	5	4,1	3,2	8,3	0,7	5,3	3,6	13,1	0,9	6,0	4,0	16,1	1,0
	6	3,8	3,1	5,3	0,5	5,0	3,4	8,4	0,7	5,6	3,8	10,4	0,8
	8	3,3	2,9	2,5	0,4	4,3	3,1	3,9	0,5	4,9	3,6	5,0	0,5
	10	2,6	2,5	1,0	0,2	3,6	2,9	2,0	0,3	4,3	3,3	2,7	0,4
MCW600F	5	5,5	4,5	16,8	0,9	7,1	5,0	26,5	1,2	8,0	5,6	32,7	1,4
	6	5,1	4,3	10,8	0,7	6,7	4,8	17,1	1,0	7,6	5,4	21,4	1,1
	8	4,5	4,1	5,2	0,5	5,8	4,5	8,1	0,6	6,7	5,1	10,4	0,7
	10	3,6	3,5	2,3	0,3	5,0	4,1	4,2	0,4	5,9	4,7	5,6	0,5
MCW800F	5	6,7	5,7	5,5	1,2	8,7	6,4	8,9	1,5	9,8	7,2	11,0	1,7
	6	6,2	5,5	3,4	0,9	8,1	6,1	5,6	1,2	9,2	6,9	7,0	1,3
	8	5,4	5,1	1,4	0,6	6,9	5,6	2,4	0,7	8,0	6,4	3,2	0,9
	10	4,3	4,2	1,0	0,4	5,8	5,1	1,0	0,5	6,9	5,9	1,4	0,6
MCW1000F	5	7,9	6,6	7,5	1,4	10,3	7,3	12,1	1,8	11,6	8,2	15,1	2,0
	6	7,4	6,3	4,8	1,1	9,5	7,0	7,5	1,4	10,9	7,9	9,6	1,6
	8	6,3	5,9	2,2	0,7	8,1	6,4	3,4	0,9	9,5	7,3	4,5	1,0
	10	4,9	4,8	1,0	0,4	7,0	5,9	1,7	0,6	8,1	6,8	2,3	0,7
MCW1200F	5	9,9	8,4	12,5	1,7	12,8	9,4	20,1	2,2	14,4	10,5	24,8	2,5
	6	9,2	8,1	8,0	1,3	11,8	8,9	12,5	1,7	13,4	10,0	15,5	1,9
	8	7,9	7,6	3,7	0,9	10,3	8,3	5,8	1,1	11,8	9,4	7,5	1,3
	10	6,4	6,3	1,6	0,6	8,7	7,6	2,9	0,8	10,3	8,8	4,0	0,9
MCW1400F	5	10,7	8,7	23,0	1,8	13,7	9,5	35,5	2,3	15,7	10,8	45,2	2,7
	6	10,0	8,4	14,8	1,4	12,9	9,2	23,1	1,8	14,6	10,4	28,8	2,1
	8	8,6	7,8	6,8	0,9	11,0	8,5	10,5	1,2	12,7	9,6	13,5	1,4
	10	7,1	6,9	3,1	0,6	9,5	7,9	5,4	0,8	11,3	9,1	7,3	1,0
MCW1600F	5	12,7	10,4	22,4	2,2	16,3	11,5	35,1	2,8	18,4	12,9	43,8	3,2
	6	11,7	10,0	14,2	1,7	15,1	11,0	22,3	2,2	17,1	12,4	27,8	2,5
	8	10,2	9,4	6,7	1,1	13,1	10,2	10,4	1,4	15,1	11,6	13,4	1,6
	10	8,1	7,9	2,9	0,7	11,1	9,4	5,2	1,0	13,1	10,8	7,0	1,1
MCW1800F	5	13,8	11,4	21,9	2,4	17,8	12,6	34,8	3,1	20,1	14,2	43,4	3,5
	6	13,0	11,0	14,2	1,9	16,6	12,1	22,0	2,4	18,9	13,6	27,9	2,7
	8	11,1	10,3	6,5	1,2	14,3	11,2	10,2	1,5	16,4	12,7	13,0	1,8
	10	9,2	9,0	3,0	0,8	12,2	10,4	5,1	1,1	14,2	11,8	6,8	1,2

8.4. TEMPERATURA DE ENTRADA DE ÁGUA = 6°C (MCW-C/H)

CT: Capacidade total (kW)	CS: Capacidade Sensível (kW)
V: Vazão de água (m³/h)	P.C: Perda de Carga (kPa)

MODELO	Delta: Diferencial de temperatura da água (°C)	TEMPERATURA DE ENTRADA NA SERPENTINA: TBS / TBU (°C)											
		23/16				25/18				27/19			
		CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V
MCW200C/H	5	1,52	1,48	7,62	0,26	1,97	1,63	11,95	0,34	2,26	1,85	15,06	0,39
	6	1,40	1,38	4,74	0,20	1,82	1,57	7,64	0,26	2,10	1,77	9,73	0,30
	8	1,22	1,20	1,91	0,13	1,55	1,44	3,27	0,17	1,81	1,64	4,44	0,19
	10	1,06	1,04	1,00	0,09	1,30	1,28	1,22	0,11	1,55	1,53	1,98	0,13
MCW300C/H	5	2,21	2,00	6,04	0,38	2,89	2,22	9,91	0,50	3,29	2,50	12,58	0,56
	6	2,04	1,93	3,71	0,29	2,66	2,12	6,05	0,38	3,05	2,40	7,83	0,44
	8	1,62	1,59	1,35	0,17	2,24	1,95	2,58	0,24	2,62	2,22	3,47	0,28
	10	1,40	1,37	1,00	0,12	1,90	1,81	1,17	0,16	2,27	2,08	1,70	0,19
MCW400C/H	5	3,02	2,75	11,36	0,52	3,99	3,06	18,39	0,68	4,55	3,45	23,10	0,78
	6	2,83	2,67	7,39	0,40	3,69	2,93	11,68	0,53	4,24	3,32	14,89	0,61
	8	2,28	2,24	3,06	0,24	3,17	2,72	5,47	0,34	3,67	3,09	7,06	0,39
	10	1,99	1,95	1,52	0,17	2,68	2,52	2,73	0,23	3,16	2,89	3,69	0,27
MCW600C/H	5	4,31	3,77	20,37	0,74	5,64	4,17	32,55	0,97	6,43	4,71	40,89	1,10
	6	4,04	3,65	13,29	0,58	5,22	4,00	20,67	0,75	5,95	4,51	25,99	0,85
	8	3,18	3,12	5,34	0,34	4,49	3,70	9,74	0,48	5,22	4,22	12,62	0,56
	10	2,81	2,75	2,79	0,24	3,85	3,45	5,03	0,33	4,54	3,95	6,73	0,39
MCW800C/H	5	5,44	5,19	8,90	0,93	7,09	5,70	15,15	1,22	8,17	6,47	20,09	1,40
	6	4,43	4,34	4,11	0,63	6,44	5,42	8,67	0,92	7,51	6,19	11,79	1,07
	8	3,92	3,84	1,83	0,42	5,48	5,03	3,55	0,59	6,45	5,76	4,91	0,69
	10	3,32	3,26	1,00	0,28	4,07	3,99	1,27	0,35	5,53	5,40	2,32	0,47
MCW1000C/H	5	6,15	5,50	11,30	1,05	7,95	6,03	17,61	1,36	9,16	6,84	22,49	1,57
	6	5,72	5,33	7,27	0,82	7,42	5,81	11,40	1,06	8,49	6,57	14,39	1,21
	8	4,47	4,38	2,74	0,48	6,20	5,34	5,05	0,66	7,30	6,11	6,74	0,78
	10	3,79	3,71	1,14	0,32	4,64	4,55	1,86	0,40	6,26	5,73	3,41	0,54
MCW1200C/H	5	7,52	6,69	18,03	1,29	9,72	7,34	27,89	1,67	11,10	8,28	34,94	1,90
	6	6,93	6,44	11,48	0,99	8,99	7,04	17,93	1,28	10,20	7,92	22,23	1,46
	8	5,69	5,57	4,69	0,61	7,61	6,50	8,15	0,82	8,95	7,43	10,85	0,96
	10	4,89	4,80	1,96	0,42	6,48	6,07	3,87	0,56	7,70	6,96	5,48	0,66
MCW1400C	5	8,85	7,88	17,95	1,52	11,36	8,59	28,07	1,95	12,97	9,70	35,70	2,22
	6	7,40	7,25	9,33	1,06	10,59	8,28	17,83	1,51	12,02	9,32	22,39	1,72
	8	6,48	6,35	4,21	0,69	8,85	7,62	7,65	0,95	10,53	8,76	10,51	1,13
	10	5,57	5,45	1,84	0,48	6,80	6,66	2,93	0,58	9,15	8,26	5,34	0,78
MCW1600C	5	10,18	9,24	16,99	1,74	13,17	10,10	27,08	2,26	15,06	11,41	34,54	2,58
	6	8,34	8,17	8,57	1,19	12,26	9,74	17,13	1,75	14,05	11,01	21,89	2,01
	8	7,28	7,14	3,96	0,78	10,22	8,95	7,37	1,09	12,05	10,25	9,90	1,29
	10	6,23	6,11	1,87	0,53	7,58	7,43	2,79	0,65	9,01	8,83	3,89	0,77
MCW1800C	5	11,37	10,23	18,21	1,95	14,58	11,14	28,51	2,50	16,67	12,58	36,33	2,86
	6	9,41	9,23	9,39	1,34	13,58	10,74	18,07	1,94	15,56	12,15	23,07	2,22
	8	8,24	8,07	4,37	0,88	11,57	9,97	8,11	1,24	13,34	11,30	10,47	1,43
	10	7,06	6,92	2,07	0,61	8,65	8,48	3,14	0,74	11,67	10,70	5,51	1,00



8.5. TEMPERATURA DE ENTRADA DE ÁGUA = 6°C (MCW-F)

CT: Capacidade total (kW)						CS: Capacidade Sensível (kW)							
V: Vazão de água (m³/h)						P.C: Perda de Carga (kPa)							
		TEMPERATURA DE ENTRADA NA SERPENTINA: TBS / TBU (°C)											
MODELO	Delta: Diferencial de temperatura da água (°C)	23/16				25/18				27/19			
		CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V
MCW200F	5	1,8	1,5	1,0	0,3	2,4	1,7	1,1	0,4	2,7	1,9	1,4	0,5
	6	1,7	1,5	1,0	0,2	2,2	1,6	1,0	0,3	2,6	1,8	1,0	0,4
	8	1,3	1,3	1,0	0,1	1,9	1,5	1,0	0,2	2,2	1,7	1,0	0,2
	10	1,2	1,1	1,0	0,1	1,6	1,4	1,0	0,1	1,9	1,6	1,0	0,2
MCW300F	5	2,4	2,0	3,2	0,4	3,1	2,3	5,1	0,5	3,5	2,6	6,4	0,6
	6	2,2	2,0	2,0	0,3	2,9	2,2	3,2	0,4	3,3	2,5	4,1	0,5
	8	1,9	1,8	1,0	0,2	2,5	2,0	1,5	0,3	2,9	2,3	2,0	0,3
	10	1,6	1,6	1,0	0,1	2,1	1,8	1,0	0,2	2,5	2,1	1,1	0,2
MCW400F	5	3,7	3,0	6,8	0,6	4,8	3,4	11,0	0,8	5,5	3,8	13,9	0,9
	6	3,4	2,9	4,4	0,5	4,5	3,2	7,0	0,6	5,1	3,6	9,0	0,7
	8	3,0	2,7	2,1	0,3	3,8	3,0	3,3	0,4	4,5	3,4	4,3	0,5
	10	2,3	2,3	1,0	0,2	3,3	2,8	1,7	0,3	3,9	3,2	2,3	0,3
MCW600F	5	5,0	4,3	14,1	0,9	6,4	4,7	22,1	1,1	7,4	5,4	28,2	1,3
	6	4,6	4,1	9,0	0,7	6,0	4,5	14,3	0,9	6,9	5,2	18,2	1,0
	8	4,0	3,9	4,2	0,4	5,2	4,2	6,8	0,6	6,1	4,8	8,8	0,7
	10	3,2	3,2	1,9	0,3	4,5	3,9	3,5	0,4	5,3	4,5	4,7	0,5
MCW800F	5	6,0	5,4	4,5	1,0	7,9	6,0	7,3	1,4	9,0	6,8	9,4	1,6
	6	5,6	5,3	2,8	0,8	7,3	5,8	4,6	1,0	8,4	6,6	6,0	1,2
	8	4,6	4,5	1,0	0,5	6,2	5,3	1,9	0,7	7,2	6,0	2,6	0,8
	10	3,9	3,8	1,0	0,3	5,2	4,9	1,0	0,5	6,2	5,7	1,1	0,5
MCW1000F	5	7,1	6,2	6,2	1,2	9,3	6,9	10,1	1,6	10,6	7,8	12,7	1,8
	6	6,6	6,0	4,0	1,0	8,6	6,6	6,3	1,2	10,0	7,5	8,2	1,4
	8	5,2	5,1	1,5	0,6	7,3	6,1	2,8	0,8	8,7	7,0	3,8	0,9
	10	4,4	4,3	1,0	0,4	6,1	5,6	1,4	0,5	7,4	6,5	1,9	0,6
MCW1200F	5	8,9	8,0	10,3	1,5	11,6	8,8	16,6	2,0	13,1	10,0	21,0	2,3
	6	8,3	7,7	6,6	1,2	10,8	8,5	10,5	1,5	12,4	9,6	13,6	1,8
	8	6,7	6,5	2,7	0,7	9,2	7,8	4,8	1,0	10,8	9,0	6,4	1,2
	10	5,8	5,7	1,4	0,5	7,9	7,3	2,4	0,7	9,4	8,4	3,3	0,8
MCW1400F	5	9,7	8,2	19,2	1,7	12,6	9,1	30,4	2,2	14,2	10,2	37,8	2,4
	6	9,0	7,9	12,1	1,3	11,7	8,7	19,3	1,7	13,4	9,9	24,6	1,9
	8	7,4	7,3	5,2	0,8	10,0	8,1	8,8	1,1	11,6	9,2	11,5	1,2
	10	6,5	6,3	2,6	0,6	8,6	7,5	4,5	0,7	10,1	8,6	6,1	0,9
MCW1600F	5	11,4	9,9	18,7	2,0	14,7	10,8	29,4	2,5	16,6	12,2	36,5	2,9
	6	10,6	9,5	11,8	1,5	13,8	10,4	18,8	2,0	15,7	11,8	23,7	2,2
	8	8,4	8,3	4,7	0,9	11,7	9,6	8,5	1,3	13,8	11,0	11,4	1,5
	10	7,3	7,2	2,4	0,6	10,0	9,0	4,3	0,9	11,9	10,3	5,9	1,0
MCW1800F	5	12,5	10,9	18,5	2,2	16,1	11,9	29,1	2,8	18,6	13,5	37,6	3,2
	6	11,6	10,5	11,7	1,7	15,0	11,4	18,4	2,1	17,3	13,0	23,8	2,5
	8	9,6	9,4	4,9	1,0	13,1	10,7	8,7	1,4	15,0	12,1	11,1	1,6
	10	8,3	8,2	2,4	0,7	11,0	9,9	4,2	0,9	13,2	11,4	5,9	1,1

8.6. TEMPERATURA DE ENTRADA DE ÁGUA = 7°C (MCW-C/H)

CT: Capacidade total (kW)	CS: Capacidade Sensível (kW)
V: Vazão de água (m³/h)	P.C: Perda de Carga (kPa)

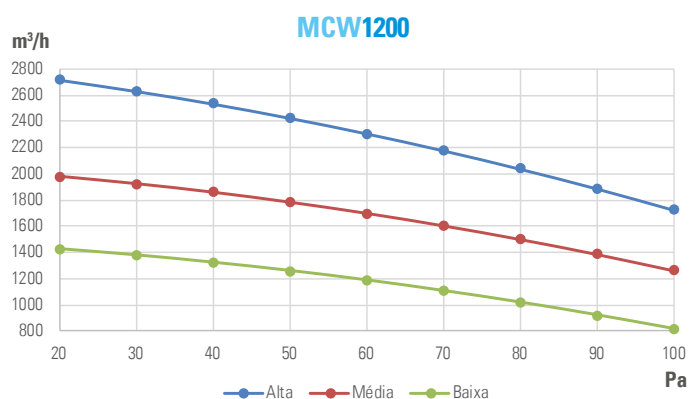
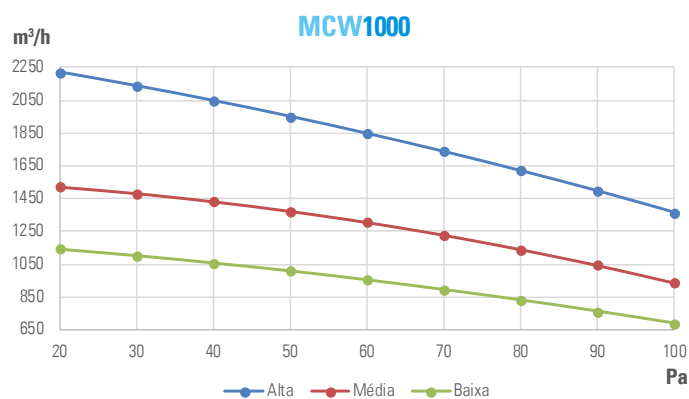
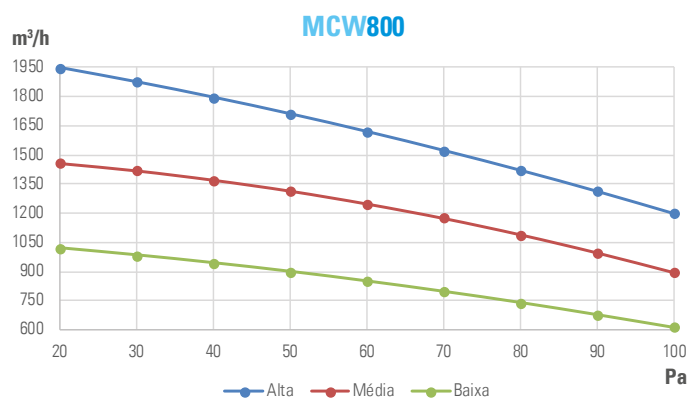
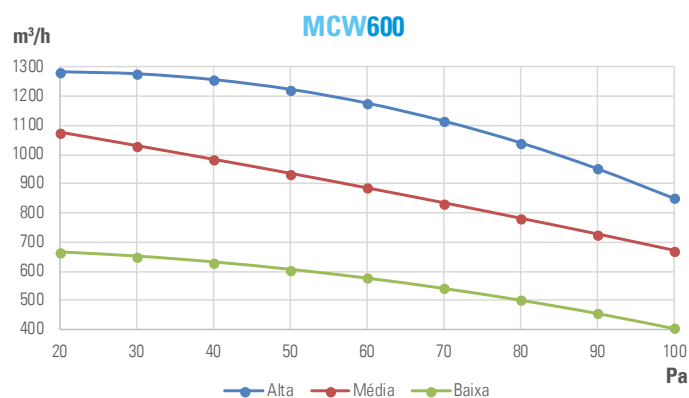
MODELO	Delta: Diferencial de temperatura da água (°C)	TEMPERATURA DE ENTRADA NA SERPENTINA: TBS / TBU (°C)											
		23/16				25/18				27/19			
		CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V
MCW200C/H	5	1,35	1,33	6,15	0,23	1,77	1,54	9,92	0,30	2,06	1,76	12,86	0,35
	6	1,27	1,24	3,91	0,18	1,63	1,48	6,26	0,23	1,91	1,69	8,25	0,27
	8	1,10	1,08	1,46	0,12	1,39	1,37	2,58	0,15	1,63	1,57	3,65	0,18
	10	0,94	0,92	1,00	0,08	1,17	1,14	1,00	0,10	1,39	1,37	1,50	0,12
MCW300C/H	5	1,97	1,90	4,90	0,34	2,57	2,08	8,00	0,44	3,04	2,40	10,88	0,52
	6	1,69	1,65	2,60	0,24	2,37	2,00	4,92	0,34	2,77	2,28	6,56	0,40
	8	1,48	1,45	1,11	0,16	2,01	1,85	2,08	0,22	2,37	2,12	2,87	0,25
	10	1,24	1,22	1,00	0,11	1,55	1,52	1,00	0,13	2,06	2,00	1,39	0,18
MCW400C/H	5	2,72	2,62	9,46	0,47	3,58	2,88	15,19	0,61	4,17	3,29	19,85	0,71
	6	2,37	2,33	5,46	0,34	3,29	2,77	9,61	0,47	3,85	3,16	12,60	0,55
	8	2,10	2,06	2,63	0,22	2,78	2,56	4,36	0,30	3,35	2,96	6,02	0,36
	10	1,78	1,74	1,20	0,15	2,22	2,18	1,91	0,19	2,87	2,78	3,10	0,25
MCW600C/H	5	3,88	3,58	16,98	0,66	5,10	3,95	27,25	0,87	5,85	4,47	34,66	1,00
	6	3,28	3,21	9,29	0,47	4,70	3,79	17,26	0,67	5,50	4,33	22,62	0,79
	8	2,90	2,84	4,52	0,31	4,06	3,54	8,19	0,44	4,79	4,05	10,87	0,51
	10	2,50	2,45	2,20	0,21	3,10	3,04	3,38	0,27	4,17	3,81	5,80	0,36
MCW800C/H	5	4,34	4,26	5,69	0,74	6,33	5,38	12,06	1,08	7,35	6,13	16,27	1,26
	6	4,09	4,01	3,51	0,58	5,83	5,17	7,11	0,83	6,80	5,90	9,66	0,97
	8	3,54	3,46	1,49	0,38	4,89	4,79	2,82	0,52	5,81	5,50	3,98	0,62
	10	2,94	2,88	1,00	0,25	3,70	3,63	1,06	0,32	4,47	4,38	1,53	0,38
MCW1000C/H	5	4,96	4,86	7,79	0,85	7,16	5,71	14,68	1,23	8,38	6,53	19,28	1,44
	6	4,66	4,57	5,08	0,67	6,66	5,52	9,46	0,95	7,69	6,26	12,12	1,10
	8	4,08	4,00	2,28	0,44	5,53	5,08	4,10	0,59	6,64	5,87	5,70	0,71
	10	3,40	3,33	1,00	0,29	4,27	4,19	1,54	0,37	5,10	5,00	2,27	0,44
MCW1200C/H	5	6,24	6,11	13,11	1,07	8,75	6,94	23,34	1,50	10,07	7,87	29,64	1,73
	6	5,93	5,81	8,72	0,85	8,00	6,64	14,69	1,14	9,40	7,61	19,35	1,34
	8	5,20	5,10	3,89	0,56	6,94	6,24	6,88	0,74	8,14	7,13	9,19	0,87
	10	4,40	4,32	1,42	0,38	5,50	5,39	2,65	0,47	6,55	6,42	3,95	0,56
MCW1400C	5	7,26	7,11	12,55	1,24	10,31	8,18	23,59	1,77	11,97	9,31	30,87	2,05
	6	6,83	6,70	8,07	0,98	9,46	7,85	14,56	1,35	10,97	8,93	19,02	1,57
	8	5,92	5,80	3,50	0,63	8,07	7,32	6,43	0,86	9,58	8,41	8,84	1,03
	10	4,93	4,83	1,32	0,42	6,19	6,07	2,38	0,53	7,39	7,25	3,50	0,63
MCW1600C	5	8,17	8,01	11,48	1,40	11,85	9,57	22,35	2,03	13,65	10,86	28,90	2,34
	6	7,69	7,54	7,41	1,10	10,89	9,21	13,85	1,56	12,71	10,50	18,27	1,82
	8	6,64	6,50	3,32	0,71	9,20	8,57	6,10	0,99	10,83	9,79	8,18	1,16
	10	5,50	5,39	1,42	0,47	6,96	6,82	2,35	0,60	8,32	8,15	3,34	0,71
MCW1800C	5	9,23	9,05	12,57	1,58	13,12	10,56	23,55	2,25	15,25	12,03	30,89	2,61
	6	8,69	8,52	8,14	1,24	12,18	10,20	14,88	1,74	14,07	11,58	19,26	2,01
	8	7,51	7,36	3,67	0,81	10,31	9,50	6,59	1,10	12,25	10,91	8,99	1,31
	10	6,25	6,12	1,58	0,54	7,79	7,63	2,54	0,67	9,40	9,21	3,68	0,81

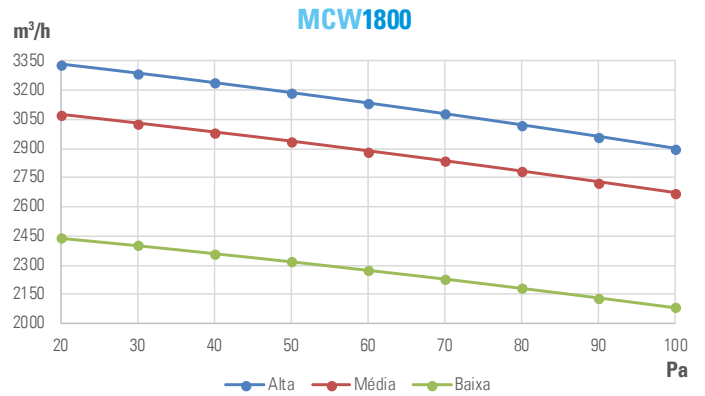
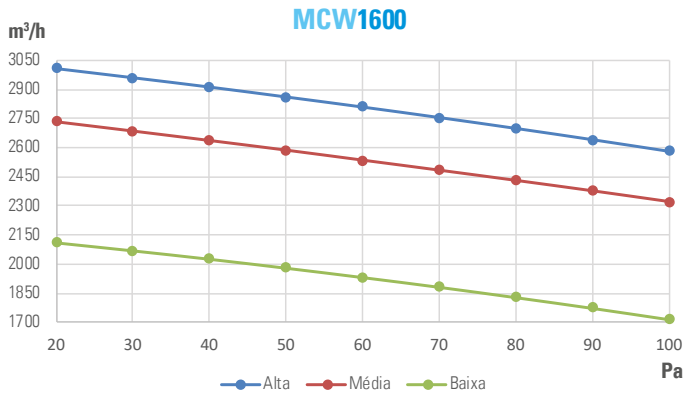


8.7. TEMPERATURA DE ENTRADA DE ÁGUA = 7°C (MCW-F)

CT: Capacidade total (kW)						CS: Capacidade Sensível (kW)							
V: Vazão de água (m³/h)						P.C: Perda de Carga (kPa)							
		TEMPERATURA DE ENTRADA NA SERPENTINA: TBS / TBU (°C)											
MODELO	Delta: Diferencial de temperatura da água (°C)	23/16				25/18				27/19			
		CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V	CT	CS	PC	V
MCW200F	5	1,6	1,4	1,0	0,3	2,1	1,6	1,0	0,4	2,5	1,8	1,2	0,4
	6	1,5	1,4	1,0	0,2	2,0	1,5	1,0	0,3	2,3	1,7	1,0	0,3
	8	1,2	1,2	1,0	0,1	1,7	1,4	1,0	0,2	2,0	1,6	1,0	0,2
	10	1,0	1,0	1,0	0,1	1,4	1,3	1,0	0,1	1,7	1,5	1,0	0,2
MCW300F	5	2,1	1,9	2,6	0,4	2,8	2,1	4,2	0,5	3,2	2,4	5,5	0,6
	6	2,0	1,9	1,7	0,3	2,6	2,1	2,7	0,4	3,0	2,4	3,5	0,4
	8	1,7	1,7	1,0	0,2	2,2	1,9	1,2	0,2	2,6	2,2	1,6	0,3
	10	1,4	1,4	1,0	0,1	1,9	1,8	1,0	0,2	2,2	2,0	1,0	0,2
MCW400F	5	3,3	2,9	5,6	0,6	4,3	3,2	9,1	0,7	5,0	3,6	11,9	0,9
	6	3,1	2,8	3,6	0,4	4,0	3,0	5,8	0,6	4,7	3,5	7,5	0,7
	8	2,4	2,4	1,4	0,3	3,4	2,8	2,7	0,4	4,1	3,2	3,6	0,4
	10	2,1	2,1	1,0	0,2	2,9	2,6	1,3	0,3	3,5	3,0	1,9	0,3
MCW600F	5	4,5	4,0	11,6	0,8	5,8	4,5	18,6	1,0	6,7	5,1	24,1	1,2
	6	4,2	3,9	7,5	0,6	5,4	4,3	12,0	0,8	6,3	4,9	15,5	0,9
	8	3,3	3,3	3,0	0,4	4,7	4,0	5,6	0,5	5,5	4,6	7,3	0,6
	10	2,9	2,9	1,5	0,3	4,0	3,7	2,8	0,3	4,9	4,3	4,0	0,4
MCW800F	5	5,4	5,2	3,7	0,9	7,1	5,7	6,1	1,2	8,3	6,5	8,0	1,4
	6	4,7	4,6	2,0	0,7	6,6	5,5	3,8	0,9	7,7	6,2	5,1	1,1
	8	4,1	4,1	1,0	0,4	5,6	5,1	1,5	0,6	6,5	5,8	2,1	0,7
	10	3,5	3,4	1,0	0,3	4,4	4,3	1,0	0,4	5,6	5,4	1,0	0,5
MCW1000F	5	6,4	5,9	5,1	1,1	8,4	6,5	8,3	1,4	9,7	7,4	10,9	1,7
	6	5,4	5,3	2,7	0,8	7,8	6,3	5,3	1,1	9,1	7,1	6,9	1,3
	8	4,7	4,6	1,3	0,5	6,5	5,8	2,3	0,7	7,8	6,6	3,2	0,8
	10	4,0	3,9	1,0	0,3	5,0	4,9	1,0	0,4	6,6	6,2	1,6	0,6
MCW1200F	5	8,0	7,6	8,6	1,4	10,5	8,4	13,9	1,8	12,0	9,5	17,8	2,1
	6	6,8	6,7	4,7	1,0	9,7	8,0	8,8	1,4	11,1	9,1	11,2	1,6
	8	6,1	6,0	2,3	0,7	8,2	7,4	3,9	0,9	9,8	8,6	5,4	1,1
	10	5,2	5,1	1,1	0,5	6,4	6,3	1,7	0,6	8,5	8,0	2,8	0,7
MCW1400F	5	8,7	7,8	15,9	1,5	11,3	8,6	25,1	1,9	12,9	9,7	32,0	2,2
	6	7,6	7,5	9,1	1,1	10,5	8,2	15,9	1,5	12,2	9,4	20,8	1,7
	8	6,8	6,7	4,4	0,7	9,0	7,7	7,3	1,0	10,5	8,8	9,7	1,1
	10	5,9	5,7	2,1	0,5	7,2	7,0	3,2	0,6	9,2	8,3	5,1	0,8
MCW1600F	5	10,2	9,4	15,4	1,8	13,2	10,2	24,2	2,3	15,4	11,7	31,7	2,6
	6	8,7	8,6	8,5	1,3	12,4	9,9	15,7	1,8	14,3	11,2	20,0	2,0
	8	7,8	7,6	4,1	0,8	10,4	9,1	6,9	1,1	12,5	10,5	9,6	1,3
	10	6,6	6,5	1,9	0,6	8,2	8,0	3,0	0,7	10,8	9,9	5,0	0,9
MCW1800F	5	11,3	10,3	15,4	1,9	14,7	11,3	24,6	2,5	16,8	12,8	31,4	2,9
	6	9,9	9,7	8,9	1,4	13,6	10,9	15,5	1,9	15,8	12,4	20,1	2,3
	8	8,7	8,5	4,1	0,9	11,6	10,1	7,0	1,2	13,8	11,6	9,6	1,5
	10	7,5	7,3	1,9	0,6	9,2	9,0	3,0	0,8	11,9	10,9	4,9	1,0

8.8. GRÁFICOS VAZÃO X PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL

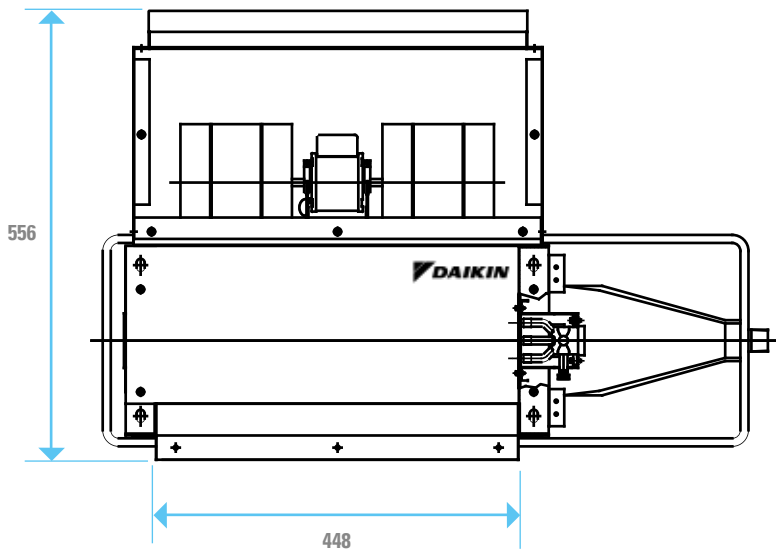




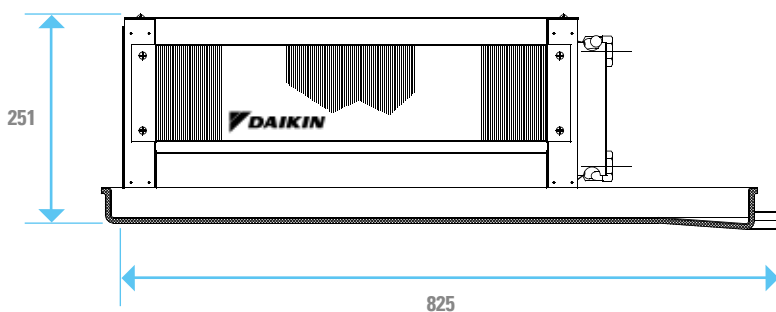
9. DESENHO DIMENSIONAL

9.1. MCW200 - C/F/H

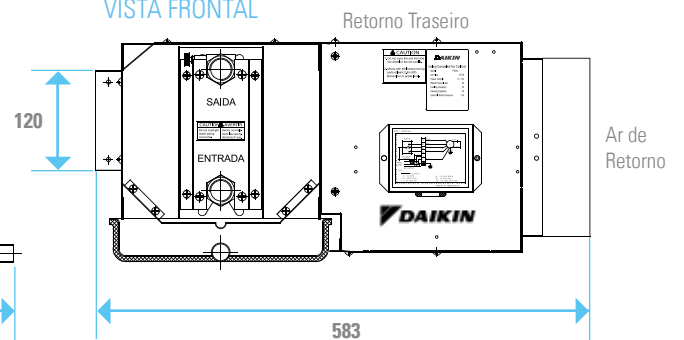
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



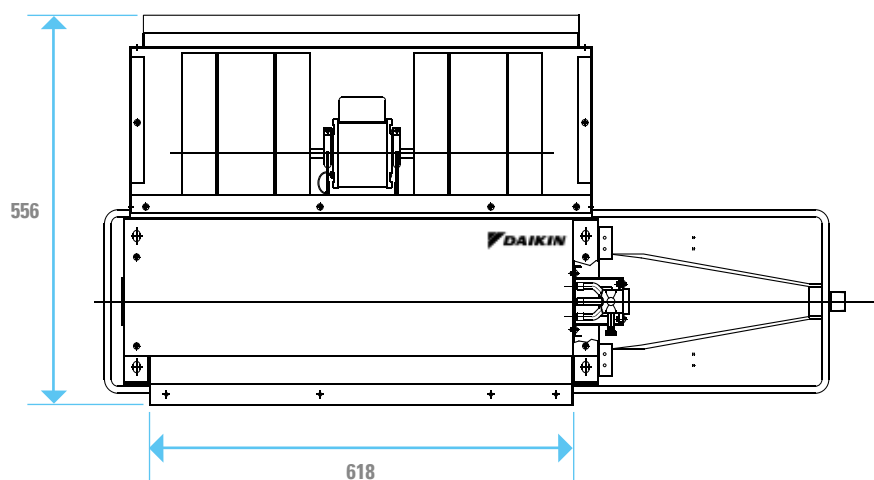
VISTA FRONTAL



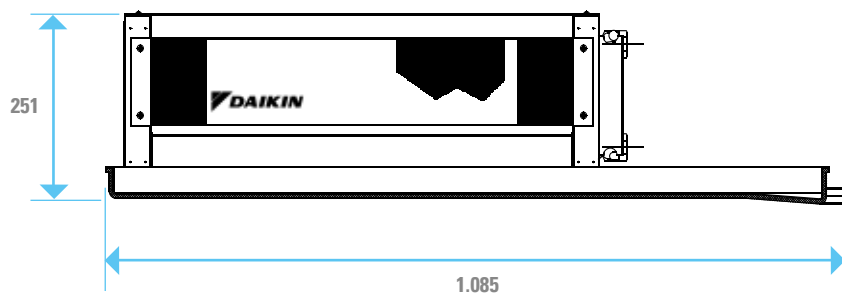
Unidades em milímetros

9.2. MCW300 - C/F/H

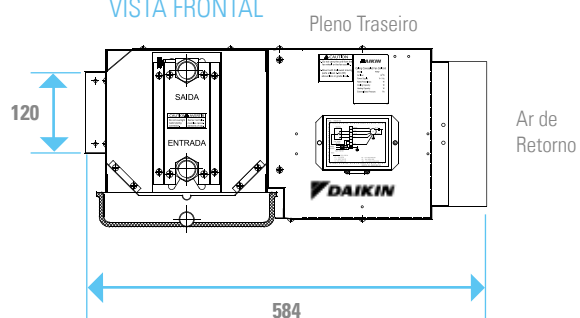
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



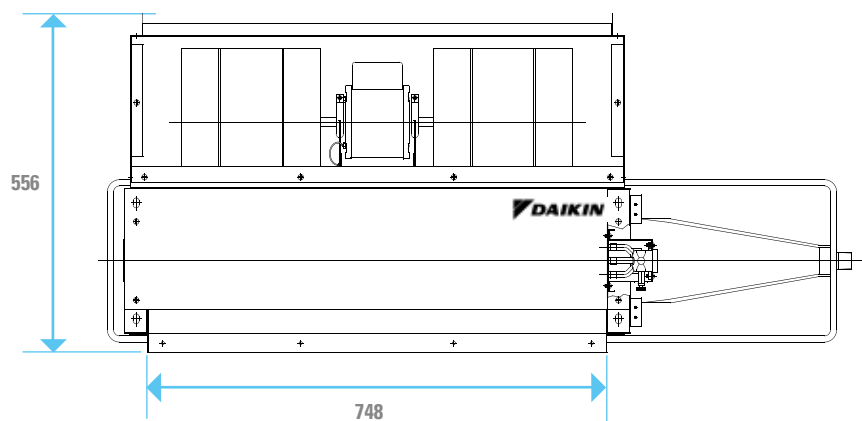
VISTA FRONTAL



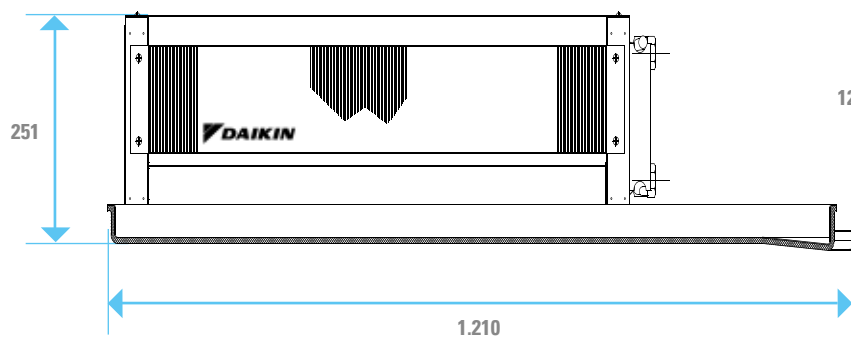
Unidades em milímetros

9.3. MCW400 - C/F/H

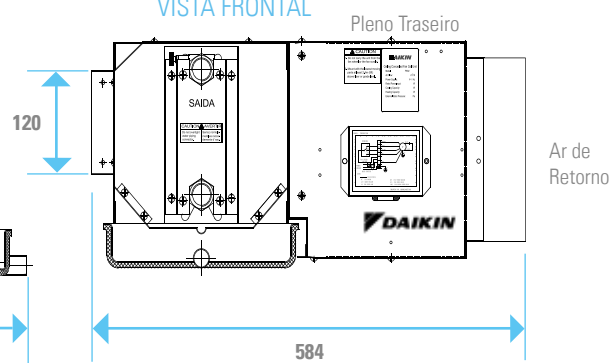
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



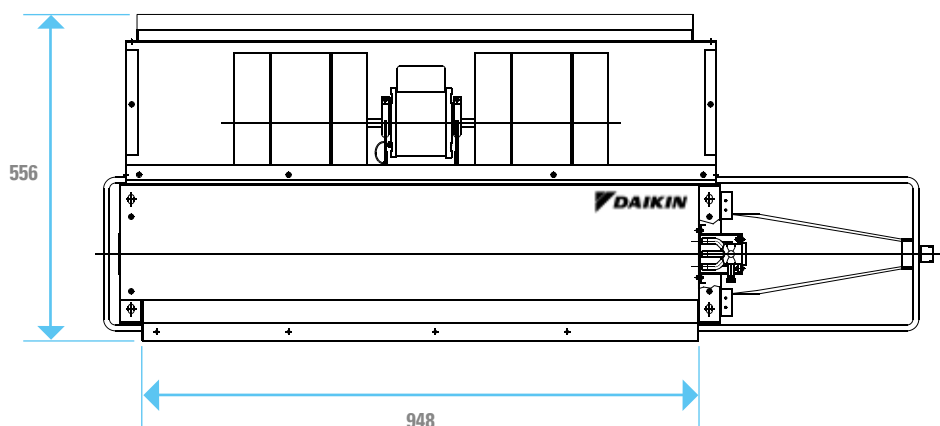
VISTA FRONTAL



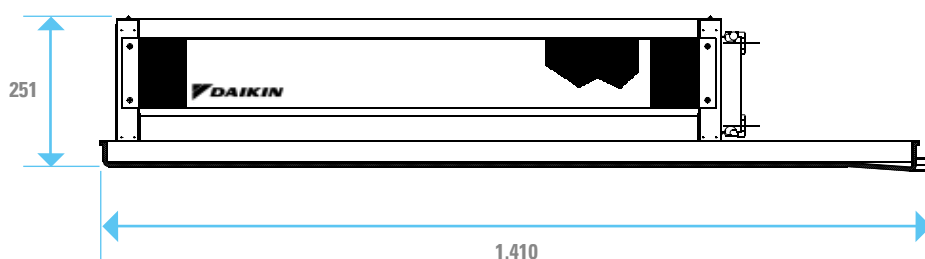
Unidades em milímetros

9.4. MCW600 - C/F/H

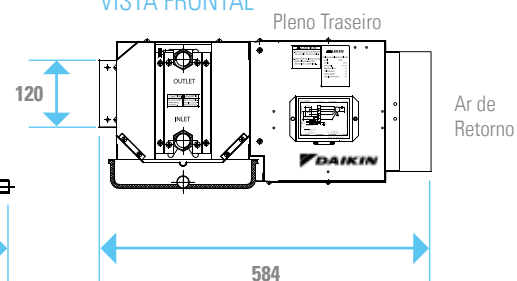
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



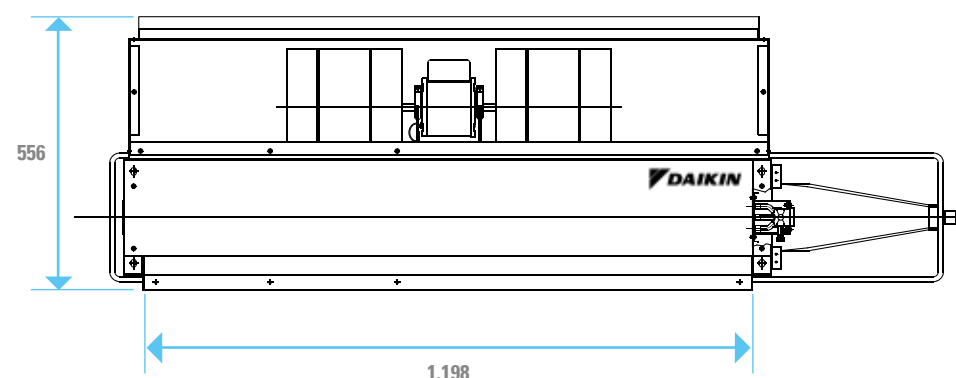
VISTA FRONTAL



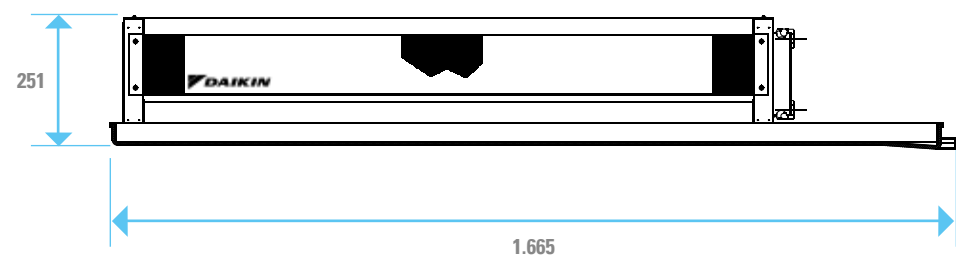
Unidades em milímetros

9.5. MCW800 - C/F/H

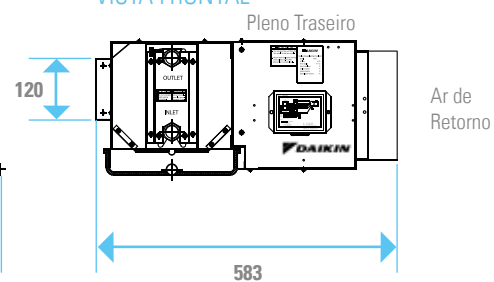
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



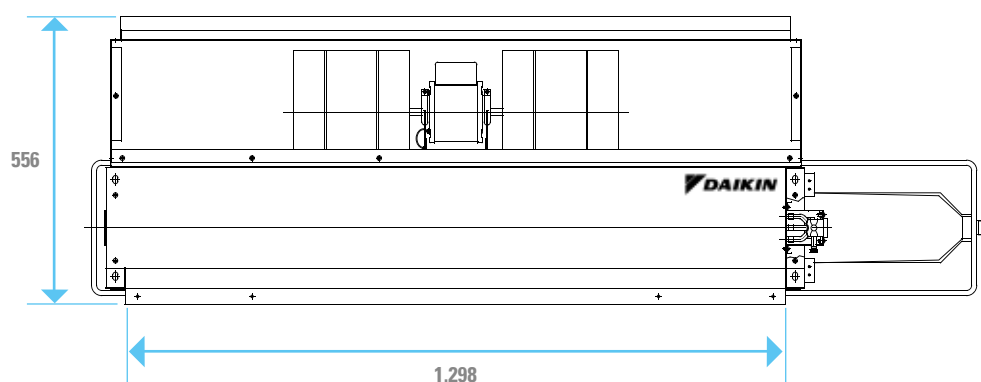
VISTA FRONTAL



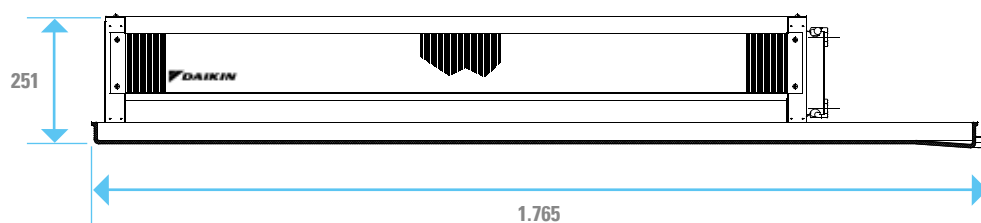
Unidades em milímetros

9.6. MCW1000 - C/F/H

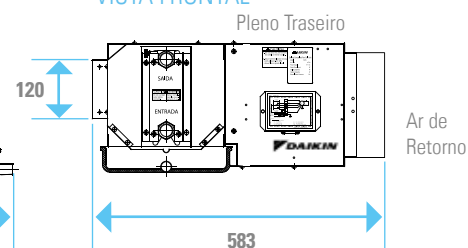
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



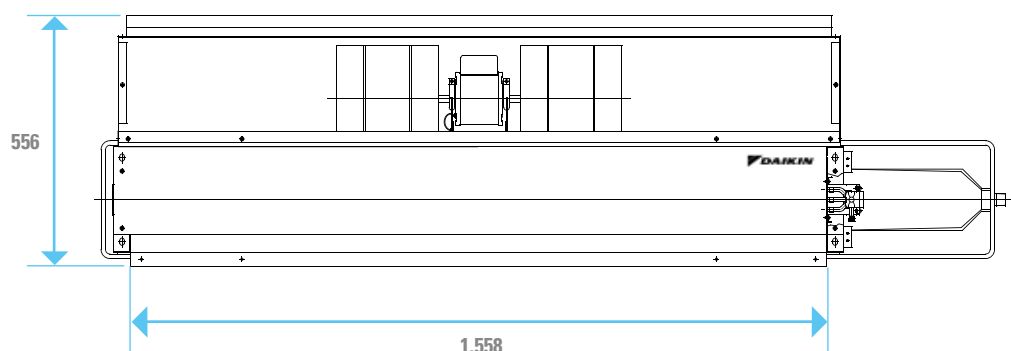
VISTA FRONTAL



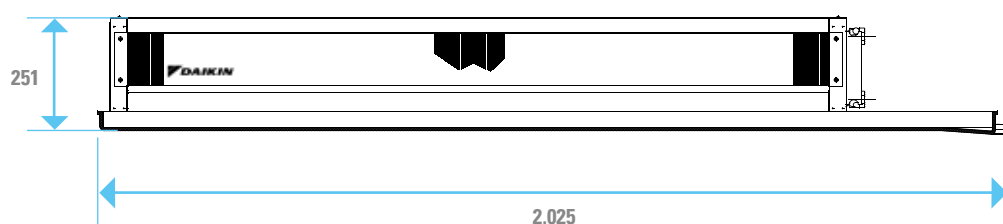
Unidades em milímetros

9.7. MCW1200 - C/F/H

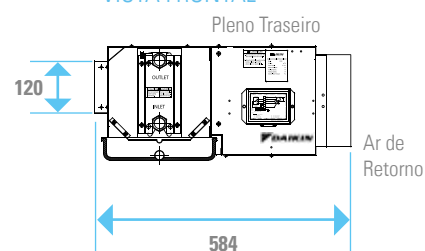
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



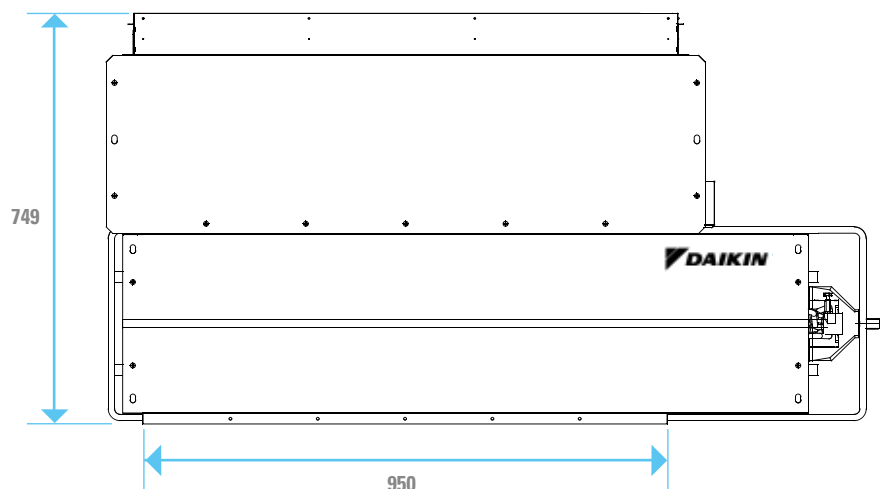
VISTA FRONTAL



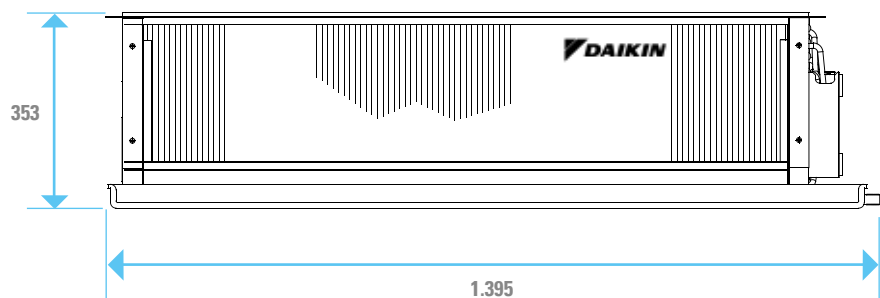
Unidades em milímetros

9.8. MCW1400 - C/F/H

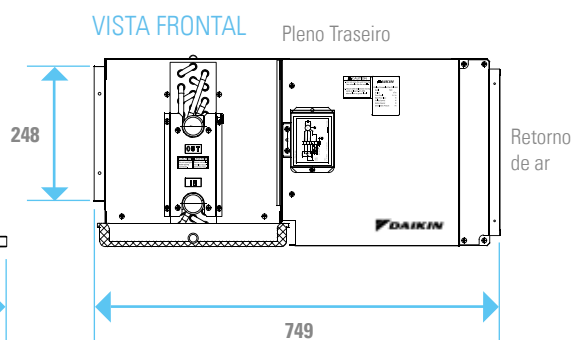
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



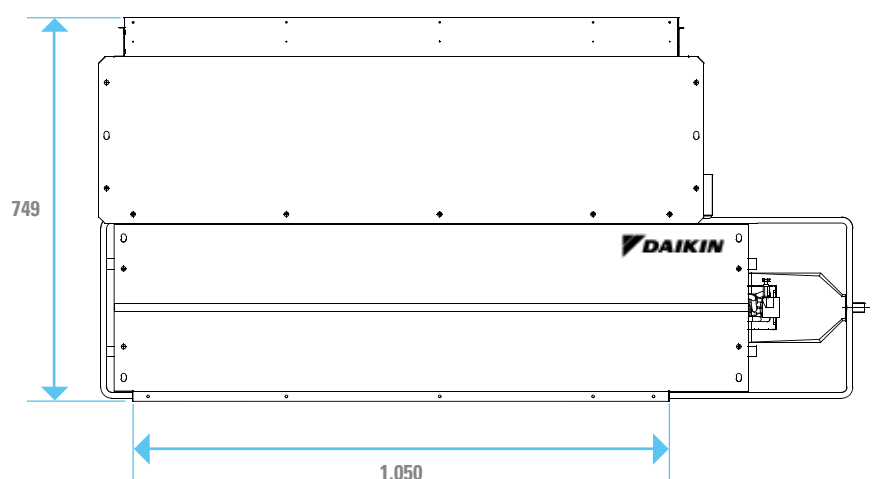
VISTA FRONTAL



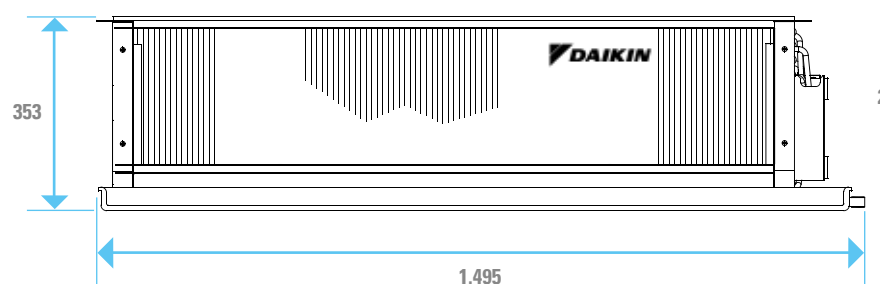
Unidades em milímetros

9.9. MCW1600 - C/F/H

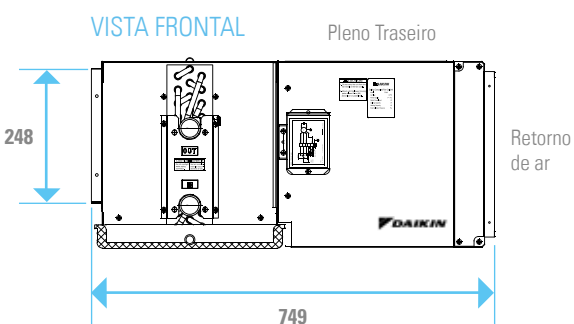
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



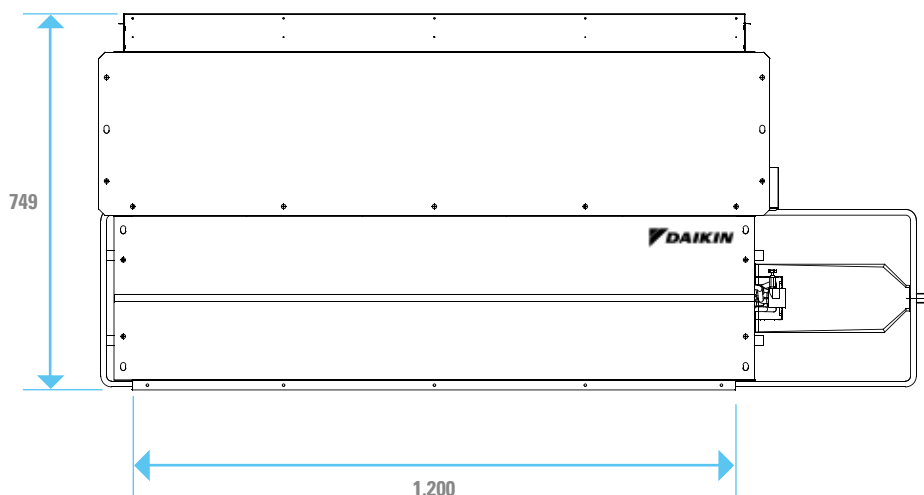
VISTA FRONTAL



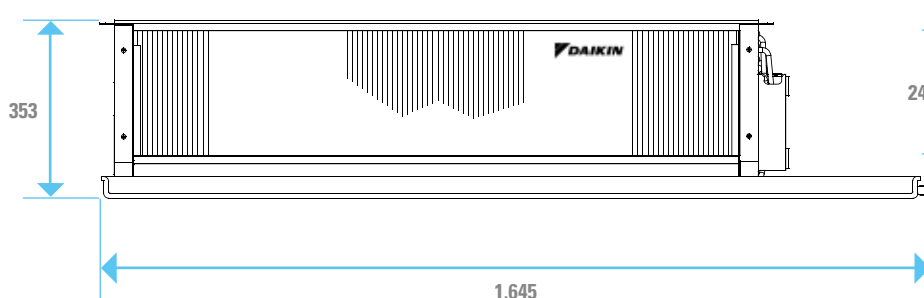
Unidades em milímetros

9.10. MCW1800 - C/F/H

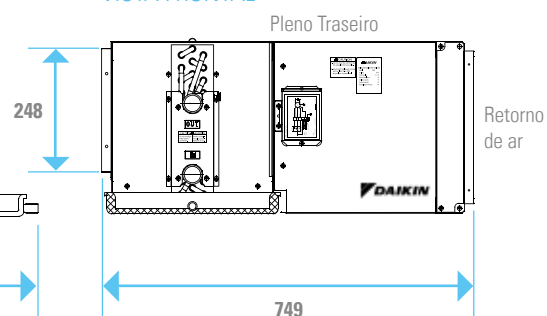
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



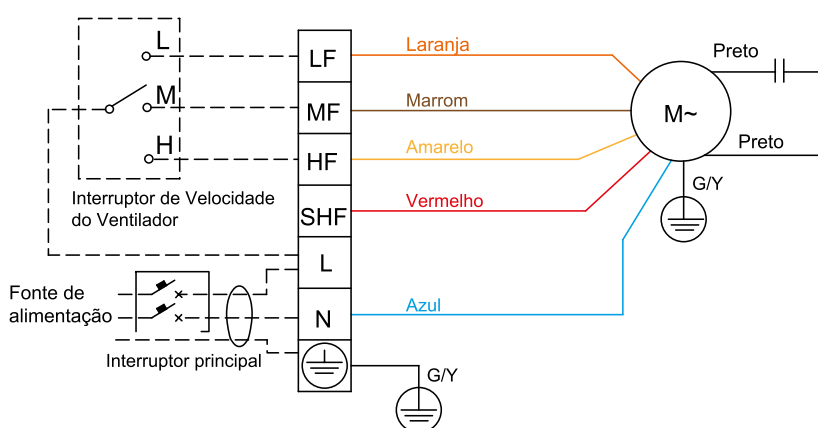
VISTA FRONTAL



Unidades em milímetros

10. DIAGRAMA ELÉTRICO

10.1. MODELOS MCW 200/300/400/600



Legenda:

- Fiação em campo
- M~** Motor do ventilador
- LF** Velocidade baixa do ventilador
- MF** Velocidade média do ventilador
- SHF** Velocidade super alta do ventilador

60Pa:

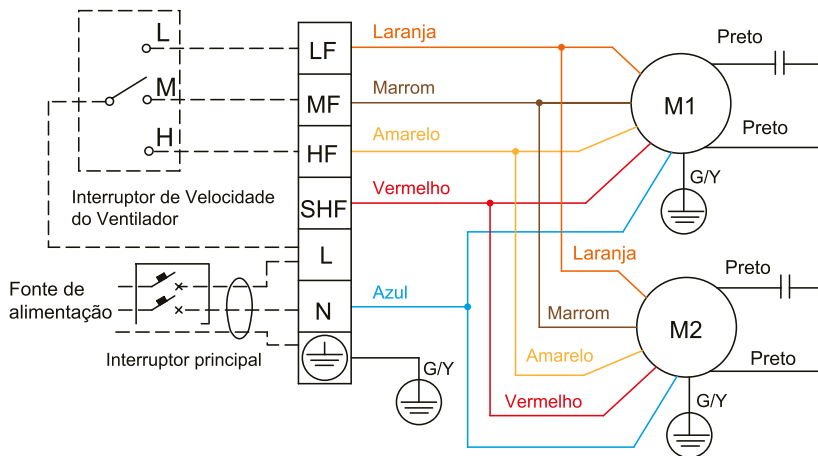
- LF** Baixa velocidade
- MF** Média velocidade
- HF** Alta velocidade

80Pa:

- MF** Baixa velocidade
- HF** Média velocidade
- SHF** Alta velocidade



10.2. MODELOS MCW 800/1000/1200



Legenda:

----- Fiação em campo

M~ Motor do ventilador

LF Velocidade baixa do ventilador

MF Velocidade média do ventilador

SHF Velocidade super alta do ventilador

60Pa:

LF Baixa velocidade

MF Média velocidade

HF Alta velocidade

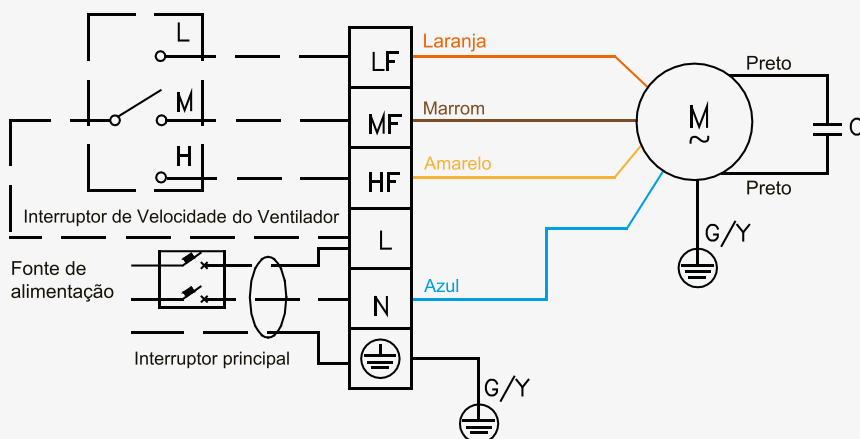
80Pa:

MF Baixa velocidade

HF Média velocidade

SHF Alta velocidade

10.3. MODELOS MCW 1400/1600/1800



Legenda:

----- Fiação em campo

M~ Motor do ventilador

C Capacitador do ventilador

11. SERVIÇO E MANUTENÇÃO

ITEMS	PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO	PERÍODO
Filtro de ar da unidade interna	1. Remover qualquer poeira do filtro usando um aspirador de pó ou lavar em água morna (abaixo de 40°C) com detergente neutro. 2. Enxaguar bem e secar o filtro antes de recolocar na unidade. 3. Não usar gasolina ou outra substância química volátil para limpar o filtro.	Uma vez a cada quatro semanas. Mais frequente, se necessário.
Unidade interna	1. Limpar qualquer poeira na unidade, na grelha ou painel esfregando-o com um pano macio mergulhado em água morna (abaixo de 40°C) com detergente neutro. 2. Não usar gasolina ou outra substância química volátil para limpar o filtro.	Uma vez a cada quatro semanas. Mais frequente, se necessário.
Bandeja com dreno de condensação e tubulação	Verifique o estado de limpeza. Limpar se necessário.	A cada 3 meses.
Ventilador interno	Verifique se há algum ruído anormal.	Quando necessário.
Serpentina da unidade interna	1. Checar e remover qualquer sujeira entre as aletas. 2. Checar e remover qualquer obstrução que dificulte a circulação de ar dentro e fora da unidade interna.	Todo mês.
Fonte de energia	1. Checar a voltagem e corrente da unidade interna. 2. Checar a fiação elétrica à procura por qualquer falha de contato causado por perdas de conexões, materiais estranhos, etc. Apertar os fios em um bloco de terminais se necessário.	A cada 2 meses.
Óleo no motor do ventilador	Todos os motores são pré-lubrificadas e selados na fábrica.	Nenhuma manutenção é necessária.

12. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

 RESF./AQUE. (VERD./VERM.)		OPERAÇÃO NORMAL / INDICAÇÃO DE FALHA	AÇÃO	CÓDIGO DE ERRO
 VERDE		Modo Resfriamento	-	-
 VERMELHO		Modo Aquecimento	-	-
		Temporizador ligado	-	-
		Modo Noturno ligado	-	-
		Modo ventilador ligado	-	-
		Modo seco ligado	-	-
1 VEZ		Perda de contato com sensor de ambiente	Chamar instalador	Pisca E1
2 VEZES		Sensor da serpentina	Chamar instalador	Pisca E2
	3 VEZES	Baixa temperatura da água	-	Pisca E4
	6 VEZES	Erro no Hardware	Chamar instalador	Pisca E8
4 VEZES		Sem retorno da unidade interna	Chamar instalador	Pisca E9

FANCOLETES DUTADOS

01. Objetivo

Fornecer e instalar onde indicado nos desenhos e de acordo com as especificações abaixo, fancoletes do tipo dutado não sendo aceito outros equipamentos que não atendam integralmente o mínimo aqui exigido.

IMPORTANTE: A seleção dos equipamentos deve atender a vazão de água gelada e capacidade levando-se em conta as perdas relacionadas a instalação de um filtro G4 no pleno do equipamento. O fornecedor deverá submeter junto a proposta a folha de dados, fornecidas através de software de selecionamento, não serão aceitos dados de catálogo. Todas as máquinas devem apresentar os seguintes dados na folha de dados:

- Temperatura de entrada e saída de água gelada
- Vazão de ar
- Vazão de água gelada
- Nível de ruído
- Capacidade
- Pressão estática disponível

02. Construção

Unidade deve vir já montada de fábrica com os seguintes componentes:

- Pleno com retorno traseiro
- Bandeja de aço carbono estendida em 8,5 cm
- Caixilho de filtro de 1" no pleno
- Serpentina de água gelada, com lado reversível em campo
- Ventiladores com pressão estática disponível de 80 Pa

2.1. Serpentina

A serpentina deve ter tubos de obre com aletas de alumínio mecanicamente expandido. A serpentina deve ter recobrimento hidrofílico, a fim de evitar acúmulo de água. Cada serpentina deve ter uma válvula de purga de ar manual e construção para trabalhar com

pressão máxima de 2,0 MPa.

A construção da serpentina deve permitir que o lado de hidráulica seja alterado em campo.

2.1.1. Proteção Marítima – O fornecedor deverá providenciar resistência contra corrosão, de no mínimo 500 horas em névoa salina.

2.1.2. Bandeja de Dreno – Estampada sem cantos com solda. A bandeja galvanizada deve ser limpa, fosforizada antes de ser submetida a uma pintura de epoxy em ambos os lados. A bandeja deve ter um isolamento de 7 mm em toda a sua extensão, não serão aceitas unidades sem isolamento na bandeja de dreno.

2.2. Ventiladores

Os ventiladores devem ser dinamicamente balanceados, motor com até 3 velocidades operacionais e pressão estática disponível de 80 Pa, ajustável através de ligação elétrica, não serão aceitas unidades que não atendam esta pressão estática.

2.3. Nível de Ruído

Todas as unidades devem informar o nível de ruído medido a 1 metro da descarga da máquina em conformidade com a norma AHRI 350.

2.4. Filtros

O filtro deve ser G4 descartável, fornecido por empresa especializada e atendendo todas as normas brasileiras de filtragem. A extensão do filtro deve cobrir toda a área lateral da serpentina com espessura de 1". Para unidades acima de 1,0 TR os filtros devem ser bi-partidos. Não serão aceitos filtros não bi-partidos para unidades acima de 1,0 TR. Todos os fancoletes devem ser ofertados com filtro, a não apresentação de proposta contemplando os filtros pode ser fator de desclassificação.

2.5. Pleno e Caixilho de Filtro

Todos os fancoletes devem ter pleno de retorno na parte traseira com caixilho de filtro de 1" (uma polegada).



www.daikin.com.br



DAIKIN MCQUAY
AR CONDICIONADO BRASIL LTDA.

MATRIZ SÃO PAULO - SP
Av. Vital Brasil, 305
Bairro Butantã
São Paulo - SP
CEP: 05503-001
Tel: (11) 3123-2525

FILIAL PORTO ALEGRE - RS
Av. Carlos Gomes, 222 - 8º andar
Bairro Boa Vista
Porto Alegre - RS
CEP: 90480-000
Tel: (51) 3406-1447

FILIAL RIO DE JANEIRO - RJ
Av. Luiz Carlos Prestes 180 - 3º andar
Bairro Barra da Tijuca
Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22775-055
Tel: (21) 2112-4957

FILIAL RECIFE - PE
Rua Padre Carapuceiro, 858 - 6º e 7º andar
Bairro Boa Viagem
Recife - PE
CEP: 51020-280
Tel: (81) 3059-4307