

# EXTRACTORES CENTRIFUGOS DE TELHADO DE DESCARGA HORIZONTAL

## Série MAX-TEMP CTHB / CTHT

MAX-TEMP CTHB/CTHT - CTVB/CTVT

Ventiladores de telhado



Homologação  
conforme norma  
EN12101-3  
Certificação nº  
0370-CPD-0347



CONTINUO

Ventiladores centrífugos de telhado **para trasfegar ar a 400°C/2h** (1), de descarga **horizontal**, base em chapa de aço galvanizado, **coberta de alumínio**, turbina centrífuga de **alhetas inclinadas para trás** protegida com grelha de segurança anti-pássaros, suportes e parafusos zincados, **motor IP55, classe F**, autorefrigerado, com rolamentos de bolas de lubrificação permanente.

(1) Excepto modelos 140, 180 e 200

### Motores

De 4, 6 ou 8 pólos, conforme as versões. Versões de 2 velocidades (4/8 ou 6/12 pólos). Tensão de alimentação  
Monofásicos 230V-50Hz  
Trifásicos 400V-50Hz  
(Ver quadro de características.)

Reguláveis, até ao modelo 400. Para modelos de 450 a 710 utilizar variador de frequência. Se utilizar variador de velocidade, a instalação eléctrica tem de possuir um sistema que permita ao ventilador funcionar na velocidade máxima em caso de incêndio.



Accendedor de chaminés



CONTINUO

### Outros dados

Os modelos 140, 180, 200 e 225 estão especialmente indicados para **chaminé de lareiras**.

Só são 400°C/2h quando funcionam em velocidade máxima.

## APLICAÇÕES



Naves Armazéns



Oficinas



Locais comerciais



Escritórios



Parques de estacionamento



Cozinhas



F400-120



120°C

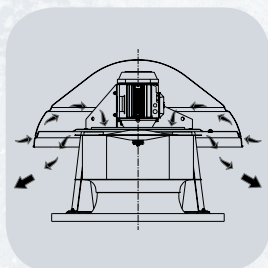
CONTINUO

### Facilidade de montagem



Suportes que **facilitam a montagem** no telhado.

### Sistema de auto arrefecimento



Desenho especial para **refrigerar o motor e alargar a vida do conjunto**.

### Rede anti-pássaros



### Turbina de alhetas para trás



Turbina de alhetas para trás, que **evita que a aderência da sujidade**. De **aço galvanizado** até ao modelo 400. Do 450 para a frente, com tratamento por **cataforesis**.



# EXTRACTORES CENTRIFUGOS DE TELHADO DE DESCARGA VERTICAL

## Série MAX-TEMP CTVB / CTVT



Configuração modelos 140 a 400



Configuração modelos 450 a 710



Homologação  
conforme norma  
EN12101-3  
Certificação nº  
0370-CPD-0347



CONTINUO

Ventiladores centrifugos de telhado para **trasfegar ar a 400°C/2h** (1), de **descarga vertical**, base em chapa de aço galvanizado, **coberta de alumínio**, turbina centrífuga de **alhetas inclinadas para trás** protegida com grelha de segurança anti-pássaros, suportes e parafusos zincados, **motor IP55, classe F**, autorefrigerado, com rolamentos de bolas de lubrificação permanente.

(1) Excepto modelos 140, 180 e 200

### Motores

De 4, 6 ou 8 pólos, conforme as versões. Versões de 2 velocidades (4/8 ou 6/12 pólos).

Tensão de alimentação

Monofásicos 230V-50Hz

Trifásicos 400V-50Hz

(Ver quadro de características.)

Reguláveis, até ao modelo 400. Para modelos de 450 a 710 utilizar variador de frequência.

Se utilizar variador de velocidade, a instalação eléctrica tem de possuir um sistema que permita ao ventilador funcionar na velocidade máxima em caso de incêndio.

### Outros dados

Os modelos 140, 180, 200 e 225 estão especialmente indicados para **chaminé de lareiras**.

## APLICAÇÕES



Naves Armazéns



Oficinas



Locais comerciais



Escritórios



Parques de estacionamento



Cozinhas



F400-120



120°C

CONTINUO

### Canal de arrefecimento



Permite o arrefecimento do motor para poder suportar as elevadas temperaturas do ar evacuado.

Só são 400°C/2h quando funcionam na velocidade máxima.



Accendedor de chaminés



200°C

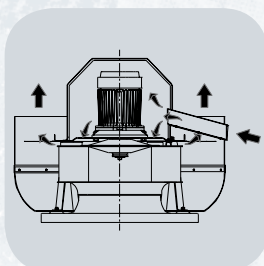
CONTINUO

### Facilidade de montagem



Suportes que **facilitam a montagem** no telhado.

### Sistema de auto arrefecimento



Desenho especial para **refrigerar o motor e alargar a vida do conjunto**.

### Turbina de alhetas para trás



Turbina de alhetas para trás, que **evita que a aderência da sujidade**. De **aço galvanizado** até ao modelo 400. Do 450 para a frente, com tratamento por **cataforesis**.

### Rede anti-pássaros



### ■ Características técnicas dos extractores de descarga horizontal CTHB/CTHT

É imprescindível comprovar que as características eléctricas (voltagem, intensidade, frequência, etc.) do motor que aparecem na placa de características do mesmo, são compatíveis com as da instalação.

Tipo	Velocidades (r.p.m.)	Potência máxima absorvida (W)	Intensidade máxima (A)		Caudal máximo (m³/h)	Nível de pressão* sonora a 2/3 de Qmax (dB(A))		Peso (Kg)	Regulador possível de velocidade (*) (**)	
			a 230 V	a 400 V		Aspiração	Descarga			
4 PÓLOS MONOFÁSICOS	CTHB/4-140	1370	60	0,32	–	800	46	52	7,5	REB-1N
	CTHB/4-180	1330	70	0,33	–	990	46	52	8	REB-1N
	CTHB/4-200	1320	120	0,60	–	1450	49	55	14,2	REB-1N
	CTHB/4-225	1350	170	0,90	–	2100	53	59	17	REB-2,5N
	CTHB/4-250	1320	280	1,40	–	3100	57	62	28	REB-2,5N
	CTHB/4-315	1375	590	2,70	–	4900	60	66	32	REB-5
	CTHB/4-400	1380	1100	5,30	–	7000	67	73	42,5	REB-10
6 PÓLOS MONOFÁSICOS	CTHB/6-200	940	80	0,40	–	970	38	45	14,2	REB-1N
	CTHB/6-225	890	90	0,40	–	1400	42	48	17	REB-1N
	CTHB/6-250	940	100	0,57	–	2000	45	52	28	REB-1N
	CTHB/6-315	840	170	0,81	–	3200	49	55	32	REB-1N
	CTHB/6-400	950	350	1,60	–	4500	56	62	42,5	REB-2,5N
4 PÓLOS TRIFÁSICOS	CTHT/4-140	1375	60	–	0,17	800	46	52	7,5	RMT-1,5
	CTHT/4-180	1350	70	–	0,17	990	46	52	8	RMT-1,5
	CTHT/4-200	1340	130	–	0,35	1450	49	55	14,2	RMT-1,5
	CTHT/4-225	1360	170	–	0,50	2100	53	59	17	RMT-1,5
	CTHT/4-250	1400	300	–	0,80	3100	57	62	28	RMT-1,5
	CTHT/4-315	1410	620	–	1,50	4900	60	66	32	RMT-2,5
	CTHT/4-400	1350	920	–	1,80	7000	67	73	42,5	RMT-2,5
	CTHT/4-450	1440	2300	–	4,6	10200	71	76	67	VFKB-48
6 PÓLOS TRIFÁSICOS	CTHT/6-200	950	80	–	0,24	970	38	45	14,2	RMT-1,5
	CTHT/6-225	900	90	–	0,23	1400	42	48	17	RMT-1,5
	CTHT/6-250	950	100	–	0,41	2000	45	52	28	RMT-1,5
	CTHT/6-315	900	180	–	0,50	3200	49	55	32	RMT-1,5
	CTHT/6-400	925	350	–	1,00	4500	56	62	42,5	RMT-1,5
	CTHT/6-450	940	850	–	3,50	6900	59	66	67	VFKB-45
	CTHT/6-500	965	1400	–	4,30	10500	63	69	104	VFKB-45
	CTHT/6-560	950	2400	–	5,30	16000	66	73	118	VFKB-48
	CTHT/6-630	950	3700	–	8,3	21000	70	76	156	VFTM-TRI 4
	CTHT/6-710	980	6800	–	13,8	28900	77	83	217	VFTM-TRI 7,5
8 PÓLOS TRIFÁSICOS	CTHT/8-450	700	700	–	2,1	5000	55	61	67	VFKB-45
	CTHT/8-500	725	770	–	2,40	7500	55	62	104	VFKB-45
	CTHT/8-560	730	1100	–	3,60	11500	58	65	118	VFKB-45
	CTHT/8-630	735	1650	–	4,90	15000	62	69	156	VFKB-48
	CTHT/8-710	730	2900	–	7,20	21700	70	76	226	VFKB-48
2 VELOCIDADES TRIFÁSICOS	CTHT/4/8-225	1300/700	180/70	–	0,3/0,2	2100/1050	53/38	59/44	17	–
	CTHT/4/8-315	1400/700	370/230	–	1,1/0,9	4900/2400	60/45	66/51	33	–
	CTHT/4/8-400	1400/700	1000/260	–	1,8/1,0	7000/3500	67/52	73/58	44	–
	CTHT/4/8-450	1400/700	2400/600	–	6,1/2,5	10200/5100	71/55	76/61	69	–
	CTHT/6/12-450	960/490	500/190	–	2/1	6900/3400	59/44	66/51	72	–
	CTHT/6/12-500	980/490	1520/430	–	4,5/2,2	10500/5300	63/48	69/54	109	–
	CTHT/6/12-560	950/480	2400/640	–	5,6/2,2	16000/7000	66/51	73/58	124	–
	CTHT/6/12-630	960/480	4100/730	–	8,1/2,6	21000/10500	70/55	76/61	161	–
CTHT/6/12-710	950/450	6700/850	–	14,1/5,4	28900/15000	77/62	83/68	226	–	

\* Os valores dos níveis sonoros, são pressões, medidas a 1,5 metros, em dB(A), a 2/3 do caudal máximo (2/3 Qmax).

\*\* Os reguladores trifásicos (RMT) ou variadores de frequência (VFKB/VFTM) recomendados na tabela, são para uma tensão 400V.



## ■ Características técnicas dos extractores de descarga vertical CTVB/CTVT

É imprescindível comprovar que as características eléctricas (voltagem, intensidade, frequência, etc.) do motor que aparecem na placa de características do mesmo, são compatíveis com as da instalação.

Tipo		Velocidades (r.p.m.)	Potência máxima absorvida (W)	Intensidade máxima (A)		Caudal máximo (m³/h)	Nível de pressão* sonora a 2/3 de Qmax (dB(A))		Peso (Kg)	Regulador possível de velocidade (*) (**)
				a 230 V	a 400 V		Aspiração	Descarga		
4 PÓLOS MONOFÁSICOS	CTVB/4-140	1375	60	0,3	-	725	46	49	10	REB-1N
	CTVB/4-180	1330	60	0,3	-	830	46	49	10,5	REB-1N
	CTVB/4-200	1330	100	0,60	-	1320	49	53	17	REB-1N
	CTVB/4-225	1350	130	0,71	-	1900	53	56	19,8	REB-1N
	CTVB/4-250	1325	325	1,6	-	2800	56	60	35	REB-2,5N
	CTVB/4-315	1390	570	2,70	-	4200	60	64	39	REB-5
	CTVB/4-400	1390	1100	5,30	-	6250	67	70	50	REB-10
6 PÓLOS MONOFÁSICOS	CTVB/6-200	940	80	0,40	-	900	38	42	17	REB-1N
	CTVB/6-225	890	90	0,40	-	1300	41	45	19,8	REB-1N
	CTVB/6-250	940	100	0,57	-	1850	45	49	35	REB-1N
	CTVB/6-315	870	160	0,80	-	2800	48	53	39	REB-1N
	CTVB/6-400	960	340	1,60	-	4300	55	59	50	REB-2,5N
4 PÓLOS TRIFÁSICOS	CTVT/4-140	1400	60	-	0,18	725	46	49	10	RMT-1,5
	CTVT/4-180	1350	60	-	0,18	830	46	49	10,5	RMT-1,5
	CTVT/4-200	1340	130	-	0,44	1200	49	53	17	RMT-1,5
	CTVT/4-225	1360	180	-	0,47	1900	53	56	19,8	RMT-1,5
	CTVT/4-250	1400	300	-	0,8	2800	56	60	35	RMT-1,5
	CTVT/4-315	1410	400	-	1,4	4200	60	64	39	RMT-2,5
	CTVT/4-400	1330	1000	-	1,80	6250	67	70	50	RMT-2,5
	CTVT/4-450	1440	2100	-	4,3	9850	70	74	75	VFKB-45
6 PÓLOS TRIFÁSICOS	CTVT/6-200	950	80	-	0,24	900	38	42	17	RMT-1,5
	CTVT/6-225	900	90	-	0,23	1300	41	45	19,8	RMT-1,5
	CTVT/6-250	950	100	-	0,41	1850	45	49	35	RMT-1,5
	CTVT/6-315	910	160	-	0,44	2800	48	53	39	RMT-1,5
	CTVT/6-400	930	350	-	1,00	4300	55	59	50	RMT-1,5
	CTVT/6-450	950	800	-	3,5	5900	59	63	75	VFKB-45
	CTVT/6-500	975	1500	-	3,7	9500	62	66	115	VFKB-45
	CTVT/6-560	950	2400	-	5,50	13000	66	70	129	VFKB-48
	CTVT/6-630	950	3900	-	8,3	19500	70	74	168	VFTM-TRI 4
	CTVT/6-710	980	7250	-	13,6	25200	74	72	229	VFTM-TRI 7,5
8 PÓLOS TRIFÁSICOS	CTVT/8-450	690	700	-	1,5	4800	55	59	75	VFKB-45
	CTVT/8-500	700	770	-	2,4	7100	54	58	115	VFKB-45
	CTVT/8-560	730	1100	-	3,3	10000	58	62	129	VFKB-45
	CTVT/8-630	735	1650	-	4,90	13500	61	66	168	VFKB-45
	CTVT/8-710	730	3160	-	7,10	19100	67	64	238	VFKB-48
2 VELOCIDADES TRIFÁSICOS	CTVT/4/8-225	1300/700	180/70	-	0,3/0,2	2100/1050	53/38	59/44	17	-
	CTVT/4/8-315	1400/700	370/230	-	1,1/0,9	4200/2100	60/45	64/49	40	-
	CTVT/4/8-400	1400/700	560/260	-	1,3/1,0	6250/3200	67/52	70/55	52	-
	CTVT/4/8-450	1400/700	2400/600	-	6,1/2,5	9850/4500	70/55	74/59	77	-
	CTVT/6/12-450	960/490	500/190	-	2/1	5900/2800	59/44	63/48	80	-
	CTVT/6/12-500	980/490	1520/430	-	4,5/2,2	9500/4800	62/47	66/51	134	-
	CTVT/6/12-560	960/480	2400/640	-	5,6/2,2	13000/6400	66/51	70/55	134	-
	CTVT/6/12-630	960/480	4100/730	-	8,1/2,6	19500/9500	70/54	74/59	173	-
CTVT/6/12-710	950/450	7300/435	-	14/5,4	25200/12700	74/60	72/57	238	-	

\* Os valores dos níveis sonoros, são pressões, medidas a 1,5 metros, em dB(A), a 2/3 do caudal máximo (2/3 Qmax).

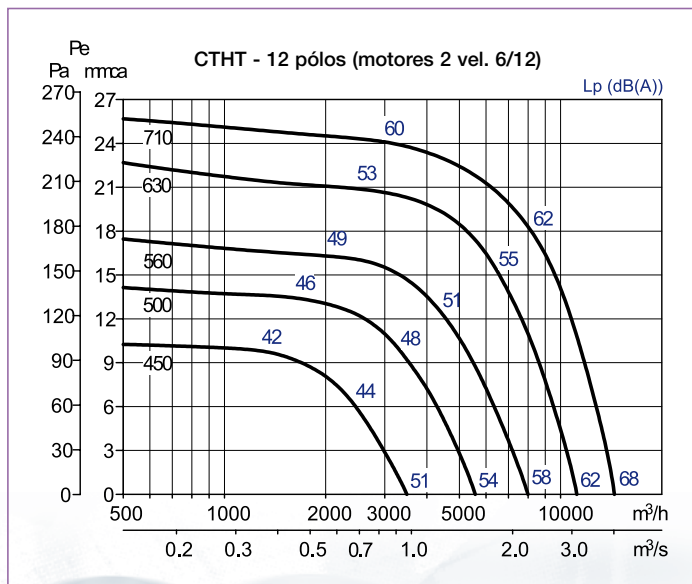
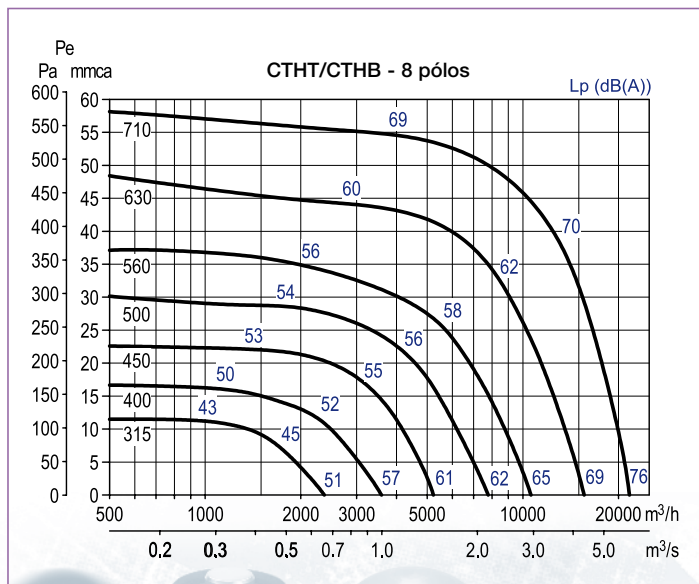
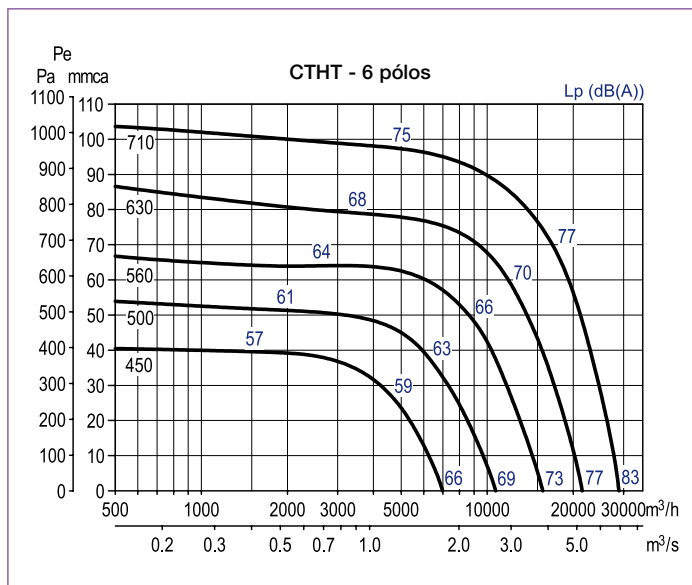
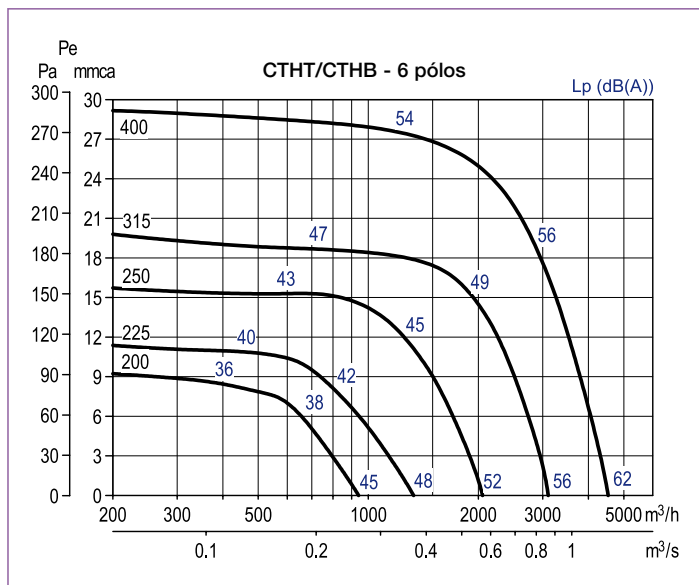
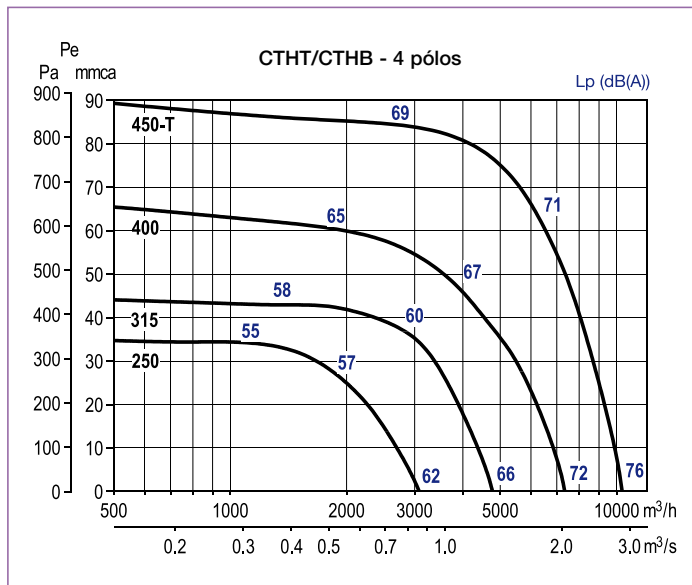
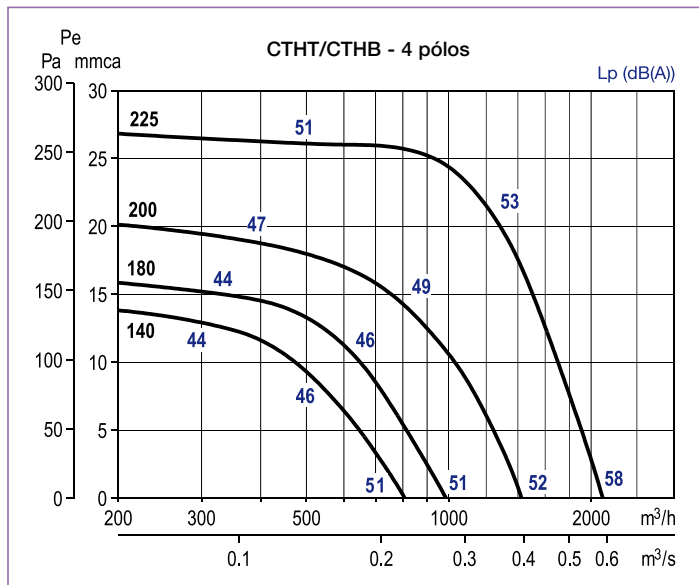
\*\* Os reguladores trifásicos (RMT) ou variadores de frequência (VFKB/VFTM) recomendados na tabela, são para uma tensão 400V.





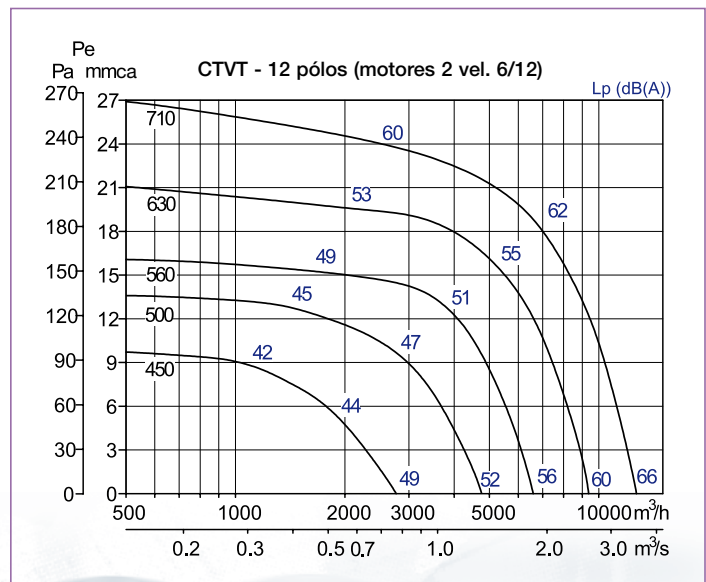
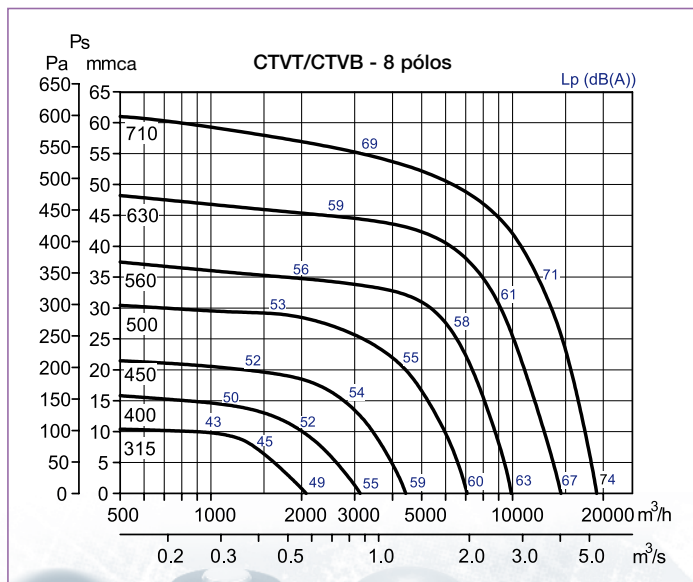
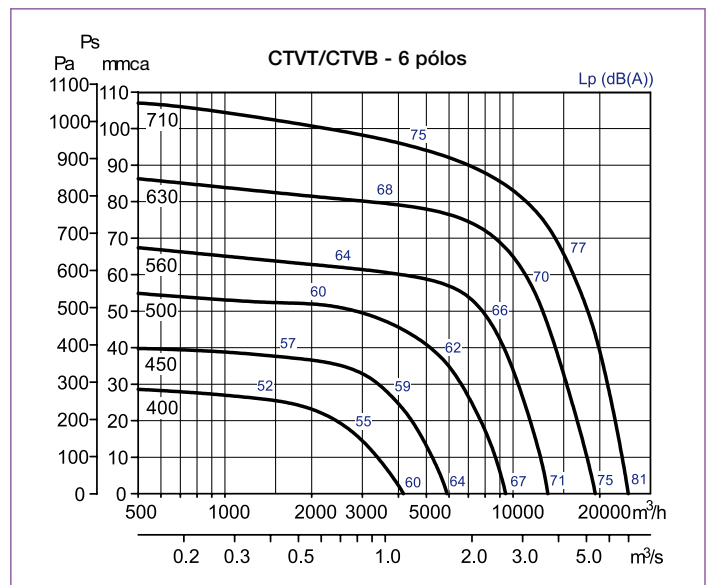
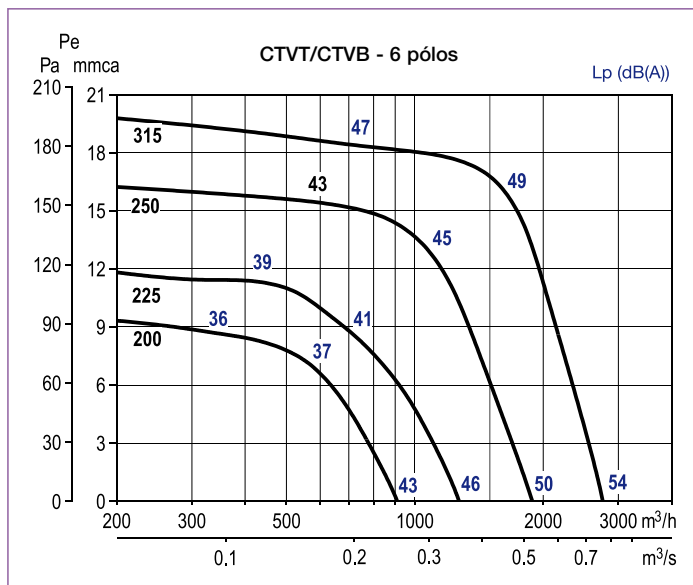
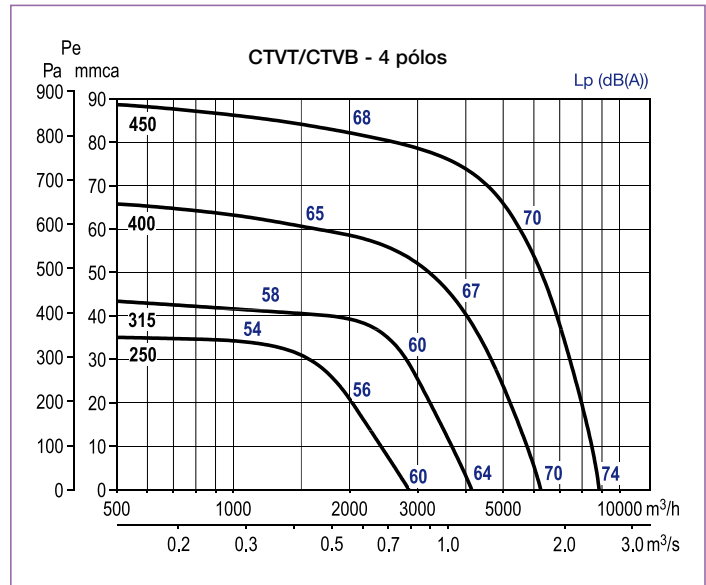
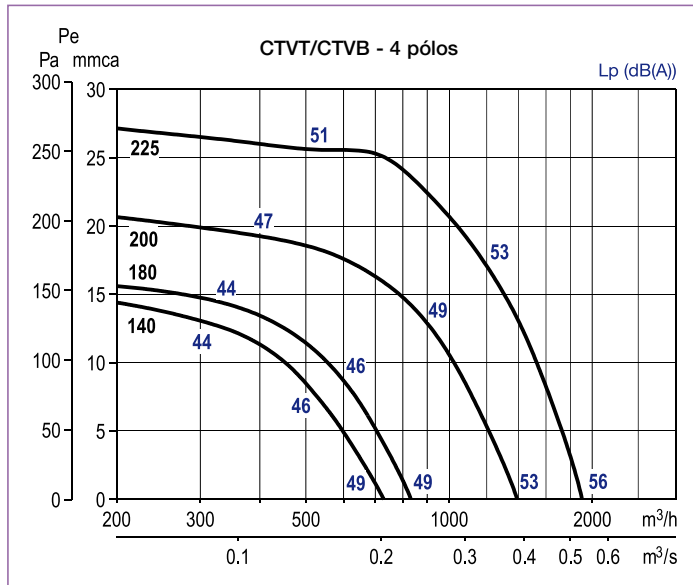
### ■ Curvas características - Descarga horizontal

Os níveis sonoros indicados nas curvas são pressões medidas a 1,5 metros, em campo livre, na aspiração.



## ■ Curvas características - Descarga vertical

Os níveis sonoros indicados nas curvas são pressões medidas a 1,5 metros, em campo livre, na aspiração.



## ■ Características acústicas

### Espectros de potência sonora

Para obter os espectros de potência por banda de frequência, retira-se ao valor indicado nas tabelas de características técnicas, o valor de correcção que aparece nas tabelas seguintes:

DESCARGA HORIZONTAL		Banda de frequência em Hz						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
NA DESCARGA	Qmax	2,0	7,5	11,0	11,0	9,0	6,0	0,5
	2/3 Qmax	-0,5	3,5	5,5	5,5	3,5	0,5	-4,5
	1/3 Qmax	-2,5	1,5	3,5	3,5	1,5	-1,5	-6,5
NA ASPIRAÇÃO	Qmax	5,5	9,0	11,5	11,0	10,0	7,5	3,5
	2/3 Qmax	2,5	5,0	6,0	4,5	1,5	-2,5	-8,6
	1/3 Qmax	0,5	3,0	4,0	2,5	-0,5	-4,5	-10,5

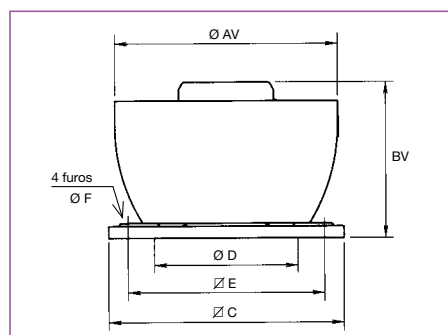
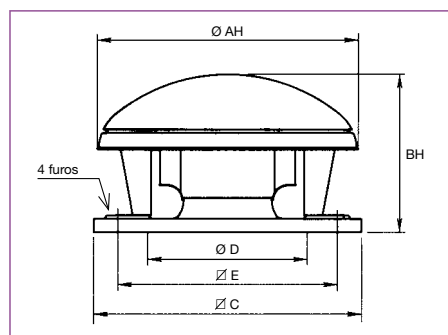
DESCARGA VERTICAL		Banda de frequência em Hz						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
NA DESCARGA	Qmax	3,0	8,0	11,5	11,5	8,0	1,5	-8,0
	2/3 Qmax	0,5	4,5	6,5	5,0	1,5	-3,0	-10,0
	1/3 Qmax	-1,5	2,5	4,5	3,0	-0,5	-5,0	-12,0
NA ASPIRAÇÃO	Qmax	4,5	9,0	10,5	8,5	6,5	5,5	3,0
	2/3 Qmax	3,0	5,0	6,0	4,5	1,0	-3,0	-9,5
	1/3 Qmax	1,0	3,0	4,0	2,5	-1,0	-5,0	-11,5

### Espectros de pressão sonora

O espectro de pressão sonora, a uma distância "D", pode obter-se subtraindo, de cada banda de frequência do espectro de potência sonora, o valor de correcção que aparece na tabela seguinte:

DISTÂNCIA (d)	1m	1,5m	4m	6m	10m	15m	20m	30m
CORRECÇÃO (dB)	11	14,5	23	26	31	34	37	40

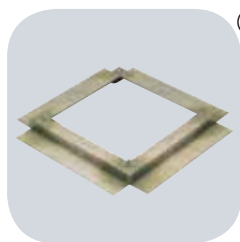
## ■ Dimensões (mm)



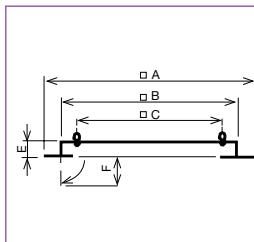
Tipo extractor	Ø AH	Ø AV	BH	BV	□ C	Ø D*	□ E	Ø F
140	415	421	277	359	300	180	245	10
180	415	421	292	374	300	180	245	10
200	561	556	340	404	435	250	330	12
225	561	570	383	452	435	250	330	12
250	762	750	425	522	560	355	450	12
315	762	750	469	564	560	355	450	12
400	850	850	532	608	630	400	535	12
450	962	950	713	741	710	500	590	14
500	1214	1216	824	832	905	630	750	14
560	1214	1216	874	832	905	630	750	14
630	1336	1327	1029	1053	1100	710	840	14
710	1336	1485	1127	1161	1100	710	840	14

\* Diâmetro nominal dos acessórios.

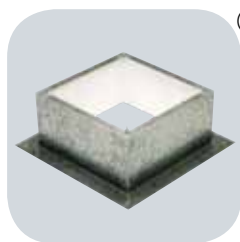
## ■ Acessórios de montagem



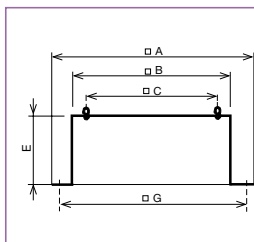
- ① **Marco suporte JMS**
- Para montagem nos telhados ou em peanhas.
  - Fornecem-se com parafusos e uma junta de borracha para o estancamento.



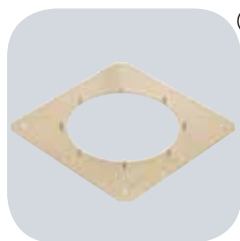
Modelo JMS	□ A	□ B	□ C	E	F
300	470	290	245	50	70
435	600	420	330	50	70
560	725	545	450	50	70
630	795	615	535	50	70
710	875	695	590	50	70
905	1065	885	750	60	70
1100	1260	1080	840	60	70



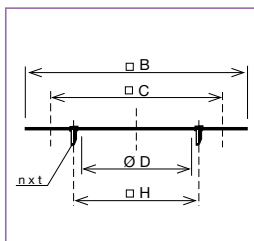
- ② **Base suporte JBS**
- Para montagem dos ventiladores em telhados lisos e horizontais, sem peanhas.
  - Isolamento interno para evitar condensação.
  - Fornecem-se com parafusos e uma junta de borracha, para o estancamento.



Modelo JBS	□ A	□ B	□ C	E	□ G
300	470	289	245	300	380
435	600	419	330	300	510
560	725	544	450	300	635
630	795	614	535	300	705
710	875	694	590	300	785
905	1065	884	750	400	975
1100	1260	1079	840	400	1170



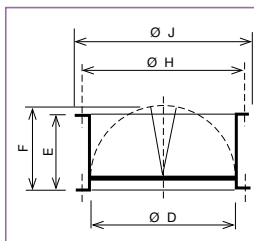
- ④ **Placa de adaptação JPA**
- Utilizado para montagem dos acessórios (JCA, JBR, JAE).
  - Permite desmontar o ventilador do seu suporte, sem que seja necessário desmontar a conduta ligada ao ventilador.



Modelo JPA	□ B	□ C	Ø D	nxt	Ø H
300	289	245	182	4xM6	205
435	419	330	252	4xM8	280
560	544	450	358	8xM8	395
630	614	535	403	8xM10	450
710	694	590	503	12xM10	560
905	884	750	633	12xM10	690
1100	1079	840	713	16xM10	770



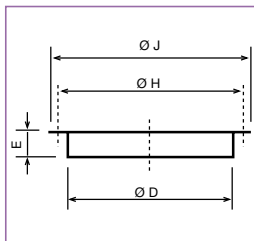
- ⑤ **Obturator anti-retorno JCA**
- Evita circulação de ar e fugas de calor, quando o ventilador está parado.
  - Montagem no lado da aspiração do ventilador, com a placa JPA.



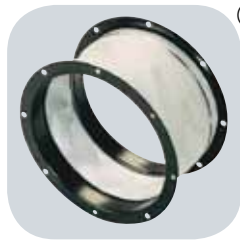
Modelo JCA	Ø D	E	F	Ø H	Ø J
300	182	100	124	205	219
435	252	145	174	280	300
560-N	358	210	227	395	415
630-N	403	240	250	450	474
710-N	503	285	300	560	581
905-N	633	345	365	690	714
1100-N	713	390	410	770	806



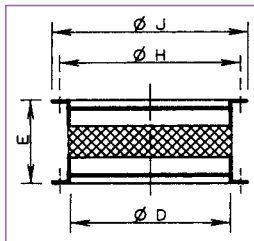
- ⑥ **Brida JBR**
- Para utilizar quando se pretende ligar uma conduta circular, directamente ao ventilador.
  - Montagem no lado da aspiração do ventilador, com a placa JPA, ou fixada, directamente, à base do aparelho (rebites ou parafusos).



Modelo JBR	Ø D	E	Ø H	Ø J
300	182	55	205	219
435	252	55	280	300
560	358	55	395	415
630	403	63	450	474
710	503	69	560	581
905	633	69	690	714
1100	713	69	770	797



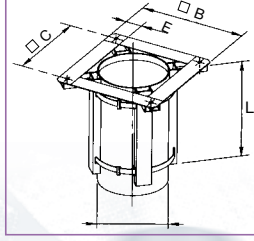
- ⑦ **Acoplamento elástico JAE**
- Limita a transmissão de vibrações, quando a conduta está ligada, directamente, ao aparelho.
  - Montagem no lado da aspiração do ventilador com a placa JPA.



Modelo JAE	Ø D	E	Ø H	Ø J
300	182	254	205	219
435	252	254	280	300
560	358	254	395	415
630	403	254	450	474
710	503	254	560	581
905	633	254	690	714
1100	713	254	770	797

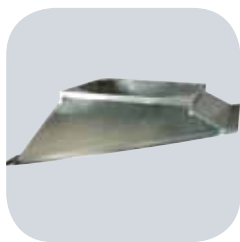


- ⑧ **Adaptação condutas circulares JCC**
- Para montagem nos ventiladores de telhado, até ao modelo 400, directamente por cima de uma conduta circular.

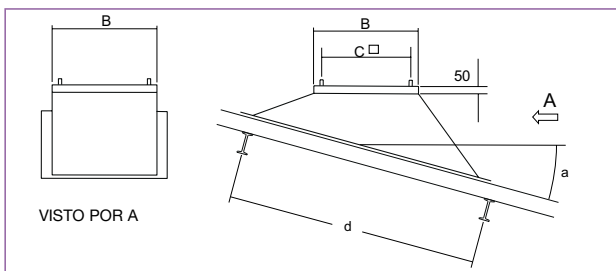


Modelo JCC	Ø B	Ø C	Ø D	E	L
300	290	245	180	45	350
435	390	330	250	60	350
560	520	450	355	70	350
630	605	535	400	70	350



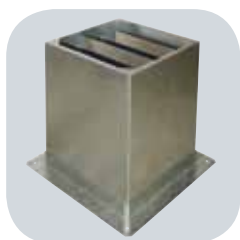


- ⑨ **Base suporte BI para coberturas inclinadas**  
 - Para seleccionar o produto é imprescindível a indicação do ângulo de inclinação da cobertura e a distância entre perfis de fixação da mesma (correias).

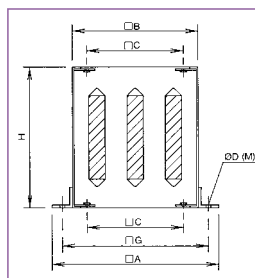


d: Distância entre perfis de fixação (correias) a: Ângulo de inclinação da cobertura

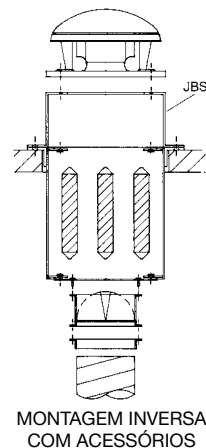
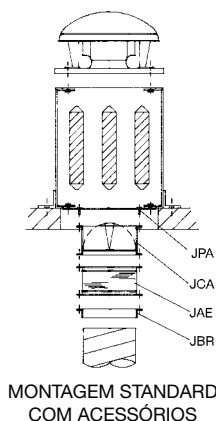
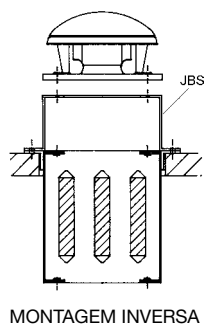
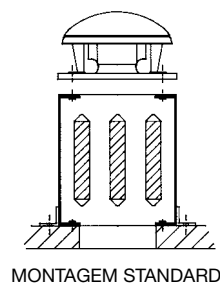
	B	C
BI-3	289	245
BI-4	419	330
BI-5	544	450
BI-6	614	535
BI-7	694	590
BI-9	884	750
BI-11	1079	840



- ③ **Base atenuadora acústica JAA**  
 - Para montagem nos ventiladores de telhado e atenuar o nível sonoro no interior do local.  
 - Montagem em telhados horizontais.  
 - Fornecidos parafusos e junta de borracha para o estancamento.



Modelo JAA	A	B	C	Ø D (M)	H	G
300	470	290	245	13 (M10)	750	380
435	600	419	330	15 (M12)	750	510
560	725	545	450	15 (M12)	750	635
630	795	615	535	15 (M12)	750	705
710	875	695	590	18 (M14)	1000	785
905	1065	885	750	18 (M14)	1000	975
1100	1260	1080	840	18 (M14)	1000	1170



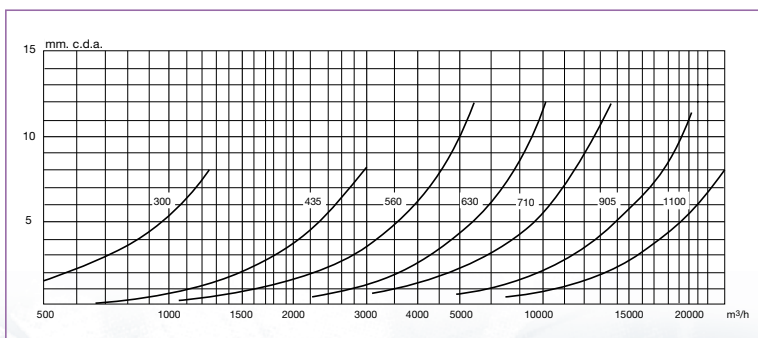
**Base atenuadora acústica JAA**

Atenuação acústica em dB(A), por banda de frequência (Hz)

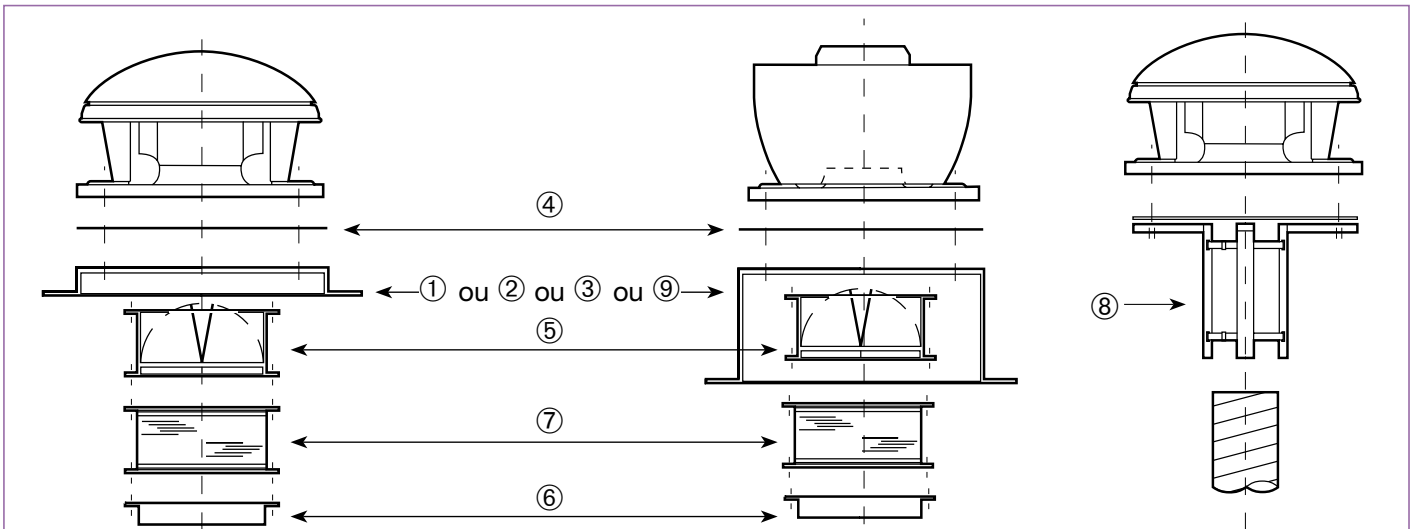
Modelo	125	250	500	1000	2000	4000	8000
JAA-300	1	5	13	22	23	16	12
JAA-435	1	7	16	23	25	18	13
JAA-560	2	8	16	29	32	26	17
JAA-630	2	8	14	24	27	19	13
JAA-710	2	8	14	24	28	16	11
JAA-905	2	7	14	26	30	19	12
JAA-1100	2	7	16	27	32	20	13

**Base atenuadora acústica JAA**

Perda de carga de os suportes acústicos JAA



## ■ Instalação dos acessórios de montagem



Modelo de extractor	① Marco suporte	② Base suporte isolada	③ Base atenuadora acústica	④ Placa de adaptação	⑤ Obturador anti-retorno	⑥ Brida	⑦ Acoplamento elástico	⑧ Adaptação circular	⑨ Base suporte coberturas inclinadas
140 180	JMS-300	JBS-300	JAA-300	JPA-300	JCA-300	JBR-300	JAЕ-300	JCC-300	BI-3
200 225	JMS-435	JBS-435	JAA-435	JPA-435	JCA-435	JBR-435	JAЕ-435	JCC-435	BI-4
250 315	JMS-560	JBS-560	JAA-560	JPA-560	JCA-560-N	JBR-560	JAЕ-560	JCC-560	BI-5
400	JMS-630	JBS-630	JAA-630	JPA-630	JCA-630-N	JBR-630	JAЕ-630	JCC-630	BI-6
450	JMS-710	JBS-710	JAA-710	JPA-710	JCA-710-N	JBR-710	JAЕ-710	-	BI-7
500 560	JMS-905	JBS-905	JAA-905	JPA-905	JCA-905-N	JBR-905	JAЕ-905	-	BI-9
630 710	JMS-1100	JBS-1100	JAA-1100	JPA-1100	JCA-1100-N	JBR-1100	JAЕ-1100	-	BI-11

## ■ Acessórios eléctricos



### REB

Reguladores de velocidade electrónicos monofásicos.  
- Para ventiladores de telhado monofásicos dos modelos 140 a 400.



### REB-5 / REB-10

Reguladores de velocidade electrónicos monofásicos.



### RMB / RMT

Reguladores de velocidade electromecânicos monofásicos e trifásicos  
- Para os ventiladores de telhado monofásicos e trifásicos dos modelos 140 a 400.



### Interrupção Paro/Marcha

- Interruptor Paro/Marcha 5P (motor 1 vel.)  
- Interruptor Paro/Marcha 8P (motor 2 vel.)



### COM D/S

Comutador estrela-triângulo  
- Para o arranque dos ventiladores trifásicos dotados de motor 400 V.  
- Para modelos trifásicos desde 140 a 400.



### VFKB IP65

Variadores de frequência para motores de 0,37 a 4 kW.



### VFTM IP54

Variadores de velocidade para motores de 0,37 a 15 kW.

