



# Big Dutchman®



## **Ventiladores de parede**

Elevado desempenho de ventilação e consumo energético reduzido

# Ventiladores de parede – a solução certa para todo o tipo de pavilhão!

Os ventiladores de parede disponibilizados pela Big Dutchman são altamente versáteis, graças às seguintes características:

- ✓ elevado desempenho de ventilação
- ✓ baixo consumo energético
- ✓ custos de manutenção reduzidos

- ✓ resistência à corrosão
- ✓ robustez

Visto que a Big Dutchman disponibiliza uma grande variedade de ventiladores, facilmente podem ser satisfeitos os requisitos de qualquer pavilhão, podendo os ventiladores ser

selecionados em função do respetivo conceito de ventilação.

Deixe-se aconselhar pelos nossos peritos, para que encontre o melhor ventilador para o seu pavilhão.

## Ventiladores axiais

### Excelente ajustabilidade, baixo consumo energético

Os ventiladores axiais são perfeitamente apropriados para instalação embutida em paredes. A sua carcaça tem um formato aerodinâmico e é fabricada a partir de plástico indeformável ou metal resistente à corrosão. As pás são fabricadas pelo processo de fundição injetada de alumínio e são excepcionalmente eficientes.

A Big Dutchman distingue entre ventiladores FC, FF e FN, em função da forma das pás. As

pás onduladas dos ventiladores FF e FN simulam o batimento suave das asas de uma coruja durante os seus voos furtivos (biónica). Por conseguinte, os ventiladores FF e FN consomem ainda menos energia, são extremamente resistentes à pressão e geram pouco ruído.

### Vantagens

- ✓ excelente ajustabilidade;
- ✓ baixo consumo energético, especialmente nos ventiladores FF e FN;
- ✓ nível de ruído reduzido;
- ✓ montagem rápida e fácil;
- ✓ alta resistência à corrosão;
- ✓ longo tempo de vida útil.



Ventilador da série FC



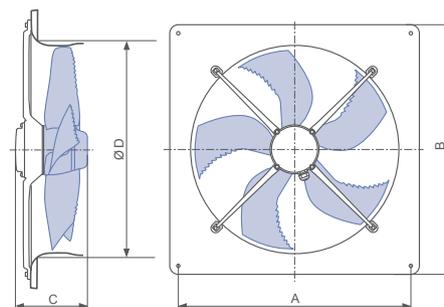
Ventilador da série FF



Ventilador da série FN

## Dimensões dos ventiladores axiais

Modelo	A	B en mm	C	D
FC035	435	485	177	375
FC040	490	540	211	466
FC045	535	575	211	515
FC050	615	655	221	566
FF056	675	725	218	589
FC063	750	805	218	686
FC071	810	850	272	765
FN080	910	970	319	870
FF091	1010	1070	261	1020



É necessária uma grelha de proteção metálica se o ventilador for instalado num local acessível.



As venezianas em PVC ajustam-se automaticamente e fecham-se quando o ventilador para.

# Dados técnicos dos ventiladores axiais

## Chave das designações dos modelos

<b>FC035-4EQ</b>	FC = ventilador padrão	035 = diâmetro do rotor (cm)	E = monofásico	
<b>FF063-6DQ</b>	FF = ventilador com pás falciformes	4 = 4 polos; 6 = 6 polos	D = trifásico	Q = instalação embutida na parede
<b>FN091-6DQ</b>	FN = ventilador com pás falciformes			

## 1 ~ 230 V, 50 Hz

	FC035-4EQ	FC040-4EQ	FC045-4EQ	FC050-4EQ	FF056-6EQ	FF063-6EQ	FC071-6EQ	FN080-6EQ	FF091-6EQ
<b>Número do código</b>	60-47-9135	60-47-9141	60-47-9146	60-47-9152	60-47-9158	60-47-7904	60-47-9171	60-47-9181	60-47-7908
<b>Consumo energético (watts)</b>	160	260	380	510	400	520	890	1300	940
<b>Corrente nominal (amperes)</b>	0,8	1,2	1,9	2,3	1,9	2,5	4,1	6,2	4,2
<b>Nível de ruído (dB(A))*</b>	44	49	53	51	49	46	54	59	49

## 3 ~ 400 V, 50 Hz

	FC045-4DQ	FC050-4DQ	FC056-6DQ	FF063-6DQ	FC071-6DQ	FC080-6DQ	FF091-6DQ	FN091-6DQ
<b>Número do código</b>	60-47-9646	60-47-9651	60-47-9656	60-47-7905	60-47-9671	60-47-9680	60-47-7909	60-50-0216
<b>Consumo energético (watts)</b>	360	530	360	540	890	1350	920	1950
<b>Corrente nominal (amperes)</b>	0,8	1,1	0,7	1,3	1,8	2,7	1,9	4,0
<b>Nível de ruído (dB(A))*</b>	53	53	48	46	55	55	50	53

\* a uma distância de 7 m

## Dados do desempenho de ventilação

### 1 ~ 230 V, 50 Hz: caudal de ar (m³/h) / potência específica do ventilador (W/1000 m³/h)

Modelo/Pressão negativa	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa	60 Pa
<b>FC035-4EQ</b>	3470 / 45,5	3320 / 48,8	3180 / 51,8	3050 / 54,7	2920 / 58,2	2780 / 61,1	2530 / 67,3
<b>FC040-4EQ</b>	4660 / 46,1	4540 / 48,0	4410 / 51,0	4290 / 52,9	4160 / 55,7	4010 / 58,6	3850 / 62,3
<b>FC045-4EQ</b>	6350 / 53,5	6260 / 55,9	6160 / 56,0	6040 / 61,5	5830 / 65,1	5570 / 69,1	5370 / 73,1
<b>FC050-4EQ</b>	7990 / 53,8	7800 / 56,4	7620 / 58,4	7430 / 61,2	7240 / 63,5	7030 / 68,2	6800 / 71,3
<b>FF056-6EQ</b>	9470 / 41,1	9210 / 42,8	8910 / 44,9	8600 / 47,0	8220 / 49,8	7840 / 52,2	7230 / 56,7
<b>FF063-6EQ</b>	12110 / 40,4	11700 / 42,7	11280 / 45,2	10830 / 47,5	10350 / 50,2	9810 / 53,0	9100 / 57,1
<b>FC071-6EQ</b>	16080 / 44,1	15650 / 46,6	15180 / 49,4	14670 / 53,1	14130 / 56,2	13560 / 60,1	13020 / 62,9
<b>FN080-6EQ</b>	19630 / 50,1	19250 / 52,9	18860 / 55,1	18360 / 57,7	17850 / 60,5	17310 / 64,1	16770 / 67,6
<b>FF091-6EQ</b>	22760 / 38,4	21660 / 41,1	20600 / 43,6	19590 / 46,4	18460 / 49,5	17460 / 52,9	16470 / 56,1

### 3 ~ 400 V, 50 Hz: caudal de ar (m³/h) / potência específica do ventilador (W/1000 m³/h)

Modelo/Pressão negativa	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa	60 Pa
<b>FC045-4DQ</b>	6330 / 50,5	6200 / 51,6	6070 / 52,7	5920 / 54,5	5760 / 56,4	5580 / 59,1	5400 / 62,9
<b>FC050-4DQ</b>	8400 / 47,6	8230 / 50,7	8050 / 52,4	7890 / 54,5	7720 / 56,9	7530 / 59,7	7330 / 62,7
<b>FC056-6DQ</b>	8780 / 36,2	8450 / 38,4	8130 / 41,2	7770 / 43,7	7400 / 47,0	7000 / 50,2	6280 / 57,3
<b>FF063-6DQ</b>	12300 / 38,6	11920 / 41,1	11550 / 43,3	11160 / 45,7	10740 / 49,3	10250 / 51,7	9690 / 54,7
<b>FC071-6DQ</b>	16520 / 45,4	16110 / 47,1	15690 / 49,7	15250 / 52,4	14790 / 55,1	14300 / 57,3	13780 / 60,2
<b>FC080-6DQ</b>	23060 / 52,0	22670 / 53,8	22270 / 55,9	21740 / 58,6	21190 / 61,3	20640 / 63,4	20080 / 65,7
<b>FF091-6DQ</b>	23450 / 35,4	22640 / 37,5	21810 / 40,1	20990 / 42,4	19950 / 45,1	18960 / 47,9	18010 / 50,5
<b>FN091-6DQ</b>	27430 / 49,9	26850 / 51,9	26280 / 55,1	25680 / 57,8	25030 / 60,7	24380 / 63,9	23740 / 68,6

Os motores são fabricados em conformidade com o grau de proteção IP54, no mínimo

Mediante solicitação, também estarão disponíveis ventiladores com outras tensões e frequências elétricas.

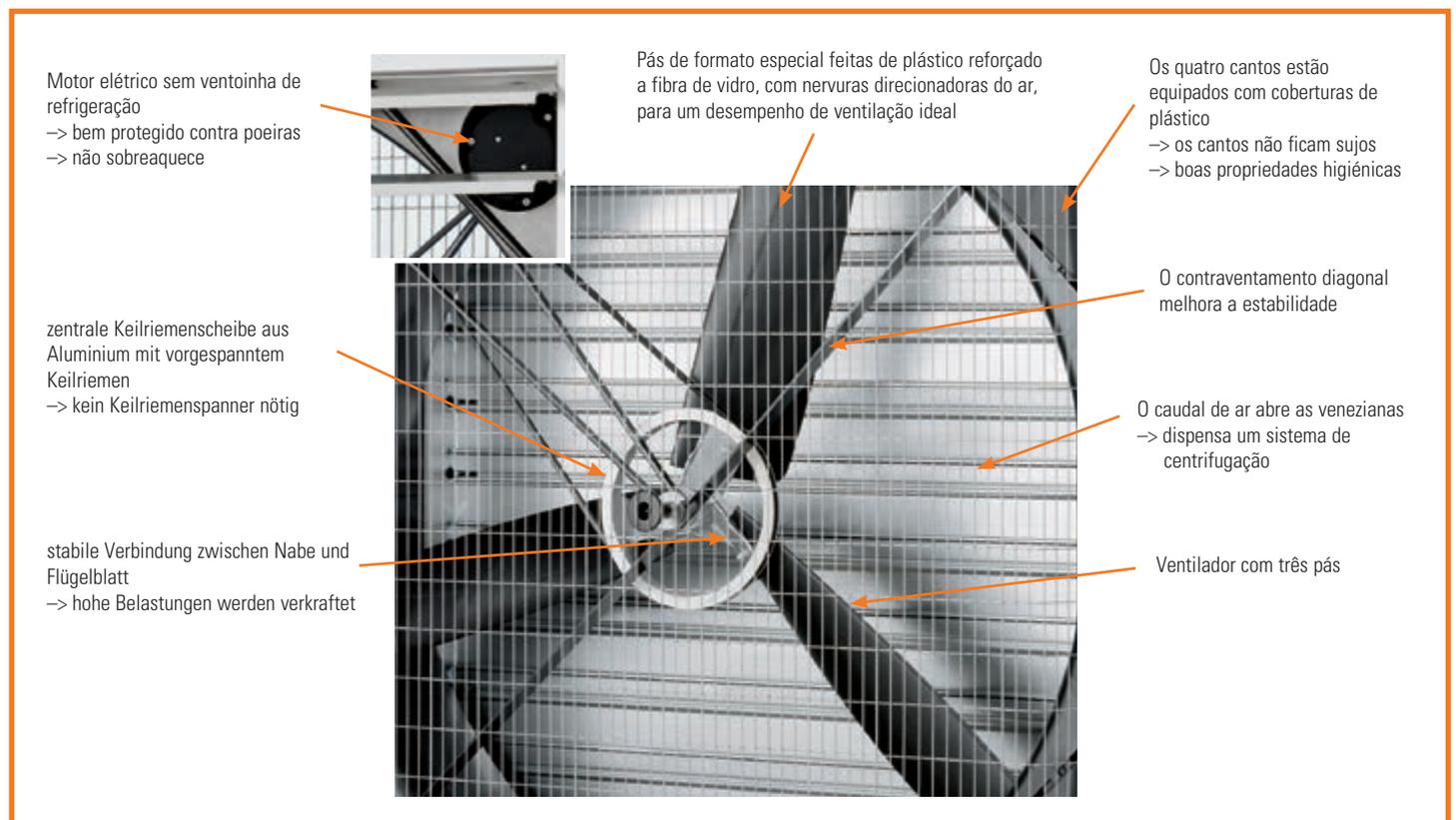
# AirMaster V130 e VC130

## Elevado desempenho de ventilação, custos reduzidos

Os ventiladores AirMaster da série V130 / VC130 são geralmente instalados na empena da cobertura, para a ventilação de túnel. A sua carcaça de metal é zincada/aluminizada para maior durabilidade. As pás com os seus formatos especiais são fabricadas de plástico reforçado a fibra de vidro. As nervuras direcionadoras do ar em cada pá asseguram um elevado desempenho de ventilação e, ao mesmo tempo, baixa resistência, contribuindo, assim, para um consumo energético reduzido. O caudal de ar abre as venezianas que, em seguida, são mantidas abertas graças a um contrapeso. Quando o ventilador para, as

venezianas fecham-se automaticamente e são trancadas por via magnética. A polia da correia em V é feita de alumínio e fabricada por fundição injetada, formando uma peça solidária com o cubo das pás. A correia em V é pré-tensionada, ou seja, é dispensado o uso de um tensor de correia.

Utilizamos motores IE3 de alta qualidade com uma vasta gama de tensões (proteção do motor IP55). Os motores são completamente fechados; não é necessário uma ventoinha de refrigeração separado. Isto significa que não existe o perigo de poeira se infiltrar no motor, protegendo-o contra sobreaquecimento.



Os ventiladores com cone necessitam ainda de menos energia e possuem um desempenho de

ventilação mais elevado. Requerem ligeiramente mais espaço na empena da cobertura.

## Vantagens

- ✓ aerodinâmica otimizada nos lados de entrada e saída do ar, para um elevado desempenho de ventilação;
- ✓ o formato especial das pás assegura a operação ideal, reduzindo os custos com eletricidade;
- ✓ nível de ruído reduzido;
- ✓ a pressão do caudal de ar abre as venezianas, que são mantidas abertas graças a um contrapeso, ou seja, há pouca resistência do ar;
- ✓ design estável e robusto;
- ✓ instalação fácil sem intervenção de terceiros.



VC130 – AirMaster com cone

# AirMaster V140 e VC140

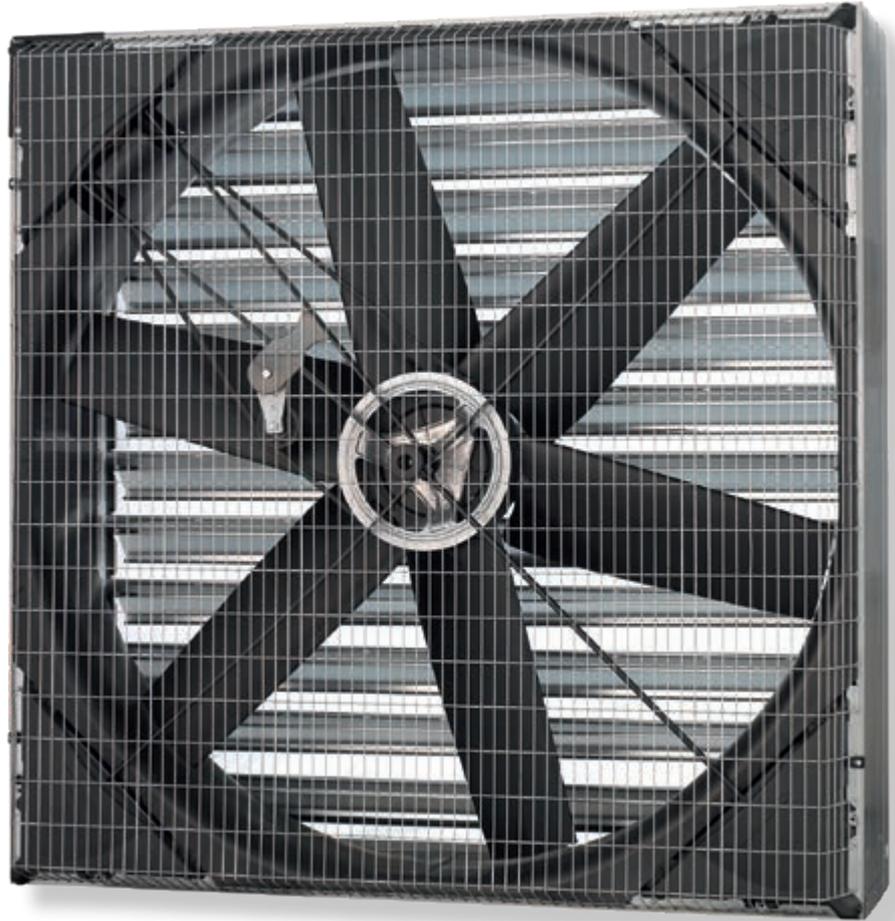
## Desempenho de ventilação muito elevado, alta estabilidade

Os ventiladores AirMaster V140 e VC140 fornecem um elevado caudal de ar em condições de elevada resistência. Por conseguinte, são uma ótima opção para pavilhões com ventilação de túnel, em que o equipamento do pavilhão causa uma elevada resistência, impossibilitando um caudal de ar desobstruído.

Os ventiladores V140 e VC140 cumprem exatamente os mesmos requisitos em termos de qualidade de material, aerodinâmica e fabrico que os ventiladores V130 / VC130. Inclui-se aqui, entre outras características, a operação do ventilador por meio de um motor IE3 de alta qualidade e potente, com uma boa proteção contra poeiras.

A união entre o cubo e as seis pás é muito estável e garante o funcionamento seguro do ventilador, mesmo com pressões negativas de 100 Pa ou mais.

O caudal de ar abre as venezianas, tal como nos ventiladores V130 / VC130. Em seguida, as venezianas são mantidas abertas graças a um contrapeso. Quando o ventilador para, as venezianas fecham-se e são trancadas por via magnética.



## Dados técnicos dos ventiladores AirMaster V130, VC130, V140 e VC140: 3 ~ 400 V, 50 Hz

### Chave das designações dos modelos

**V130-3-1.5 PS** V = ventilador sem cone  
**VC 140-6-2.0 PS** VC = ventilador com cone

130/140 = diâmetro do rotor  
1,5/2,0 = tensão do motor

3/6 = número de pás

	V130-3 1.0 PS E15	V130-3-1.5 PS E15	VC130-3-1.0 PS E15	VC130-3-1.5 PS E15	V140-6-2.0 PS E15	VC140-6-2.0 PS E15
<b>Número do código</b>	60-25-4549	60-25-4541	60-25-4558	60-25-4556	60-25-5100	60-25-5650
<b>Consumo energético (watts)</b>	1100	1600	1100	1550	1550	1500
<b>Corrente nominal (amperes)</b>	2,2	3,0	2,3	2,9	3,2	3,1
<b>Nível de ruído (dB(A))*</b>	61	64	61	64	63	66

\* a uma distância de 7 m

## Caudal de ar (m³/h) / potência específica do ventilador (W/1000 m³/h)

Modelo/Pressão negativa	0 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	60 Pa	80 Pa	100 Pa
<b>V130-3-1.0 PS</b>	40400 / 27,5	36100 / 32,4	33100 / 35,8	29900 / 40,2			
<b>V130-3-1.5 PS</b>	46700 / 34,5	42600 / 39,1	40700 / 41,0	38300 / 44,1	31900 / 53,4		
<b>VC130-3-1.0 PS</b>	44500 / 24,6	40400 / 28,6	37800 / 31,5	35400 / 34,1			
<b>VC130-3-1.5 PS</b>	50700 / 30,7	47000 / 34,8	45000 / 37,0	42600 / 40,1	37800 / 46,1		
<b>V140-6-2.0 PS</b>	46200 / 33,4	43700 / 37,9	42400 / 40,8	41000 / 43,8	37600 / 50,4	34100 / 58,9	29500 / 69,5
<b>VC140-6-2.0 PS</b>	47900 / 31,1	45400 / 35,9	44100 / 38,4	42800 / 40,8	39800 / 46,8	35600 / 55,5	30800 / 65,7

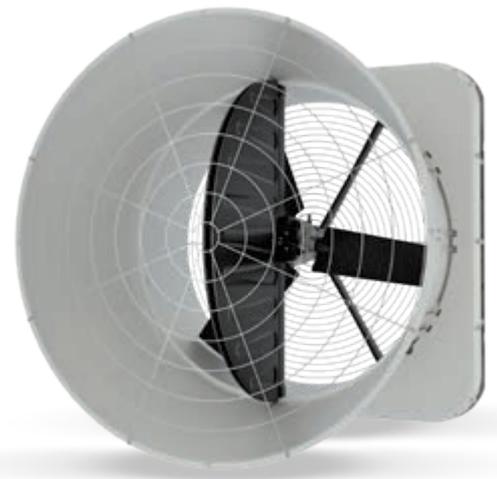
Mediante solicitação, também estarão disponíveis ventiladores com outras tensões e frequências elétricas.

# AirMaster Blue 170C

## Desempenho de ventilação elevado, elevada eficiência energética

A Big Dutchman desenvolveu a próxima geração de ventiladores: **AirMaster Blue 170C**. O AirMaster Blue 170C tem quatro características excepcionais:

- ✓ desempenho de ventilação muito elevado
- ✓ consumo energético mínimo
- ✓ design aerodinâmico otimizado
- ✓ resistência contra corrosão



Uma vez que o ventilador AirMaster Blue 170C é altamente resistente à pressão, é a escolha perfeita para pavilhões compridos com ventilação de túnel.

Com o princípio de evacuação de ar Dynamic MultiStep, os clientes da Big Dutchman têm uma enorme vantagem no que concerne à rentabilidade.



## Componentes do AirMaster Blue 170C

- 1 Proteção contra o sol (opcional): duas versões disponíveis (preta, castanha)
- 2 Cobertura de isolamento (opcional): de instalação fácil
- 3 Grelha de proteção metálica
- 4 Carcaça: design aerodinâmico otimizado
- 5 Cobertura de parede (opcional)
- 6 Motor com rotor: motor de transmissão direta eficiente a nível energético, de manutenção simples
- 7 Veneziã motorizada: é possível criar uma ligação para abertura de emergência, altamente hermético
- 8 Cone: formato aerodinâmico
- 9 Grelha de proteção metálica

## Vantagens

- ✓ o elevado desempenho de ventilação e a resistência à pressão asseguram a adequação do ventilador para a ventilação de túnel em pavilhões compridos;
- ✓ a solução de ventilação energeticamente mais eficiente da atualidade, para a ventilação de pavilhões para criação de animais, em combinação com o princípio de evacuação de ar Dynamic MultiStep;
- ✓ nível de ruído extremamente reduzido;
- ✓ a veneziana motorizada fecha o ventilador hermeticamente;
- ✓ é possível ligar um sistema de abertura de emergência;
- ✓ transmissão direta e uma união muito estável entre o cubo e as pás, para uma manutenção fácil;
- ✓ materiais de alta qualidade: o ventilador é feito de plástico de alta qualidade e aço inoxidável, para prevenir corrosão;
- ✓ grau de proteção IP 65;
- ✓ é fornecido desmontado para diminuir o volume da embalagem e, por conseguinte, também os custos de transporte.

# Ventilador AirMaster Blue 170C, 3 ~ 400 V: caudal de ar e potência específica do ventilador

Modelo/Pressão negativa	Número do código	0 Pa	20 Pa	40 Pa	60 Pa	80 Pa	100 Pa
<b>BD-Blue 170C-4</b> (50/60 Hz) – potência específica do ventilador em W/1000 m <sup>3</sup> /h	60-25-3703	47 100 13	41 500 18	35 000 24			
<b>BD Blue 170C-5</b> (50/60 Hz) – potência específica do ventilador em W/1000 m <sup>3</sup> /h	60-25-3708	55 700 18	51 000 23	45 800 28	40 100 35	34 500 42	
<b>BD Blue 170C-6</b> (50/60 Hz) – potência específica do ventilador em W/1000 m <sup>3</sup> /h	60-25-3711	65 800 25	61 700 30	57 800 35	53 300 41	48 600 47	43 200 58
<b>BD Blue 170C on/off</b> (50 Hz) – potência específica do ventilador em W/1000 m <sup>3</sup> /h	60-25-3714	59 600 27	56 300 32	52 400 37	48 200 43	43 700 50	39 200 57
<b>BD Blue 170C-4/-5/-6</b> (50/60 Hz) – potência específica do ventilador em W/1000 m <sup>3</sup> /h		33 000 6	24 900 11	22 000 21			

A velocidade de todos os ventiladores AirMaster Blue 170C ajustáveis pode ser consideravelmente reduzida, permitindo poupar muita energia!

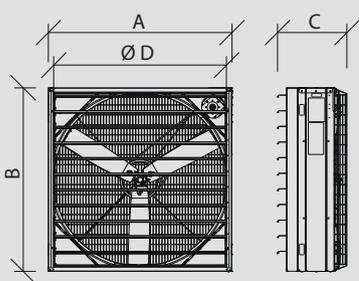
Mediante solicitação, também estarão disponíveis ventiladores com outras tensões e frequências elétricas.

Testes exaustivos levados a cabo pelo laboratório BESS (Bioenvironmental and Structural Systems (sistemas bio-ambientais e estruturais)) da Universidade de Illinois, EUA, confirma a eficiência e qualidade do novo ventilador AirMaster Blue 170C.

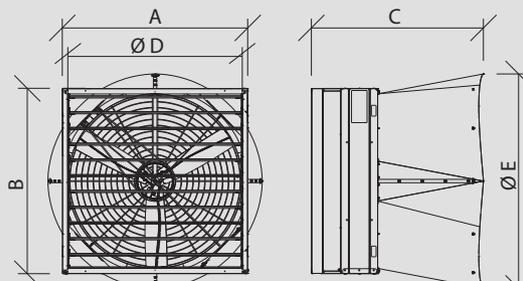


## Dimensões dos ventiladores AirMaster

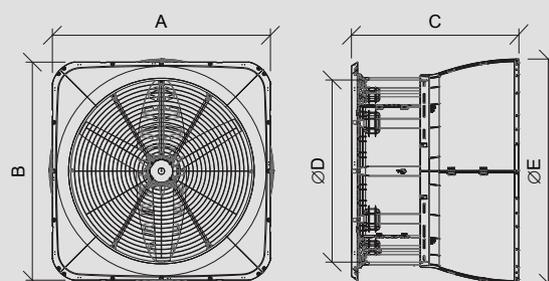
### V130, V140



### VC130, VC140



### AirMaster Blue 170C



Tipo	A	B	C	D	E
em mm					
V130	1380	1380	522	1284	
VC130	1380	1380	1275	1284	1600
V140	1480	1480	548	1375	
VC140	1480	1480	1340	1375	1660
170C	1700	1700	1256	1397	1750

Os ventiladores têm de ser equipados com uma grelha de proteção metálica do lado da veneziana, sendo a instalação feita a uma altura inferior a 2,70 m, de forma a serem acessíveis.

## Proteções contra o sol para os ventiladores AirMaster V130, V140 e AirMaster Blue 170C

A Big Dutchman oferece a proteção ideal contra o sol para qualquer aplicação e qualquer ventilador:

- ✓ a luz que atravessa o ventilador é reduzida ao mínimo;
- ✓ os segmentos da proteção contra o sol possuem um formato aerodinâmico e são feitos de plástico de alta qualidade, tornando-os extremamente duradouros e fáceis de limpar;
- ✓ o desempenho de ventilação sofre apenas uma ligeira redução.



Proteção contra o sol LF50 para o V130

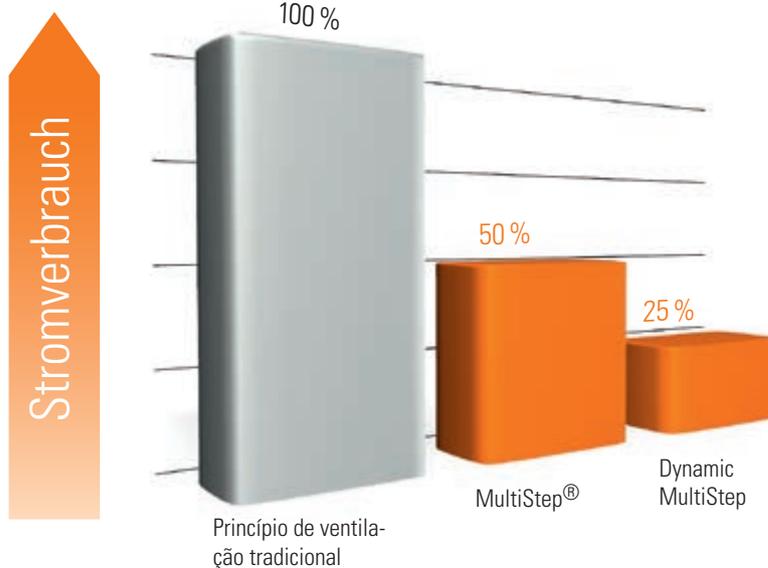


PerformMacs para o V130 e o V140

# Dynamic MultiStep

## O princípio de evacuação de ar para uma maior poupança energética, juntamente com o AirMaster Blue 170C

A versão melhorada do nosso princípio MultiStep® consolidado é designada de "Dynamic MultiStep". Este princípio pode contribuir para uma poupança ainda maior de energia, especialmente em conjugação com o ventilador AirMaster Blue 170C. Em vez de iniciar ventiladores adicionais à velocidade máxima, os ventiladores começam com metade dessa velocidade (dependendo da resistência à pressão necessária). Somente depois de todos os ventiladores terem sido iniciados sequencialmente a 50 % da velocidade máxima é que a sua velocidade é aumentada simultaneamente para o máximo, sempre que os parâmetros de ventilação o exigirem. Em comparação com a solução MultiStep, que já permite economizar muita energia, o consumo energético do princípio de evacuação de ar Dynamic MultiStep permite economizar outros 50 %. Um computador de climatização é responsável pelo controlo deste sistema.

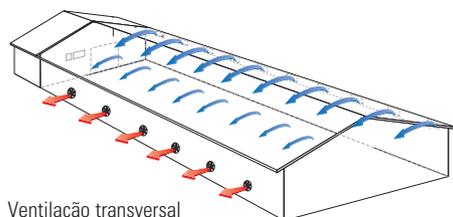


## Princípios de ventilação padrão

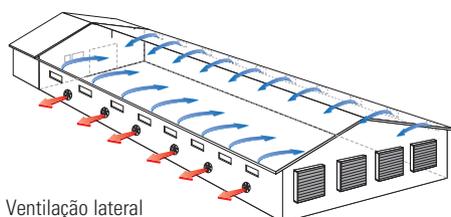
Os ventiladores axiais são frequentemente a melhor opção para a ventilação transversal e lateral. Para a ventilação longitudinal em pavilhões compridos e a ventilação de túnel, são recomendados os ventiladores AirMaster. O desempenho de ventilação é superior

permitindo-lhes deslocar o ar longitudinalmente e a alta velocidade pelo pavilhão. A ventilação CombiTunnel é a melhor escolha para zonas climáticas com grandes amplitudes térmicas (temperaturas estivais/inverniais ou de dia/noite).

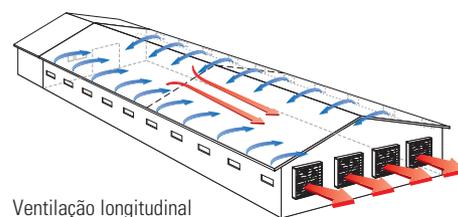
Se o ar evacuado for extraído através de chaminés individuais na cobertura, os ventiladores AirMaster na empena podem ser ligados para fornecerem ventilação adicional nos dias quentes de verão.



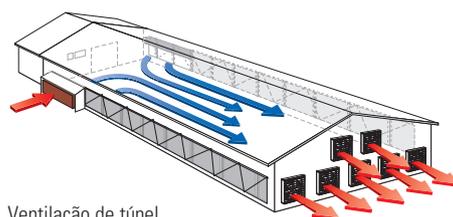
Ventilação transversal



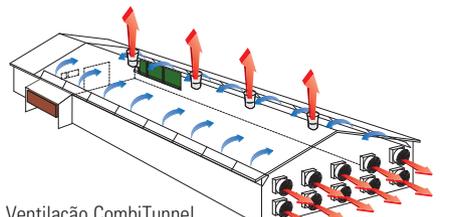
Ventilação lateral



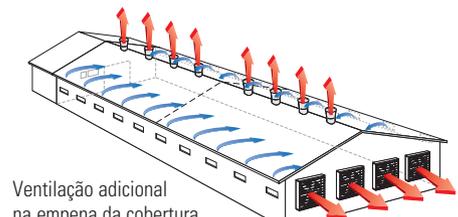
Ventilação longitudinal



Ventilação de túnel



Ventilação CombiTunnel



Ventilação adicional na empena da cobertura



# Big Dutchman

**Europa, Médio Oriente & África:**  
**Big Dutchman International GmbH**  
P.O. Box 1163 - 49360 Vechta, Germany  
Tel. +49(0)4447 801-0 - Fax -237  
big@bigdutchman.de - www.bigdutchman.de

**EUA: Big Dutchman, Inc.**  
Tel. +1 616 392 5981 - bigd@bigdutchmanusa.com  
www.bigdutchmanusa.com

**Brasil: Big Dutchman (Brasil) Ltda.**  
Tel. +55 16 2108 5300 - bdb@bigdutchman.com.br  
www.bigdutchman.com.br

**Rússia: 000 "Big Dutchman"**  
Tel. +7 495 229 5161 - big@bigdutchman.ru - www.bigdutchman.ru

**Ásia/Pacífico: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.**  
Tel. +60 3 334 83 555 - bdasia@bigdutchman.com - www.bigdutchman.com

**China: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.**  
Tel. +86 10 6476 1888 - bdcnsales@bigdutchman.com  
www.bigdutchmanchina.com