

# KOOLAIR

## série

# HVFS

Unidades terminais  
com ventilador

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification

Sistema de Gestión



[www.koolair.com](http://www.koolair.com)



## Unidades terminais HVFS com ventilador

### ÍNDICE

Descrição	2
Execução. Dimensões	3
Dados técnicos	8

## Unidades terminais HVFS com ventilador



As caixas HVFS incluem:

- Ventilador de duplo bocal de aspiração com motor monofásico incorporado, com variador de velocidade.
- Cruz de captação de pressão diferencial, na entrada de ar primário.
- Actuador-regulador de caudal variável NMV-D2M marca Belimo, na entrada de ar primário.
- Comporta de regulação estanque, fabricada de chapa de aço galvanizada, que se caracteriza pelo seu funcionamento a baixa pressão.
- Entrada de ar de retorno com silenciador acústico na entrada.
- Isolamento de 50 mm de espessura em fibra de vidro, na superfície interior da envolvente da caixa.

### Descrição

A unidade terminal HVFS é uma solução que se adapta perfeitamente às instalações em que se pretende conservar a flexibilidade de um sistema de caudal variável (VAV), e se deseja manter também uma alimentação constante de ar em zonas específicas (VAC).

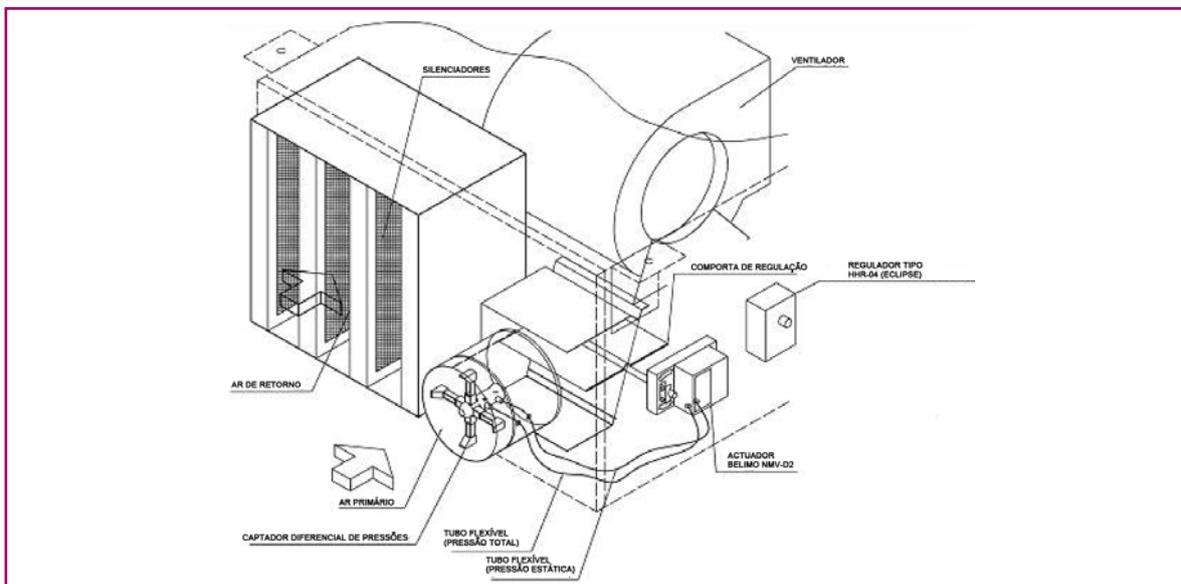
Quando a procura térmica em local a condicionar são máximas, o caudal impelido pela caixa HVFS é 100% ar primário, acção controlada pelo regulador de caudal variável.

À medida que as necessidades térmicas nos locais se vão reduzindo, o caudal de ar primário que entra na caixa vai diminuindo, aumentando na mesma proporção a entrada de ar secundário. O caudal de ar impelido pelo ventilador para os difusores permanece constante, variando a sua temperatura em função da procura térmica.

Com as caixas HVFS obtém-se uma regulação de temperatura do ar impelido, variando a entrada de caudal de ar primário (próprio de um sistema VAV), mas permanecendo constante o caudal de impulsão para os locais (próprio de um sistema VAC).

As caixas HVFSW e HVFSE, incluem uma bateria de água quente ou bateria eléctrica, respectivamente, quando é necessário combater cargas negativas (Inverno), como sejam cargas perimetrais ou nos casos de paragens prolongadas da instalação. Nestes casos, a entrada de caudal de ar primário é mínima, assegurando uma contribuição mínima de ar de ventilação.

A unidade terminal HVFS apresenta-se em 7 tamanhos, cobrindo uma gama de caudais de ar de 300 a 6200 m<sup>3</sup>/h.

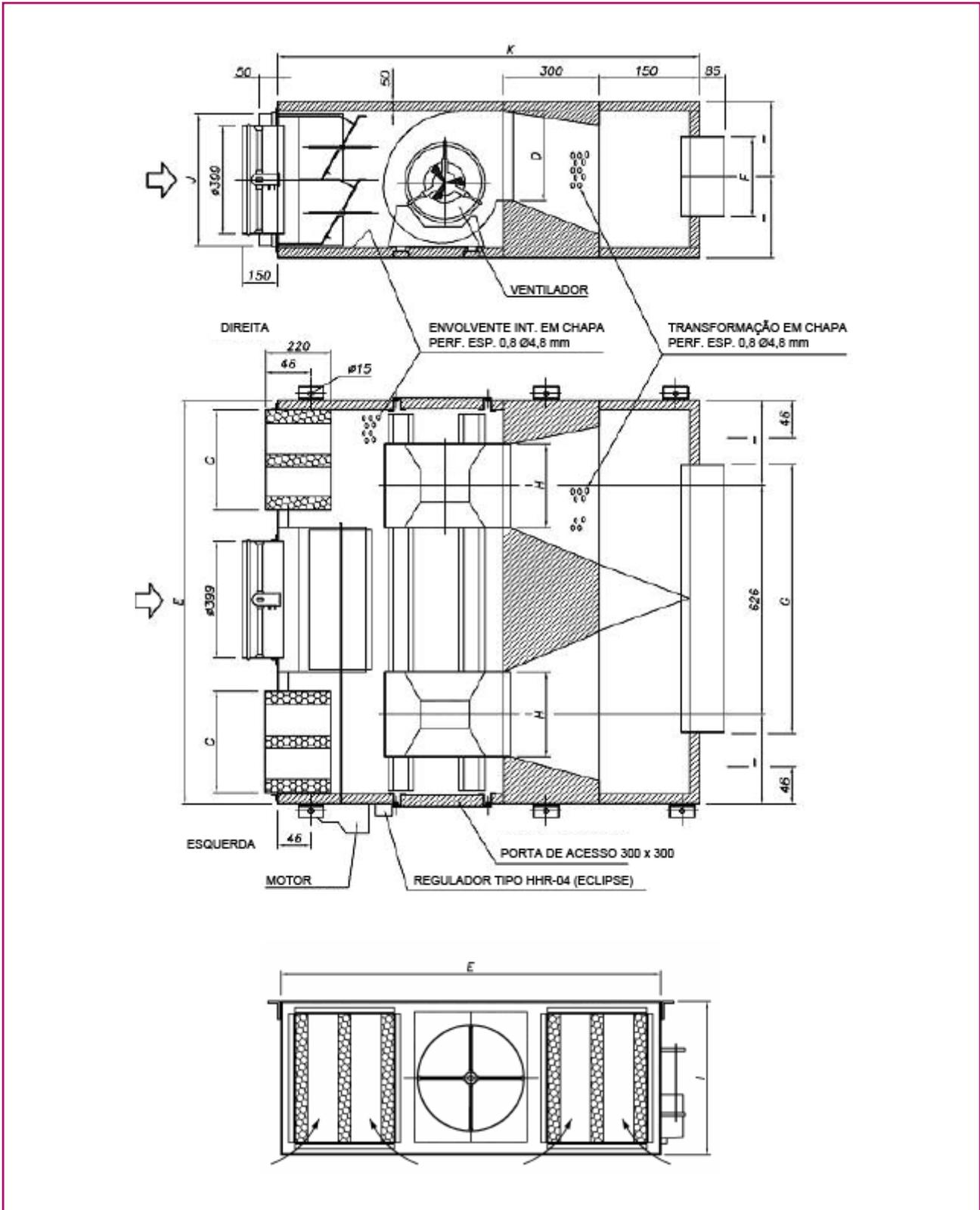


O serviço de manutenção das unidades HVFS realiza-se a partir do exterior sem necessidade de desmontagem; o conjunto motoventilador pode ser desmontado através do painel inferior e os elementos de regulação a partir de um flanco da unidade.



# Execução. Dimensões

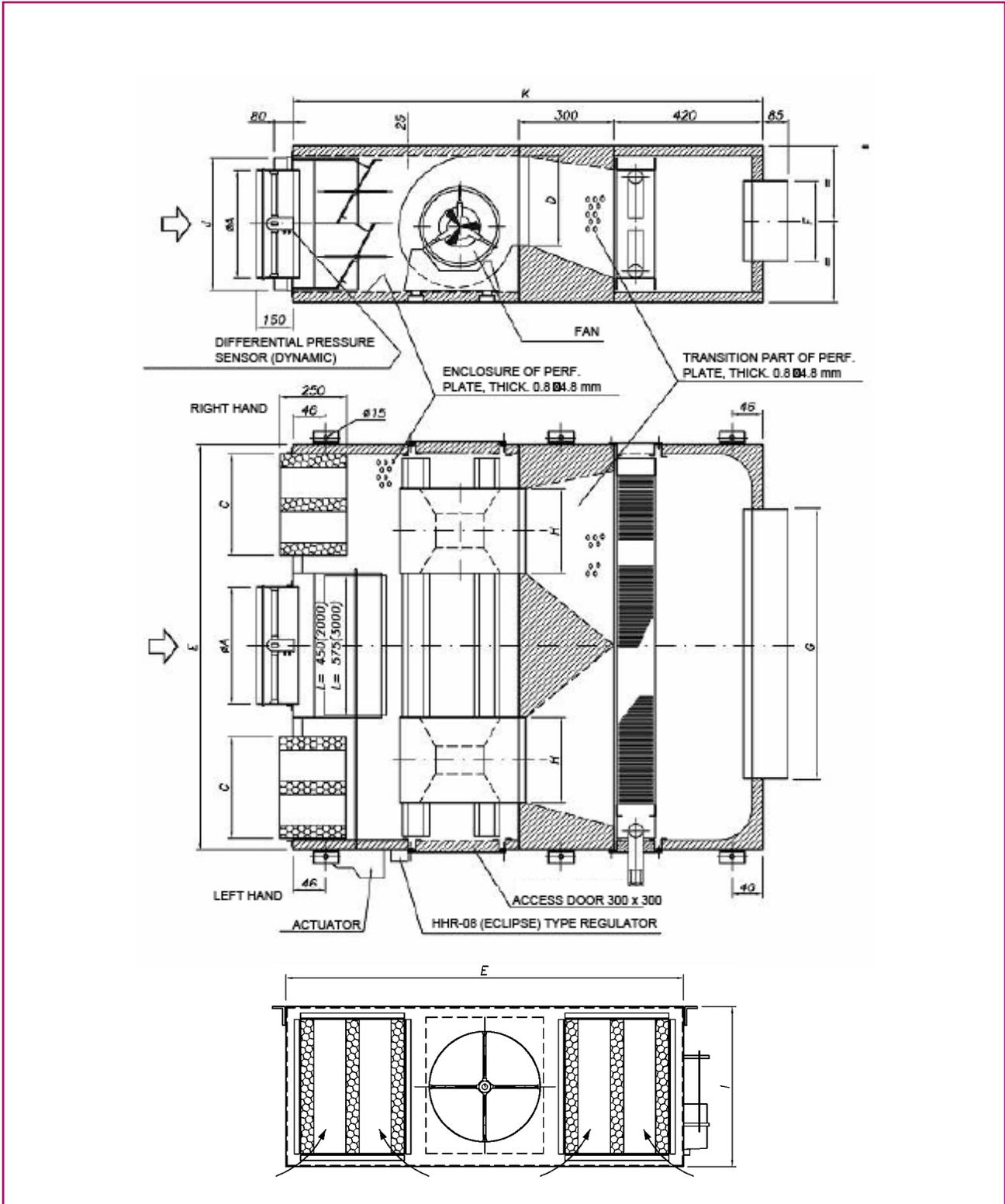
CAIXA HVFS 2000 a 3000





# Execução. Dimensões

CAIXA HVFSW 2000 a 3000



## Execução. Dimensões

Tabela de dimensões caixas HVFS 300 a 1500

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HVFS-300	-	Ø 158	325	104	605	250	250	215	320	255	1150
HVFS-500	-	Ø 198	390	260	790	250	300	232	480	415	1150
HVFS-750	277	198	390	260	790	250	300	300	480	415	1150
HVFS-1000	379	198	425	260	915	250	350	300	480	415	1150
HVFS-1500	442	198	475	289	1100	250	500	333	560	455	1180

MODELO	COMP.	VENTILADOR	CAUDAL m <sup>3</sup> /h
HVFS-300	400	DDMP 133/190	510
HVFS-500	800	DDMP 146/190	850
HVFS-750	1200	DDMP 7/7	1270
HVFS-1000	1600	DDMP 9/9	1700
HVFS-1500	2000	DDMP 9/9	2500

Tabela de dimensões caixas HVFS 2000 a 3000

MODELO	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HVFS-2000	Ø 348	262	260	1200	250	475	300	480	415	1180
HVFS-3000	Ø 400	262	289	1220	300	800	333	560	455	1180

MODELO	COMP.	VENTILADOR	POL.	W	CAUDAL m <sup>3</sup> /h
HVFS-2000	450	2 x DDMP 10/10	6	240	-
HVFS-3000	575	2 x DDMP 10/10	6	370	-

Tabela de dimensões caixas HVFSW 300 a 1500

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HVFSW-300	-	Ø 158	325	104	605	250	250	215	320	255	1350
HVFSW-500	-	Ø 198	390	260	790	250	300	232	480	415	1450
HVFSW-750	277	198	390	260	790	250	300	300	480	415	1450
HVFSW-1000	379	198	425	260	915	250	350	300	480	415	1450
HVFSW-1500	442	198	475	289	1100	250	500	333	480	455	1450

MODELO	COMP.	VENTILADOR			BATERIA	CAUDAL m <sup>3</sup> /h
		POLOS	POT.	MODELO		
HVFSW-300	400		175 W	DDMP 133/190	2	510
HVFSW-500	800	6	130 W	DDMP 146/190	2	850
HVFSW-750	1200	6	240 W	DDMP 7/7	2	1200
HVFSW-750	1200	6	240 W	DDMP 7/7	2	1200
HVFSW-1000	1600	6	240 W	DDMP 9/9	2	1600
HVFSW-1500	2000	6	370 W	DDMP 9/9	2	2500

Tabela de dimensões caixas HVFSW 2000 a 3000

MODELO	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HVFSW-2000	Ø 348	262	260	1140	250	475	300	480	415	1450
HVFSW-3000	Ø 400	262	289	1220	300	800	333	480	455	1450

MODELO	COMP.	VENTILADOR			BATERIA	CAUDAL m <sup>3</sup> /h
		POLOS	POT.	MODELO		
HVFSW-2000	L=450	6	240 W	2 x DDMP 10/10	2	3400
HVFSW-3000	L=575	6	370 W	2 x DDMP 10/10	2	5000

## Dados técnicos

**Ruído irradiado.** Nível de potência sonora dB(A). Pressão mínima (entrada de ar)

Tamanho	Q [l/s]	Q [m³/h]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
300	86,1	310	<	<	21	20	<	<	<	<
	113,9	410	<	22	26	24	<	<	<	<
	141,7	510	<	26	30	28	22	20	<	<
	169,4	610	<	29	33	31	25	23	21	<
500	141,7	510	<	<	22	20	<	<	<	<
	188,9	680	<	23	27	25	<	<	<	<
	236,1	850	<	27	30	28	23	20	<	<
	283,3	1020	<	30	33	31	26	24	21	<
750	211,1	760	7	<	22	20	<	<	<	<
	283,3	1020	<	23	27	25	20	<	<	<
	352,8	1270	<	27	31	29	23	21	<	<
	425	1530	<	30	34	32	26	24	22	<
1000	283,3	1020	<	<	22	20	<	<	<	<
	377,8	1360	<	23	27	25	<	<	<	<
	472,2	1700	<	27	30	29	23	21	<	<
	566,7	2040	<	30	34	32	26	24	21	<
1500	425	1530	<	21	24	22	<	<	<	<
	566,7	2040	<	25	29	27	22	<	<	<
	708,3	2550	<	29	33	31	25	23	21	<
	850	3060	21	32	36	34	29	26	24	22
2000	566,7	2040	<	22	25	24	<	<	<	<
	755,6	2720	<	26	30	28	23	20	<	<
	944,4	3400	<	30	34	32	27	24	22	<
	1133,3	4080	22	33	37	35	30	27	25	23
3000	850	3060	<	25	29	27	21	<	<	<
	1133,3	4080	<	30	34	32	26	24	22	<
	1416,7	5100	23	34	38	36	30	28	25	23
	1700	6120	26	37	41	39	33	31	28	26

**Ruído regenerado.** Nível de potência sonora dB(A). Pressão mínima (entrada de ar)

Tamanho	Q [l/s]	Q [m³/h]	Bandas de oitava [Hz]							
			63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
300	86,1	310	<	<	27	26	<	<	<	<
	113,9	410	<	21	32	30	<	<	20	23
	141,7	510	<	24	35	34	22	<	24	27
	169,4	610	<	27	38	37	25	<	27	30
500	141,7	510	<	<	27	26	<	<	<	<
	188,9	680	<	21	32	31	<	<	20	23
	236,1	850	<	25	36	35	22	<	24	27
	283,3	1020	<	28	39	38	25	20	27	30
750	211,1	760	<	<	27	26	<	<	<	<
	283,3	1020	<	22	32	31	<	<	21	24
	352,8	1270	<	25	36	35	23	<	25	28
	425	1530	<	28	39	38	26	20	28	31
1000	283,3	1020	<	<	27	26	<	<	<	<
	377,8	1360	<	21	32	31	<	<	21	23
	472,2	1700	<	25	36	35	23	<	24	27
	566,7	2040	<	28	39	38	26	20	27	30
1500	425	1530	<	<	30	29	<	<	<	21
	566,7	2040	<	24	35	33	21	<	23	26
	708,3	2550	<	28	38	37	25	<	27	30
	850	3060	<	31	41	40	28	22	30	33
2000	566,7	2040	<	20	31	30	<	<	<	22
	755,6	2720	<	25	36	35	22	<	24	27
	944,4	3400	<	29	39	38	26	20	28	31
	1133,3	4080	<	32	43	41	29	23	31	34
3000	850	3060	<	24	34	33	21	<	23	26
	1133,3	4080	<	28	39	38	26	20	28	31
	1416,7	5100	<	32	43	42	30	24	31	34
	1700	6120	20	35	46	45	33	27	34	37

<: Nível de potência sonora <20 dB(A).

## Dados técnicos

Níveis sonoros globais de ruído irradiado e regenerado.

Para pressão mínima de entrada de ar

Tamanho	Q [l/s]	Q [m <sup>3</sup> /h]	Nível potência sonora em dB(A)	
			Ruído irradiado (dB(A))	Ruído regenerado (dB(A))
300	86,1	310	25	30
	113,9	410	30	35
	141,7	510	34	39
	169,4	610	37	42
500	141,7	510	26	30
	188,9	680	30	35
	236,1	850	34	39
	283,3	1020	37	42
750	211,1	760	26	31
	283,3	1020	31	36
	352,8	1270	35	39
	425	1530	38	43
1000	283,3	1020	26	31
	377,8	1360	31	35
	472,2	1700	34	39
	566,7	2040	38	42
1500	425	1530	28	33
	566,7	2040	33	38
	708,3	2550	37	42
	850	3060	40	45
2000	566,7	2040	29	34
	755,6	2720	34	39
	944,4	3400	38	43
	1133,3	4080	41	46
3000	850	3060	33	38
	1133,3	4080	38	42
	1416,7	5100	41	46
	1700	6120	45	49





# KOOLAIR

**KOOLAIR, S.L.**

Calle Urano, 26

Poligono industrial nº 2 – La Fuensanta

28936 Móstoles - Madrid - (España)

Tel: +34 91 645 00 33

Fax: +34 91 645 69 62

e-mail Koolair: [info@koolair.com](mailto:info@koolair.com)

[www.koolair.com](http://www.koolair.com)