



## MEMÓRIA DESCRITIVA SISTEMAS VRF – AIR FLUX



**BOSCH**

Termotecnologia



## Índice

<b>a) Contexto do Projeto</b> .....	3
AF-DL 22~71 .....	5
Dados Técnicos .....	5
AF-DL 22 .....	5
AF-DL 28 .....	6
AF-DL 36 .....	7
AF-DL 45 .....	8
AF-DL 56 .....	9
AF-DL 71 .....	10
Desenhos dimensionais .....	11



### **a) Contexto do Projeto**

Este projeto foi elaborado com o objetivo de analisar a implantação de um sistema de climatização para edifício .... Localizado ...

Este documento esta organizado por capítulos, onde se pode encontrar a descrição dos equipamentos escolhidos e todas as suas especificações técnicas permitindo assim a definição detalhada e a garantia de qualidade dos equipamentos escolhidos.

Os sistemas de climatização adotadas para este projeto, foram dimensionados com o objetivo de reduzir os custos de utilização, utilizando equipamentos que permite um baixo consumo energético e promove a longevidade dos equipamentos.



## **b) Unidade de conduta de baixa pressão estática**

Unidade Interior VRF tipo conduta de baixa pressão estática (até 50 Pa) para instalação em teto falso, modelo AF-DL da marca Bosch, com motor do ventilador DC eficiente com 7 velocidades, que garante ótimo desempenho e um baixo ruído. A pressão estática externa pode ser definida no próprio local da instalação, de acordo com as necessidades da instalação.

Possibilidade de admissão de ar novo. As unidades interiores irão descarregar o ar para escritórios ou outras divisões por condutas isoladas, em aço galvanizado. As ligações finais aos difusores de ar serão feitas com troços pré-isolados de condutas flexíveis. Os difusores de ar e as condutas devem ser fornecidos pelo instalador.

Deverá ainda ser previsto pelo instalador um acesso para a manutenção da unidade (mínimo 600mm x 600mm).

O ar de retorno deve ser conduzido de volta para a unidade interior, através de uma rede de condutas em chapa de aço galvanizado com isolamento. Como padrão, o retorno do ar é feito através da parte posterior da unidade, sendo também possível a admissão pela parte inferior.

Válvula de expansão eletrónica para controlo do fluxo de fluído frigorígeno, em função da variação da carga no espaço condicionado. A válvula de expansão é controlada por microprocessador com controlo integral incorporado, para manter a temperatura do ambiente no nível desejado.

A bomba para elevação dos condensados deve ser fornecida no interior da unidade e será capaz de elevar a uma altura de 750 mm acima da saída de drenagem. Os condensados devem ser drenados desde a unidade interior a um ponto de drenagem principal, utilizando um tubo adequado.

Filtros de ar incorporados, de fácil remoção, podem ser limpos com água, com um aspirador ou uma escova e detergente natural, garantindo dessa forma o correto funcionamento da unidade e um ar de insuflação sem poeiras.

Com apenas 210 mm de altura, a unidade permite uma instalação muito mais flexível.

**Modelo de referência:** AF-DL, da marca Bosch



**AF-DL 22~71**



**Dados Técnicos**  
**AF-DL 22**

**Arrefecimento:**

Capacidade Nominal de Arrefecimento	2,2	kW
Consumo sob condições nominais	40	W

**Aquecimento:**

Capacidade Aquecimento	2,6	kW
Consumo	40	W
Alimentação (V/Ph/Hz)	220-240/50	
Corrente de funcionamento mínima	0,74	A
Fusível	15	A
Fluido frigoriféneo	R410A	
Nível de pressão sonora máx. (mín./médio/máx.)	23/28/32	dB(A)
Caudal de ar (baixo/médio/alto)	300/400/520	m <sup>3</sup> /h
ESP (Pressão estática disponível)	0/10/30/50	Pa

Dimensões Líquidas

Altura	210	mm
Largura	780	mm
Profundidade	500	mm
Peso líquido	18	kg
Diâmetro ligações fluido frigoriféneo (líquido/gás)	6,35/12,7	mm
Tubo de drenagem de condensados	OD ø32	mm



## AF-DL 28

### **Arrefecimento:**

Capacidade Nominal de Arrefecimento	2,8	kW
Consumo sob condições nominais	40	W

### **Aquecimento:**

Capacidade Aquecimento	3,2	kW
Consumo	40	W
Alimentação (V/Ph/Hz)	220-240/50	
Corrente de funcionamento mínima	0,74	A
Fusível	15	A
Fluido frigorígeno	R410A	
Nível de pressão sonora máx. (mín./médio/máx.)	23/28/32	dB(A)
Caudal de ar (baixo/médio/alto)	300/400/520	m <sup>3</sup> /h
ESP (Pressão estática disponível)	0/10/30/50	Pa

### Dimensões Líquidas

Altura	210	mm
Largura	780	mm
Profundidade	500	mm
Peso líquido	18	kg
Diâmetro ligações fluido frigorígeno (líquido/gás)	6,35/12,7	mm
Tubo de drenagem de condensados	OD ø32	mm



## AF-DL 36

### **Arrefecimento:**

Capacidade Nominal de Arrefecimento	3,6	kW
Consumo sob condições nominais	45	W

### **Aquecimento:**

Capacidade Aquecimento	4,0	kW
Consumo	45	W
Alimentação (V/Ph/Hz)	220-240/50	
Corrente de funcionamento mínima	0,77	A
Fusível	15	A
Fluido frigorífero	R410A	
Nível de pressão sonora máx. (mín./médio/máx.)	25/30/33	dB(A)
Caudal de ar (baixo/médio/alto)	370/460/580	m <sup>3</sup> /h
ESP (Pressão estática disponível)	0/10/30/50	Pa

### Dimensões Líquidas

Altura	210	mm
Largura	780	mm
Profundidade	500	mm
Peso líquido	18	kg
Diâmetro ligações fluido frigorífero (líquido/gás)	6,35/12,7	mm
Tubo de drenagem de condensados	OD ø32	mm



## AF-DL 45

**Arrefecimento:**

Capacidade Nominal de Arrefecimento	4,5	kW
Consumo sob condições nominais	92	W

**Aquecimento:**

Capacidade Aquecimento	5,0	kW
Consumo	92	W
Alimentação (V/Ph/Hz)	220-240/50	
Corrente de funcionamento mínima	1	A
Fusível	15	A
Fluido frigorígeno	R410A	
Nível de pressão sonora máx. (mín./médio/máx.)	25/31/36	dB(A)
Caudal de ar (baixo/médio/alto)	400/620/800	m <sup>3</sup> /h
ESP (Pressão estática disponível)	0/10/30/50	Pa

Dimensões Líquidas

Altura	210	mm
Largura	1000	mm
Profundidade	500	mm
Peso líquido	21,5	kg
Diâmetro ligações fluido frigorígeno (líquido/gás)	6,35/12,7	mm
Tubo de drenagem de condensados	OD ø32	mm





## AF-DL 56

### **Arrefecimento:**

Capacidade Nominal de Arrefecimento	5,6	kW
Consumo sob condições nominais	92	W

### **Aquecimento:**

Capacidade Aquecimento	6,3	kW
Consumo	92	W
Alimentação (V/Ph/Hz)	220-240/50	
Corrente de funcionamento mínima	1	A
Fusível	15	A
Fluido frigorífero	R410A	
Nível de pressão sonora máx. (mín./médio/máx.)	28/32/36	dB(A)
Caudal de ar (baixo/médio/alto)	560/680/830	m <sup>3</sup> /h
ESP (Pressão estática disponível)	0/10/30/50	Pa

### Dimensões Líquidas

Altura	210	mm
Largura	1000	mm
Profundidade	500	mm
Peso líquido	21,5	kg
Diâmetro ligações fluido frigorífero (líquido/gás)	9,53/15,9	mm
Tubo de drenagem de condensados	OD ø32	mm



## AF-DL 71

**Arrefecimento:**

Capacidade Nominal de Arrefecimento	7,1	kW
Consumo sob condições nominais	98	W

**Aquecimento:**

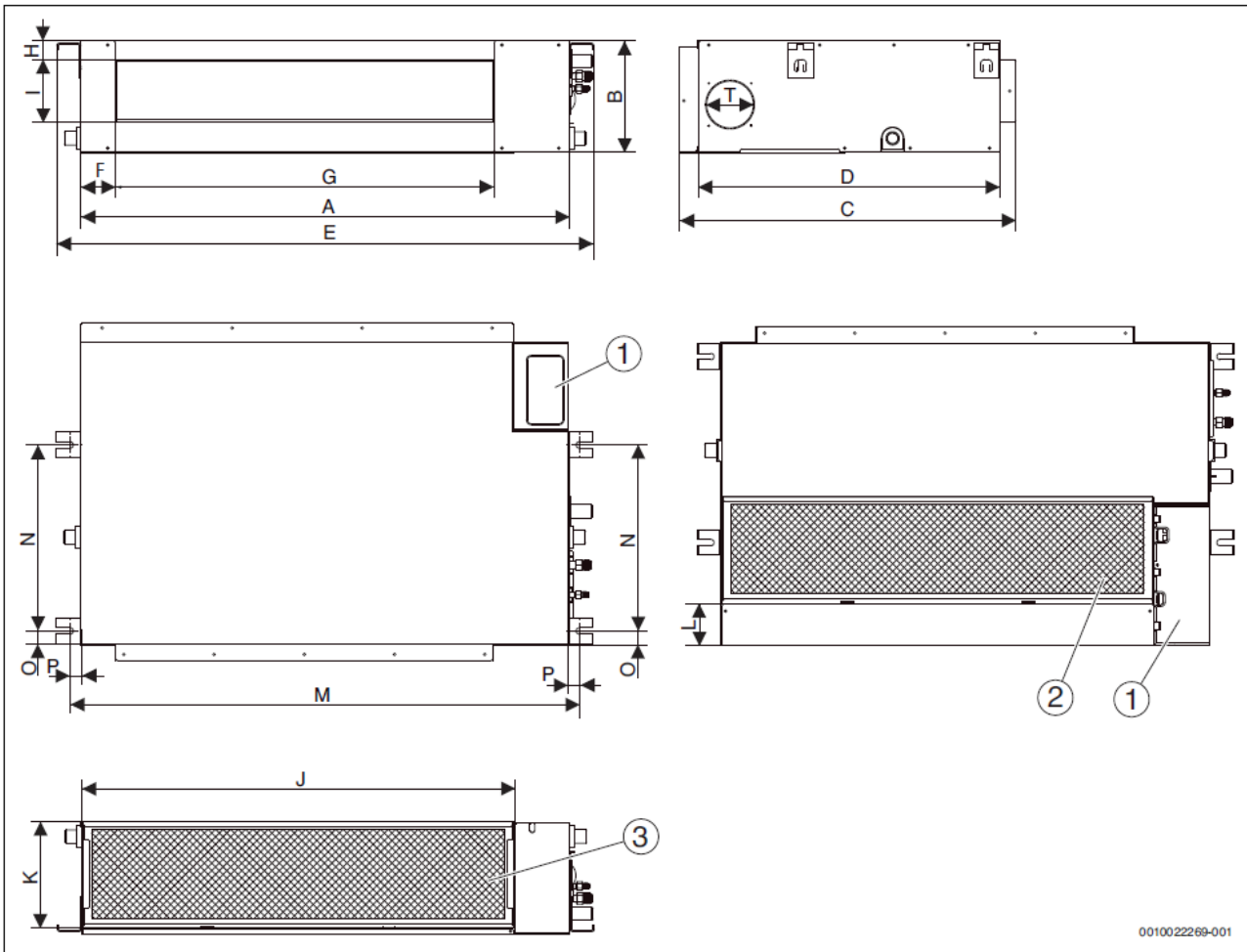
Capacidade Aquecimento	8,0	kW
Consumo	98	W
Alimentação (V/Ph/Hz)	220-240/50	
Corrente de funcionamento mínima	1,1	A
Fusível	15	A
Fluido frigorígeno	R410A	
Nível de pressão sonora máx. (mín./médio/máx.)	28/32/37	dB(A)
Caudal de ar (baixo/médio/alto)	680/840/1000	m <sup>3</sup> /h
ESP (Pressão estática disponível)	0/10/30/50	Pa

Dimensões Líquidas

Altura	210	mm
Largura	1220	mm
Profundidade	500	mm
Peso líquido	27,5	kg
Diâmetro ligações fluido frigorígeno (líquido/gás)	9,53/15,9	mm
Tubo de drenagem de condensados	OD ø32	mm



Desenhos dimensionais



- [1] Quadro elétrico
- [2] Filtro – retorno pela parte posterior
- [3] Filtro – retorno pela parte inferior

Tipo de produto	Dimensão exterior [mm]				Dimensão da abertura de saída de ar [mm]				Dimensão da abertura de entrada de ar [mm]			Espaçamento entre suportes [mm]				Diâmetro da entrada de ar novo Ø [mm]	
	A	B	C	P	E	F	G	A	I	J	K	L	M	N	O		P
AF-DL 22,28,36 P	700	210	500	450	780	45	512	17	145	570	180	-	740	350	35	20	92
AF-DL 45,56 P	920	210	500	450	1000	45	732	17	145	790	180	-	960	350	35	20	92
AF-DL 71 P	1140	210	500	450	1220	45	950	17	145	1010	180	-	1180	350	35	20	92