

Série DG VAR Grelhas motorizadas

Própria para insuflação de ar quente/ar frio
Aplicação directa a conduta rectangular ou redonda
Caudal de ar até 1900 m³/h
dimensão máxima 900 x 250 mm

APLICAÇÃO

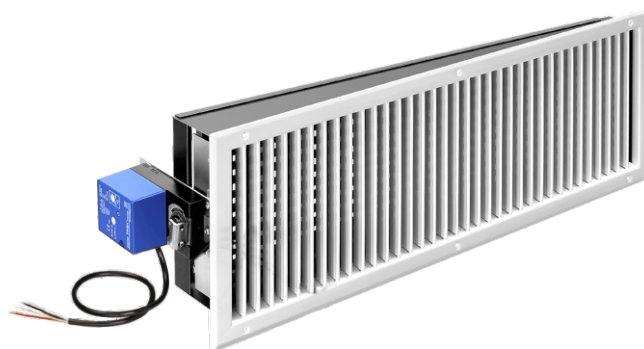
Distribuir corretamente o ar de insuflação diretamente das condutas dos sistemas de ar condicionado, em pavilhões, armazéns, halls e outros espaços com pé-direito elevado, tanto na situação de ar quente como na de ar frio.

Solução ideal para um rápido aquecimento dos espaços e para uma eficaz gestão de energia térmica aliada ao conforto térmico em toda a zona ocupada.

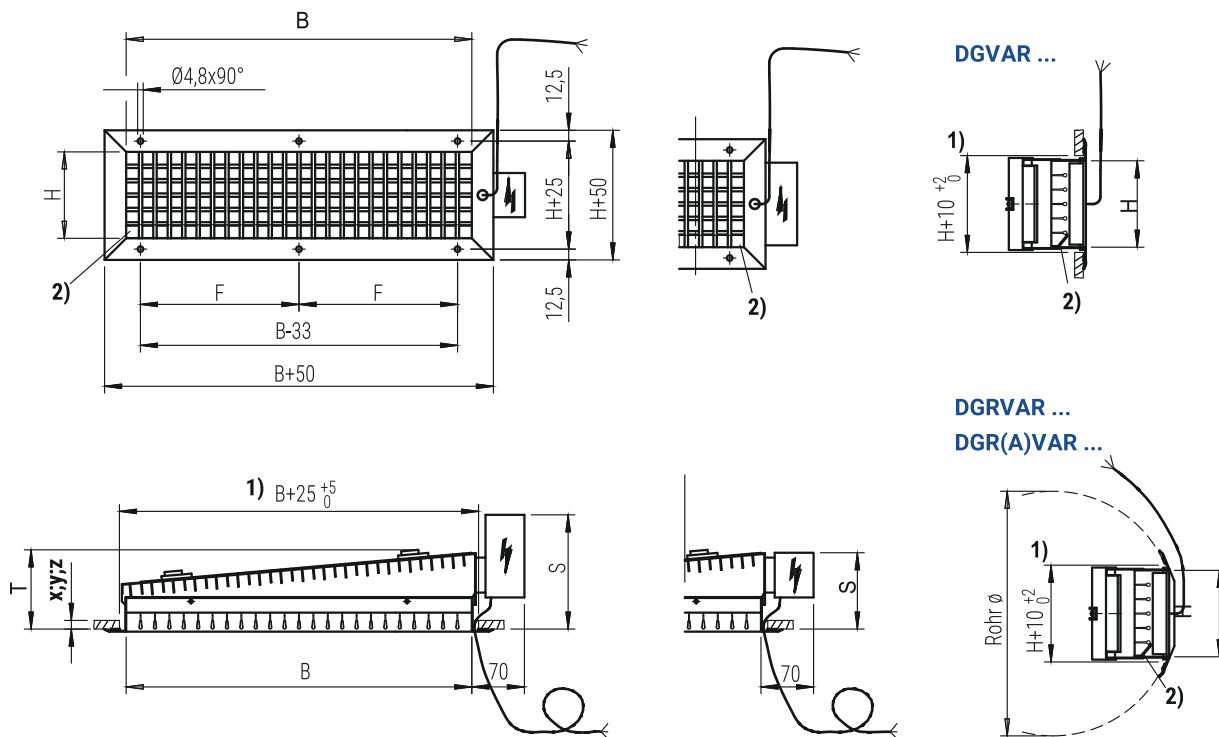
DESCRIÇÃO

As grelhas DGVAR são compostas por dois conjuntos de lâminas ajustáveis com moldura apropriada para montagem direta em conduta redonda ou oval. Um primeiro conjunto à face da grelha, com lâminas verticais frontais ajustáveis individualmente e um segundo conjunto de lâminas horizontais móveis, em bloco- por um atuador elétrico modulante. Este 2º conjunto de lâminas irá variar o ângulo de insuflação do ar no plano vertical de acordo com o sinal remoto, analógico ou digital, proveniente do sistema de controlo centralizado.

O atuador permite acionar as lâminas horizontais de modo a fechá-las completamente. Esta opção é importante quando num conjunto de várias grelhas, na mesma conduta, for necessário fechar algumas para “forçar” o ar quente, pelas grelhas que ficarem abertas, a atingir a zona do solo no período de pré-ocupação e permitir assim um rápido e eficiente aquecimento do espaço. Inclui um dispositivo de regulação do caudal do ar – que ficará inserido no interior da conduta – para uniformizar e regular o fluxo do ar em toda a superfície frontal da grelha. O ajuste do caudal do ar é feito, manualmente, através de um registo deslizante manobrável pela zona frontal da grelha.



DIMENSÕES (mm) – DGVAR 5 DGLVAR 5 DGRVAR 5 DGRAVAR 5



- 1) Abertura : L+25/H+10
- 2) Última lâmina cega
- x DGVAR, DGRVAR e DGRAVAR fixação à vista por parafusos
- y DG-VAR com fixação oculta (mola tipo CLIP)
- z DGRVAR e DGRAVAR com fixação oculta (mola tipo CLIP)

DGVAR/DGLVAR

L	F	T	x	z	H	S
600	283,5	110	máx. 15	máx. 8	100	200
750	358,5	130			150	
900	433,5	150			200	93
					250	

DGRVAR/DGRAVAR

L	F	T	x	z	H	S
600	283,5	125	máx. 15	máx. 3	100	204
					150	210
750	358,5	145			200	108
					250	113

Dimensões da abertura:

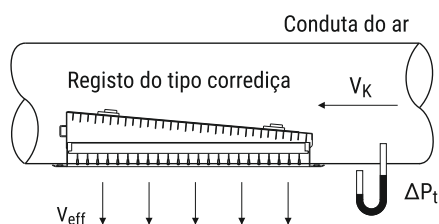
L + 25; H + 10
Tamanhos nominais da grelha
L = Largura x H = Altura

TABELA DE SELEÇÃO RÁPIDA - GRELHAS NA SITUAÇÃO DE INSUFLAÇÃO

Sem efeito de tecto = grelha instalada numa conduta afastada a mais de 1 metro do tecto

ALTURA H (mm)	COMPRIMENTO L (mm)					
	600		750		900	
	Caudal do ar (m ³ /h)	Alcance do Jacto de ar (m)	Caudal do ar (m ³ /h)	Alcance do Jacto de ar (m)	Caudal do ar (m ³ /h)	Alcance do Jacto de ar (m)
100	300 ... 500	5 ... 7	400... 600	5 ... 7	500 ... 800	5 ... 8
150	500 ... 800	7 ... 10	600... 900	7 ... 11	700 ... 1100	7 ... 11
200	600 ... 1000	8 ... 13	800... 1300	9 ... 14	1000 ... 1500	9 ... 14
250	800 ... 1300	9 ... 15	1000... 1600	11 ... 16	1200... 1900	11 ... 17

CONDIÇÕES



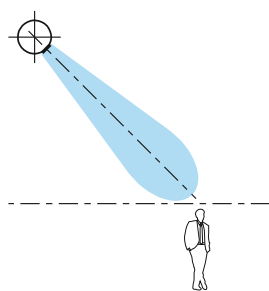
V_K (m/s) 5 a 7 m/s
 V_{eff} (m/s) 2 a 3 m/s
 ΔP_t (Pa) 30 a 70 Pa
 L_{WA} (dB(A)) 35 a 59 dB(A)
 Registro: 75% aberto

Legenda

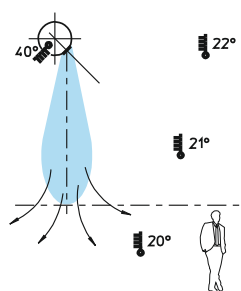
Q (m³/h) Caudal do ar
 L_S (m/s) Alcance máximo de jacto de ar
 V_K (m/s) Velocidade do ar na conduta
 V_{eff} (m/s) Velocidade efectiva de saída do ar
 ΔP_t (Pa) Perda de carga total na grelha e acessórios
 L_{WA} (dB(A)) Nível de potência sonora

FUNCIONAMENTO

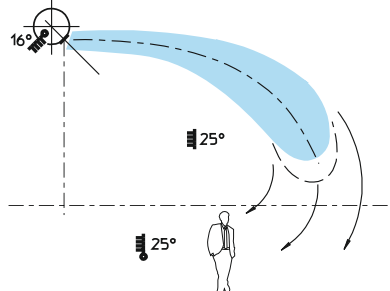
Isotérmica



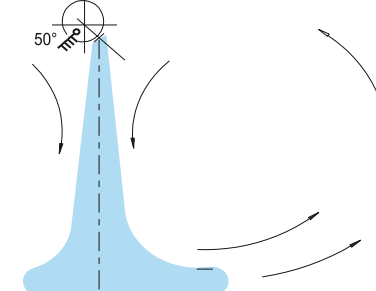
Aquecimento



Arrefecimento



Pré-Aquecimento



CÓDIGO DE ENCOMENDA

DG VAR 5 LI / L x H / 44 / P1 / RAL 9010 Tipo de atuador

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

1 Constituição

DG . . . Aço galvanizado
DGR . . . Aço galvanizado conduta redonda
DGRA . . . Aço galvanizado conduta redonda,
de pequena dimensão
DGL . . . **Alumínio anodizado**

2 VAR

Atuador elétrico modulante para reorientação das lâminas horizontais dependente da temperatura

3 Registo

1 Sem registo deslizante
5 Com registo deslizante

4 Localização do atuador

LI Montado no lado esquerdo
RE Montado no lado direito

5 Tamanho nominal (mm)

L (comprimento) x H (altura)

6 Pré ajuste das lâminas verticais frontais ⁽¹⁾

0 Todas a direito
44 2/3 das lâminas divergentes a 44°
84 2/5 das lâminas divergentes a 84°
110 . . . 2/7 das lâminas divergentes a 110°
140 . . . 2/9 das lâminas divergentes a 140°

7 Acabamento

0 DG . . . Termolacado em cor RAL 9010 (GE 25%)
0 DGR . . . Termolacado em cor prata (GE 25%)
0 DGL . . . Anodizado à cor natural
P1 Termolacado em cor RAL a definir

8 Código de cor

9 Atuador elétrico

0 24VCA, 0-10 VCC
MOD . . 24VCA, 0-10 VCC e carta Mobus (RTU)

(1) PRÉ AJUSTE DAS LÂMINAS

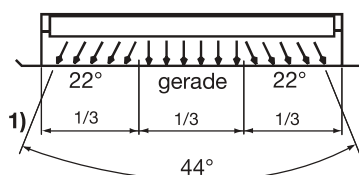
Lâminas 100% a direito

(alcance nominal
máximo do jato do ar)



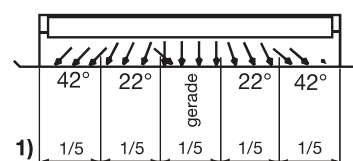
Lâminas a 44°

(75% do alcance
máximo do jato do ar)



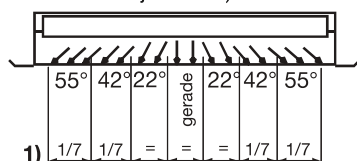
Lâminas a 84°

(50% do alcance
máximo do jato do ar)



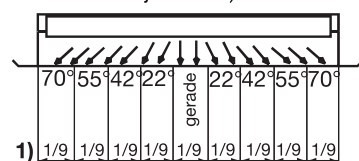
Lâminas 110°

(40% do alcance
máximo do jato do ar)



Lâminas a 140°

(35% do alcance
máximo do jato do ar)



Lâminas opostas

(130% do alcance nominal
máximo do jato do ar)



AJUSTE REMOTO DA DIREÇÃO DO FLUXO DO AR

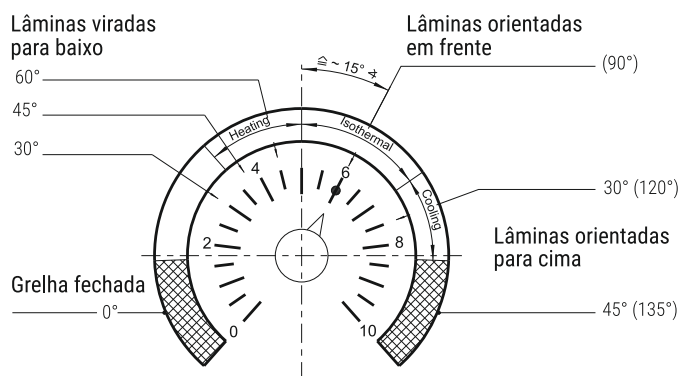
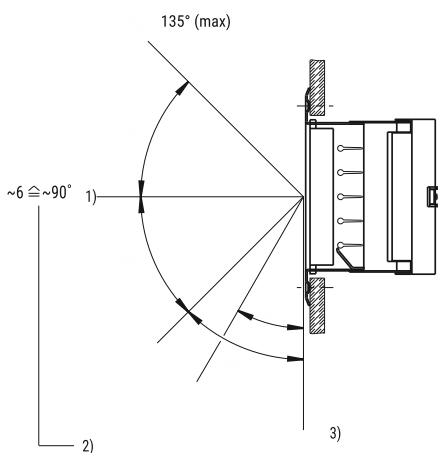
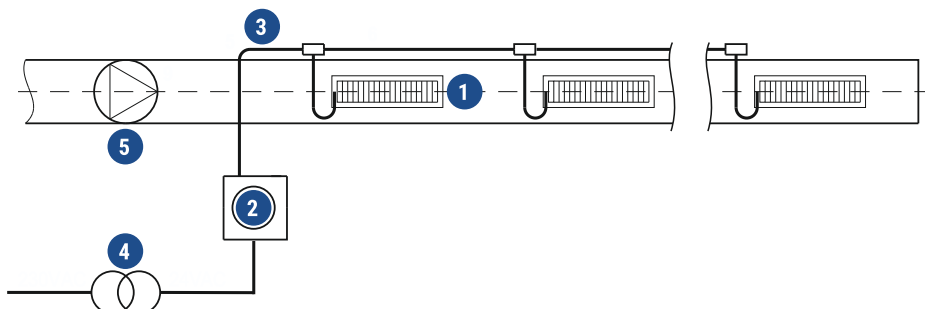
A orientação vertical do fluxo do ar é feita por movimentação elétrica do 2º conjunto de lâminas horizontais através de um atuador modulante com as seguintes características principais.

- Tipo acoplamento direto ao veio (motor) das lâminas horizontais
- Binário 5 Nm
- Tempo de atuação 150 s (desde 0° a 90°), desde registo totalmente aberto a totalmente fechado
- Alimentação 24 VCA/CC, +/- 10%
- Sinal de comando Analógico 0-10VCC ou com carta de comunicação
Modbus RTU (baud rate configurável) e 0-10 VCC analógico
- Ligações cabo com um metro
- Potência sonora 35 dB(A)
- Temperatura ambiente . 0 a 50°C
- Certificado CE testado e aprovado segundo EN 60730-1
- Grau de proteção IP54 de acordo com EN 60529
- Atuação manual patilha da embraiagem no corpo do atuador



EXEMPLO DE APLICAÇÃO

- 1 - Grelha DGVAR
- 2 - Controlador de temperatura
- 3 - Cabo apropriado ao número de grelhas
- 4 - Transformador 230V/24V
- 5 - Ventilador



Sinal de comando	Tipo de atuador
0 a 10 VCC	Analógico
0 a 100% e 0 a 10 VCC	Analógico com carta Modbus RTU