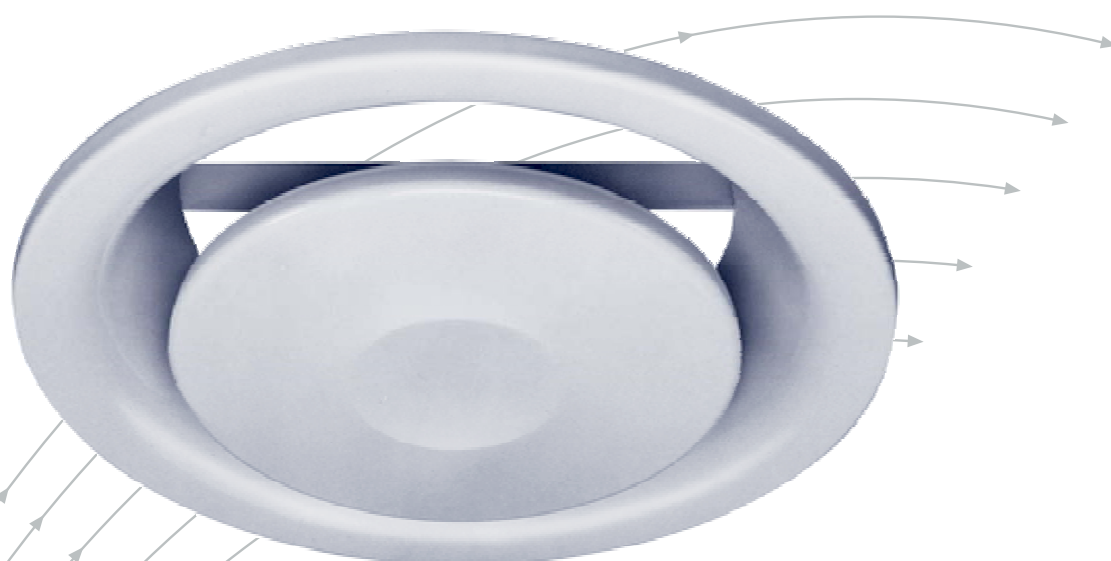


Válvulas com disco ajustável

Tipo LVS

Para insuflação e exaustão de ar



TROX[®] TECHNIK

m CONTIMETRA
Lisboa

Rua do Proletariado 15-B 2795-648 CARNAXIDE tel. 214 203 900 fax 214 203 902
contimetra@contimetra.com www.contimetra.com

m SISTIMETRA
Porto

Rua Particular de São Gemil 85 4425-164 ÁGUAS SANTAS MAIA tel. 229 774 470 fax 229 724 551
sistimetra@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

Descrição	2
Construção - Materiais	2
Dimensões - Montagem	3
Tabela de selecção rápida	3
Nomenclatura - Características aerodinâmicas	4
Características acústicas	5
Especificação técnica para projecto	
Código para encomenda.	6



LVS



Z-LVS

Descrição

As válvulas LVS foram concebidas para qualquer tipo de instalação de ventilação.

O seu perfil corresponde, por um lado, ao design exigido pelas equipas de arquitectura e, por outro, aos critérios de conforto exigidos na actualidade.

Estão disponíveis duas séries de acordo com a aplicação: a LVS série própria para a extracção do ar; e a Z-LVS própria para a insuflação do ar nos espaços ambiente.

O ajuste do caudal é feito por rotação do disco central. Encontram-se neste caderno técnico vários gráficos com a perda de carga e nível de potência sonora aproximados para cada posição do disco (ver pág. 5).

Construção

A válvula consiste em dois componentes: anel periférico e disco central. O anel constitui o elemento de remate da abertura (na parede ou tecto) e está solidário com o corpo e sistema de fixação. Tem uma vedação perimetral para garantir a necessária estanquidade na sua fixação à parede (ou tecto).

O caudal de ar é ajustado por rotação do disco central que faz alterar o espaço livre entre esse mesmo disco e o anel.

Depois de ajustado, a posição é mantida através de uma porca inserida no varão central roscado (oculto).

Materiais

Disco e anel feitos a partir de chapa de aço galvanizada com acabamento esmaltado - espessura de 60 µm, cor semelhante a RAL 9010. Parafuso e porca em aço galvanizado, aro de remate e montagem feito a partir de chapa de aço galvanizado.

Dimensões • Montagem

Tabela de selecção rápida

Dimensões							
Tipo	Tamanho	B	ØC	ØD	ØD ₁	ØE*	Peso (Kg)
LVS	100	40	99	132	125	104	0,200
	125	46	124	162	150	129	0,290
	160	54	159	205	185	164	0,440
	200	61	199	245	225	204	0,590
Z-LVS	100	40	99	132	125	104	0,230
	125	46	124	162	150	129	0,320
	160	54	159	205	185	164	0,500
	200	61	199	245	225	204	0,670

* Dimensão "E" - diâmetro da abertura (ou negativo) onde irá ser montada a válvula.

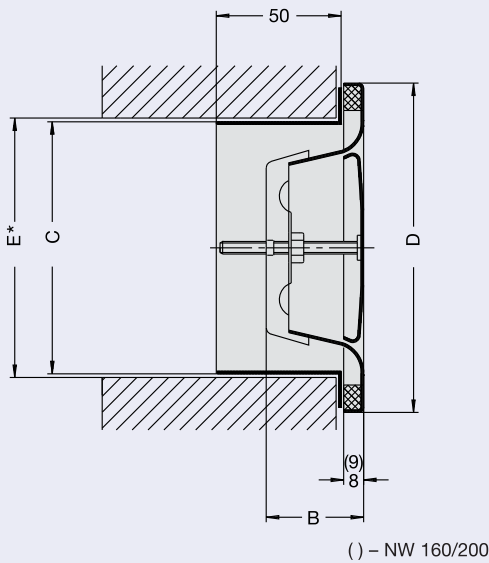
Tabela de selecção rápida							
Tipo	Tamanho	\dot{V} em m ³ /h	\dot{V} em l/s	Δp_t em Pa	L _{WA} em db(A)	L em m	
LVS	s = 0 mm	100	115	32	130	40	-
		125	180	50	135	40	-
		160	260	72	125	40	-
		200	350	97	110	40	-
Z-LVS	s = 12 mm	100	100	28	37	40	1,7
		125	155	43	77	40	2,5
		160	235	65	90	40	4,0
		200	290	81	90	40	4,6

LVS - Válvula para extracção do ar.

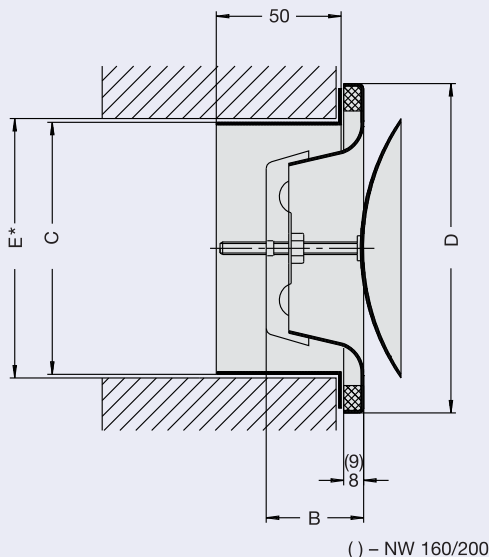
Z-LVS - Válvula para insuflação do ar.

"S" - Posição do disco central.

LVS



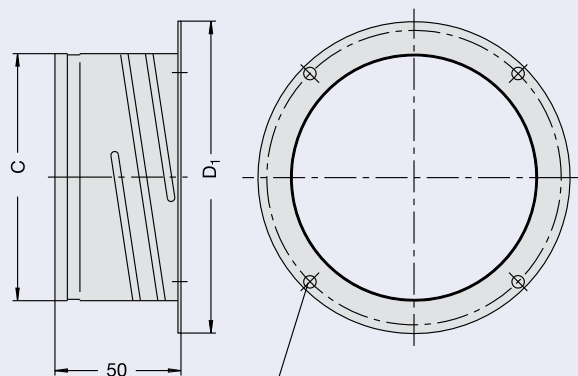
Z-LVS



Montagem

As válvulas LVS e Z-LVS são fornecidas com um aro de remate (da abertura) e fixação do corpo das mesmas (sistema de baioneta).

Aro de remate e fixação

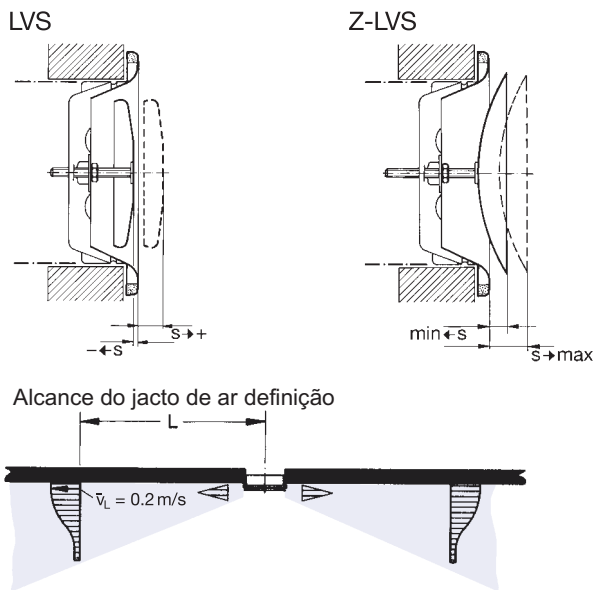


O aro de montagem deve ser inserido na abertura e fixado através de 4 parafusos usando os 4 orifícios, equidistantes, pré-furados, da flange.

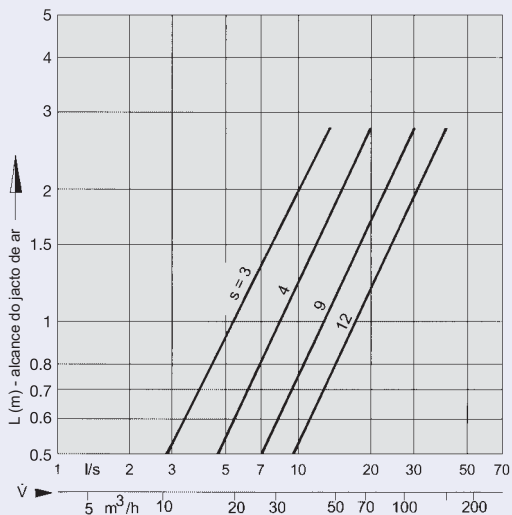
Nomenclatura • Características aerodinâmicas

Nomenclatura

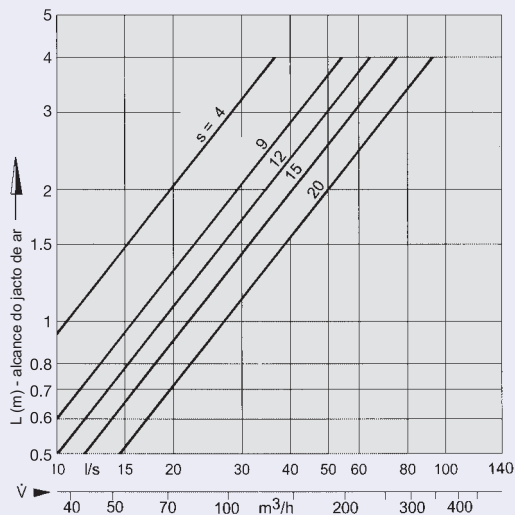
\dot{V}	l/s ou m ³ /h	Caudal de ar em cada válvula.
L	m	Alcance do jacto de ar - distância à qual: $\bar{v}_L = 0,2$ m/s.
S	mm	Abertura do disco em relação ao anel.
\bar{v}_L	m/s	Velocidade média do jacto de ar medido na horizontal junto ao tecto (ou parede).
Δp_t	Pa	Perda de carga total (através da válvula).
L_{WA}	dBA	Nível de pressão sonora pesado segundo a curva A.
L_{WNC}		Curva NC do nível de potência sonora.
L_{WNR}		Curva NR do nível de potência sonora: $L_{WNR} = L_{WNC} + 3$
L_{pA}, L_{pNC}		Níveis de pressão sonora tendo em conta a atenuação, média, do espaço ambiente (≈ 8 dB). $L_{pA} = L_{WA} - 8$ dB $L_{pNC} = L_{WNC} - 8$ dB



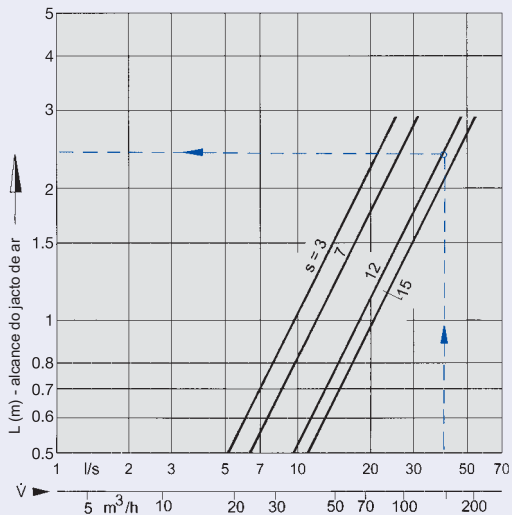
1 Alcance do jacto de ar



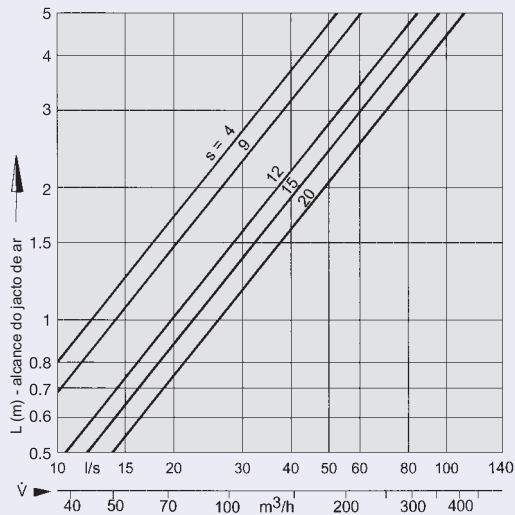
3 Alcance do jacto de ar



2 Alcance do jacto de ar



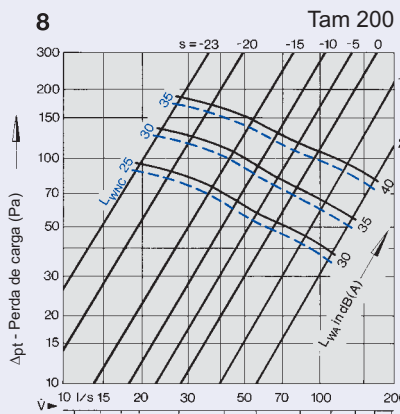
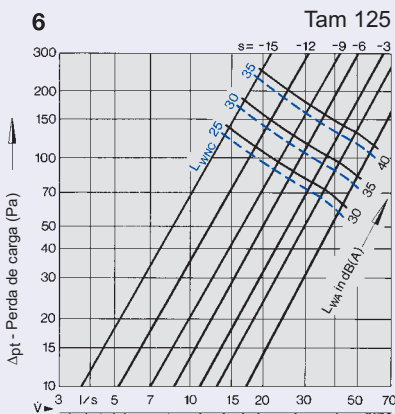
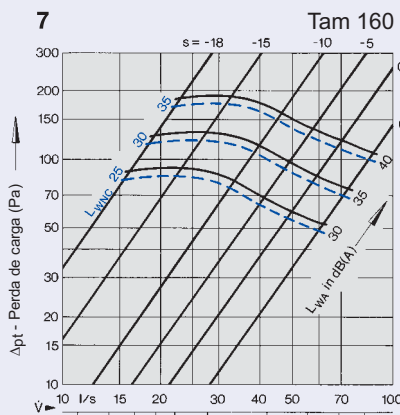
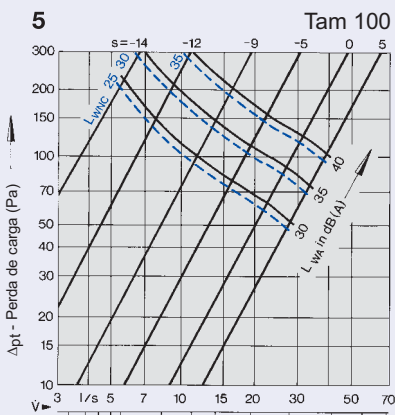
4 Alcance do jacto de ar



Características acústicas

Extracção e Insuflação do ar

LVS - Extracção do ar - Perda de carga e Nível de potência sonora



Exemplo

Dados:

- Válvula para insuflação do ar DN125.
- Caudal de ar unitário: $\dot{V} = 40 \text{ l/s}$.
- Nível de potência sonora inferior a 37 dB(A).

Solução: Válvulas Z-LVS / Tam 125

Caraterísticas técnicas
- Do diagrama 10 retiram-se as seguintes informações

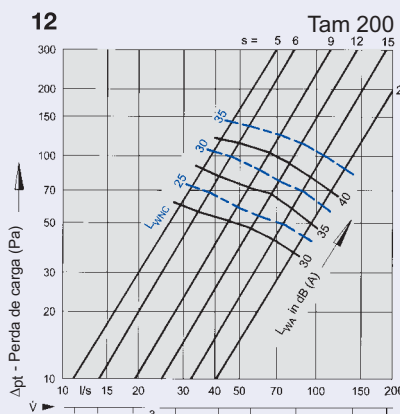
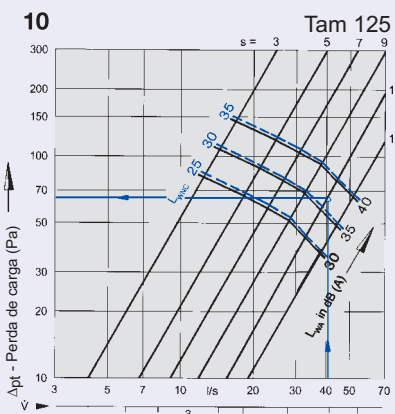
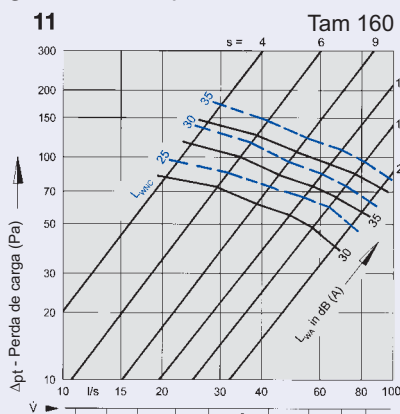
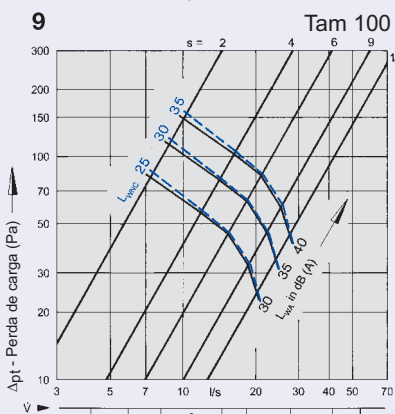
- Afastamento do disco central: $s = 12 \text{ mm}$.
- Perda de carga: 65 Pa.

- Do diagrama 2 (pág. 4) retira-se o alcance

- Alcance do jacto de ar: $L = 2,4 \text{ m}$

A esta distância a velocidade média do ar, junto ao tecto, é aprox. 0,2 m/s.

Z-LVS - Insuflação do ar - Perda de carga e Nível de potência sonora



Especificação técnica para projecto

Código de encomenda

Válvulas para exaustão do ar

Especificação técnica

Descrição

Válvulas próprias para exaustão do ar em qualquer sistema de ventilação, em especial em ambientes agressivos - por exemplo casas de banho.

O seu perfil deve por um lado corresponder às exigências da equipa de arquitectura, e por outro garantir os critérios, abaixo discriminados, de conforto actuais.

O ajuste do caudal será feito por rotação do disco frontal que irá definir o espaço entre este e o anel exterior (fixo).

Devem incluir aros de montagem, para uma mais rápida e eficaz fixação das válvulas aos tectos ou paredes.

Materiais

- Disco central e anel: chapa de aço galvanizada com acabamento esmaltado - espessura min. 60 µm - cor semelhante ao RAL 9010.
- Parafuso e porca: aço galvanizado.
- Aro de remate e fixação: chapa de aço galvanizado.

Dimensionamento

Deverá ser confirmado, o tamanho nominal de cada válvula inscrita nos desenhos através de abacos, tabelas, gráficos ou software apropriado de fabricante idóneo que, para os caudais indicados, deverão ser acautelados os seguintes parâmetros.

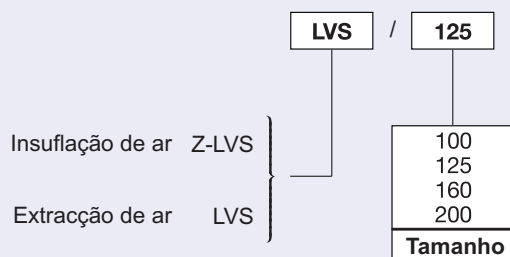
- Níveis de potência sonora: inferior a 40 dB(A)
- Perda de carga: entre 15 a 130 Pa

Marca de referência: **TroxTechnik**

Distribuidor: **Contimetra / Sistimetra**

Modelo: **LVS / Tam.** (Tam. - Tamanho nominal)

Código de encomenda



Exemplo

Fabricante: TROX
Modelo: LVS / 125