



VAV-KR

- Registre rectangulaire à débit variable

Utilisation

- Utilisation sur les réseaux de ventilation afin de contrôler et réguler le débit d'air en fonction d'une consigne
- Les servomoteurs des registres à débit variable sont équipés d'un régulateur de pression différentiel permettant de détecter les changements de pression en gaine et d'ajuster la position du volet pour maintenir le débit nécessaire
- Débit d'air réglable sur site
- Fonctionnement avec sonde CO₂, sonde HR% ou thermostat
- Incertitude : $\pm 5\%$ du débit

Variantes

- Isolation par laine de roche **VAVI-KR**
- Débit d'air constant
- Fonctionnement en surpression ou dépression constante
- Étanchéité : Classe C selon EN 1751

Servomoteurs : Avec ou sans protocole de gestion (informations complémentaires disponibles sur la documentation du servomoteur)

- Moteur de registre BELIMO, communication MP-Bus (en standard), Modbus, BACnet, KNX ou No bus
- Moteur de registre SIEMENS, communication Modbus, BACnet, KNX ou No bus
- Moteur de registre GRUNER, communication PP Bus

Synthèse

Marque		Klima	Belimo				Siemens				Gruner
Type de moteur		LMV-D3-MF	L(N)MV-D3-MP	L(N)MV-D3-MOD	L(N)MV-D3-KNX	GL(D)B181.1E/3	GL(D)B181.1E/MO	GL(D)B181.1E/KN	GL(D)B181.1E/BA	227VM-0.25-05(10)	
Application	VAV / CAV	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Alimentation	24 VAC/VDC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Sonde de pression différentielle	Plage d'utilisation	50 ... 450 Pa				50 ... 300 Pa				50 ... 250 Pa	
Signal de commande	0(2) ... 10 V	•	•	•		•				•	
	Via contacts (CAV)	•	•							•	
	MP-Bus		•								
	Modbus RTU			•			•				
	KNX				•			•			
	Bacnet			•					•		
	PP Bus									•	
Signal de retour	Débit	•	•			•				•	
	ΔP	•	•								
	Modbus RTU			•			•				
	KNX				•			•			
	Bacnet			•					•		
Outils de paramétrage	ZTH EU	•	•	•	•						
	AST20					•	•	•	•		

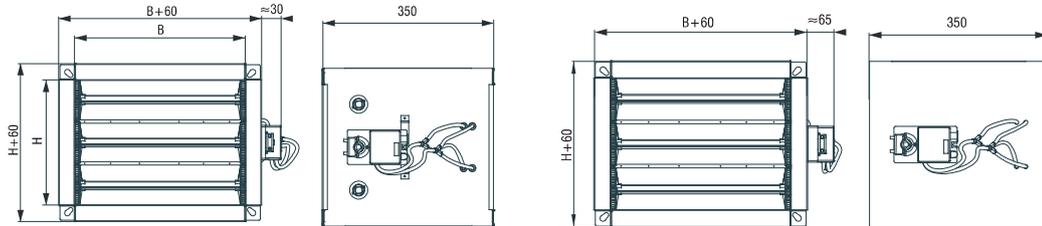
Composition

- Corps fabriqué en acier galvanisé
- Isolation double peau par laine de roche, épaisseur 50 mm (variante, VAVI-KR)
- Réaction au feu de la laine selon EN 13501-1 : A1
- Lames fabriquées en aluminium
- Dispositif de mesure intégré

Réglage du débit

- BELIMO et KLIMA : Outil de paramétrage ZTH (vendu séparément)
- SIEMENS : Outil de paramétrage AST20 (vendu séparément)
- GRUNER : Potentiomètre de réglage sur le régulateur (à l'aide d'un tournevis)

Caractéristiques dimensionnelles



B (mm)	H (mm)	Débit minimum (m³/h)	Débit maximum (m³/h)
200	100	130	720
300		190	1080
400		255	1 440
500		315	1800
600		380	2160
200	200	255	1440
300		380	2 160
400		505	2880
500		630	3600
600		755	4 320
700	300	880	5040
800		1005	5760
300		570	3240
400		755	4 320
500		940	5400
600	400	1130	6480
700		1320	7560
800		1505	8640
900		1695	9720
1000		1880	10 800
400	400	1005	5760
500		1255	7200
600		1505	8640
700		1755	10 080

B (mm)	H (mm)	Débit minimum (m³/h)	Débit maximum (m³/h)
800	400	2005	11520
900		2260	12960
1000		2510	14 400
500	500	1570	9000
600		1880	10800
700		2195	12600
800		2510	14 400
900	600	2820	16200
1000		3135	18000
600		2260	12 960
700		2635	15120
800	700	3010	17280
900		3385	19440
1000		3760	21 600
700	800	3070	17640
800		3510	20160
900		3950	22680
1000	900	4385	25200
800		4010	23040
900		4515	25 920
1000	1000	5015	28800
900		5075	29160
1000	1000	5640	32400
1000		6265	36 000

Caractéristiques techniques

- Niveau de puissance acoustique L_w

B (mm)		600																					
H (mm)		100				200				300				400				500					
v (m/s)		3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12		
Ps = 125 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	45	55	63	68	51	60	68	73	53	63	71	76	56	65	73	78	59	68	76	81
			125	46	56	63	68	49	58	66	71	51	60	68	73	52	61	69	74	53	63	71	75
			250	42	49	54	57	46	53	58	61	48	55	60	63	50	56	62	64	52	59	64	67
			500	44	47	50	52	45	48	51	53	45	49	51	53	46	49	52	53	46	50	52	54
			1000	46	49	51	53	48	50	53	54	48	51	53	55	49	52	54	55	50	52	55	56
			2000	46	49	51	53	49	52	54	56	51	54	56	58	52	55	57	59	54	57	59	60
			4000	39	43	47	49	41	46	50	52	43	47	51	53	44	49	52	55	45	50	54	56
			8000	32	37	41	43	36	41	45	47	38	43	47	50	40	45	49	51	42	47	51	54
Ps = 250 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	52	61	68	72	56	64	71	75	58	66	73	77	59	68	75	79	61	70	77	81
			125	49	58	65	70	53	61	69	73	55	64	71	75	56	65	72	77	58	67	74	79
			250	46	53	58	62	49	56	62	66	51	58	64	68	53	60	66	69	55	62	68	72
			500	48	52	56	58	50	54	58	60	51	55	59	61	51	56	59	62	52	57	61	63
			1000	51	54	57	59	52	56	59	61	53	57	60	61	54	57	60	62	55	58	61	63
			2000	53	56	58	59	56	58	61	62	57	60	62	64	58	61	63	65	60	63	65	66
			4000	49	52	55	57	51	54	57	59	52	56	59	60	53	56	59	61	54	58	61	63
			8000	45	49	52	54	47	51	54	56	49	53	56	58	50	64	57	59	51	55	58	60
Ps = 500 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	57	65	72	76	60	69	76	80	63	71	78	82	64	73	80	84	67	75	82	86
			125	53	63	71	77	56	66	74	80	58	68	76	81	59	69	77	83	61	71	79	84
			250	49	58	66	70	55	64	72	76	59	68	75	80	61	70	78	82	54	74	81	86
			500	53	59	63	66	56	62	66	69	58	63	68	71	59	65	69	72	61	66	71	73
			1000	59	62	64	66	61	64	66	67	62	64	67	68	62	65	68	69	63	66	69	70
			2000	64	65	66	66	66	67	68	69	68	69	70	70	69	70	71	71	70	71	72	73
			4000	63	64	65	66	65	66	67	68	66	67	68	69	67	68	69	69	68	69	70	70
			8000	59	61	63	64	61	63	65	66	62	65	66	68	63	65	67	69	64	67	69	70

qv = Débit - v = Vitesse d'air - Ps = Pression statique à l'entrée du régulateur
 LwA = Niveau de pression sonore en fonction de la pression statique et du débit

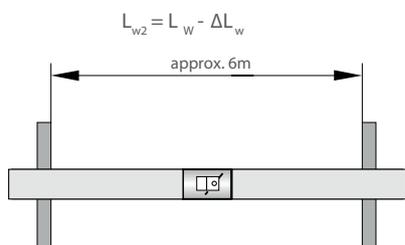
B (mm)		600								1000															
H (mm)		600				200				300				400				500							
v (m/s)		3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12				
Ps = 125 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	59	68	76	81	62	71	79	84	64	74	82	87	65	75	83	88	66	76	83	88		
			125	53	63	71	75	55	65	73	77	57	66	74	79	57	67	75	80	57	67	75	80		
			250	52	59	64	67	54	61	66	69	56	63	68	71	57	64	69	72	58	64	69	73		
			500	46	50	52	54	47	51	53	55	47	51	53	55	48	51	54	55	48	51	54	55		
			1000	50	52	55	56	51	53	56	57	51	54	56	57	51	54	56	58	51	54	56	58		
			2000	54	57	59	60	56	59	61	62	57	60	62	64	58	61	63	65	58	61	63	65		
			4000	45	50	54	56	47	52	56	58	49	53	57	59	49	54	58	60	49	54	58	60		
			8000	42	47	51	54	45	50	54	56	47	52	56	58	48	53	57	59	48	53	57	59		
Ps = 250 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	61	70	77	81	63	72	79	83	65	74	80	85	66	75	81	86	66	75	82	86		
			125	58	67	74	79	60	69	77	81	62	71	79	83	63	72	80	84	64	72	80	84		
			250	55	62	68	72	57	65	70	74	59	67	72	76	60	68	73	77	61	68	73	77		
			500	52	57	61	63	54	58	62	64	55	59	63	65	55	60	63	66	55	60	63	66		
			1000	55	58	61	63	56	59	62	64	57	60	63	65	57	61	64	65	57	61	64	65		
			2000	60	63	65	66	62	65	67	68	63	66	68	69	64	67	69	70	64	67	69	70		
			4000	54	58	61	63	56	59	62	64	57	60	63	65	57	61	64	66	57	61	64	66		
			8000	51	55	58	60	53	57	60	62	54	58	61	63	55	59	62	64	55	59	62	64		
Ps = 500 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	67	75	82	86	69	78	85	89	71	80	87	91	72	81	88	92	72	81	88	92		
			125	61	71	79	84	63	73	81	86	64	74	83	88	65	75	84	89	65	75	84	89		
			250	65	74	81	86	69	78	85	90	72	81	88	93	73	82	89	94	74	83	90	95		
			500	61	66	71	73	63	68	73	75	64	70	74	77	65	71	75	78	65	71	75	78		
			1000	63	66	69	70	64	67	70	71	65	68	70	72	66	69	71	72	66	69	71	72		
			2000	70	71	72	73	72	73	74	75	73	75	75	76	74	75	76	77	74	75	76	77		
			4000	68	69	70	70	69	70	71	72	70	71	72	73	70	72	73	73	70	72	73	73		
			8000	64	67	69	70	66	68	70	71	67	69	71	72	68	70	72	73	68	70	72	73		

qv = Débit - v = Vitesse d'air - Ps = Pression statique à l'entrée du régulateur
 LwA = Niveau de pression sonore en fonction de la pression statique et du débit

• Valeurs correctionnelles pour les autres dimensions

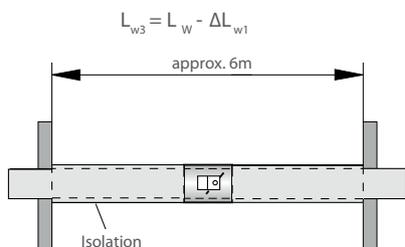
En relation avec les tables	B (mm)	Ps = 125 PA								Ps = 250 PA								Ps = 500 PA								
		Bande de fréquence [Hz]								Bande de fréquence [Hz]								Bande de fréquence [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
B = 600 mm	200	-8	-4	-6	-2	-2	-5	-4	-6	-5	-6	-6	-3	-3	-4	-3	-4	-6	-5	-10	-5	-3	-4	-3	-3	
	300	-5	-3	-4	-1	-1	-3	-3	-4	-3	-4	-4	-2	-2	-3	-2	-3	-4	-3	-6	-3	-2	-3	-2	-2	
	400	-3	-2	-2	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-2	-1	-1	-2	-2	-4	-2	-1	-2	-1	-1	
	500	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-1	0	-1	0	-1	
	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	700	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	800	2	1	2	0	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	
	900	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	4	2	1	2	1	1	
1000	4	2	3	1	1	2	2	3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	4	2	1	2	1	2	2		
B = 1000 mm	800	-2	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-1	
	900	-1	-1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	
	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

- Valeurs correctives pour le bruit rayonné ΔL_w : VAV-KR



Bande de fréquence [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ΔL_w (dB(A))	3	3	6	9	12	14	15	14

- Valeurs correctives pour le bruit rayonné ΔL_w : VAV-KR-I



Bande de fréquence [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ΔL_w (dB(A))	7	7	14	21	25	28	28	14

Mise en œuvre

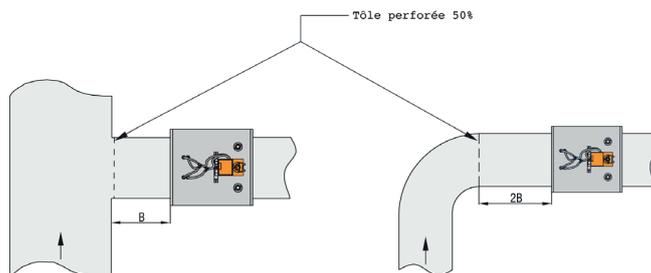
Le registre s'adapte sur tous types de gaines rectangulaires.

Ne pas mettre d'obstacle sur la course des lames.

Le servomoteur ne doit pas être positionné en partie inférieure du registre.

Les prises de pressions doivent être positionnées en amont du volet.

Il est préconisé de placer une tôle perforée (50%) avant le registre.



Accessoires



ZTH
Outil de paramétrage
BELIMO et KLIMA



AST20
Outil de paramétrage
SIEMENS



SATD1-24
Transformateur



RÈGULATION
Régulation