



## VAV-KC

- Registre circulaire à débit variable
- Étanchéité : Classe C selon EN 1751

### 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 CO<sub>2</sub>, sonde HR% ou thermostat
- 9 tailles disponibles du Ø100 mm au Ø630 mm
- Incertitude : ± 5% du débit

### Variantes

- Isolation par laine de roche **VAVI-KC**
- Débit d'air constant CAV

### 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					•	•	•	•		

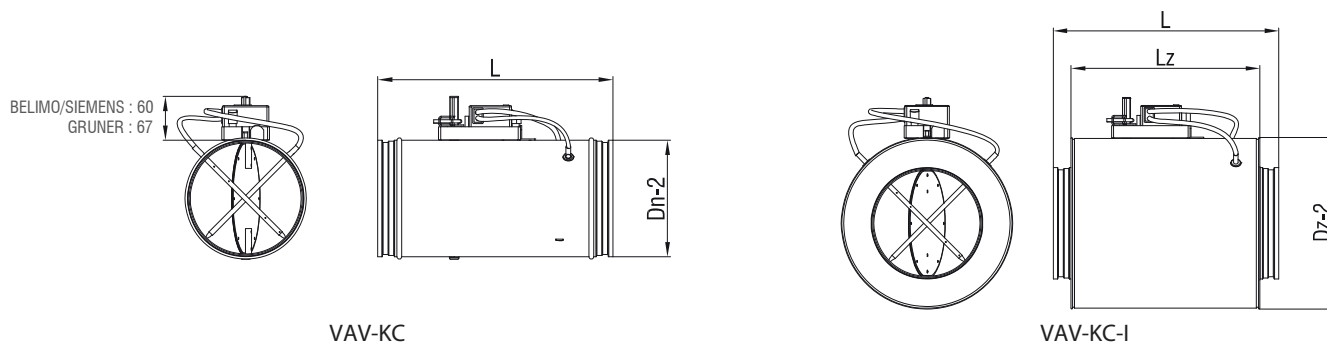
## Composition

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

## 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



VAV-KC

VAV-KC-I

Dn (mm)	L (mm)	Débit minimum (m <sup>3</sup> /h)	Débit maximum (m <sup>3</sup> /h)	Poids (kg)	
				VAV-KC	VAVI-KC
100	400	37	343	1,5	3,2
125	400	54	540	1,7	3,6
160	400	90	900	2,2	4,4
200	400	145	1459	2,9	5,8
250	500	217	2215	4,2	8,0
315	600	380	3680	6,4	11,2
355	600	482	4275	7,9	13,1
400	600	615	6047	8,4	13,5
500	750	973	9484	15,0	23,3
630	800	1435	12482	21,0	32,1

## Caractéristiques techniques

- Niveau de puissance acoustique Lw

Ø (mm)		100				125				160				200					
		3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12		
v (m/s)		85	170	257	344	130	263	396	530	216	434	652	871	337	680	1027	1370		
Q (m³/h)																			
Ps = 125 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	34	41	46	50	40	48	52	58	43	51	55	61	49	57	61	67
			125	40	53	55	55	42	56	57	58	44	58	59	60	46	60	61	62
			250	37	49	50	54	38	51	53	57	41	53	55	59	43	55	57	61
			500	35	44	46	50	37	48	47	53	39	49	49	55	41	51	51	57
			1000	34	40	41	46	35	42	42	47	38	44	44	49	40	46	46	51
			2000	33	37	37	40	35	38	39	42	37	40	41	44	39	42	43	46
			4000	32	35	25	36	34	37	37	39	36	39	39	41	38	41	41	43
			8000	33	34	34	35	35	37	38	38	37	38	39	39	37	39	40	40
	LwA [dB(A)]		39	46	48	51	40	47	52	55	45	48	52	55	44	52	56	58	
Ps = 250 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	38	44	49	58	45	52	56	65	49	55	59	69	55	61	66	76
			125	43	56	62	66	46	59	64	68	48	62	66	71	50	64	70	74
			250	42	53	58	62	45	57	60	64	47	57	62	67	49	60	65	70
			500	41	50	56	58	43	52	58	60	45	54	61	62	47	56	54	64
			1000	39	47	51	52	42	49	53	54	44	51	56	56	44	53	55	58
			2000	38	44	48	48	40	46	50	51	42	48	52	53	43	51	54	54
			4000	36	42	45	46	39	44	49	49	40	46	49	52	41	49	53	51
			8000	32	37	40	43	38	43	47	55	38	42	44	48	42	48	52	53
	LwA [dB(A)]		47	53	56	58	47	54	59	60	51	56	59	62	53	60	63	65	
Ps = 500 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	42	46	54	57	50	54	62	65	56	60	68	71	61	65	73	76
			125	47	62	70	72	51	64	72	74	53	66	74	76	55	68	76	77
			250	46	59	67	68	50	61	69	70	50	63	71	72	54	65	72	72
			500	45	56	61	63	48	59	64	65	49	60	65	66	52	61	67	68
			1000	44	62	56	58	46	55	59	60	48	56	60	61	50	48	62	64
			2000	43	51	53	55	45	53	55	57	47	55	57	59	49	47	59	61
			4000	41	46	50	52	42	49	52	55	45	50	54	57	46	42	56	59
			8000	40	45	49	51	41	46	50	52	45	50	54	56	46	41	55	58
	LwA [dB(A)]		51	57	61	64	53	60	63	66	55	61	65	68	57	63	67	70	
Ps = 1000 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	59	63	70	74	61	65	72	76	63	67	74	78	65	69	75	80
			125	56	62	70	71	58	63	72	75	60	66	74	77	62	68	76	79
			250	52	61	68	70	54	62	71	74	57	65	73	76	59	67	75	78
			500	51	59	64	69	53	62	68	73	56	63	70	75	58	65	71	76
			1000	52	58	63	67	54	60	67	71	58	62	69	72	58	64	70	74
			2000	51	57	62	66	53	59	66	69	57	61	68	71	57	63	69	72
			4000	49	55	59	63	51	58	62	66	55	59	64	67	56	61	65	68
			8000	49	56	58	62	50	57	61	65	54	59	63	67	56	61	65	67
	LwA [dB(A)]		56	63	69	75	58	65	73	79	62	69	75	81	63	70	77	83	

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

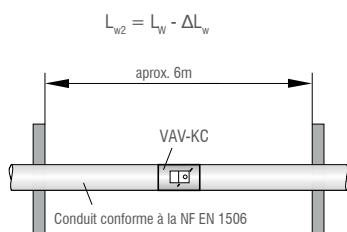
		250				315				355					
		3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12		
Ø (mm)															
v (m/s)															
Q (m³/h)		529	1065	1604	2144	843	1692	2543	3394	1073	2160	3252	4347		
Ps = 125 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	52	62	65	71	55	64	68	73	57	65	69	74
			125	47	63	54	64	51	65	66	67	52	66	67	68
			250	45	58	60	63	48	60	62	65	49	61	63	67
			500	44	54	53	59	45	55	56	62	46	56	56	62
			1000	43	48	49	53	43	49	50	56	45	50	51	55
			2000	41	44	44	48	42	46	46	50	43	46	46	50
			4000	39	42	42	54	42	44	44	46	42	45	45	47
			8000	38	40	40	51	40	40	41	41	40	40	42	42
	LwA [dB(A)]		46	54	58	61	50	54	48	63	49	56	59	62	
Ps = 250 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	54	60	64	72	56	64	69	79	62	58	73	83
			125	49	62	54	65	48	61	66	72	56	59	75	79
			250	46	58	60	63	42	54	63	63	55	55	71	75
			500	43	53	52	58	45	53	60	60	51	51	67	69
			1000	41	49	47	52	46	53	57	57	49	56	61	63
			2000	40	44	44	47	46	53	55	55	48	54	59	60
			4000	39	42	43	53	41	47	54	54	47	53	58	58
			8000	38	39	40	50	44	51	52	55	48	52	56	58
	LwA [dB(A)]		46	52	57	61	55	64	65	69	58	63	66	70	
Ps = 500 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	64	68	76	79	67	71	79	82	68	72	80	83
			125	57	70	78	80	59	72	80	82	60	73	81	83
			250	56	67	75	76	57	69	76	78	59	70	78	78
			500	55	64	69	71	55	66	70	73	57	68	72	74
			1000	53	60	64	66	54	62	66	68	56	64	67	69
			2000	51	59	61	63	53	60	63	65	54	62	64	66
			4000	48	54	58	61	51	56	60	63	51	59	61	64
			8000	48	53	57	59	50	55	59	61	51	58	60	62
	LwA [dB(A)]		59	65	69	72	61	67	71	74	62	69	72	77	
Ps = 1000 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	67	71	78	82	69	73	79	83	69	74	81	85
			125	64	70	78	81	66	72	79	82	66	73	80	84
			250	61	69	77	80	63	71	77	79	62	72	78	83
			500	60	68	73	78	62	69	75	78	61	70	75	80
			1000	60	66	72	76	62	68	73	76	62	69	75	78
			2000	59	65	71	74	61	67	72	75	61	68	74	77
			4000	57	63	66	71	59	66	67	72	59	67	69	74
			8000	56	63	65	68	58	65	66	72	58	66	68	74
	LwA [dB(A)]		66	73	79	84	68	75	80	86	68	76	82	88	

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

		400				500				630					
		3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12		
Ø (mm)															
v (m/s)															
Q (m³/h)		1364	2736	4111	5488	2111	4255	6412	8577	3365	6804	10273	13759		
Ps = 125 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	58	66	70	76	60	68	72	77	62	70	74	80
			125	53	67	67	69	55	70	70	71	57	72	71	73
			250	50	62	64	67	51	63	65	68	54	66	67	70
			500	47	56	58	63	49	58	58	65	51	62	62	66
			1000	45	51	53	56	47	53	53	60	50	57	55	60
			2000	44	47	49	51	46	49	50	54	48	52	52	56
			4000	43	46	46	48	45	47	48	50	47	50	49	52
			8000	42	42	43	43	42	42	44	44	45	45	45	46
	LwA [dB(A)]		51	56	62	65	54	60	62	65	56	62	64	68	
Ps = 250 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	65	71	76	86	65	71	76	86	67	73	78	88
			125	56	69	77	80	59	73	78	82	60	74	80	84
			250	55	67	72	76	58	69	74	78	59	71	76	80
			500	52	63	69	71	54	64	70	72	56	66	72	74
			1000	50	58	62	64	52	59	64	66	54	61	66	69
			2000	49	55	59	60	51	57	61	62	53	59	62	64
			4000	49	54	57	58	50	56	59	60	52	58	61	62
			8000	49	54	56	59	49	55	58	60	51	56	60	63
	LwA [dB(A)]		59	66	68	72	60	66	71	74	63	68	72	76	
Ps = 500 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	60	74	82	85	71	75	83	86	73	77	85	88
			125	61	74	82	84	63	76	84	86	65	78	86	88
			250	60	70	79	80	62	73	81	82	63	74	82	83
			500	58	67	73	75	60	70	75	77	61	72	77	78
			1000	57	64	68	70	58	66	70	72	60	68	72	74
			2000	55	63	65	67	57	65	67	69	59	67	69	71
			4000	52	59	62	65	55	60	64	67	57	62	66	69
			8000	52	57	61	63	54	59	63	65	56	61	65	67
	LwA [dB(A)]		63	69	73	77	65	71	75	78	67	73	77	81	
Ps = 1000 PA	Lw [dB/Okt]	Bande de fréquence [Hz]	63	71	75	82	86	73	77	84	88	75	79	86	90
			125	68	74	81	85	68	76	83	87	72	78	86	89
			250	65	73	79	84	65	75	81	85	69	77	84	88
			500	64	71	76	82	65	73	78	83	68	75	80	86
			1000	64	70	75	79	66	73	77	81	68	74	79	83
			2000	63	69	75	78	65	71	76	80	67	73	79	82
			4000	61	59	72	75	63	69	73	77	65	72	74	78
			8000	60	59	71	75	63	69	73	76	64	71	73	77
	LwA [dB(A)]		70	77	83	89	72	79	85	91	74	81	87	93	

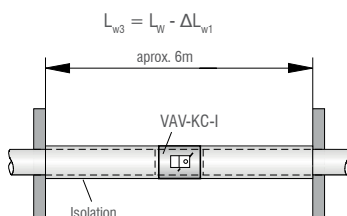
qv = Débit - v = Vitesse d'air - Ps = Pression statique à l'entrée du régulateur  
LwA = Niveau de pression sonore en fonction de la pression statique et du débit

• Valeurs correctives pour le bruit rayonné  $\Delta L_w$  : VAV-KC



Ø (mm)		100	125	160	200	250	315	400
Bande de fréquence [Hz]	63	31	30	30	29	25	22	20
	125	30	29	29	28	24	22	19
	250	27	25	24	23	20	19	18
	500	21	21	21	22	18	17	17
	1000	19	18	19	21	16	15	15
	2000	11	12	16	18	14	13	12
	4000	11	12	14	16	12	11	10
	8000	9	10	12	13	11	10	10

• Valeurs correctives pour le bruit rayonné  $\Delta L_w$  : VAV-KC-I



Ø (mm)		100	125	160	200	250	315	400
Bande de fréquence [Hz]	63	33	32	32	31	27	24	22
	125	28	29	32	31	27	25	23
	250	26	24	24	26	23	23	22
	500	26	27	28	33	29	29	29
	1000	34	33	34	39	35	34	35
	2000	33	33	38	44	42	41	39
	4000	37	37	40	43	36	35	33
	8000	31	32	34	35	31	29	29

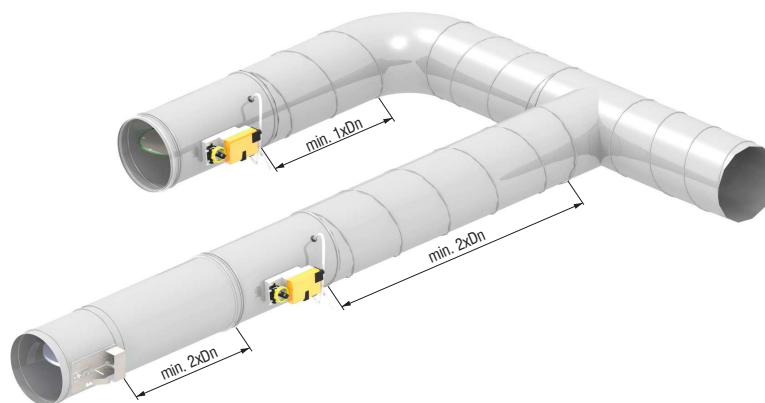
## Mise en oeuvre

Le registre s'adapte sur tous types de gaines circulaires. Les gaines s'emboîtent sur les raccords du registre. L'étanchéité est assurée par mastic, ruban adhésif ou colliers en fonction du type de conduit.

Ne pas mettre d'obstacle sur la course de la lame.

Le servomoteur ne doit pas être positionné en partie inférieure du registre. Les prises de pression doivent être positionnées en amont du volet.

Respecter les distances de sécurité par rapport aux éléments du réseau.



## Accessoires



**ZTH**  
Outil de paramétrage  
BELIMO et KLIMA



**AST20**  
Outil de paramétrage  
SIEMENS



**SATD1-24**  
Transformateur



**RÉGULATION**  
Régulation