

# VAV-regelaars

## Serie TVJ



Universele regelaar



Compactregelaar



Easyregelaar

### Voor normale tot hoge luchthoeveelheidsbereiken

Rechthoekige luchthoeveelheidsregelaar voor standaard toepassing in variabel volume systemen, geschikt voor toevoer en retour

- Geschikt voor luchthoeveelheidsbereiken tot 36.000 m<sup>3</sup>/h of 10.000 l/s
- Geschikt voor regeling van luchthoeveelheid, ruimte- of kanaaldruk
- Elektronische regelcomponenten voor diverse toepassingen (Easy, Compact, Universeel en LABCONTROL)
- Hoge regelnauwkeurigheid
- Geschikt voor lichtsnelheden tot 10 m/s
- Luchtdichtheid van het huis volgens EN 1751, klasse B

Optionele uitrusting en toebehoren

- Ommanteling voor demping van het afgestraalde geluid
- Extra geluiddemper serie TX voor demping van het stromingsgeluid
- Warmwater-warmtewisselaar serie WT voor naverwarming

Serie		Pagina
TVJ	Algemene informatie	TVJ – 2
	Functie	TVJ – 4
	Technische gegevens	TVJ – 5
	Snelselectie	TVJ – 10
	Bestekomschrijving	TVJ – 15
	Bestelsleutel	TVJ – 16
	Uitvoeringen	TVJ – 19
	Aanbouwdelen	TVJ – 20
	Afmetingen en gewichten	TVJ – 22
	Inbouwdetails	TVJ – 26
	Kenmerken en definities	TVJ – 29

## Toepassing

### Toepassing

- Rechthoekige VARYCONTROL VAV-regelaar serie TVJ voor toevoer- en afvoerluchthoeveelheidsregeling in variabel volumesystemen
- Luchthoeveelheidsregeling in gesloten regelkring met hulpenergie
- Deze kunnen worden toegepast voor vrijwel alle regel-, inregel- en afsluitfuncties in luchttechnische installaties

### Speciale kenmerken

- Geïntegreerde drukverschilsensor met 3 mm boringen (niet gevoelig voor vervuiling)
- Fabrieksmatige instelling en luchttechnische controle.
- Luchthoeveelheidsmeting en -verstelling van de regelaar later mogelijk, eventueel is een instelapparaat of software nodig

### Nominale grootten

- 39 grootten van 200 × 100 – 1000 × 1000

## Beschrijving

### Uitvoeringen

- TVJ: VAV-regelaar
- TVJ-D: VAV-regelaar met geluiddempende ommanteling
- Luchthoeveelheidsregelaars met ommanteling en/of een extra geluiddemper serie TX voor zware akoestische eisen
- Later voorzien van een ommanteling is niet mogelijk

### Uitvoeringen

- Verzinkte staalplaat
- P1: Oppervlak gepoedercoat, zilvergrijs (RAL 7001)

### Onderdelen en eigenschappen

- Bedrijfsklare VAV-regelaar, bestaande uit mechanische onderdelen en regeltechnische componenten
- Middellende drukverschilsensor voor luchthoeveelheidsmeting
- Regelkleppen
- Regelcomponenten fabrieksmatig gemonteerd en aangesloten
- Elke VAV-regelaar wordt op een speciale meetopstelling gecontroleerd
- Instelgegevens of luchthoeveelheidsbereik wordt vermeld op de VAV-regelaar
- Hoge regelnaauwkeurigheid van de ingestelde luchthoeveelheid

### Aanbouwdelen

- Easyregelaar: compacte eenheid van regelaar met instelpotentiometers, drukverschiltransmitter en aandrijving
- Compactregelaar: compacte eenheid van regelaar, drukverschiltransmitter en aandrijving
- Universele regelaar: regelaar, drukverschiltransmitter en aandrijving voor speciale toepassingen
- LABCONTROL: regelcomponenten voor lucht management systemen

### Aanvullende producten

- Extra geluiddemper serie TX, toepasbaar bij zware akoestische eisen
- Warmtewisselaar serie WT

### Constructieve kenmerken

- Rechthoekige behuizing
- Aan beide zijden voorzien van flenzen geschikt voor luchtkanaalprofielen
- tegengesteld draaiende klepbladen d.m.v. aan beide zijden inwendig geplaatste tandwielen
- Klepstand is zichtbaar aan de buitenkant op de as
- Afdichting van de lagers met ringafdichtingen

#### Materialen en afwerking

Uitvoering verzinkt staalplaat

- Huis van verzinkt plaatstaal.
- Assen van verzinkt staal
- Regelklep en drukverschilsensor van aluminiumprofielen
- Tandwielen van anti statische speciale kunststof (ABS), temperatuurbestendig tot 50 °C
- Glijlager van kunststof

Uitvoering poedercoating (P1)

- Huis van verzinkt plaatstaal met poedercoating

Variant met ommanteling (-D)

- Ommanteling van verzinkt staalplaat
- Rubber elementen ter voorkoming van contactgeluid
- Isolatie van minerale wol

Mineraalwol

- Volgens EN 13501, bouwmaterialenklasse A1, niet brandbaar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygiënisch onschadelijk door biologisch afbreekbaarheid volgens TRGS 905 en EU-richtlijn 97/69/EG

#### Normen en richtlijnen

- Luchtdichtheid van het huis volgens EN 1751, klasse B

#### Onderhoud

- Onderhoudsvrij, door de constructie en gekozen materialen ongevoelig voor slijtage

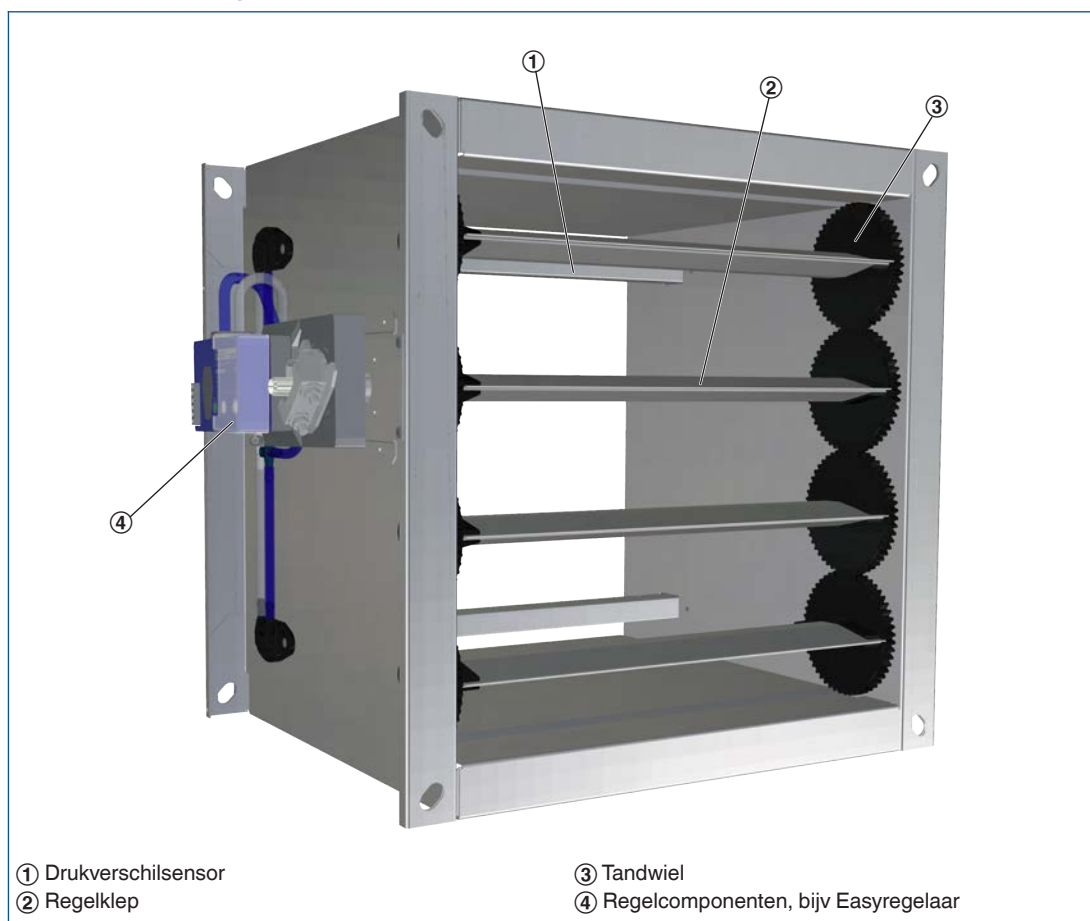
## Functiebeschrijving

Voor het meten van de luchthoeveelheid heeft de VAV-regelaar een drukverschilsensor.

De regelcomponenten (aanbouwdelen) omvatten een drukverschilstransmitter voor het omzetten van het drukverschil (werkdruk) in een elektrisch signaal, een regelaar en een servomotor, als Easyregelaar, Compactregelaar of als losse componenten (Universal of LABCONTROL).

De gewenste waarde komt in de meeste toepassingen van een ruimtetemperatuurregelaar. De regelaar vergelijkt de werkelijke waarde met de gewenste waarde en verandert bij afwijkingen het stuursignaal voor de klepaandrijving.

## Schematische weergave TVJ



<b>Nominale grootten</b>	200 × 100 – 1000 × 1000 mm
<b>Luchthoeveelheidsbereik</b>	45 – 10100 l/s of 162 – 36360 m <sup>3</sup> /h
<b>Luchthoeveelheidsbereik (regelaar met dynamische drukverschilmeting)</b>	Ca. 20 – 100 % van de nominale luchthoeveelheid
<b>Minimaal drukverschil</b>	5 – 40 Pa
<b>Maximaal toelaatbaar drukverschil</b>	1000 Pa
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	10 – 50 °C

#### Luchthoeveelheidsbereiken

Het minimale drukverschil van een VAV-regelaar is belangrijk bij het ontwerp van de luchtkanalen en bij de selectie van de ventilator en de toerentalregeling.

Er moet voor alle regelaars onder alle bedrijfomstandigheden voldoende kanaaldruk zijn. Het meetpunt of meetpunten voor de toerentalregeling van de ventilator moeten goed gekozen worden.

De luchthoeveelheidsbereiken van VAV-regelaars zijn afhankelijk van de grootte en van de toegepaste regelcomponenten (aanbouw delen).

De waarden in de tabel zijn de minimale- en maximale waarden van de VAV-regelaar. Voor bepaalde regelcomponenten gelden beperkte bereiken. Dat geldt in het bijzonder voor regelcomponenten met statische drukverschiltransmitters. De luchthoeveelheidsbereiken van alle regelcomponenten kunt u vinden in de Easy Product Finder.

TVJ, luchthoeveelheidsbereiken en minimale drukverschillen

Nominale grootte	$\dot{V}$		①	②	$\Delta\dot{V}$ ± %
			$\Delta p_{st\ min}$		
	l/s	m <sup>3</sup> /h	Pa	Pa	
200 × 100	45	162	5	10	14
	85	306	10	25	8
	150	540	20	80	5
	215	774	40	155	5
300 × 100	65	234	5	10	14
	120	432	10	25	8
	210	756	20	70	5
	320	1152	40	155	5
400 × 100	85	306	5	10	14
	170	612	10	25	8
	300	1080	20	80	5
	425	1530	40	155	5
500 × 100	105	378	5	10	14
	200	720	10	25	8
	350	1260	20	70	5
	535	1926	40	155	5
600 × 100	130	468	5	10	14
	260	936	10	25	8
	450	1620	20	75	5
	650	2340	40	155	5
200 × 200	85	306	5	10	14
	160	576	10	25	8
	280	1008	20	75	5
	415	1494	40	155	5
300 × 200	125	450	5	10	14
	240	864	10	25	8
	420	1512	20	75	5
	620	2232	40	155	5
400 × 200	165	594	5	10	14
	330	1188	10	25	8
	580	2088	20	80	5
	825	2970	40	155	5
500 × 200	205	738	5	10	14
	400	1440	10	25	8
	700	2520	20	75	5
	1035	3726	40	155	5
600 × 200	250	900	5	10	14
	500	1800	10	25	8
	870	3132	20	80	5
	1250	4500	40	155	5
700 × 200	290	1044	5	10	14
	560	2016	10	25	8
	980	3528	20	75	5
	1450	5220	40	155	5
800 × 200	330	1188	5	10	14
	660	2376	10	25	8
	1160	4176	20	80	5
	1650	5940	40	155	5

① TVJ

② TVJ met extra geluiddemper TX

TVJ, luchthoeveelheidsbereiken en minimale drukverschillen

Nominale grootte	$\dot{V}$		①	②	$\Delta\dot{V}$ ± %
			$\Delta p_{st\ min}$		
	l/s	m <sup>3</sup> /h	Pa	Pa	
300 × 300	185	666	5	10	14
	360	1296	10	25	8
	630	2268	20	75	5
	920	3312	35	150	5
400 × 300	245	882	5	10	14
	480	1728	10	25	8
	840	3024	20	70	8
	1230	4428	35	150	5
500 × 300	305	1098	5	10	14
	600	2160	10	25	8
	1050	3780	20	70	5
	1535	5526	35	150	5
600 × 300	370	1332	5	10	14
	740	2664	10	25	8
	1290	4644	20	75	5
	1850	6660	35	150	5
700 × 300	430	1548	5	10	14
	840	3024	10	25	8
	1470	5292	20	70	5
	2150	7740	35	150	5
800 × 300	490	1764	5	10	14
	980	3528	10	25	8
	1720	6192	20	75	5
	2450	8820	35	150	5
900 × 300	555	1998	5	10	14
	1080	3888	10	25	8
	1890	6804	20	70	5
	2770	9972	35	150	5
1000 × 300	620	2232	5	10	14
	1240	4464	10	25	8
	2150	7740	20	75	5
	3100	11160	35	150	5
400 × 400	325	1170	5	10	14
	640	2304	10	25	8
	1120	4032	20	75	5
	1630	5868	35	150	5
500 × 400	410	1476	5	10	14
	800	2880	10	25	8
	1400	5040	20	75	5
	2040	7344	35	150	5
600 × 400	490	1764	5	10	14
	980	3528	10	25	8
	1720	6192	20	75	5
	2450	8820	35	150	5
700 × 400	570	2052	5	10	14
	1120	4032	10	25	8
	1960	7056	20	75	5
	2850	10260	35	150	5

① TVJ

② TVJ met extra geluiddemper TX

TVJ, luchthoeveelheidsbereiken en minimale drukverschillen

Nominale grootte	$\dot{V}$		①	②	$\Delta\dot{V}$ ± %
			$\Delta p_{st\ min}$		
	l/s	m <sup>3</sup> /h	Pa	Pa	
800 × 400	650	2340	5	10	14
	1300	4680	10	25	8
	2280	8208	20	75	5
	3250	11700	35	150	5
900 × 400	735	2646	5	10	14
	1440	5184	10	25	8
	2520	9072	20	75	5
	3670	13212	35	150	5
1000 × 400	820	2952	5	10	14
	1640	5904	10	25	8
	2850	10260	20	75	5
	4100	14760	35	150	5
500 × 500	510	1836	5	10	14
	1000	3600	10	25	8
	1750	6300	20	75	5
	2540	9144	40	155	5
600 × 500	610	2196	5	10	14
	1200	4320	10	25	8
	2100	7560	20	75	5
	3050	10980	40	155	5
700 × 500	710	2556	5	10	14
	1400	5040	10	25	8
	2450	8820	20	75	5
	3550	12780	40	155	5
800 × 500	810	2916	5	10	14
	1600	5760	10	25	8
	2800	10080	20	75	5
	4050	14580	40	155	5
900 × 500	915	3294	5	10	14
	1800	6480	10	25	8
	3150	11340	20	75	5
	4570	16452	40	155	5

① TVJ

② TVJ met extra geluiddemper TX



TVJ, luchthoeveelheidsbereiken en minimale drukverschillen

Nominale grootte	$\dot{V}$		①	②	$\Delta\dot{V}$ ± %
			$\Delta p_{st\ min}$		
	l/s	m <sup>3</sup> /h	Pa	Pa	
1000 x 500	1020	3672	5	10	14
	2000	7200	10	25	8
	3500	12600	20	75	5
	5100	18360	40	155	5
600 x 600	730	2628	5	10	14
	1440	5184	10	25	8
	2520	9072	20	75	5
	3650	13140	40	155	5
800 x 600	970	3492	5	10	14
	1920	6912	10	25	8
	3360	12096	20	75	5
	4850	17460	40	155	5
1000 x 600	1220	4392	5	10	14
	2400	8640	10	25	8
	4200	15120	20	75	5
	6100	21960	40	155	5
800 x 800	1300	4680	5	10	14
	2560	9216	10	25	8
	4480	16128	20	75	5
	6500	23400	40	155	5
1000 x 800	1620	5832	5	10	14
	3200	11520	10	25	8
	5600	20160	20	75	5
	8100	29160	40	155	5
1000 x 1000	2020	7272	5	10	14
	4000	14400	10	25	8
	7000	25200	20	75	5
	10100	36360	40	155	5

① TVJ

② TVJ met extra geluiddemper TX

De snelselectie geeft een goede indruk van de te verwachten geluiddruk in de ruimte. Indicatieve tussenwaarden kunnen geïnterpoleerd worden. Voor exacte tussenwaarden en spectrumgegevens kunt u ons selectieprogramma Easy Product Finder gebruiken.

De nominale grootte wordt gekozen met de gegeven luchthoeveelheden  $\dot{V}_{\min}$  en  $\dot{V}_{\max}$ . In de snelselectie zijn praktische dempingswaarden aangehouden. Als het geluiddrukniveau te hoog is wordt een grotere luchthoeveelheidsregelaar gekozen en/of is een geluiddemper benodigd.

**Snelselectie geluiddrukkniveau bij drukverschil 150 Pa**

Nominale grootte	Ḃ	Ḃ	Stromingsgeluid		Afgestraald geluid	
			①	②	①	③
	l/s	m <sup>3</sup> /h	L <sub>PA</sub>	L <sub>PA1</sub>	L <sub>PA2</sub>	L <sub>PA3</sub>
200 x 100	45	162	43	17	31	19
	85	306	47	26	35	24
	150	540	49	36	38	29
	215	774	49	41	41	33
300 x 100	65	234	44	18	32	20
	120	432	47	27	35	25
	210	756	48	34	38	30
	320	1152	48	40	41	34
400 x 100	85	306	45	20	33	21
	170	612	47	28	37	27
	300	1080	47	35	40	32
	425	1530	48	40	43	36
500 x 100	105	378	46	20	34	22
	200	720	47	28	37	27
	350	1260	47	34	41	32
	535	1926	48	40	44	37
600 x 100	130	468	46	22	34	22
	260	936	47	28	38	29
	450	1620	47	35	42	34
	650	2340	48	39	45	37
200 x 200	85	306	45	20	33	21
	160	576	48	28	36	26
	280	1008	48	35	41	32
	415	1494	49	40	43	36
300 x 200	125	450	46	21	34	22
	240	864	47	27	37	27
	420	1512	48	34	41	33
	620	2232	48	39	44	37
400 x 200	165	594	46	22	35	23
	330	1188	46	27	38	29
	580	2088	47	34	43	35
	825	2970	48	39	46	39
500 x 200	205	738	46	22	36	24
	400	1440	46	27	39	30
	700	2520	47	34	44	36
	1035	3726	48	39	47	40
600 x 200	250	900	46	22	36	25
	500	1800	46	27	40	31
	870	1800	47	34	45	37
	1250	4500	47	39	47	41
700 x 200	290	1044	46	22	37	25
	560	2016	46	27	40	31
	980	3528	47	34	45	38
	1450	5220	47	39	48	42
800 x 200	330	1188	46	22	37	26
	660	2376	46	27	41	32
	1160	4176	47	34	46	38
	1650	5940	47	39	49	42

- ① TVJ
- ② TVJ met extra geluiddemper TX
- ③ TVJ-D

Snelselectie geluiddrukkniveau bij drukverschil 150 Pa

Nominale grootte	Ḃ	Ḃ	Stromingsgeluid		Afgestraald geluid	
			①	②	①	③
	l/s	m <sup>3</sup> /h	L <sub>PA</sub>	L <sub>PA1</sub>	L <sub>PA2</sub>	L <sub>PA3</sub>
300 x 300	185	666	46	21	35	23
	360	1296	46	26	39	29
	630	2268	47	33	43	35
	920	3312	47	39	46	39
400 x 300	245	882	46	21	36	24
	480	1728	46	27	40	30
	840	3024	46	33	44	37
	1230	4428	47	39	47	41
500 x 300	305	1098	46	22	67	25
	600	2160	46	27	41	31
	1050	3780	47	33	45	38
	1535	5526	47	39	48	42
600 x 300	370	1332	46	22	37	26
	740	2664	46	27	42	32
	1290	4644	47	33	46	39
	1850	6660	47	39	49	42
700 x 300	430	1548	46	22	38	27
	840	3024	46	27	42	33
	1470	5292	46	33	47	40
	2150	7740	47	39	50	43
800 x 300	490	1764	45	22	38	27
	980	3528	46	27	43	34
	1720	6192	46	33	47	40
	2450	8820	47	39	50	44
900 x 300	555	1998	46	22	39	28
	1080	3888	46	27	43	34
	1890	6804	46	33	48	41
	2770	9972	47	39	51	44
1000 x 300	620	2232	45	22	39	28
	1240	4464	46	28	44	35
	2150	7740	46	33	48	41
	3100	11160	47	38	51	45
400 x 400	325	1170	45	21	37	26
	640	2304	46	27	41	31
	1120	4032	46	34	45	37
	1630	5868	47	40	49	42
500 x 400	410	1476	45	21	38	27
	800	2880	46	27	42	32
	1400	5040	46	34	46	38
	2040	7344	47	40	50	43
600 x 400	490	1764	45	21	38	27
	980	3528	46	27	43	33
	1720	6192	46	34	47	40
	2450	8820	47	39	50	44
700 x 400	570	2052	45	22	39	28
	1120	4032	46	27	43	34
	1960	7056	46	33	48	40
	2850	10260	47	39	51	44

- ① TVJ
- ② TVJ met extra geluiddemper TX
- ③ TVJ-D

Snelselectie geluiddruk niveau bij drukverschil 150 Pa

Nominale grootte	Ḃ	Ḃ	Stromingsgeluid		Afgestraald geluid	
			①	②	①	③
	l/s	m <sup>3</sup> /h	L <sub>PA</sub>	L <sub>PA1</sub>	L <sub>PA2</sub>	L <sub>PA3</sub>
dB(A)						
800 x 400	650	2340	45	22	39	28
	1300	4680	45	27	44	35
	2280	8208	46	33	48	41
	3250	11700	47	39	51	45
900 x 400	735	2646	45	22	40	29
	1440	5184	46	26	44	35
	2520	9072	46	33	49	41
	3670	13212	47	39	52	46
1000 x 400	820	2952	45	22	40	29
	1640	5904	45	27	44	36
	2850	10260	46	33	49	42
	4100	14760	47	38	52	46
500 x 500	510	1836	45	21	38	27
	1000	3600	46	26	43	33
	1750	6300	46	33	47	39
	2540	9144	47	39	50	44
600 x 500	610	2196	45	21	39	28
	1200	4320	46	26	43	34
	2100	7560	46	33	48	40
	3050	10980	47	39	51	44
700 x 500	710	2556	45	21	39	29
	1400	5040	46	27	44	35
	2450	8820	46	33	48	41
	3550	12780	47	39	52	45
800 x 500	810	2916	45	22	40	29
	1600	5760	45	27	44	36
	2800	10080	46	33	49	42
	4050	14580	47	39	52	46
900 x 500	915	3294	45	21	40	30
	1800	6480	46	27	45	36
	3150	11340	46	33	50	42
	4570	16452	47	39	53	47
1000 x 500	1020	3672	44	22	41	30
	2000	7200	45	27	45	37
	3500	12600	46	33	50	43
	5100	18360	46	38	53	47
600 x 600	730	2628	45	21	40	28
	1440	5184	45	27	44	35
	2520	9072	46	33	49	41
	3650	13140	46	39	52	45
800 x 600	970	3492	45	22	41	30
	1920	6912	45	27	45	36
	3360	12096	46	33	50	43
	4850	17460	46	39	53	47
1000 x 600	1220	4392	45	22	41	31
	2400	8640	45	27	46	37
	4200	15120	46	33	51	44
	6100	21960	46	38	54	48

- ① TVJ
- ② TVJ met extra geluiddemper TX
- ③ TVJ-D

**Snelselectie geluiddrukniveau bij drukverschil 150 Pa**

Nominale grootte	Ḃ	Ḃ	Stromingsgeluid		Afgestraald geluid	
			①	②	①	③
	l/s	m <sup>3</sup> /h	L <sub>PA</sub>	L <sub>PA1</sub>	L <sub>PA2</sub>	L <sub>PA3</sub>
800 x 800	1300	4680	44	21	42	31
	2560	9216	45	27	47	38
	4480	16128	46	33	51	44
	6500	23400	46	39	55	49
1000 x 800	1620	5832	44	21	42	32
	3200	11520	45	26	47	39
	5600	20160	46	33	52	45
	8100	29160	46	39	55	49
1000 x 1000	2020	7272	44	21	43	33
	4000	14400	45	26	48	40
	7000	25200	45	33	53	46
	10100	36360	46	39	57	51

- ① TVJ
- ② TVJ met extra geluiddemper TX
- ③ TVJ-D

Deze bestekomschrijving beschrijft de algemene eigenschappen van het product. Teksten voor varianten genereert het selectieprogramma Easy Product Finder.

Variabele volume regelaar in rechthoekige uitvoering voor variabel en constant volume systemen, voor toe- en afvoer, in 39 nominale groottes

Hoge regelnaauwkeurigheid van de ingestelde luchthoeveelheden.

Bedrijfsklare VAV-regelaar, bestaande uit mechanische onderdelen en regeltechnische componenten. Bestaande uit het huis met regelklep, drukverschilsensor en regelcomponenten. Regelcomponenten fabrieksmatig gemonteerd en aangesloten. Drukverschilsensor met 3 mm boringen, daardoor niet gevoelig voor vervuiling.

Aan beide zijden geschikt voor aansluiten met luchtkanaalprofielen.

Klepstand is zichtbaar op de as.

Luchtdichtheid van het huis volgens EN 1751, klasse B.

#### Speciale kenmerken

- Geïntegreerde drukverschilsensor met 3 mm boringen (niet gevoelig voor vervuiling)
- Fabrieksmatige instelling en luchttechnische controle.
- Luchthoeveelheidsmeting en -verstelling van de regelaar later mogelijk, eventueel is een instelapparaat of software nodig

#### Materialen en afwerking

Uitvoering verzinkt staalplaat

- Huis van verzinkt plaatstaal.
- Assen van verzinkt staal
- Regelklep en drukverschilsensor van aluminiumprofielen
- Tandwielen van anti statische speciale kunststof (ABS), temperatuurbestendig tot 50 °C
- Glijlager van kunststof

Uitvoering poedercoating (P1)

- Huis van verzinkt plaatstaal met poedercoating

Variant met ommanteling (-D)

- Ommanteling van verzinkt staalplaat
- Rubber elementen ter voorkoming van contactgeluid
- Isolatie van minerale wol

Mineraalwol

- Volgens EN 13501, bouwmaterialklasse A1, niet brandbaar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygiënisch onschadelijk door biologisch afbreekbaarheid volgens TRGS 905 en EU-richtlijn 97/69/EG

#### Uitvoeringen

- Verzinkte staalplaat
- P1: Oppervlak gepoedercoat, zilvergrijs (RAL 7001)

#### Technische gegevens

- Nominale grootten:  
200 × 100 – 1000 × 1000 mm
- Luchthoeveelheidsbereik: 45 – 10100 l/s of 162 – 36360 m<sup>3</sup>/h
- Luchthoeveelheidsregelbereik (regelaar met dynamische drukverschilmeting):  
ca. 20 – 100 % van de nominale volumestroom
- Minimaal drukverschil: 5 – 40 Pa
- Maximaal toelaatbare drukverschil: 1000 Pa

#### Aanbouwdelen

Variabel volumeregeling met elektronische Easyregelaar door stuursignaal, signaal werkelijke waarde voor terugkoppeling naar GBS.

- Voedingsspanning 24 V AC
- Signaalspanning 0 – 10 V DC
- Met externe, potentiaalvrije contacten mogelijke dwangsturingen: dicht, open,  $\dot{V}_{\min}$  en  $\dot{V}_{\max}$
- Potentiometers met procentschaal voor instellen van de luchthoeveelheden  $\dot{V}_{\min}$  en  $\dot{V}_{\max}$
- Signaal werkelijke waarde betrokken op nominale luchthoeveelheid, daardoor eenvoudige inbedrijfname en latere verstelling
- Luchthoeveelheidsbereik: ca. 20 – 100 % van de nominale luchthoeveelheid
- Van buiten goed zichtbare controlelampen voor signaleren van de functies, niet uitgeregeld en spanningsuitval

Elektrische aansluiting met klemmenstrook.

Klemmen voor voedingsspanning dubbel, voor het doorverbinden naar de volgende regelaar.

#### Selectiegegevens

-  $\dot{V}$  \_\_\_\_\_  
[m<sup>3</sup>/h]

-  $\Delta p_{st}$  \_\_\_\_\_  
[Pa]

Stromingsgeluid

-  $L_{PA}$  \_\_\_\_\_  
[dB(A)]

Afgestraald geluid

-  $L_{PA}$  \_\_\_\_\_  
[dB(A)]

TVJ, TVJ/.../Easy

<b>TVJ – D – P1 / 600×400 / B1B / E 0 / 200 – 900 / NO</b>								
↓ 1	↓ 2	↓ 3	↓ 4	↓ 5	↓ 6	↓ 7	↓ 8	↓ 9
<b>TVJ – D / 900×300 / Easy</b>								
↓ 1	↓ 2	↓ 4	↓ 5					

1 Serie

**TVJ** VAV-regelaar

2 Ommanteling

Geen vermelding: zonder

**D** Met ommanteling

3 Materiaal

Geen opgaaf: verzinkt staalplaat

**P1** Oppervlak gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs

4 Nominale grootte [mm]

B × H

5 Aanbouwdelen (regelcomponenten)

Bijvoorbeeld

**Easy** Easyregelaar

**BC0** Compactregelaar

**B13** Universele regelaar

6 Bedrijfsmodus

**E** Enkel

**M** Master

**S** Slave

**F** Constante waarde

**A** Drukregeling afvoer

**Z** Drukregeling toevoer

7 Signaalspanningsbereik

Voor het uitgangs- en stuursignaal

**0** 0 – 10 V DC

**2** 2 – 10 V DC

8 Luchthoeveelheden [ $\text{m}^3/\text{h}$  of  $\text{l/s}$ ] drukverschil [Pa]

$\dot{V}_{\min} - \dot{V}_{\max}$  voor fabrieksinstelling

$\Delta p_{\min}$  voor fabrieksinstelling (modus A, Z)

9 Klepstand

Alleen veerretourmotoren

**NO** Spanningsloos OPEN

**NC** Spanningsloos DICHT

Bestelvoorbeeld: TVJ/400×200/B13/M0/800–2000  $\text{m}^3/\text{h}$

Geluidsisolerende isolatie	Zonder
Materiaal	Verzinkte staalplaat
Nominale grootte	400 × 200 mm
Aanbouwdeel	Universele regelaar
Bedrijfstoestand	Master
Signaalspanningsbereik	0 – 10 V DC
Luchthoeveelheid	800 – 2000 $\text{m}^3/\text{h}$



TVR met EASYLAB voor ruimteregeling en stand-alone regeling

TVJ	-	D	-	P1	/	600x400	/	ELAB	/	RS	/	ULZ	/	LAB	/	...	
		1		2		3		4		5		6		8		9	10
TVJ	-	D	/	P1	/	600x400	/	ELAB	/	EC-E0	/	ULZ	/	...			
		1		2		3		4		5		6		7		8	10

1 Serie

TVJ VAV-regelaar

2 Ommanteling

Geen opgaaf: zonder

D Met ommanteling

3 Materiaal

Geen opgaaf: verzinkt staalplaat

P1 Oppervlak gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs

4 Nominale grootte [mm]

B x H

5 Aanbouwdelen (regelcomponenten)

ELAB EASYLAB regelaar TCU3 met snellopende servomotor

6 Functie

Ruimteregeling

RS Toevoerluchtregering (Room Supply)

RE Afvoerluchtregering (ruimte afvoer)

PC Drukregeling (Pressure Control)

Stand-alone regeling

SC Toevoerluchtregeraar

EC Afvoerluchtregeraar

7 Externe luchthoeveelheidsaansturing

Alleen voor stand-alone regeling

E0 Spanningssignaal 0 – 10 V DC

E2 Spanningssignaal 2 – 10 V DC

2P Geschakeld voor 2 standen

3P Geschakeld voor 3 standen

F Constante luchthoeveelheid, zonder stuursignaal

8 Uitbreidingen van de aanbouwgroep

Optie 1: voedingsspanning

Geen opgaaf: 24 V AC

T EM-TRF voor 230 V AC

U EM-TRF-USV voor 230 V AC, storingsvrije voeding

Optie 2: communicatie-interface

Geen opgaaf: zonder

L EM-LON voor LonWorks FTT-10A

B EM-BAC-MOD-01 voor BACnet MS/TP

M EM-BAC-MOD-01 voor Modbus RTU

I EM-IP voor BACnet IP, modbus IP en

webserver

R EM-IP met klok

Optie 3: automatische nulpuntkalibratie

Geen opgaaf: zonder

Z EM-AUTOZERO Magneetventiel voor automatische nulpuntinstelling

9 Extra functies

Alleen voor de functie ruimteregeling

Ruimte-managementfunctie gedeactiveerd

LAB afvoergestuurd systeem (laboratoria)

CLR Toevoergestuurd systeem (cleanrooms)

Ruimte-management functie geactiveerd

LAB-RMF Afvoergestuurd systeem

CLR-RMF Toevoergestuurd systeem

10 Bedrijfswaarden [m<sup>3</sup>/h of l/s, Pa]

Voor functie ruimteregeling met RMF

Totale afvoer-/toevoerluchthoeveelheid ruimte

$\dot{V}_1$ : Standaard bedrijf

$\dot{V}_2$ : Laag bedrijf

$\dot{V}_3$ : Hoog bedrijf

$\dot{V}_4$ : Constante toevoer

$\dot{V}_5$ : Constante afvoer

$\dot{V}_6$ : Verschil toe-/afvoer

$\Delta p_{\text{gewenst}}$ : gewenste druk (alleen bij drukregeling)

Voor functie stand alone regeling

E0, E2:  $\dot{V}_{\text{min}} / \dot{V}_{\text{max}}$

2P:  $\dot{V}_1 / \dot{V}_2$

3P:  $\dot{V}_1 / \dot{V}_2 / \dot{V}_3$

F:  $\dot{V}_1$

Aanvullende producten

Ruimtebedienpaneel

BE-LCD-01 40 tekens-display

**Bestelvoorbeeld: TVJ/900x300/ELAB/RS/Z/LAB**

<b>Geluidsisolerende isolatie</b>	Zonder
<b>Nominale grootte</b>	900 × 300 mm
<b>Aanbouwdelen</b>	EASYPAC regelaar TCU3 met snellopende servomotor
<b>Functie</b>	Toevoerluchtregeling (Room Supply)
<b>Uitbreidingen van de aanbouwgroep</b>	EM-AUTOZERO Magneetventiel voor automatische nulpuntkalibratie
<b>Extra functies</b>	Afvoergestuurd systeem (laboratoria)

VAV-regelaar serie TVJ



VAV-regelaar serie TVJ-D



#### TVJ

- Luchthoeveelheidsregelaar voor variabele luchthoeveelheidsregeling

#### TVJ-D

- Luchthoeveelheidsregelaar met geluiddempende ommanteling voor variabele luchthoeveelheidsregeling
- Voor ruimten waarin het afgestraald geluid niet voldoende wordt gedempd door een verlaagd plafond
- Voor de ventilator en de rechthoekige luchtkanalen in de ruimte moeten extra maatregelen voor geluiddemping genomen worden
- Later voorzien van een ommanteling is niet mogelijk

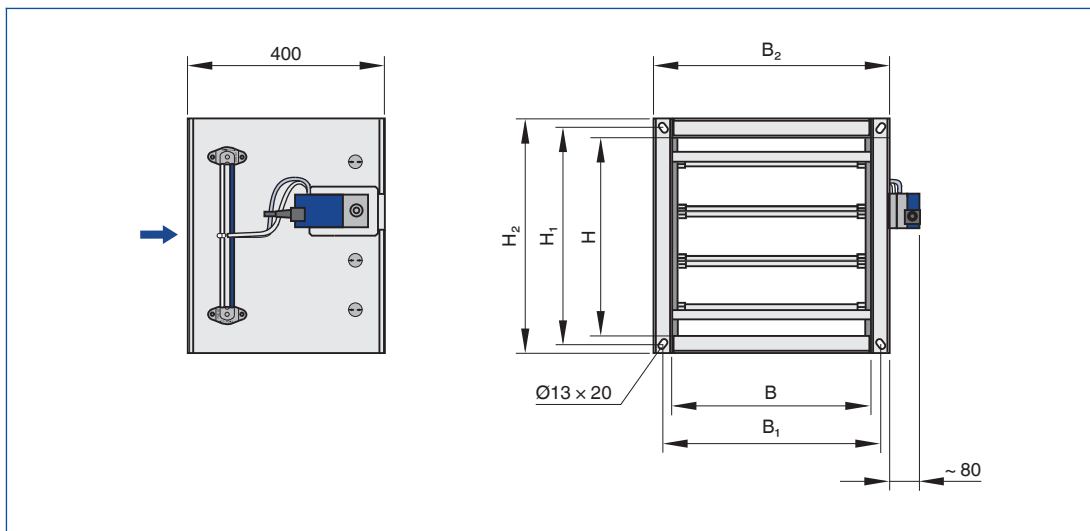
TVJ, regelcomponenten VARYCONTROL

Bestelsleutelde- tail	Regelgroo- theid	Regelaar	Drukverschiltransmit- ter	Servomotor
<b>Easyregelaar</b>				
Easy	Luchthoeveel- heid	Easyregelaar fabrikaat TROX	Dynamisch, geïntegre- erd	Geïntegreerd
<b>Compactregelaar, dynamisch</b>				
BC0	Luchthoeveel- heid	Compactregelaar met MP-Bus fabrikaat TROX/Belimo	Dynamisch, geïntegre- erd	Geïntegreerd
BL0		Compactregelaar met LonWorks fabrikaat TROX/Belimo		
BM0		Compactregelaar met Modbus RTU (met kabel) fabrikaat TROX/Belimo		
BM0-J6		Compactregelaar met Modbus RTU (met stekke- raansluiting)		
XB0		Compactregelaar fabrikaat TROX/Gruner		
LN0		Compactregelaar fabrikaat Siemens		
LK0		Compactregelaar met KNX fabrikaat Siemens		
<b>Compactregelaar, statisch</b>				
SA0	Luchthoeveel- heid	Compactregelaar met SLC fabrikaat Sauter	Statisch, geïntegreerd	Geïntegreerd
SC0				Snellopende servomotor, geïntegreerd
<b>Universele regelaar, dynamisch</b>				
B13	Luchthoeveel- heid	Universele regelaar fabrikaat TROX/Belimo	Dynamisch, geïntegre- erd	Servomotor
B1B				Veerretourmotor
XC3				
<b>Universele regelaar, statisch</b>				
BP3	Luchthoeveel- heid	Universele regelaar met MP-bus fabrikaat TROX/ Belimo	Statisch	Servomotor
BPB				Veerretourmotor
BPG				Snellopende servomotor
BB3		Universele regelaar fabrikaat TROX/Belimo		Servomotor
BBB				Veerretourmotor
XD1				Universele regelaar fabrikaat TROX/Gruner
XD3	Veerretourmotor			
BR3	Drukverschil	Universele regelaar met MP-bus fabrikaat TROX/ Belimo	Statisch, geïntegreerd 100 Pa	Servomotor
BRB				Veerretourmotor
BS3			Statisch, geïntegreerd 600 Pa	Servomotor
BSB				Veerretourmotor
BSG			Snellopende servomotor	
BG3			Drukregelaar fabrikaat TROX/Belimo	Statisch, geïntegreerd 100 Pa
BGB		Veerretourmotor		
BH3		Statisch, geïntegreerd 600 Pa		Servomotor
BHB			Veerretourmotor	
XE1		Drukregelaar fabrikaat TROX/Gruner	Statisch, geïntegreerd 100 Pa	Servomotor
XE3				Veerretourmotor
XF1			Statisch, geïntegreerd 600 Pa	Servomotor
XF3		Veerretourmotor		

TVJ, regelcomponenten LABCONTROL

Bestelsleuteldetail	Regelgrootheid	Regelaar	Drukverschiltransmitter	Servomotor
EASYLAB				
ELAB	Ruimte toevoerlucht Ruimte afvoerlucht Ruimedruk Afzonderlijke regelaar	EASYLAB regelaar TCU3	Statisch, geïntegreerd	Snellopende servomotor

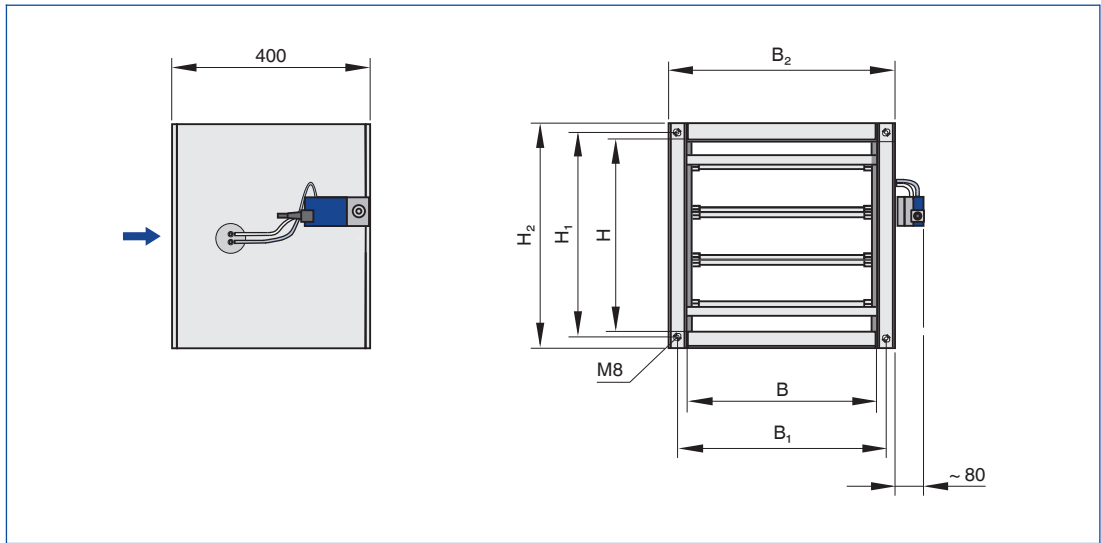
TVJ



TVJ

Nominale grootte	B	H	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
200 × 100	200	100	234	276	134	176	6
300 × 100	300	100	334	376	134	176	7
400 × 100	400	100	434	476	134	176	8
500 × 100	500	100	534	576	134	176	9
600 × 100	600	100	634	676	134	176	10
200 × 200	200	200	234	276	234	276	9
300 × 200	300	200	334	376	234	276	10
400 × 200	400	200	434	476	234	276	11
500 × 200	500	200	534	576	234	276	12
600 × 200	600	200	634	676	234	276	13
700 × 200	700	200	734	776	234	276	14
800 × 200	800	200	834	876	234	276	15
300 × 300	300	300	334	376	334	376	10
400 × 300	400	300	434	476	334	376	11
500 × 300	500	300	534	576	334	376	12
600 × 300	600	300	634	676	334	376	13
700 × 300	700	300	734	776	334	376	15
800 × 300	800	300	834	876	334	376	16
900 × 300	900	300	934	976	334	376	18
1000 × 300	1000	300	1034	1076	334	376	19
400 × 400	400	400	434	476	434	476	14
500 × 400	500	400	534	576	434	476	15
600 × 400	600	400	634	676	434	476	16
700 × 400	700	400	734	776	434	476	17
800 × 400	800	400	834	876	434	476	18
900 × 400	900	400	934	976	434	476	21
1000 × 400	1000	400	1034	1076	434	476	20
500 × 500	500	500	534	576	534	576	19
600 × 500	600	500	634	676	534	576	20
700 × 500	700	500	734	776	534	576	22
800 × 500	800	500	834	876	534	576	23
900 × 500	900	500	934	976	534	576	25
1000 × 500	1000	500	1034	1076	534	576	26
600 × 600	600	600	634	676	634	676	19
800 × 600	800	600	834	876	634	676	23
1000 × 600	1000	600	1034	1076	634	676	27
800 × 800	800	800	834	876	834	876	28
1000 × 800	1000	800	1034	1076	834	876	32
1000 × 1000	1000	1000	1034	1076	1034	1076	38

TVJ-D





TVJ-D

Nominale grootte	B	H	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
200 × 100	200	100	234	280	134	180	9
300 × 100	300	100	334	380	134	180	11
400 × 100	400	100	434	480	134	180	12
500 × 100	500	100	534	580	134	180	14
600 × 100	600	100	634	680	134	180	15
200 × 200	200	200	234	280	234	280	14
300 × 200	300	200	334	380	234	280	15
400 × 200	400	200	434	480	234	280	17
500 × 200	500	200	534	580	234	280	18
600 × 200	600	200	634	680	234	280	20
700 × 200	700	200	734	780	234	280	21
800 × 200	800	200	834	880	234	280	23
300 × 300	300	300	334	380	334	380	15
400 × 300	400	300	434	480	334	380	17
500 × 300	500	300	534	580	334	380	18
600 × 300	600	300	634	680	334	380	20
700 × 300	700	300	734	780	334	380	22
800 × 300	800	300	834	880	334	380	24
900 × 300	900	300	934	980	334	380	26
1000 × 300	1000	300	1034	1080	334	380	29
400 × 400	400	400	434	480	434	480	21
500 × 400	500	400	534	580	434	480	23
600 × 400	600	400	634	680	434	480	24
700 × 400	700	400	734	780	434	480	26
800 × 400	800	400	834	880	434	480	27
900 × 400	900	400	934	980	434	480	29
1000 × 400	1000	400	1034	1080	434	480	32
500 × 500	500	500	534	580	534	580	28
600 × 500	600	500	634	680	534	580	30
700 × 500	700	500	734	780	534	580	32
800 × 500	800	500	834	880	534	580	35
900 × 500	900	500	934	980	534	580	37
1000 × 500	1000	500	1034	1080	534	580	39
600 × 600	600	600	634	680	634	680	29
800 × 600	800	600	834	880	634	680	35
1000 × 600	1000	600	1034	1080	634	680	41
800 × 800	800	800	834	880	834	880	42
1000 × 800	1000	800	1034	1080	834	880	48
1000 × 1000	1000	1000	1034	1080	1034	1080	57

### Inbouw en inbedrijfname

- Willekeurige stand (uitgezonderd regelaars met statische drukverschiltransmitter)
- Aan beide zijden met flens voor aansluiting op luchtkanalen
- TVJ-D: Bij regelaars met ommanteling de overige kanalen tot aan de ommanteling isoleren

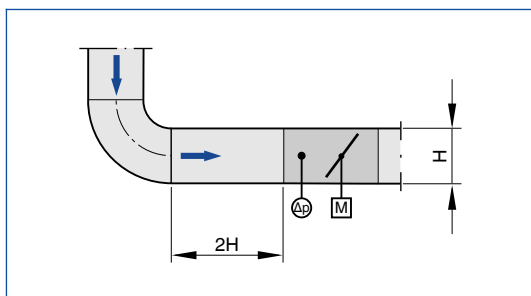
### Aanstroomeisen

De nauwkeurigheid  $\Delta\dot{V}$  geldt voor rechte aanstroming. Vormstukken zoals bochten, aftakkingen of veranderingen in doorsnede veroorzaken turbulenties, die de meting kunnen beïnvloeden. Het aansluiten op luchtkanalen, bijvoorbeeld een aftakking van een hoofdkanaal, dient te voldoen aan EN 1505. Voor veel inbouwsituaties is rechte aanstroamlengte nodig.

### Benodigde ruimte voor inbedrijfname en service

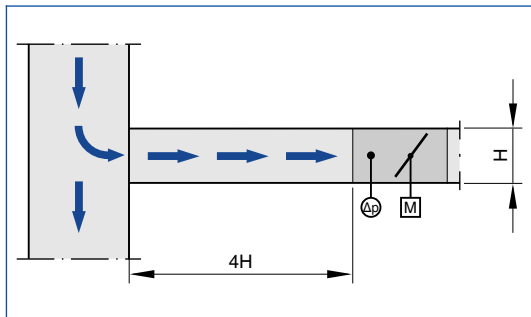
Om de werkzaamheden voor inbedrijfname en service mogelijk te maken voldoende ruimte vrij houden bij de aanbouwdelen. Eventueel zijn inspectiedeksels met voldoende grote afmetingen benodigd voor de bereikbaarheid van de aanbouwdelen.

### Bocht, verticaal



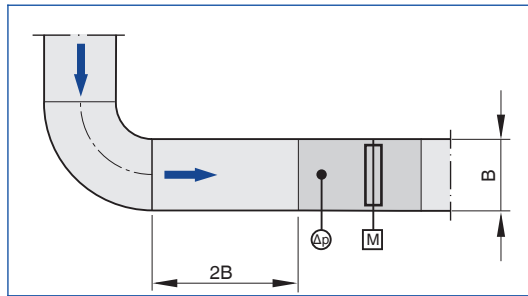
Een bocht - met minstens 2H rechte aanstroamlengte voor de VAV-regelaar - heeft geen noemenswaardige invloed op de nauwkeurigheid.

### Aftakking van hoofdkanaal, verticaal



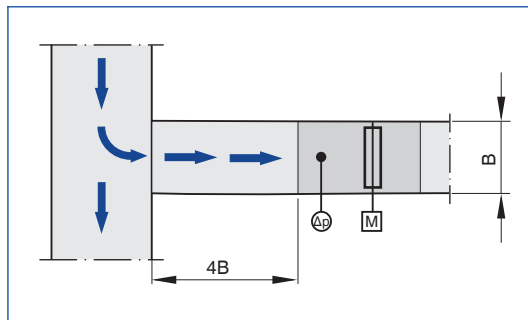
De aftakking van een hoofdkanaal veroorzaakt sterke turbulentie. De vermelde nauwkeurigheid  $\Delta\dot{V}$  kan alleen bereikt worden met minstens 4H rechte aanstroamlengte. Kortere aanstroamlengten zijn eventueel te realiseren door een geperforeerde plaat in de aftakking voor de VAV-regelaar te plaatsen. Directe aansluiting, ook met geperforeerde plaat, kan een instabiele regeling veroorzaken.

**Bocht, horizontaal**



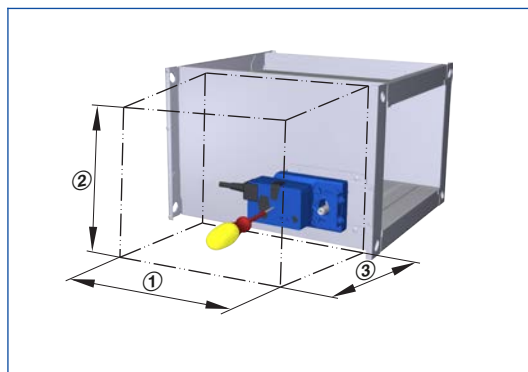
Een bocht - met minstens 2B rechte aanstroamlengte voor de VAV-regelaar - heeft geen noemenswaardige invloed op de nauwkeurigheid.

**Aftakking van hoofdkanaal, horizontaal**



De aftakking van een hoofdkanaal veroorzaakt sterke turbulentie. De vermelde nauwkeurigheid  $\Delta V$  kan alleen bereikt worden met minstens 4D rechte aanstroamlengte. Kortere aanstroamlengten zijn eventueel te realiseren door een geperforeerde plaat in de aftakking voor de VAV-regelaar te plaatsen. Directe aansluiting, ook met geperforeerde plaat, kan een instabiele regeling veroorzaken.

**Bereikbaarheid van de aanbouwdelen**

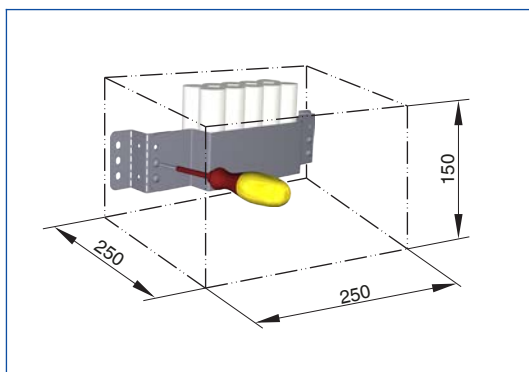


**Benodigde ruimte**

Aanbouwdelen	①	②	③
	mm		
<b>VARYCONTROL</b>			
Easyregelaar	400	H	300
Compactregelaar	400	H	300
Universele regelaar	500	H	300
<b>LABCONTROL</b>			
EASYLAB	500	H	400

H: Hoogte

**Toegankelijkheid van de  
noodstroomaccumulator**



Separate inbouwruimte voor bevestiging en  
toegankelijkheid van de noodstroomaccumulator  
(Toebehoren LABCONTROL EASYLAB)

### Hoofdafmetingen

#### $\varnothing D$ [mm]

Regelaar van verzinkt staal: buitendiameter van de aansluiting

Regelaar van kunststof: binnendiameter van de aansluiting

#### $\varnothing D_1$ [mm]

Gatdiameter van de flensen

#### $\varnothing D_2$ [mm]

Buitendiameter van de flensen

#### $\varnothing D_4$ [mm]

Binnendiameter van de schroefgaten van de flenzen

#### L [mm]

Inbouwlengthe inclusief aansluituit

#### $L_1$ [mm]

Lengte van huis of ommanteling

#### B [mm]

Breedte van het luchtkanaal

#### $B_1$ [mm]

Afstand tussen de gaten luchtkanaalprofiel (breedte)

#### $B_2$ [mm]

Buitenaafmeting van het luchtkanaalprofiel (breedte)

#### $B_3$ [mm]

Apparaatbreedte

#### H [mm]

Hoogte van het luchtkanaal

#### $H_1$ [mm]

Afstand tussen de gaten luchtkanaalprofiel (hoogte)

#### $H_2$ [mm]

Buitenaafmeting van het luchtkanaalprofiel (hoogte)

#### $H_3$ [mm]

Hoogte

#### n [ ]

Aantal schroefgaten in flens

#### T [mm]

Flensdikte

#### m [kg]

Gewicht (massa), met inbegrip van de minimaal noodzakelijke aanbouwdelen (bijvoorbeeld compactregelaar)

### akoestische gegevens

#### $f_m$ [Hz]

Middenfrequentie van de octaafband

#### $L_{PA}$ [dB(A)]

Geluidrukniveau van het stromingsgeluid van de VAV-regelaar, A-gewogen, gerekend met systeemdemping

#### $L_{PA1}$ [dB(A)]

Geluidrukniveau van het stromingsgeluid van de VAV-regelaar met extra geluiddemper, A-gewogen, gerekend met systeemdemping

#### $L_{PA2}$ [dB(A)]

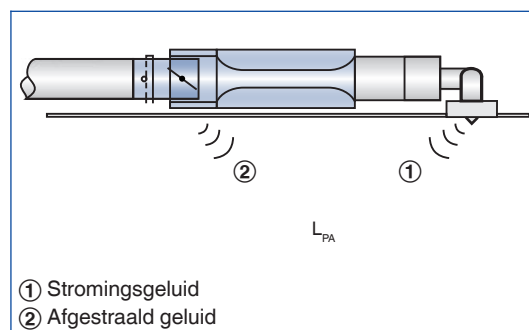
Geluidrukniveau van het afgestraalde geluid van de VAV-regelaar, A-gewogen, gerekend met systeemdemping

#### $L_{PA3}$ [dB(A)]

Geluidrukniveau van het afgestraalde geluid van de VAV-regelaar met ommanteling, A-gewogen, gerekend met systeemdemping

Alle geluidrukniveau's zijn gebaseerd op 20  $\mu$ Pa.

### Definitie geluid



### Luchthoeveelheden

#### $\dot{V}_{\text{Nom n}}$ [m<sup>3</sup>/h] en [l/s]

Nominale luchthoeveelheid (100 %)

- Waarde is afhankelijk van serie en grootte
- Gegevens kunt u vinden op internet, in productbladen en in het selectieprogramma Easy Product Finder
- Referentiewaarde voor berekening procentwaarden (bijv.  $\dot{V}_{\text{max}}$ )
- Bovenste grens van instelbereik en maximale luchthoeveelheid van de VAV-regelaar

#### $\dot{V}_{\text{min unit}}$ [m<sup>3</sup>/h] en [l/s]

Technisch minimale luchthoeveelheid

- Waarde is afhankelijk van serie, grootte en regelcomponenten (aanbouwdelen)
- Waarden in selectieprogramma Easy Product Finder
- Onderste grens van het instelbereik en minimaal regelbare luchthoeveelheid van de VAV-regelaar
- Gewenste waarden onder  $\dot{V}_{\text{min unit}}$  (als  $\dot{V}_{\text{min}}$  gelijk aan nul ingesteld) leiden tot instabiele regeling of dichtlopen

#### $\dot{V}_{\text{max}}$ [m<sup>3</sup>/h] en [l/s]

Instelbare, bovengrens van het werkgebied van de VAV-regelaar

- $\dot{V}_{\text{max}}$  kan alleen kleiner of gelijk  $\dot{V}_{\text{Nenn}}$  ingesteld worden
- Bij analoge aansturing van luchthoeveelheidsregelaars (typische toepassing), wordt de maximale waarde van het stuursignaal (10 V) toegekend aan de ingestelde maximale waarde ( $\dot{V}_{\text{max}}$ ) (zie karakteristiek)

#### $\dot{V}_{\text{min}}$ [m<sup>3</sup>/h] und [l/s]

Instelbare, onderste grens van het werkgebied van de VAV-regelaar

- $\dot{V}_{\text{min}}$  moet alleen kleiner of gelijk aan  $\dot{V}_{\text{max}}$  ingesteld worden
- $\dot{V}_{\text{min}}$  niet kleiner als  $\dot{V}_{\text{min unit}}$  instellen, regeling kan instabiel worden of sluiten
- $\dot{V}_{\text{min}}$  gelijk aan nul is mogelijk
- Bij analoge aansturing van luchthoeveelheidsregelaars (typische toepassing), wordt de minimale waarde van het stuursignaal (0 of 2 V) toegekend aan de ingestelde minimale waarde ( $\dot{V}_{\text{min}}$ ) (zie karakteristiek)

#### $\dot{V}$ [m<sup>3</sup>/h] en [l/s]

Luchthoeveelheid

#### $\Delta\dot{V}$ [± %]

Nauwkeurigheid van de ingestelde luchthoeveelheid

#### $\Delta\dot{V}_{\text{warm}}$ [± %]

Luchthoeveelheidsnauwkeurigheid van de warme luchthoeveelheid van VAV mengregelaars

### Drukverschil

#### $\Delta p_{st}$ [Pa]

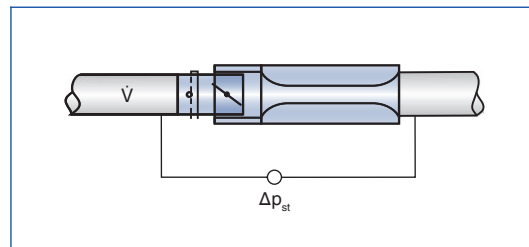
Statisch drukverschil

#### $\Delta p_{st \min}$ [Pa]

Minimaal statisch drukverschil

- Het minimale statische drukverschil komt overeen met het drukverschil bij geopende regelklep, veroorzaakt door stromingsweerstand (sensorbuizen, klepmechanisme)
- Bij te lage druk mover de VAV-regelaar wordt zelfs bij geopende klep de gewenste luchthoeveelheid niet gehaald
- Belangrijke waarde bij het ontwerp van de luchtkanalen en bij de selectie van de ventilator en de toerentalregeling.
- Er moet voor alle regelaars onder alle bedrijfomstandigheden voldoende kanaaldruk zijn en daarbij moet het meetpunt of meetpunten voor de toerentalregeling goed gekozen zijn.

### Statisch drukverschil



### Uitvoeringen

#### Verzinkte staalplaat

- Luchtvoerend huis van verzinkt plaatstaal.
- Zich in luchtstroom bevindende delen, zoals omschreven
- Buitenliggende delen, bijvoorbeeld console en deksel, in de regel van verzinkt staalplaat

#### Gepoedercoate uitvoering (P1)

- Luchtvoerend huis van verzinkt staalplaat, gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs
- Zich in luchtstroom bevindende delen gepoedercoat of kunststof
- Afhankelijk van productiemogelijkheden eventueel enkele zich in luchtstroom bevindende delen van roestvaststaal of gepoedercoat aluminium
- Buitenliggende delen, bijvoorbeeld console en deksel, in de regel van verzinkt staalplaat

#### Roestvaststaal (A2)

- Luchtvoerend huis van roestvaststaal 1.4201
- Zich in luchtstroom bevindende delen gepoedercoat of roestvaststaal
- Buitenliggende delen, bijvoorbeeld console en deksel, in de regel van verzinkt staalplaat