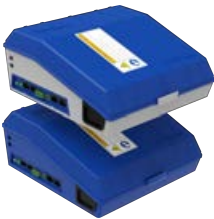




Easyregler, Compactregler

Universele regelaar
(VARYCONTROL)Regelaar TROX
UNIVERSAL
TROX LABCONTROL
regelaarUitvoering met
ommanteling

Variabele luchthoeveelheidsregeling VAV- Regelaars

TVJ



Voor normale tot hoge luchthoeveelheidsbereiken

Rechthoekige luchthoeveelheidsregelaar voor standaard toepassingen in luchttoevoer- of luchtafvoersystemen met variabele luchthoeveelheden

- Geschikt voor luchthoeveelheidsbereiken tot ca. 62.000 m³/h of 17.000 l/s
- Geschikt voor regeling van luchthoeveelheid, ruimte- of kanaaldruk
- Elektronische regelcomponenten voor diverse toepassingen (Easy, Compact, Universeel en LABCONTROL)
- Hoge regelnauwkeurigheid
- Lekkage bij gesloten regelklep volgens EN 1751, klasse 1 (B + H ≥ 600 mm)
- 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

Algemene informatie	2	Bestelsleutel	29
Functie	3	Uitvoeringen	37
Technische gegevens	4	Afmetingen en gewichten	39
Snelselectie	4	Productdetails	45
Bestekomschrijving	28	Legenda	51

Algemene informatie

Toepassing

- Rechthoekige VAV-regelaar voor toepassing in luchtbehandelingsinstallaties
- Voor vrijwel alle regel-, smoor- en afsluitfuncties in luchttoevoer en luchtafvoer
- Luchthoeveelheidsregeling in gesloten regelkring met hulpenergie
- Voor variabele of constante luchthoeveelheden
- Dichtstand door dwangsturing mogelijk door derden
- Met geschikte regelcomponenten ook voor kanaal- of ruimtedrukregeling toepasbaar

Speciale kenmerken:

- Geïntegreerde drukverschilsensor met 3 mm boringen (ongevoelig voor vervuiling)
- Fabrieksmatige instelling en luchttechnische controle.
- Instelling en aansluitende parametrisering op de regelcomponenten mogelijk. Afhankelijk van het besturingsonderdeel kan een apart instelapparaat nodig zijn

Nominale groottes

- 39 groottes van 200 × 100 – 1000 × 1000
- Let op de beperkte beschikbaarheid van aanbouwdelen met snelle aandrijvingen voor grotere afmetingen

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

Uitvoering

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

Onderdelen en eigenschappen

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

Aanbouwdelen

- Easyregelaar: compacte eenheid van regelaar met instelpotentiometers, werkdruktransmitter en servomotor
- Compactregelaar: compacte eenheid van regelaar, werkdruktransmitter en servomotor
- Universele regelaar: regelaar, werkdruktransmitter en servomotor
- 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 werkdruksensor 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, bouwmateriaalklasse A1, niet brandbaar
- RAL-keurmerk RAL-GZ 388
- Onschadelijk voor de gezondheid dankzij de hoge biologische oplosbaarheid volgens richtlijn gevaarlijke stoffen en opmerking Q van de Europese richtlijn (EG) Nr. 1272/2008

Normen en richtlijnen

Lekkage van de behuizing

- EN 1751, Klasse B

Lekkage bij gesloten regelklep:

- EN 1751, Klasse 1 (B + H ≥ 600 mm)

Onderhoud

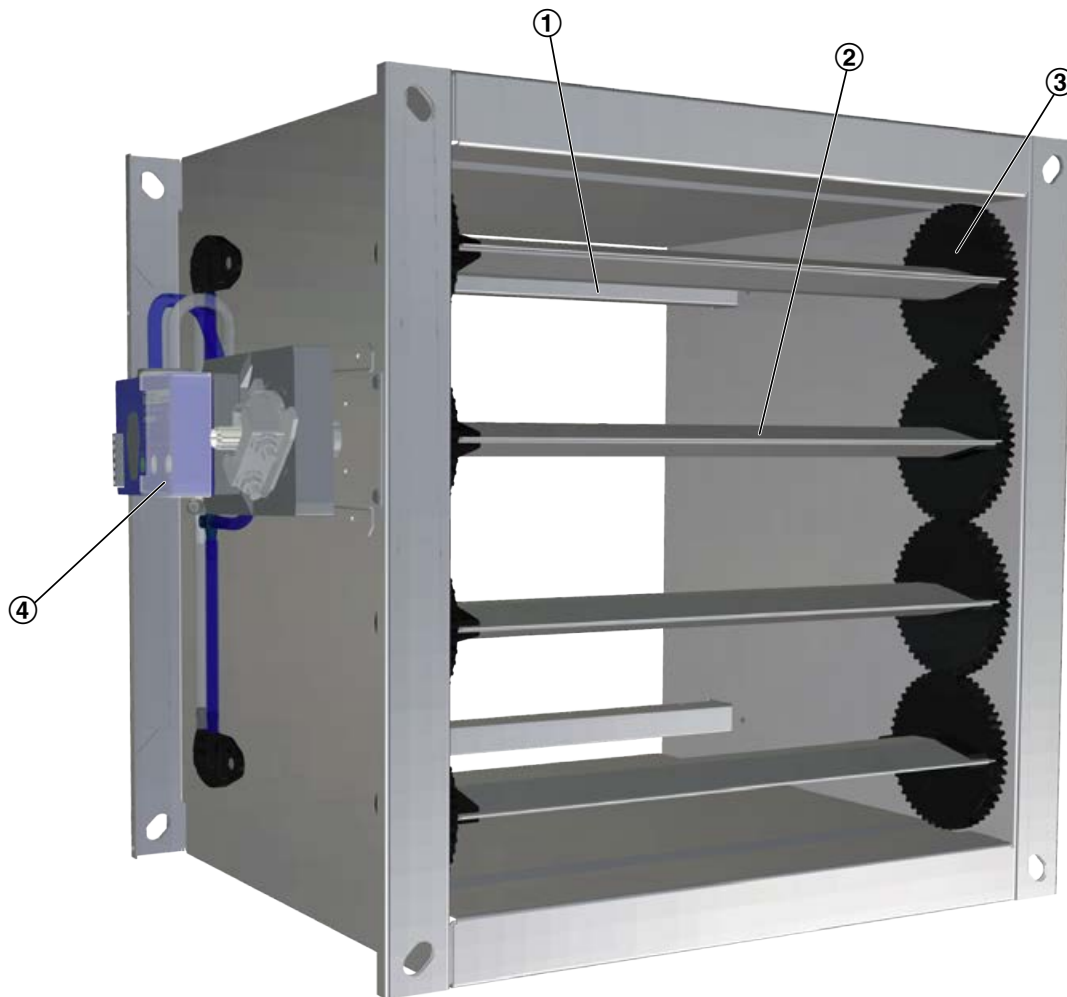
- Onderhoudsvrij, door de constructie en gekozen materialen ongevoelig voor slijtage

Functie

De VAV-regelaar is uitgerust met een effectieve druksensor voor het meten van de luchthoeveelheid. De regelcomponenten (aanbouwgroep) omvatten een effectieve drukomvormer die de effectieve druk omzet in een elektrisch signaal, een regelaar en een servomotor; de besturingsfuncties kunnen worden bereikt met een Easy-regelaar of met een Compact-regelaar of met

afzonderlijke 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 wijzigt het stuursignaal van de aandrijving als er een verschil is tussen de twee waarden.

Schematische weergave TVJ



- ① Drukverschilsensor
- ② Regelklep
- ③ Tandwiel
- ④ Regelcomponenten, bijv Easyregelaar

Technische gegevens

Nominale grootten	200 × 100 – 1000 × 1000 mm
Luchthoeveelheidsbereik	42 – 17223 l/s of 149 – 62005 m³/h
Luchthoeveelheidsregelbereik (regelbaar met dynamische drukverschilmeting)	Ca. 20 – 100 % van de nominale luchthoeveelheid
Minimaal drukverschil	tot 109 Pa (zonder extra geluiddemper)
maximaal toelaatbaar drukverschil	1000 Pa
Bedrijfstemperatuur	10 – 50 °C

Snelselectie

De snelselectie geeft een goede indruk van de minimale drukverschillen, de nauwkeurigheid en de te verwachten geluiddruk in de ruimte. Tussen de aangegeven waarden mag lineair worden geïnterpoleerd. De geluidsvermogens voor berekening van geluiddrukken worden in het TROX laboratorium volgens DIN EN ISO 5135 gemeten – zie hiervoor "Definities". Voor exacte gegevens en spectrumgegevens van de regelaars kunt u ons selectieprogramma Easy Product Finder gebruiken. De diameter wordt gekozen met de gegeven luchthoeveelheden q_{vmin} en q_{vmax} .

Luchthoeveelheidsbereiken en minimale drukverschillen

Het minimale drukverschil van de 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 bedrijfsomstandigheden voldoende drukverschil over de regelaar zijn ($\Delta_{pstat,min}$). 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 (aanbouwdelen).

Luchthoeveelheidsbereiken en minimale drukverschillen

Regelcomponenten dynamisch meetprincipe - Easy (potentiometer)

Aanbouwdeel: Easy

B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	$\Delta_{pstat,min}$ [Pa]		$\Delta qv [\pm\%]$
				①	②	
200	100	42	149	2	10	13
200	100	88	315	8	43	8
200	100	133	480	17	99	6
200	100	179	646	30	180	5
300	100	62	223	2	10	13
300	100	131	472	7	43	8
300	100	200	720	17	99	6
300	100	269	969	30	180	5
400	100	83	298	2	10	13
400	100	175	629	7	43	8
400	100	267	961	17	100	6
400	100	358	1292	30	180	5
500	100	104	372	2	10	13
500	100	218	786	7	43	8
500	100	334	1201	17	100	6
500	100	448	1615	30	180	5
600	100	124	446	2	10	13
600	100	262	943	7	43	8
600	100	400	1441	17	100	6
600	100	538	1938	30	180	5
200	200	83	298	2	8	13
200	200	175	629	7	36	8
200	200	267	961	17	84	6
200	200	358	1292	30	151	5



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
300	200	124	446	2	8	13
300	200	262	943	7	36	8
300	200	400	1441	17	84	6
300	200	538	1938	30	151	5
400	200	166	595	2	8	13
400	200	349	1258	7	36	8
400	200	534	1921	17	84	6
400	200	717	2584	30	151	5
500	200	207	743	2	8	13
500	200	437	1572	7	36	8
500	200	667	2401	17	84	6
500	200	897	3230	30	151	5
600	200	248	892	2	8	13
600	200	524	1887	7	36	8
600	200	800	2881	17	83	6
600	200	1076	3876	30	151	5
700	200	289	1040	2	8	13
700	200	611	2201	7	36	8
700	200	934	3361	17	83	6
700	200	1256	4522	30	151	5
800	200	331	1189	2	8	13
800	200	699	2515	7	36	8
800	200	1067	3842	17	84	6
800	200	1435	5168	30	151	5
300	300	203	730	2	10	12
300	300	429	1544	9	43	8
300	300	655	2359	20	99	6
300	300	881	3173	36	179	5
400	300	271	973	2	10	12
400	300	572	2059	9	43	8
400	300	874	3145	20	99	6
400	300	1175	4231	36	179	5
500	300	339	1217	2	10	12
500	300	715	2574	9	43	8
500	300	1092	3932	20	99	6
500	300	1469	5289	36	180	5
600	300	406	1460	2	10	12
600	300	858	3089	9	43	8
600	300	1311	4719	20	99	6
600	300	1763	6348	36	180	5
700	300	474	1703	2	10	12
700	300	1001	3604	9	43	8
700	300	1529	5504	20	99	6
700	300	2056	7405	36	180	5
800	300	541	1946	2	10	12
800	300	1144	4118	9	43	8
800	300	1748	6291	20	99	6
800	300	2350	8463	36	180	5
900	300	609	2190	2	10	12
900	300	1287	4634	9	43	8
900	300	1966	7077	20	99	6



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
900	300	2644	9521	36	180	5
1000	300	676	2433	2	10	12
1000	300	1430	5148	9	43	8
1000	300	2184	7864	20	99	6
1000	300	2938	10579	36	180	5
400	400	376	1352	3	11	12
400	400	795	2861	10	47	7
400	400	1214	4370	22	108	6
400	400	1633	5879	39	195	5
500	400	470	1690	3	11	12
500	400	993	3576	10	47	7
500	400	1518	5463	22	108	6
500	400	2041	7349	39	195	5
600	400	564	2028	3	11	12
600	400	1192	4292	10	47	7
600	400	1821	6555	22	108	6
600	400	2449	8819	39	195	5
700	400	658	2366	3	11	12
700	400	1391	5007	10	47	7
700	400	2124	7648	22	108	6
700	400	2858	10289	39	195	5
800	400	752	2704	3	11	12
800	400	1589	5722	10	47	7
800	400	2428	8740	22	108	6
800	400	3266	11758	39	195	5
900	400	845	3042	3	11	12
900	400	1788	6437	10	47	7
900	400	2731	9833	22	108	6
900	400	3674	13228	39	195	5
1000	400	939	3380	3	11	12
1000	400	1987	7153	10	47	7
1000	400	3035	10925	22	108	6
1000	400	4082	14698	39	195	5
500	500	545	1959	2	9	13
500	500	1152	4146	8	40	8
500	500	1759	6333	19	93	6
500	500	2366	8520	33	168	5
600	500	654	2351	2	9	13
600	500	1382	4975	8	40	8
600	500	2111	7600	19	93	6
600	500	2840	10224	33	168	5
700	500	762	2743	2	9	13
700	500	1613	5805	8	40	8
700	500	2463	8866	19	93	6
700	500	3313	11928	33	168	5
800	500	871	3135	2	9	13
800	500	1843	6634	8	40	8
800	500	2815	10133	19	93	6
800	500	3786	13632	33	168	5
900	500	980	3526	2	9	13
900	500	2073	7463	8	40	8



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δp _{stmin} [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
900	500	3166	11399	19	93	6
900	500	4260	15336	33	168	5
1000	500	1089	3918	2	9	13
1000	500	2303	8292	8	40	8
1000	500	3518	12666	19	93	6
1000	500	4733	17040	33	168	5
600	600	811	2919	2	10	12
600	600	1716	6178	9	43	8
600	600	2621	9436	20	99	6
600	600	3526	12695	36	180	5
700	600	947	3406	2		12
700	600	2002	7208	9		8
700	600	3058	11009	20		6
700	600	4114	14811	36		5
800	600	1082	3892	2	10	12
800	600	2288	8237	9	43	8
800	600	3495	12582	20	99	6
800	600	4701	16927	36	180	5
900	600	1217	4379	2		12
900	600	2574	9267	9		8
900	600	3932	14155	20		6
900	600	5289	19043	36		5
1000	600	1352	4865	2	10	12
1000	600	2860	10296	9	43	8
1000	600	4369	15728	20	99	6
1000	600	5877	21159	36	180	5
800	800	1502	5407	3	11	12
800	800	3179	11444	10	47	7
800	800	4856	17480	22	108	6
800	800	6532	23517	39	195	5
900	800	1690	6083	3		12
900	800	3576	12874	10		7
900	800	5463	19666	22		6
900	800	7349	26457	39		5
1000	800	1878	6759	3	11	12
1000	800	3974	14305	10	47	7
1000	800	6070	21851	22	108	6
1000	800	8165	29397	39	195	5
1000	1000	2404	8653	3	11	12
1000	1000	5087	18314	10	49	7
1000	1000	7771	27974	23	113	6
1000	1000	10454	37635	40	204	5

① TVJ

② TVJ met extra geluiddemper TX

Luchthoeveelheidsbereiken en minimale drukverschillen

 Regelcomponenten dynamisch meetprincipe – q_v uitgebreid

Aanbouwdeel: BC0, BL0, BM0, BM0-J6

B	H	q_v [l/s]	q_v [m³/h]	Δp_{stmin} [Pa]		Δq_v [±%]
				①	②	
200	100	42	149	2	10	13
200	100	126	454	15	89	6
200	100	211	759	41	248	5
200	100	295	1064	80	487	4
300	100	62	223	2	10	13
300	100	189	681	15	89	6
300	100	316	1138	41	248	5
300	100	443	1596	80	487	4
400	100	83	298	2	10	13
400	100	252	908	15	89	6
400	100	422	1519	41	248	5
400	100	591	2129	81	487	4
500	100	104	372	2	10	13
500	100	315	1135	15	89	6
500	100	527	1898	41	248	5
500	100	739	2661	80	487	4
600	100	124	446	2	10	13
600	100	378	1362	15	89	6
600	100	633	2277	41	248	5
600	100	886	3193	80	487	4
200	200	83	298	2	8	13
200	200	252	908	15	75	6
200	200	422	1519	41	208	5
200	200	591	2129	81	408	4
300	200	124	446	2	8	13
300	200	378	1362	15	75	6
300	200	633	2277	41	208	5
300	200	886	3193	80	408	4
400	200	166	595	2	8	13
400	200	504	1816	15	75	6
400	200	843	3036	41	208	5
400	200	1182	4257	80	408	4
500	200	207	743	2	8	13
500	200	630	2269	15	75	6
500	200	1054	3796	41	208	5
500	200	1478	5322	80	408	4
600	200	248	892	2	8	13
600	200	756	2723	15	75	6
600	200	1265	4555	41	208	5
600	200	1773	6386	80	408	4
700	200	289	1040	2	8	13
700	200	883	3177	15	75	6
700	200	1476	5313	41	208	5
700	200	2069	7450	80	408	4
800	200	331	1189	2	8	13
800	200	1009	3631	15	75	6



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
800	200	1687	6073	41	208	5
800	200	2365	8515	80	408	4
300	300	203	730	2	10	12
300	300	619	2229	18	89	6
300	300	1036	3729	49	248	4
300	300	1452	5228	96	486	3
400	300	271	973	2	10	12
400	300	826	2973	18	89	6
400	300	1381	4972	49	248	4
400	300	1936	6972	96	487	3
500	300	339	1217	2	10	12
500	300	1032	3716	18	89	6
500	300	1727	6216	49	248	4
500	300	2420	8715	96	487	3
600	300	406	1460	2	10	12
600	300	1239	4459	18	89	6
600	300	2072	7459	49	248	4
600	300	2905	10458	96	487	3
700	300	474	1703	2	10	12
700	300	1445	5202	18	89	6
700	300	2417	8701	49	248	4
700	300	3388	12200	96	486	3
800	300	541	1946	2	10	12
800	300	1651	5945	18	89	6
800	300	2763	9945	49	248	4
800	300	3873	13944	96	487	3
900	300	609	2190	2	10	12
900	300	1858	6689	18	89	6
900	300	3108	11188	49	248	4
900	300	4357	15687	96	487	3
1000	300	676	2433	2	10	12
1000	300	2064	7432	18	89	6
1000	300	3453	12431	49	248	4
1000	300	4841	17430	96	487	3
400	400	376	1352	3	11	12
400	400	1147	4130	19	96	6
400	400	1919	6908	53	269	4
400	400	2690	9686	104	528	3
500	400	470	1690	3	11	12
500	400	1434	5163	19	96	6
500	400	2399	8635	53	269	4
500	400	3363	12108	104	528	3
600	400	564	2028	3	11	12
600	400	1721	6195	19	96	6
600	400	2879	10363	53	269	4
600	400	4036	14530	104	528	3
700	400	658	2366	3	11	12
700	400	2008	7228	19	96	6
700	400	3358	12089	53	269	4
700	400	4708	16951	104	528	3
800	400	752	2704	3	11	12



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
800	400	2294	8260	19	96	6
800	400	3838	13817	53	269	4
800	400	5381	19373	104	528	3
900	400	845	3042	3	11	12
900	400	2581	9293	19	96	6
900	400	4318	15543	53	269	4
900	400	6053	21794	104	528	3
1000	400	939	3380	3	11	12
1000	400	2868	10325	19	96	6
1000	400	4798	17271	53	269	4
1000	400	6726	24216	104	528	3
500	500	545	1959	2	9	13
500	500	1663	5985	17	83	6
500	500	2781	10011	46	231	4
500	500	3899	14037	90	454	4
600	500	654	2351	2	9	13
600	500	1995	7182	17	83	6
600	500	3337	12013	46	231	4
600	500	4678	16844	90	454	4
700	500	762	2743	2	9	13
700	500	2328	8379	17	83	6
700	500	3893	14016	46	231	4
700	500	5458	19652	90	454	4
800	500	871	3135	2	9	13
800	500	2660	9576	17	83	6
800	500	4449	16018	46	231	4
800	500	6238	22459	90	454	4
900	500	980	3526	2	9	13
900	500	2993	10773	17	83	6
900	500	5006	18020	46	231	4
900	500	7018	25267	90	454	4
1000	500	1089	3918	2	9	13
1000	500	3325	11970	17	83	6
1000	500	5562	20022	46	231	4
1000	500	7798	28074	90	454	4
600	600	811	2919	2	10	12
600	600	2477	8918	18	89	6
600	600	4144	14917	49	248	4
600	600	5810	20916	96	487	3
700	600	947	3406	2		12
700	600	2890	10405	18		6
700	600	4834	17403	49		4
700	600	6778	24402	96		3
800	600	1082	3892	2	10	12
800	600	3303	11891	18	89	6
800	600	5525	19889	49	248	4
800	600	7746	27888	96	487	3
900	600	1217	4379	2		12
900	600	3716	13377	18		6
900	600	6216	22376	49		4
900	600	8715	31374	96		3



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
1000	600	1352	4865	2	10	12
1000	600	4129	14864	18	89	6
1000	600	6906	24862	49	248	4
1000	600	9683	34861	96	487	3
800	800	1502	5407	3	11	12
800	800	4589	16520	19	96	6
800	800	7676	27633	53	269	4
800	800	10762	38746	104	528	3
900	800	1690	6083	3		12
900	800	5163	18585	19		6
900	800	8635	31087	53		4
900	800	12108	43589	104		3
1000	800	1878	6759	3	11	12
1000	800	5736	20650	19	96	6
1000	800	9595	34542	53	269	4
1000	800	13453	48433	104	528	3
1000	1000	2404	8653	3	11	12
1000	1000	7344	26437	20	101	6
1000	1000	12284	44221	56	282	4
1000	1000	17223	62005	109	554	3

① TVJ

② TVJ met extra geluiddemper TX

Luchthoeveelheidsbereiken en minimale drukverschillen

 Regelcomponenten dynamisch meetprincipe – q_v standaard

Aanbouwdelen: BUDN, BUDNF, LN0, LK0, XB0, XB4, (B13 *, B1B *)

B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δp _{stmin} [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
200	100	42	149	2	10	13
200	100	109	393	11	67	7
200	100	177	636	29	174	5
200	100	244	880	55	333	4
300	100	62	223	2	10	13
300	100	164	589	11	67	7
300	100	265	954	29	174	5
300	100	366	1320	55	333	4
400	100	83	298	2	10	13
400	100	218	786	11	67	7
400	100	354	1273	29	174	5
400	100	489	1761	55	333	4
500	100	104	372	2	10	13
500	100	273	982	11	67	7
500	100	442	1591	29	174	5
500	100	611	2201	55	333	4
600	100	124	446	2	10	13
600	100	327	1178	11	67	7
600	100	530	1909	29	174	5
600	100	733	2641	55	333	4
200	200	83	298	2	8	13
200	200	218	786	11	56	7
200	200	354	1273	29	146	5
200	200	489	1761	55	280	4
300	200	124	446	2	8	13
300	200	327	1178	11	56	7
300	200	530	1909	29	146	5
300	200	733	2641	55	279	4
400	200	166	595	2	8	13
400	200	436	1570	11	56	7
400	200	707	2546	29	146	5
400	200	978	3521	55	279	4
500	200	207	743	2	8	13
500	200	545	1963	11	56	7
500	200	884	3182	29	146	5
500	200	1222	4402	55	280	4
600	200	248	892	2	8	13
600	200	654	2355	11	56	7
600	200	1061	3819	29	146	5
600	200	1467	5282	55	279	4
700	200	289	1040	2	8	13
700	200	763	2747	11	56	7
700	200	1238	4455	29	146	5
700	200	1711	6162	55	279	4
800	200	331	1189	2	8	13
800	200	872	3140	11	56	7



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
800	200	1414	5092	29	146	5
800	200	1956	7043	55	279	4
300	300	203	730	2	10	12
300	300	536	1928	13	67	7
300	300	869	3127	35	174	5
300	300	1201	4325	66	333	4
400	300	271	973	2	10	12
400	300	714	2571	13	67	7
400	300	1158	4169	35	174	5
400	300	1601	5767	66	333	4
500	300	339	1217	2	10	12
500	300	893	3214	13	67	7
500	300	1448	5212	35	174	5
500	300	2002	7209	66	333	4
600	300	406	1460	2	10	12
600	300	1071	3857	13	67	7
600	300	1737	6253	35	174	5
600	300	2402	8650	66	333	4
700	300	474	1703	2	10	12
700	300	1250	4499	13	67	7
700	300	2027	7296	35	174	5
700	300	2803	10092	66	333	4
800	300	541	1946	2	10	12
800	300	1428	5142	13	67	7
800	300	2316	8338	35	174	5
800	300	3203	11534	66	333	4
900	300	609	2190	2	10	12
900	300	1607	5785	13	67	7
900	300	2606	9381	35	174	5
900	300	3604	12976	66	333	4
1000	300	676	2433	2	10	12
1000	300	1786	6428	13	67	7
1000	300	2895	10423	35	174	5
1000	300	4005	14418	66	333	4
400	400	376	1352	3	11	12
400	400	992	3572	15	72	6
400	400	1609	5792	38	189	5
400	400	2225	8012	71	362	4
500	400	470	1690	3	11	12
500	400	1240	4465	15	72	6
500	400	2011	7240	38	189	5
500	400	2781	10015	71	362	4
600	400	564	2028	3	11	12
600	400	1488	5358	15	72	6
600	400	2413	8688	38	189	5
600	400	3338	12018	71	362	4
700	400	658	2366	3	11	12
700	400	1736	6251	15	72	6
700	400	2816	10136	38	189	5
700	400	3894	14021	71	362	4
800	400	752	2704	3	11	12



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
800	400	1984	7144	15	72	6
800	400	3218	11584	38	189	5
800	400	4451	16024	71	362	4
900	400	845	3042	3	11	12
900	400	2233	8037	15	72	6
900	400	3620	13033	38	189	5
900	400	5007	18028	71	362	4
1000	400	939	3380	3	11	12
1000	400	2481	8930	15	72	6
1000	400	4023	14481	38	189	5
1000	400	5564	20031	71	362	4
500	500	545	1959	2	9	13
500	500	1438	5176	13	62	7
500	500	2332	8394	32	163	5
500	500	3225	11611	61	311	4
600	500	654	2351	2	9	13
600	500	1726	6212	13	62	7
600	500	2798	10072	32	163	5
600	500	3870	13933	61	311	4
700	500	762	2743	2	9	13
700	500	2013	7247	13	62	7
700	500	3264	11751	32	163	5
700	500	4515	16255	61	311	4
800	500	871	3135	2	9	13
800	500	2301	8282	13	62	7
800	500	3731	13430	32	163	5
800	500	5160	18577	61	311	4
900	500	980	3526	2	9	13
900	500	2588	9317	13	62	7
900	500	4197	15109	32	163	5
900	500	5805	20900	61	311	4
1000	500	1089	3918	2	9	13
1000	500	2876	10353	13	62	7
1000	500	4663	16787	32	163	5
1000	500	6450	23222	61	311	4
600	600	811	2919	2	10	12
600	600	2143	7713	13	67	7
600	600	3474	12507	35	174	5
600	600	4805	17301	66	333	4
700	600	947	3406	2		12
700	600	2500	8999	13		7
700	600	4053	14592	35		5
700	600	5606	20185	66		4
800	600	1082	3892	2	10	12
800	600	2857	10284	13	67	7
800	600	4632	16676	35	174	5
800	600	6407	23068	66	333	4
900	600	1217	4379	2		12
900	600	3214	11570	13		7
900	600	5211	18761	35		5
900	600	7208	25952	66		4



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
1000	600	1352	4865	2	10	12
1000	600	3571	12855	13	67	7
1000	600	5791	20846	35	174	5
1000	600	8010	28836	66	333	4
800	800	1502	5407	3	11	12
800	800	3969	14288	15	72	6
800	800	6436	23168	38	189	5
800	800	8902	32049	71	362	4
900	800	1690	6083	3		12
900	800	4465	16074	15		6
900	800	7240	26065	38		5
900	800	10015	36056	71		4
1000	800	1878	6759	3	11	12
1000	800	4961	17860	15	72	6
1000	800	8045	28961	38	189	5
1000	800	11128	40062	71	362	4
1000	1000	2404	8653	3	11	12
1000	1000	6351	22865	15	76	6
1000	1000	10299	37077	39	198	5
1000	1000	14246	51289	75	379	4

① TVJ

② TVJ met extra geluiddemper TX

* Niet meer leverbaar

Luchthoeveelheidsbereiken en minimale drukverschillen

Regelcomponenten statisch meetprincipe

Aanbouwdelen: BUSN, BUSNF, BUSS, XD0, XD4, TUN, TUNF, TUS, TUSD, ELAB (BP3 *, BPG *, BPB *, BB3 *, BBB *)

B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δp _{stmin} [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
200	100	42	149	2	10	13
200	100	109	393	11	67	7
200	100	177	636	29	174	5
200	100	244	880	55	333	4
300	100	62	223	2	10	13
300	100	164	589	11	67	7
300	100	265	954	29	174	5
300	100	366	1320	55	333	4
400	100	83	298	2	10	13
400	100	218	786	11	67	7
400	100	354	1273	29	174	5
400	100	489	1761	55	333	4
500	100	104	372	2	10	13
500	100	273	982	11	67	7
500	100	442	1591	29	174	5
500	100	611	2201	55	333	4
600	100	124	446	2	10	13
600	100	327	1178	11	67	7
600	100	530	1909	29	174	5
600	100	733	2641	55	333	4
200	200	83	298	2	8	13
200	200	218	786	11	56	7
200	200	354	1273	29	146	5
200	200	489	1761	55	280	4
300	200	124	446	2	8	13
300	200	327	1178	11	56	7
300	200	530	1909	29	146	5
300	200	733	2641	55	279	4
400	200	166	595	2	8	13
400	200	436	1570	11	56	7
400	200	707	2546	29	146	5
400	200	978	3521	55	279	4
500	200	207	743	2	8	13
500	200	545	1963	11	56	7
500	200	884	3182	29	146	5
500	200	1222	4402	55	280	4
600	200	248	892	2	8	13
600	200	654	2355	11	56	7
600	200	1061	3819	29	146	5
600	200	1467	5282	55	279	4
700	200	289	1040	2	8	13
700	200	763	2747	11	56	7
700	200	1238	4455	29	146	5
700	200	1711	6162	55	279	4
800	200	331	1189	2	8	13
800	200	872	3140	11	56	7



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
800	200	1414	5092	29	146	5
800	200	1956	7043	55	279	4
300	300	203	730	2	10	12
300	300	536	1928	13	67	7
300	300	869	3127	35	174	5
300	300	1201	4325	66	333	4
400	300	271	973	2	10	12
400	300	714	2571	13	67	7
400	300	1158	4169	35	174	5
400	300	1601	5767	66	333	4
500	300	339	1217	2	10	12
500	300	893	3214	13	67	7
500	300	1448	5212	35	174	5
500	300	2002	7209	66	333	4
600	300	406	1460	2	10	12
600	300	1071	3857	13	67	7
600	300	1737	6253	35	174	5
600	300	2402	8650	66	333	4
700	300	474	1703	2	10	12
700	300	1250	4499	13	67	7
700	300	2027	7296	35	174	5
700	300	2803	10092	66	333	4
800	300	541	1946	2	10	12
800	300	1428	5142	13	67	7
800	300	2316	8338	35	174	5
800	300	3203	11534	66	333	4
900	300	609	2190	2	10	12
900	300	1607	5785	13	67	7
900	300	2606	9381	35	174	5
900	300	3604	12976	66	333	4
1000	300	676	2433	2	10	12
1000	300	1786	6428	13	67	7
1000	300	2895	10423	35	174	5
1000	300	4005	14418	66	333	4
400	400	376	1352	3	11	12
400	400	992	3572	15	72	6
400	400	1609	5792	38	189	5
400	400	2225	8012	71	362	4
500	400	470	1690	3	11	12
500	400	1240	4465	15	72	6
500	400	2011	7240	38	189	5
500	400	2781	10015	71	362	4
600	400	564	2028	3	11	12
600	400	1488	5358	15	72	6
600	400	2413	8688	38	189	5
600	400	3338	12018	71	362	4
700	400	658	2366	3	11	12
700	400	1736	6251	15	72	6
700	400	2816	10136	38	189	5
700	400	3894	14021	71	362	4
800	400	752	2704	3	11	12



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
800	400	1984	7144	15	72	6
800	400	3218	11584	38	189	5
800	400	4451	16024	71	362	4
900	400	845	3042	3	11	12
900	400	2233	8037	15	72	6
900	400	3620	13033	38	189	5
900	400	5007	18028	71	362	4
1000	400	939	3380	3	11	12
1000	400	2481	8930	15	72	6
1000	400	4023	14481	38	189	5
1000	400	5564	20031	71	362	4
500	500	545	1959	2	9	13
500	500	1438	5176	13	62	7
500	500	2332	8394	32	163	5
500	500	3225	11611	61	311	4
600	500	654	2351	2	9	13
600	500	1726	6212	13	62	7
600	500	2798	10072	32	163	5
600	500	3870	13933	61	311	4
700	500	762	2743	2	9	13
700	500	2013	7247	13	62	7
700	500	3264	11751	32	163	5
700	500	4515	16255	61	311	4
800	500	871	3135	2	9	13
800	500	2301	8282	13	62	7
800	500	3731	13430	32	163	5
800	500	5160	18577	61	311	4
900	500	980	3526	2	9	13
900	500	2588	9317	13	62	7
900	500	4197	15109	32	163	5
900	500	5805	20900	61	311	4
1000	500	1089	3918	2	9	13
1000	500	2876	10353	13	62	7
1000	500	4663	16787	32	163	5
1000	500	6450	23222	61	311	4
600	600	811	2919	2	10	12
600	600	2143	7713	13	67	7
600	600	3474	12507	35	174	5
600	600	4805	17301	66	333	4
700	600	947	3406	2		12
700	600	2500	8999	13		7
700	600	4053	14592	35		5
700	600	5606	20185	66		4
800	600	1082	3892	2	10	12
800	600	2857	10284	13	67	7
800	600	4632	16676	35	174	5
800	600	6407	23068	66	333	4
900	600	1217	4379	2		12
900	600	3214	11570	13		7
900	600	5211	18761	35		5
900	600	7208	25952	66		4



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	Δpstmin [Pa]		Δqv [±%]
				①	②	
1000	600	1352	4865	2	10	12
1000	600	3571	12855	13	67	7
1000	600	5791	20846	35	174	5
1000	600	8010	28836	66	333	4
800	800	1502	5407	3	11	12
800	800	3969	14288	15	72	6
800	800	6436	23168	38	189	5
800	800	8902	32049	71	362	4
900	800	1690	6083	3		12
900	800	4465	16074	15		6
900	800	7240	26065	38		5
900	800	10015	36056	71		4
1000	800	1878	6759	3	11	12
1000	800	4961	17860	15	72	6
1000	800	8045	28961	38	189	5
1000	800	11128	40062	71	362	4
1000	1000	2404	8653	3	11	12
1000	1000	6351	22865	15	76	6
1000	1000	10299	37077	39	198	5
1000	1000	14246	51289	75	379	4

① TVJ

② TVJ met extra geluiddemper TX

* Niet meer leverbaar

Snelselectietabel geluiddruk

In de snelselectie zijn praktijkwaarden voor systeemdemping en ruimtedemping in de tabellen opgenomen. Als het geluiddrukkniveau te hoog is wordt een grotere luchthoeveelheidsregelaar gekozen en/of is een geluidemper resp. ommanteling benodigd. Meer informatie over de akoestische gegevens kunt u vinden onder definities.

Snelselectietabel stromingsgeluid L_{PA}

TVJ inclusief geluidemper

(Totaal debietbereik van de serie)

B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	150 Pa		500 Pa	
				①	②	①	②
200	100	42	149	44	20	56	42
200	100	126	454	48	27	60	45
200	100	211	759	48	n.V.	61	43
200	100	295	1064	48	n.V.	60	33
300	100	62	223	45	21	57	44
300	100	189	681	48	28	60	47
300	100	316	1138	48	n.V.	60	45
300	100	443	1596	47	n.V.	60	35
400	100	83	298	46	22	58	45
400	100	252	908	48	28	60	48
400	100	422	1519	47	n.V.	60	46
400	100	591	2129	47	n.V.	60	36
500	100	104	372	47	23	59	45
500	100	315	1135	48	28	60	48
500	100	527	1898	47	n.V.	60	47
500	100	739	2661	47	n.V.	60	36
600	100	124	446	47	24	60	46
600	100	378	1362	47	28	60	49
600	100	633	2277	47	n.V.	60	47
600	100	886	3193	47	n.V.	59	37
200	200	83	298	46	22	58	45
200	200	252	908	48	29	60	48
200	200	422	1519	47	n.V.	60	47
200	200	591	2129	47	n.V.	60	42
300	200	124	446	47	24	60	46
300	200	378	1362	47	29	60	49
300	200	633	2277	47	n.V.	60	49
300	200	886	3193	47	n.V.	59	43
400	200	166	595	48	24	60	47
400	200	504	1816	47	29	60	50
400	200	843	3036	47	n.V.	59	50
400	200	1182	4257	46	n.V.	59	44
500	200	207	743	47	24	60	48
500	200	630	2269	47	29	59	51
500	200	1054	3796	47	n.V.	59	50
500	200	1478	5322	46	n.V.	59	45
600	200	248	892	47	24	60	48
600	200	756	2723	47	29	59	52
600	200	1265	4555	46	n.V.	59	51
600	200	1773	6386	46	n.V.	59	46
700	200	289	1040	47	24	59	38
700	200	883	3177	47	29	59	41
700	200	1476	5313	46	n.V.	59	42



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	150 Pa		500 Pa	
				①	②	①	②
700	200	2069	7450	46	n.V.	59	43
800	200	331	1189	47	24	59	49
800	200	1009	3631	47	29	59	53
800	200	1687	6073	46	n.V.	59	52
800	200	2365	8515	46	n.V.	58	47
300	300	203	730	48	25	60	48
300	300	619	2229	47	29	59	51
300	300	1036	3729	47	n.V.	59	49
300	300	1452	5228	46	n.V.	59	40
400	300	271	973	47	25	60	49
400	300	826	2973	47	30	59	52
400	300	1381	4972	46	n.V.	59	50
400	300	1936	6972	46	n.V.	59	41
500	300	339	1217	47	25	59	50
500	300	1032	3716	47	30	59	53
500	300	1727	6216	46	n.V.	59	51
500	300	2420	8715	46	n.V.	58	42
600	300	406	1460	47	25	59	50
600	300	1239	4459	46	30	59	53
600	300	2072	7459	46	n.V.	59	52
600	300	2905	10458	46	n.V.	58	43
700	300	474	1703	47	25	59	51
700	300	1445	5202	46	30	59	54
700	300	2417	8701	46	n.V.	58	52
700	300	3388	12200	45	n.V.	58	43
800	300	541	1946	47	25	59	51
800	300	1651	5945	46	30	59	54
800	300	2763	9945	46	n.V.	58	53
800	300	3873	13944	45	n.V.	58	44
900	300	609	2190	47	25	59	52
900	300	1858	6689	46	30	58	55
900	300	3108	11188	46	n.V.	58	53
900	300	4357	15687	45	n.V.	58	44
1000	300	676	2433	46	25	59	52
1000	300	2064	7432	46	30	58	55
1000	300	3453	12431	45	n.V.	58	54
1000	300	4841	17430	45	n.V.	58	45
400	400	376	1352	47	25	59	50
400	400	1147	4130	46	30	59	53
400	400	1919	6908	46	n.V.	59	51
400	400	2690	9686	46	n.V.	58	n.V.
500	400	470	1690	47	25	59	51
500	400	1434	5163	46	30	59	54
500	400	2399	8635	46	n.V.	58	52
500	400	3363	12108	45	n.V.	58	n.V.
600	400	564	2028	47	25	59	51
600	400	1721	6195	46	30	58	54
600	400	2879	10363	46	n.V.	58	52
600	400	4036	14530	45	n.V.	58	n.V.
700	400	658	2366	46	25	59	52
700	400	2008	7228	46	30	58	55



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	150 Pa		500 Pa	
				①	②	①	②
700	400	3358	12089	45	n.V.	58	53
700	400	4708	16951	45	n.V.	58	n.V.
800	400	752	2704	46	25	59	52
800	400	2294	8260	46	30	58	55
800	400	3838	13817	45	n.V.	58	53
800	400	5381	19373	45	n.V.	58	n.V.
900	400	845	3042	46	25	59	53
900	400	2581	9293	46	30	58	56
900	400	4318	15543	45	n.V.	58	54
900	400	6053	21794	45	n.V.	58	n.V.
1000	400	939	3380	46	25	58	53
1000	400	2868	10325	46	30	58	56
1000	400	4798	17271	45	n.V.	58	54
1000	400	6726	24216	45	n.V.	58	n.V.
500	500	545	1959	47	25	59	51
500	500	1663	5985	46	30	58	54
500	500	2781	10011	46	n.V.	58	53
500	500	3899	14037	45	n.V.	58	46
600	500	654	2351	46	25	59	52
600	500	1995	7182	46	30	58	55
600	500	3337	12013	45	n.V.	58	54
600	500	4678	16844	45	n.V.	58	47
700	500	762	2743	46	25	59	52
700	500	2328	8379	46	30	58	56
700	500	3893	14016	45	n.V.	58	54
700	500	5458	19652	45	n.V.	58	47
800	500	871	3135	46	25	58	53
800	500	2660	9576	46	30	58	56
800	500	4449	16018	45	n.V.	58	55
800	500	6238	22459	45	n.V.	58	48
900	500	980	3526	46	25	58	53
900	500	2993	10773	46	30	58	56
900	500	5006	18020	45	n.V.	58	55
900	500	7018	25267	45	n.V.	57	48
1000	500	1089	3918	46	25	58	54
1000	500	3325	11970	45	30	58	57
1000	500	5562	20022	45	n.V.	58	56
1000	500	7798	28074	45	n.V.	57	48
600	600	811	2919	46	25	59	53
600	600	2477	8918	46	30	58	56
600	600	4144	14917	45	n.V.	58	54
600	600	5810	20916	45	n.V.	58	45
700	600	947	3406	46		58	
700	600	2890	10405	46		58	
700	600	4834	17403	45		58	
700	600	6778	24402	45		58	
800	600	1082	3892	46	25	58	54
800	600	3303	11891	45	30	58	57
800	600	5525	19889	45	n.V.	58	55
800	600	7746	27888	45	n.V.	57	46
900	600	1217	4379	46		58	

B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	150 Pa		500 Pa	
				①	②	①	②
900	600	3716	13377	45		58	
900	600	6216	22376	45		58	
900	600	8715	31374	45		57	
1000	600	1352	4865	46	26	58	54
1000	600	4129	14864	45	30	58	57
1000	600	6906	24862	45	n.V.	57	56
1000	600	9683	34861	45	n.V.	57	47
800	800	1502	5407	46	26	58	55
800	800	4589	16520	45	30	58	58
800	800	7676	27633	45	n.V.	57	56
800	800	10762	38746	44	n.V.	57	n.V.
900	800	1690	6083	46		58	
900	800	5163	18585	45		58	
900	800	8635	31087	45		57	
900	800	12108	43589	44		57	
1000	800	1878	6759	46	26	58	56
1000	800	5736	20650	45	30	57	58
1000	800	9595	34542	45	n.V.	57	57
1000	800	13453	48433	44	n.V.	57	n.V.
1000	1000	2404	8653	45	27	58	56
1000	1000	7344	26437	45	30	57	59
1000	1000	12284	44221	44	n.V.	57	57
1000	1000	17223	62005	44	n.V.	57	n.V.

Stromingsgeluid L_{PA} [dB] statisch drukverschil Δ_{pst} van 150 resp. 500 Pa

① TVJ

② TVJ met extra geluiddemper TX

n.V.: Gespecificeerd statisch drukverschil Δ_{pst} is kleiner dan vereist minimaal drukverschil $\Delta_{pst \min}$.

Snelselectietabel afgestraald geluid L_{PA}

TVJ inclusief ommanteling

(Totaal debietbereik van de serie)

B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	150 Pa		500 Pa	
				①	②	①	②
200	100	42	149	30	18	42	30
200	100	126	454	35	22	47	34
200	100	211	759	37	24	49	36
200	100	295	1064	38	25	50	38
300	100	62	223	31	19	44	31
300	100	189	681	36	23	48	36
300	100	316	1138	38	25	50	38
300	100	443	1596	39	27	52	39
400	100	83	298	32	20	45	32
400	100	252	908	37	24	49	37
400	100	422	1519	39	27	51	39
400	100	591	2129	40	28	53	40
500	100	104	372	33	21	46	33
500	100	315	1135	38	25	50	37
500	100	527	1898	40	27	52	40
500	100	739	2661	41	29	53	41
600	100	124	446	34	21	46	34
600	100	378	1362	38	26	51	38
600	100	633	2277	40	28	53	40
600	100	886	3193	42	29	54	42
200	200	83	298	32	20	45	32
200	200	252	908	37	24	49	37
200	200	422	1519	39	27	51	39
200	200	591	2129	40	28	53	40
300	200	124	446	34	21	46	34
300	200	378	1362	38	26	51	38
300	200	633	2277	40	28	53	40
300	200	886	3193	42	29	54	42
400	200	166	595	35	22	47	35
400	200	504	1816	39	27	52	39
400	200	843	3036	41	29	54	41
400	200	1182	4257	43	30	55	43
500	200	207	743	36	23	48	35
500	200	630	2269	40	28	52	40
500	200	1054	3796	42	30	54	42
500	200	1478	5322	44	31	56	43
600	200	248	892	36	24	49	36
600	200	756	2723	41	28	53	41
600	200	1265	4555	43	30	55	43
600	200	1773	6386	44	32	56	44
700	200	289	1040	37	24	49	37
700	200	883	3177	41	29	54	41
700	200	1476	5313	43	31	56	43
700	200	2069	7450	45	32	57	45
800	200	331	1189	37	25	50	37
800	200	1009	3631	42	29	54	42



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	150 Pa		500 Pa	
				①	②	①	②
800	200	1687	6073	44	31	56	44
800	200	2365	8515	45	33	57	45
300	300	203	730	36	23	48	35
300	300	619	2229	40	28	52	40
300	300	1036	3729	42	30	54	42
300	300	1452	5228	44	31	56	43
400	300	271	973	37	24	49	36
400	300	826	2973	41	29	53	41
400	300	1381	4972	43	31	55	43
400	300	1936	6972	45	32	57	44
500	300	339	1217	37	25	50	37
500	300	1032	3716	42	29	54	42
500	300	1727	6216	44	31	56	44
500	300	2420	8715	45	33	58	45
600	300	406	1460	38	26	50	38
600	300	1239	4459	43	30	55	42
600	300	2072	7459	45	32	57	44
600	300	2905	10458	46	33	58	46
700	300	474	1703	39	26	51	38
700	300	1445	5202	43	31	55	43
700	300	2417	8701	45	33	57	45
700	300	3388	12200	47	34	59	46
800	300	541	1946	39	27	51	39
800	300	1651	5945	44	31	56	43
800	300	2763	9945	46	33	58	45
800	300	3873	13944	47	34	59	47
900	300	609	2190	40	27	52	39
900	300	1858	6689	44	31	56	44
900	300	3108	11188	46	34	58	46
900	300	4357	15687	47	35	60	47
1000	300	676	2433	40	27	52	40
1000	300	2064	7432	44	32	57	44
1000	300	3453	12431	46	34	59	46
1000	300	4841	17430	48	35	60	48
400	400	376	1352	38	25	50	38
400	400	1147	4130	42	30	55	42
400	400	1919	6908	44	32	57	44
400	400	2690	9686	46	33	58	45
500	400	470	1690	39	26	51	38
500	400	1434	5163	43	31	55	43
500	400	2399	8635	45	33	57	45
500	400	3363	12108	46	34	59	46
600	400	564	2028	39	27	52	39
600	400	1721	6195	44	31	56	43
600	400	2879	10363	46	33	58	46
600	400	4036	14530	47	35	59	47
700	400	658	2366	40	27	52	40
700	400	2008	7228	44	32	57	44
700	400	3358	12089	46	34	59	46
700	400	4708	16951	48	35	60	47
800	400	752	2704	40	28	53	40



B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	150 Pa		500 Pa	
				①	②	①	②
800	400	2294	8260	45	32	57	45
800	400	3838	13817	47	34	59	47
800	400	5381	19373	48	36	60	48
900	400	845	3042	41	28	53	40
900	400	2581	9293	45	33	57	45
900	400	4318	15543	47	35	59	47
900	400	6053	21794	49	36	61	48
1000	400	939	3380	41	29	53	41
1000	400	2868	10325	46	33	58	45
1000	400	4798	17271	48	35	60	47
1000	400	6726	24216	49	36	61	49
500	500	545	1959	39	27	51	39
500	500	1663	5985	44	31	56	43
500	500	2781	10011	46	33	58	45
500	500	3899	14037	47	34	59	47
600	500	654	2351	40	27	52	40
600	500	1995	7182	44	32	56	44
600	500	3337	12013	46	34	59	46
600	500	4678	16844	48	35	60	47
700	500	762	2743	40	28	53	40
700	500	2328	8379	45	32	57	45
700	500	3893	14016	47	34	59	47
700	500	5458	19652	48	36	60	48
800	500	871	3135	41	28	53	41
800	500	2660	9576	45	33	57	45
800	500	4449	16018	47	35	60	47
800	500	6238	22459	49	36	61	48
900	500	980	3526	41	29	53	41
900	500	2993	10773	46	33	58	45
900	500	5006	18020	48	35	60	47
900	500	7018	25267	49	37	61	49
1000	500	1089	3918	42	29	54	41
1000	500	3325	11970	46	33	58	46
1000	500	5562	20022	48	36	60	48
1000	500	7798	28074	49	37	62	49
600	600	811	2919	41	28	53	40
600	600	2477	8918	45	32	57	45
600	600	4144	14917	47	35	59	47
600	600	5810	20916	48	36	61	48
700	600	947	3406	41	29	53	41
700	600	2890	10405	46	33	58	45
700	600	4834	17403	48	35	60	47
700	600	6778	24402	49	36	61	49
800	600	1082	3892	42	29	54	41
800	600	3303	11891	46	33	58	46
800	600	5525	19889	48	36	60	48
800	600	7746	27888	49	37	62	49
900	600	1217	4379	42	29	54	42
900	600	3716	13377	46	34	59	46
900	600	6216	22376	48	36	61	48
900	600	8715	31374	50	37	62	50

B	H	qv [l/s]	qv [m³/h]	150 Pa		500 Pa	
				①	②	①	②
1000	600	1352	4865	42	30	55	42
1000	600	4129	14864	47	34	59	47
1000	600	6906	24862	49	36	61	49
1000	600	9683	34861	50	38	62	50
800	800	1502	5407	43	30	55	42
800	800	4589	16520	47	35	59	47
800	800	7676	27633	49	37	61	49
800	800	10762	38746	51	38	63	50
900	800	1690	6083	43	31	55	43
900	800	5163	18585	48	35	60	47
900	800	8635	31087	50	37	62	49
900	800	12108	43589	51	38	63	51
1000	800	1878	6759	43	31	56	43
1000	800	5736	20650	48	35	60	48
1000	800	9595	34542	50	37	62	50
1000	800	13453	48433	51	39	64	51
1000	1000	2404	8653	44	32	57	44
1000	1000	7344	26437	49	36	61	49
1000	1000	12284	44221	51	38	63	51
1000	1000	17223	62005	52	40	64	52

Afgestraald geluid L_{PA} [dB] bij statisch drukverschil Δ_{pst} van 150 resp. 500 Pa

① TVJ

② TVJ met ommanteling

n.V.: Gespecificeerd statisch drukverschil Δ_{pst} is kleiner dan vereist minimaal drukverschil $\Delta_{pst\ min}$.

Opmerking:

Waarden afgestraald geluid voor combinaties van standaard VAV en optionele ommanteling en extra geluiddemper kunnen met het selectieprogramma Easy Product Finder bepaald worden.

Bestekomschrijving

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

Bestekomschrijving

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. De regelaars bevatten een middelend effectieve druksensor voor volumestroommeting en regelkleppen. Regelcomponenten fabrieksmatig gemonteerd en aangesloten. Klepstand is zichtbaar op de as. Regelklep bij levering geopend, waardoor luchtstroom ook zonder regelfunctie mogelijk is; behalve varianten met een gedefinieerde veiligheidsstand NC (Normally Closed)

Speciale kenmerken:

- Geïntegreerde drukverschilsensor met 3 mm boringen (ongevoelig voor vervuiling)
- Fabrieksmatige instelling en luchttechnische controle.
- Instelling en aansluitende parametrisering op de regelcomponenten mogelijk. Afhankelijk van het besturingsonderdeel kan een apart instelapparaat nodig zijn

Materialen en afwerking

- 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

Aansluitmogelijkheid

- Aan beide zijden voorzien van flenzen geschikt voor luchtkanaalprofielen

Technische gegevens

- Nominale grootten: 200 × 100 – 1000 × 1000 mm
- Luchthoeveelheidsbreik: 42 - 10454 l/s of 149 - 37635 m³/h
- Minimaal drukverschil: tot 109 Pa (zonder extra geluiddemper)
- Maximaal toelaatbare drukverschil: 1000 Pa
- Luchtdichtheid van het huis volgens EN 1751, klasse B
- Lekkage bij gesloten regelklep volgens EN 1751, klasse 1 (B + H ≥ 600 mm)

Gelijkwaardigheidscriteria

- Instelling van de luchthoeveelheden zonder instelapparaat via q_{vmin} - en q_{vmax} -Potentiometer
- Elektrische aansluitingen met schroefklemmen, geen extra aansluitdozen nodig
- Elke luchthoeveelheidsregelaar wordt op een speciale meetopstelling gecontroleerd en gecertificeerd met een sticker op de behuizing
- Akoestische gegevens bepaald volgens ÖNORM EN ISO 5135:1999

Bestekomschrijving aanbouwdeel

Variabel volumeregeling met elektronische Easyregelaar met aangesloten stuursignaal en signaal werkelijke waarde voor terugkoppeling naar GBS.

- Voedingsspanning 24 V AC
- Signaalspanning 0 – 10 V DC
- Dwangsturing mogelijk met externe, potentiaalvrije schakelaars: DICHT, OPEN, q_{vmin} en q_{vmax}
- Potentiometers met procentschaal voor instellen van de luchthoeveelheden q_{vmin} en q_{vmax} zonder instelapparaat
- 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.
- Dubbele klemmen voor het aansluiten van de voedingsspanning, voor eenvoudige overdracht van de spanning naar de volgende regelaar

Selectiegegevens

- q_v _____ [m³ /h]
 - Δ_{pst} _____ [Pa]
- Stromingsgeluid
- L_{PA} _____ [dB(A)]
- Afgestraald geluid
- L_{PA} _____ [dB(A)]

Bestelsleutel

Bestelsleutel luchthoeveelheidsregeling (met Easy-regelaar)

TVJ – D / 900 × 300 / Easy
| | | |
1 2 4 5

1 Serie

TVJ VAV-regelaar

2 Geluidsisolerende isolatie

Geen opgaaf: zonder

D met ommanteling

4 Nominale grootte [mm]

B × H

5 Aanbouwdelen (Regelcomponenten)

Easy Luchthoeveelheidsregelaar, dynamisch, analoog, instelling

$q_{v_{min}}$ en $q_{v_{max}}$ op locatie met potentiometers

Bestelvoorbeeld: TVJ-D/500x400/Easy

Geluidsisolerende isolatie

met

Materiaal

Verzinkte staalplaat

Nominale grootte

500 × 400 mm

Aanbouwdelen (regelcomponenten)

Easyregler; luchthoeveelheidsregelaar, dynamisch, analoge interface

Instelling $q_{v_{min}}$ en $q_{v_{max}}$ op locatie met potentiometers

Bestelsleutel luchthoeveelheidsregeling (met VARYCONTROL)

TVJ – D – P1 / 600 × 400 / XD4 / V 0 / 200 – 900 [m³/h] / NO
 | | | | | | | | |
 1 2 3 4 5 7 8 9 10

1 Serie

TVJ VAV-regelaar

2 Geluidsisolerende isolatie

Geen opgaaf: zonder

D met ommanteling

3 Materiaal

Geen vermelding: verzinkte behuizing

P1 ^Oppervlak gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs

4 Nominale grootte [mm]

B × H

5 Aanbouwdelen (Regelcomponenten)

Bijvoorbeeld

BC0 Compactregelaar

XD4 Universele regelaar (VARYCONTROL)

7 Bedrijfsmodus
Bestelvoorbeeld: TVJ/400×200/BC0/V0/800–2000 m³ /h
Geluidsisolerende isolatie

zonder

Materiaal

Verzinkte staalplaat

Nominale grootte

400 × 200 mm

Aanbouwdelen (regelcomponenten)

Compactregelaar dynamische transmitter, interface analoog of MP-Bus

Bedrijfstoestand

 variabel bedrijf met setpointbereik $q_{vmin} - q_{vmax}$
Signaalspanningsbereik

0 – 10 V DC

Bedrijfswaarden
 $q_{vmin} = 800 \text{ m}^3/\text{h}$
 $q_{vmax} = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$
F Constante regeling, één setpoint (zonder externe schakeling)

V Variabele werking (instelbaar setpointbereik)

8 Signaalspanningsbereik

Voor de signalen werkelijke en gewenste waarde

0 0 – 10 V DC

2 2 – 10 V DC

9 Bedrijfswaarde voor fabrieksinstelling

Luchthoeveelheid [m³/h of l/s]

 q_{vkonst} (bij modus F)

 $q_{vmin} - q_{vmax}$ (bij modus V)

10 Klepstand

Alleen bij veerretourmotor

NO spanningsloos OPEN (normaal open)

NC spanningsloos GESLOTEN (normaal gesloten)

Bestelsleutel luchthoeveelheidsregelaar (met TROX UNIVERSAL)

TVJ – D – P1 / 600 × 400 / TUNF / RS / M / 0 / UMZ / ... / NC
 | | | | | | | | | | |
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1 Serie
TVJ VAV-regelaar

2 Geluidsisolerende isolatie

Geen vermelding: zonder

D met ommanteling

3 Materiaal

Geen vermelding: verzinkte behuizing

P1 Oppervlak gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs

4 Nominale grootte [mm]

B × H

5 Aanbouwdelen (Regelcomponenten)

Regelaar TROX UNIVERSAL met

TUN Servomotor (150 s)

TUNF Veerretourmotor (150 s)

TUS Snellopende servomotor (3 s)

TUSD Snellopende servomotor (3 s), met digitale communicatie-interface (TROX HPD)

6 Functie

Ruimteregeling

RS Toevoerluchtregelaar

RE Afvoerluchtregelaar

7 Bedrijfsmodus
F Individuele regelaar of ruimtemaster, vast setpoint

M Enkele regelaar of ruimtemaster, variabel setpoint

S Opvolgcontroller (alleen als onderdeel van ruimteoplossingen)

8 Signaalspanningsbereik
0 0 – 10 V DC

2 2 – 10 V DC

9 Uitbreiding van aanbouwdelen

Optie 1: Voedingsspanning

Geen opgaaf: 24 V AC/DC-voeding

T met EM-TRF voor 230 V AC netspanning

U met EM-TRF-USV (incl. batterij) voor 230 V AC Uninterruptible Power Supply (UPS)

Bestelvoorbeeld: TVJ-P1/600x400/TUN/RS/M/0/Z/0/5200/0/0/0 m³/h
Geluidsisolerende isolatie

zonder

Materiaal

Oppervlak gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs

Nominale grootte

600 × 400 mm

Aanbouwdelen (regelcomponenten)

Regelaar TROX UNIVERSAL; servomotor looptijd 150 s

Functie

Ruimteregeling toevoer

Luchthoeveelheidsaansturing

Master

Signaalspanningsbereik

0 – 10 V DC

Uitbreiding van aanbouwdelen

met uitbreidingsmodule EM-AUTOZERO met magneetventiel voor automatische nulpunktkalibratie

 $q_{vmin} = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (ruimtewaarde)

 $q_{vmax} = 5200 \text{ m}^3/\text{h}$ (ruimtewaarde)

geen constante toe-/afvoerlucht, geen toevoer-/afvoerluchtverschil

Bedrijfswaarden

Optie 2: digitale communicatie-interface

Geen vermelding: zonder

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

M met EM-BAC-MOD voor Modbus RTU

I met EM-IP voor BACnet IP, Modbus IP en webserver

R met EM-IP (incl. real-time klok, RTC) voor BACnet IP, Modbus IP en webserver

Optie 3: automatische nulpuntinstelling

Geen vermelding: zonder

Z met EM-AUTOZERO magneetventiel voor automatische nulpunktkalibratie

10 Bedrijfswaarde voor fabrieksinstelling

 Luchthoeveelheid [m^3/h of l/s] Voor bedrijfsmodus F q_{vkonst} : constante luchthoeveelheid^{1,2}

 Andere parameters alleen relevant voor de ruimtemaster van een ruimteoplossing³, voer de waarde 0 in voor individuele controllers

 $q_{vkonst,Zu}$: constante toevoerlucht (ruimtewaarde)

 $q_{vkonst,Ab}$: constante afvoerlucht (ruimtewaarde)

 q_{vDiff} : Verschil toevoer-afvoerlucht (ruimtewaarde)

Voor bedrijfsmodus M

Aanvullende informatie over de bedrijfswaarden van de volumestroom

¹ Voor individuele regelaars geldt q_{vmin} , q_{vmax} resp. q_{vkonst} voor de regelaar

² Bij ruimteoplossingen is q_v van toepassing q_{vmin} , q_{vmax} , q_{vkonst} voor de ruimte

³ Voor meer informatie over ruimteoplossingen met meerdere direct aangesloten TROX UNIVERSAL-controllers (Plug&Play) inclusief bestelvoorbeelden, zie het productinformatieblad

11 Klepstand

Alleen bij veerretourmotor

NO spanningsloos OPEN (normaal geopend)

NC spanningsloos GESLOTEN (normaal gesloten)

Aanvullende producten

Optionele ruimtebedieningspaneel

BE-LCD met 40-karakters-display

Bestelsleutel drukregeling (met VARYCONTROL)

TVJ	-	D	-	P1	/	600 × 400	/	XF4	/	PDS	/	V 0	/	300 – 500 [Pa]	/	NO
1		2		3		4		5		6		7 8		9		10

1 Serie

TVJ VAV-regelaar

2 Geluidsisolerende isolatie

Geen opgaaf: zonder

D met ommanteling

3 Materiaal

Geen vermelding: verzinkte behuizing

P1 ^Oppervlak gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs

4 Nominale grootte [mm]

B × H

5 Aanbouwdelen (Regelcomponenten)

Bijvoorbeeld

XF0 Compactregelaar kanaaldruk

XF4 Universele regelaar kanaaldrukregeling (VARYCONTROL)

6 Functie/Inbouw
PDS Kanaaldrukregelaar toevoerlucht

PDE Kanaaldrukregelaar afvoerlucht

PRS Ruimtedrukregelaar toevoerlucht

Bestelvoorbeeld: TVJ-D/500×400/XF4/PDS/F0/450 Pa/NC
Geluidsisolerende isolatie
Materiaal
Nominale grootte
Aanbouwdelen (regelcomponenten)
Functie
Bedrijfstoestand
Signaalspanningsbereik
Bedrijfswaarden
Klepstand
PRE Ruimtedrukregelaar afvoerlucht

7 Bedrijfsmodus
F Constante regeling, vast setpoint (zonder externe schakeling)

V Variabele werking (variabel setpoint)

8 Signaalspanningsbereik

Voor de signalen werkelijke en gewenste waarde

0 0 – 10 V DC

2 2 – 10 V DC

9 Bedrijfswaarde voor fabrieksinstelling

Drukverschil [Pa]

Bij kanaaldrukregeling het drukverschil [Pa] als een absolute waarde vermelden

 Δp_{konst} (bij modus F)

 $\Delta p_{\text{min}} - \Delta p_{\text{max}}$ (bij modus V)

10 Klepstand

Alleen bij veerretourmotor

NO spanningsloos OPEN (normaal open)

NC spanningsloos GESLOTEN (normaal gesloten)

met

Verzinkte staalplaat

500 × 400 mm

VARYCONTROL Universele regelaar kanaaldruk; analoge interface, veerretourmotor

Kanaaldrukregeling toevoerlucht

Constante waarde (gewenst)

0 – 10 V DC

 $\Delta p_{\text{poonst}} = 450$ Pa

spanningsloos DICHT

Bestelsleutel drukregeling (met TROX UNIVERSAL)

TVJ – D – P1 / 600 × 400 / TUNF / PRS / MFP / 0 / UMZ / ... / NC
 | | | | | | | | | | |
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1 Serie
TVJ VAV-regelaar

2 Geluidsisolerende isolatie

Geen vermelding: zonder

D met ommanteling

3 Materiaal

Geen vermelding: verzinkte behuizing

P1 Oppervlak gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs

4 Nominale grootte [mm]

B × H

5 Aanbouwdelen (Regelcomponenten)

Regelaar TROX UNIVERSAL met

TUN Servomotor (150 s)

TUNF Veerretourmotor (150 s)

TUS Snellopende servomotor (3 s)

TUSD Snellopende servomotor (3 s), met digitale communicatie-interface (TROX HPD)

6 Functie

Drukregeling

PDS Kanaaldrukregelaar toevoerlucht

PDE Kanaaldrukregelaar afvoerlucht

PRS Ruimtedrukregelaar toevoerlucht

PRE Ruimtedrukregelaar afvoerlucht

7 Bedrijfsmodus
MFP Individuele regelaar of ruimtemaster, vast drukinstelpunt

MVP Individuele regelaar of ruimtemaster, variabel drukinstelpunt

alleen in het kader van ruimteoplossingen:

SFP Slave-controller, vast druksetpoint

SVP Slave-controller, variabel druksetpoint

8 Signaalspanningsbereik
0 0 – 10 V DC

2 2 – 10 V DC

9 Uitbreiding van aanbouwdelen

Optie 1: Voedingsspanning

Geen opgaaf: 24 V AC/DC-voeding

T met EM-TRF voor 230 V AC netspanning

U met EM-TRF-USV (incl. batterij) voor 230 V AC Uninterruptible Power Supply (UPS)

Optie 2: digitale communicatie-interface

Geen vermelding: zonder

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

Bestelvoorbeeld: TVJ-D-P1/200x100/TUSD/PRE/SFP/2/-20Pa
Geluidsisolerende isolatie
Materiaal
Nominale grootte
Aanbouwdelen (regelcomponenten)
M met EM-BAC-MOD voor Modbus RTU

I met EM-IP voor BACnet IP, Modbus IP en webserver

R met EM-IP (incl. real-time klok, RTC) voor BACnet IP, Modbus IP en webserver

Optie 3: Luchthoeveelheidsmeting

Geen vermelding: zonder

V met EM-V luchthoeveelheidsmeting bij drukregeling

Optie 4: automatische nulpuntkalibratie

Geen vermelding: zonder

Z met EM-AUTOZERO magneetventiel voor automatische nulpuntkalibratie (alleen te gebruiken in combinatie met EM-V)

10 Bedrijfswaarde voor fabrieksinstelling

 Luchthoeveelheid [m³/h of l/s], druk [Pa]

Alleen voor bedrijfsmodus MFP en SFP
 Δp_{konst} : constant drukverschil Alleen voor bedrijfsmodus MVP en SVP Δp_{min} : minimaal drukverschil

 Δp_{max} : maximaal drukverschil Aanvullende parameters voor MFP- en MVP-bedrijfsmodi Alleen relevant voor de ruimtemaster van een ruimteoplossing¹, voer de waarde 0 in voor individuele regelaars

 $q_{V_{\text{min}}}$: minimale volumestroom (ruimtewaarde)

 $q_{V_{\text{max}}}$: maximale volumestroom (ruimtewaarde)

 $q_{V_{\text{konst,Zu}}}$: constante toevoerlucht (ruimtewaarde)

 $q_{V_{\text{konst,Ab}}}$: constante afvoerlucht (ruimtewaarde)

 $q_{V_{\text{Diff}}}$: Verschil toevoer-afvoerlucht (ruimtewaarde)

Aanvullende opmerkingen

¹ Voor meer informatie over ruimteoplossingen met meerdere direct aangesloten TROX UNIVERSAL-controllers (Plug&Play) inclusief bestelvoorbeelden, zie het productinformatieblad

11 Klepstand

Alleen bij veerretourmotor

NO Spanningsloos OPEN (normaal open)

NC Spanningsloos GESLOTEN (normaal gesloten)

Aanvullende producten

Verschildruktransmitters voor ruimte- of kanaaldrukregeling moeten afzonderlijk worden besteld of ter plaatse worden geleverd, b.v. B.

PT-699 Verschildruktransmitter voor ruimtedrukregeling

PT-699-DUCT Verschildruktransmitter voor kanaaldrukregeling, incl. kanaaldruk bemonsteringsset

Optionele ruimtebedieningspaneel

BE-LCD met 40-karakters-display

met

Oppervlak gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs

200 × 100mm

Regelaar TROX UNIVERSAL met snellopende servomotor (3 s), met digitale communicatie-interface (TROX HPD)



Functie	Ruimedrukregeling afvoer
Specificatie verschildruk	Slave, constante druk regeling
Signaalspanningsbereik	2 – 10 V DC
Bedrijfswaarden	$\Delta_{pconst} = -20 \text{ Pa}$

Bestelsleutel ruimteregeling (met EASYLAB)

TVJ – D – P1 / 600×400 / ELAB / S / RS / UMZ / LAB / ...
 | | | | | | | | | |
1 2 3 4 5 6 7 9 10 11

1 Serie

TVJ VAV-regelaar

2 Geluidsisolerende isolatie

Geen vermelding: zonder

D met ommanteling

3 Materiaal

Geen vermelding: verzinkte behuizing

P1 Oppervlak gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs

4 Nominale grootte [mm]

B × H

5 Aanbouwdelen (Regelcomponenten)

ELAB EASYLAB regelaar TCU3

6 Aandrijvingen

S Snellopende servomotor (3 s)

SD Snellopende servomotor (3 s), met digitale communicatie-interface (TROX HPD)

7 Functie

Ruimteregeling

RS Toevoerluchtregeelaar

RE Afvoerluchtregeelaar

PC Ruimtedrukregelaar

9 Uitbreidingen van de aanbouwgroep

Optie 1: Voedingsspanning

Geen opgaaf: 24 V AC/DC-voeding

T met EM-TRF voor 230 V AC netspanning

U met EM-TRF-USV (incl. batterij) voor 230 V AC Uninterruptible Power Supply (UPS)

Optie 2: digitale communicatie-interface

Geen vermelding: zonder

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

M met EM-BAC-MOD voor Modbus RTU

I met EM-IP voor BACnet IP, Modbus IP en webserver

R met EM-IP (inclusief real-time klok, RTC) voor BACnet IP, Modbus IP en webserver

Bestelvoorbeeld: TVJ/900×300/ELAB/SD/Z/LAB

Geluidsisolerende isolatie

zonder

Nominale grootte

900 × 300 mm

Aanbouwdelen (regelcomponenten)

EASYLAB regelaar TCU3

Servomotor

Snellopende servomotor (3 s) met digitale communicatie-interface (TROX HPD)

Functie

Toevoerluchtregeelaar

Uitbreiding van aanbouwdelen

met uitbreidingsmodule EM-AUTOZERO met magneetventiel voor automatische nulpuntkalibratie van het meetplaats

Extra functies

Afvoergestuurd systeem (laboratorium)

Optie 3: automatische nulpuntkalibratie

Geen vermelding: zonder

Z met EM-AUTOZERO magneetventiel voor automatische nulpuntkalibratie

10 Extra functies

Zonder ruimte-management-functie

LAB Luchtafvoersysteem (laboratorium)

CLR toevoerlucht geleid systeem (cleanroom)

Ruimte-management functie geactiveerd

LAB-RMF luchtafvoersysteem (laboratorium) – met ruimtebeheerfunctie (RMF)

CLR-RMF Luchttoevoersysteem (cleanroom) – met ruimtebeheerfunctie (RMF)

11 Bedrijfswaarde voor fabrieksinstelling

Luchthoeveelheid [m³/h of l/s], druk [Pa]

Alleen vereist als de functie voor ruimtebeheer is geactiveerd

q_{v1}: Standaardbedrijf

q_{v2}: gereduceerd bedrijf

q_{v3}: verhoogd bedrijf

q_{v4}: constante toevoerlucht

q_{v5}: constante afvoerlucht

q_{v6}: Verschil toevoer-afvoerlucht

Δp_{setpoint}: Gewenste druk (alleen bij drukregeling)

Aanvullende producten

Ruimtebedienpaneel (alleen voor units met RMF)

BE-LCD 40-tekens-display

Verschilruktransmitters voor de werking van het ruimtedrukregelapparaat moeten afzonderlijk worden besteld of ter plaatse worden geleverd, b.v. B.

PT-699 Meetbereik ±50 Pa of ±100 Pa

PT-GB604 Meetbereik ±100 Pa

Bestelsleutel ruimteregeling (met EASYLAB)

TVJ	-	D	/	P1	/	600×400	/	ELAB	/	S	/	EC	-	E0	/	UMZ	/	...	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		11	

1 Serie

TVJ VAV-regelaar

2 Geluidsisolerende isolatie

Geen vermelding: zonder

D met ommanteling

3 Materiaal

Geen vermelding: verzinkte behuizing

P1 Oppervlak gepoedercoat RAL 7001, zilvergrijs

4 Nominale grootte [mm]

B × H

5 Aanbouwdelen (Regelcomponenten)
ELAB EASYLAB regelaar TCU3

6 Aandrijvingen
S Snellopende servomotor (3 s)

SD Snellopende servomotor (3 s), met digitale communicatie-interface (TROX HPD)

7 Functie

Ruimteregeling

SC Individuele regelaar toevoerlucht (toevoerregelaar)

EC Individuele regelaar afvoerlucht (afzuigregelaar)

8 Externe luchthoeveelheidsaansturing
E0 variabel, signaalspanningsbereik 0 – 10 V DC

E2 variabel, signaalspanningsbereik 2 – 10 V DC

2P 2 schakelstanden (voor een door de klant geleverd schakelcontact)

3P 3 schakelstanden (voor twee schakelcontacten ter beschikking gesteld door de klant)

F Vaste waarde, een setpoint (zonder externe bedrading)

Bestelvoorbeeld: TVJ-P1/200x100/ELAB/S/EC/F/500 m³/h
Geluidsisolerende isolatie
Materiaal
Nominale grootte
Aanbouwdelen (regelcomponenten)
Servomotor
Functie
Luchthoeveelheidsaansturing
Bedrijfswaarde
9 Uitbreidingen van de aanbouwgroep

Optie 1: Voedingsspanning

Geen opgaaf: 24 V AC/DC-voeding

T met EM-TRF voor 230 V AC netspanning

U met EM-TRF-USV (incl. batterij) voor 230 V AC Uninterruptible Power Supply (UPS)

Optie 2: digitale communicatie-interface

Geen vermelding: zonder

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

M met EM-BAC-MOD voor Modbus RTU

I met EM-IP voor BACnet IP, Modbus IP en webserver

R met EM-IP (inclusief real-time klok, RTC) voor BACnet IP, Modbus IP en webserver

Optie 3: automatische nulpuntkalibratie

Geen vermelding: zonder

Z met EM-AUTOZERO magneetventiel voor automatische nulpuntkalibratie

11 Bedrijfswaarde voor fabrieksinstelling

Luchthoeveelheid [m³/h of l/s]

Afhankelijk van: specificatie externe volumestroom

 E0: $q_{v_{min}} - q_{v_{max}}$

 E2: $q_{v_{min}} - q_{v_{max}}$

 2P: q_{v_1}/q_{v_2}

 3P: $q_{v_1}/q_{v_2}/q_{v_3}$

 F: q_{v_1}

zonder

Verzinkt staal, gepoedercoat in RAL 7001

200 × 100 mm

EASYLAB regelaar TCU3

snellopende servomotor (3 s)

Individuele regelaar afvoerlucht

Vaste waarde luchthoeveelheid, geen aansluiting nodig

 $q_{v_1} = 500 \text{ m}^3/\text{h}$

Uitvoeringen

VAV-regelaar serie TVJ



- Luchthoeveelheidsregelaar voor variabele luchthoeveelheidsregelingen
-

VAV-regelaar serie TVJ-D



- Luchthoeveelheidsregelaar met ommanteling voor variabele luchthoeveelheidsregelingen
 - 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
-

Materialen

Uitvoering standaard

Bestelsleuteldetail	Onderdeel	Materiaal
-	Behuizing	staalplaat verzinkt
	Werkdruksensor	Aluminium
	Glijlager	Kunststof, ABS
	Regelklep	Aluminium
	As	Staal verzinkt
	Tandwielen	Kunststof, ABS

Uitvoering poedergecoat

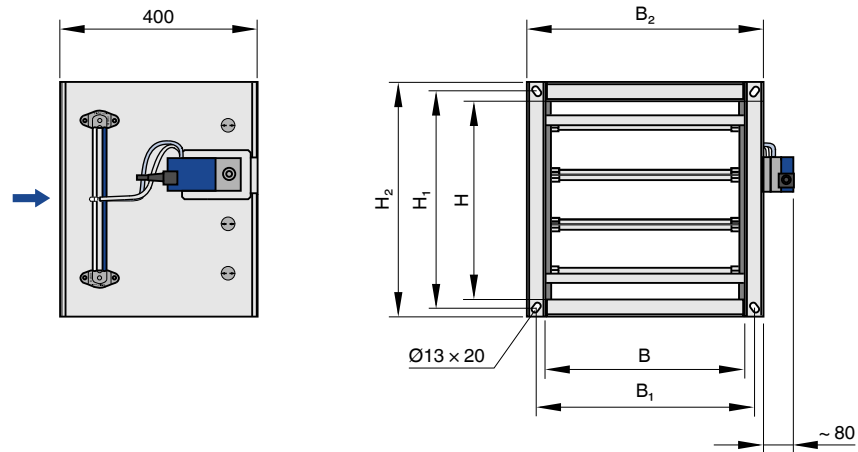
Bestelsleuteldetail	Onderdeel	Materiaal
P1	Behuizing	Verzinkt plaatstaal - Gepoedercoat, RAL 7001, zilvergrijs
	Werkdruksensor	Aluminium – gepoedercoat, RAL 7001, zilvergrijs
	Glijlager	Kunststof, ABS
	Regelklep	Aluminium – gepoedercoat, RAL 7001, zilvergrijs
	As	Staal verzinkt
	Tandwielen	Kunststof, ABS

Optie geluidsisolerende ommanteling

Bestelsleuteldetail	Onderdeel	Materiaal
D	Ommanteling	staalplaat verzinkt
		Poly-ethyleen, PE
	Isolatie	Mineraal wol volgens EN 13501, bouwmaterialklasse A1, niet brandbaar

Afmetingen en gewichten

Regelaar zonder ommanteling (TVJ)



Opmerking:

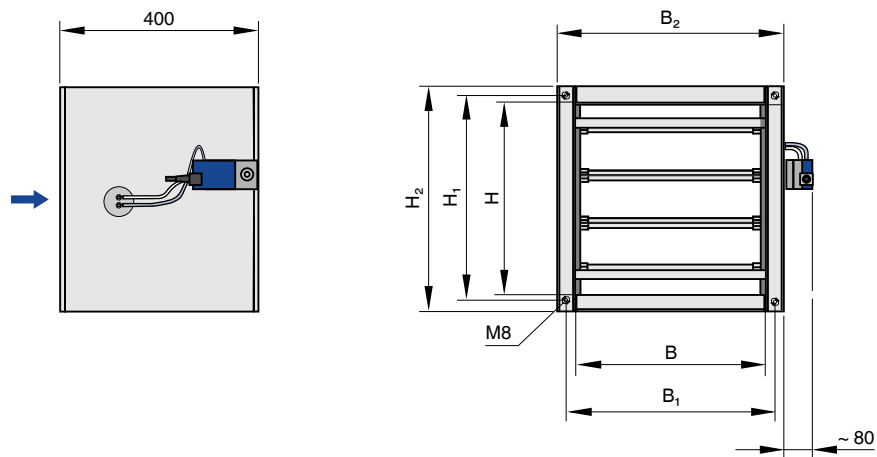
Afgebeeld is regelcomponent serie Easy, Compact.

Zie voor individuele afmetingen het hoofdstuk 'Benodigde ruimte voor inbedrijfstelling en onderhoud'.

Afmetingen/gewichten voor TVJ

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

VAV-regelaar met geluiddempende ommanteling (TVJ-D)



Opmerking:

Afgebeeld is regelcomponent serie Easy, Compact.

Zie voor individuele afmetingen het hoofdstuk 'Benodigde ruimte voor inbedrijfstelling en onderhoud'.

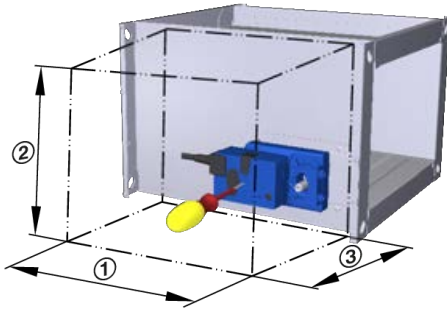
Afmetingen/gewichten (TVJ-D)

NG (B × H)	B ₁	B ₂	H ₁	H ₂	kg
200 × 100	234	280	134	180	9
300 × 100	334	376	134	176	7
400 × 100	434	476	134	176	8
500 × 100	534	576	134	176	9
600 × 100	634	676	134	176	10
200 × 200	234	280	234	280	14
500 × 200	534	576	234	276	12
700 × 200	734	776	234	276	14
300 × 300	334	380	334	380	15
400 × 300	434	480	334	380	17
500 × 300	534	580	334	380	18
600 × 300	634	680	334	380	20
700 × 300	734	780	334	380	22
800 × 300	834	880	334	380	24
900 × 300	934	980	334	380	26
1000 × 300	1034	1080	334	380	29
400 × 400	434	480	434	480	21
500 × 400	534	580	434	480	23
600 × 400	634	680	434	480	24
700 × 400	734	780	434	480	26
800 × 400	834	880	434	480	27
900 × 400	934	980	434	480	29
1000 × 400	1034	1080	434	480	32
500 × 500	534	580	534	580	28
600 × 500	634	680	534	580	30
700 × 500	734	780	534	580	32
800 × 500	834	880	534	580	35
900 × 500	934	980	534	580	37
1000 × 500	1034	1080	534	580	39
600 × 600	634	680	634	680	29
800 × 600	834	880	634	680	35
1000 × 600	1034	1080	634	680	41
800 × 800	834	880	834	880	42
1000 × 800	1034	1080	834	880	48
1000 × 1000	1034	1080	1034	1080	57

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. De geselecteerde productafbeeldingen geven geen indicatie van mogelijke inbouwsituaties. Voor sommige aanbouwdelen is een specifieke installatiepositie vereist, die is aangegeven op een installatiepositiesticker op het product.

Bereikbaarheid van de aanbouwdelen



Productvoorbeeld



Schematische weergave van de benodigde inbouwruimte

Aanbouwdelen etc. BC0, XD4, BPB, TUNF

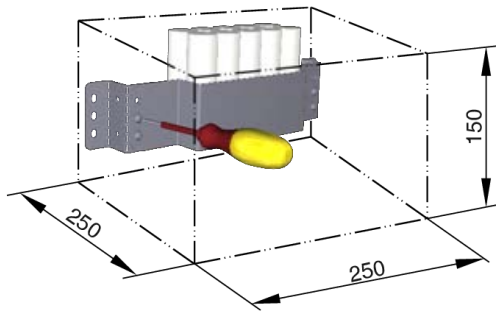
Benodigde ruimte

Aanbouwdeel	①	②	③
Easyregelaar			
Easy	400	H	300
Compactregelaar			
BC0, BL0, BM0, BM0-J6, LNO, LK0, XB0, XD0, XF0	400	H	300
Universele regelaar			
BUDN, BUDNF, BUSN, BUSNF, BUSS, BUPN, BUPNF, BURN, BURNF, XB4, XD4, XF4 (B13 *, B1B *, BP3 *, BPB *, BPG *, BB3 *, BBB *, BR3 *, BRB *, BRG *, BS3 *, BSB *, BSG *, BG3 *, BGB *, BH3 *, BHB *).	500	H	300
TROX UNIVERSAL			
TUN, TUNF, TUS, TUSD	500	H, minimaal 350	400

H: Hoogte

* Niet meer leverbaar

Toegankelijkheid van de noodstroomaccumulator



Schematische weergave van de benodigde inbouwruimte

Opmerking: Separate inbouwruimte voor bevestiging en toegankelijkheid van de noodstroomaccumulator (optioneel accessoire voor besturingscomponenten TROX UNIVERSAL of LABCONTROL EASYLAB).

Productvoorbeeld



Aanbouwdeel TUNF / ... / U

Productdetails

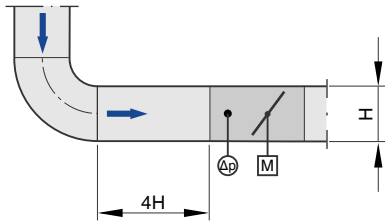
Inbouw en inbedrijfname

- Positionafhankelijk (behalve apparaten 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

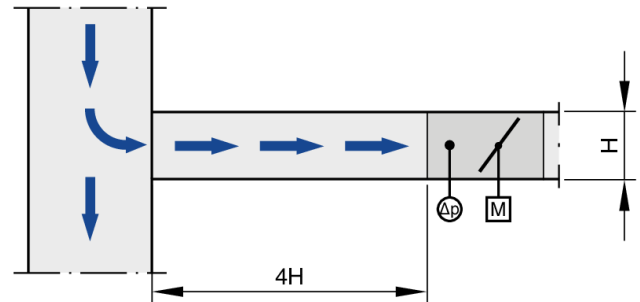
De nauwkeurigheid Δq_v geldt voor rechte aanstroming. Vormstukken zoals bochten, aftakkingen of veranderingen in doorsnede veroorzaken turbulenties, die de meting kunnen beïnvloeden. Het aansluiten op luchtkanalen, bijvoorbeeld een aftakking van een hoofdkanaal, dient te voldoen aan EN 1505. Voor veel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

Bocht, verticaal



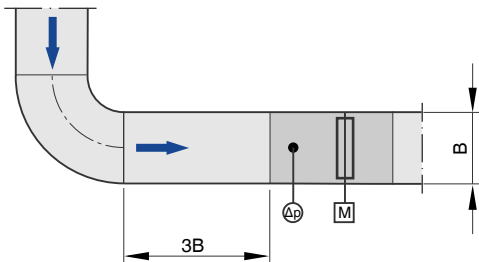
Een bocht - met minstens 4H rechte aanstroamlengte voor de VAV-regelaar - heeft geen noemenswaardige invloed op de nauwkeurigheid.

Aftakking van hoofdkanaal, verticaal



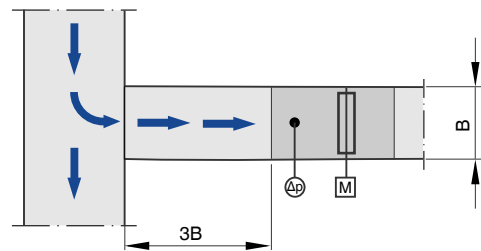
De aftakking van een hoofdkanaal veroorzaakt sterke turbulentie. De vermelde nauwkeurigheid Δq_v kan alleen bereikt worden met minstens 4H rechte aanstroamlengte.

Bocht, horizontaal



Een bocht - met minstens 3B 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 Δq_v kan alleen bereikt worden met minstens 3B rechte aanstroamlengte.

Regelcomponenten VARYCONTROL

Maatbeperkingen in acht nemen, zie tabelindex

Aanbouwde	Regelgrootheid	Aansluiting	Druktransmitter	Servomotor	Fabriek
Easyregelaar, dynamisch					
Easy	qv	0 – 10 V	geïntegreerd	langzaamlopend geïntegreerd	①
Compactregelaar, dynamisch					
BL0 **	qv	LonWorks FTT10 aansluitpunt	geïntegreerd	langzaamlopend geïntegreerd	②
LN0	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V	geïntegreerd	langzaamlopend geïntegreerd	⑤
LK0	qv	KNX-Aansluiting	geïntegreerd	langzaamlopend geïntegreerd	⑤
XB0	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V	geïntegreerd	langzaamlopend geïntegreerd	①
BM0-J6	qv	Modbus RTU -aansluiting met RJ12-aansluiting (voor X-AIRCONTROL)	geïntegreerd	langzaamlopend geïntegreerd	②
Compactregelaar, statisch					
XD0	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V	geïntegreerd	langzaamlopend geïntegreerd	③
XF0	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V	geïntegreerd	langzaamlopend geïntegreerd	③
Universele regelaar, dynamisch					
B13 *	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V	geïntegreerd	langzaamlopend separaat	②
B1B *	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V	geïntegreerd	Veerretourmotor separaat	②
BUDN	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus of Modbus RTU of BACnet MS/TP	geïntegreerd	langzaamlopend separaat	②
BUDNF	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus of Modbus RTU of BACnet MS/TP	geïntegreerd	Veerretourmotor separaat	②
XB4	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V	geïntegreerd	Veerretourmotor separaat	③
Universele regelaar, statisch					
BP3 *	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus-interface	Losse componenten	langzaamlopend separaat	②
BPB *	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus-interface	Losse componenten	Veerretourmotor separaat	②
BPG *	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus-interface	Losse componenten	snellopend separaat	②
BB3 *	qv	2 – 10 V	Losse componenten	langzaamlopend separaat	②

Aanbouwdeed	Regelgrootheid	Aansluiting	Druktransmitter	Servomotor	Fabriek
BBB *	qv	2 – 10 V	Losse componenten	Veerretourmotor separaat	②
BR3 *	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus-interface	Losse componenten 100 Pa	langzaamlopend separaat	②
BRB *	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus-interface	Losse componenten 100 Pa	Veerretourmotor separaat	②
BRG *	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus-interface	Losse componenten 100 Pa	snellopend separaat	②
BS3 *	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus-interface	Losse componenten 600 Pa	langzaamlopend separaat	②
BSB *	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus-interface	Losse componenten 600 Pa	Veerretourmotor separaat	②
BSG *	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus-interface	Losse componenten 600 Pa	snellopend separaat	②
BG3 *	Δp	2 – 10 V	Losse componenten 100 Pa	langzaamlopend separaat	②
BGB *	Δp	2 – 10 V	Losse componenten 100 Pa	Veerretourmotor separaat	②
BH3 *	Δp	2 – 10 V	Losse componenten 600 Pa	langzaamlopend separaat	②
BHB *	Δp	2 – 10 V	Losse componenten 600 Pa	Veerretourmotor separaat	②
BUSN	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus of Modbus RTU of BACnet MS/TP	geïntegreerd	langzaamlopend separaat	②
BUSNF	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus of Modbus RTU of BACnet MS/TP	geïntegreerd	Veerretourmotor separaat	②
BUSS	qv	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus of Modbus RTU of BACnet MS/TP	geïntegreerd	snellopend separaat	②
BUPN	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus of Modbus RTU of BACnet MS/TP	geïntegreerd Regelbereik instelbaar 25 – 450 Pa	langzaamlopend separaat	②
BUPNF	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus of Modbus RTU of BACnet MS/TP	geïntegreerd Regelbereik instelbaar 25 – 450 Pa	Veerretourmotor separaat	②
BURN	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus of Modbus RTU of BACnet MS/TP	geïntegreerd Regelbereik instelbaar -50 ... -10 Pa of 10 ... 50 Pa	langzaamlopend separaat	②
BURNF	Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of MP-Bus of Modbus RTU of BACnet MS/TP	geïntegreerd Regelbereik instelbaar -50 ... -10 Pa of 10 ... 50 Pa	Veerretourmotor separaat	②

Aanbouwdeel	Regelgrootheid	Aansluiting	Druktransmitter	Servomotor	Fabriek
XD4	q _v	0 – 10 V of 2 – 10 V	geïntegreerd	Veerretourmotor separaat	③
XF4	Δ _p	0 – 10 V of 2 – 10 V	geïntegreerd	Veerretourmotor separaat	③

* Niet meer leverbaar

** De regelcomponenten zijn een uitlopend product - plan hiermee geen nieuwe projecten

q_v Luchthoeveelheid

Δ_p Drukverschil

① TROX, ② TROX/Belimo, ③ TROX/Gruner, ⑤ Siemens

Dimensiegrens

TVJ-serie tot max. 1000 × 600 mm met aanbouwdeel BUSS, BPG*, BRG*, BSG*

Regelcomponenten TROX UNIVERSAL

Maatbeperkingen in acht nemen, zie tabelindex

Aanbouwdeel	Regelgrootheid	Aansluiting	Druktransmitter	Servomotor	Fabriek
Regelaar TROX UNIVERSAL – statisch					
TUN	qv, Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of optioneel toebehoren: LonWorks, Modbus, BACnet, webserver	qv = geïntegreerd Δp = separaat	langzaamlopend separaat	①
TUNF	qv, Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of optioneel toebehoren: LonWorks, Modbus, BACnet, webserver	qv = geïntegreerd Δp = separaat	Veerretourmotor separaat	①
TUS	qv, Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of optioneel toebehoren: LonWorks, Modbus, BACnet, webserver	qv = geïntegreerd Δp = separaat	snellopend separaat	①
TUSD	qv, Δp	0 – 10 V of 2 – 10 V of optioneel toebehoren: LonWorks, Modbus, BACnet, webserver	qv = geïntegreerd Δp = separaat	Snellopende met digitale communicatie-interface (HPD), separaat	①

qv Luchthoeveelheid

Δp Drukverschil

① TROX

Dimensiegrens

TVJ-serie tot max. 1000 × 600 mm met aanbouwdeel TUS

Regelcomponenten LABCONTROL EASYLAB

Maatbependingen in acht nemen, zie tabelindex

Aanbouwde	Regelgrootheid	Aansluiting	Druktransmitter	Servomotor	Fabriek
EASYLAB regelaar – statisch					
ELAB	qv, Δp *	EASYLAB regelaar TCU3, optioneel toebehoren: LonWorks, Modbus, BACnet, webserver	qv = geïntegreerd Δp = separaat	snellopend, separaat of Snellopende met digitale communicatie-interface (TROX HPD), separaat	③

① TROX

*** Regelvariabele afhankelijk van de serie VAV-regelaar**

- TVR, TVRK: Zuurkast afvoerlucht, ruimte toevoerlucht, ruimte afvoerlucht, ruimtedruk, afzonderlijke regelaar
- TVLK: Zuurkast afvoerlucht, afzonderlijke regelaar
- TVJ, TVT: Ruimte toevoerlucht, ruimte afvoerlucht, ruimtedruk, afzonderlijke regelaar
- TVZ, TZ-Silenzio: Ruimte toevoerlucht, ruimtedruk, afzonderlijke regelaar
- TVA, TA-Silenzio: Ruimte afvoerlucht, ruimtedruk, afzonderlijke regelaar

Dimensiegrens

TVJ serie max. 1000 × 600 mm voor ELAB met aandrijvingsoptie S (high-speed)

Legenda

Maten voor rechthoekige units

B [mm]

Breedte van het luchtkanaal

B₁ [mm]

Afstand tussen de gaten luchtkanaalprofiel (breedte)

B₂ [mm]

Buitenafmeting van het luchtkanaalprofiel (breedte)

H [mm]

Hoogte van het luchtkanaal

H₁ [mm]

Afstand tussen de gaten luchtkanaalprofiel (hoogte)

H₂ [mm]

Buitenafmeting van het luchtkanaalprofiel (hoogte)

Maten voor ronde units

ØD [mm]

Regelaar van verzinkt staal: buitendiameter van de aansluiting,
Regelaar van kunststof: binnendiameter van de aansluiting

ØD₁ [mm]

Gatdiameter van de flenzen

ØD₂ [mm]

Buitendiameter van de flenzen

L [mm]

Inbouw lengte inclusief aansluituit

L₁ [mm]

Lengte van huis of ommanteling

n []

Aantal schroefgaten in flens

T [mm]

Flensdikte

Algemeen geldende waarden

m [kg]

Gewicht (massa) inclusief de minimaal noodzakelijke
aanbouw delen (regelcomponenten)

NG [mm]

Nominale grootte

f_m [Hz]

Middenfrequentie van de octaafband

L_{PA} [dB(A)]

Geluidsdruk niveau van het stromingsgeluid van de CAV-regelaar,
A-gewogen, gerekend met systeemdemping

L_{PA1} [dB(A)]

Geluidsdruk niveau van het stromingsgeluid van de CAV-regelaar
met extra geluiddemper, A-gewogen, gerekend met
systeemdemping

L_{PA2} [dB(A)]

Geluidsdruk niveau van het afgestraalde geluid van de CAV-
regelaar, A-gewogen, gerekend met systeemdemping

L_{PA3} [dB(A)]

Geluidsdruk niveau van het afgestraalde geluid van de CAV-
regelaar met ommanteling, A-gewogen, gerekend met
systeemdemping

Opmerking over akoestische gegevens: Alle geluidsdruk niveaus
zijn gebaseerd op een referentiewaarde van 20 µPa.

q_{vNenn} [m³/h]; [l/s]

Nominale luchthoeveelheid (100%): Waarde is afhankelijk van
serie, grootte en regelcomponenten (aanbouw delen) Gegevens
kunt u vinden op internet, in productbladen en in het
selectieprogramma Easy Product Finder. Referentiewaarde voor
berekening procentwaarden (bijv. q_{vmax}). Bovenste grens van
instelbereik en maximale luchthoeveelheid van de VAV-regelaar.

q_{vmin unit} [m³/h]; [l/s]

Technisch minimale luchthoeveelheid: Waarde is afhankelijk van
serie, grootte en regelcomponenten (aanbouw delen). Waarden
in selectieprogramma Easy Product Finder. Bovenste grens van
instelbereik en maximale luchthoeveelheid van de VAV-regelaar.
Setpoint onder q_{vmin regelaar} (Als q_{vmin} op 0 ingesteld) leiden
afhankelijk van regelaar tot instabiele regeling of dichtstand.

q_{vmax} [m³/h]; [l/s]

Instelbare, bovengrens van het werkgebied van de VAV-
regelaar: q_{vmax} kan alleen kleiner of gelijk aan q_{vNom} ingesteld
worden. Bij analoge aansturing van luchthoeveelheidsregelaars
(typische toepassing), wordt de maximale waarde van het
stuursignaal (10 V) toegekend aan de ingestelde maximale
waarde (q_{vmax} (zie karakteristiek).

q_{vmin} [m³/h]; [l/s]

Instelbare, ondergrens van het werkgebied van de VAV-
regelaar: q_{vmin} kan alleen kleiner of gelijk aan q_{vmax} ingesteld
worden. q_{vmin} niet kleiner dan q_{vmin regelaar} instellen, regeling kan
instabiel worden of klep kan sluiten. q_{vmin} is 0 is een geldige
waarde. Bij analoge aansturing van luchthoeveelheidsregelaars
(typische toepassing), wordt de minimale waarde van het
stuursignaal (0 of 2 V) toegekend aan de ingestelde minimale
waarde (q_{vmin} (zie karakteristiek).

q_v [m³/h]; [l/s]

Luchthoeveelheid

Δ_{qv} [%]

Nauwkeurigheid van de ingestelde luchthoeveelheid

Δ_{pst} [Pa]

Statisch drukverschil

$\Delta_{pst\ min}$ [Pa]

Minimaal statische drukverschil: Het minimale statische drukverschil is het drukverschil van de VAV-regelaar bij geopende regelklep, veroorzaakt door stromingsweerstand (regelklep). Als het drukverschil bij de VAV-regelaar te klein is, kan het zijn dat de beoogde volumestroom niet wordt bereikt, ook niet bij geopende regelklep. 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 drukverschil zijn en daarbij moet het meetpunt of meetpunten voor de toerentalregeling goed gekozen zijn.

Lengte

Voor alle lengten zonder maateenheid geldt de eenheid millimeter [mm].

standaard apparaat

Klep voor het regelen van luchthoeveelheid zonder aangebouwde regelcomponenten. Belangrijke onderdelen zijn de behuizing met sensor voor de meting van de werkdruk en het klepblad voor het smoren van de luchthoeveelheid. Dit wordt ook

wel VAV-klep genoemd. Belangrijke kenmerken: - Geometrie resp. vorm - materiaal- en aansluitvarianten - Akoestische eigenschappen (bijv. ommanteling of geïntegreerde geluiddemper), luchthoeveelheidsbereik.

Regelcomponent

Aan de klep gemonteerde elektronische eenheid voor regeling van de luchthoeveelheid, kanaaldruk of ruimedruk door aanpassing van de klepstand. Deze elektronische eenheid bestaat uit een regelaar met druktransmitter (geïntegreerd of extern) evenals een geïntegreerde servomotor (Easy- en Compactregelaar) of separate servomotor (Universal of LABCONTROL-regelaar). Kenmerken: transmitter: dynamische transmitter voor schone lucht resp. statische transmitter voor vervuilde lucht. Servomotor: standaard langzaam lopend, veerretour voor veiligheidstoepassing of snellopende servomotor. Interface: analoog of digitaal voor aansturing en terugkoppeling.

Luchthoeveelheidsregelaar

Bestaande uit een behuizing en aangebouwde regelcomponenten.