

Kratki katalog





Kratki katalog

Izdaja 2007

Pregled

Regulacijski ventili	Stran 7
Pogoni	Stran 33
Regulatorji položaja	Stran 37
Programska oprema	Stran 40
Pribor regulacijskih ventilov	Stran 41
Pretvorniki	Stran 43
Elektronski procesni regulatorji	Stran 45
Serijska Media	Stran 47
Regulatorji tlaka za posebne aplikacije	Stran 49
Elektronski digitalni regulatorji, tipala	Stran 51
Temperaturni regulatorji brez pomožne energije	Stran 56
Regulatorji tlaka brez pomožne energije	Stran 65
Regulatorji diferenčnega tlaka in volumskega pretoka	Stran 72
Univerzalni regulatorji s pomožnim krmilnim ventilom	Stran 80
Pribor	Stran 81
Priloga	Stran 85

K vsebni

S tem katalogom Vam želimo predstaviti vidnejše naprave iz pestrega proizvodnega programa podjetja SAMSON.

Vsi proizvodi so zasnovani za globalna tržišča. Izdelujemo in dobavljamo regulacijske ventile po DIN, ANSI in JIS normah.

Naše naprave ustrezajo EU smernicam in so dovoljene in preizkušene za uporabo v skorajda vseh deželah sveta.

Natančen tehničen opis naših proizvodov najdete lahko v tipskih in kataloških listih, na katere Vas v tem kratkem preglednem katalogu pri vsaki napravi opozarjamo.

Tipske oz. kataloške liste lahko najdete v naših katalogih na CD zgoščenki, ali pa na naši internetni strani pod **<http://www.samson.de>**.

Na spletni strani lahko najdete tudi naslove vseh predstavništev, prodajnih mest in zastopstev podjetja SAMSON, kjer Vam bodo z veseljem odgovorili na Vaša vprašanja.

Stopite v kontakt z nami !



APPROVED



Regulacijski ventili

Prehodni ventil · tip 3241	7
Tripotni ventil · tip 3244	9
Mikroventil · tip 3510	
Visokotlačni ventil · tip 3252	10
Prehodni ventil · tip 3251	
Kotni ventil · tip 3256	11
Tripotni ventil · tip 3253	
Prehodni ventil · tip 3254	12
Prehodni ali kotni ventil · tip W&T RVG	13
Ventil za pretvorbo pare · tip 3281, tip 3286 tip 3284 in tip W&T DUV-C3	14
Delilnik toka St I in St III · Garnitura AC-Trim	
Dušilnik hrupa tipa 3381	15
Membranski ventil · tip 3345	
On-off ventil · tip 3351	16
Kotni ventili za higijenske in aseptične aplikacije tipa 3347 in tipa 3249	17
Ventil za kriogeno področje · tip 3248	18
tip 3246 z dolgim izolirnim kosom in zaporo cirkulacije	19
Regulacijska loputa · tip 3331, tip 3335 in tip 3237	20
Regulacijske lopute · tip Pfeiffer BR 10a, BR 10e, BR 14b/31a	
Visokotlačna loputa · tip Leusch LTR 43	21
PTFE- ali PFA-prevlečeni regulacijski ventili	
Prehodni ventili · tip Pfeiffer BR 1a, BR 1b, BR 6a	
Kotni ventil · tip Pfeiffer BR 8a	22
Prevlečena krogelna pipa · tip Pfeiffer BR 20a, BR 20b	
Krogelna pipa iz nerjavnega jekla · tip Pfeiffer BR 22a, BR 26	23
Armatura za čiščenje (pigging) · tip Pfeiffer BR 28, BR 29	
Vzorčevalni ventil · tip Pfeiffer 27	24
Ventil z zasučnim stožcem · tip VETEC 72.x/AT in tip 72.x/R	
Krogelnosegmentni ventil · tip 3310/BR 31a	25
Ventil z zasučnim stožcem · visokotlačna serija tip VETEC 73.x/R in 73.x/M	26

Regulacijski ventili za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo/industrijske aplikacije

Pnevmatski in električni prehodni in tripotni ventili · V2001	27
Pnevmatski in električni prehodni in tripotni ventili za termalno olje · V2001	28
Prehodni ventil · tip 3213 in tip 3214	
Prehodni in tripotni ventil · tip 3260	29
Prehodni ventil · tip 3222	
Tripotni ventil · tip 3226	30
Električni regulacijski ventili s kombiniranim regulatorjem z linearnim pogonom	
Prehodni ventil tipa 3213 z regulatorjem tipa 5757, 5724, 5757-7, 5725	
Prehodni ventil tipa 3214 z regulatorjem tipa 5724, 5725	
Tripotni ventil tipa 3260 z regulatorjem tipa 5757, 5724, 5725, 5757-7	31
Prehodni ventil tipa 3222 z regulatorjem tipa 5757, 5724, 5725, 5757-7	
Prehodni ventil tipa 3222 N z regulatorjem tipa 5757, 5757-7	
Tripotni ventil tipa 3226 z regulatorjem tipa 5757, 5724, 5725, 5757-7	32

Pogoni

Pnevmatski pogoni tip 2780, tip 3277 in tip 3271	33
Pnevmatski zasučni pogoni tip 3278 in tip Pfeiffer BR 31a (AT)	34
Električni pogoni tip 5824/5825, tip 5857 in tip 3374	
Elektrohidravlični pogon · tip 3274	35
Kombinirani regulatorji z linearnim pogonom tip 5724, tip 5725 z varnostno funkcijo, tip 5757 in tip 5757-7	36

Regulatorji položaja

Pnevmatski in elektropnevmatski regulatorji položaja tip 3760, tip 4765/4763 in tip 3766/3767	
Regulatorji položaja za zasučne pogone · tip 3761	
EEx d-regulatorji položaja	37

Elektronski in digitalni regulatorji položaja i/p-regulatorji položaja · tipi 3730-0, 3730-1, 3730-2	
HART®-Komunikacija · tip 3730-3 in	38
Ex d-izvedba tip 3731-3	
PROFIBUS-PA · tip 3730-4	
FOUNDATION™ Fieldbus · tip 3730-5	
Ventilska diagnostika EXPERT za serijo 373x	
Področna bariera tipa 3770	39

Programska oprema

Konfigurirni in uporabniški vmesnik TROVIS-VIEW 6661	40
------------------------------------------------------	----

Preračun in dimenzioniranje ventilov	
Dimenzioniranje ventilov SAMSON	40

Pribor regulacijskih ventilov

Dajalniki mejnega signala · tip 4746 in tip 3776	
EEx d-dajalniki mejnega signala · tip 4744	
Javljalniki položaja · tip 4748	41
Magnetni ventili · tip 3701 in tip 3963	
Pnevmatski blokirni releji · tip 3709	
Regulatorji tlaka · tip 4708	42

Pretvorniki

i/p-pretvorniki · tip 6111, 6116, 6126 in 6127	43
p/i-pretvorniki · tip 6132 in tip 6134	44

Elektronski procesni regulatorji

Procesna regulacijska postaja · TROVIS 6412 in TROVIS 6442	45
Kompaktni regulatorji · TROVIS 6493	
Industrijski regulatorji · TROVIS 6495-2 in TROVIS 6497	46

Merilniki diferenčnega tlaka, pretoka in nivoja polnjenja

Merilniki diferenčnega tlaka · Media 05 in Media 5	47
----------------------------------------------------	----

Digitalni merilni pretvorniki · Media 6 in Media 6 Z	48
------------------------------------------------------	----

Regulatorji naraščanja tlaka · tip 2357-3	49
-------------------------------------------	----

Reducirni ventili · tip 2357-1/6	
Prelivni ventili · tip 2357-2/7	50

Elektronski digitalni regulatorji in tipala

Regulatorji za ogrevanje in daljinsko ogrevanje · TROVIS 5432	
TROVIS 5433 · TROVIS 5575, 5576, 5579	
Krmilje s programabilnim pomnilnikom TROVIS 5571	
M-BUS-števna odčitovalna enota - prehod TROVIS 5488	51

Sobni regulator za posamično regulacijo TROVIS 5572	
Sobni upravljalnik TROVIS 5570	
Razširitvena naprava za TROVIS 5571 in 5572	
Pribor za regulatorje	53

Avtomatizacijski sistem TROVIS MODULON	
CPU-modul TROVIS 6503	
A-modul TROVIS 6506 · B-modul TROVIS 6507	
AI-modul TROVIS 6516 · AO-modul TROVIS 6517	
Upravljalni terminal TROVIS 6515	54

Temperaturna tipala	
Merilni upori s Pt 100 · Pt 1000	55

Temperaturni regulatorji brez pomožne energije

Temperaturni regulatorji · tip 1/4 · tip 1u/4u · tip 8/9	56
----------------------------------------------------------	----

Tipsko preizkušene varnostne naprave	
Varnostni omejevalniki temperature (STB) · tip 2212	59
Varnostni nadzorniki temperature (STW) · tip 2213	60

Temperaturni regulatorji · tip 43-1 do tip 43-7	61
-------------------------------------------------	----

Temperaturni regulatorji s hidravličnim krmiljenjem · tip 43-8	62
----------------------------------------------------------------	----

Tipsko preizkušene varnostne naprave	
Varnostni omejevalniki temperature	
z varnostnim termostatom · tip 2439 K	63
Varnostni nadzorniki temperature	
z varnostnim termostatom · tip 2403 K	64

Regulatorji tlaka brez pomožne energije

Reducirni ventil · tip 41-23	
Prelivni ventil · tip 41-73	65

Reducirni ventil za paro · tip 39-2	67
-------------------------------------	----

Regulator tlaka s pomožnim krmilnim ventilom	
Reducirni ventil · tip 2333	
Prelivni ventil · tip 2335	68

Reducirni ventil · tip 44-0 B in tip 44-1 B	
Prelivni ventil · tip 44-6 B	69

Reducirni ventil · tip 44-2	
Varnostni zaporni ventil (SAV) · tip 44-3	
Prelivni ventil · tip 44-7	
Varnostni prelivni ventil (SÜV) · tip 44-8	70

Regulatorji tlaka za živilsko in farmacevtsko industrijo	
Reducirni ventil · tip 2371-11	
Prelivni ventil · tip 2371-00/-01	71

Regulatorji diferenčnega tlaka in volumnskega pretoka

Regulator diferenčnega tlaka s tlačno razbremenjenim ventilom · tip 2422	72
-----------------------------------------------------------------------------	----

Kombinirani regulator z dodatnim električnim pogonom tipa 42-36 E, tipa 42-37 E in tipa 42-39 E	73
----------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Regulator volumnskega pretoka · tip 42-36	74
-------------------------------------------	----

Regulator volumnskega pretoka in diferenčnega tlaka tipa 42-37 in tipa 42-39	75
---------------------------------------------------------------------------------	----

Regulator diferenčnega tlaka z zapiralnim pogonom tipa 45-1 do tipa 45-4	
Regulator volumnskega pretoka · tip 45-9	76

Regulator volumnskega pretoka in diferenčnega tlaka za povratni vod tip 46-7 in tip 47-5 za dovodni vod tip 47-1 in tip 47-4	77
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Kombinirani regulator z dodatnim električnim pogonom	
Regulator volumnskega pretoka · tip 2488/58... in tip 2489/58...	
Regulator volumnskega pretoka, diferenčnega tlaka ali tlaka tip 2491/58... in tip 2494/58...	
Regulator volumnskega pretoka in diferenčnega tlaka tip 2487/58... in tip 2495/58...	78

Univerzalni regulatorji s pomožnim krmilnim ventilom

Regulator tlaka, diferenčnega tlaka, volumnskega pretoka, temperaturni ali kombinirani regulator, opcijsko z dodatnim električnim pogonom tipa 2334	80
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Pribor

Hitri odvajalnik kondenzata · tip 13E	81
---------------------------------------	----

Odzračevalnik in dozračevalnik za vodo, izločevalnik vode za zrak · tip 6	
Odzračevalnik in dozračevalnik za paro · tip 3	82

Lovilnik nečistoč v Y-obliki · tip 1N in tip 2N	83
-------------------------------------------------	----

Priloga

Tipski seznam	85
---------------	----

Program izdelkov SAMSON	89
-------------------------	----

Dimenzioniranje ventilov · Izračun K_V -vrednosti	90
-----------------------------------------------------	----

Podatkovni list za regulacijske ventile	91
-----------------------------------------	----

SAMSON v Nemčiji	93
------------------	----

SAMSON po svetu	94
-----------------	----

Uporaba

Regulacijski ventil za procesno tehniko in strojogradnjo po standardih DIN, ANSI in JIS.

Imenski premer DN 15 do 300 · NPS 1/2 do 12 · DN 15A do 300A.

Imenski tlak PN 10 do 40 · Class 125 do 300 · JIS 10K/20K.

Temperature od -196 do 450 °C · -320 do 800 °F.

Lastnosti

- Prehodni ventil s pnevmatskim ali električnim pogonom
- Ohišje ventila po izbiri iz sive litine, nodularne litine, jeklene litine, kovnega jekla, visokolegiranih jekel s povečano žilavostjo v hladnem ali iz posebnih materialov
- Stožec ventila z mehkim, kovinskim ali kovinsko vbrušanim tesnjenjem.

Izvedbe

– Tip 3241-7 · Ventil s pnevmatskim pogonom tipa 3277

– Tip 3241-1 · Ventil s pnevmatskim pogonom tipa 3271

Tehnični podatki za tip 3241

Imenski premer		DN 15 ... 300 · NPS 1/2 ... 12			
Material ohišja	DIN	siva litina EN-JL1040	nodularna litina EN-JS1049	jeklena litina 1.0619 1.0460*	nerjavna jeklena litina 1.4581 1.4571*
	ANSI	A 126 B	–	A 216 WCC A 105*	A 351 CF8M A 182 F316*
Imenski tlak	PN	10, 16	16, 25	10 ... 40	
	Class	125/250	–	150/300	
Priključek izdelka	DIN ANSI	prirobnice · varilni nastavki po EN 12627 ANSI B16.25/prirobnice FF, RF · navoj NPT			
Tesnjenje sedež-stožec in lekažni razred po DIN EN 1349		kovinsko tesnjenje: IV mehko tesnjenje: VI kovinsko vbrušeno: IV-S2; DN 100 in več: IV-S1			
Karakteristika		enakoodstotna · linearna			
Regulacijsko razmerje		50 : 1 do DN 50 (NPS 2) 30 : 1 DN 65 (NPS 2 1/2) in več			
Temperaturno območje		-10 ... 220 °C · 14 ... 430 °F			
z izolirnim kosom, maks.		-196 ... 450 °C · -325 ... 800 °F			
Tipski listi		DIN/ANSI: T 8015/8012 · pogoni: T 8310-1/-2			

* Izvedba v kovnem jeklu do DN 80 (NPS 3) v PN 40 (Class 300)

Pribor · Regulatorji položaja, dajalniki mejnega signala, magnetni ventili



Prehodni ventil tipa 3241-7 do DN 150 (NPS 6)



Tip 3241-7 v kovnem jeklu do DN 80 (NPS 3) s pnevmatskim pogonom tipa 3277



Prehodni ventil tipa 3241-1, DN 15 do 300 (NPS 1/2 do 12)

- **Tip 3241-4** · Električni regulacijski ventil DN 15 do 150 z elektrohidravličnim pogonom tipa 3274 za strojogradnjo ter ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo (prim. tipski list T 5874, podatki o ventilu kot na predhodni strani)

Pogon	Tip 3274	Tip 3374
Električni priključek	230 V, 120 V, 24 V 50 ali 60 Hz	230 V, 24 V/50 Hz 120 V, 24 V/60 Hz
Ročno prestavljanje	električno ali mehansko	mehansko
Varnostni položaj	brez · gib droga pogona ven ali noter	
Dopustna temperatura okolice	-10...60 °C · 14...140 °F razširjeno območje: -35...60 °C	5 ... 60 °C razširjeno območje na podlagi povpraševanja: -15...60 °C
Stopnja zaščite	IP 65	IP 54 *
Opcijsko	regulatorji položaja daljinski uporovni dajalniki električna ali induktivna mejna stikala	regulatorji položaja daljinski uporovni dajalniki električna mejna stikala
Tipski list	T 8340	T 8331

* IP 65 s kabelsko uvodnico

Nadaljnje izvedbe z

- varilnimi nastavki za izvedbo po DIN in ANSI
- naknadno pritezno tesnilko
- delilnikom toka za zmanjšanje šumov · prim. tipski list T 8081
- izolirnim kosom ali mehonom · prim. tipski list T 8015 in T 8012
- grelnim plaščem · na podlagi povpraševanja
- pogonom iz korozijskega obstojnega jekla · prim. tipski list T 8310-1
- dodatnim ročnim prestavljanjem · prim. tipski list T 8310-1 in T 8310-2
- električnim pogonom · prim. T 5870, T 5871, T 5874

Ventili za posebne aplikacije

Tip 3241-1 in tip 3241-7, tipsko preizkušeni · Izvedba z varnostno funkcijo za vodo in vodno paro · prim. tipski list T 8016

Tip 3241-4, tipsko preizkušeni · Z varnostno funkcijo proti prekoračitvi temperature ali tlaka v ogrevalnih napravah · prim. tipski list T 5871

Tip 3241-1 Gas in tip 3241-7 Gas · Pnev. regulacijski in hitrozaporni ventil za plinaste medije · tipsko preizkušeni po DIN EN 161 · prim. tipski list T 8020

Tip 3241-1 Öl in tip 3241-7 Öl · Pnev. regulacijski in hitrozaporni ventil za tekoča goriva in utekočinjen naftni plin v kapljeviti fazi · tipsko preizkušeni po DIN EN 264 · prim. tipski list T 8022

Ventili za višje tlake

Serijski 250 po DIN in ANSI · prim. stran 11
Imenski tlak do PN 400 (Class 2500) · Imenski premer do DN 500 (NPS 20)
Temperature do 500 °C (930 °F)
prim. tipski list T 8051 in naprej ter katalog Regulacijski ventili zvezek 2

Ventili za pretvorbo pare

Serijski 280 po DIN in ANSI · prim. stran 14
Imenski tlak do PN 400 (Class 2500) · Imenski premer do DN 400 (NPS 16)
Temperature do 500 °C (930 °F) · višje temperature na podlagi povpraševanja
prim. tipski list T 8251 in T 8254.



Prehodni ventil tipa 3241-4 z elektrohidravličnim pogonom tipa 3274



Prehodni ventil tipa 3241-7 z grelnim plaščem, vključno z ogrevanjem meha

Pnevmatski regulacijski ventili · serija 240

Tripotni ventil · tip 3244

SAMSON

Uporaba

Mešalni ali razdelilni ventil za procesno tehniko in strojogradnjo po standardih DIN in ANSI.

Imenski premer DN 15 do 150 · NPS 1/2 do 6.

Imenski tlak PN 10 do 40 · Class 150 do 300.

Temperature od -196 do 450 °C · -325 do 800 °F.

Lastnosti

- Tripotni ventil s pnevmatskim ali električnim pogonom
- Ohišje ventila po izbiri iz sive litine (samo v DIN-izvedbi), jeklene litine ali korozijsko obstojne jeklene litine
- Stožec ventila s kovinskim tesnjenjem

Izvedbe

Normalna izvedba za temperature od -10 do 220 °C

– **Tip 3244-7** · Ventil s pogonom tipa 3277 (prim. tipski list T 8310-1)

– **Tip 3244-1** · Ventil s pogonom tipa 3271 (prim. tipski list T 8310-1)

Tehnični podatki za tip 3244

Imenski premer		DN 15 ... 150 · NPS 1/2... 6		
Material ohišja	DIN	siva litina EN-JL1040	jeklena litina 1.0619	jeklena litina 1.4581
	ANSI	–	A 216 WCC	A 351 CF8M
Imenski tlak	PN	10 ... 40		
	Class	–	150/300	
Priključek izdelka	DIN ANSI	vse prirobnice po DIN prirobnice RF		
Tesnjenje sedež-stožec in lekaža DIN EN 1349		kovinsko tesnjenje: IV		
Karakteristika		linearna		
Regulacijsko razmerje		50 : 1 do DN 50 (NPS 2) 30 : 1 DN 65 (NPS 2 1/2) in več		
Temperaturno območje		-10 ... 220 °C · 14 ... 430 °F		
z izolirnim kosom, maks.		-196 ... 450 °C · -325 ... 800 °F		
Tipski listi		ventil DIN/ANSI: T 8026 · pogoni: T 8310-1		

Pribor · Regulatorji položaja, dajalniki mejnega signala, magnetni ventili

Nadaljnje izvedbe z

mehom ali izolirnim kosom · prim. tipski list T 8026

grelnim plaščem · na podlagi povpraševanja

dodatnim ročnim prestavljanjem · prim. tipski list T 8310-1

električnim pogonom



Tripotni ventil tipa 3244-7 s pnevmatskim pogonom tipa 3277



Tripotni ventil tipa 3244-1 s pnevmatskim pogonom tipa 3271

Pnevmatski regulacijski ventili

Mikroventil · tip 3510

Visokotlačni ventil · tip 3252



Uporaba

Regulacijski ventil za regulacijo majhnih pretokov po standardih DIN in ANSI.

Lastnosti

- Prehodni ali kotni ventil s pnevmatskim pogonom
- Ohišje ventila in deli, ki so v stiku z medijem, iz nerjavnega jekla
- Stožec ventila s kovinskim tesnjenjem

Izvedbe

- **Tip 3510-7** · Mikroventil s pnevmatskim pogonom tipa 3277-5
- **Tip 3510-1** · Mikroventil s pnevmatskim pogonom tipa 3271-5 (120 cm²) ali tipa 3271-52 (60 cm²)
- **Tip 3252-7** · Visokotlačni ventil s pnevmatskim pogonom tipa 3277-5 (120 cm²) ali tipa 3277 (350 cm²)
- **Tip 3252-1** · Visokotlačni ventil s pnevmatskim pogonom tipa 3271-5 (120 cm²) ali tipa 3271 (350 cm²)

Tehnični podatki

Tip		3510	3252
Imenski premer	DIN	DN 10 ... 25	DN 15 ... 25
	NPS	1/4 · 3/8 · 1/2	1/2 · 3/4 · 1
Pretok	K _{VS}	0,0001 ... 1,6	0,1 ... 4,0
	C _V	0,00012 ... 2,0	0,12 ... 5,0
Material ohišja	DIN	1.4571	1.4404
	ANSI	A 316 Ti	A 316 L
Imenski tlak	PN	40 ... 400	40 ... 400
	Class	150 ... 2500	300 ... 2500
Priključek izdelka	DIN/ ANSI	notranji navoj G/NPT/ISO prirobnice varilni nastavki	notranji navoj G/NPT varilne prirobnice varilni nastavki
Tesnjenje sedež-stožec in lekažni razred po DIN EN 1349		kovinsko tesnjenje: IV kovinsko vbrušeno: IV-S2 (pri K _{VS} < 0,01: III/IV)	kovinsko tesnjenje: IV
Karakteristika		enakoodstotna od K _{VS} 0,01 linearna	enakoodstotna · linearna
Regul. razmerje		maks. 50 : 1	50 : 1
Temperaturno območje		-10 ... 220 °C 14 ... 430 °F	-10 ... 220 °C 14 ... 430 °F
z izolirnim kosom, maks.		-200 ... 450 °C -328 ... 842 °F	-200 ... 450 °C -328 ... 842 °F
Tipski listi		T 8091, T 8091-1	T 8053

Pribor · Regulatorji položaja, dajalniki mejnega signala, magnetni ventili



Mikroventil tipa 3510-7 z regulatorjem položaja tipa 3760



Visokotlačni ventil tipa 3252-7 z regulatorjem položaja tipa 3767

Pnevmatski regulacijski ventili · serija 250



Prehodni ventil · tip 3251

Kotni ventil · tip 3256

Uporaba

Regulacijski ventil za procesno tehniko pri visokih zahtevah po standardih DIN in ANSI.

Imenski premer DN 15 do 300 · NPS 1/2 do 12.

Imenski tlak PN 16 do 400 · Class 150 do 2500.

Temperature od -200 do 500 °C · -420 do 930 °F.

Lastnosti

- Prehodni ali kotni ventil s pnevmatskim pogonom

Izvedbe

Normalna izvedba za temperature od -10 do 220 °C (15 do 430 °F), z naknadno pritezno visokotemperaturno tesnilko -10 do 350 °C (15 do 660 °F)

– Tip 3251-1 ali 3256-1 · Ventil s pnevmat. pogonom tipa 3271

– Tip 3251-7 ali 3256-7 · Ventil s pnevmat. pogonom tipa 3277

Tehnični podatki

Ventil	Tip	3251		3256
Imenski premer	DIN NPS	DN 15 ... 200 1/2 ... 8		DN 15 ... 300 1/2 ... 12
Material ohišja	DIN	jeklena litina 1.0619	jeklena litina 1.7357	korozijsko obstojna jeklena litina 1.4581
	ANSI	A 216 WCC	A 217 WC6	A 351 CF8M
Imenski tlak	PN	16 ... 160 (DN 15 ... 150) 16 ... 100 (DN 200 ... 300) do PN 400 na podlagi povpraševanja		
	Class	150 ... 900 · do Class 2500 na podlagi povpraševanja		
Priključek izdelka	DIN ANSI	prirobnice · varilni nastavki po EN 12627 prirobnice RF, RTJ · varilni nastavki B 16.25		
Tesnjenje sedež-stožec in lekažni razred po DIN EN 1349		kovinsko tesnjenje: IV mehko tesnjenje: VI kovinsko vbrušeno: IV-S2; DN 100 in več: IV-S1		
Karakteristika		enakoodstotna · linearna		
Regulacijsko razmerje		50 : 1		
Temperaturno območje s HT-tesnilko		-10 ... 220 °C · 14 ... 430 °F 220 ... 350 °C · 430 ... 660 °F		
	z izolirnim kosom, maks.	-200 ... 500 °C · -328 ... 932 °F		
Tipski listi	DIN	T 8051		T 8065
	ANSI	T 8052		T 8066

Pribor · Regulatorji položaja, dajalniki mejnega signala, magnetni ventili
Nadaljnje izvedbe z delilnikom toka ali posebno garnituro AC-Trim



Prehodni ventil tipa 3251-1
s pnevmatskim pogonom tipa 3271



Pnevmatski kotni ventil tipa 3256-1
s pnevmatskim pogonom tipa 3271

Pnevmatski regulacijski ventili · serija 250

Tripotni ventil · tip 3253

Prehodni ventil · tip 3254



Uporaba

Regulacijski ventil za procesno tehniko pri visokih industrijskih zahtevah po standardih DIN in ANSI.

Tip 3253 · Pnevmatski tripotni ventil

Ventil	Tip	3253		
Imenski premer		DN 15 ... 400 · NPS 1/2 ... 12		
Material ohišja	DIN	siva litina EN-JL1040	jeklena litina 1.0619	nerjavna jekljena litina 1.4581
	ANSI	–	A 216 WCC	A 351 CF8M
Imenski tlak		PN 10 ... 160 · Class 150 ... 900		
Priključek izdelka	prirobnice	po DIN EN · tesnilna površina, krožni utor		
Tesnjenje sedež-stožec, lekaža po DIN EN 1349		kovinsko tesnjenje razred I		
Karakteristika		linearna		
Regulacijsko razmerje		50 : 1		
Temperaturno območje s HT-tesnilko z izolirnim kosom		–10 ... 220 °C · 14 ... 428 °F		
		220 ... 350 °C · 428 ... 660 °F		
		–200 ... 500 °C · –328 ... 932 °F		
Tipski list		T 8055		

Tip 3254 · Pnevmatski prehodni ventil

Ventil	Tip	3254		
Imenski premer		DN 80 ... 500 · NPS 3 ... 20		
Material ohišja	DIN	jekljena litina 1.0619	jekljena litina 1.7357	korozijsko obstojna jekljena litina 1.4581
	ANSI	A 216 WCC	A 217 WC6	A 351 CF8M
Imenski tlak		PN 16 ... 400 · Class 150 ... 2500		
Priključek izdelka		prirobnice · varilni nastavki po EN 12627 prirobnice RF, RTJ · varilni nastavki B 16.25		
Tesnjenje sedež-stožec in lekažni razred po DIN EN 1349		kovinsko tesnjenje: IV mehko tesnjenje: VI kovinsko vbrušeno: IV-S2 · DN 100 (4") in več: IV-S1		
Karakteristika		enakoodstotna · linearna		
Regulacijsko razmerje		50 : 1		
Temperaturno območje s HT-tesnilko z izolirnim kosom		–10 ... 220 °C · 14 ... 430 °F		
		220 ... 350 °C · 428 ... 660 °F		
		–200 ... 500 °C · –328 ... 932 °F		
Tipski listi		DIN: T 8060 · ANSI: T 8061		



Tripotni ventil tipa 3253-1 s pnevmatskim pogonom tipa 3271



Prehodni ventil tipa 3254-1 s pnevmatskim pogonom tipa 3271

Uporaba

Regulacijski ventil za elektrarne in petrokemijo za napajalno vodo in vodno paro po standardih DIN ali ANSI.

Prehodni ali kotni ventil tipa RVG s pnevmatskim pogonom tipa 3271 ali tipa 3277 za integrirano montažo regulatorja položaja.

Lastnosti

- Ni kavitacije
- Ni nihanj ali vibracij
- Dolga življenjska doba
- Točne karakteristike
- Enostavno zamenljivi notranji deli

Izvedbe

Tip RVG · Normalna izvedba z eno-, dvo- ali tristopenjskim luknjičastim stožcem, varilnimi nastavki ali prirobnicami, v prehodni ali kotni obliki

Tehnični podatki

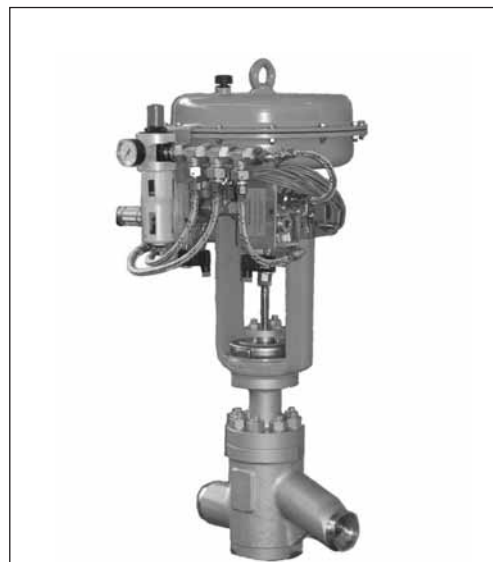
Ventil	Tip	RVG		
Imenski premer		DN 25 ... 150 · NPS 1 ... 6		
Material ohišja	DIN ANSI	1.0460 A 105	1.7335 A 182 F12 Cl. 2	1.5415 (≈ A 181 F1)
Imenski tlak		PN 16 ... 400 · Class 150 ... 2500		
Priključek izdelka	DIN	prirobnice · varilni nastavki po EN 12627		
	ANSI	prirobnice RF, RTJ · varilni nastavki po B16.25		
Tesnjenje sedež-stožec in lekažni razred po DIN EN 1349		kovinsko tesnjenje: V tlačno razbremenjen: IV		
Karakteristika		enakoodstotna · linearna		
Regulacijsko razmerje		30 : 1		
Temperaturno območje		PTFE-tesnilka: ≤ 260 °C · ≤ 500 °F grafitna tesnilka: > 260 °C · > 500 °F		
Tipski list		T 9933 · T 9933-1		

Nadaljnje izvedbe

Tlačno razbremenjeni stožci

Ventil z električnim pogonom

Štiri- do desetstopenjski stožci za zelo velike redukcije tlaka



Prehodni ventil tipa RVG



Prehodni ventil tipa RVG s prirobnico

Pnevmatski ventili za pretvorbo pare · seriji 280 in W&T



Ventil za pretvorbo pare · tip 3281, tip 3286 in tip 3284

Ventil za pretvorbo pare · tip DUV-C3

Uporaba

Prevornik pare kot prehodni ali kotni ventil za procesne naprave in toplotne energetske naprave.

Tip 3281, tip 3286 in tip 3284 · Pnevmatski ventil za pretvorbo pare

Ventil za pretvorbo pare	Prehodni ventil tipa 3281	Kotni ventil tipa 3286	Prehodni ventil tipa 3284
Imenski premer	DN 50 ... 200		DN 100 ... 400
Material ohišja	jeklena litina 1.0619	jeklena litina 1.7357	
Imenski tlak	PN 16 ... 160		
Priključek izdelka	prirobnice · varilni nastavki		
Tesnjenje sedež-stožec, lekažni razred po DIN EN 1349	kovinsko tesnjenje: IV kovinsko vbrušeno: IV-S2 · od DN: 100 IV-S1 tlačno razbremenjen: III		
Karakteristika	enakoodstotna · linearna		
Regulacijsko razmerje	50 : 1		
Temperaturno območje s HT-tesnilko	-10 ... 220 °C -10 ... 350 °C		
z izolirnim kosom	-10 ... 400 °C	-10 ... 500 °C	
Tipski list	T 8251		T 8254

Tip DUV-C3 · Pnevmatski ventil za pretvorbo pare

Ventil za pretvorbo pare	Tip DUV-C3
Imenski premer	vstop DN 80 ... 500 · NPS 3 ... 20 izstop DN 100 ... 1600 · NPS 4 ... 64
Material ohišja	1.0460/A 105 · 1.5415 1.7335/A 182 · 1.7380/A 182 F22
Imenski tlak	vstop PN 16 ... 630 · Class 150 ... 2500 izstop PN 16 ... 100 · Class 150 ... 900
Priključek izdelka	varilni nastavki
Tesnjenje sedež-stožec, lekažni razred po DIN EN 1349	kovinsko tesnjenje: IV
Karakteristika	enakoodstotna · linearna
Regulacijsko razmerje	50 : 1
Temperature do	560 °C · 1040 °F
Tipski list	T 9934

Nadaljnje izvedbe na podlagi povpraševanja



Ventil za pretvorbo pare tipa 3281-1 s pnevmatskim pogonom tipa 3271



Ventil za pretvorbo pare tipa 3284-1 s pnevmatskim pogonom tipa 3271



Ventil za pretvorbo pare tipa DUV-C3 s pnevmatskim pogonom tipa 3271

Pnevmatski regulacijski ventili

Elementi za zmanjšanje hrupa in obrabe
Delilniki toka · AC/Trim · Dušilniki hrupa tipa 3381



Uporaba

Emisije hrupa regulacijskih ventilov in niztočne cevne napeljave pri plinastih in parnih medijih določa prosti curek, ki izstopa iz območja dušenja, ter njegova turbulentna cona mešanja. Pri kavitaciji na nivo hrupa v znatni meri vplivajo tlačni valovi, ki jih povzročajo implozije mehurčkov.

Za zmanjšanje hrupa se uporabljajo delilniki toka St I ali St III, posebne garniture AC-Trim (AC = Anticavitation) ali dušilniki hrupa (prim. T 8062).

Delilniki toka St I ali St III · Učinkoviti in stroškovno ugodni elementi iz perforirane pločevine ali armiranega žičnega pletiva.

- Skrajšanje prostega curka pri plinih in parah
- Pospešitev izenačevanja gibalne količine v coni mešanja
- Zaščita ohišja ventila

Delilniki toka so primerni za prehodne ventile SAMSON tipa 3241, 3251, 3254 in kotne ventile tipa 3256 ter za prehodne ventile regulatorjev brez pomožne energije (prim. tipski list T 8081).

AC-Trim · Optimirane garniture za regulacijske ventile SAMSON za malohrupno ekspanzijo kapljev (prim. T 8082 in T 8083).

- Dvojno voden drog stožca za preprečevanje nihanj
- Dodatne dušilne plošče v sedežu pri AC-2-Trim

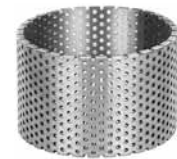
Izvedbe

- **AC-1-Trim** · Garnitura, optimirana z vidika hrupnosti, parabolichen stožec z dvojn timer vodenimer droga stožca. Za imenske premere od DN 50 do 300 in imenski tlak PN 16 do 160 (prim. tipski list T 8082)
- **AC-2-Trim** · Garnitura, podobna AC-1-Trim. Dodatno so na vstopni strani v sedežu integrirane največ štiri fiksne dušilne plošče (prim. slika). Za imenske premere DN 80 do 250 in imenski tlak PN 16 do 160 (T 8082)
- **AC-3-Trim** · Večstopenjski parabolichen stožec za imenske premere DN 25 do 150 in imenske tlake od PN 40 do 400 (prim. tipski list T 8083)

Dušilnik hrupa tipa 3381 · Paket fiksni dušilk (za niztočno priključitev) z eno do petimi dušilnimi ploščami za kapljevine, plin in paro. Dušilnik hrupa dvigne niztočni tlak za ventilom ter tako pri plinih in parah zmanjša izstopno hitrost iz ventila ter nivo zvočnega tlaka. Pri kapljevinah se zmanjša nivo zvočnega tlaka.

- Materiali 1.0460/A105 ali 1.4571/F316
- Imenski premer DN 40 do 600 (NPS 1 1/2 do 20)
- Imenski tlak PN 40 do 160 (Class 300 do 900)

Izvedbe · Sendvič-izvedba za vpetje med prirobnici pri dušilni plošči · Ohišje s prirobnicami za 2 do 5 dušilni plošč (prim. tipski list T 8084).



Delilnik toka St I



Garnitura za ventile AC-2-Trim s štirimi dušilnimi ploščami



Dušilnik hrupa tipa 3381, pritrjen na regulacijski ventil z grelnim plaščem

Pnevmatski regulacijski ventili · serija 240



Membranski ventil · tip 3345

On-off ventil · tip 3351

Membranski ventil tipa 3345

Regulacijski ventil za viskozne, agresivne in abrazivne fluide po

- standardih DIN, BS ali ANSI
- Izvedba v skladu z zahtevami FDA

Tehnični podatki za tip 3345

Izvedba	DIN	ANSI
Imenski premer	DN 15 ... 150	NPS 1/2 ... 6
Material ohišja	EN-JL1040 EN-JS1025 1.4408 1.4435	A 126 B A 395 A 351 CF8M A 316 L
Maksimalni tlak	10 bar	150 psi
Priključek izdelka	prirobnica · navoj spenjalni priključek · varilni nastavki	
Membransko tesnilo/ lekažni razred DIN EN 1349	butil · PTFE/EPM · EPDM VI	
Karakteristika	linearna	
Regul. razmerje	30 : 1	
Temperaturno območje	-10 ... 160 °C	14 ... 320 °F
Tipski list	T 8031	

On-off ventil tipa 3351

Krmilni ventil, po izbiri z mehkom ali izolirnim kosom, s tesnim zapiranjem za

- kapljevine, negorljive pline in paro po
- standardih DIN in ANSI

Tehnični podatki za tip 3351

Imenski premer	DN 15 ... 100 · NPS 1/2 ... 4		
Ohišje	siva litina	jeklena litina	nerjavna jeklena litina
	DIN EN-JL1040	1.0619	1.4581
Imenski tlak	ANSI	-	A 216 WCC A 351 CF8M
	PN	16	16 · 40
Priključek izdelka	Class	-	150 · 300
	DIN ANSI	prirobnice oblike B1 po EN 1092 prirobnice RF	
Tesnjenje sedež-stožec/ lekažni razred DIN EN 1349	hkrati kovinsko in mehko tesnjenje VI		
Temperatura medija	-50 ... 250 °C · -20 ... 482 °F		
Tipski list	DIN/ANSI: T 8039		



Membranski ventil tipa 3345-1

Membranski ventil tipa 3345-1, DN 50
Izvedba za živilsko industrijo



On-off ventil tipa 3351-1

Tip 3351-1 z izolirnim kosom

Pnevmatski regulacijski ventili za higienske in aseptične aplikacije

Kotni ventili · tip 3347 in tip 3249



Uporaba

Regulacijski ventili brez mrtvih prostorov v kotni obliki za živilsko in farmacevtsko industrijo.

Tip 3347 · Pnevmatski regulacijski ventil za higienske aplikacije po

- standardih DIN, ANSI ali BS

Tehnični podatki

Izvedba ohišja	Litina	Iz celega
Imenski premer	DN 25...100 · NPS 1...4	DN 15...125 · NPS 1/2...5
Material ohišja	1.4404 · A 316 L	
Maksimalni tlak	16 bar · 240 psi	
Priključek izdelka	varilni nastavki · navoj · clamp · prirobnica	
Tesnjenje sedež-stožec in lekaža DIN EN 1349	kovinsko tesnjenje: IV mehko tesnjenje (ne po 3A): VI	
Karakteristika	enakoodstotna · linearna	
Regul. razmerje	50 : 1 do DN 50 (NPS 2) 30 : 1 od DN 65 (NPS 2 1/2)	
Temperaturno območje maks.	-10 ... 150 °C · 14 ... 300 °F	
Tipski list	DIN/ANSI: T 8097	

Tip 3249 · Pnevmatski regulacijski ventil za aseptične aplikacije po

- standardih DIN ali ANSI
- Vodenje vretena z membransko zatesnitvijo in kontrolnim priključkom

Tehnični podatki

Izvedba	DIN	ANSI
Imenski premer	DN 15 ... 100	NPS 1/2 ... 4
Material ohišja	1.4404	A 316 L
Material membrane	EPDM s PTFE-prevleko	
Maksimalni tlak	10 bar	150 psi
Priključek izdelka	varilni nastavki · navoj aseptična navojna spojka · clamp · prirobnica	
Tesnjenje sedež-stožec in lekaža DIN EN 1349	kovinsko tesnjenje: IV mehko tesnjenje (ne po 3A): VI	
Karakteristika	enakoodstotna · linearna	
Regulacijsko razmerje	50 : 1	
Delovna temperatura	-10 ... 130 °C	14 ... 266 °F
Tipski list	DIN/ANSI: T 8048	



Regulacijski ventil tipa 3347-7 · Izvedba iz polnega materiala po 3A-predpisih z navojnim nastavkom



Regulacijski ventil tipa 3249-7 · Izvedba z varilnimi nastavki

Pnevmatski regulacijski ventili



Ventili za kriogeno področje

Tip 3248

Tip 3246 z dolgim izolirnim kosom in zaporo cirkulacije

Uporaba

Regulacijski ventil za uporabo v kriogenem območju za kapljevite in plinaste medije.

Lastnosti

- Prehodni ali kotni ventil s pnevmatskim pogonom
- Ohišje ventila iz jekla s povečano odpornostjo na hlad z varilnimi nastavki, kotni ventil na voljo tudi iz aluminija
- Izolirni kos z vgrajenim mehkom proti zmrzovanju preboja za vreteno, kar omogoča poljuben vgradni položaj
- Priprava za vgradnjo v naprave Cold-Box
- Možna zamenjava notranjih delov brez demontaže ventila

Izvedbe

Ohišje ventila v prehodni ali kotni izvedbi z varnimi nastavki in kriogenim podaljškom, samodejno nastavljivim PTFE- ali PTFE-grafitnim V-tesnilnim obročem, stožec ventila s kovinskim ali mehkim tesnjenjem

- **Tip 3248-7** · Ventil za kriogeno področje s pnevmatskim pogonom tipa 3277
- **Tip 3248-1** · Ventil za kriogeno področje s pnevmatskim pogonom tipa 3271

Tehnični podatki

Tip 3248	DN	25, 50, 80, 100, 150 · NPS 1 do 6	
Izvedba ohišja		prehodni ventil	kotni ventil
Material ohišja		1.4308 A 351 CF8	1.4571 ali AlMg4,5MnF27
Imenski tlak		PN 16 ... 100 · Class 150 do 600	
Priključek izdelka		varilni nastavki · varnostni nastavki	
Tesnjenje sedež-stožec in lekažni razred po DIN EN 1349/ANSI FCI 70-2		kovinsko tesnjenje: IV mehko tesnjenje: VI	
Karakteristika		enakoodstotna · linearna	
Regulacijsko razmerje		50 : 1 do DN 50 (NPS 2) · 30 : 1 od DN 80 (NPS 3)	
Temperaturno območje		-196 ... 220 °C · -320 ... 428 °F do -273 °C (-460 °F) na podlagi povpraševanja	
Tipski list		DIN: T 8093 · ANSI: T 8093-1 · pogoni T 8310-1	

Pribor

Regulatorji položaja, dajalniki mejnega signala, magnetni ventili



Ventil za kriogeno področje tipa 3248-7 v prehodni obliki z regulatorjem položaja in dodatnim ročnim prestavljanjem



Nizkotemperaturni ventil tipa 3248-1, aluminijasti kotni ventil z regulatorjem položaja, regulatorjem tlaka, manometri in dodatnim ročnim prestavljanjem

Ventili za kriogeno področje z dolgim izolirnim kosom in zaporo cirkulacije, ANSI-izvedba

Uporaba

Regulacijski ventil za nizkotemperaturne aplikacije.

Lastnosti

- Prehodni ali tripotni ventil s pnevmatskim pogonom
- Ohišje ventila iz korozijsko obstojne jeklene litine
- Stožec ventila s kovinskim ali kovinsko vbrušanim tesnjenjem
- Dolg izolirni kos
- Zapora cirkulacije za preprečitev tokovnih vplivov medija v izolirnem kosu

Izvedbe

Normalna izvedba za temperature od -200 do 220 °C (-328 do 428 °F) z dolgim izolirnim kosom, prekrivno ploščo z obrobo in zaporo cirkulacije

- **Tip 3246-1** · Ventil s pnevmatskim pogonom tipa 3271
- **Tip 3246-7** · Ventil s pnevmatskim pogonom tipa 3277 za integrirano montažo regulatorja položaja

Tehnični podatki

Tip 3246		Prehodni ventil		Tripotni ventil
Imenski premer	NPS	1/2 ... 10	1/2 ... 8	1/2 ... 6
Imenski tlak	Class	150/300	600	150/300
Material ohišja		A 351 CF8		A 351 CF8M
Priključek izdelka		prirobnice ANSI RF		
		varilni nastavki		–
Tesnjenje sedež-stožec		kovinsko tesnjenje		
		kovinsko vbrušeno · stelit		–
Lekažni razred EN 1349		kovinsko tesnjenje IV vbrušeno IV-S2/IV-S1 od NPS 4		0,05 % C _V
Karakteristika		enakoodstotna · linearna · on-off		linearna
Regulacijsko razmerje		50 : 1	50 : 1	50 : 1
		30 : 1 od NPS 3		
Temperaturno območje		-200 do 220 °C · -328 do 428 °F		
Tipski list		T 8046-1	T 8046-2	T 8046-3



Prehodni ventil tipa 3246-7, Class 150/300



Prehodni ventil tipa 3246-1, Class 600



Tripotni ventil tipa 3246-7, Class 150/300

Pnevmatske regulacijske lopute

Regulacijska loputa · tip 3331, tip 3335 in tip 3237

Regulacijska loputa · tip Pfeiffer BR 10a, 10e in 14b/31a

Visokotlačna loputa · tip Leusch LTR 43



LEUSCH



Uporaba

Regulacijski ventil za procesno tehniko in strojogradnjo.

Izvedbe

- **Tip 3331** · Vrtljiva loputa ali loputa s poševnim nasedom za kapljevite, parne in plinaste medije s pnevmatskim pogonom BR 31a
- **Tip 3335** · Zaporna loputa, pnevmatski pogon BR 31a, z EPDM- ali PTFE-sedežnim obročem, po izbiri s PFA-prevlečenim diskom lopute
- **Tip 3237** · Vrtljiva ali nasedna regulacijska loputa s pnevmatskim pogonom tipa 3271 ali tipa 3277

Tehnični podatki

Tip		3331	3335	3237
Imenski premer	DN	50 ... 400	50 ... 300	500 ... 1000
	NPS	2 ... 16	2 ... 12	20 ... 40
Material ohišja	DIN	jeklena litina 1.0619 1.4581	siva litina EN-JL1040 nodularna litina EN-JS1049	1.0619 1.0425 1.4581 1.4571
	ANSI	A 216 WCC A 351 CF8M	–	
Imenski tlak	PN	10 ... 40 ISO 20, 50	10 · 16	6 ... 16
	Class	150 · 300	–	
Izvedba ohišja		sendvič	sendvič · lug (na prost iztok)	
Material dušilne plošče		nerjavno	nodularna litina nerjavna	jeklena litina nerjavna
Tesnjenje		kovinsko	mehko	kovinsko
Lekaža		≤ 1 %	A po DIN EN 12266-1	≤ 0,5 ≤ 0,05
Kot odprtja		90° · 70°	90°	70°
Regulacijsko obratovanje do		70°	pogojno pri 25 ... 60°	70°
Regulacijsko razmerje		50 : 1	on-off	50 : 1
Temperaturno območje	°C	-10 ... 400	-10 ... 150	-10 ... 220
	°F	14 ... 752	14 ... 302	14 ... 428
Pogon	Tip	BR 31a	BR 31a	3271/3277
Tipski listi		T 8227	T 8220	T 8225

Pribor · Regulatorji položaja, dajalniki mejnega signala, magnetni ventili



Pnevmatska regulacijska loputa tipa 3331/BR 31a



Pnevmatska zaporna loputa tipa 3335/BR 31a



Vrtljiva ali nasedna regulacijska loputa tipa 3237/3271

- **Tip Pfeiffer BR 10a** · Dvojno ekscentrična regulacijska loputa z najmanj 8 do 12 mm debelo PTFE-prevleko
- **Tip Pfeiffer BR 10e** · Centrična regulacijska in zaporna loputa z najmanj 3 mm debelo izostatično PTFE-prevleko
- **Tip Pfeiffer BR 14b/31a** · Dvojno ekscentrična regulacijska loputa s pnevmatskim batnim pogonom BR 31a
- **Tip Leusch LTR 43** · Trojno ekscentrična visokotlačna loputa s tesnim zapiranjem z ničelno lekažo v obeh smereh pretoka pri polnem diferenčnem tlaku;
 opsijsko tesnilka po TA-Luft, ognjevarna izvedba, podaljšek za nizke ali visoke temperature

Tehnični podatki

Tip		BR 10a	BR 10e	BR 14b	LTR 43
Imenski premer	DN	100 ... 800	80 ... 300	80 ... 500	80 ... 2000
	NPS	4 ... 32	3 ... 12	3 ... 20	3 ... 80
Material ohišja	DIN	EN-JS1049 St 52-3 PTFE- prevleka	EN-JS1049 PTFE- prevleka	1.4408 1.0619	1.0619 1.4408
	ANSI	A 395		A 216 WCC A 351 CF8M	A 216 WCC A 351 CF8M
Imenski tlak	PN	10	10/16	10 ... 40	10 ... 420
	Class	150		150 · 300	150 ... 2500
Konstrukcija ohišja		sendvič lug (na prost iztok)	lug (na prost iztok)	sendvič lug (na prost iztok)	vmesna prirobnica lug (na prost iztok) dvojna prirobnica
Material dušilne plošče		jeklena litina prevlečena	1.4401 prevlečeno	1.4408	A 216 WCC A 351 CF8M
Tesnjenje		PTFE		kovinsko/ mehko tesnjenje	kovinsko/ grafitno stelitirano PTFE
Lekažni razred		A po DIN EN 12266-1		IV/V DIN EN 1349	tesno za mehurčke API 598/ A - DIN EN 12266-1
Kot odprtja		90°			90°
Temperatur. območje	°C	-10 ... 200	-50...200	-10 ... 350	-196 ... 1000
	°F	14 ... 392	-58...392	14 ... 482	-320 ... 1830
Pogon	Tip	BR 31a	BR 31a	BR 31a	povpr.
Tipski listi		T 9925	TB 10e	T 9924	T 9923

Pribor · Regulatorji položaja, dajalniki mejnega signala, magnetni ventili



S PTFE prevlečena regulacijska loputa tipa BR 10a



S PTFE-prevlečena regulacijska in zaporna loputa tipa Pfeiffer BR 10e/31a



Regulacijska loputa tipa Pfeiffer BR 14b/31a



Visokotlačna loputa tipa Leusch LTR 43, ohišje z dvojno prirobnico NPS 10, Class 1500 s pnevmatskim pogonom in regulatorjem položaja



Regulacijska loputa tipa Leusch LTR 43 s tesnim zapiranjem, izvedba ohišja „tip Lug“ z ročnim gonilom

PTFE- ali PFA-prevlečeni regulacijski ventili

Prehodni ventil · tip Pfeiffer BR 1a, BR 1b in BR 6a

Kotni ventil · tip Pfeiffer BR 8a

Pfeiffer
Chemie-Armaturenbau GmbH



Uporaba

Prevlečeni regulacijski ventili za regulacijo agresivnih kapljev in v kemijski industriji.

Lastnosti

- Prehodni ali kotni ventil s pnevmatskim pogonom
- PTFE- ali PFA-prevleka
- PTFE-prevleka debeline najmanj 5 mm
- PTFE-meh

Izvedbe

- tip **Pfeiffer BR 1a** · PTFE-prevlečen prehodni ventil
- tip **Pfeiffer BR 1b** · PFA-prevlečen prehodni ventil
- tip **Pfeiffer BR 6a** · PTFE-prevlečen mikroventil z vrednostmi K_{VS} od 0,005 do 2,5
- tip **Pfeiffer BR 8a** · PTFE-prevlečen kotni ventil

Tehnični podatki

Tip		BR 1a	BR 1b	BR 6a	BR 8a
Izvedba		Prehodni ventil			Kotni ventil
Imenski premer	DN	25 ... 150	25 ... 80	6 ... 15	15 ... 100
	NPS	1... 6	1 ... 3	–	1/2... 4
Material ohišja	DIN	EN-JS1049			1.0065
	ANSI	A 395			–
Prevleka		PTFE	PFA	PTFE	PTFE
Imenski tlak	PN	10/16	10/16	10/16	10/16
	psi	150	150	150	150
Priključek		za prirobnice po DIN EN 1092-1			
Tesnjenje sedež-stožec/ lekažni razred po DIN EN 1349		PTFE VI	PFA VI	PTFE VI	
Karakteristika		enakoodstotna · linearna			
Regulacijsko razmerje		30 : 1	50 : 1	30 : 1	30 : 1
Temperature do		200 °C		150 °C	
Tipski list		T 111		T 116	T 118

Nadaljnje izvedbe z

ročnim pogonom

Pribor

Regulatorji položaja, dajalniki mejnega signala, daljinski uporovni dajalniki, magnetni ventili



PTFE-prevlečen prehodni ventil
tipa Pfeiffer BR 1a



PFA-prevlečen prehodni ventil
tipa Pfeiffer BR 1b



PTFE-prevlečen mikroventil
tipa Pfeiffer BR 6a

Krogelne pipe in armature za čiščenje (pigging)

Prevljučena krogelna pipa · tip Pfeiffer BR 20a in BR 20b

Krogelna pipa iz nerjavnega jekla · tip Pfeiffer BR 22a in BR 26

Armatura za čiščenje (pigging) · tip Pfeiffer BR 28 in BR 29

Vzorčevalni ventil · tip Pfeiffer 27

Pfeiffer
Chemie-Armaturenbau GmbH

SAMSON

Uporaba

Prevlčene armature s tesnim zapiranjem za procesno tehniko in strojogradnjo, zlasti pri agresivnih medijih.

- **Tip Pfeiffer BR 20a** · PTFE-prevlečena krogelna pipa
- **Tip Pfeiffer BR 20b** · PFA-prevlečena krogelna pipa

Tip		BR 20a	BR 20b
Izvedba/priključek		prirobnice	prirobnice
Imenski premer	DN	25 ... 150	25 ... 100
Material ohišja		EN-JS1049	EN-JS1049
Prevlčka		PTFE-bela	PFA
Imenski tlak	PN	16	16
Telo dušilnega elementa		PTFE-prevlečeno	PFA-prevlečeno
Stopnja lekaže		A po DIN EN 12266-1	
Temperature		-10 ... 200 °C	-10 ... 200 °C
Tipski list		T 9927	T 9928

Uporaba

Krogelne pipe s tesnim zapiranjem za procesno tehniko in strojogradnjo, zlasti pri agresivnih medijih.

- **Tip Pfeiffer BR 22a** · Krogelna pipa za izpust, iz nerjavnega jekla
- **Tip Pfeiffer BR 26** · Krogelna pipa iz nerjavnega jekla

Tip		BR 22a	BR 26
Imenski premer	DN	50 ... 150	15 ... 150
	NPS	2 ... 6	1/2 ... 4
Ohišje	DIN	1.4408 · 1.4571 · 1.4581	1.4408 · 1.4571
	ANSI	F 316 Ti	A 351 CF8M
Imenski tlak	PN	16 ... 40	16 ... 40
	Class	150/300	150/300
Priključne prirobnice		po EN 1092	po EN 1092
Tesnjenje krogle		1.4571 s PTFE	TFM
Stopnja lekaže		A po DIN EN 12266-1	
Temperature		-10 ... 200 °C	-10 ... 200 °C
Tipski list		T 9932	T 9926

Nadaljnje izvedbe z
ročnim pogonom

Pribor

Regulatorji položaja, dajalniki mejnega signala, daljinski uporabni dajalniki, magnetni ventili



S PTFE prevlečena krogelna pipa Pfeiffer tipa 20a



Krogelna pipa za izpust iz nerjavnega jekla Pfeiffer tipa BR 22a



Krogelna pipa iz nerjavnega jekla tipa Pfeiffer BR 26/31a

Uporaba

Armature za čiščenje cevodov (pigging) za kemijsko industrijo za transport plinov in kapljev in ter za čiščenje postrojenj ob minimalni uporabi topil.

Lastnosti

- Visoka kakovost površine
- Oklopljeni tesnilni obroči
- Posebne precizne prirobnice

Izvedbe

- **tip Pfeiffer BR 28** · Armature za uporabo kot glavna ali končna postaja, za doziranje, kot zapornica za pigging ali splakovalna postaja za pigging
- **tip Pfeiffer BR 29** · Večpotne armature, kot npr. 3- ali 5/4-potne kretnice za pigging

Tehnični podatki

Tip Pfeiffer		BR 28	BR 29
Imenski premer	DN	50, 80, 100, 150	
Ohišje		1.4408 · 1.4571	
Imenski tlak	PN	25	
Priključek		prirobnice	
Tesnjenje krogle		PTFE	
Tipski list		separat Tehnika čiščenja cevodov (pigging)	

Nadalje dobavljivo

Naprave za čiščenja cevodov (pigging) na ključ, vključno s cevno instalacijo in krmilno tehniko

Uporaba

Armature za kontinuiran ali nekontinuiran odvzem vzorcev.

- **tip Pfeiffer BR 27** · vzorčevalni ventil

Značilnosti nekontinuiranega odvzema vzorcev:

- Ni neposredne povezave z okolico
- Tesnilne lupine za odvzem brez mrtvega prostora
- Reprezentativen odvzem vzorcev z neposredno vgradnjo v cevno napeljavo
- Breztlachen odvzem vzorcev pri kapljevityh medijih
- Znana količina vzorca na takt

Tip	BR 27a	BR 27c	BR 27d	BR 27e	BR 27f
Imenski premer	DN 25 ... 80				
Ohišje	1.4408		EN-JS1049/PFA		1.4408
Organ za odvzem	krogla		krogla		igličasti stožec
Princip odvzema	nekontinuirano	kontinuirano	nekontinuirano	kontinuirano	kontinuirano
Tipski list	Separat DS 27				

Nadaljnje izvedbe s

samodejnim izklopom v sili (Totmannschaltung)

zaščitnim ohišjem

krmiljem ali avtomatizacijo (razen BR 27f)

drugimi imenskimi premeri in materiali na podlagi povpraševanja



Tip Pfeiffer BR 28a
Dozirna armatura z zmožnostjo pigginga



Sistem za vzorčenje tipa Pfeiffer 27a
s pnevmatskim pogonom tipa AT

Pnevmatski regulacijski ventili

Ventil z zasučnim stožcem · tipa VETEC 72.x/AT in 72.x/R

Krogelnosegmentni ventil · tip 3310/BR 31a



Uporaba

Regulacijski ventil za procesno tehniko in strojogradnjo.

Lastnosti

- Ohišje ventila iz jeklene litine, korozijsko obstojne jeklene litine ali posebnih materialov
- Sendvič-izvedba ali izvedba s prirobnico

Izvedbe

- Tip 72.x/AT · Dvojno ekscentrični ventil z zasučnim stožcem z enostransko ali dvostransko delujočim pnevmatskim batnim pogonom tipa AT
- Tip 72.x/R · Dvojno ekscentrični ventil z zasučnim stožcem z enostransko delujočim pnevmatskim membranskim pogonom
- Tip 3310/AT · Krogelnosegmentni ventil z enostransko ali dvostransko delujočim pnevmatskim batnim pogonom BR 31a

Tehnični podatki

Tip		72.x/AT	72.x/R	3310/BR 31a
Imenski premer	DN	25 ... 200	25 ... 400	25 ... 300
	NPS	1... 8	1... 16	1 ... 12
Material ohišja		1.0619 · 1.4581 A 216 WCC · A 351 CF8M		A 216 WCC A 351 CF8M
Imenski tlak	PN	10 ... 40 za višje tlačne stopnje glejte tip 73.x		–
	Class	150 · 300		150 · 300
Izvedba ohišja Priključek izdelka	DIN	sendvič: EN 558-1/2, R 36		prirobnica po DIN
	ANSI	prirobnica: EN 558-1, R 1 sendvič: EN 558-1/2, R 36 prirobnica: EN 558-2, R 37/38		ali ANSI B 16.5
Sedežni obroč/in lekažni razred po DIN EN 1349		kovinsko tesnjenje: IV-L1 mehko tesnjenje: VI-G1		kovinsko: IV mehko: VI
Karakteristika (krivuljna plošča v STR)		enakoodstotna · linearna		
Regulacijsko razmerje		≥ 200 : 1		≥ 100 : 1
Temperaturno območje	kovinsko	–100 ... 400 °C –148 ... 752 °F		–46...427 °C * –51...800 °F *
	mehko	–100 ... 220 °C –148 ... 430 °F		–46...220 °C –51...430 °F
Pogon		tip AT	tip R	BR 31a
Tipski listi		T 9921	T 9918	T 8222

* višje temperature na podlagi povpraševanja

Nadaljnje izvedbe · z dodatno ročno prestavitvijo

Za tip VETEC 72: tesnilka po TA-Luft · ukrepi za zmanjšanje hrupa · grelni plašč



Ventil z zasučnim stožcem tipa VETEC 72.3/AT



Ventil z zasučnim stožcem tipa VETEC 72.4/R



Krogelnosegmentni ventil tipa 3310/BR 31a

Pnevmatski regulacijski ventili

Visokotlačna serija



Ventil z zasučnim stožcem · tipa VETEC 73.x/R in 73.x/M

Uporaba

Dvojno ekscentrični regulacijski ventil za procesno tehniko, strojogradnjo in rafinerije.

Lastnosti

- Ohišje ventila iz jeklene litine, korozijsko obstojne jeklene litine ali posebnih materialov
- Sendvič-izvedba ali izvedba s prirobnico

Izvedbe

Normalna izvedba · Dvojno ekscentrični ventil z zasučnim stožcem z enostransko delujočim zasučnim pogonom.

Imenski premer DN 25 do 250 in

- **Tip 73.3/** · Ventil z zasučnim stožcem DN 25 do 250 z zasučnim pogonom tipa R ali tipa M, prirobnico konstrukcijo s prehodnimi izvrtinami v prirobnici, dolžina po EN 558-1 serija 2
- **Tip 73.7/** · Ventil z zasučnim stožcem DN 25 do 400 (NPS 1 do 16) z zasučnim pogonom tipa R ali M, prirobnico konstrukcijo z navojnimi izvrtinami v prirobnici, dolžina po EN 558-1 serija 15

Tehnični podatki

Tip		73.3/	73.7/
Imenski premer	DN	25 ... 250	25 ... 400
	NPS	–	1 ... 16
Material ohišja	DIN	1.0619 · 1.4581	
	ANSI	–	A 216 WCC/A351 CF8M
Imenski tlak	PN	63 ... 160	
	Class	–	600 · 900
Priključek izdelka		prirobnice s prehodnimi izvrtinami	prirobnice z navojnimi izvrtinami
Dolžina		EN 558-1 serija 2	EN 558-1 serija 15
Lekažni razred po DIN EN 1349		kovinsko tesnjenje: IV-L1	
Karakteristika (krivuljna plošča v STR)		enakoodstotna · linearna	
Regul. razmerje		≥ 200 : 1	
Temperaturno območje		–100 ... 400 °C · –148 ... 752 °F	
Pogon		tip R · tip M	
Tipski listi		T 9919	T 9920

Nadaljnje izvedbe

Dvojna tesnilka ali tesnilka po TA-Luft

Prirobnična izvedba z utorom ali vzmetjo

Lečasta tesnilna površina po DIN 2696

Sedež, stožec in prevleka iz keramike

Za višje ali nižje temperature



Tip VETEC 73.3/R



Tip VETEC 73.7/R



Tip VETEC 73.3/M

Ventili serije V2001

Regulacijski ventili s pnevmatskim ali električnim pogonom

Prehodni ventil · V2001/3321

Tripotni ventil · V2001/3323



Uporaba

Regul. ventil za strojogradnjo za kapljevite in plinaste medije ter vodno paro.
Po izbiri kot prehodni ali tripotni ventil po DIN ali ANSI.

Izvedbe

- **V2001-IP · Elektropnevmatski regulacijski ventil**
i/p-regulator položaja, integriran v pogon tipa 3372, s tesnim zapiranjem, vodilna veličina 4 do 20 mA, pomožna energija maks. 6 bar, varnostni položaj
- **V2001-P · Pnevmatški regulacijski ventil**
Pnevmatški pogon z varnostnim položajem
- **V2001-E1 · Električni regulacijski ventil**
Električni pogon tipa 5824 za 230 in 24 V/50 Hz ter 120V/60 Hz, opcijsko z regulatorjem položaja in daljinskim uporabnim dajalnikom
- **V2001-E3 · Električni regulacijski ventil**
Električni pogon tipa 3374 za 230 ali 24 V/50 Hz, 120 V/60 Hz ali 24 V/60 Hz opcijsko z varnostnim položajem, daljinskim uporabnim dajalnikom, regulatorjem položaja

Tehnični podatki

Izvedba ohišja		Prehodni ventil tipa 3321	Tripotni ventil tipa 3323
Imenski premer	DN NPS	15 ... 100 1/2... 4	15 ... 50 1/2... 2
Material ohišja	DIN	EN-JL1040 · 1.0619 · 1.4581	
	ANSI	A 216 WCC · A 351 CF8M	
Imenski tlak	PN	10 ... 40	
	Class	150 · 300	
Priključek izdelka	DIN	prirobnice po EN 1092	
	ANSI	prirobnice RF	
Sedežni obroč, lekažni razred		kovinsko tesnjenje: IV mehko tesnjenje: VI	kovinsko tesnjenje: I (0,05 % K_{VS})
Karakteristika		enakoodstotna	linearna
Regul. razmerje		do 50 : 1	
Temperaturno območje		-10 ... 220 °C · 14 ... 430 °F	
Pogoni		izvedbe za V2001 -IP, -P, -E1, -E3	
Tipski listi		T 8111 · T 8112	T 8113 · T 8114

Nadaljnje izvedbe

Pogoni z dajalnikom mejnega signala
Ventili dimenzije DN 65 do 100 z delilnikom toka St I
Ventili iz jeklene litine z izolirnim kosom na podlagi povpraševanja



Prehodni ventil V2001-IP
z elektropnevmatskim pogonom tipa 3272



Prehodni ventil V2001-P
DN 80 s pnevmatskim pogonom 350 cm
in regulatorjem položaja tipa 3730



Tripotni ventil V2001-E1
z električnim pogonom tipa 5824

Ventili serije V2001

Regulacijski ventili s pnevmatskim ali električnim pogonom

Prehodni ventil za termalno olje · V2001/3531

Tripotni ventil za termalno olje · V2001/3535



Uporaba

Regulacijski ventil za sisteme za prenos toplote z organskimi transportnimi mediji po DIN 4745.

Po izbiri kot prehodni ali tripotni ventil po DIN ali ANSI.

Izvedbe

- **V2001-IP · Elektropnevmatski regulacijski ventil za termalno olje**
i/p-regulator položaja, integriran v pogon tipa 3372, s tesnim zapiranjem, vodilna veličina 4 do 20 mA, pomožna energija maks. 6 bar, varnostni položaj
- **V2001-P · Pnevmatški regulacijski ventil za termalno olje**
Pnevmatški pogon z varnostnim položajem
- **V2001-E1 · Električni regulacijski ventil za termalno olje**
Električni pogon tipa 5824 za 230 in 24 V/50 Hz ali 120 V/60 Hz, opcijsko z regulatorjem položaja in daljinskim uporovnim dajalnikom
- **V2001-E3 · Električni regulacijski ventil za termalno olje**
Električni pogon tipa 3374 za 230 ali 24 V/50 Hz, 120 V ali 24 V/60 Hz opcijsko z varnostnim položajem, daljinskim uporovnim dajalnikom, regulatorjem položaja

Tehnični podatki

Izvedba ohišja		Prehodni ventil tipa 3531	Tripotni ventil tipa 3535
Imenski premer	DN NPS	15 ... 80 1/2... 3	
Material ohišja	DIN ANSI	EN-JS1049 A 216 WCC	
Imenski tlak	PN Class	16 · 25 150	
Priključek izdelka	DIN	prirobnice po EN 1092	
	ANSI	prirobnice RF	
Sedežni obroč/lekažni razred po DIN EN 1349		kovinsko tesnjenje: IV	kovinsko tesnjenje: I (0,05 % K_{VS})
Karakteristika		enakoodstotna	linearna
Regulacijsko razmerje		50 : 1	do 50 : 1
Temperaturno območje		-10 ... 350 °C · -20 ... 660 °F do -70 °C (-95 °F) na podlagi povpraševanja	
Priporočeni pogoni		izvedbe za V 2001 -IP, -P, -E1, -E3	
Tipski listi		T 8131 · T 8132	T 8135 · T 8136

Nadaljnje izvedbe

Pogoni z maksimalno dvema dajalnikoma mejnega signala



Prehodni ventil za termalno olje V2001-P s pnevmatskim pogonom in električnim dajalnikom mejnega signala tipa 4744-2



Tripotni ventil za termalno olje V2001-E3 z električnim pogonom tipa 3374

Pnevmatski in električni regulacijski ventili



Prehodni ventil · tip 3213 in tip 3214

Prehodni ventil · tip 3260

Tripotni ventil · tip 3260



Uporaba

Prehodni in tripotni ventili za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo.

Prehodni ventil tipa 3213 in tipa 3214

- Tip 3213/2780-1 · Pnevmatski regulacijski ventil s pnevmatskim pogonom tipa 2780-1
- Tip 3213/5857 · Električni regulacijski ventil s pogonom tipa 5857
- Tip 3213/5824 ali tip 3214/5824 · Električni regulacijski ventil z električnim pogonom tipa 5824
- Tip 3214/3374 · Električni regulacijski ventil s pogonom tipa 3374
- Tip 3214-4 · Elektrohavrlični regulacijski ventil z elektrohavrličnim pogonom tipa 3274

Za tipsko preizkušene električne regulacijske ventile s pogoni tipa 5825, tipa 3374-2 ali tipa 3274-2 glejte tipski list T 5869

Prehodni ventil tipa 3260

- Tip 3260/3371, -/3372 ali -1, -7 · Pnevmatski regulacijski ventil
- Tip 3260/3374 ali -/3274 · Električni regulacijski ventil

Tripotni ventil tipa 3260

- Tip 3260/2780, -1 ali -7 · Pnevmatski regulacijski ventil s pnevmatskim pogonom tipa 2780, tipa 3271 ali tipa 3277
- 3260/5857 · Električni regulacijski ventil s pogonom tipa 5857
- Tip 3260/5824 ali -4 · Električni regulacijski ventil z električnim pogonom tipa 5824, tipa 3374 ali elektrohavrličnim pogonom tipa 3274

Električni regulacijski ventili z varnostnim položajem s pogoni tipa 5825, tipa 3374 ali tipa 3274

Tehnični podatki

Tip ventila		Prehodni 3213	Prehodni 3214	Prehodni 3260	Tripotni 3260
Imenski premer	DN	15 ... 50	15 ... 250	65 ... 150	15 ... 150
Material ohišja		EN-JL1040 EN-JS1049	EN-JL1040 EN-JS1049 1.0619	EN-JL1040	
Imenski tlak	PN	16 · 25	16 ... 40	16	
Priključek izdelka	DIN	prirobnice			
Tesnjenje sedež-stožec, lekaža po DIN EN 1349		mehko tesnjenje 0,05 % K_{VS}	0,05 % K_{VS}	mehko tesnjenje Class IV	
Temperaturno območje		do 150 °C	do 220 °C	do 150 °C	
Priporočeni pogoni	tip	2780 5857 do DN 25, 5824/5825	5824/5825 3374 3274	3371/2 3271/7 3374 3274	2780 5824/5825 3374 3274
Tipski listi		T 5868 · T 5869		T 5862	T 5861



Prehodni ventil tipa 3213 z električnim pogonom tipa 5825



Prehodni ventil tipa 3214 z električnim pogonom tipa 3374



Prehodni ventil tipa 3260, DN 100 s pnevmatskim pogonom tipa 3271



Tripotni ventil tipa 3260 z električnim pogonom tipa 5824

Pnevmatski in električni regulacijski ventili

Prehodni ventil · tip 3222

Tripotni ventil · tip 3226



Uporaba

Prehodni in tripotni ventil za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo.

Prehodni ventil tipa 3222

- **Tip 3222/2780** · Pnevmatski regulacijski ventil s pnevmatskim pogonom tipa 2780
- **Tip 3222/5857** · Električni regulacijski ventil z električnim pogonom tipa 5857
- **Tip 3222/5824, -/5825** · Električni regulacijski ventil z električnim pogonom tipa 5824 ali tipa 5825

Ventili z električnim pogonom tipa 5825 z varnostnim položajem „ventil zaprt“ so tipsko preizkušeni po DIN 32730 pri TÜV.

Tripotni ventil tipa 3226

- **Tip 3226/2780-1** · Pnevmatski regulacijski ventil s pnevmatskim pogonom tipa 2780
- **Tip 3226/5857** · Električni regulacijski ventil z električnim pogonom tipa 5857
- **Tip 3226/5824, -/5825** · Električni regulacijski ventil z električnim pogonom tipa 5824 ali tipa 5825

Tehnični podatki

Tip ventila	Prehodni 3222	Tripotni 3226
Imenski premer	DN 15 ... 50 · G 1/2 ... G 1	
Material ohišja	rdeča litina 2.1096 za DN 15 ... 50 tudi EN-JS1049 (GGG 40.3)	rdeča litina 2.1096
Imenski tlak	PN 25	
Priključek izdelka	navojna spojka in varilni nastavki navojni nastavki · prirobnice · notranji navoj	
Sedežni obroč/lekažni razred po DIN EN 1349	kovinsko tesnjenje: III mehko tesnjenje: III	mehko tesnjenje: IV
Temperaturno območje	do 150 °C izvedba za vodno paro: 200 °C	do 150 °C
Priporočeni pogoni tip	2780 · 5857 * · 5824 · 5825	
Tipski listi	T 5866	T 5863

* Za tip 3226 v dimenzijah DN 15 do 25 samo s posebnimi vzmetmi

Nadaljnje izvedbe

Prehodni ventil tipa 3222 s tlačno razbremenjenim stožcem · na podlagi povpraševanja

Tip 3226 tudi v DVGW-izvedbi s PN 10



Prehodni ventil tipa 3222 s pnevmatskim pogonom tipa 2780-2



Električni regulacijski ventil tipa 3222/5825 izvedba s prirobnim ohišjem



Tripotni ventil tipa 3226 z električnim pogonom tipa 5824

Električni regulacijski ventili s kombiniranim regulatorjem z linearnim pogonom



Prehodni ventil tipa 3213 z regulatorjem tipa 5757, 5724, 5757-7, 5725

Prehodni ventil tipa 3214 z regulatorjem tipa 5724, 5725

Tripotni ventil tipa 3260 z regulatorjem tipa 5757, 5724, 5725, 5757-7



Uporaba

Električni regulacijski ventili za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo.

Električni regulacijski ventili so sestavljeni iz prehodnega ventila tipa 3213 ali prehodnega ventila tipa 3214 s tlačno razbremenitvijo ali tripotnega ventila tipa 3260 in kombiniranega regulatorja z linearnim pogonom.

Kombinirani regulatorji z linearnim pogonom imajo integriran digitalni regulator. Regulacijska veličina se zajame prek neposredno priključenega tipala Pt 1000, izhodni signal se prenaša na pogonski drog kot regulirna sila.

Prehodni ventil tipa 3213 in tipa 3214 s tlačno razbremenitvijo

Prehodni ventil tipa	3213				3214	
	Regulator z linearnim pogonom tipa	5757	5724	5757-7	5725*	5724
Imenski premer DN	15...25	15...50	15...25	15...50	15 ... 50	
Material ohišja	EN-JL1040 EN-JS1049				EN-JL1040 EN-JS1049 1.0619	
Imenski tlak PN	25	16/25	25	16/25	16 ... 40	
Priključek izdelka DIN	prirobnice					
Tesnjenje sedež-stožec, lekaža, DIN EN 1349	mehko tesnjenje 0,05 % K_{VS}				0,05 % K_{VS}	
Temperaturno območje	do 150 °C				do 220 °C	
Tipski listi	T 5768 · T 5769 *					

* Pogon tipa 5725 z varnostno funkcijo je z navedenimi ventili tipsko preizkušen po DIN 32730. Podrobnosti so opisane na tipskem listu T 5769.

Tripotni ventil tipa 3260 kot mešalni ali razdelilni ventil

Tripotni ventil tipa	3260			
Regulator z lin. pogonom tipa	5757	5724	5725	5757-7
Imenski premer DN	15...25 *	15 ... 50		15 ... 25
Material ohišja	EN-JL1040			
Imenski tlak PN	16			
Priključek izdelka DIN	prirobnice			
Tesnjenje sedež-stožec, lekaža, DIN EN 1349	mehko tesnjenje razred IV			
Temperaturno območje	do 150 °C			
Tipski listi	T 5761			

* Samo s posebnimi vzmetmi

Nadaljnje izvedbe

Prehodni ventili tipa 3213 in tipa 3214 ali tripotni ventil tipa 3260 z električnim ali pnevmatskim pogonom.



Tip 3213/5757



Tip 3213/5724



Tip 3214/5725



Tip 3260/5724

Prehodni ventil tipa 3222 z regulatorjem tipa 5757, 5724, 5725, 5757-7

Prehodni ventil tipa 3222 N z regulatorjem tipa 5757, 5757-7

Tripotni ventil tipa 3226 z regulatorjem tipa 5757, 5724, 5725, 5757-7

Uporaba

Električni regulacijski ventili s kombiniranim regulatorjem z linearnim pogonom za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo.

Prehodni ventil tipa 3222 in tipa 3222 N

Prehodni ventil tipa		3222				3222 N	
Regulator z linearnim pogonom tipa		5757	5724	5725*	5757-7	5757	5757-7
Imenski premer	DN	15...25	15...50		15...25	15	
	G	G 1/2 ... 1				G 1/2	
Material ohišja		rdeča litina CC491K ohišje prirobnice v EN-JS1049				medenina CW602N	
Imenski tlak	PN	25				16	
Priključek izdelka	DIN	varilni nastavki, navojni nastavki notranji navoj, prirobnice				ISO 228/1-G3/4B varilni nastavki, navojni nastavki, nastavki za lotanje	
		Tesnjenje sedež-stožec					
		kovinsko ali mehko tesnjenje					
Lekaža, DIN EN 1349		razred IV				0,05 % K _{VS}	
Temperaturno območje		za vodo in olja do 150 °C za vodo in paro do 200 °C				do 120 °C	
Tipski listi		T 5766				T 5767	

* Pogon tipa 5725 z varnostno funkcijo "gib droga pogona ven" je z ventilom tipa 3222 tipsko preizkušen po DIN 32730.

Tripotni ventil tipa 3226 kot mešalni ali razdelilni ventil

Tripotni ventil tipa		3226			
Regulator z linearnim pogonom tipa		5757	5724	5725	5757-7
Imenski premer	DN	15...25 *	15...50		15 ... 25 *
	G	G 1/2 ... 1			
Material ohišja		rdeča litina CC491K			
Imenski tlak	PN	25 · DVGW-izvedba PN 10			
Priključek izdelka	DIN	varilni nastavki, navojni nastavki, navojne prirobnice			
Tesnjenje sedež-stožec, lekaža, DIN EN 1349		mehko tesnjenje razred IV			
Temperaturno območje		5 ... 150 °C · DVGW-izvedba 5 ... 90 °C			
Tipski listi		T 5763			

* Samo s posebnimi vzmetmi

Nadaljnje izvedbe

Prehodni ventili tipa 3222 in tipa 3222 N ali tripotni ventil tipa 3226 z električnim ali pnevmatskim pogonom.



Tip 3222/5757 z varilnimi nastavki



Tip 3222/5725 s prirobničnim ohišjem



Tip 3222 N/5757



Tip 3226/5757 z notranjim navojem



Tip 3226/5724 z notranjim navojem

Uporaba

Enostransko delujoči linearni pogoni za regulacijske ventile v procesni tehniki in strojogradnji ter za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo, zlasti za montažo na ventile SAMSON tipa 3213, 3222, 3321, 3531, 3226, 3260, 3323, 3535 in ventile serij 240, 250 in 280.

Lastnosti

- Membranski pogoni z notranjimi vzmetmi
- Varnostni položaj po izbiri „gib droga pogona ven“ ali „gib droga pogona noter“
- Možna enostavna sprememba smeri delovanja
- Nizko trenje zahvaljujoč nagubani membrani
- Neposredna montaža na tipa 2780-2 in 3277 zagotavlja natančno montažo pribora in zaščiten odjem giba

Izvedbe

- **Tip 2780** · Pnevmatski pogon, neposredna montaža regulatorja položaja, dajalnika mejnega signala in daljinskega uporabnega dajalnika pri tipu 2780-2
- **Tip 3277** · Pnevmatski pogon za neposredno montažo regulatorja položaja, dajalnika mejnega signala in povratnega javljalnika položaja
- **Tip 3271** · Pnevmatski pogon s površinami membrane od 60 cm² za mikroventil do tandemskega pogona z 2 x 2800 cm²

Tip	2780	3277	3271
Površina membrane cm ²	120	120 ... 700	60 ... 2800
Tlak dovodnega zraka, maks. bar	4	6	6
Imenski gib mm	6 ... 15	7,5 ... 30	7,5 ... 120
Varnostni položaj	obrnjiv		
Temperaturno območje s posebnim materialom	-10 ... 80 °C	-35 ... 90 °C -35 ... 120 °C	-35 ... 120 °C
Materiali			
Ohišje	60 cm ² - aluminij 120 cm ² /1400-60 - Al-tlačna litina 240...1400 cm ² - jekl. pločevina, prevl. z umetno maso 1400-120/1400 - nodularna litina 2800 cm ² - nodularna litina		
Membrana	NBR	NBR · EPDM	NBR · EPDM
Tipski listi	T 5840	T 8310-1	T 8310-1/-2

Nadaljnje izvedbe

Dodatno ročno prestavljanje za pogone tipa 3277 in 3271

Izvedba z zaporo v primeru požara zagotavlja varnostni položaj v primeru požara pri pogonih tipa 3277 in 3271 s površino pogona 240, 350 in 700 cm².



Pnevmatski pogon tipa 2780-2 za neposredno montažo regulatorja položaja



Pnevmatski pogon tipa 3277 za neposredno montažo



Pnevmatski pogon tipa 3271-52 za mikroventil



Pnevmatski pogon tipa 3271

Uporaba

Pnevmatski pogoni za lopute in druge regulirne elemente z zasučnimi dušilnimi telesi. Za regulacijske naloge ali on-off obratovanje.

Lastnosti

- Različna območja regulirnega tlaka
- Montaža regulatorjev položaja, dajalnikov mejnega signala ali magnetnih ventilov in drugih dodatnih naprav po VDI/VDE 3845
- Zunanji naslonski vijaki za omejitvev regulirnega kota
- Montaža in premontaža brez namenskih orodij

Izvedbe

- **Tip 3278** · Enostransko delujoči pnevmatski zasučni pogon z nagubano membrano in notranjimi vzmetmi, prosto izbiranje smeri delovanja (odpiranje ali zapiranje vzmeti)
- **Tip Pfeiffer BR 31a (AT)** · Pnevmatski batni pogon s prenosom sile brez zračnosti s pomočjo evolventnega ozobja in posebno površinsko obdelavo
Izvedba **SRP** - Enostransko delujoč z varnostnim položajem
Izvedba **DAP** - Dvostransko delujoč brez varnostnega položaja

Tehnični podatki

Tip	3278	BR 31a (AT)	
Izvedba in način delovanja	enostransko delujoč	SRP enostran. delujoč	DAP dvostran. delujoč
Priključek	moznik	štiriob	
Površina membrane/ velikost	površina membrane 160 cm ² · 320 cm ²	velikost 15 ... 5000	
Tlak dovodnega zraka	maks. 6 bar	maks. 8	
Regulirni kot	90°	90°	
Varnostni položaj	obrnjiv	obrnjiv	brez
Temperaturno območje s posebnim materialom	-10 ... 80 °C	-20 ... 80 °C -20 ... 150 °C · -40 ... 80 °C	
Materiali			
Ohišje	EN-JS1049	AlMgSi0,5 F25	
Membrana/bat	NBR	GD AlSi8Cu3	
Tipski listi	T 8321	T 9929	

Pribor

Pnevmatske pogone je mogoče opremiti z regulatorji položaja, dajalniki mejnega signala, daljinskimi uporovnimi dajalniki in magnetnimi ventili.

Nadaljnje izvedbe z

dodatnim ročnim prestavljanjem



Pnevmatski zasučni pogon tipa 3278 z regulacijsko loputo in regulatorjem položaja



Pnevmatski zasučni pogon tipa Pfeiffer BR 31a (AT)

Električni pogoni

Električni pogoni · tip 5824, 5825, 5857 in tip 3374

Elektrohidravlični pogon · tip 3274



Uporaba

Električni pogoni za regulacijske ventile za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo ter procesno tehniko in industrijska energetska omrežja.

Izvedbe

- **Tip 5824** · Električni pogon z ročnim prestavljanjem
- **Tip 5825** · Električni pogon z varnostnim položajem „gib droga pogona ven“ ali „gib droga pogona noter“
- **Tip 5857** · Električni pogon
- **Tip 3374** · Električni pogon po izbiri z varnostnim položajem, z integriranim jarmom ali centralno pritrditvijo s spenjalno matico
- **Tip 3274** · Elektrohidravlični pogon, po izbiri z varnostnim položajem pri izvedbi z električnim ročnim prestavljanjem

Tehnični podatki

Tip	5824	5825	5857	3374	3274
Imenski gib mm	6 · 12 · 15		6	15 · 30	15 · 30
Regulirna sila, maks. N	700	280/500	300	2500	7300
Varnostna funkcija	–	•	–	•	•
Ročno prestavljanje	•	–	•	•	•
Električni priključek	230, 24 V/50 Hz 120 V/60 Hz		230 V, 24V/ 50 Hz	230, 24 V/ 50 Hz, 120, 24 V/ 60 Hz	230, 110, 24 V 50/60 Hz
Dopustna temperatura okolice	0 ... 50 °C			5... 60 °C	–10... 60 °C
Dodatna električna oprema					
Regulatorji položaja	digitalni *		digitalni *	digitalni	•
Upravljanje s programom TROVIS-VIEW	•		•	•	–
Dajalniki mejnega signala	2		–	2	maks. 3
Daljšinski uporovni dajalniki	1		–	2	maks. 2
Tipski list	T 5824		T 5857	T 8331	T 8340

* Samo pri izvedbi pogona za 24 V/50 Hz

Nadaljnje izvedbe

Tip 5825, tip 3274 in tip 3374 z varnostnim položajem „gib droga pogona ven“ so skupaj z različnimi ventili SAMSON tipsko preizkušeni pri TÜV po DIN 32 730.



Električni pogon tipa 5824/5825



Električni pogon tipa 5857



Električni pogon tipa 3374



Elektrohidravlični pogon tipa 3274

Kombinirani regulatorji z linearnim pogonom



Priprava sanitarne tople vode

Tip 5724 · tip 5725 z varnostno funkcijo · tip 5757

Ogrevanje prostorov

Tip 5757-7



Uporaba

Električni pogoni z integriranim digitalnim regulatorjem za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo.

Lastnosti

- Linearni pogon z integriranim digitalnim regulatorjem
- Montaža ventila s prekrivno matico
- Stikala, odvisna od vrtilnega momenta, za končne položaje ali pri preobremenitvi
- Zajem regulirne veličine s tipalom Pt 1000
- Konfiguriranje, parametriranje, diagnostika in online povezava za nadzor s programsko opremo SAMSON TROVIS-VIEW 6661
- Prenos podatkov brez povezave s pomočjo pomnilniškega ključa

Izvedbe za pripravo sanitarne tople vode

- **Tip 5724 in tip 5725** · Namensko za stanovanjske enote ter regulacijske kroge za fiksno vrednost za uporabo v strojegradnji. Posebno primerni za ventile SAMSON tipov 3213, 3214, 3260, 3222 in 3226.

Tip 5724 z ročnim prestavljanjem,

tip 5725 z varnostno funkcijo „gib droga pogona ven“.

Podrobnosti najdete na tipskem listu T 5724.

- **Tip 5757** · Za majhne in srednje velike stanovanjske enote. Posebno primeren za ventile SAMSON tipov 3222, 3222 N, 2488, 3267, 3260 in 3226.

Podrobnosti najdete na tipskem listu T 5757.

Izvedba za ogrevanje prostorov

- **Tip 5757-7** · Pogon z digitalnim regulatorjem za ogrevalni krog, vremensko vodeno regulacijo ali regulacijo fiksne vrednosti

Vhodi za največ tri tipala Pt 1000 za temperaturo dovoda, eno zunanje ali sobno tipalo oz. sobni upravljalnik tipa 5257-7

Podrobnosti najdete na tipskem listu T 5757-7

Pribor

Konfigurirni in uporabniški vmesnik TROVIS-VIEW 6661

Paket strojne opreme s pomnilniškim ključem, povezovalnim kablom, modulskim adapterjem

Pomnilniški ključ

Tipalo Pt 1000

Sobni upravljalnik tipa 5257-7

Tipalo vodnega toka in kabelski podaljšek s konektorjem

Pretočno stikalo



Kombinirani regulator z linearnim pogonom tipa 5724 ali tipa 5725 z varnostno funkcijo



Kombinirani regulator z linearnim pogonom tipa 5757



Kombinirani regulator z linearnim pogonom tipa 5757-7 za ogrevalne aplikacije

Pnevmatski in elektropnevmatski regulatorji položaja



Regulator položaja · tip 3760, tip 4765/4763 in tip 3766/3767

Regulator položaja za zasučne pogone · tip 3761

EEx d-regulator položaja z i/p-pretvornikom · tip 6116



JIS

Uporaba

Regulator položaja za montažo na pnevmatske regulacijske ventile.

Izvedbe

- **Tip 3760** · Regulator položaja za neposredno montažo na pogone tipa 3277
- **Tip 4765/4763** · Regulator položaja za montažo po DIN 60 534
- **Tip 3766/3767** · Enostransko ali dvostransko delujoči regulator položaja za neposredno montažo na pogone tipa 3277 ter za montažo po DIN EN 60 534 ali na zasučne pogone po VDI/VDE 3845
- **Tip 3761** · Enostransko ali dvostransko delujoči regulator položaja za montažo na zasučne pogone po VDI/VDE 3845

Tehnični podatki

Tip	3760	4765	4763	3766	3767	3761
Imenski gib mm	5 ... 15	7,5 ... 90		7,5 ... 120		–
Zasučni kot	–	–		do 90°		
Vodilna veličina						
0,2 ... 1 bar	•	•	–	•	–	•
4(0) ... 20 mA	•	–	•	–	•	•
1 ... 5 mA	•	–	•	–	•	–
Pomožna energija	dovodni zrak		1,4 ... 6 bar (20 ... 90 psi)			
Izhod maks.	regulirni tlak		0 ... 6 bar (0 ... 90 psi)			
Karakteristika	linearna					
Dopustna temperatura okolice	–20 ... 70 °C	–35 ... 80 °C	–20 ... 70 °C	–20...80 °C	–20...70 °C	
	razširjeno temp. območje od –40 °C na podlagi povpraševanja					
Stopnja zaščite	IP 54 · IP 65 kot posebna izvedba					
Ex-zaščita						
EEx ia IIC T6	•	–	•	•	•	•
FM/CSA	•	–	•	•	•	–
EEx d*	•	•	–	•	–	•
Električne dodatne priprave						
Dajalnik mejnega signala	1 induktivni	–	–	2 induktivna	1 električni	
Magnetni ventil	–	–	–	•	–	
Javljalik položaja	–	–	–	•	–	
Tipski list	T 8385	T 8359		T 8355	T 8386	

*EEx d · Pnevmatski regulatorji položaja postanejo v povezavi z i/p-pretvornikom tipa 6116 i/p-regulatorji položaja v neprodornem ohišju.



Pnevmatski ali elektropnevmatski regulator položaja tipa 3760



Elektropnevmatski regulator položaja tipa 4763



Pnevmatski ali elektropnevmatski regulator položaja za zasučne pogone tipa 3761



Ex d-regulator položaja tipa 3766 z i/p-pretvornikom tipa 6116

Elektronski in digitalni regulatorji položaja



i/p-regulator položaja · tipov 3730-0, 3730-1, 3730-2

Regulator položaja s komunikacijo HART® · tipi 3730-3, 3731-3

Regulator položaja PROFIBUS-PA · tip 3730-4

Regulator položaja FOUNDATION™ Fieldbus · tip 3730-5

Ventilska diagnostika EXPERT · Področna bariera tip 3770



JIS

Uporaba

Enostransko ali dvostransko delujoči regulatorji položaja za montažo na pnevmatske linearne ali zasučne pogone. Samoumerjalni, samodejna prilagoditev na regulacijski ventil (razen tipa 3730-0).

Izvedbe

Elektropnevmatski regulatorji položaja za neposredno montažo na elemente SAMSON, montažo na rebro NAMUR, montažo na drog po DIN EN 60 534 ter montažo na zasučne pogone po VDI/VDE.

- **Tip 3730-0** · Regulator položaja kot stroškovno učinkovita izvedba za vse linearne ventile. Nastavitve linearnega območja z DIP-stikalom.
- **Tip 3730-1** · Univerzalni regulator položaja z LCD-prikazovalnikom in lokalnim upravljanjem s pomočjo vrtljivega-pritisnega stikala za linearne ventile in ventile z zasučnim dušilnim elementom. Zagon s samodejno inicializacijo.
- **Tip 3730-2** · Modularni regulator položaja, možnost konfiguriranja s pomočjo serijskega vmesnika in upravljalnega programa TROVIS-VIEW.
- **Tip 3730-3** · Regulator položaja, kot npr. tip 3730-2, dodatno s komunikacijo prek protokola HART® (AMS, s HART® združljiv ročni terminal, PDM, FDT/DTM).

Tehnični podatki

Tip	3730-0	3730-1	3730-2	3730-3
Imenski gib	mm	5,3...200	3,6...200	3,6 ... 200
Zasučni kot	–	24...100°	24 ... 100°	24 ... 100°
Vodilna veličina	4 ... 20 mA		4 ... 20 mA	
Komunikacija	–		–	HART®
Pomožna energija	dovodni zrak	1,4 ... 6 bar (20 ... 90 psi)		
Izhod	redni tlak	0 ... 6 bar (0 ... 90 psi)		
Karakteristika	linearna	nastavljiva	nastavljiva	
Temperatura okolice	–45 ... 80 °C			
Stopnja zaščite	IP 66			
Ex-zaščita				
ATEX EEx i/EEx nA/nL	•	•	•	•
FM/CSA lastnovaren/ nevnetljiv	–	•	•	•
ATEX EEx d s področno bariero	•	•	•	glejte tip 3731-3
Električne dodatne priprave				
Dajalnik mejn. signala	–	•	•	•
Magnetni ventil	–	–	•	•
Javljajnik položaja	–	–	•	•
Tipski list	T 8384-0	T 8384-1	T 8384-2/3	



i/p-regulator položaja za linearne ventile tipa 3730-0



i/p-regulator položaja tipa 3730-1



i/p-regulator položaja tipa 3730-2



i/p-regulator položaja s komunikacijo HART tipa 3730-3

- **Tip 3731-3** · i/p-regulator položaja z neprodornim ohišjem s komunikacijo HART®, lokalna komunikacija z vmesnikom SSP, lokalno upravljanje z LCD-prikazovalnikom
- **Tip 3730-4** · Regulator položaja PROFIBUS-PA, tehnika prenosa po EN 61158-2, razred profila B različica 3.0 po DIN EN 50170 in DIN 19245-4
- **Tip 3730-5** · Regulator položaja FOUNDATION™ Fieldbus s tehniko prenosa po EN 61158-2.
Integrirani funkcijski bloki: PID-procesni regulator, analogni izhod (AO), dva diskretna vhoda (DI) in funkcionalnost Link Master

Tehnični podatki

Tip	3731-3	3730-4	3730-5
Imenski gib	mm	3,6 ... 200	
Zasučni kot		24 ... 100°	
Vodilna veličina	4 ... 20 mA	-	
Komunikacija	HART®	PROFIBUS	FF™
Obratovalni tok	maks.	-	15 mA
Pomožna energija	dovodni zrak	1,4 ... 6 bar (20 ... 90 psi)	
Izhod	maks.	regulirni tlak	0 ... 6 bar (0 ... 90 psi)
Karakteristika		nastavljiva	
Temperatura okolice		-45...80 °C	
Stopnja zaščite		IP 66	
Ex-zaščita			
ATEX EEx i/EEx nA/nL	-	•	•
ATEX EEx d/EEx de	•	-	-
FM/CSA	•	•	•
Električne dodatne priprave			
Dajalnik mejn. signala	•	-	-
Magnetni ventil	-	•	•
Javljalik položaja	•	-	-
Tipski list	T 8387	T 8384-4	T 8384-5

TROVIS-VIEW · prim. T 6661

Uporabniški vmesnik za tipe regulatorjev položaja z zmožnostjo komuniciranja:

3730-0	3730-1	3730-2	3730-3 3731-3	3730-4	3730-5 3731-5
-	-	•	•	•	•

EXPERT/EXPERT+-ventilska diagnostika

Razširitev strojnoprogramske opreme za regulatorje položaja serij 3730 in 3731 za zgodnje prepoznavanje napačnih stanj regulacijskega ventila z opozarjanjem na predvidene vzdrževalne ukrepe. Diagnostična funkcija je popolnoma integrirana v regulator položaja (glejte tudi T 8388).

Prikaz in upravljanje sta enostavno izvedljiva npr. s pomočjo uporabniškega vmesnika SAMSON (za MS-Windows) TROVIS-VIEW (prim. T 6661) in FDT/DTM.

Področna bariera Ex d/Ex i - tip 3770

Področna bariera z neprodornim ohišjem kot vmesnik med lastnovarnimi in nelastnovarnimi tokokrogi v eksplozijsko ogroženem območju. Primerna za obratovanje regulatorjev položaja, regulatorjev položaja s komunikacijo HART®, i/p-pretvornikov, magnetnih ventilov ali dajalnikov mejnega signala (prim. tipski list T 8379).



Regulator položaja z neprodornim ohišjem s komunikacijo HART® tipa 3731-3



Regulator položaja PROFIBUS-PA tipa 3730-4 montaža po VDI/VDE 3845



Regulator položaja FOUNDATION™ Fieldbus tipa 3730-5, montaža po NAMUR



Področna bariera tipa 3770 in regulator položaja



TROVIS-VIEW

Enoten konfigurirni in uporabniški vmesnik za različne naprave SAMSON z zmožnostjo komuniciranja, npr. za regulatorje položaja, industrijske regulatorje in regulatorje za sisteme ogrevanja, električne pogone, kombinirane regulatorje z linearnim pogonom in merilnike diferenčnega tlaka.

- Enostavno upravljanje, uporabniški vmesnik, podoben Raziskovalcu iz MS-Windows
- Možnost neposredne izbire jezika med delom
- Modularna sestava z uporabniškim vmesnikom, komunikacijskim strežnikom in podatkovnimi moduli, odvisnimi od naprave, s karakt. značilnostmi, kot so parametri, podatkovne točke, pravice do dostopa idr.
- Podatke je mogoče spreminjati neposredno v napravi ali pa jih najprej shraniti v PC in jih kasneje s pomn. ključem prenesti v napravo na mestu samem.
- Neposredno upravljanje in spremljanje med online delovanjem. Poleg cikličnega posodabljanja podatkovnih točk je mogoč tudi zapis podatkovnih točk, ki jih je mogoče prosto definirati. Prikaz kot ločen graf ali v tabelarni obliki. Podatke je mogoče izvažati in uvažati.
- Komunikacija lahko poteka prek omrežja.

Nadaljnje informacije najdete na tipskem listu T 6661.

Demo različica programa TROVIS-VIEW (ca. 12,5 MB) je na voljo na internetu na spletnem mestu

<http://www.samson.de> > Dienstleistungen
> Support & Downloads
> TROVIS-VIEW Demoversion

Program za dimenzioniranje ventilov SAMSON

Program za preračun in dimenzioniranje ventilov. Iz procesnih podatkov in podatkov o mediju se za največ tri delovne primere preračunajo zahteve, ki jih mora izpolnjevati ventil (vrednost K_{VS} , zahtevan imenski premer,...). Na podlagi teh zahtev program izbere in predlaga ventil. Nato se za izbrani ventil izvede končni izračun emisij hrupa in drugih obratovalnih podatkov. Program dodatno vsebuje veliko uporabnih funkcij v zvezi z dimenzioniranjem ventilov.

Novosti najnovejše različice 4.0 programa za dimenzioniranje ventilov SAMSON:

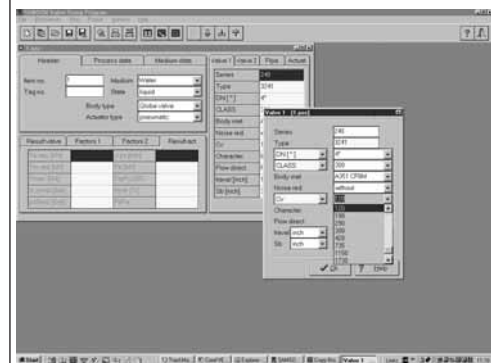
- Nove izvedbe ventilov · Poleg dosedanjih izvedb so zdaj na voljo tudi ventili z zasučnim stožcem, regulacijske lopute, krogelnosegmentni ventili in mikroventili (kot samostojna izvedba).
- Projektna orodja · Orodja za upravljanje projektov zdaj z možnostjo obdelave (preračuna) velikega števila ventilov v tabelarnem prikazu.
- Uvoz/izvoz podatkov · Možnost uvoza podatkov o ventilih za tabele iz različnih virov (Access, Excel, DBF).

Demo različico programa za dimenzioniranje ventilov SAMSON (ca. 8 MB) si lahko prenesete z interneta s spletnega mesta

<http://www.samson.de> > Dienstleistungen
> Support & Downloads
> Ventilauslegung: Demoversion.



Upravljanje in nadzor s programom TROVIS-VIEW



Zajem podatkov za dimenzioniranje ventilov

Pribor za regulacijske ventile



Dajalniki mejnega signala · tip 4746, tip 3776, EEx d tip 4744
 Javljalniki položaja · tip 4748
 Magnetni ventili · tip 3701 in tip 3963
 Pnevmatški blokovni releji · tip 3709
 Regulatorji tlaka · tip 4708



Dajalniki mejnega signala

Dajalniki mejnega signala pri preseganju ali nedoseganju nastavljene mejne vrednosti izkrmilijo električni ali pnevmatski signal.

Izvedbe

- Tip 4746-x2 · Induktivni dajalnik mejnega signala
- Tip 4746-x3 · Električni dajalnik mejnega signala
- Tip 4746-x4 · Pnevmatški dajalnik mejnega signala
- Tip 3776-0 · Induktivni ali električni dajalnik mejnega signala
- Tip 3776-1 · Ex-dajalnik mejnega signala
- Tip 4744/-2 · Električni dajalnik mejnega signala EEx ed/EEx d

Tip	4746			3776		4744	
	-x2	-x3	-x4	-0	-1	-	-2
Izvedba							
Razpon giba mm	7,5 ... 150			7,5 ... 30		7,5 ... 150	15
Zasučni kot	-			0 ... 120°		-	
Preklopni element							
induktivni	•	-	-	•	-	-	-
električni	-	•	-	•	-	•	•
pnevmatški	-	-	•	-	-	-	-
Ex-zaščita							
Ex II 2 G EEx ia IIC T6	•	•	-	-	•	EEx ed	EEx d
FM/CSA	•	•	-	-	-	-	-
Dop. temperatura okolice v °C	-20...65		-20 ... 60	-40...80		-55 ... 70	-20 ... 75
Tipski list	T 8365			T 8368		T 8367	

EEx d · Tip 3776 s področno bariero tipa 3770 učinkuje kot dajalnik mejnega signala „z neprodornim ohišjem“.

Javljalnik položaja tipa 4748

Javljalnik položaja za kontrolo trenutnega položaja giba regulacijskega ventila. Za montažo na regulacijske ventile in na regulatorje položaja tipa 4763 in tipa 4765.

Tip	4748-0	4748-1
Razpon giba mm	7 ... 120	
Izhodni signal	4 ... 20 mA	
Ex-zaščita	-	Ex II 2 G EEx ia IIC T6
Stopnja zaščite	IP 65 pri neposredni montaži IP 54 na regulatorju položaja tipa 4763/65	
Dop. temp. okolice	-20 ... 70 °C	-20 ... 60 °C
Tipski list	T 8363	



Dajalnik mejnega signala tipa 4746



Dajalnik mejnega signala tipa 3776



Dajalnik mejnega signala EEx ed tipa 4744 (brez pokrova)



Javljalnik položaja tipa 4748

Magnetni ventil · tip 3701 in tip 3963

Magnetni ventili za visoko obratovalno varnost in kratke izvršilne čase za krmiljenje pnevmatskih pogonov tudi v eksplozijsko ogroženih območjih. Glede na različne preklopne funkcije, pretoke in izvedbe priključka so dobavljive številne izvedbe naprave, namenjene različnim vrstam uporabe.

Tip		3701		3963	
⊕ II 2 G EEx ia IIC T6 FM/CSA		–	•	–	•
Imenski signal	V DC	6 · 12 · 24	6 · 12 · 24	6 · 12 · 24 22 mA	6 · 7,5 12 · 24
	V AC	24 · 48 115 · 230	–	24 · 48 115 · 230	22 mA –
Priključna moč odvisna od imenskega signala		6 ... 27 mW 0,04 ... 0,46 VA		20 ... 150 mW	
Pomožna energija		1,4 ... 6 bar			
Izhodni signal		tlak pomožne energije			
Življenjska doba		> 2 x 10 ⁷ preklopov			
Dop. temperatura okolice		–45 ... 80 °C		–45 ... 80 °C	
Tipski list		T 3701		T 963	

Pnevmatski blokovni rele · tip 3709

Blokovni releji za zaporo voda regulirnega tlaka regulacijskih ventilov, kadar tlak dovodnega zraka pade pod nastavljeno vrednost ali izpade. Pogon tako ostane v nazadnje zavzetem položaju.

Tip 3709-1 · Blokovni rele za neposredno montažo na regulator položaja

Tip 3709-2 · Blokovni rele za montažo na vod regulirnega tlaka

Tip	3709
Priključki	1/4 NPT · G 1/4
Dovodni zrak	maks. 7 bar
Regulirni tlak	maks. 6 bar
Območje zahtevane vrednosti	nastavljivo 0 ... 6 bar
Dop. temperatura okolice	–25 ... 80 °C
Tipski list	T 8391

Regulator tlaka · tip 4708

Regulator tlaka zmanjšuje in regulira tlak zračnega omrežja z maksimalne vrednosti 12 bar (180 psi) na tlak, ki je nastavljen na nastavjalniku zahtevane vrednosti. S pomočjo plošč adapterja je možna neposredna montaža na pnevmatske in elektropnevmatske naprave, kjer učinkuje kot regulator tlaka dovodnega zraka. Regulator tlaka ima filter (µm) z gumbom za odzračevanje.

Pri postaji za regulacijo tlaka dovodnega zraka se pred regulator tlaka dovodnega zraka vgradi filter s izpustom za kondenzat.

Tip	4708
Vhodni tlak	min. 1 bar (15 psi) nad nastavljeno zahtevano vrednostjo, > 1,6 bar (24 psi) maks. 12 bar (180 psi)
Območja zahtevane vrednosti	0,2 ... 1,6 bar (3 ... 24 psi) ali 0,5 ... 6 bar (8 ... 90 psi)
Dop. temperatura okolice	–25 ... 80 °C · opsijsko –45 °C
Tipski list	T 8546



Magnetni ventil tipa 3701



Magnetni ventil tipa 3963



Pnevmatski blokovni rele tipa 3709



Regulator tlaka dovodnega zraka tipa 4708-12 s filtrom

Pretvorniki

i/p-pretvorniki · tip 6111, tip 6116, tip 6126 in tip 6127

p/i-pretvorniki · tip 6132 in tip 6134



Uporaba

Pretvorba signalov enosmernega toka ali pnevmatskih procesnih signalov.

Izvedbe

i/p-pretvorniki pretvarjajo tokovni signal električnih merilnih ali regulacijskih naprav v pnevmatski merilni ali regulirni signal.

- **Tip 6111** · i/p-regulacijski pretvornik za montažo na nosilno letev
- **Tip 6116** · i/p-pretvornik, področna naprava
- **Tip 6126** · i/p-pretvornik, industrijska naprava
- **Tip 6127** · i/p-pretvornik, kartična naprava

Tehnični podatki

Tip	6111		6116		6126	6127
Ex-zaščita	-	EEx ia ATEX	-	EEx ia EEx d ATEX FM, CSA	-	-
Vhod	(0)4 ... 20 mA		(0)4 ... 20 mA		4(0) ... 20 mA (0)2 ... 10 V	4...20 mA
Izhod	0,2 ... 1 bar *				0,2...1 bar *	0,2...1 bar
Maks. dop. izhodni signal	8 bar				5 bar	2 bar
Pomožna energija	0,4 bar nad končno vrednostjo območja regulirnega tlaka (maks. 10 bar)		(EEx d izv. maks. 6 bar)		0,4 bar nad končno vrednostjo območja regulirnega tlaka	
Dop. temperatura okolice	-20 ... 70 °C		-40 ... 70 °C posebna izvedba -45 °C		-25 ... 70 °C	-10 ... 60 °C
Stopnja zaščite	IP 20		IP 54 · IP 65		IP 54 · IP 65	IP 00
Tipski list	T 6111		T 6116		T 6126	T 6127

* Druga območja v skladu s pripadajočim tipskim listom



i/p-pretvornik tipa 6111 kot naprava za montažo na nosilno letev



i/p-pretvornik tipa 6111 v ohišju iz nerjavnega jekla



i/p-pretvornik tipa 6116 kot področna naprava



i/p-pretvornik tipa 6126 z manometrom



i/p-pretvornik tipa 6127-04 kot kartična naprava z dvema pretvorniškima elementoma 6112

p/i-pretvorniki pretvarjajo signal pnevmatske merilne ali regulacijske naprave v električni standardni signal.

- **Tip 6132** · p/i-pretvornik za priklop v štirižilni tehniki kot kartična naprava ali naprava za montažo na nosilno letev
- **Tip 6134** · p/i-pretvornik za priklop v dvožilni tehniki kot naprava za montažo na nosilno letev ali kot področna naprava

Tip	6132 (4-žilni)	6134 (2-žilni)	
Ex-izvedba	–	Ex ia/Ex d	–
Vhod	0,2 ... 1 bar*		
Izhod	4(0) ... 20 mA 0(2) ... 10 V	4 ... 20 mA	
Pomožna energija	230, 115, 24 V AC 24 V DC	24 V DC	
Dop. temperatura okolice	–20 ... 65 °C	–20 ... 65 °C	
Stopnja zaščite	IP 00 · IP 20		IP 54
Opcijsko	dajalnik mejnega signala	manometer	
	testne sponke za vhodni in izhodni signal	–	
Tipski list	T 6132	T 6134	

* Druga območja na podlagi povpraševanja.



p/i-pretvornik tipa 6132-04, naprava za montažo na nosilno letev



p/i-pretvornik tipa 6134-03, naprava za področno montažo



p/i-pretvornik tipa 6134-04, naprava za montažo na nosilno letev

Elektronski procesni regulatorji

Procesna regulacijska postaja · TROVIS 6412 in TROVIS 6442

Kompaktni regulator · TROVIS 6493

Industrijski regulator · TROVIS 6495-2 in TROVIS 6497



Uporaba

Digitalni regulatorji za avtomatizacijo industrijskih in procesnih naprav za splošne in zahtevnejše regulacijske naloge. Regulatorji so primerni za krmiljenje zveznih, večtočkovnih ali on-off regulirnih členov, kot so pnevmatski pogoni z i/p-regulatorji položaja, motorni pogoni, električni ogrevalni sistemi, hladilne naprave itd.

Izvedbe

- **TROVIS 6412** · Procesna regulacijska postaja za montažo v stikalni pult
- **TROVIS 6442** · Procesna regulacijska postaja v kartični izvedbi

Lastnosti

- Konfiguriranje in parametriranje prek tipkovnice ali programske opreme TROVIS 6482
- Standardno regulacijsko vezje s fiksno shranjenimi funkcijskimi bloki
- Rampe za zahtevano in nastavljeno vrednost
- Obratovanje z razdeljenim območjem
- Regulacijsko sledilno obratovanje
- 3 alternativne vhodne kartice

- **TROVIS 6493** · Kompaktni regulator za montažo v stikalni pult

Lastnosti

- Konfiguriranje in parametriranje prek tipkovnice ali programske opreme TROVIS-VIEW
- Fiksno shranjeni funkcijski bloki
- Rampe za zahtevano in nastavljeno vrednost
- Izvedba TROVIS 6493-01: 1 vhod Pt 100/Pt 1000, 1 vhod mA/V
- Izvedba TROVIS 6493-02: 1 vhod mA, 1 vhod mA/V

- **TROVIS 6495-2** · Industrijski regulator za montažo v stikalni pult

Lastnosti

- Konfiguriranje prek tipkovnice v obliki besedila ali prek programske opreme TROVIS-VIEW
- Standardno regulacijsko vezje s fiksno shranjenimi funkcijskimi bloki
- Rampa za zahtevano in nastavljeno vrednost
- Obratovanje z razdeljenim območjem
- Regulacijsko sledilno obratovanje

- **TROVIS 6497** · Industrijski regulator za montažo v stikalni pult

Lastnosti

- Konfiguriranje in parametriranje prek tipkovnice
- Fiksno shranjeni funkcijski bloki
- Rampa za zahtevano vrednost
- Različica 1: vhod Pt 100, območje -100 do 400 °C, mA, V
- Različica 2: vhod Pt 100, območje $-30,0$ do $150,0$ °C, mA, V



Procesna regulacijska postaja TROVIS 6412 kot naprava za vgradnjo v stikalni pult



Procesna regulacijska postaja TROVIS 6442 kot kartična naprava

Tehnični podatki (izbor)

Regulator TROVIS	6412 6442	6493	6495-2	6497
Sestava				
Naprava za montažo v stikalni pult	6412	•	•	•
Kartična naprava (14 TE)	6442	–	–	–
Stopnja zaščite (čelna ploskev)	IP 54	IP 65	IP 65	IP 54
Funkcije				
Regulacijski krogi	1	1	2	1
P-, PI-, PD-, PID-regulacija	•	•	•	•
Regulacija fiksne vrednosti in sledilna regulacija	•	•	•	•
Regulacija razmerja	•		• ³⁾	
Kaskadna regulacija	•		• ³⁾	
Omejitvena regulacija	•		• ³⁾	
Povezava vhodnih veličin	•	•	•	
Vhod				
Število	3 do 4 ²⁾	2	4	2
4(0) ... 20 mA	•	•	•	•
0(2) ... 10 V	•	•	•	•
Uporovni termometer Pt 100	•	•	•	•
Uporovni termometer Pt 1000		•	•	
Termoelement				•
Daljinski uporovni dajalnik	•	•	•	•
Napajanje merilnega pretvornika	•	•	•	•
Binarni vhodi	3	1	4	1
Izhod				
Zvezen	1 do 3 ¹⁾	1	3	1
4(0) ... 20 mA	•	•	•	•
0(2) ... 10 V			•	•
Releji	2 do 6 ¹⁾	2	4	2 do 4 ¹⁾
Tranzistorski izhodi	1	1	3	
2-, 3-točkovni	1	1	2	1
Mejna vrednost	2	2	4	2 do 4 ¹⁾
Vmesnik za konfiguriranje				
Infrardeč		•	•	
RS-232	•		• ¹⁾	
USB			• ¹⁾	
Pomnilniški ključ	• ¹⁾		• ¹⁾	
Programska oprema TROVIS-VIEW		• ¹⁾	• ¹⁾	
Programska oprema TROVIS 6482	• ¹⁾			
Vmesnik za komunikacijo				
RS-485 Modbus RTU	• ¹⁾		• ¹⁾	• ¹⁾
Tipski list				
	T 6412	T 6493	T 6495	T 6497

1) opcijsko

2) odvisno od vhodne kartice

3) v pripravi



Kompaktni regulator TROVIS 6493



Industrijski regulator TROVIS 6495-2



Industrijski regulator TROVIS 6497

Serija MEDIA

Merilniki diferenčnega tlaka, pretoka in nivoja kapljev
Media 05 · Media 5



Uporaba

Naprave za merjenje diferenčnega tlaka in iz njega izpeljanih merilnih veličin. Za kapljevino, pline in pare.

- Merjenje nivoja kapljevine v tlačnih posodah, zlasti za kriogene pline
- Merjenje diferenčnega tlaka med dovodom in povratkom
- Merjenje padca tlaka na ventilih in filtrih
- Merjenje pretoka po metodi diferenčnega tlaka (tlačne razlike na omejitvi)

Lastnosti

- Za področno montažo in za montažo v stikalni pult
- Neposredno priključljiv ventilski blok
- Nastavitev ničelne točke s sprednje strani
- Enostavna dogradnja dajalnika mejnega signala

Izvedbe z

- merilno celico za merjenje diferenčnega tlaka iz CW617N ali CrNi-jekla PN 50
- linearnimi, kvadratnimi skalami po DIN 19204, zamenljivimi skalami, posebnimi skalami
- induktivnim dajalnikom mejnega signala z največ tremi alarmnimi kontakti

Tehnični podatki

Tip Media ...	05	5
Imenski tlak	PN 50, enostransko preobremenljiv do 50 bar	
Merilno območje	0 ... 40 do 0 ... 3600 mbar	
Stopnja zaščite, DIN 40050	IP 54	
Območje dop. temperature okolice	-40 ... 80 °C	
Prenosno razmerje	izhod in prikaz linearna diferenčnemu tlaku	
Ø prikaza	100 mm	160 mm
Tipski list	T 9520	T 9519

Materiali

Merilna celica	CW617N (medenina) ali CrNi-jeklo
Merilne vzmeti, membranske plošče, funkcionalni deli	CrNi-jeklo
Merilna membrana	ECO

Posebne izvedbe na podlagi povpraševanja



Media 5 z mejnimi kontakti, ventilskim blokom in manometrom za obratovalni tlak



Media 05 z ventilskim blokom in manometrom za obratovalni tlak

Serija MEDIA

Prikazovalni digitalni merilni pretvornik za diferenčni tlak

Media 6 · Media 6 Z



Uporaba

Mikroprocesorsko krmiljen merilni pretvornik za merjenje in prikaz diferenčnega tlaka ali iz njega izpeljanih merilnih veličin. Za kapljevine, pline in pare.

Lastnosti

- Merilni pretvornik v dvožilni tehniki z digitalnim prikazovalnikom
- Podajanje vsebine rezervoarja s tokovnim signalom 4 do 20 mA, sorazmernim vsebini
- LCD-prikazovalnik s 100 % paličnim diagramom ter alarmno in opozorilno oznako
- Nadzor mejnih vrednosti in javljanje s programskimi mejnimi stikali po NAMUR in DIN EN 50 227
- Lokalno konfiguriranje in programiranje prek vmesnika RS 232 s pomnilniškim ključem ali PC-upravljalnim programom „TROVIS-VIEW“

Izvedbe

- **Media 6** · Merilni pretvornik z digitalnim prikazom, merilna območja od 100 do 3600 mbar, dve programski mejni stikali po NAMUR
- **Media 6 Z** · Dodatno impulzni izhod, sorazmeren količini, za krmiljenje zunanjšega števec, programski mejni kontakt

Tehnični podatki

Tip Media ...	6 · 6 Z
Merilno območje	0 ... 100 do 0 ... 3600 mbar
Imenski tlak	PN 50, enostransko preobremenljiv do 50 bar
Prenosno razmerje	izhod in prikaz sorazmerna vsebini, linearna ali korenska, glede na način obratovanja
Mejna stikala	2 programski mejni stikali ali 1 programsko mejno stikalo po NAMUR
Prikazovalnik	LCD-prikazovalnik Ø 90 mm
Dop. temperatura okolice	-40 ... 70 °C
Merilni pretvornik	izhod v dvožilni tehniki, 4 ... 20 mA
Električno napajanje	12 ... 36 V DC
Tipski list	T 9527

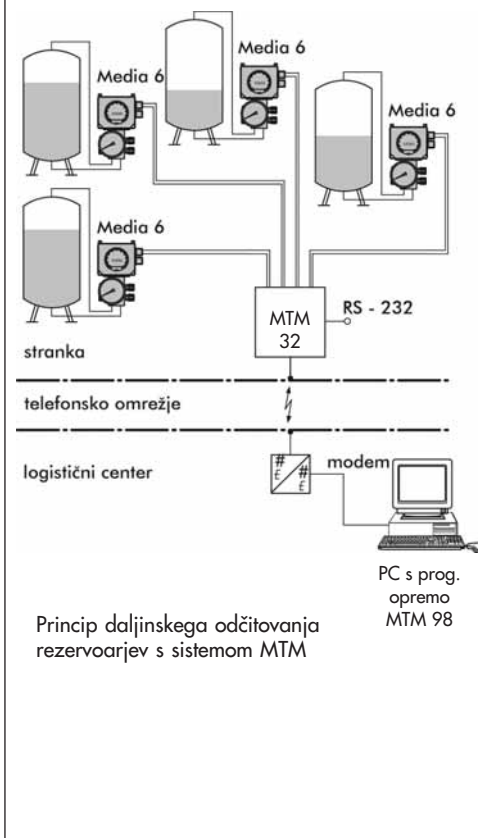
Materiali

Merilna celica	CW617N (medenina) ali CrNi-jeklo
Merilne vzmeti, membranske plošče, funkcionalni deli	CrNi-jeklo
Merilna membrana	ECO

Posebne izvedbe na podlagi povpraševanja



Digitalni merilni pretvornik Media 6 z LCD-prikazovalnikom, ventilskim blokom in manometrom za obratovalni tlak



Regulatorji tlaka brez pomožne energije

za posebne aplikacije



Regulator dviga tlaka · tip 2357-3

z varnostno funkcijo in integriranim prelivnim ventilom

Uporaba

Regulator tlaka za kriogene pline in kapljevine ter kapljevine, pline in pare.

Tehnični plini, kot so argon, dušik in kisik, se hranijo v toplotnoizoliranih rezervoarjih pri zelo nizkih temperaturah, utekočinjeni in tudi pri zelo nihajočem odjemu pri konstantnem tlaku. Ekstremni obrat. pogoji zahtevajo posebne regul. armature.

Značilnosti

- P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanja, ne potrebujejo pomožne energije
- Velik razpon zahtevane vrednosti in udobno nastavljanje zahtevane vrednosti
- Robustna izvedba pri majhni konstrukcijski višini
- Brez olja in masti

Izvedbe

Regulatorji tlaka so sestavljeni iz regulacijskega ventila s tremi priključki (A, B, C), vzmetenega regulirnega meha z nastavljalnikom zahtevane vrednosti in cevnega stožca.

– Regulator dviga tlaka z varnostno funkcijo

Smer delovanja od A proti B · **zapirajoča**

Tlak na priključku B učinkuje na regulirni meh. Pri naraščajočem tlaku za ventilom stožec za dvig tlaka ventil zapira.

Varnostna funkcija: Cevni stožec regulatorja dviga tlaka deluje kot varnostni ventil in razbremenjuje tlačni prostor pri priključku A.

Tlak deluje na površino stožca s spodnje strani, zaradi česar se ventil odpira, da bi prišlo do izenačitve tlaka, s tem pa se razbremeni tlačni prostor pred priključkom A.

– Prelivni ventil

Smer delovanja od B proti C · **odpirajoča**

V tlačno razbremenjenem stanju je prehod od B proti C zaprt. Cevni stožec odpre ventil šele pri prekoračitvi zahtevane vrednosti (dvig tlaka) za 0,5 bara.

Priključek C je mogoče dodatno opremiti s protipovratno enoto.

Tehnični podatki

Tip	2357-3 - uporaba v plinasti fazi
Vrednost K_{VS}	3,2
Razponi zahtevane vrednosti	2 ... 10 bar · 8 ... 26 bar · 25 ... 40 bar
Dopustni obratovalni tlak	40 bar
Dop. diferenčni tlak	2 bar
Temperaturno območje	-196 ... 200 °C
Tipski list	T 2559

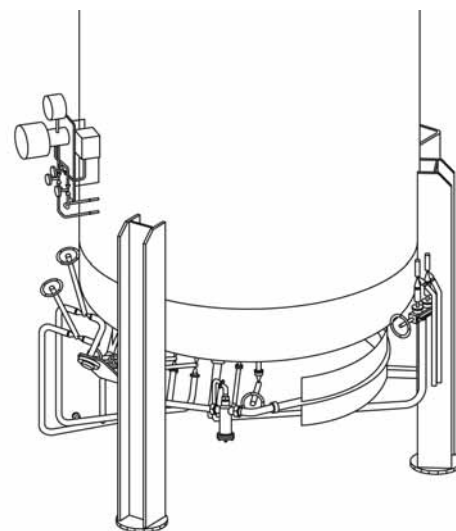
Posebna izvedba · Vsi deli, ki so v stiku z medijem, iz CrNi-jekla

Tip 2357-3 za uporabo v tekoči fazi

Pribor · Priključni deli - nastavki za lotanje s krogelno pušo: priključek A in B za \varnothing cevi premera 28 mm · Priključek C za \varnothing cev premera 18 mm; po izbiri protipovratna enota



Regulator dviga tlaka tipa 2357-3



Regulator tlaka tipa 2357-3
Uporaba v kriogeni tehniki

Regulatorji tlaka brez pomožne energije

za posebne aplikacije

Reducirni ventili · tip 2357-1/6

Prelivni ventil · tip 2357-2/7



Uporaba

Regulator tlaka za kriogene pline in kapljevine ter za kapljevine, pline in pare. Obratovalni tlaki do 50 bar · zahtevane vrednosti od 0,1 do 40 bar · temperaturno območje od -200 do +200 °C.

Lastnosti

Regulatorji tlaka so sestavljeni iz regulacijskega ventila, regulirne membrane in nastavljalnika zahtevane vrednosti

- P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanja, ne potrebujejo pomožne energije
- Velik razpon zahtevane vrednosti in udobno nastavljanje zahtevane vrednosti
- Robustna izvedba pri nizki višini
- Brez olja in masti

Izvedbe

Tip 2357-1/6 · Reducirni ventil

Ventil zapira, kadar tlak za ventilom narašča.

Tip	2357-1		2357-6
Vrednost K_{VS}	0,25	0,8	0,8
Razpon zahtevane vrednosti bar	1 do 25 10 do 36	1 do 8 5 do 25 8 do 40	1 do 8 5 do 25 8 do 40
Dop. obratovalni tlak	40 bar	50 bar	50 bar
Maks. dop. diferenčni tlak Δp	plini 30 bar · kapljevine 6 bar		
Priključki	G 3/4 A krogelni konus		varilni nastavek
Temperaturno območje	-196 ... 200 °C		-200 ... 200 °C
Tipski list	T 2557		

Tip 2357-2/7 · Prelivni ventil

Ventil odpira, kadar tlak pred ventilom narašča.

Tip	2357-2		2357-7
Vrednost K_{VS}	1,25	0,4	1,25
Razpon zahtevane vrednosti bar	1 do 8 5 do 25 8 do 40	1 do 25 10 do 36	1 do 8 5 do 25 8 do 40
Dop. obratovalni tlak	50 bar	40 bar	50 bar
Maks. dop. diferenčni tlak Δp	plini 30 bar · kapljevine 6 bar		
Priključki	vhod: G 3/4 A krogelni konus izhod: G 3/4 notranji navoj		varilni nastavek
Temperaturno območje	-196 ... 200 °C		-200 ... 200 °C
Tipski list	T 2557		

Regulator tlaka tip 2357-6/7 tudi v dimenziji DN 40 s $K_{VS} = 5$



Reducirni ventil tipa 2357-1



Prelivni ventil tipa 2357-2

Elektronski digitalni regulatorji za ogrevanje, daljinsko ogrevanje in prezračevanje



Regulatorji ogrevanja in daljinskega ogrevanja · TROVIS 5432 · TROVIS 5433
TROVIS 5575 · TROVIS 5576 · TROVIS 5579

Programabilni krmilnik TROVIS 5571 · M-BUS-števna odčitovalna enota - prehod (gateway) TROVIS 5488
Sobni regulator za posamično regulacijo TROVIS 5572 · Sobni upravljalnik TROVIS 5570 · Razširitvena naprava



Pretvornik (converter) TROVIS 5484 · Ponavljalnik (repeater) TROVIS 5482 · Razcepnik (splitter) TROVIS 5486

Uporaba

Vremensko vodena regulacija temperature dovoda za ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode.

Lastnosti

- Enostaven zagon s tovarniškimi prednastavitvami
 - Omejitev temperature povratka
 - Zakasnjeno prilagajanje temperaturi okolice
 - Samodejni preklop med poletnim in zimskim časom
 - LCD-prikazovalnik z obsežnimi statusnimi informacijami
 - Opcijsko PC-programska oprema TROVIS-VIEW za konfiguriranje in parametrisiranje regulatorjev
 - Priprava sanitarne tople vode (2-točkovna)
- **TROVIS 5432** · Vremensko vodena regulacija temp. dovoda, upravljanje z vrtljivim in pritisnim gumbom, izmenjava podatkov prek IR-vmesnika
- **TROVIS 5433** · Optimirana, vremensko vodena regulacija temperature dovoda in priprave sanitarne tople vode v največ dveh regulacijskih krogih

Dodatne lastnosti naslednjih regulatorjev

- Samodejno prilagajanje ogrevalne karakteristike (adaptacija)
 - Letna ura za največ štiri časovne programe in tri časovna obdobja uporabe
 - Možnost priključitve sobnih upravljalnikov z LCD-prikazovalnikom za posamezne ogrevalne kroge
 - Regulacija v skladu s potrebami na podlagi zahtevane vrednosti niztočno priključenih regulacijskih krogov prek vodila naprav ali signala 0 do 10 V
 - Možnost solarne priprave sanitarne tople vode
 - Osvetljen LCD-prikazovalnik
- **TROVIS 5575** · Regulator za največ dva regulacijska kroga
- **TROVIS 5576** · Regulator za največ dva regulacijska kroga · z zmožnostjo komunikacije · opsijsko vgradni modul za števrno vodilo M-BUS
- **TROVIS 5579** · Regulator za največ tri regulacijske kroge · z zmožnostjo komunikacije · opsijsko vgradni modul za števrno vodilo M-BUS

Programabilni krmilnik

- **TROVIS 5571** · Za prosto programabilne sisteme ogrevanja, prezračevanja in klimatizacije. Vmesnik za vodilo Modbus in števrno vodilo M-BUS.
- Prosto programabilen po IEC 61131 s programom IsaGraf
 - Povsem grafični osvetljeni prikazovalnik z besedilnim prikazom
 - Udobno vnašanje
 - 17 univerzalnih vhodov z možnostjo ločenega konfiguriranja
 - Modbus-komunikacija s pomočjo Modbus nadrejene/podrejene enote
 - Možnost konfiguriranja pošiljanja faksov ali SMS-ov
 - Možnost nadaljnjih vhodov in izhodov z razširitveno napravo

Nadaljnje informacije najdete na tipskem listu T 5571.



R. za ogrevanje in daljinsko ogrevanje
TROVIS 5432



R. za ogrevanje in daljinsko ogrevanje
TROVIS 5433



R. za ogrevanje in daljinsko ogrevanje
TROVIS 5575

Tehnični podatki (izvleček)

TROVIS	5432	5433	5575	5576	5579	5571
Regulacijski krogi	maks. 2	maks. 2	maks. 2	maks. 2	maks. 3	prosto ²⁾
ogrevanje	1	1	maks. 2	maks. 2	maks. 3	prosto ²⁾
STV	1	1	1	1	1	prosto ²⁾
Vhodi						
tipala	5	7	8	15 ¹⁾	17 ¹⁾	17 ¹⁾
sobni upravljalnik	1	1	2	2	3	–
binarni vhodi	–	–	2	15 ¹⁾	17 ¹⁾	17 ¹⁾
nadaljnji vhodi	–	0...10 V	4(0)...20 mA ali 0...10 V		17 ¹⁾	
priključljivi tipi tipal	Pt 1000	Pt 1000 PTC	Pt 100/1000 Ni 1000, PTC/NTC			
Izhodi						
regularni signal y	1	2	2	2	3	prosto ²⁾
3-točkovni	•	•	•	•	•	prosto ²⁾
2-točkovni	•	•	•	•	•	prosto ²⁾
zvezni	–	–	–	•	•	prosto ²⁾
binarni	2	3	3	4	5	12
0 do 10 V	–	1	–	2	2	4
Vmesniki za						
vodilo naprav RS-485	–	–	•	•	•	–
Modbus RS-232	–	–	–	•	•	•
števčno vodilo	–	–	–	• ³⁾	• ³⁾	•
Konfiguriranje, parametrisiranje in prenos podatkov						
vnos podatkov prek PC	programska oprema TROVIS-VIEW 6661					• ²⁾
podatkovni kabel	–	•	• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾	•
IR adapter	•	–	–	–	–	–
pomnilniški ključ	–	•	–	–	–	–
pomnilniški modul	–	–	•	•	•	–
mini modul	–	–	•	•	•	–
modul za beleženje	–	–	•	•	•	–
Delovna napetost						
	230 V~					230 V~
Priključna moč [VA]	ca. 1	maks. 3	maks. 4	maks. 5	maks. 6	ca. 8
Tipski list						
T	5432	5433	5575	5576	5579	5571

1) po izbiri vhodi za tipala ali binarni vhodi

2) prosto programabilno po IEC 61131 s programom IsaGraf®

3) opcijski vgradni modul za števčno vodilo M-BUS

4) prek USB pretvornika (od V 1.41)

M-BUS-števna odčitovalna enota - prehod (gateway) TROVIS 5488

Uporaba v omrežjih sistemov ogr., prezr. in klimatizacije za vključitev števec za vodilo M-BUS in impulznih števec v nadz. sistem. Več informacij - glejte T 5488.

- 16 brezpotencialnih kontaktov (impulzni števc)
- 32 števec za vodilo M-BUS po EN 1434-3
- Komunikacija prek vmesnika Modbus



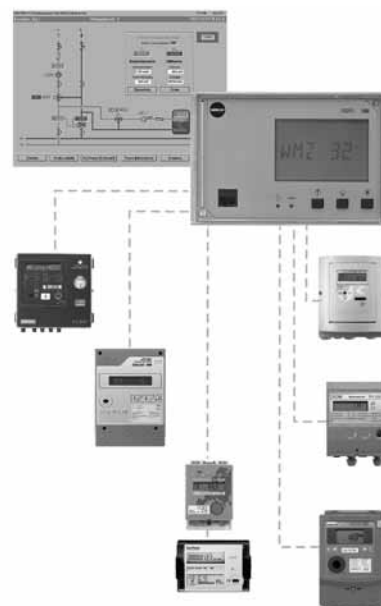
R. za ogrevanje in daljinsko ogrevanje TROVIS 5576



R. za ogrevanje in daljinsko ogrevanje TROVIS 5579



Programabilni krmilnik (SPS) TROVIS 5571



M-BUS-števna odčitovalna enota - prehod (gateway) TROVIS 5488 z vodomeri

Sobni regulator za posamično regulacijo

- **TROVIS 5572** · Regulacija sobne temperature z ogrevanjem ali hlajenjem. Parametriranje in konfiguriranje neposredno na napravi ali s pomočjo postaje za upravljanje in spremljanje.
 - Prikaz zahtevane sobne vrednosti in izmerjene temperature
 - Ločeno izbiranje treh časov rabe za vsak posamezen dan v tednu
 - Počitniški program z lastno zahtevano vrednostjo
 - Komunikacija prek vmesnika Modbus za integracijo v sistemsko tehniko TROVIS 5500
 - Opcijsko razširitvena naprava za kompleksne regulacijske funkcije
- Nadaljnje informacije najdete na tipskem listu T 5572.

Sobni upravljalnik

- **TROVIS 5570** · Pribor za regulacijske naprave avtomatizacijskega sistema TROVIS 5500 za merjenje sobne temperature in daljinsko upravljanje posameznih regulacijskih krogov
 - Neposredni dostop do načinov obratovanja
 - Prikaz sobne temperature in zunanje temperature
 - Prikaz do 10 nadaljnjih merilnih vrednosti iz pripadajočega regulatorja ogrevanja in daljinskega ogrevanja
- Nadaljnje informacije najdete na tipskem listu T 5570.

Razširitvena naprava

- **1400-9386 za TROVIS 5571/5572** ·
Razširitev vhodov in izhodov na programabilnem krmilniku (SPS) TROVIS 5571 ali na sobnem upravljalniku za posamično regulacijo TROVIS 5572
 - Možnost uporabe največ 6 vhodov po izbiri kot vhod za kalorimeter, vhod za Pt 1000 ali 0 do 1000 Ω , vhod 0 do 10 V
 - 4 binarni izhodi in največ 2 napetostna izhoda 0 do 10 V
- Nadaljnje informacije najdete na tipskih listih T 5571 in T 5572.

Pribor za regulatorje serij TROVIS 5100, 5400, 5500, 6400

Pretvornik TROVIS 5484

Ponavljalnik TROVIS 5482

Prenos, ojačitev in prilagajanje jakosti podatkovnih signalov pri seriji TROVIS 5400, TROVIS 5500 in TROVIS 6400 z osebnim računalnikom.

Nadaljnje informacije najdete na tipskem listu T 5409.

Razcepnik TROVIS 5486

Vezava več regulatorjev serije TROVIS 5100, TROVIS 5400 in TROVIS 5500 prek enega modema na eno nadzorno postajo.

Nadaljnje informacije najdete na tipskem listu T 5486.



Sobni regulator za posamično regulacijo TROVIS 5572



Sobni upravljalnik TROVIS 5570



Razširitvena naprava 1400-9386 za TROVIS 5571 in TROVIS 5572



Pretvornik TROVIS 5484 ali ponavljalnik TROVIS 5482 ali razcepnik TROVIS 5486

Avtomatizacijski sistem TROVIS MODULON



CPU-modul TROVIS 6503

A-modul TROVIS 6506 · B-modul TROVIS 6507

AI-modul TROVIS 6516 · AO-modul TROVIS 6517

Upravljalni terminal TROVIS 6515



Uporaba

Regulacija, krmiljenje in nadzor avtarkičnih avtomatizacijskih postaj v sistemih za upravljanje zgradb.

Izvedbe in lastnosti

CPU-modul TROVIS 6503

- Inteligentni celoviti modul s procesorsko in vmesniško enoto za Ethernet in LON-E/A-vodilo
- Obdelava več kot 10.000 fizikalnih podatkovnih točk
- Komunikacija z drugimi CPU-moduli in sistemom za upravljanje zgradbe prek omrežja Ethernet (TCP/IP)
- Omreženje z decentralnimi A-/B-moduli v kilometrskem območju s tehnologijo LON, prosta topologija
- Možnost priključitve naprav Modbus (podrejene naprave)
- Integrirano arhiviranje podatkov
- Integrirani internetni strežnik
- Samodejen klic sistema za nadzor zgradbe pri zbirnih motnjah

Skupne lastnosti decentralnih A-/B-modulov

- Priključitev na CPU-MODUL TROVIS 6503 prek omrežja LON
- Pomožna energija in omrežje LON galvanško ločena
- Priključitev vhodov in izhodov neposredno na sponko modula
- Svetlobne diode za binarne vhode in izhode
- Statusna svetlobna dioda za obratovanje in motnje modula

A-modul TROVIS 6506

- 6 analognih vhodov za Pt 1000, 0 do 1000 Ω , 0 do 10 V
- 4 analogni izhodi 0 do 10 V
- 3 binarni vhodi, od tega 1 vhod za kalorimeter
- 3 binarni izhodi

B-modul TROVIS 6507

- 12 binarnih vhodov, od tega 2 vhoda za kalorimeter
- 4 binarni izhodi

AI-modul TROVIS 6516 (brez slike)

- 4 napetostni ali tokovni vhodi 0(2) do 10 V ali 0(4) do 20 mA, od tega 2 z napajanjem merilnega pretvornika
- 6 vhodov za Pt 100, Pt 1000 ali 0 do 1000 Ω

AO-modul TROVIS 6517 (brez slike)

- 4 napetostni ali tokovni izhodi 0(2) do 10 V ali 0(4) do 20 mA

Upravljalni terminal TROVIS 6515

- Prikaz in upravljanje vseh relevantnih podatkov iz procesne naprave v povezavi s CPU-modulom TROVIS 6503



CPU-modul TROVIS 6503



Analogni modul TROVIS 6506



Binarni modul TROVIS 6507



Upravljalni terminal TROVIS 6515

Temperaturna tipala

Merilni upori Pt 100 · Pt 1000



Uporaba

Tipala za zajem vrednosti temperature v ogrevalnih, prezračevalnih, klimatskih in toplotnih napravah.

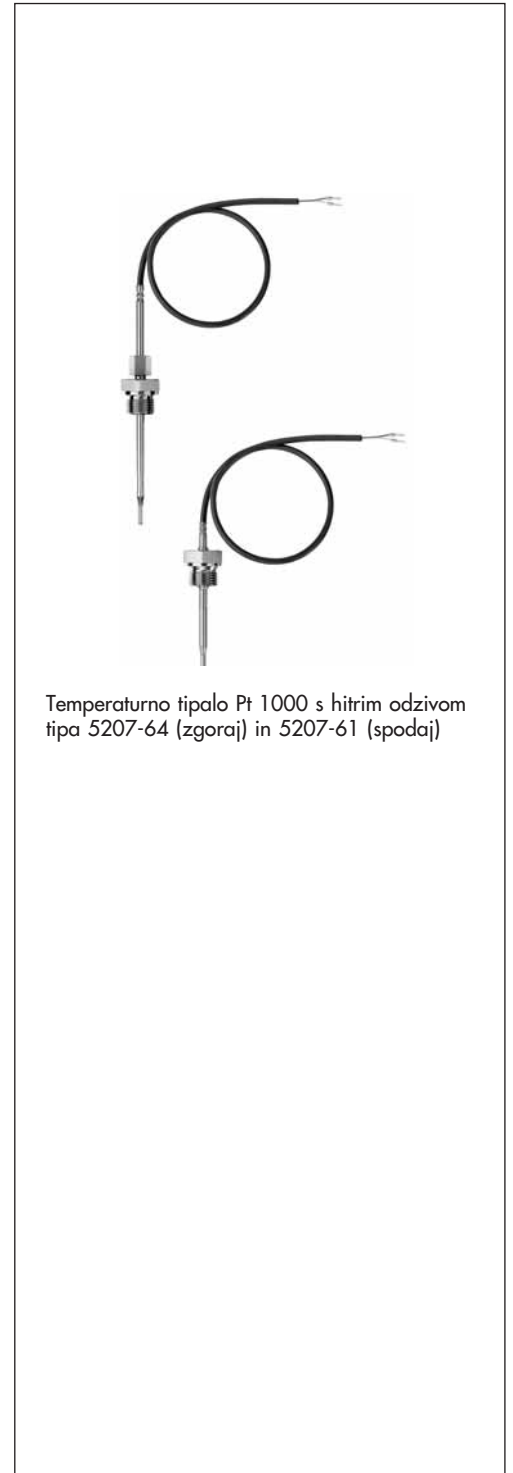
Tip 5204 do 5256 · Temperaturna tipala z merilnim uporom Pt 100

Tip	5204, -05, -06	5215/16	5225/26	5255/56
Uvojno tipalo	•			
Kanalsko tipalo		•		
Zunanje tipalo			•	
Sobno tipalo				•
Merilno območje	-20 ... 150 °C -60 ... 400 °C	-35...200 °C	-20...50 °C	-35...85 °C
Tipski list	T 5203			

Tip 5207 do 5277 · Temperaturna tipala z merilnim uporom Pt 1000

Tip	5207-xx	5217	5227-2	5257-x	5267-2	5277-2	5277 -3/-5
Uvojno tipalo	•						
Kanalsko tipalo		•					
Potopno tipalo						•	•
Naležno tipalo					•		
Zunanje tipalo			•				
Sobno tipalo				•			
Merilna območja	-20... 150 °C, -60... 400 °C	-35... 200 °C	-35... 85 °C	-20...60 -35...85	-20... 120 °C	-10... 105 °C	-50... 180 °C
Tipski list	T 5220						

Tip 5207-61/-64/-65 kot izvedbe s hitrim odzivom z merilnim uporom Pt 1000 (prim. T 5221)



Temperaturno tipalo Pt 1000 s hitrim odzivom tipa 5207-64 (zgoraj) in 5207-61 (spodaj)

Temperaturni regulatorji brez pomožne energije



Prehodni ventil zapira pri naraščajoči temperaturi · Tip 1/4
Prehodni ventil odpira pri naraščajoči temperaturi · Tip 1u/4u

Tripotni ventil kot mešalni ali razdelilni ventil · Tip 8/9



Uporaba

Temperaturni regulatorji s prehodnimi ali tripotnimi ventili in regulacijskimi termostati tipa 2231 do tipa 2235. Za kapljevine, pline in pare, zlasti za transportne medije vodo, olje in vodno paro ali za hladiva npr. hladilno raztopino ali hladilno vodo.

Lastnosti

Regulatorji so sestavljeni iz

- ventila tipa 2111, tipa 2114, tipa 2118 ali tipa 2119 in
- enega regulacijskega termostata tipa 2231, tipa 2232, tipa 2233, tipa 2234 ali tipa 2235

Izvedbe temperaturnih regulatorjev

– Tip 1 · Prirobnični priključek

Prehodni ventil brez tlačne razbremenitve

Ventil **zapira** pri naraščajoči temperaturi

Ohišje iz materialov po DIN in ANSI: siva litina (EN-JL1040), nodularna litina (EN-JS1049), jeklena litina (1.0619), korozijsko obstojna jeklena litina (1.4581) ali A 126 Class B, A 216 WCC, A 351 CF8M

– Tip 1u · kot tip 1

Ventil **odpira** pri naraščajoči temperaturi

– Tip 1 · Notranji navoj

Prehodni ventil brez tlačne razbremenitve

Ventil **zapira** pri naraščajoči temperaturi

Ohišje iz rdeče litine

– Tip 4 · Prirobnični priključek

Prehodni ventil s tlačno razbremenitvijo

Ventil **zapira** pri naraščajoči temperaturi

Ohišje iz materialov po DIN in ANSI:
siva litina (EN-JL1040), nodularna litina (EN-JS1049),
jeklena litina (1.0619), korozijskoobstojna jeklena litina (1.4581) ali
A 126 Class B, A 216 WCC, A 351 CF8M

– Tip 4u · kot tip 4

Ventil **odpira** pri naraščajoči temperaturi

– Tip 8 · Prirobnični priključek

Tripotni ventil brez tlačne razbremenitve

Mešanje ali delitev kapljev

Ohišje iz sive litine

– Tip 9 · Prirobnični priključek

Tripotni ventil s tlačno razbremenitvijo

Mešanje ali delitev kapljev

Ohišje iz materialov po DIN in ANSI: siva litina (EN-JL1040), nodularna litina (EN-JS1049), jeklena litina (1.0619), korozijsko obstojna jeklena litina (1.4581) ali A 126 Class B, A 216 WCC, A 351 CF8M



Temperaturni regulator tipa 4 z regulacijskim termostatom tipa 2231 (prerez)



Temperaturni regulator tipa 1 z regulacijskim termostatom tipa 2231



Temperaturni regulator tipa 1 (izvedba z notranjim navojem) z regulacijskim termostatom tipa 2231

Tehnični podatki · Ventili tipa 2111, tipa 2121 in tipa 2114

Ventil	Tip 2111, tipa 2121			Tip 2114	
Tlačna razbremenitev	brez ¹⁾			z	
Priključek DIN	DN 15 ... 50	G 1/2...1	DN 15 ... 50	G 1/2 ...1	DN 15 ... 250
NPS	1/2...2	- ²⁾	1/2 ... 2 ²⁾		1/2 ... 10
Imenski tlak PN	16...40	25	25		16 ... 40
Class	125 ... 300	250	125 ... 300		125 ... 300
Maks. dopustna temperatura	350 °C 660 °F	220 °C -	150 °C 660 °F		350 °C 660 °F
Tipski list	T 2111 T 2115	T 2112	T 2113	T 2121 T 2025	T 2123

¹⁾ Tip 2121 v dimenziji DN 32, 40 in 50 možen s tlačno razbremenitvijo.

²⁾ Izvedbe z notranjim navojem dobavljive tudi z NPT-navojem.

Materiali

Ohišje po DIN	EN-JL1040 1.0619 korozijsko obst. jeklena litina (1.4581)	CC491K (G-CuSn5ZnPb) EN-JL1040 1.0619 korozijsko obst. jeklena litina	EN-JL1040 1.0619 korozijsko obst. jeklena litina (1.4581)
ANSI	A 126 Class B A 216 A 351 CF8M	B 62	A 126 Class B A 216 A 351 CF8M

Tehnični podatki · Ventili tipa 2118 in tipa 2119

Ventil	Tip 2118	Tip 2119
Tlačna razbremenitev	brez	od DN 32
Imenski premer	DN 15 ... 50	DN 15 ... 150 · NPS 1/2 ... 6
Imenski tlak	PN 16	PN 16 ... 40 Class 150 in 300
Maks. dopustna temperatura	150 °C	350 °C · 660 °F
Tipski list	T 2131	T 2133 · T 2134

Materiali

Ohišje DIN	EN-JL1040	EN-JL1040 1.0619 1.4581
ANSI	ANSI-izvedbe na podlagi povpraševanja	A 216 A 351 CF8M

Posebne izvedbe

- Ventil v celoti v korozijsko obstojni izvedbi
- Vrednost K_{VS} reducirana
- Ventil z delilnikom toka St I za zmanjšanje hrupa pri pari in negorljivih plinih
- Izvedba brez barvnih kovin



Temperaturni regulator tipa 4u z regulacijskim termostatom tipa 2231



Temperaturni regulator tipa 8 z ventilom tipa 2118 in regulacijskim termostatom tipa 2232 z ločeno nastavitvijo zahtevanih vrednosti



Temperaturni regulator tipa 9 z regulacijskim termostatom tipa 2231

Regulacijski termostati tipa 2231, tipa 2232, tipa 2233, tipa 2234, tipa 2235

Uporaba

Regulacija temperature za ogrevalne ali hladilne naprave.

Lastnosti

Regulacijski termostati so sestavljeni iz temperaturnega tipala, nastavljalnika zahtevane vrednosti s temperaturno skalo ter varovala proti prekomerni temperaturi, povezovalnih cevk in delovnega telesa. Regulirajo temperaturo medija z aktiviranjem priključenega regulacijskega ventila.

Termostati delujejo po principu raztezanja kapljev in.

Izvedbe

- **Tip 2231** · Zahtevane vrednosti od -10 °C do 150 °C (15 do 300 °F), nastavljanje zahtevane vrednosti na tipalu · Za kapljevine in paro · Vgradnja v cevne napeljave, posode, naprave za ogrevanje ali hlajenje
- **Tip 2232** · Zahtevane vrednosti od -10 °C do 250 °C (15 do 480 °F), ločeno nastavljanje zahtevane vrednosti · Uporaba kot tip 2231
- **Tip 2233** · Zahtevane vrednosti od -10 °C do 150 °C (15 do 300 °F), nastavljanje zahtevane vrednosti na tipalu · Za kapljevine, zrak in druge pline, regulacija kapljev in s kratkimi odzivnimi časi · Vgradnja v zračne kanale, posode, cevne napeljave in druge naprave za ogrevanje ali hlajenje
- **Tip 2234** · Zahtevane vrednosti od -10 °C do 250 °C (15 do 480 °F), ločeno nastavljanje zahtevane vrednosti · Za kapljevine, zrak in druge pline · Uporaba kot tip 2233
- **Tip 2235** · Zahtevane vrednosti od -10 °C do 250 °C (15 do 480 °F), ločeno nastavljanje zahtevane vrednosti · Prosto vodljiva cev tipala za zajem različnih temperaturnih plasti · Za zračno ogrevane skladiščne hale, sušilne, klimatske in toplotne omare

Tehnični podatki · Regulacijski termostati tipa 2231 do 2235

Tip	2231	2232	2233	2234	2235
Razpon zahtevanih vrednosti	$-10 \dots 90\text{ °C}$, $20 \dots 120\text{ °C}$ ali $50 \dots 150\text{ °C}$ pri tipu 2232, 2234, 2235 tudi $100 \dots 200\text{ °C}$, $150 \dots 250\text{ °C}$				
	$15 \dots 195\text{ °F}$, $70 \dots 250\text{ °F}$ ali $120 \dots 300\text{ °F}$ pri tipu 2232, 2234, 2235 tudi $210 \dots 390\text{ °F}$, $300 \dots 480\text{ °F}$				
Dop. temperatura okolice	$-40 \dots 90\text{ °C}$ · $-40 \dots 175\text{ °F}$ na nastavljalniku zahtevane vrednosti				
Dop. temperatura tipala	100 K nad nastavljeno zahtevano vrednostjo				
Dolžina povezovalnih cevk	3 m · 10 ft				
Tipski list	T 2111/2115 · T 2112 · T 2113 T 2121/2025 · T 2123 2131 · T 2133/2134				

Materiali

Tipalo	bron, ponikljan	baker, ponikljan	baker
Povezovalna cevka	baker, ponikljan		

Posebna izvedba

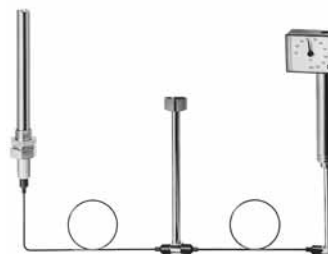
Tipalo iz CrNiMo-jekla

Povezovalna cevka iz CrNiMo-jekla ali bakra, s prevleko iz umetne mase

Povezovalna cevka dolžine 5, 10 ali 15 m (16, 33 ali 50 ft)



Regulacijski termostat tipa 2233



Regulacijski termostat tipa 2232



Regulacijski termostat tipa 2231

Temperaturni regulator brez pomožne energije



Tipsko preizkušene varnostne naprave
tipa 1/..., tipa 4/..., tipa 8/..., tipa 9/...

Varnostni omejevalnik temperature (STB) · tipa 2212



Uporaba

Omejevanje temperature v ogrevalnih napravah in napravah za pripravo sanitarne tople vode po DIN 4751, 4752, 4753, 4747 · Tipsko preizkušen po DIN 3440.

Lastnosti

- Prekinitiv in blokada dovoda energije ob doseganju nastavljene mejne vrednosti, pri okvari povezovalne cevke in pri netesnosti v sistemu tipala
- Ponastavitev in zagon samo z orodjem, ko je motnja odpravljena in je temperatura nižja od mejne vrednosti

Izvedbe

Varnostni omejevalnik temperature STB je sestavljen iz

- prehodnega ventila tipa 2111/tipa 2114 ali tripotnega ventila tipa 2118/tipa 2119 in
- varnostnega termostata **tipa 2212** s temperaturnim tipalom, nastavljalnika mejne vrednosti, povezovalne cevke in priključnega dela z vzmetnim mehanizmom

Tehnični podatki

Varnostni termostat	STB tipa 2212 velikost 50 ¹⁾ · velikost 150 ²⁾
Razpon mejne vrednosti	10 ... 95 °C ali 20 ... 120 °C
Dop. območje temperature okolice na nastavljalniku mejne vrednosti	-20 ... 80 °C
Dop. temperatura na tipalu	maks. 20 K nad nastavljeno zahtevano vrednostjo
Dolžina povezovalnih cevk	5 m
Tipski list	T 2046

¹⁾ za ventile do DN 50 · ²⁾ za ventile za ventile > za ventile > DN 50

Materiali

Priključni del z vzmetnim mehanizmom	GD AlSi12 (230) priključni kos 1.4104
Tipalo	baker
potopna tulka	baker ali CrNiMo
povezovalna cevka	baker

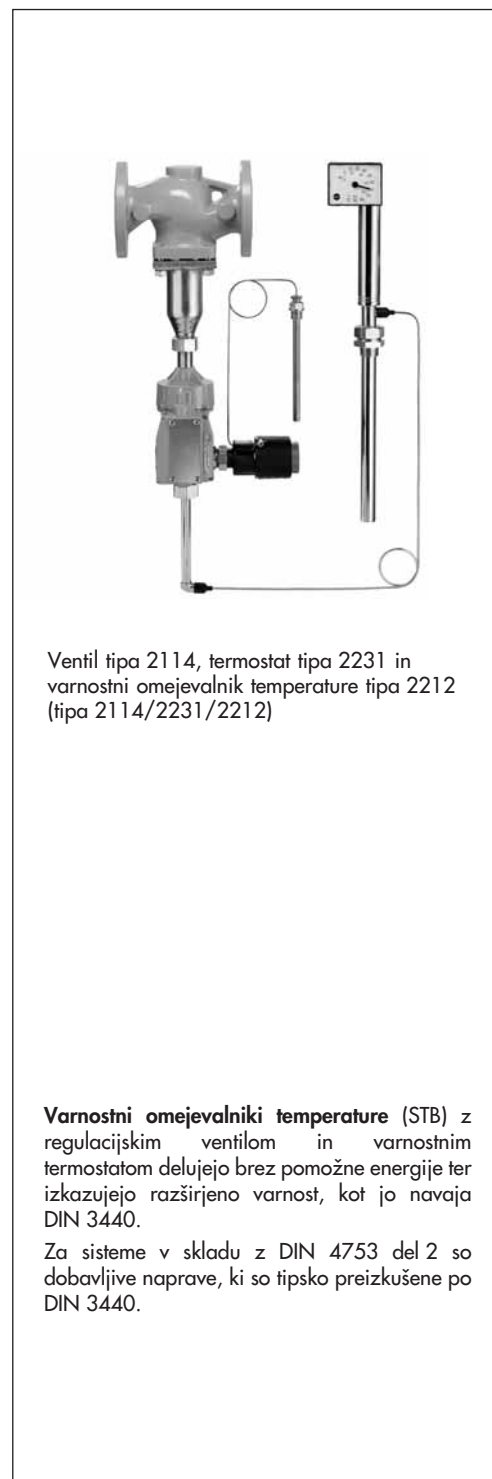
Posebne izvedbe

Razpon mejne vrednosti 30 do 170 °C

Električni dajalnik signala za javljanje stanja naprave in/ali električni sprožnik za vključitev v varnostno krmilno verigo

S tlačnim elementom tipa 2401

Dolžina povezovalne cevke 10 ali 15 m



Ventil tipa 2114, termostat tipa 2231 in varnostni omejevalnik temperature tipa 2212 (tipa 2114/2231/2212)

Varnostni omejevalniki temperature (STB) z regulacijskim ventilom in varnostnim termostatom delujejo brez pomožne energije ter izkazujejo razširjeno varnost, kot jo navaja DIN 3440.

Za sisteme v skladu z DIN 4753 del 2 so dobavljive naprave, ki so tipsko preizkušene po DIN 3440.

Temperaturni regulator brez pomožne energije



Tipsko preizkušene varnostne naprave
tipa 1/..., tipa 4/..., tipa 8/..., tipa 9/...

Varnostni nadzornik temperature (STW) · tipa 2213



Uporaba

Nadzor temperature v ogrevalnih napravah in napravah za pripravo sanitarne tople vode po DIN 4751 in DIN EN 12828 · Tipsko preizkušen po DIN 3440.

Lastnosti

- Prekinitev dovoda energije ob doseganju nastavljenе mejne vrednosti, pri poškodbi povezovalne cevke in pri netesnosti v sistemu tipala
- Ponastavitev in zagon samodejno, v kolikor je temperatura nižja od mejne vrednosti, motnja pa odpravljena

Izvedbe

Varnostni nadzornik temperature STW je sestavljen iz:

- prehodnega ventila tipa 2111/tipa 2114 ali tripotnega ventila tipa 2118/tipa 2119 in
- varnostnega termostata **tipa 2213** s temperaturnim tipalom, nastavljalnika mejne vrednosti, povezovalne cevke in priključnega dela z vzmetnim mehanizmom

Tehnični podatki

Varnostni termostat	STW tipa 2213
Razpon mejne vrednosti	-10 ... 90 °C ali 20 ... 120 °C
Dop. območje temperature okolice na nastavljalniku mejne vrednosti	-40 ... 80 °C
Dop. temperatura na tipalu	maks. 100 K nad nastavljeno zahtevano vrednostjo
Dolžina povezovalnih cevok	3 m
Tipski list	T 2043

Materiali

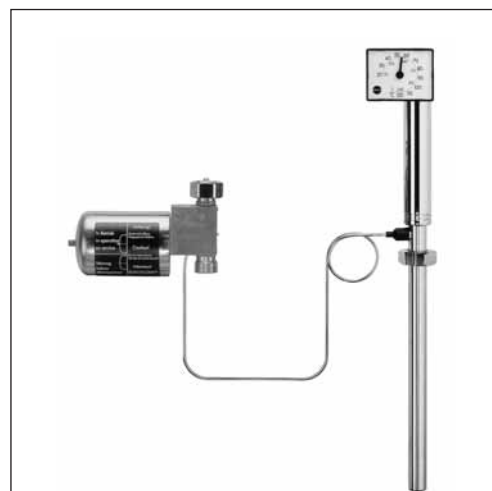
Priključni del z vzmetnim mehanizmom	medenina, ponikljana
Tipalo	bron, ponikljan
potopna tulka z vodilno pločevino	bron, ponikljan, ali CrNiMo
povezovalna cevka	baker, ponikljan

Posebne izvedbe

Električni dajalnik signala za javljanje stanja naprave

Povezovalna cevka dolžine 5, 10 ali 15 m

Povezovalna cevka iz bakra, s prevleko iz umetne mase



Varnostni nadzornik temperature tipa 2213



Varnostni nadzornik temperature z ventilom tipa 4, varnostnim termostatom tipa 2213 in regulacijskim termostatom tipa 2232

Varnostni nadzorniki temperature (STW) z regulacijskim ventilom in varnostnim termostatom delujejo brez pomožne energije in izkazujejo razširjena varnost, ki jo navaja DIN 3440.

Za sisteme po DIN 4747 ali DIN 12828 so dobavljive naprave, ki so tipsko preizkušene po DIN 3440.

Temperaturni regulator brez pomožne energije



Ventil zapira pri naraščajoči temperaturi · tip 43-1 · tip 43-2 · tip 43-5 · tip 43-7

Ventil odpira pri naraščajoči temperaturi · tip 43-6

Tripotni ventil za mešalno in razdelilno obratovanje · tip 43-3



Uporaba

Regulator za sisteme daljinskega ogrevanja, generatorje toplote, prenosnike toplote ter druga domača in industrijska področja uporabe. Za kapljevine, pline in pare pri obratovalnem tlaku do 25 bar.

Za ogrevanje · tip 43-1, tip 43-2, tip 43-5, tip 43-7.

Za hlajenje · tip 43-6.

Za mešalno ali razdelilno obratovanje, ogrevanje ali hlajenje · tip 43-3.

Lastnosti

- P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanja, ne potrebujejo pomožne energije
- Temperaturna tipala za poljuben vgradni položaj in visoko dopustno temperaturo okolice, posebno primerni za sisteme daljinskega ogrevanja

Izvedbe

Regulatorji so sestavljeni iz regulacijskega ventila, regulacijskega termostata tipa 2430 K z nastavljalnikom zahtevane vrednosti, povezovalne cevke in temperaturnega tipala, ki deluje po adsorpcijskem principu.

Tehnični podatki

Tip	43-1	43-2	43-3	43-5	43-7	43-6
Regul. ventil	2431 K	2432 K	2433 K	2435 K	2437 K	2436 K
Tl. razbremenitev	stožec z batom		–	stožec z mehonom		
Priključek	DN 15 ... 50 · G 1/2 ... 1 NPS 1/2 ... 2 · 1/2 ... 1 NPT					DN 32...50 G 1/2 ...1 NPS 1 1/4...2 1/2...1 NPT
Razponi zahtevane vrednosti	0...35 °C · 25...70 °C · 40...100 °C · 50...120 °C · 70...150 °C 30 ... 95 °F · 75 ... 160 °F · 105 ... 210 °F · 160 ... 300 °F					
Maks. dopustna temperatura	kapljevine 150 °C · 300 °F		voda/olje 150 °C 300 °F	kapljevine, para 200 °C · 390 °F		kapljevine 150 °C 300 °F
Tipski list	T 2171 · T 2175		T 2173/7	T 2172 · T 2174		

Materiali

Ohišje	Rdeča litina · 1.4408 (samo tip 2431 in 2436)
Tipalo	baker
potopna tulka	baker ali CrNiMo-jeklo 1.4571
povez. cevka	baker

Posebne izvedbe

Tipsko preizkušene izvedbe po DIN 3440 · prim. T 2181

Povezovalna cevka dolžine 5 m

Notranji deli, odporni na olje

Termostati s hitrim odzivom (princip parnega tlaka)

Manjša vrednost K_{VS} pri DN 15 ali G 1/2



Temperaturni regulator tipa 43-1



Temperaturni regulator tipa 43-3



Temperaturni regulator tipa 43-5

Temperaturni regulator brez pomožne energije

Temperaturni regulator s hidravličnim krmiljenjem · tip 43-8 · tip 43-8N



Uporaba

Regulacija temperature pretočnih grelnikov sanitarne vode v majhnih enotah daljinskega ogrevanja, zlasti v eno- in večdružinskih hišah.

Lastnosti

- P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanja, ne potrebujejo pomožne energije
- Tipsko preizkušen po DIN 3440
- Regulacija majhnih pretočnih grelnikov sanitarne vode
- Regulacija temperature tudi ko voda ne izteka
- Termostati na parni tlak z majhno časovno konstanto

Izvedbe

Temperaturni regulatorji tipa 43-8 in tipa 43-8N za lokalne sisteme daljinskega ogrevanja s:

- termostatom tipa 2430 K s hidravlično krmilno enoto tipa 2438 K in
- ventilom tipa 2432 K

Tehnični podatki

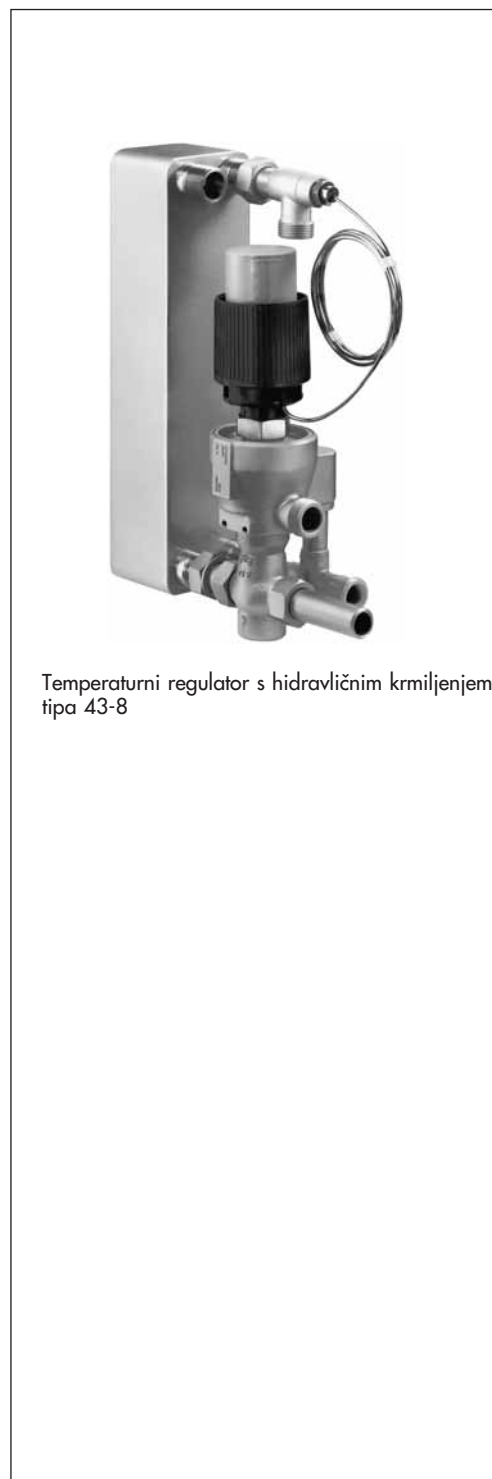
Ventil	Tip 2432 K
Imenski premer	DN 15
Vrednost K_{VS}	2,0
Maks. dopustna temperatura	150 °C
Regulacijski termostat	Tip 2430 K (parni tlak)
Razpon zahtevane vrednosti	45 ... 65 °C
Maks. temperatura na tipalu	30 K nad nastavljeno zahtevano vrednostjo
Dolžina povezovalnih cevk	2 m
Hidravlično krmiljenje	Tip 2438 K
Zahtevan diferenčni tlak	0,4 ... 0,6 bar
Imenski tlak	PN 16
Maks. volumski pretok	26 l/min
Min. iztočna količina	2 l/min
Tipski list	T 2178

Materiali

Ohišje	Rdeča litina · CW602N/CC491K
Sedež ventila	CW602N/korozijsko obstojno jeklo 1.4305
Stožec	1.4104 in medenina brez izločkov cinka z mehkim tesnjenjem EPDM
Temperaturno tipalo povezovalna cevka	baker
tipalo	CrNiMo-jeklo

Posebna izvedba

Z varnostnim omejevalnikom temperature tipa 2439 K



Temperaturni regulator s hidravličnim krmiljenjem tipa 43-8

Temperaturni regulator brez pomožne energije

Tipsko preizkušene varnostne naprave

Varnostni omejevalnik temperature z varnostnim termostatom · tipa 2439 K



Uporaba

Omejevanje temperature v ogrevalnih napravah in napravah za pripravo sanitarne tople vode po DIN 4747, DIN EN 12828, DIN EN 12953-6 in DIN 4753.

Tipsko preizkušen po DIN 3440.

Lastnosti

- Varnostno omejevanje temperature dovoda energije z zaprtjem in blokado ventila prek vzmetnega mehanizma
- Ventil zapira ob doseganju nastavljene mejne vrednosti, pri poškodbi povezovalne cevke in pri netesnosti v sistemu
- Ponastavitev in zagon samo z izvijačem, če je motnja odpravljena in temperatura upade pod mejno vrednost

Izvedbe

Varnostni omejevalnik temperature STB je sestavljen iz:

- ventila tipa 2431 K/2432 K/2433 K/2435 K/2436 K/2437 K in
- varnostnega termostata tipa 2439 K s temperaturnim tipalom in potopno tulko, nastavljalnika mejne vrednosti, povezovalne cevke in priključnega dela z vzmetnim mehanizmom

Tehnični podatki

Varnostni termostat	STB tipa 2439 K
Razpon mejne vrednosti	40 ... 95 °C ali 70 ... 120 °C
Dop. temperatura okolice	80 °C
Dop. temperatura na tipalu	maks. 20 K nad nastavljeno mejno vrednostjo
Dolžina povezovalnih cevk	2 m
Tipski list	T 2185

Materiali

Priključni del z vzmetnim mehanizmom	PETP, ojačan s steklenimi vlakni
Tipalo	baker
potopna tulka	baker ali CrNiMo-jeklo
povezovalna cevka	baker

Posebne izvedbe s

Potopno tulko G 1/2 iz CrNiMo-jekla

Povezovalno cevko dolžine 5 m

Električnim dajalnikom signala

Kombinacije

Varnostni omejevalnik temperature je mogoče kombinirati s termostatom tipa 2430 K (TR/STB).



Varnostni omejevalnik temperature (STB) tipa 2439 K



Kombinacija:
Ventil tipa 2432 K s STB tipa 2439 K in dvojnem priključkom Do3K z dvema termostatom tipa 2430 K

Temperaturni regulator brez pomožne energije

Tipsko preizkušene varnostne naprave

Varnostni nadzornik temperature z varnostnim termostatom · tipa 2403 K



Uporaba

Nadzor temperature v napravah za pripravo sanitarne tople vode po DIN 4747, DIN EN 12828, DIN EN 12953-6 in DIN 4753.

Tipsko preizkušen po DIN 3440.

Lastnosti

- Ventil zapira ob doseganju nastavljene mejne vrednosti, pri poškodbi povezovalne cevke in pri netesnosti v sistemu
- Ponastavitev in zagon samodejno, v kolikor je temperatura nižja od mejne vrednosti, motnja pa odpravljena

Izvedbe

Varnostni nadzornik temperature **STW** je sestavljen iz:

- ventila tipa 2431 K/2432 K/2433 K/2435 K/2436 K/2437 K in
- varnostnega termostata **tipa 2403 K** s temperaturnim tipalom, nastavljalnika mejne vrednosti, povezovalne cevke in priključnega dela z vzmetnim mehanizmom

Tehnični podatki

Varnostni termostat	STW tipa 2403 K
Razponi mejne vrednosti	60...75 °C · 75...100 °C · 100...120 °C
Dop. temperatura okolice	maks. 50 °C
Dop. temperatura na tipalu	maks. 25 K nad nastavljeno zahtevano vrednostjo
Dolžina povezovalnih cevok	5 m
Tipski list	T 2183

Materiali

Priključni del z vzmetnim mehanizmom	PPO s priključno matico iz med.
Tipalo	CrNiMo-jeklo 1.4571
potopna tulka	baker ali CrNiMo-jeklo
povezovalna cevka	baker

Kombinacije

Varnostni nadzornik temperature je mogoče kombinirati s termostatom tipa 2430 K (TR/STB).



Kombinacija:
Ventil tipa 2432 K in varnostni nadzornik temperature (STW) tipa 2403 K s termostatom tipa 2430 K

Regulator tlaka brez pomožne energije

Reducirni ventil · tip 41-23

Prelivni ventil · tip 41-73



Uporaba

Zahtevane vrednosti tlaka 5 mbar do 28 bar (0,075 do 230 psi) ·
Za kapljevine, pline in pare do 350 °C (600 °F).

Lastnosti

- P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanja, krmiljeni z medijem, brez pomožne energije
- Tesnjenje droga stožca brez trenja s pomočjo koroz. obstojnega kovinskega meha
- Izmenljiv pogon in regulirne vzmeti
- Enosedezni ventil, s tlačno razbremenitvijo za tlak pred in za ventilom

Izvedbe

- Reducirni ventil tipa 41-23 · Regulacijski ventil tipa 2412 in pogon tipa 2413 z EPDM-nagubano membrano in navojno spojko
- Prelivni ventil tipa 41-73 · Regulacijski ventil 2417 in pogon tipa 2413 z EPDM-nagubano membrano in navojno spojko

Tehnični podatki

Ventil	Tip 2412 · tip 2417		
Imen. premer DN NPS	15 ... 50 1/2 ... 2	65 ... 80 2 1/2 in 3	100 4
Maks. Δp	25 bar · 360 psi	20 bar · 290 psi	16 bar · 230 psi
Pogon	Tip 2413		
Razponi zahtevane vrednosti	5 ... 30 mbar · 25 ... 50 mbar · 0,05 ... 0,25 bar 0,1 ... 0,6 bar · 0,2 ... 1,2 bar · 0,8 ... 2,5 bar 2 ... 5 bar · 4,5 ... 10 bar · 8 ... 16 bar		
	0,075 ... 0,42 psi · 0,35 ... 0,75 psi · 0,75 ... 3,5 psi 1,5 ... 8,5 psi · 3 ... 17 psi · 10 ... 35 psi 30 ... 75 psi · 65 ... 145 psi · 115 ... 230 psi		
Maks. dopustna temperatura	plini 350 °C (660 °F) · na pogonu maks. 80 °C (175 °F) kapljevine 150 °C (300 °F), z izenačevalno posodo 350 °C (660 °F) para z izenačevalno posodo 350 °C (660 °F)		
Tipski list	T 2512/2513 · T 2517/2518		

Posebne izvedbe

Set krmilnih vodov za odjem tlaka na ohišju (pribor)

FPM-nagubana membrana za olja

Brez olja in masti za kisik ali za aplikacije z najvišjimi standardi čistoče

EPDM-membrana s PTFE-zaščitno folijo

Pogon za daljinsko prestavljanje zahtevane vrednosti (regulacija avtoklava)

Mehasti pogon za ventile DN 15 do 100, razponi zahtevane vrednosti 2 do 6 bar, 5 do 10 bar, 10 do 22 bar ali 20 do 28 bar

Ventil z delilnikom toka za dušenje hrupa pri plinih in pari

V celoti v korozijsko obstojni izvedbi

Sedež in stožec oklopljena · Sedež in stožec v nerj. izvedbi s PTFE-mehkim tesnj.

Deli iz umetne mase, ki so v stiku z medijem, v skladu s FDA (maks. 60 °C)



Reducirni ventil tipa 41-23



Tip 41-23 Izvedba v nerjavnem jeklu

Materiali

Regulacijski ventil	Tip 2412 - tip 2417			
Imenski tlak	PN 16	PN 25	PN 40	PN 40
	Class 125	Class 150	Class 300	Class 300
Maks. dopustna temperatura	300 °C	350 °C	350 °C	350 °C
	570 °F	660 °F	660 °F	660 °F
Ohišje	EN-JL1040	EN-JS1049	1.0619	CrNiMo-jeklo (1.4581)
	A 126 B	A 216 WCC		A 351
Sedež/stožec	CrNi-jeklo			CrNiMo-jeklo
Pogon	Tip 2413			
Membranske skodele	jeklena pločevina St 34-2			
Membrana	EPDM z vložkom pletiva - FPM za olja NBR - EPDM s PTFE-folijo			



Prelivni ventil tipa 41-73

Regulator tlaka brez pomožne energije

Reducirni ventil za paro · tipa 39-2



Uporaba

Regulacija tlaka vodne pare za ventilom na nast. zaht. vrednost od 0,02 do 16 bar.

Lastnosti

- P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanja, krmiljeni z medijem, brez pomožne energije
- Izmenljiv pogon in regulirne vzmeti
- Tesnjenje droga stožca brez trenja s pomočjo koroz. obstojnega kovinskega meha
- Enosedezni ventil s tlačno razbremenitvijo
- Deli v stiku z medijem brez barvnih kovin

Izvedbe

- Regulacijski ventil in pogon z EPDM-nagubano membrano z izenačevalno posodo in navojnimi spojkami po standardih DIN ali ANSI

Tehnični podatki

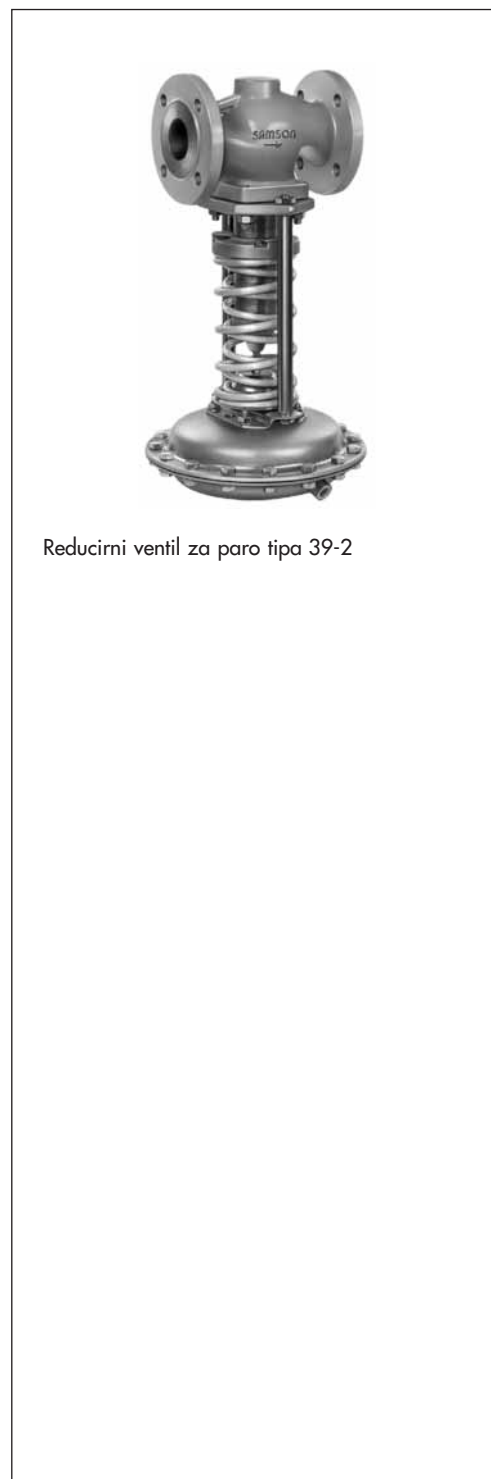
Imenski premer DN	15	20	25	32	40	50
NPS	1/2	3/4	1	–	1 1/2	2
Temperaturna območja stožec ventila pogon z izenačevalno posodo	kovinsko tesnjenje do 350 °C · 660 °F para do 350 °C · 660 °F					
Maks. Δp	25 bar · 360 psi					
Razponi zahtevane vrednosti	0,02 ... 0,25 · 0,1 ... 0,6 · 0,2 ... 1,2 0,8 ... 2,5 · 2 ... 5 · 4,5 ... 10 · 8 ... 16 0,3 ... 3,5 · 1,5 ... 8,5 · 3 ... 17 10 ... 35 · 30 ... 75 · 65 ... 145 · 115 ... 230					
	bar					
	psi					
Vrednosti K_{vs}	4	6,3	8	16	20	32
Vrednosti C_v	5	7,5	9,4	–	23	37
Tipski list	T 2506 · T 2508					

Materiali

Ohišje	EN-JL1040 · EN-JS1049 · 1.0619 · A 216 WCC
Imenski tlak	PN 16 · PN 25 · Class 150 · Class 300
Maks. temperatura	350 °C · 660 °F
Sedež in stožec	korozijsko obstojno jeklo 1.4006
Kovinski meh	korozijsko obstojno jeklo 1.4571
Pogon	
Membranske skodele	St 37-2
Membrana	EPDM z vložkom pletiva

Posebne izvedbe

Z delilnikom toka St I za posebno tiho obratovanje



Reducirni ventil za paro tipa 39-2

Regulator tlaka brez pomožne energije



Reducirni ventil s pomožnim krmilnim ventilom · tipa 2333

Prelivni ventil s pomožnim krmilnim ventilom · tipa 2335

Uporaba

Zahtevane vrednosti tlaka od 1 do 28 bar, za kapljevine, negorljive pline in paro.
Montiran pomožni krmilni ventil - kot reduc. ali prel. ventil - določa funkcijo regulatorja.

Lastnosti

- Regulator tlaka, pomožno krmiljen s pretočnim medijem s posebno ugodnimi regulacijskimi karakteristikami
- Visoka regulacijska točnost
- Nastavljanje zahtevane vrednosti s pomožnim krmilnim ventilom

Izvedbe

- **Regulacijski ventil tipa 2422** (modificiran) s primernim pomožnim krmilnim ventilom z nastavljalnikom zahtevane vrednosti · Regulacijski ventil po standardih DIN, ANSI ali JIS
- **Reducirni ventil tipa 2333** · za regulacijo nižjega tlaka (za ventilom) p_2 na nastavljeno zahtevano vrednost
Ustrezni pomožni krmilni ventili: tip 50 ES (standard) ali tip 44-2, tip 44-0B, tip 44-1B, tip M 44-2, tip 41-23
- **Prelivni ventil tipa 2335** · za regulacijo predtlaka (tlaka pred ventilom) p_1 na nastavljeno zahtevano vrednost
Ustrezni pomožni krmilni ventili: tip 44-7, tip 44-6B, tip M 44-7, tip 41-73

Tehnični podatki

Ventil	Tip 2422					
Imen. premer DN	125	150	200	250	300	400
Vrednosti K_{VS}	200	360	520	620	-	-
Vrednost K_{VS}	150	270	400	500	-	-
Vrednost K_{VS} , z membransko razbremenitvijo	250	380	680	800	1100	2000
Razponi zaht. vred.	odvisno od uporabljenega pomožnega krmilnega ventila					
Tipski list	T 2552 · T 2554					

Materiali

Ventil	Tip 2422				
Ohišje	DIN ANSI	EN-JL1040 A 126 B	EN-JS1049 -	1.0619 A 216 WCC	CrNiMo-jeklo A 351 CF8M
Imenski tlak	PN 16	PN 16/25	PN 16/25/40	PN 16/40	
Sedež ventila	1.4006				1.4581
Stožec (standarden)	1.4301 s PTFE-mehkim tesnjenjem				

Posebne izvedbe

Z delilnikom toka za zmanjšanje hrupa · Izvedba, odporna na olje · Ohišje iz CrNiMo-jekla · Za gorljive pline · Kovinsko tesnjenje · Brez primesi barvnih kovin · Manjši minimalni diferenčni tlak



Reducirni ventil tipa 2333 (DN 150)
s pomožnim krmilnim ventilom tipa 50 ES



Prelivni ventil tipa 2335 (DN 150)
s pomožnim krmilnim ventilom tipa 44-7

Regulator tlaka brez pomožne energije



Reducirni ventil · tip 44-0 B in tip 44-1 B

Prelivni ventil · tip 44-6 B

Uporaba

Razponi zahtevane vrednosti tlaka od 0,2 do 20 bar (3 do 290 psi). Za negorljive pline, kapljevine in paro.

Lastnosti

- P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanja, brez pomožne energije
- Korozijsko obstojni regulirni meh kot delovno telo
- Kompaktna izvedba z nizko konstrukcijsko višino
- Vzmetno obremenjen enosedežni ventil s tlačno razbremenitvijo

Izvedbe

- **Reducirni ventil tipa 44-1 B** · Regulacijski ventil PN 25 (Class 250) za kapljevine do 150 °C (300 °F) in pline do 80 °C (175 °F) · tlačno razbremenjen
- **Reducirni ventil tipa 44-0 B** · Regulacijski ventil PN 25 (Class 250) za paro do 200 °C (390 °F) · ni tlačno razbremenjen
- **Prelivni ventil tipa 44-6 B** · Regulacijski ventil PN 25 (Cl. 250), kapljevine do 150 °C (300 °F), plini do 80 °C (175 °F) · tlačno razbremenjen (standardno) ali ni tlačno razbremenjen

Tehnični podatki

Regulator	Tip	Reducirni ventil		Prelivni ventil
		44-0 B	44-1 B	44-6 B
Priključek (notranji navoj ali prirobnični priključek)		G 1/2 · G 3/4 · G 1 · DN 20/25		
		1/2 NPT · 3/4 NPT · 1 NPT		
Imenski tlak		PN 25 · Class 250		
Razponi zahtevane vrednosti	bar	0,2...2 · 1...4 · 2...6 · 4...10 · 8... 20 (PN 16)		
	psi	3...30 · 15...60 · 30...90 · 60...145 ·		
Tipski list		T 2626 · T 2627		

Vrednosti K_{VS} · vrednosti C_V

Priključek		G 1/2 · 1/2 NPT	G 3/4 · 3/4 NPT	G 1 · 1 NPT
Tip 44-1 B, 44-6 B	K_{VS}	1,0 · 2,5 · 3,2	1,0 · 2,5 · 4	2,5 · 5
tip 44-0 B	C_V	1,2 · 3 · 4	1,2 · 3 · 5	3 · 6

Materiali

Ohišje	Rdeča litina CC491K (G-CuSn5ZnPb) · C 83600	Nerjavno jeklo 1.4408
Sedež	korozijsko obst. jeklo 1.4305	nerjavno jeklo
tip 44-1 B tip 44-6 B	medenina, brez izločkov cinka, z EPDM-mehkim tesnjenjem	nerjavno jeklo z EPDM/FPM-in PTFE-vmesnim obročem
Stožec tip 44-0 B	medenina, brez izločkov cinka, s PTFE-mehkim tesnjenjem, ni tlačno razbremenjen: kovinski 1.4305	nerjavno jeklo s PTFE-mehkim tesnjenjem
Delovni meh, razbremenilni meh	jeklo 1.4571	nerjavno jeklo



Reducirni ventil tipa 44-0 B



Reducirni ventil tipa 44-1 B, izvedba v nerjavnem jeklu



Reducirni ventil tipa 44-6 B
Izvedba v nerjavnem jeklu s prirobničnim ohišjem

Regulator tlaka brez pomožne energije



Reducirni ventil · tip 44-2

Varnostni zaporni ventil (SAV) · tip 44-3

Prelivni ventil · tip 44-7

Varnostni prelivni ventil (SÜV) · tip 44-8



Uporaba

Zahtevane vrednosti tlaka od 0,2 do 10,5 bar, za kapljevine in negorljive pline. SAV in SÜV za varovanje sistemov daljinskega ogrevanja.

Lastnosti

- P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanje, ne potrebujejo pomožne energije
- Tesno zapirajoč enosedežni ventil s tlačno razbremenjenim stožcem
- SÜV in SAV - TÜV-komponentno preizkušen za vodo

Izvedbe

Tlačni regulatorji serije 44 z razponi zahtevane vrednosti od 0,2 do 10,5 bar
Regulacijski ventili DN 15 do 50 · z varilnimi nastavki

- **Reducirni ventil tipa 44-2** · z eno regulirno membrano
- **Varnostni zaporni ventil (SAV) tipa 44-3** · z reducirnim ventilom in dvema regulirnim membrana · TÜV-komponentno preizkušen za vodo
- **Prelivni ventil tipa 44-7** · z eno regulirno membrano
- **Varnostni prelivni ventil (SÜV) tipa 44-8** · z dvema regulirnim membranama · TÜV-komponentno preizkušen za vodo

Tehnični podatki

Imenski premer DN	15	20	25	32	40	50
Vrednost K_{VS}	1 · 2,5 · 4	6,3	8	12,5	16	20
Maks. dopustna temperatura	150 °C					
Razponi zahtevane vrednosti						
Tip 44-2	0,5 ... 2 bar · 1 ... 4 bar · 2 ... 4,2 bar 2,4 ... 6,3 bar · 6 ... 10,5 bar					
Tip 44-3 (SAV)	2 ... 4,2 bar · 2,4 ... 6,3 bar · 6 ... 10,5 bar (brez komponentnega preizkusa: 0,2 ... 1 bar · 0,4 ... 1 bar 0,5 ... 2 bar · 1 ... 4 bar)					
Tip 44-7	0,1 ... 1 bar · 0,5 ... 2 bar · 1 ... 4 bar 2 ... 4,4 bar · 2,4 ... 6,6 bar · 6 ... 11 bar					
Tip 44-8 (SÜV)	2 ... 4,4 bar · 2,4 ... 6,6 bar · 6 ... 11 bar					
Tipski list	T 2623 · T 2723					

Materiali

Ohišje	Rdeča litina CC491K (G-CuSn5ZnPb) · EN-JS1049*
Sedež	korozijsko obstojno jeklo 1.4305
Stožec	CW617N (CuZn40Pb) in 1.4305 z EPDM-mehkim tesnjenjem

* Dodatna izvedba tipa 44-3, DN 32 do 50: ventil s prirobničnim ohišjem

Posebna izvedba

Notranji deli, odporni na olje, za tip 44-7 in tip 44-8 · Posebne vrednosti K_{VS}



Varnostni zaporni ventil tipa 44-3



Prelivni ventil tipa 44-7

Regulator tlaka brez pomožne energije serije 2371 za živilsko in farmacevtsko industrijo



Reducirni ventil · tip 2371-11

Prelivni ventil · tip 2371-00 in tip 2371-01



Uporaba

Reducirni ventili ali prelivni ventili za živilsko in farmacevtsko industrijo za kapljevine in pline.

Lastnosti

- Proporcionalni regulator tlaka
- Notranje površine, ki so v stiku z medijem, so fino stružene ali polirane
- Nerjavno jeklo 1.4404 (316L)
- Materiali odobreni pri FDA
- Kotno ohišje brez mrtvih prostorov
- Kontrolna izvrtina za nadzor lekaže
- Opcijska blokada giba za čiščenje (CIP) ali sterilizacijo (SIP)

Izvedbe

- **Tip 2371-11 · Reducirni ventil** z membrano za regulacijo izhodnega tlaka na zahtevano vrednost, nastavljivo z vzmetjo
- **Tip 2371-00 in tip 2371-01 · Prelivni ventil** z membrano za regulacijo vhodnega tlaka. Nastavljanje zahtevane vrednosti pri tipu 2371-00 pnevmatsko, pri tipu 2371-01 z regulirno vzmetjo.

Tehnični podatki

Regulator	Tip	Reducirni ventil		Prelivni ventil	
		2371-11		2371-00	2371-01
Imenski premer		DN 15 ... 50 · NPS 1/2 ... 2			
Priključek		clamp · navoj · prirobnica			
		–		varilni nastavki	
Razpon zahtevane vrednosti	bar	0,3 ... 1,2 · 1 ... 3 · 2,5 ... 4,5 · 4 ... 6			
	psi	5 ... 18 · 15 ... 45 · 35 ... 65 · 60 ... 90			
Maksimalni tlak		10 bar · 150 psi			
Dop. temperatura		–10...130 °C · 14...266 °F			
Stopnja puščanja	kov. tesnjenje	≤ 0,05 % vrednosti K_{VS}/C_V			
	mehko tesn.	≤ 0,02 % vrednosti K_{VS}/C_V			
Tipski list		T 2640		T 2642	

Posebne izvedbe

Ohišje iz materiala 1.4435, drugi na podlagi povpraševanja
Ohišje s priključki dimenzije DN 65



Reducirni ventil tipa 2371-11



Prelivni ventil tipa 2371-00



Prelivni ventil tipa 2371-01 z mehansko blokado giba

Regulator diferenčnega tlaka in volumskega pretoka brez pomožne energije



Regulator diferenčnega tlaka s tlačno razbremenjenim ventilom · tip 2422

- z zapiralnim pogonom · tip 42-24 · tip 42-28
- z odpiralnim pogonom · tip 42-20 · tip 42-25

Uporaba

Za sisteme daljinskega ogrevanja, obsežne ogrevalne sisteme in industrijska postrojenja. Za regulacijo diferenčnih tlakov v območju 0,05 do 10 bar (0,75 do 145 psi). Za kapljevine in pline, zrak in negorljive pline.

Lastnosti

- P-regulator za sisteme daljinskega ogrevanja; enosedezni ventil s tlačno razbremenitvijo s pomočjo korozijsko obstojnega kovinskega meha ali razbremenilne membrane, tiho obratovanje, nezahteven za vzdrževanje
- Tip 42-24/28 · Ventil zapira, ko diferenčni tlak narašča
- Tip 42-20/25 · Ventil odpira, ko diferenčni tlak narašča

Izvedbe

- **Tip 42-20/tip 42-28 A**
Ventil tipa 2422, DN 15 do 100 · NPS 1/2 do 4
Pogon tipa 2420/tipa 2428, zahtevana vrednost fiksno nastavljena
- **Tip 42-25/tip 42-24 A**
Ventil tipa 2422, DN 15 do 250 · NPS 1/2 do 10
Pogon tipa 2425/tipa 2424, zahtevana vrednost nastavljiva
- **Tip 42-24 B**
Ventil tipa 2422, DN 15 do 250 · NPS 1/2 do 10
Vmesni kos in pogon tipa 2424, zahtevana vrednost nastavljiva
- **Tip 42-28 B**
Ventil tipa 2422, DN 15 do 100 · NPS 1/2 do 4
Vmesni kos in pogon tipa 2428, zahtevana vrednost fiksno nastavljena

Tehnični podatki

Tip	42-24	42-25	42-28	42-20
Imenski premer	DN 15...250 · NPS 1/2...10		DN 15...100 · NPS 1/2...4	
Razponi zahtevane vrednosti Δp	0,05 ... 0,25 bar do 4,5 ... 10 bar		0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 bar fiksno nastavljen	
	0,75 ... 3,5 psi do 65 ... 145 psi		3 · 4 · 6 · 7 psi fiksno nastavljen	
Tipski list	T 3003/3004 · T 3007/3008			

Materiali

Ventil	Tip 2422			
Ohišje ventila* DIN	EN-JL1040	EN-JS1049	1.0619	1.4581
	ANSI A 126 B	–	A 216 WCC	A 351 CF8M
Imenski tlak	PN 16 Class 125	PN 25 –	PN 25/40 Class 150/300	
Pogon	tip 2420/2424/2425/2428			
Membranske skodele	DD 11			
Membrana	EPDM z vložkom pletiva			

* Tudi iz korozijsko obstojnega kovnega jekla 1.4571 za DN 15, 25, 40 in 50



Regulator diferenčnega tlaka tipa 42-24 A



Regulator diferenčnega tlaka tipa 42-25



Regulator diferenčnega tlaka tipa 42-28 A

Kombinirani regulatorji brez pomožne energije volumskega pretoka ali volumskega pretoka in diferenčnega tlaka z dodatnim električnim pogonom



Regulator volumskega pretoka · tip 42-36 E

Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka · tip 42-37 E

Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka · tip 42-39 E



Uporaba

Regulator brez pomožne energije za regulacijo volumskega pretoka in eventualno za regulacijo diferenčnega tlaka v sistemih daljinskega ogrevanja ali obsežnih ogrevalnih omrežjih. Kombiniran z električnim pogonom za priklop regulirnega signala električne regulacijske naprave.

Lastnosti

Ventil zapira pri naraščajočem diferenčnem tlaku ali volumskem pretoku ter pri zapiralnem signalu električne regulacijske naprave. Učinkuje v danem primeru največji signal.

Kombinacije naprav so sestavljene iz

- ventila s prirobnim ohišjem
- membranskega pogona
- kombiniranega dela za nastavljanje zahtevane vrednosti volumskega pretoka in za montažo električnega pogona

Izvedbe

Ventili DN 15 do 250, imenski tlak PN 16 do 40 za kapljevine od 5 do 150 °C, električni pogoni z varnostnim položajem ali brez njega za spreminjanje zahtevane vrednosti volumskega pretoka glede na izhodni signal električne regulacijske naprave

- **Tip 42-36 E** (slika) · Regulator volumskega pretoka z dušilko za nastavljanje zahtevane vrednosti volumskega pretoka, vgradnja v dovod ali povratek
- **Tip 42-37 E** · Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka za vgradnjo v povratni vod npr. hišne postaje sistema daljinskega ogrevanja. Nastavljanje zahtevane vrednosti volumskega pretoka na dušilki ventila in zahtevane vrednosti diferenčnega tlaka na pogonu.
- **Tip 42-39 E** (slika) · Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka za vgradnjo v dovodni vod npr. hišne postaje sistema daljinskega ogrevanja. Nastavljanje zahtevane vrednosti volumskega pretoka na dušilki ventila in zahtevane vrednosti diferenčnega tlaka ali tlaka na pogonu.

Tehnični podatki

Tip	42-36 E	42-37 E	42-39 E
Imenski premer	DN 15 ... 250		
Imenski tlak	PN 16, 25, 40 (po DIN EN 12516-1)		
Razponi zahtevane vrednosti volumskega pretoka	pri tlačni razliki na omejitvi 0,2 bar: K _V 0,5 ... 2 do 90 ... 220		
	pri tlačni razliki na omejitvi 0,5 bar: K _V 0,8 ... 3 do 120 ... 300		
Temperature	maks. dop. temperatura medija: 150 °C		
	maks. dop. temperatura okolice: 50 °C		
Vrednosti K _{VS}	4 ... 500		
Tipski list	T 3018		



Regulator volumskega pretoka tipa 42-36 E s pogonom tipa 5825

Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka tipa 42-39 E s pogonom tipa 3274

Regulator diferenčnega tlaka in volumskega pretoka brez pomožne energije



Regulator volumskega pretoka · tip 42-36

Uporaba

Za sisteme daljinskega ogrevanja in obsežne ogrevalne sisteme. Naprave regulirajo volumski pretok (pretok) kapljevityh medijev na nastavljeno zahtevano vrednost.

Lastnosti

- Ventil zapira, ko volumski pretok narašča
- P-regulatorji, krmiljeni z medijem, ne potrebujejo pomožne energije
- Enosedežni ventil s tlačno razbremenitvijo s pomočjo korozijsko obstojnega kovinskega meha ali razbremenilne membrane (DN 125 do 250)

Izvedbe

- **Tip 42-36** · Regulator z regul. ventilom tipa 2423 s pogonom tipa 2426
Vgrajena dušilka za nastavljanje zahtevane vrednosti volumskega pretoka.

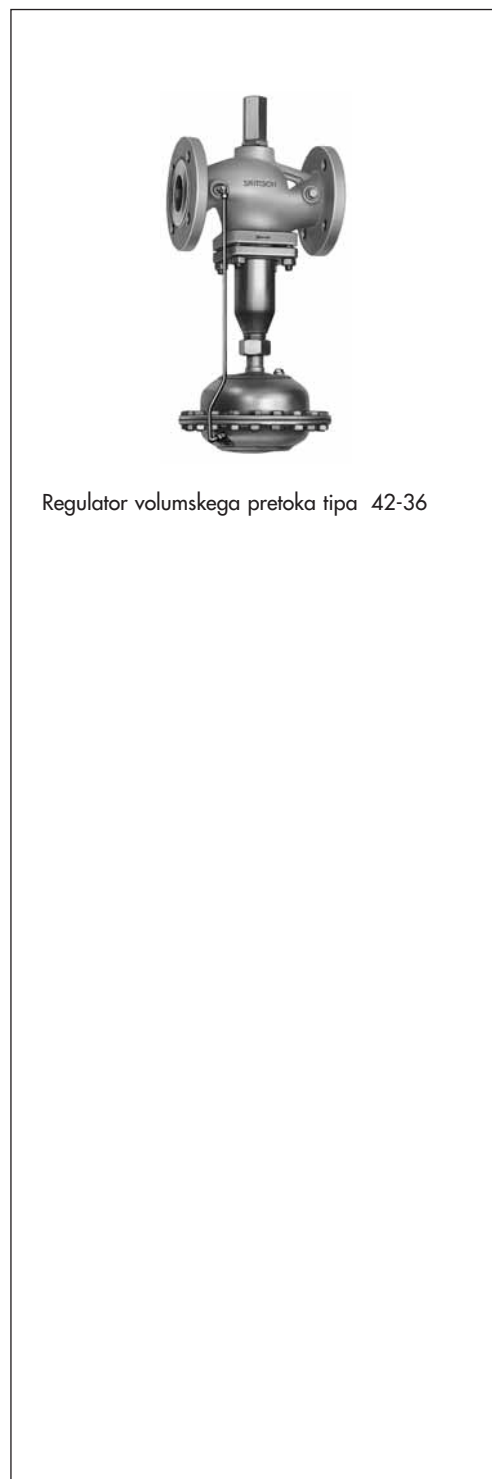
Tehnični podatki

Tip	42-36
Imenski premer DN	15 ... 250 · NPS 1/2 ... 10
Končna vrednost tlačne razlike na omejitvi	zahtevane vrednosti volumskega pretoka, nastavljive
0,2 bar · 3 psi	0,05 ... 220 m ³ /h · 0,2 ... 970 US gal/min
0,5 bar · 7 psi	0,15 ... 300 m ³ /h · 0,7 ... 1320 US gal/min
Maks. dopustna temperatura	para/kapljevine z izenačevalno posodo: 220 °C (430 °F) brez izenačevalne posode: 150 °C (300 °F)
Tipski list	T 3015 · T 3016

Materiali

Ventil	Tip 2423			
Ohišje ventila * DIN	EN-JL1040	EN-JS1049	1.0619	1.4581
	ANSI A 126 B	–	A 216 WCC	A 351 CF8M
Imenski tlak	PN 16 Class 125	PN 25 –	PN 16/40 Class 150/300	
Sedež/stožec do DN 100 DN 125 do 250	korozijsko obst. jeklo 1.4006 ali 1.4104 1.4301, stožec s PTFE-tesnili			
Kovinski meh	korozijsko obst. jeklo 1.4571			
Razbr. membrana	EPDM z vložkom pletiva			
Pogon	Tip 2426			
Membranske skodele	St W 22 (DIN 1614)			
Membrana	EPDM z vložkom pletiva			

* Tudi iz korozijsko obstojnega kovnega jekla 1.4571 za DN 15, 25, 40 in 50



Regulator volumskega pretoka tipa 42-36

Regulator diferenčnega tlaka in volumskega pretoka brez pomožne energije



Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka · tip 42-37

Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka · tip 42-39

Uporaba

Regulacija volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulacija volumskega pretoka in tlaka v sistemih daljinskega ogrevanja ter obsežnih ogrevalnih sistemih.

Lastnosti

- Ventil zapira, ko diferenčni tlak/volumski pretok narašča
- P-regulatorji brez pomožne energije, ki povzročajo malo hrupa in so nezahtevni za vzdrževanje
- Enosedezni ventil s tlačno razbremenitvijo s pomočjo korozijsko obstojnega kovinskega meha ali razbremenilne membrane (DN 125 do 250)

Izvedbe

- **Tip 42-37** · Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka, sestavljen iz regulacijskega ventila tipa 2423 DN 15 do 250 z vgrajeno dušilko in pogonom tipa 2427. Zahtevana vrednost volumskega pretoka nastavljava na dušilki; zahtevana vrednost diferenčnega tlaka nastavljava na pogonu.
- **Tip 42-39** · Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka, sestavljen iz ventila tipa 2423 DN 15 do 250 z vgrajeno dušilko in pogonom tipa 2429. Zahtevana vrednost volumskega pretoka nastavljava na dušilki; zahtevana vrednost diferenčnega tlaka ali tlaka nastavljava na pogonu.

Tehnični podatki

Tip	42-37, 42-39
Imenski premer	DN 15 ... 250
Razponi zaht. vrednosti diferenčnega tlaka ali tlaka v bar	0,1 ... 0,6 · 0,2 ... 1 · 0,5 ... 1,5 1,0 ... 2,5 · 2 ... 5 · 4,5 ... 10 ¹⁾
Maks. dopustna temperatura	para/kapljevine z izenačevalno posodo: 220 °C brez izenačevalne posode: 150 °C
Vrednosti K _{VS}	4 ... 500
Tipski list	T 3017

¹⁾ na podlagi povpraševanja

Materiali

Ventil	Tip 2423		
Ohišje ventila *	EN-JL1040	EN-JS1049	1.0619
Imenski tlak	PN 16	PN 25	PN 40
Sedež/ stožec do DN 100 DN 125 do 250	korozijsko obst. jeklo 1.4006 ali 1.4104 1.4301, stožec s PTFE-tesnili		
Kovinski meh	korozijsko obst. jeklo 1.4571		
Razbremenilna membrana	EPDM z vložkom pletiva		
Pogoni	Tip 2427 · tip 2429		
Membranske skodele	St W 22 (DIN 1614)		
Membrana	EPDM z vložkom pletiva		

* Tudi iz korozijsko obstojnega kovnega jekla 1.4571 za DN 15, 25, 40 in 50



Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka tipa 42-37



Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka tipa 42-39

Regulator diferenčnega tlaka in volumskega pretoka brez pomožne energije



Regulator diferenčnega tlaka z zapiralnim pogonom · tip 45-1, tip 45-2, tip 45-3, tip 45-4

Regulator volumskega pretoka · tip 45-9

Uporaba

Regulator diferenčnega tlaka/volumskega pretoka za sisteme daljinskega ogrevanja, obsežne cevne sisteme in industrijska postrojenja za kapljevite in plinaste medije.

Lastnosti

- Ventil zapira, ko diferenčni tlak/volumski pretok narašča
- P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanje, krmiljeni z medijem, brez pomož. energije
- Fiksni priključek na pogon, zato samo zunanji krmilni vod; pri tipu 45-9 zunanji krmilni vod ni potreben

Izvedbe

Regulatorji so sestavljeni iz ventila z integriranim pogonom (zapiralnim). Ventil DN 15 do 50 z navojnimi spojkami in varilnimi nastavki.

Pri tipu 45-9 je ventil opremljen z nastavljivo dušilko.

- **Tip 45-1** · Regulator diferenčnega tlaka, zaht. vrednost fiksno nastavljena Vgradnja v „vod višjega tlaka“
- **Tip 45-2** · Regulator diferenčnega tlaka z nastavljivo zaht. vrednostjo Vgradnja v „vod višjega tlaka“
- **Tip 45-3** · Regulator diferenčnega tlaka, zaht. vrednost fiksno nastavljena Vgradnja v „vod nižjega tlaka“
- **Tip 45-4** · Regulator diferenčnega tlaka, z nastavljivo zaht. vrednostjo Vgradnja v „vod nižjega tlaka“
- **Tip 45-9** · Regulator volumskega pretoka z dušilko za nastavljanje zaht. vrednosti volum. pretoka za končne vrednosti dif. tlaka (tl. razlike na omejitvi) 0,2 bar

Tehnični podatki

Imenski premer DN	15	20	25	32	40	50
Vrednost K_{VS}	2,5	6,3	8	12,5	16	20
prirobn. ventil	–			12,5	20	25
Razponi zahtevane vrednosti diferenčnega tlaka						
tip 45-1, 45-3	0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 bar fiksno nastavljen					
tip 45-2, 45-4	0,1 ... 4 bar				0,2 ... 1 bar	
Tipski list	T 3124					
Zaht. vred. volumskega pretoka, nastavljive (pri konč. vrednosti tl. razlike na omejitvi 0,2 bar)						
tip 45-9	0,01 ... 15 m ³ /h					
Dop. temperatura	kapljevine: 150 °C negorljivi plini: 80 °C					
Tipski list	T 3128					

Materiali

Ohišje	rdeča litina CC491K (G-CuSn5ZnPb)	EN-JS1049/395 ¹⁾ (GGG-40.3)
Sedež	korozijsko obstojno jeklo 1.4305	
Stožec	medenina, brez izločkov cinka, z EPDM ²⁾ -mehkim tesnjenjem	
Regulirna membrana	EPDM ²⁾ z vložkom pletiva	

¹⁾ Za prirobnična ohišja DN 32 do 50. ²⁾ FPM/FKM pri posebni izvedbi za olja.



Regulator diferenčnega tlaka tipa 45-3



Regulator diferenčnega tlaka tipa 45-4



Regulator volumskega pretoka tipa 45-9

Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka brez pomožne energije



- za vgradnjo v povratni vod · Tip 46-7 in tip 47-5
- za vgradnjo v dovodni vod · Tip 47-1 in tip 47-4



Uporaba

Regulacija volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulacija volumskega pretoka in tlaka v sistemih daljinskega ogrevanja in industrijskih postrojenjih.

Lastnosti

Naprave za regulacijo:

- volumskega pretoka, ki je nastavljen na dušilki na ventilu
 - dif. tlaka ali nižjega tlaka, nastavljevega z nastavljalnikom zaht. vrednosti na pogonu
 - P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanje, krmiljeni z medijem, brez pom. energije
- Učinkuje v danem primeru največji signal. Ventil zapira, ko diferenčni tlak ali volumski pretok narašča.

Izvedbe

Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka z ventili DN 15 do 50 z vgrajeno dušilko za nastavljanje zahtevane vrednosti volumskega pretoka.

- Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka za vgradnjo v povratni vod
- Tip 46-7 · Zahtevana vrednost diferenčnega tlaka nastavljiva
 - Tip 47-5 · Zahtevana vrednost diferenčnega tlaka fiksno nastavljena

- Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka za vgradnjo v dovodni vod
- Tip 47-1 · Zahtevana vrednost diferenčnega tlaka ali tlaka nastavljiva
 - Tip 47-4 · Zahtevana vrednost diferenčnega tlaka fiksno nastavljena

Tehnični podatki

Imenski premer DN	15	20	25	32	40	50
Vrednost K_{VS}	2,5	6,3	8	12,5	16	20
prirobn. ventil	-			12,5	20	25
Razponi zahtevane vrednosti diferenčnega tlaka						
Tip 47-4 in 47-5	0,2 · 0,3 · 0,4 ali 0,5 bar fiksno nastavljen					
tip 46-7 in 47-1	0,1 ... 0,5 · 0,1 ... 1 ali 0,5 ... 2 bar kontinuirano nastavljen					
Zaht. vredn. volum. pretoka pri tlačni razliki na omejitvi 0,2 bar	0,01 ... 15 m ³ /h					
Maks. temperatura	kapljevine: 150 °C · negorljivi plini: 80 °C					
Tipski list	T 3131					

Materiali

Ohišje	Rdeča litina CC491K (G-CuSn5ZnPb)	EN-JS1049/395 GGG-40.3 ¹⁾
Sedež	korozijsko obst. jeklo 1.4305	
Stožec	medenina, brez izločkov cinka, z EPDM ²⁾ -mehkim tesnjenjem	
Regulirna membrana	EPDM ²⁾ z vložkom pletiva	

¹⁾ Za prirobnična ohišja DN 32 do 50. ²⁾ FPM/FKM pri posebni izvedbi za olja.



Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka tipa 46-7



Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka tipa 47-5



Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka tipa 46-7 s prirobničnim ventilom (DN 32 do 50)

Kombinirani regulatorji brez pomožne energije za diferenčni tlak ali volumski pretok z dodatnim električnim pogonom



Regulator volumskega pretoka · tip 2488/58... in tip 2489/58...

Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka · tip 2491/58..., tip 2494/58...

Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka · tip 2487/58.... in tip 2495/58...



Uporaba

Regulacija diferenčnega tlaka in/ali volumskega pretoka v sistemih daljinskega ogrevanja in industrijskih postrojenjih, v kombinaciji z električnim pogonom. V povezavi z regulatorjem daljinskega ogrevanja in električnim pogonom je možno izreguliranje nadaljnjega obratovalnega parametra (npr. temperature).

Lastnosti

Ventil zapira pri naraščajočem diferenčnem tlaku ali volumskem pretoku. Dodatno lahko regulirni signal električne regulacijske naprave prek pogona vpliva na volumski pretok.

- Regulatorji diferenčnega tlaka ali volumskega pretoka, nezahtevni za vzdrževanje, krmiljeni z medijem, ne potrebujejo pomožne energije
- Enosedelni ventil s tlačno razbremenjenim stožcem
- S kombiniranim delom za montažo električnega pogona in za nastavljanje volumskega pretoka
- Dobavljive tipsko preizkušene regulacijske naprave po DIN 32 730

Izvedbe

Kombinirani regulatorji so sestavljeni iz ventila, membranskega pogona in električnega pogona tipa 5824 ali tipa 5825 z varnostnim položajem, po izbiri tipa 5857 ali tipa 5757 brez varnostnega položaja za DN 15 do 25.

Za posredno priključene sisteme (s prenosnikom toplote) za vgradnjo v vod nižjega tlaka

- **Regulator volumskega pretoka tipa 2488/58...**
z električnim pogonom tipa 5824, 5825 ali 5857
- **Regulator volumskega pretoka tipa 2489/58...**
z električnim pogonom tipa 5824, 5825 ali 5857 in dodatnim termostatom za regulacijo temperature tipa 2430 K

Za vgradnjo v vod višjega tlaka

- **Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka tipa 2491/582...**
z nastavljivo zahtevano vrednostjo diferenčnega tlaka ali tlaka in električnim pogonom tipa 5824, 5825 ali 5857
- **Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka tipa 2494/582...**
s fiksno nastavljeno zahtevano vrednostjo diferenčnega tlaka ali tlaka in električnim pogonom tipa 5824, 5825 ali 5857

Za neposredno priključene sisteme za vgradnjo v vod nižjega tlaka

- **Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka tipa 2487/58...**
z nastavljivo zahtevano vrednostjo diferenčnega tlaka in električnim pogonom tipa 5824, 5825 ali 5857
- **Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka tipa 2495/58...**
s fiksno nastavljeno zahtevano vrednostjo diferenčnega tlaka ali tlaka in električnim pogonom tipa 5824, 5825 ali 5857



Regulator volumskega pretoka z električnim pogonom tipa 2488/5824 ali /5825 za izvedbo v dimenziji DN 15 do 25 tudi /5857



Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka tipa 2495, izvedba DN 32, zahtevana vrednost diferenčnega tlaka fiksno nastavljena, električni pogon tipa 5824 ali 5825 za DN 15 do 25 tudi s tipom 5857

Tehnični podatki

Imenski premer DN	15	20	25	32	40	50
Vrednost K_{VS} ventil z vtično spoj. prirobnični ventil	2,5	6,3	8	12,5	16	20
	-			12,5	20	25
Zahtevane vrednosti diferenčnega tlaka	0,1 ... 2 bar kontinuirano nastavljev					
tip 2487/582... in tip 2491/582...	0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 fiksno nastavljen					
tip 2494/582... in tip 2495/582...						
Zaht. vred. volumnskega pretoka pri končni vred. tlačne razlike na omejitvi 0,2 bar	0,01 ... 15 m ³ /h					
Maks. dopustna temperatura	150 °C					
Priključki	varilni nastavki · navojni nastavki · prirobnice					
Tipski list	T 3135					

Materiali

Ohišje	Rdeča litina CC491K (G-CuSn5ZnPb)	EN-JS1049 ¹⁾ (GGG 40.3)
Sedež	korozijsko obst. jeklo 1.4305	
Stožec	medenina, brez izločkov cinka, z EPDM ²⁾ -mehkim tesnjenjem	
Regulirna membrana	EPDM ²⁾ z vložkom pletiva	

¹⁾ Izvedba iz nodularne litine za prirobnično ohišje v DN 32, 40 in 50.

²⁾ FPM/FKM pri posebni izvedbi za olja.



Regulator volumnskega pretoka in diferenčnega tlaka tipa 2487, izvedba DN 32 do 50, zahtevana vrednost diferenčnega tlaka nastavljeva z električnim pogonom tipa 5825

Pomožno krmiljeni univerzalni regulatorji

Tip 2334



Uporaba

Pomožno krmiljeni regulatorji tlaka, diferenčnega tlaka, volumnskega pretoka, temperature ali kombinirani regulatorji, opcijsko z dodatnim električnim pogonom.

Za ogrevalne in hladilne sisteme, kapljevite medije od 5 do 150 °C, negorljive pline do 80 °C.

Lastnosti

- Glavni ventil s prirobničnim priključkom dimenzije DN 80 do 250
- P-regulatorji, nezahtevni za vzdrževanja, ne potrebujejo pomožne energije
- Za sisteme daljinskega ogrevanja po DIN 4747-1
- Velik regulacijski razpon, visoko regulacijsko razmerje pri nizkih tlačnih izgubah
- Pomožno krmiljen s pretočnim medijem, do trije pomožni krmilni ventili
- Visoka stabilnost in regulacijska točnost tudi pri zelo nihajočih predtlakah
- Vklon in izklop glavnega ventila brez sunkov
- Velik razpon zahtevane vrednosti, udobno nastavljanje zahtevane vrednosti s pomožnim krmilnim ventilom
- Številne regulacijske funkcije in možnosti kombinacij več funkcij

Izvedbe

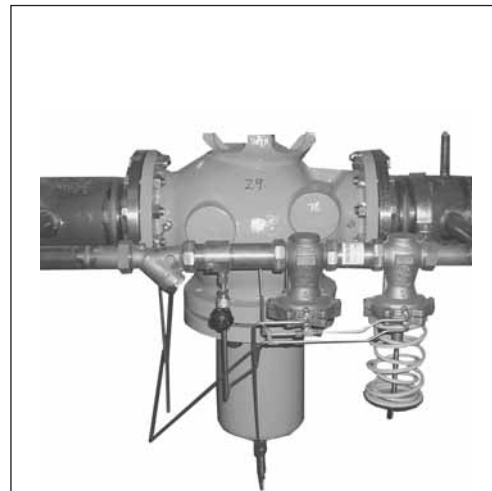
Ventil tipa 2423 z vgrajeno dušilko ali tipa 2422 brez dušilke
Pogon za DN 80 do 100 z razbremenilnim mehkom za DN 125 do 250 z integriranim membranskim pogonom z zapiralno vzmetjo
Pomožni krmilni ventil v odvisnosti od vrste aplikacije

- **Osnovna različica** · Glavni ventil DN 80 do 250 in obtočni vod z montiranim lovilnikom nečistoč, dušilnim elementom in pomožnim krmilnim ventilom
Obtočni vod DN 10 iz nerjavnega jekla
Lovilnik nečistoč in pomožni krmilni ventil v odvisnosti od vrste aplikacije
- **Izvedba z obtočnim vodom** · Glavni ventil DN 80 do 250
Obtočni vod DN 25 ali 40 z lovilnikom nečistoč, dušilnim elementom in pomožnim krmilnim ventilom za montažo pri stranki

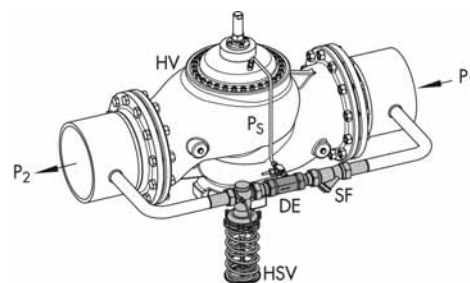
Pripadajoči pregledni list T 3000, tipski list T 3210

Posebne izvedbe

Reducirana vrednost K_{VS} od DN 125
Izvedba za višje temperature
Izvedba ANSI ali JIS
Delilnik toka za zmanjšanje hrupa
Odporna na olje
Brez primesi barvnih kovin
Pomožni krmilni ventili vzporedno namesto zaporedno
Tlačna razbremenitev s pomočjo kovinskega meha
Brez grafita za popolnoma razsoljeno vodo
Zunanja zaslonka
Imenski premer DN 300/400 na podlagi povpraševanja



Univerzalni regulator tipa 2334
Izvedba kot regulator volumnskega pretoka in diferenčnega tlaka z ventilom tipa 2422, DN 200 z regulirnim mehkom



Univerzalni regulator tipa 2334 z obtočnim vodom

HV	glavni ventil	p_s	krmilni tlak
HSV	pomožni krmilni ventil	p_1	tlak pred ventilom
DE	dušilni element	p_2	tlak za ventilom
SF	lovilnik nečistoč		

Uporaba

Odvajanje kondenzata iz sistemov ogrevanih s paro.

Lastnosti

- Uparjanje kapljevine v sistemu in spremembe temperature povzročijo spremembo giba stožca. Pri odprtem ventilu se tako odvajata morebitni zrak in kondenzat.
- Delovno področje 0,01 do 10 bar
- Maksimalna temperatura 200 °C

Izvedbe

- **Tip 13 E** · Kombinacija po izbiri kot kotni ali prehodni ventil z navojnim priključkom.

Tehnični podatki

Priključek	G 1/2 · G 3/4 · G 1
Delovno območje	0,01 ... 10 bar
Maks. dopustna temperatura	200 °C
Tipski list	T 0500

Materiali	
Ohišje, čep	Temprana litina GTW-35-04 (EN-GJMW-350-4)
Sedež	korozijsko obstojno jeklo 1.4104
Stožec	korozijsko obstojno jeklo 1.4301
Delovni element	korozijsko obstojno jeklo 1.4541



Hitri odvajalnik kondenzata tipa 13 E

Uporaba

Tip 6 · Odzračevanje in dozračevanje toplovodnih cevni napeljav v ogrevalnih sistemih, grelnih telesih ali grelnih registrih ali odvajanje vode iz zračnih napeljav v vseh industrijskih panogah.

Tip 3 · Odzračevanje in dozračevanje parnih cevni napeljav.

Lastnosti

- **Tip 6** · Delovni element je z zrakom napolnjen plovec, ki sledi spremembam nivoja kapljevine v cevni napeljavi. Pri naraščajoči gladini vode se gib prenaša na stožec, ki zapre izstop zraka. Vgradnja kot odzračevalnik in dozračevalnik na najvišji točki mesta, ki ga je treba od/dozračevati, kot odvajalnik vode za zrak pa na najnižji točki sistema.
- **Tip 3** · S kapljevino napolnjen termostat potisne pri naraščajoči temperaturi stožec proti njegovemu sedežu. Ob zagonu parnega sistema se lahko zrak odvaja toliko časa, dokler ni termostat primerno ogret. Ob ohlajanju se ventil ponovno odpre ter tako prepreči nastanek zračne blazine ali vakuumu. Instalacija kot odzračevalnik in dozračevalnik za paro na najvišji točki mesta v napravi, ki ga je treba od/dozračevati.

Izvedbe

- **Tip 6** · Odzračevalnik in dozračevalnik za vodo ali odvajalnik vode za zrak · Priključek z notranjim navojem G 1/2
- **Tip 3** · Odzračevalnik in dozračevalnik za paro · Priključek z navojem G 1/2 A

Tehnični podatki

Tip	Tip 6		Tip 3
Funkcija	odzračevalnik in dozračevalnik za vodo	odvajalnik vode za zrak	odzračevalnik in dozračevalnik za paro
Priključek	G 1/2		G 1/2 A
Maks. dopustna temperatura	180 °C		170 °C
Maks. dopustni tlak	16 bar	8 bar	8 bar
Masa	ca. 1,3 kg		ca. 0,18 kg
Tipski list	T 0500		

Materiali

Ohišje	tip 6: S235G2T (1.0308) tip 3: CW617N	CW617N (CuZn40Pb)
Sedež	korozijsko obst. jeklo 1.4006	
Stožec	EPDM	
Plovec	korozijsko obst. jeklo 1.4006	-



Odzračevalnik in dozračevalnik za vodo ali odvajalnik vode za zrak tipa 6



Odzračevalnik in dozračevalnik za paro tipa 3

Uporaba

Za preprečevanje zamazanja niztočno priključenih naprav, agregatov, merilnih in regulacijskih naprav. Prestrezanje in zbiranje nečistoč.

Lastnosti

- Kompaktna konstrukcija
- Enostavno odstranjevanje nečistoč
- Enostavna zamenjava sitastih vložkov

Izvedbe

Ohišje Y-oblike s prirobničnim ali navojnim priključkom ter grobim enojnim sitom s finim notranjim sitom.

Tip 1N · 1NI · 1FN	Tip 2N · 2NI
Navojni priključek	Prirobnični priključek
Tip 1N · Enojno sito	Tip 2N · Enojno sito
Tip 1NI · Nosilno in notranje sito	Tip 2NI · Nosilno in notranje sito
Tip 1FN · Enojno sito · izvedba za daljinsko ogr.	

Tehnični podatki

Tip	1N	1FN	1NI	2N · 2NI			
PN	25			6, 10, 16, 25, 40			
Priključek	navoj			prirobница			
	G 3/8 ...G 1	G 1 1/4 ...G 2	G 3/8 ...G 2	15 ... 25	32 ... 65	80 ... 150	200 ... 250
Velikost odprtina	0,5	0,75	0,25/0,75	0,5	0,8	1,25	2
Tipski list	T 1010			T 1015			

Materiali

Ohišje	Rdeča litina · temperaturna litina medenina	EN-JL1040 · EN-JS1049 · 1.0619 korozijsko obstojna jeklena litina 1.4581
Sito	korozijsko obstojno jeklo 1.4401	

Nadaljnji pribor za regulatorje brez pomožne energije (prim. tipski list T 3095 in T 2595)

Prižemne navojne spojke
Iglični dušilni ventil
Izenačevalna posoda
Vtična zaslonka
Predpripravljena varilna prirobница
Krmilni vodi itd.



Lovilnik nečistoč tipa 1N/1NI



Lovilnik nečistoč tipa 2N/2NI

Program izdelkov SAMSON

Regulacijski ventili za procesno tehniko

Regulacijski ventili
Regulacijske lopute
Pretvorniki pare
Pogoni
Regulatorji položaja
Dajalniki mejnega signala, magnetni ventili, regulacijski pretvorniki itd.

Regulatorji brez pomožne energije in armature za cevne napeljave

Temperaturni regulatorji
Regulatorji tlaka
Regulatorji diferenčnega tlaka in volumnskega pretoka
Regulatorji generatorjev toplote
Hitri odvajalniki kondenzata
Lovilniki nečistoč
Odzračevalniki in dozračevalniki

Regulacijski ventili za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo

Električni pogoni
Regulacijski ventili
Regulacijski ventili s črpalko na vodni curek
Kombinirani regulatorji brez pomožne energije z električnim pogonom

Regulatorji in tipala za ogrevanje, prezračevanje in klimatizacijo

Elektronski regulatorji in regulacijske postaje
Tipala in dajalniki

Avtomatizacijski sistemi

TROVIS NT · Nadzorna tehnika za Windows NT
TROVIS MODULON · Decentralna modularna tehnika s povezavo prek omrežja Ethernet in LON
TROVIS 6500 · Avtomatizacijski sistem v 19" kartični tehniki

Pnevmatske in električne merilne in regulacijske naprave za procesno avtomatiko

Seriya 430 · Prikazovalni pnevmatski merilni regulatorji
Seriya 420 · Pnevmatski regulacijski in nadzorni sistem
Media · Merilniki diferenčnega tlaka, pretoka, nivoja kapljev in
Tipala
Pretvorniki
TROVIS 6400 · Avtomatizacijski sistem

Program izdelkov SAMSOMATIC

Logični elementi in pribor za pnevmatska krmilja
Načrtovanje in dobava
avtomatizacijskih naprav, pripravljenih za priključitev

Dimenzioniranje ventilov

Izračun vrednosti K_V

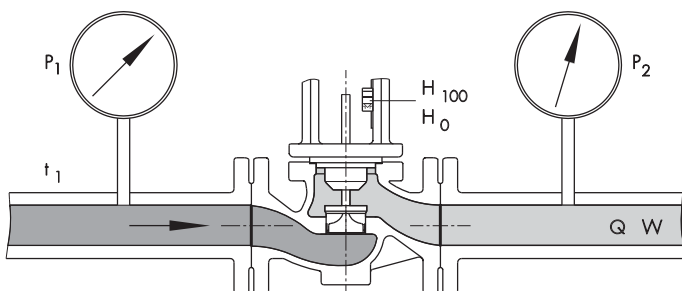
Izračun vrednosti K_V se izvede v skladu z DIN EN 60 534. Tipski listi vsebujejo potrebne karakteristične podatke posameznih naprav.

Za preliminaren, poenostavljen izračun regulacijskih ventilov je mogoče uporabiti spodaj navedene izkustvene formule. Pri tem nista upoštevana vpliv priključnih fittingov in omejitev pretoka pri kritični hitrosti toka.

Izbor ventila

Po izračunu vrednosti K_V se vrednost K_{VS} zadevnega tipa ventila izbere s tipskega lista.

Če so bile pri izračunu upoštevane realne obratovalne vrednosti, potem v splošnem velja: $K_{Vmaks} \approx 0,7$ do $0,8 \cdot K_{VS}$.



- p_1 tlak pred ventilom
- p_2 tlak za ventilom
- H gib
- Q pretok v m^3/h
- W pretok v kg/h
- ρ gostota v kg/m^3
(v splošnem tudi pri kapljevinah)
- ρ_1 gostota pred ventilom v kg/m^3
(pri plinih in parah)
- t_1 temperatura v $^{\circ}C$ pred ventilom

Medij	Kapljevine		Plini		Vodna para
	m^3/h	kg/h	m^3/h	kg/h	kg/h
$p_2 > \frac{p_1}{2}$	$K_V = Q \sqrt{\frac{\rho}{1000 \Delta p}}$	$K_V = \frac{W}{\sqrt{1000 \rho \Delta p}}$	$K_V = \frac{Q_G}{519} \sqrt{\frac{\rho_G T_1}{\Delta p p_2}}$	$K_V = \frac{W}{519} \sqrt{\frac{T_1}{\rho_G \Delta p p_2}}$	$K_V = \frac{W}{31,62} \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$
$\Delta p < \frac{p_1}{2}$					
$p_2 < \frac{p_1}{2}$			$K_V = \frac{Q_G}{259,5 p_1} \sqrt{\rho_G T_1}$	$K_V = \frac{W}{259,5 p_1} \sqrt{\frac{T_1}{\rho_G}}$	$K_V = \frac{W}{31,62} \sqrt{\frac{2v^*}{p_1}}$
$\Delta p > \frac{p_1}{2}$					

pri tem so:

p_1 [bar]	absolutni tlak p_{abs}	ρ [kg/m^3]	gostota kapljev
p_2 [bar]	absolutni tlak p_{abs}	ρ_G [kg/m^3]	gostota plinastih snovi pri $0^{\circ}C$ in 1013 mbar
Δp [bar]	diferenčni tlak	v_1 [m^3/kg]	specifična prostomina (v' iz termodinamične tabele za paro) pri p_1 in t_1
T_1 [K]	$273 + t_1$	v_2 [m^3/kg]	specifična prostomina (v' iz termodinamične tabele za paro) pri p_2 in t_1
Q_G [m^3/h]	pretok plinastih snovi, pri $0^{\circ}C$ in 1013 mbar	v^* [m^3/kg]	specifična prostomina (v' iz termodinamične tabele za paro) pri $\frac{p_1}{2}$ in t_1

samson		Podatkovni list za regulacijske ventile po DIN EN 60534-7 · (* Minimalni podatki za izbor in dimenzioniranje)			
1		Mesto			
2		Merilna naloga			
7	*	Cev	DN ...	PN ...	Class ...
8		Material cevi			
12	*	Medij			
13	*	Stanje na vstopu	<input type="checkbox"/> - kapljevina	<input type="checkbox"/> - para	<input type="checkbox"/> - plin
15			min.	običajno	maks.
16					enota
17	*	Pretok			
18	*	Vstopni tlak p_1			
19	*	Izstopni tlak p_2			
20	*	Temperatura T_1			
21	*	Gostota na vstopu ρ_1 ali M			
22	*	Parni tlak P_v			
23	*	Kritični tlak P_c			
23	*	Kinematična viskoznost ν			
31		Izračun maks. pretočnega koeficienta K_V			
32		Izračun min. pretočnega koeficienta K_V			
33		Izbrani pretočni koeficient K_V			
34		Izračunan nivo zvočnega tlaka	... dB(A)		
35		Regulacijski ventil tipa			
36		Konstrukcija			
38		Imenski tlak	PN ...		
39		Imenski premer	DN ...		
40		Vrsta spoja	<input type="checkbox"/> - prirobnica	<input type="checkbox"/> - varilni nastavek	<input type="checkbox"/> - varnostni nastavek <input type="checkbox"/> - DIN/ <input type="checkbox"/> - ANSI
43		Oblika zgornjega dela	<input type="checkbox"/> - normalna	<input type="checkbox"/> - izolirni kos	<input type="checkbox"/> - meh <input type="checkbox"/> - grelni plašč
45		Material ohišja/zgornjega dela			
47		Oblika karakteristike	<input type="checkbox"/> - linearna	<input type="checkbox"/> - enakoodstotna	
48		Material stožca/droga			
49		Material puše/sedeža			
52		Oklop	<input type="checkbox"/> - brez	<input type="checkbox"/> - delno stelitiran	<input type="checkbox"/> - v celoti iz stelita <input type="checkbox"/> - kaljen
54		Lekažni razred	<input type="checkbox"/> - % K_{VS}	<input type="checkbox"/> - razred ...	
55		Material tesnilke	<input type="checkbox"/> - standarden	<input type="checkbox"/> - oblika ...	
57		Vrsta pogona	<input type="checkbox"/> - pnevmatski		
60		Efektivna površina	... cm ²		
62		Tlak dovodnega zraka	min. ...	maks. ...	
63		Imensko območje signala			
64		Varnostni položaj	<input type="checkbox"/> - zaprto	<input type="checkbox"/> - odprto	<input type="checkbox"/> - zaustavitev
66		Druga vrsta pogona	<input type="checkbox"/> - električni	<input type="checkbox"/> - elektrohidravlični	<input type="checkbox"/> - ročno aktiviranje
67		Varnostni položaj pri 3-potnem ventilu			
68		Dodatno ročno aktiviranje	<input type="checkbox"/> - ne	<input type="checkbox"/> - da	
70		Regulator položaja			
71		Vhodni signal	<input type="checkbox"/> - pnevmatski	<input type="checkbox"/> - električni	
72		Regulacijski ventil „odprt“ pri	... bar	... mA	
73		Regulacijski ventil „zaprt“ pri	... bar	... mA	
76		Priključek za zrak maks.	... bar		
78		Ex-zaščita	<input type="checkbox"/> - EEx i	<input type="checkbox"/> - EEx d	
80		Dajalnik mejnega signala tipa ...			
81		Končno stikalo	<input type="checkbox"/> - električno	<input type="checkbox"/> - induktivno	<input type="checkbox"/> - pnevmatsko
82		Stikalni položaj	<input type="checkbox"/> - zaprto	<input type="checkbox"/> - ... % giba	<input type="checkbox"/> - odprto
83		Stikalna funkcija	<input type="checkbox"/> - zapira	<input type="checkbox"/> - odpira	
84		Ex-zaščita	<input type="checkbox"/> - EEx i	<input type="checkbox"/> - EEx d	
86		Magnetni ventil tipa ...			
87		Konstrukcija	<input type="checkbox"/> - 2-potni	<input type="checkbox"/> - 3-potni	
88		Pri izpadu električnega napajanja se ventil	<input type="checkbox"/> - odpre	<input type="checkbox"/> - zapre	<input type="checkbox"/> - zaustavi
91		Elektrotehnični podatki	... V	... Hz	... W

SAMSON širom po svetu



www.samson.de

Priloga

Tip	Stran	Tip	Stran
1	Temperaturni regulator 56	2424	Pogon 72
13 E	Hitri odvajalnik kondenzata. 81	2425	Pogon 72
1400-9386	Razširitvena naprava za TROVIS 5571/5572. 53	2428	Pogon 72
1FN	Lovilnik nečistoč 83	2430	Termostat 62
1N	Lovilnik nečistoč 83	2432	Prehodni ventil 62
1NI	Lovilnik nečistoč 83	2438	Termostat 62
1u	Temperaturni regulator 56	2439	Varnostni omejevalnik temperature 63
2111	Prehodni ventil 57	2487/58...	Regulator volumnskega pretoka in diferenčnega tlaka 78
2114	Prehodni ventil 57	2488/58...	Regulator volumnskega pretoka. 78
2118	Tripotni ventil 57	2489/58...	Regulator volumnskega pretoka. 78
2119	Tripotni ventil 57	2491/58...	Regulator volumnskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka 78
2212	Varnostni omejevalnik temperature 59	2494/58...	Regulator volumnskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka 78
2213	Varnostni nadzornik temperature. 60	2495/58...	Regulator volumnskega pretoka in diferenčnega tlaka 78
2231	Regulacijski termostat 58	2780	Pnevmatski pogon. 33
2232	Regulacijski termostat 58	2N	Lovilnik nečistoč 83
2233	Regulacijski termostat 58	2NI	Lovilnik nečistoč 83
2234	Regulacijski termostat 58	3	Odzračevalnik in dozračevalnik za paro . 82
2235	Regulacijski termostat 58	3213	Prehodni ventil 29
2333	Reducirni ventil. 68	3213/2780-1	Pnevmatski regulacijski ventil 29
2334	Pomožno krmiljen univerzalni regulator . . 80	3213/57xx	Prehodni ventil z regulatorjem 31
2335	Prelivni ventil 68	3213/5824	Električni regulacijski ventil 29
2357-1	Reducirni ventil. 50	3213/5857	Električni regulacijski ventil 29
2357-2	Prelivni ventil 50	3214	Prehodni ventil 29
2357-3	Regulator dviga tlaka 49	3214/3374	Električni regulacijski ventil 29
2357-6	Reducirni ventil. 50	3214/57xx	Prehodni ventil z regulatorjem 31
2357-7	Prelivni ventil 50	3214/5824	Električni regulacijski ventil 29
2371-00	Prelivni ventil 71	3214-4	Elektrohidravlični regulacijski ventil 29
2371-01	Prelivni ventil 71	3222 N/57xx	Prehodni ventil z regulatorjem 32
2371-11	Reducirni ventil. 71	3222	Prehodni ventil 30
2403	Varnostni nadzornik temperature. 64	3222/57xx	Prehodni ventil z regulatorjem 32
2412	Prehodni ventil 65	3226	Tripotni ventil 30
2417	Prehodni ventil 65	3226/57xx	Tripotni ventil z regulatorjem 32
2420	Pogon 72		
2422	Prehodni ventil 72		
2423	Prehodni ventil 74		

Tip	Stran
3237	Vrtljiva ali nasedna loputa 20
3241	Prehodni ventil 7
3241-1	Pnevmatski regulacijski ventil 7
3241-4	Električni regulacijski ventil 8
3241-7	Pnevmatski regulacijski ventil 7
3244	Tripotni ventil 9
3244-1	Pnevmatski regulacijski ventil 9
3244-7	Pnevmatski regulacijski ventil 9
3246	Ventil za kriogeno področje 19
3248	Ventil za kriogeno področje 18
3249	Aseptični kotni ventil 17
3251	Prehodni ventil 11
3252	Visokotlačni ventil 10
3253	Tripotni ventil 12
3254	Prehodni ventil 12
3256	Kotni ventil 11
3260	Tripotni ventil 29
3260	Prehodni ventil 29
3260/57xx	Tripotni ventil z regulatorjem 31
3271	Pnevmatski pogon 33
3274	Elektrohidravlični pogon 35
3277	Pnevmatski pogon 33
3278	Pnevmatski zasučni pogon 34
3281	Ventil za pretvorbo pare 14
3284	Ventil za pretvorbo pare 14
3286	Ventil za pretvorbo pare 14
3310	Krogelnosegmentni ventil 25
3321	Prehodni ventil 27
3323	Tripotni ventil 27
3331	Regulacijska loputa 20
3335	Zaporna loputa 20
3345	Membranski ventil 16
3347	Higienski kotni ventil 17
3351	On-off ventil 16
3374	Električni pogon 35

Tip	Stran
3381	Dušilnik hrupa 15
3510	Mikroventil 10
3531	Prehodni ventil 28
3535	Tripotni ventil 28
3701	Magnetni ventil 42
3709	Pnevmatski blokovni rele 42
3730-0	i/p-regulator položaja 38
3730-1	i/p-regulator položaja 38
3730-2	i/p-regulator položaja 38
3730-3	Regulator položaja s komunikacijo HART . 38
3730-4	Regulator položaja PROFIBUS-PA 39
3730-5	Regulator položaja FOUNDATION Fieldbus 39
3731-3	Regulator položaja z neprodornim ohišjem in s komunikacijo HART 39
3760	Pnevmatski ali elektropnevmatski regulator položaja 37
3761	Pnevmatski ali elektropnevmatski regulator položaja za zasučne pogone 37
3766	Pnevmatski regulator položaja 37
3767	Elektropnevmatski regulator položaja 37
3770	Področna bariera 39
3776	Dajalnik mejnega signala 41
39-2	Reducirni ventil za paro 67
3963	Magnetni ventil 42
4	Temperaturni regulator 56
41-23	Reducirni ventil 65
41-73	Prelivni ventil 65
42-20	Regulator diferenčnega tlaka z odpiralnim pogonom 72
42-24	Regulator diferenčnega tlaka z zapiralnim pogonom 72
42-25	Regulator diferenčnega tlaka z odpiralnim pogonom 72
42-28	Regulator diferenčnega tlaka z zapiralnim pogonom 72
42-36 E	Regulator volumnskega pretoka 73
42-36	Regulator volumnskega pretoka 74
42-37 E	Regulator volumnskega pretoka in diferenčnega tlaka 73

Tip	Stran	Tip	Stran
42-37	Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka 75	52xx	Temperaturna tipala 55
42-39 E	Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka 73	5432	Regulator ogrevanja in daljinskega ogrevanja 51
42-39	Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka ali regulator tlaka 75	5433	Regulator ogrevanja in daljinskega ogrevanja 51
43-8	Temperaturni regulator s hidravličnim krmiljenjem 62	5482	Ponavljalnik (repeater) 53
43-8N	Temperaturni regulator za lokalni sistem daljinskega ogrevanja 62	5484	Pretvornik (converter) 53
43-x	Temperaturni regulator 61	5486	Razcepnik (splitter) 53
44-0 B	Reducirni ventil 69	5488	M-BUS-števna odčitovalna enota - prehod 52
44-1 B	Reducirni ventil 69	5570	Sobni upravljalnik 53
44-2	Reducirni ventil 70	5571	Programabilni krmilnik 51
44-3	Varnostni zaporni ventil 70	5572	Sobni regulator za posamično regulacijo . 53
44-6 B	Prelivni ventil 69	5575	Regulator ogrevanja in daljinskega ogrevanja 51
44-8	Varnostni prelivni ventil 70	5576	Regulator ogrevanja in daljinskega ogrevanja 51
45-1	Regulator diferenčnega tlaka 76	5579	Regulator ogrevanja in daljinskega ogrevanja 51
45-2	Regulator diferenčnega tlaka 76	5724	Kombinirani regulator z linearnim pogonom 36
45-3	Regulator diferenčnega tlaka 76	5725	Kombinirani regulator z linearnim pogonom 36
45-4	Regulator diferenčnega tlaka 76	5757	Kombinirani regulator z linearnim pogonom 36
45-9	Regulator volumskega pretoka 76	5757-7	Kombinirani regulator z linearnim pogonom 36
46-7	Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka 77	5824	Električni pogon 35
4708	Regulator tlaka 42	5825	Električni pogon 35
47-1	Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka 77	5857	Električni pogon 35
47-4	Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka 77	6	Odzračevalnik in dozračevalnik za vodo . 82
4744	Dajalnik mejnega signala 41	6111	i/p-regulacijski pretvornik 43
4746-	Dajalnik mejnega signala 41	6116	i/p-pretvornik 43
4748	Javljalnik položaja 41	6126	i/p-pretvornik 43
47-5	Regulator volumskega pretoka in diferenčnega tlaka 77	6127	i/p-pretvornik 43
4763	Elektropnevmatski regulator položaja . . . 37	6132	p/i-pretvornik 44
4765	Pnevmatski regulator položaja 37	6134	p/i-pretvornik 44
4u	Temperaturni regulator 56	6412	Procesna regulacijska postaja 45
		6442	Procesna regulacijska postaja 45
		6493	Kompaktni regulator 45

Tip	Stran
6495-2	Industrijski regulator 45
6497	Industrijski regulator 45
6503	CPU-modul 54
6506	A-modul 54
6507	B-modul 54
6515	Upravljalni terminal 54
6516	AI-modul 54
6517	AO-modul 54
6661	Programska oprema TROVIS-VIEW 40
72.x	Dvojno ekscentrični ventil z zasučnim stožcem. 25
73.x	Dvojno ekscentrični ventil z zasučnim stožcem 26
8	Temperaturni regulator 56
9	Temperaturni regulator 56
A	
AC-Trim	Garnitura, optimirana z vidika hrupnosti . 15
B	
BR 10a	Prevlečena, dvojno ekscentrična regulacijska loputa 21
BR 10e	Prevlečena centrična regulacijska in zaporna loputa 21
BR 14b	Dvojno ekscentrična regulacijska loputa . . 21
BR 1a	PTFE-prevlečen prehodni ventil. 22
BR 1b	PFA-prevlečen prehodni ventil 22
BR 20a	PTFE-prevlečena krogelna pipa 23
BR 20b	PFA-prevlečena krogelna pipa. 23
BR 22a	Krogelna pipa za izpust iz nerjavnega jekla . 23
BR 26	Krogelna pipa iz nerjavnega jekla 23
BR 27	Vzorčevalni ventil 24
BR 28	Dozirna armatura z zmožnostjo pigignga 24
BR 29	Večpotna armatura z zmožnostjo pigginga . 24
BR 31a (AT)	Pnevmatski zasučni pogon. 34
BR 6a	PTFE-prevlečen mikroventil. 22
BR 8a	PTFE-prevlečen kotni ventil. 22
D	
DUV-C3	Ventil za pretvorbo pare W&T. 14

Tip	Stran
E	
EEx d	Regulator položaja z i/p-pretvornikom. . . 37
EXPERT	Ventilska diagnostika 39
L	
LTR 43	Trojno ekscentrična visokotlačna loputa . . 21
M	
Media 05	Merilnik diferenčnega tlaka 47
Media 5	Merilnik diferenčnega tlaka 47
Media 6 Z	Merilni pretvornik za diferenčni tlak. 48
Media 6	Merilni pretvornik za diferenčni tlak. 48
MODULON	Avtomatizacijski sistem TROVIS MODULON . . 54
R	
RVG	Prehodni ali kotni ventil W&T 13
S	
St I	Delilnik toka 15
St III	Delilnik toka 15
V	
V2001/3321	Prehodni ventil 27
V2001/3323	Tripotni ventil 27
V2001/3531	Prehodni ventil za termalno olje. 28
V2001/3535	Tripotni ventil za termalno olje. 28
V2001-E1	Električni regulacijski ventil za termalno olje . 28
V2001-E1	Električni regulacijski ventil 27
V2001-E3	Električni regulacijski ventil za termalno olje . 28
V2001-E3	Električni regulacijski ventil 27
V2001-IP	Elektropnevmatski regulacijski ventil za termalno olje 28
V2001-IP	Elektropnevmatski regulacijski ventil 27
V2001-P	Pnevmatski regulacijski ventil za termalno olje 28
V2001-P	Pnevmatski regulacijski ventil 27
	Programska oprema za dimenzioniranje ventilov SAMSON 40



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main · Nemčija
Tel.: 069 4009-0 · Faks: 069 4009-1507 · E-Mail: samson@samson.de · Internet: www.samson.de, www.samson-slo.com

GIA-S · Industrijska oprema d.o.o. · Industrijska 5 · SLO-1290 Grosuplje · Slovenija
Tel.: 01 7865 300 · Faks: 01 7863 568 · E-Mail: gia@gia.si · Internet: www.giaflex.com