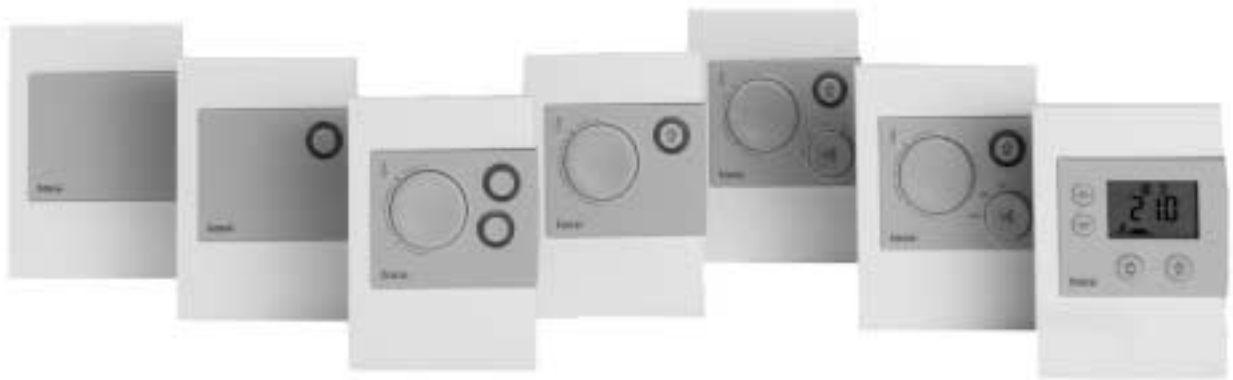


Čidla

Kapitola 5



Čidla

Čidla teploty

Podrobné technické informace na stranách 66 a 68.

Venkovní

NTC 1,8 k Ω /25 °C

4-20 mA



EGU



STO300

Pokojová

NTC 1,8 k Ω /25°C

sériová linka

LonWorks



STR100-107



STR150
Jen pro řadu Xenta 100



STR350, STR351

Jímková

NTC 1,8 k Ω /25 °C

4-20 mA



STP100



STP120



STX120



STX122



STP300

Příložná

NTC 1,8 k Ω /25 °C

4-20 mA



STC100



STC110



STC120



STX140



STC300

Kanálová

NTC 1,8 k Ω /25 °C

4-20 mA

4-20 mA a 0-10 V



STD100



STD150



STD190



STD300



STD400, 410, 411

Čidla

Čidla dalších veličin

Podrobné technické informace na straně 70.

Vlhkosti, výstup 0–10 V nebo 4–20 mA

Pokojevé



SHR100, 100T

Kanálové



SHD100, 100T

Venkovní



SHO100, 100T

Verze -T mají navíc čidlo teploty typu NTC (1,8 kΩ/25 °C)

Obsahu CO₂, výstup 0–10 V

Pokojevé



SCR100

Čidlo má navíc čidlo teploty typu NTC

Kanálové



SCD100, 100D

Verze 100D je s LCD displejem
Čidlo má navíc čidlo teploty typu NTC

Osvětlení, výstup 0–10 V a 4–20 mA

Pokojevé



SLR300, 310

Venkovní



SLO 300, 310

Diferenční tlak vzduchu, kanálové

výstup 0–10 V



SPD110, 160

Typ SPD160 je s LCD displejem

Manostat, výstup kontakt



SPD900

Tlaku kapaliny, výstup 0–10 V

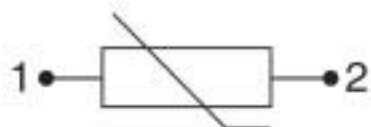


SPP110

Čidla teploty – výstup NTC (1,8 kΩ při 25 °C)

	časová konstanta	rozměry	krytí	poznámka
Venkovní				
EGU	12÷20 min	120 x 45,5 mm	IP 54	kryt odolný UV záření
Pokožová				
STR100-107		84 x 116 x 24 mm	IP 20	čidlo nastavení, tl. pártý, indikace modu, ovl. ventilátoru dle typu
Jímková				
STP100, 101	19÷24 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	stonek 50, 100, 150, 200, 250, 300 a 400 mm
STP120	1,5 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	ponorné, rychlé
STX120	6 s	Ø 6 x 46 mm	IP 67	ke vložení do jímky, přívod 2 m (4 m)
STX122	1,5 s	G1/4" x 26 mm	IP 67	k montáži do trubky, stonek 250 mm (400 mm)
Příložná				
STC100, 101	66 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	max. průměr trubky Ø 100 mm
STC110	75 s	Ø 15 x 32 mm	IP 54	max. průměr trubky Ø 100 mm, přívod 2 m (4 m)
STC120	20 s	19 mm	IP 67	pro trubkové výměníky, přívod 250 mm
Kanálová				
STD100, 101	52÷72 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	stonek 50, 100, 150, 200, 250, 300 a 400 mm
STD150	25 s	Ø 6 x 100 mm	IP 20	pro fan-coily, výstupy vzt. kanálu
STD190	80÷120 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	průměrná teplota ve vzt. kanále
Do země				
STX140		Ø 3/8" x 2 m	IP 65	k uložení do zemní trubky Ø 15 mm

Zapojení:



Vlastnosti:

Čidla teploty vybavená termistorem NTC, 1,8 kΩ při 25 °C

Rozsah měřených teplot: -45 až +150 °C

Přesnost měření teploty: -25 °C ±0,7 °C

0 °C ±0,5 °C

25 °C ±0,3 °C

50 °C ±0,6 °C

75 °C ±0,9 °C

100 °C ±1,3 °C

Čidla

Čidla teploty (výstup NTC)

Venkovní čidlo EGU	
EGU	5141100000

Pokojevá čidla STR	
STR100	004600100
STR100-W	004600110
STR101	004600200
STR102	004600300
STR103	004600700
STR104	004600400
STR106	004600500
STR107	004600600

Jímková čidla STP, STX	
<i>Čidla STP100,101 – délka stonku</i>	
STP100-50	5123102000
STP100-100	5123104000
STP100-150	5123106000
STP100-200	5123108000
STP100-250	5123110000
STP100-300	5123112000
STP100-400	5123114000
STP101-50	5123116000
STP101-100	5123118000
STP101-150	5123120000
STP101-200	5123122000
STP101-250	5123124000
STP101-300	5123126000
STP101-400	5123128000
<i>Čidla ponorná, bez jímky</i>	
STP120-70	5123158000
STP120-120	5123160000
STP120-220	5123162000
STX120-200	5123302000
STX120-400	5123304000
STX122-250	5123306000
STX122-400	5123308000

Příložná čidla STC	
STC100	5123202000
STC101	5123204000
STC110-200	5123210000
STC110-400	5123212000
STC120	5123214000

Kanálová čidla STD	
<i>STD100, 101</i>	
STD100-50	5123002000
STD100-100	5123004000
STD100-150	5123006000
STD100-200	5123008000
STD100-250	5123010000
STD100-300	5123012000
STD100-400	5123014000
STD101-50	5123016000
STD101-100	5123018000
STD101-150	5123020000
STD101-200	5123022000
STD101-250	5123024000
STD101-300	5123026000
STD101-400	5123028000
<i>STD150, 190</i>	
STD150	5123058000
STD190	5123060000

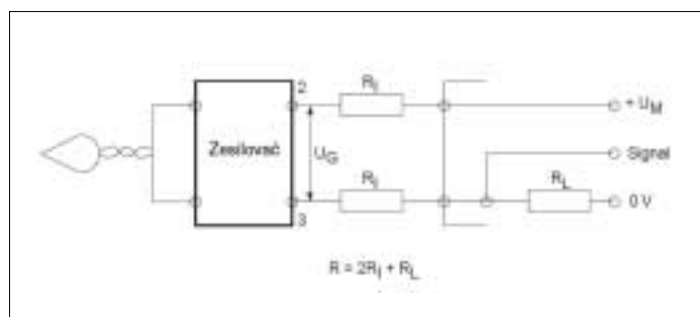
Čidlo do země	
STX140	5123310000

Jímky pro čidla STP	
<i>Bronz, délky stonku</i>	
50 mm bronz	9121040000
100 mm bronz	9121041000
150 mm bronz	9121042000
200 mm bronz	9121043000
250 mm bronz	9121044000
300 mm bronz	9121045000
400 mm bronz	9121046000
<i>Nerez, délky stonku</i>	
50 mm nerez	9121050000
100 mm nerez	9121051000
150 mm nerez	9121052000
200 mm nerez	9121053000
250 mm nerez	9121054000
300 mm nerez	9121055000
400 mm nerez	9121056000

Čidla teploty – výstup 4÷20 mA nebo 0÷10 V

	časová konstanta	rozměry	krytí	poznámka	rozsahy teplot	přesnost měření
Venkovní						
STO300	2 min	64 x 58 x 35 mm	IP 65	kryt odolný UV záření	-50/50 °C	±0,4 %
Pokojevý						
STR350, 351	9 min	84 x 116 x 24 mm	IP 20	komunikace LON, rozšířené možnosti ovládání a komunikace	5–45 °C	±0,6 %
Jímkový						
STP300	19÷24 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	stonek 100, 200, 300, 400 mm	-50/50 °C, 0/100 °C, 0/160 °C	±0,4 %
Příložný						
STC300	75 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	max. průměr trubky Ø 100 mm	-50/50 °C, 0/100 °C, 0/160 °C	±0,4 %
Kanálový						
STD300	52÷72 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	stonek 300 mm	-50/50 °C, 0/100 °C	±0,4 %
STD400	5÷14 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	průměrná teplota, sonda 0,4 m, 3 m, 6 m	-50/50 °C, 0/100 °C	±0,4 %
STD410, 411	5÷14 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	průměrná teplota, sonda 0,4 m, 3 m, 6 m	-50/50 °C, 0/100 °C	±0,4 %

Zapojení:



Čidla teploty – výstup 4÷20 mA nebo 0÷10 V

Venkovní čidla STO, výstup 4÷20 mA	
STO300 -50/50	006920500

Pokojevá čidla STR	
STR150 (pro Xenta 100)	004602800
STR350, LonWorks	004605000
STR351, LonWorks	004605100

Jímková čidla STP, výstup 4÷20 mA	
STP300-100 -50/50	006920220
STP300-100 0/100	006920240
STP300-100 0/160	006920260
STP300-200 -50/50	006920280
STP300-200 0/100	006920300
STP300-200 0/160	006920320
STP300-300 -50/50	006920340
STP300-300 0/100	006920360
STP300-300 0/160	006920380
STP300-400 -50/50	006920400
STP300-400 0/100	006920420
STP300-400 0/160	006920440

Příložná čidla STC, výstup 4÷20 mA	
STC300 -50/50	006920020
STC300 0/100	006920040
STC300 0/160	006920060

Kanálová čidla STD	
<i>STD300 – výstup 4÷20 mA</i>	
STD300-300 -50/50	006920120
STD300-300 0/100	006920140
<i>STD400 – průměrná teplota, výstup 4÷20 mA</i>	
STD400-04 0/100	006920680
STD400-04 -50/50	006920700
STD400-30 0/100	006920720
STD400-30 -50/50	006920740
STD400-60 0/100	006920760
STD400-60 -50/50	006920780
<i>STD410, 411 – průměrná teplota, výstup 0÷10 V</i>	
STD410-04 0/100	006920840
STD410-04 -50/50	006920860
STD410-30 0/100	006920880
STD410-30 -50/50	006920900
STD410-60 0/100	006920920
STD410-60 -50/50	006920940
STD411-04 0/100	006921020
STD411-04 -50/50	006921040
STD411-30 0/100	006921060
STD411-30 -50/50	006921080
STD411-60 0/100	006921100
STD411-60 -50/50	006921120

Čidla dalších veličin

	časová konst.	rozměry	krytí	poznámka	rozsah měření	přesnost měření
Vlhkosti						
SHR100-T	15 s	84 x 116 x 24 mm	IP 20	pokojový	0÷95 % rel. vlhkosti	2 %
SHD100-T	15 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	do vzt. kanálu, stonek 230 mm	0÷95 % rel. vlhkosti	2 %
SHO100-T	15 s	64 x 58 x 35 mm	IP 65	venkovní, stonek 30 mm	0÷95 % rel. vlhkosti	2 %
Obsahu CO₂						
SCR100	3 min	84 x 116 x 24 mm	IP 20	pokojový	0÷2000 ppm	±20 ppm ±5 %
SCD100-D	3 min	140 x 83 x 88 mm	IP 65	kanálový, stonek 220 mm, verze -D s displejem	0÷2000 ppm	±20 ppm ±5 %
Dif. tlaku vzduchu						
SPD110, 160	10 ms	64 x 58 x 35 mm	IP 65	kanálový, verze 160 s displejem	0÷100 až 5000 Pa dle typu	1÷5 %
SPD900		73 x 105 x 63 mm	IP 54	manostat	20÷200 a 40÷600 Pa dle typu	
Tlaku kapalin						
SPP110		95 x G1/4" (G1/2")	IP 65	přívod 2 m	0÷100 až 4000 kPa dle typu	0,50 %
Osvětlení						
SLR300, 310		75 x 75 x 60 mm	IP 30	pokojový	0÷400 lx nebo 0÷20 klx	5 %
SLO300, 310		64 x 58 x 35 mm	IP 65	venkovní	0÷400 lx nebo 0÷20 klx	5 %

Čidla

Čidla relativní vlhkosti

volitelný výstup 4+20 mA nebo 0+10 V

Pokožová	
SHR100	006902340
SHR100-T	006902350

Venkovní	
SHO100	006902360
SHO100-T	006902370

Kanálová	
SHD100	006902320
SHD100-T	006902330

Čidla úrovně osvětlení

Pokožová	
SLR300, výstup 4+20 mA	006920560
SLR310, výstup 0+10 V	006920600

Venkovní	
SLO300, výstup 4+20 mA	006920580
SLO310, výstup 0+10 V	006920620

Čidla obsahu CO₂

Pokožové	
SCR100	004630000

Kanálová	
SCD100	004630100
SCD100-D	004630110

Čidla tlaku

výstup 0+10 V

Čidla tlaku kapalných médií	
SPP110-100 kPa	004702020
SPP110-250 kPa	004702040
SPP110-600 kPa	004702060
SPP110-1000 kPa	004702080
SPP110-1600 kPa	004702100
SPP110-2500 kPa	004702120

Čidla diferenčního tlaku vzduchu	
SPD110-100 Pa	004700020
SPD110-300 Pa	004700040
SPD110-500 Pa	004700060
SPD110-1000 Pa	004700080
SPD110-1200 Pa	004700100
SPD110-2500 Pa	004700120
SPD110-5000 Pa	004700140
SPD160-300 Pa, displej	004700160
SPD160-500 Pa, displej	004700180
SPD160-1000 Pa, displej	004700200
SPD160-2500 Pa, displej	004700220
SPD900-200 Pa, manostat	004701020
SPD900-600 Pa, manostat	004701040

Ventily

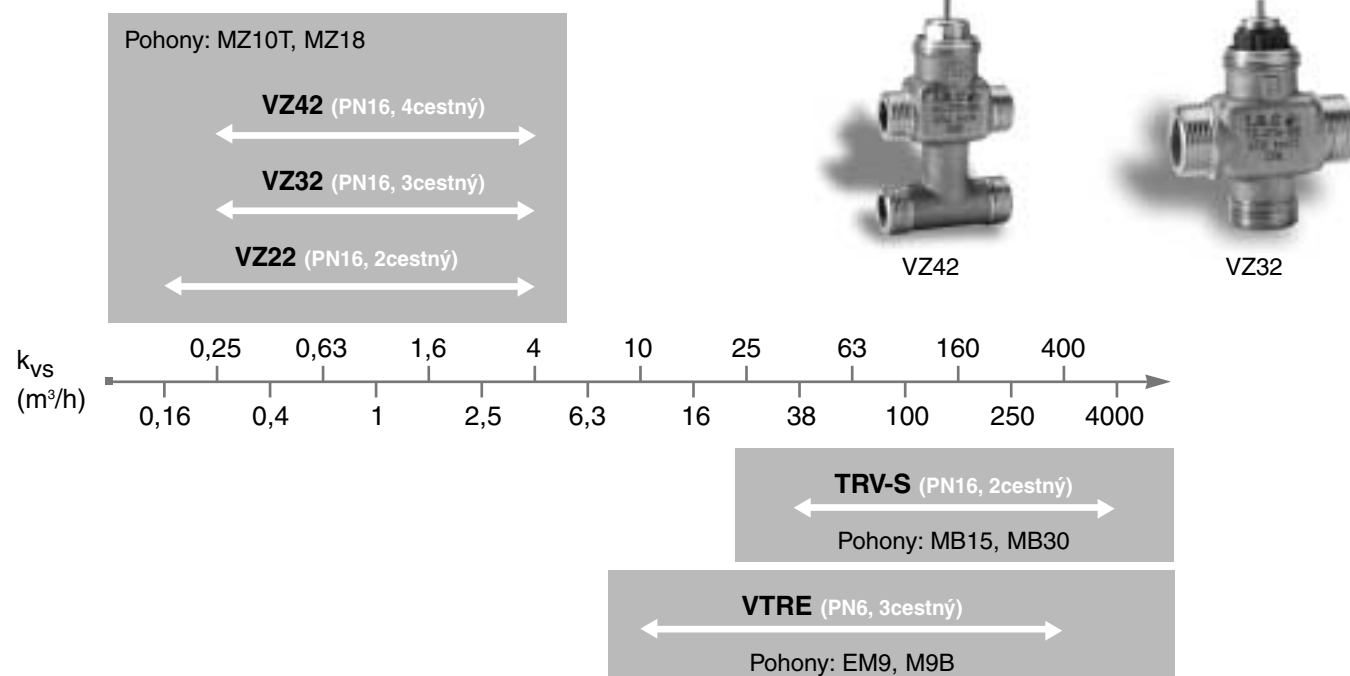
Kapitola 6



Ventily

Zónové ventily

Zónové ventily VZ jsou malé lineární ventily používané pro regulaci horké a/nebo studené vody pro klimatizační jednotky, malé ohřívače/chladiče, v elektrických/elektronických systémech regulace teploty. Ventily se používají současně s pohony MZ18 a MZ10.



Klapkové ventily TRV-S

TRV-S je klapkový ventil navržený tak, aby byl instalován mezi dvě protilehlé příruby PN 6, PN 10 nebo PN 16. Je vybaven ethylen-propylenovým pryžovým vyložení pro těsné uzavření. Speciální vyložení těla eliminuje potřebu přírubových těsnění. TRV-S je možné přímo montovat k elektrickému pohonu. Pohon je připojen na přírubu podle EN ISO 5211. Typ pohonu se určuje podle typu ovládání, síly pohonu, doby. Vhodné pohony jsou MB15 a MB30. Ventil je možné použít u následujících typů média: horká voda a odvzdušněná chladicí voda, nízkotlaká pára do 110 °C, voda s hydrazinem a voda ošetřená fosfátem, odvzdušněná voda s nemrznoucími přísadami, jako například glykol (do 50 %) a solanka.

Trojcestný směšovací ventil VTRE

VTRE je trojcestný ventil s otočným pouzdem, určený k použití buď jako směšovací nebo rozdělovací ventil. Typické použití zahrnuje teplovodní vytápění a systémy vzduchotechniky se středně velkými požadavky na diferenční tlak a průsak. Ventil VTRE je možné použít u systémů obsahujících do 50 % glykolu. VTRE ventil je dodáván s rukojetí pro manuální provoz. Pohon je dodáván zvlášť doporučené typy jsou EM9 a M9B. Průtok vody ventilem je regulován pouzdem, které je otočné. Hřídel má otočení 90°. Cesty média nejsou naznačené, na ventilu je značka, která ukazuje střed pouzdra. VTRE je symetrický, pokud jde o protilehlé otvory.



TRV-S

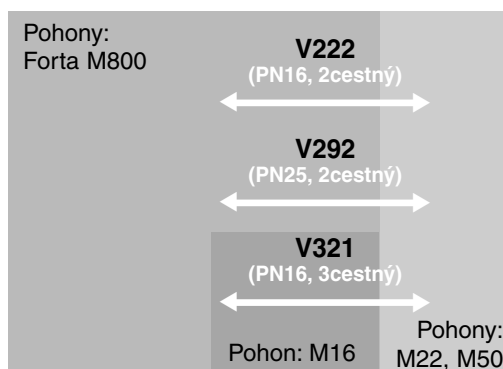
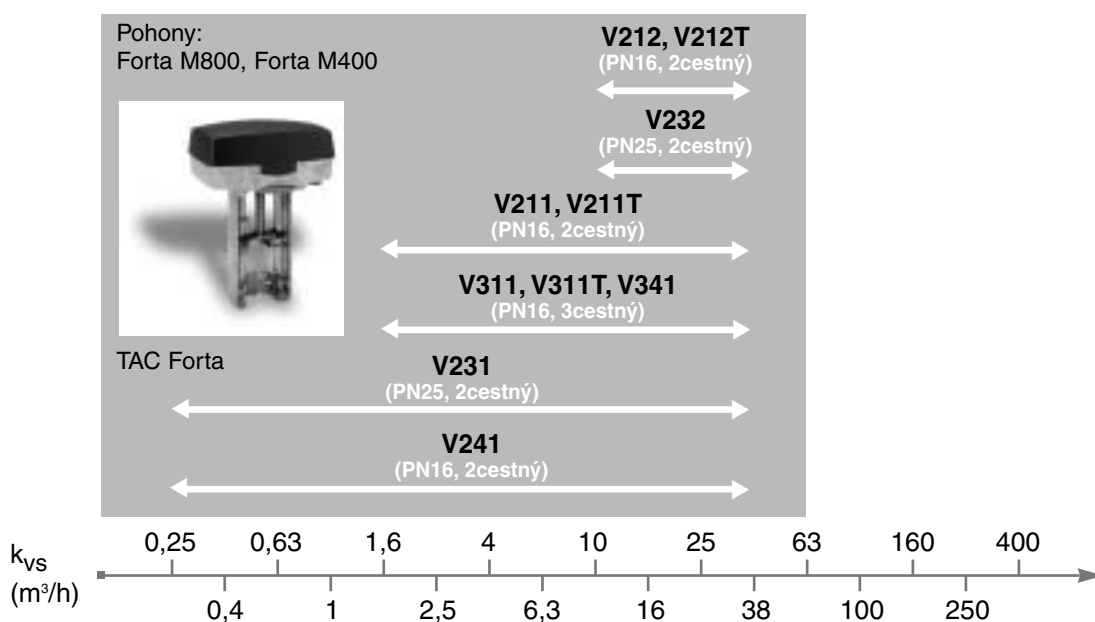


VTRE

Ventily

Regulační ventily TAC Venta

Regulační ventily TAC je možné používat v celé řadě aplikací, jako například u vytápění, chlazení, ve vzduchotechnických systémech a u domovních rozvodů teplé vody. Ventily je možné používat pro následující typy médií: horká a studená voda, voda s přísadou nemrznoucí kapaliny, jako například glykol. Pokud se ventily používají pro média o teplotě pod 0 °C, musí být vybaven ohřívačem táhla ventilu, aby nedocházelo k vytváření ledu na táhle.



Ventily zónové, TRV-S, VTRE – vlastnosti


Označení ventilu	Chlazení, topení				
	VZ22	VZ32	VZ42	TRV-S	směšovací ventil VTRE
Typ ventilu	s kuželkou	s kuželkou	s kuželkou	škrticí	s otočným kotoučem
Jmenovitý tlak	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 6
Maximální teplota	120 °C	120 °C	120 °C	110 °C	110 °C
Minimální teplota	2 °C	2 °C	2 °C	-10 °C ²⁾	+5 °C
Průtoková charakteristika A-AB obtok B-AB	EQ% --	EQ% lineární	EQ% lineární	--	--
Regulační rozsah ¹⁾ regulovaný otvor	50 --	-- 50	-- 50	--	--
Maximální netěsnost z KV A-AB B-AB	0,02 % --	0,02 % 0,02 %	0,02 % 0,02 %	0,0001 %	1,0 % 0,05 %
Materiál tělo vřeteno kuželka	mosaz nerezav. ocel mosaz	mosaz nerezav. ocel mosaz	mosaz nerezav. ocel mosaz	litina nerez. ocel pryž (etylen- propylen)	litina mosaz litina
Připojení	vnější závit	vnější závit	vnější závit	mezi příruby	přírubové
Dimenze DN	15–20	15–20	15–20	25–200	65–1500
Zdvih	6,5 mm	6,5 mm	6,5 mm		


¹⁾ Regulační rozsah je poměr Kv k Kv min. (Cv k Cv min.)


²⁾ Kv je průtok ventilem v m³/hod. při daném zdvihu a tlakové ztrátě 100 kPa na ventilu


Ventily


Ventily zónové, TRV-S, VTRE – objednáací čísla

Zónové ventily		
	Typ ventilu/DN/kv	Objednáací číslo
	VZ22 – dvoucestný, zónový	
	VZ22/15/0,16	7210702000
	VZ22/15/0,25	7210706000
	VZ22/15/0,4	7210710000
	VZ22/15/0,63	7210714000
	VZ22/15/1	7210718000
	VZ22/15/1,6	7210722000
	VZ22/20/2,5	7210726000
	VZ22/20/4	7210730000

VZ32 – třícestný, zónový		
	VZ32/15/0,25	7310706000
	VZ32/15/0,4	7310710000
	VZ32/15/0,63	7310714000
	VZ32/15/1	7310718000
	VZ32/15/1,6	7310722000
	VZ32/20/2,5	7310726000
	VZ32/20/4	7310730000

VZ42 – čtyřcestný, zónový		
	VZ42/15/0,25	7410706000
	VZ42/15/0,4	7410710000
	VZ42/15/0,63	7410714000
	VZ42/15/1	7410718000
	VZ42/15/1,6	7410722000
	VZ42/20/2,5	7410726000
	VZ42/20/4	7410730000

Klapkové ventily TRV-S		
	Typ ventilu/DN/kv	Objednáací číslo
	TRV-S 25	7216010000
	TRV-S 32	7216014000
	TRV-S 40	7216018000
	TRV-S 50	7216022000
	TRV-S 65	7216026000
	TRV-S 80	7216030000
	TRV-S 100	7216034000
	TRV-S 125	7216038000
	TRV-S 150	7216042000
	TRV-S 200	7216046000

Směšovací ventily VTRE		
	Typ ventilu/DN/kv	Objednáací číslo
	VTRE-F 20	7317039000
	VTRE-F 25	7317041000
	VTRE-F 30	7317045000
	VTRE-F 40	7317049000
	VTRE-F 50	7317053000
	VTRE-F 65	7317057000
	VTRE-F 80	7317061000
	VTRE-F 100	7317065000
	VTRE-F 125	7317067000
	VTRE-F 150	7317069000

Regulační ventily 2cestné – vlastnosti

Označení ventilu	Topení/chlazení/vzduchotechnika					Topení, vzduchotechnika/dálkové vytápění			
	V211	V211T	V212	V212T	V222	V241	V231	V232	V292
Typ ventilu	s kuželkou	s kuželkou	s kuželkou, tl. odlehčený	s kuželkou, tl. odlehčený	s kuželkou, tl. odlehčený	s kuželkou	s kuželkou	s kuželkou, tl. odlehčený	s kuželkou, tl. odlehčený
Jmenovitý tlak	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 25	PN 25	PN 25
Maximální teplota	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C	150 °C	150 °C	150 °C	150 °C	150 °C
Minimální teplota	-20 °C ²⁾	-20 °C ²⁾	-20 °C ²⁾	-20 °C ²⁾	-10 °C ²⁾	-20 °C ²⁾	-20 °C ²⁾	-20 °C ²⁾	-10 °C ²⁾
Charakteristika	EQM ³⁾	EQM ³⁾	EQM ³⁾	EQM ³⁾	EQ%	EQM ³⁾	EQM ³⁾	EQM ³⁾	EQ%
Regulační rozsah ¹⁾	>50	>50	>50	>50	>50 >100 ⁷⁾	>50 ⁶⁾ >200 ⁷⁾	>50 ⁶⁾	>200	50
Max. netěsnost KV (Cv)	těsný	těsný	těsný	těsný	0,05 %	0,02 %	0,02 %	0,02 %	0,05 %
Max. dif. tlak ⁴⁾ ventil otevř. 100 %	400 kPa	400 kPa	400 kPa	400 kPa	800 kPa	600 kPa	800 kPa	800 kPa	1600 kPa
Materiál tělo kuželka/kotouč sedlo	tvárná litina bronz bronz	tvárná litina bronz bronz	tvárná litina bronz bronz	tvárná litina bronz bronz	litina nerez. ocel nerez. ocel	bronz nerez. ocel nerez. ocel	tvárná litina nerez. ocel nerez. ocel	tvárná litina nerez. ocel nerez. ocel	tvárná litina nerez. ocel nerez. ocel
Zdvih	20	20	20	20 DN	≤100:30 >100:50	20	20	20	≤100:30 >100:50
Připojení	s přírubami	vnitřní závit	s přírubami	vnitřní závit	s přírubami	vnější závit	s přírubami	s přírubami	s přírubami
Dimenze DN	15–50	15–50	25–50	25–50	65–150	15–50	15–50	25–50	65–150

¹⁾ Regulační rozsah je poměr Kv k Kv min.

²⁾ Je třeba použít ohřívač táhla

³⁾ EQM: modifikovaná rovnoprocentní charakteristika

⁴⁾ Tlakový spád na zavřeném ventilu viz Příručka ventilů a pohonů (S467), příp. Příručka projektantů

⁵⁾ Kv je průtok ventilem v m³/hod. při daném zdvihu a tlakové ztrátě 100 kPa na ventilu

⁶⁾ DN 15 (1/2")

⁷⁾ DN 20–50 (1"–2")

Ventily

Regulační ventily 2cestné – objednací čísla

Typ ventilu/DN/kv	Objednací číslo
V211T – 2cestný, připojení vnitřní závit	
V211T/15/1,6	7211716000
V211T/15/2,5	7211720000
V211T/15/4	7211724000
V211T/25/6,3	7211728000
V211T/25/10	7211732000
V211T/32/16	7211736000
V211T/40/25	7211740000
V211T/50/38	7211744000



Typ ventilu/DN/kv	Objednací číslo
V211 – 2cestný, připojení příruba	
V211/15/1,6	7211116000
V211/15/2,5	7211120000
V211/15/4	7211124000
V211/20/6,3	7211128000
V211/25/10	7211132000
V211/32/16	7211136000
V211/40/25	7211140000
V211/50/38	7211144000



Typ ventilu/DN/kv	Objednací číslo
V212T – 2cestný, připojení vnitřní závit, tl. vyvážený	
V212T/25/10	7211832000
V212T/32/16	7211836000
V212T/40/25	7211840000
V212T/50/38	7211844000



Typ ventilu/DN/kv	Objednací číslo
V212 – 2cestný, připojení příruba, tl. vyvážený	
V212/25/10	7211232000
V212/32/16	7211236000
V212/40/25	7211240000
V212/50/38	7211244000



Typ ventilu/DN/kv	Objednací číslo
V231 – 2cestný, připojení příruba	
V231/15/0,25	7213106000
V231/15/0,4	7213110000
V231/15/0,63	7213114000
V231/15/1	7213118000
V231/15/1,6	7213122000
V231/15/2,5	7213126000
V231/15/4,0	7213130000
V231/20/6,3	7213134000
V231/25/10	7213138000
V231/32/16	7213142000
V231/40/25	7213146000
V231/50/38	7213150000



Typ ventilu/DN/kv	Objednací číslo
V232 – 2cestný, připojení příruba, tl. vyvážený	
V232/25/10	7213238000
V232/32/16	7213242000
V232/40/25	7213246000
V232/50/40	7213250000



Typ ventilu/DN/kv	Objednací číslo
V241 – 2cestný, připojení vnitřní závit	
V241/15/0,25	7214106000
V241/15/0,4	7214110000
V241/15/0,63	7214114000
V241/15/1,0	7214118000
V241/15/1,6	7214122000
V241/15/2,5	7214126000
V241/15/4,0	7214130000
V241/20/6,3	7214134000
V241/25/10	7214138000
V241/32/16	7214142000
V241/40/25	7214146000
V241/50/38	7214150000



Typ ventilu/DN/kv	Objednací číslo
V222 – 2cestný, připojení příruba, tl. vyvážený	
V222/65/63	7212254000
V222/80/100	7212258000
V222/100/160	7212262000
V222/125/250	7212266000
V222/200/400	7212270000



Typ ventilu/DN/kv	Objednací číslo
V292 – 2cestný, připojení příruba, tl. vyvážený	
V292/65/63	7219254000
V292/80/100	7219258000
V292/100/160	7219262000
V292/125/250	7219266000
V292/200/400	7219270000



Regulační ventily 3cestné – vlastnosti

Označení ventilu	Chlazení, topení, vzduchotechnika				
	V341	V311	V311T	V321	
				DN 65–100	DN 65–100
Typ ventilu	s kuželkou	s kuželkou	s kuželkou	s kuželkou	s kuželkou
Dimenze DN	15–50	15–50	15–50	65–100	125–150
Jmenovitý tlak	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16
Zdvih	20	20	20	30	30
Maximální teplota	150 °C	120 °C	120 °C	130 °C	150 °C
Minimální teplota	-20 °C ²⁾	-20 °C ²⁾	-20 °C ²⁾	-10 °C ²⁾	-10 °C ²⁾
Průtoková charakteristika	EQM-kompl. ³⁾	EQM-kompl. ³⁾	EQM-kompl. ³⁾	EQ%-linerár.	Lin.-lin.
Regulační rozsah ¹⁾	>50 ⁶⁾ >100 ⁷⁾	>50	>50	30	30
Max. netěsnost z KV (Cv) A-AB B-AB	0,02 % <0,05 %	těsný těsný	těsný těsný	těsný těsný	<0,05 % <0,05 %
Max. diferenční tlak ⁴⁾ ventil otevřen na 100 %	600 kPa	400 kPa	400 kPa	400 kPa	400 kPa
Materiál tělo kuželka/kotouč sedlo	bronz ocel nerez. ocel	tvárná litina bronz	tvárná litina bronz	litina bronz nerez. ocel	tvárná litina nerez. ocel nerez. ocel
Připojení	vnější závit	přírubové	vnitřní závit	přírubové	přírubové

¹⁾ Regulační rozsah je poměr Kv k Kv min. (Cv k Cv min.)

²⁾ Je třeba použít ohřívač vřetena

³⁾ EQM: modifikovaná rovnoprocentní charakteristika

⁴⁾ Tlakový spád na zavřeném ventilu viz Příručka ventilů a pohonů (S467), příp. Příručka projektantů

⁵⁾ Kv je průtok ventilem v m³/hod. při daném zdvihu a tlakové ztrátě 100 kPa na ventilu

⁶⁾ DN 15 (1/2")

⁷⁾ DN 20–50 (1"–2")

Ventily

Regulační ventily 3cestné – objednáací čísla

Typ ventilu/DN/kv	Objednáací číslo
V311T – 3cestný, připojení vnitřní závit	
V311T/15/1,6	7311717000
V311T/15/2,5	7311721000
V311T/15/4	7311725000
V311T/20/6,3	7311729000
V311T/25/10	7311733000
V311T/32/16	7311737000
V311T/40/25	7311741000
V311T/50/38	7311745000



Typ ventilu/DN/kv	Objednáací číslo
V311 – 3cestný, připojení příruba	
V311/15/1,6	7311117000
V311/15/2,5	7311121000
V311/15/4	7311125000
V311/20/6,3	7311129000
V311/25/10	7311133000
V311/32/16	7311137000
V311/40/25	7311141000
V311/50/38	7311145000



Typ ventilu/DN/kv	Objednáací číslo
V321 – 3cestný, připojení příruba	
V321/65/63	7312153000
V321/80/100	7312157000
V321/100/160	7312161000
V321/125/250	7312165000
V321/200/400	7312169000

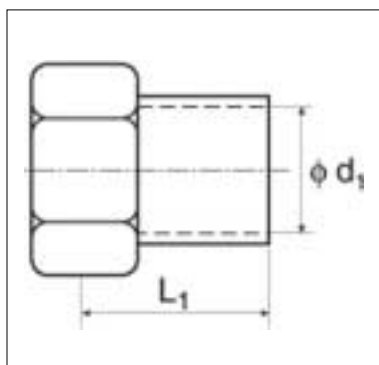


Typ ventilu/DN/kv	Objednáací číslo
V341 – 3cestný, připojení vnější závit	
V341/15/1,6	7314121000
V341/15/2,5	7314125000
V341/15/4,0	7314129000
V341/20/6,3	7314133000
V341/25/10	7314137000
V341/32/16	7314141000
V341/40/25	7314145000
V341/50/38	7314149000

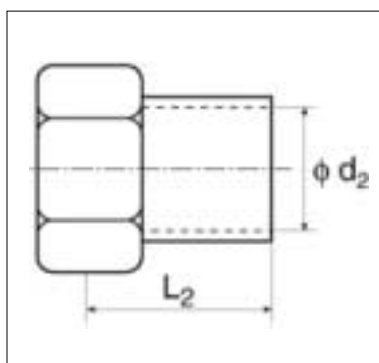


Ventily

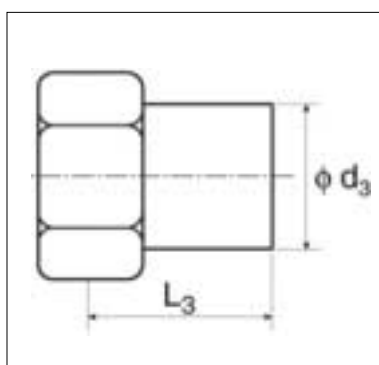
Šroubení



Ventil DN	pal.	Vnitř. závit Ø d1**	Délka mm	Objed. číslo pro připojení s <i>jednou</i> ucpávkou/otvor	
				se stand. ucpávkou	se spec. ucpávkou*
15	1/2"	R 1/2"	22	9112100015	9112103015
20	3/4"	R 3/4"	22	9112100020	9112103020
25	1"	R 1"	26	9112100025	9112103025
32	1-1/4"	R 1-1/4"	31	9112100032	9112103032
40	1-1/2"	R 1-1/2"	32,5	9112100040	9112103040
50	2"	R 2"	35	9112100050	9112103050



Ventil DN	pal.	Ø d2		Délka mm	Objed. číslo pro připojení s <i>jednou</i> ucpávkou/otvor	
		mm	pal.		se stand. ucpávkou	se spec. ucpávkou*
15	1/2"	15	0,59	17	9112101015	9112104015
20	3/4"	22	0,87	22	9112101020	9112104020
25	1"	28	1,10	24	9112101025	9112104025
32	1-1/4"	35	1,38	28	9112101032	9112104032
40	1-1/2"	42	1,65	34	9112101040	9112104040
50	2"	54	2,13	40	9112101050	9112104050



Ventil DN	pal.	Ø d3		Délka mm	Objed. číslo pro připojení s <i>jednou</i> ucpávkou/otvor	
		mm	pal.		se stand. ucpávkou	se spec. ucpávkou*
15	1/2"	21,3	0,84	40	9112102015	9112105015 ¹⁾
20	3/4"	26,9	1,06	40	9112102020	9112105020 ¹⁾
25	1"	33,7	1,33	40	9112102025	9112105025 ¹⁾
32	1-1/4"	42,4	1,67	45	9112102032	9112105032 ¹⁾
40	1-1/2"	48,3	1,90	50	9112102040	9112105040
50	2"	60,3	2,37	55	9112102050	9112105050

* Kombinace příslušenství se spec. ucpávkou je určena do primárního okruhu přípojek dálkového vytápění

** Závit podle ISO 7/1

Poznámky: Ucpávka standard: Klingersil C4400

Ucpávka spec.: Klingersil Top. chem. 1,5 mm