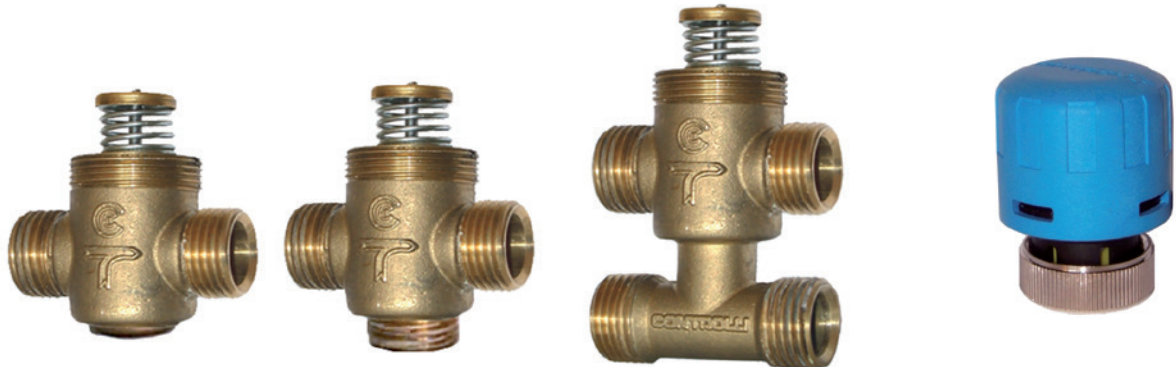


# Regulační ventily koncových zařízení VSX, VMX, VTX

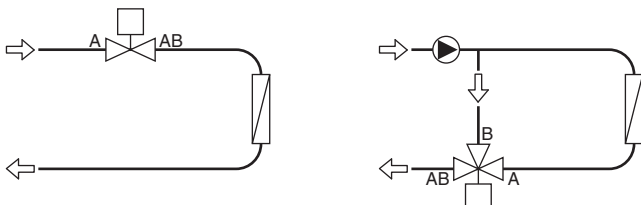
2-cestné a 3-cestné regulační ventily s pracovním zdvihem 2,5 mm  
 termoelektrické ovládací pohony



## Technický popis

<b>Oblast použití:</b>	koncové spotřebiče	
<b>Konstrukce:</b>	VSX	2-cestný regulační ventil
	VMX	3-cestný regulační ventil
	VTX	3-cestný regulační ventil s obtokem
<b>Jmenovitý tlak:</b>	PN 16	
<b>Průtoková charakteristika:</b>	lineární	
<b>Připojení:</b>	vnější závit (ploché těsnění)	
<b>Pracovní zdvih:</b>	2,5 mm	
<b>Logika zdvihu:</b>	vřeteno zatlačeno do ventilu - otevřeno A-AB	
<b>Netěsnost:</b>	žádná viditelná netěsnost	
<b>Max. rychlost proudění:</b>	3 m/s	
<b>Max. pracovní teplota:</b>	95 °C	
<b>Min. pracovní teplota:</b>	5 °C	
<b>Glykol:</b>	max. 30%	
<b>Materiál:</b>		
tělo ventilu:	mosaz	
vřeteno:	nerezavějící ocel	
těsnění vřetena:	Viton O-kroužky	
<b>Značení:</b>	model, DN, směr průtoku, Kvs	

## Doporučené zapojení



## Provedení a objednávací čísla

### VSX - 2-cestné regulační ventily

ventil (obj. č.)	izolační pouzdro (obj. č.)	DN	Kvs	pracovní zdvih [mm]
VSX09P	54304-01	15	0,25	2,5
VSX10P		15	0,4	2,5
VSX11P		15	0,6	2,5
VSX12P		15	1,0	2,5
VSX13P		15	1,6	2,5
VSX21P	54304-02	20	2,5	2,5
VSX24P	54304-08	20	4,0	2,5
VSX26P		20	6,0	2,5

### VMX - 3-cestné regulační ventily

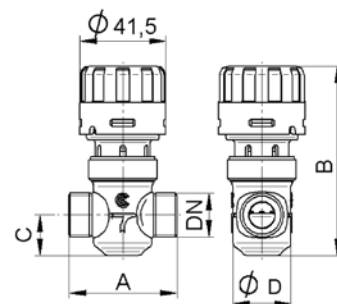
ventil (obj. č.)	izolační pouzdro (obj. č.)	DN	Kvs	pracovní zdvih [mm]
VMX09P	54304-03	15	0,25	2,5
VMX10P		15	0,4	2,5
VMX11P		15	0,6	2,5
VMX12P		15	1,0	2,5
VMX13P		15	1,6	2,5
VMX21P	54304-04	20	2,5	2,5
VMX24P	54304-09	20	4,0	2,5
VMX26P		20	6,0	2,5

### VTX - 3-cestné regulační ventily s obtokem

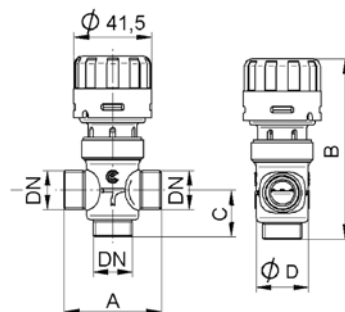
ventil (obj. č.)	izolační pouzdro (obj. č.)	DN	Kvs	pracovní zdvih [mm]
VTX09P4	54304-06	15	0,25	2,5
VTX10P4		15	0,4	2,5
VTX11P4		15	0,6	2,5
VTX12P4		15	1,0	2,5
VTX13P4		15	1,6	2,5
VTX21P	54304-07	20	2,5	2,5
VTX24P	54304-10	20	4,0	2,5
VTX26P		20	6,0	2,5

## Rozměry

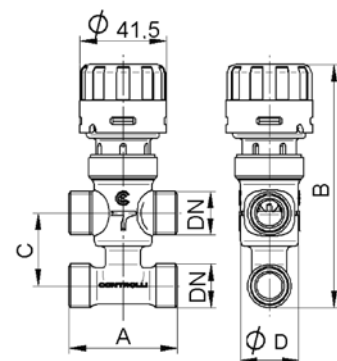
VSX	DN	Kvs (A-AB)	max. $\Delta P$ [kPa]	rozměry [mm]				
				A	B*	B**	C	D
VSX09P	15	0,25	250	52	95,5	112,5	19,5	28
VSX10P	15	0,4	250	52	95,5	112,5	19,5	28
VSX11P	15	0,6	250	52	95,5	112,5	19,5	28
VSX12P	15	1,0	250	52	95,5	112,5	19,5	28
VSX13P	15	1,6	250	52	95,5	112,5	19,5	28
VSX21P	20	2,5	150	56	95,5	112,5	19,5	28
VSX24P	20	4,0	150	78	113	130	20,5	50
VSX26P	20	6,0	150	78	113	130	20,5	50



VMX	DN	Kvs		max. $\Delta P$ [kPa]		rozměry [mm]				
		A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A	B*	B**	C	D
VMX09P	15	0,25	0,25	250	250	52	101	116	25	28
VMX10P	15	0,4	0,4	250	250	52	101	116	25	28
VMX11P	15	0,6	0,6	250	250	52	101	116	25	28
VMX12P	15	1,0	0,8	250	250	52	101	116	25	28
VMX13P	15	1,6	1,0	250	250	52	101	116	25	28
VMX21P	20	2,5	1,6	150	150	56	110	127	34	28
VMX24P	20	4,0	2,5	100	40	78	128	145	35,5	50
VMX26P	20	6,0	4,0	100	40	78	128	145	35,5	50



VTX	DN	Kvs		max. $\Delta P$ [kPa]		rozměry [mm]				
		A-AB	B-AB	A-AB	B-AB	A	B*	B**	C	D
VTX09P	15	0,25	0,25	250	250	52	127	144	40	28
VTX10P	15	0,4	0,4	250	250	52	127	144	40	28
VTX11P	15	0,6	0,6	250	250	52	127	144	40	28
VTX12P	15	1,0	0,8	250	250	52	127	144	40	28
VTX13P	15	1,6	1,0	250	250	52	127	144	40	28
VTX21P	20	2,5	1,6	150	150	56	139	156	50	28
VTX24P	20	4,0	2,5	100	40	78	150	167	44	50
VTX26P	20	6,0	4,0	100	40	78	150	167	44	50



B\* s pohonem MVX 21/22/41/42

B\*\* s pohonem MVX 52/57

## Návrh

Hledáme 2-cestný ventil:

přenesení výkonu: 1,5 kW  
 při teplotním spádu: 7 °K  
 a tlakové ztrátě na ventilu: cca 10 kPa.

Výchozí hodnotu požadovaného přenášeného výkonu (1,5 kW) přeneseme na dolním grafu vodorovně až na průsečík s požadovaným teplotním spádem (7 °K). Na svislici spuštěné z tohoto průsečíku dolů můžeme s grafickou přesností odečíst orientační průtok ventilem pro daný požadovaný výkon a teplotní spád.

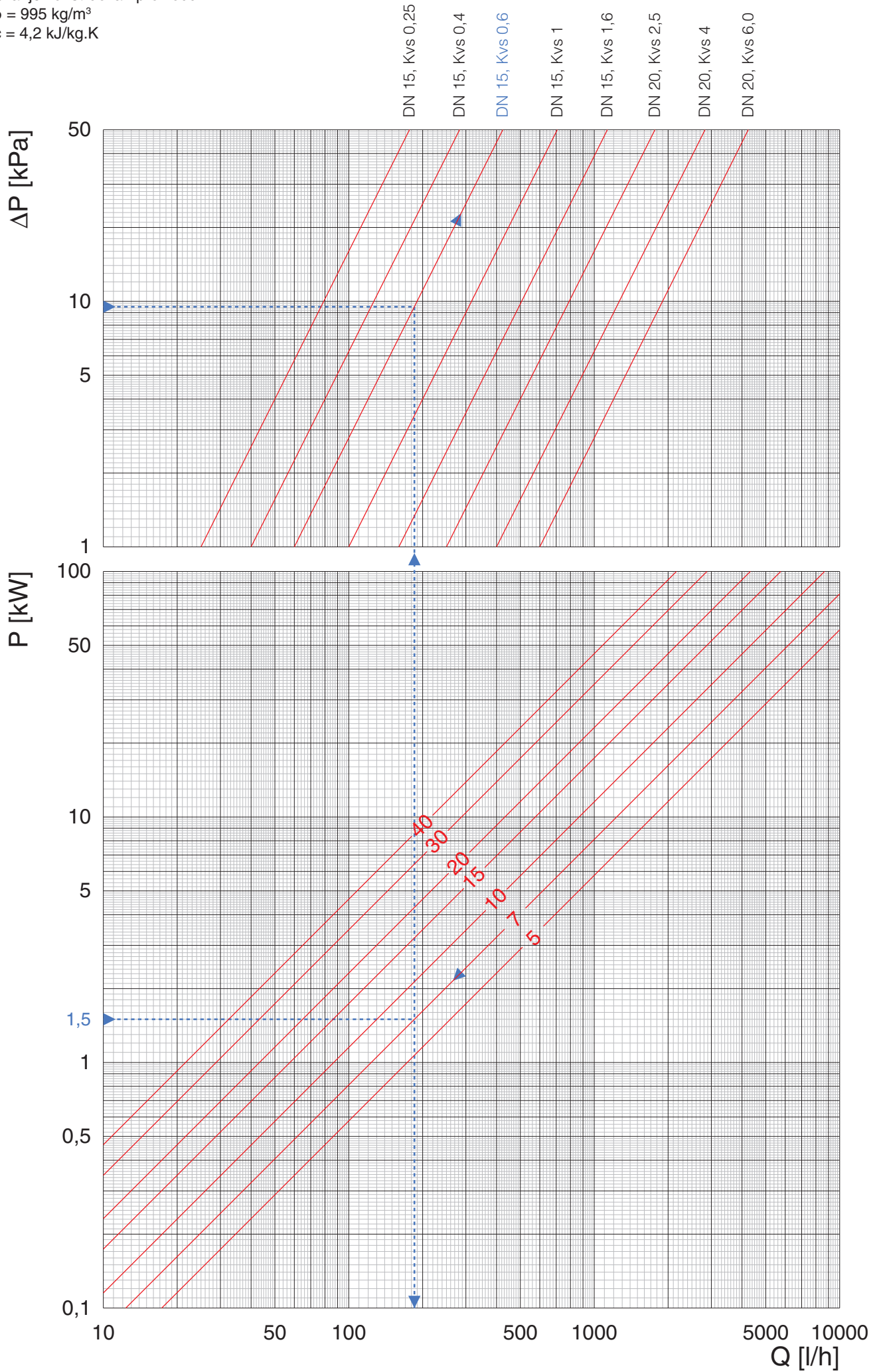
Promítneme-li tuto svislici do horního grafu (graf charakteristik ventilů), udává nám průsečík této svislice a vodorovné přímky vynesené pro požadovaný tlakový spád na ventilu (9,5 kPa) s grafickou přesností pracovní bod hledaného ventilu.

Pro daný příklad nám vychází jako nejvhodnější použít ventil DN 15 (kvs=0,6), který bude mít (s grafickou přesností) tlakovou ztrátu cca 9,5 kPa. Budeme-li hledat ventil s nižší tlakovou ztrátou, můžeme pro daný průtok (cca 185 l/h) zvolit např. ventil DN 15 (kvs=1), který bude mít s grafickou přesností tlakovou ztrátu cca 3,4 kPa.

Graf je konstruován pro vodu:

$\rho = 995 \text{ kg/m}^3$

$c = 4,2 \text{ kJ/kg.K}$



## Instalace

Regulační ventily řady VSX, VMX a VTX lze instalovat jak do horizontálního tak do vertikálního potrubí přičemž je vždy třeba respektovat směr proudění určený značením portů ventilu:

VSX:	port A	vstup
	port AB	výstup
VMX a VTX:	port A	vstup
	port B	vstup
	port AB	výstup

Montážní poloha je libovolná vyjma polohy ovládacím pohonem směrem dolů pod tělo ventilu.

Pro zachycení mechanických nečistot doporučujeme použití filtrů a před uvedením soustavy do provozu doporučujeme provést její několikeré propláchnutí spojené s čištěním instalovaných filtrů.

Pro instalaci k výměníkům fancoilů, chladicích trámů a obdobných spotřebičů je vhodné použít přípojovací garnitury (viz. Příslušenství).

## Příslušenství

- **Izolační pouzdro** (viz. tabulky na str. 1)
- **Přípojovací garnitury (zatrubkování)** pro fancoily a chladicí trámy - pro podrobné informace o jednotlivých provedeníh kontaktujte Hydronic Systems.

## Ovládací pohony

typ	pro ventily z Kvs 0,25–2,5			pro ventily z Kvs 4–6		
	MX-21	MX-41	MX-57	MX-22	MX-42	MX-52
napájecí napětí	230 V~	24 V~	24 V~	230 V~	24 V~	24 V~
ovládání	ON / OFF bez napětí zavřeno	ON / OFF bez napětí zavřeno	0–10 V	ON / OFF bez napětí zavřeno	ON / OFF bez napětí zavřeno	0–10 V
příkon spínací	50 VA	4 VA	5 VA	50 VA	4 VA	5 VA
příkon pracovní	1,8 VA	1,8 VA	1,8 VA	1,8 VA	1,8 VA	1,8 VA
provozní teplota	2–50 °C	2–50 °C	2–50 °C	2–50 °C	2–50 °C	2–50 °C
ovládací síla	90 N	90 N	90 N	140 N	140 N	140 N
délka kabelu	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
krytí	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44

Výrobce si vyhrazuje právo měnit parametry svých výrobků bez předchozího upozornění.  
Aktualizované vydání naleznete na internetové adrese [www.hydronic.cz](http://www.hydronic.cz)

Bližší informace získáte na adresách:



Jesenická 513  
252 44 Psáry, Dolní Jirčany  
tel: +420 - 244 466 792–3  
[paha@hydronic.cz](mailto:paha@hydronic.cz)

Šámalova 78  
615 00 Brno  
tel: +420 - 545 247 246  
[brno@hydronic.cz](mailto:brno@hydronic.cz)

zastoupení Slovensko:  
tel: +421 - 911 273 361  
[popelar@hydronic.sk](mailto:popelar@hydronic.sk)

HS K 16011