



V2000LX

Termostatické ventily pro vysoké průtoky

Přednastavitelný termostatický ventil se zvýšenou průtočností

VYUŽITÍ

V2000LX je řada termostatických ventilů pro otopná tělesa s plynulým přednastavením širokého rozsahu průtoků, vhodných pro vyvážení dvou-trubkových systémů vytápění a chlazení s nuceným oběhem (cirkulační čerpadlo) v projektech vyžadujících vysoké průtoky média.

Konstrukce ventilu umožňuje nejvyšší průtoky v rámci řady AT-Concept design, a poskytuje bezkonkurenční průtočnost v doporučeném pásmu 2K (p-band) v porovnání s ostatními přednastavitelnými ventily V2000 pro otopná tělesa.

Ventily V2000LX jsou k dispozici v přímém a rohovém provedení, ve světlostech DN10 a DN15.

CERTIFIKACE

- Keymark, certifikováno a testováno podle EN 215

HLAVNÍ RYSY

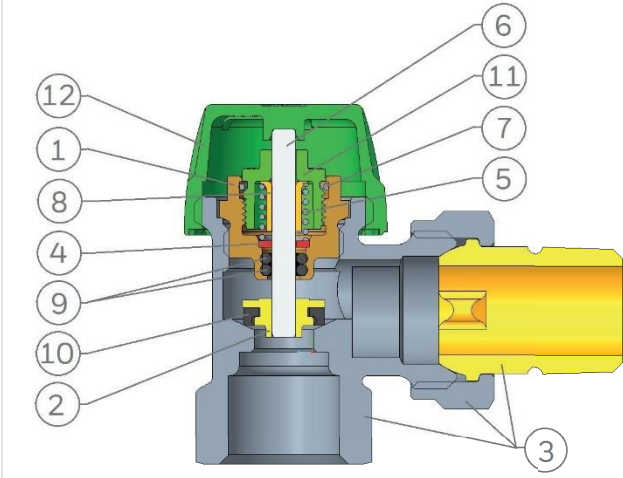
- Snadné, plynulé přednastavení průtoku běžným klíčem (OK 7mm), nebo speciálním klíčem (viz "Příslušenství")
- Nominální průtok až 320 kg/h v pásmu 2K (p-band) při využití hlavice se zvýšeným zdvihem
- Tichý provoz
- Silná vratná pružina, která není ve styku s médiem, zajišťuje dlouhou životnost ventilu
- Dvojitý těsnící o-kroužek pro bezúdržbový provoz
- Standardizované rozměry podle EN215
- Standardní připojení termostatické hlavice M30 x 1,5
- Ventily mohou být uzavřeny ochrannou krytkou
- Ventily V2000LX jsou kompatibilní s následujícími hlavice a pohony Honeywell Home:
 - všechny termostatické hlavice s připojením M30 x 1,5
 - elektronické hlavice HR (evohome a Roomtronic)
 - termopohony MT4
 - dvoupohové servopohony M5410
 - analogové pohony M4410E/K a M7410E5001
- Ventilovou vložku lze vyměnit za provozu soustavy (bez vypouštění) pomocí nástroje (viz "Příslušenství")
- Ventilová tělesa a vložky spadají do Honeywell Home AT- Concept design (je zajištěna křížová kompatibilita ventilových těles a vložek s termostatickými ventily MNG, Honeywell a Honeywell Home vyráběných společností Resideo a jejími předchůdci od roku 1974)



TECHNICKÉ ÚDAJE

Médium	
médium:	voda nebo směs voda-glykol, podle VDI 2035
hodnota pH:	8 – 9,5
Připojení/Velikosti	
připojení hlavice:	M30 x 1,5
velikosti:	DN10, DN15, DN20
Provozní teploty	
max. teplota:	120 °C
min. provozní teplota média:	-10 °C nezamrzající
Tlakové údaje	
max. provozní tlak:	PN10, 10 bar (1000 kPa)
max. tlaková diference:	1,0 bar (100 kPa)
tlaková diference doporučena pro tichý provoz:	≤0,2 bar (20 kPa)
Rozsahy průtoků	
jmenovitý rozsah průtoku:	20 - 235 l/h
max. jmenovitý průtok při 10 kPa (EN 215) – standardní hlavice:	235 l/h ± 10 %
max. jmenovitý průtok při 10 kPa (EN 215), hlavice se zvýšeným zdvihem	320 l/h ± 10 %
Ostatní údaje	
uzavírací rozměr ventilu:	11,5 mm
přednastavení z výroby:	poloha 6
Identifikace	
- zelená ochranná krytka, na vrchu vyraženo 'LX'	
- zelený plastový kroužek přednastavení (se stupnicí)	

KONSTRUKCE

Náhled	Součásti	Materiály	
	1	vložka ventilu	mosaz
	2	kuželka	
	3	tělo ventilu, matice, nátrubek	
	4	podložka	
	5	vratná pružina	nerezová ocel
	6	dřík	
	7	pojistný kroužek	měď
	8	zarážka	
	9	o-kroužky	EPDM 70
	10	těsnění kuželky	PBT GF30
	11	kroužek přednastavení	
	12	ochranná krytka	PP GF10

PRINCIP FUNKCE

Ventil V2000LX je zpravidla ovládán termostatickou hlavicí. Vzduch z místnosti prochází kolem snímače teploty uvnitř hlavice, a ten následkem růstu teploty navyšuje svůj objem. Snímač pak tlačí na dřík ventilu, čímž ventil uzavírá.

Když teplota klesá, snímač se smršťuje a vratná pružina ventil otevřít. Otevření termostatického ventilu je úměrné teplotě na snímači. Do otopného tělesa proudí pouze tolik otopné vody, kolik je jí zapotřebí k udržení teploty v místnosti, nastavené na hlavicí.

Ventily V2000LX mají zarážku, připevněnou k dříku, kterou vratná pružina tlačí na kroužek přednastavení se závitem. Otáčením tohoto kroužku (proces přednastavení průtoku) se posouvá jeho pozice vůči sedlu ventilu, čímž dochází k omezení zdvihu kuželky ventilu. Tímto způsobem se plynule (spojitě) omezuje maximální průtok ventilem za účelem vyvážení otopné soustavy.

V případě ventilů V2000LX, pokud mají být osazeny termostatickými hlavicemi se standardním zdvihem, je doporučeno při návrhu otopné soustavy využívat proporční pásmo 2K (p-band). Pro hlavice se zvýšeným zdvihem T3019HF a T6001HF jsou vhodná proporční pásma 1K a 2K (p-band).

DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Uchovávejte součásti v originálním obalu – vybalte je až bezprostředně před montáží ventilu.

Během přepravy a skladování dodržujte následující podmínky:

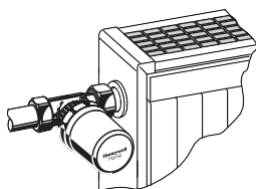
Parametr	Hodnota
prostředí:	čisté, suché a bezprašné
min. teplota okolí:	0 °C
max. teplota okolí:	50 °C
max. relativní vlhkost okolního vzduchu:	75 % *

* nekondenzující

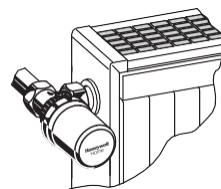
MONTÁŽNÍ POKYNY

- Ventily V2000LX jsou primárně určeny pro dvou-trubkové otopné soustavy s nuceným oběhem, pro termostatickou regulaci průtoku
- Je doporučeno ventily V2000SX instalovat na straně přívodu otopného tělesa tak, aby otopné médium protékalo ventilem ve směru šipky vyznačené na těle ventilu
- Dále je doporučeno instalovat na výstupní stranu (zpátečku) otopného tělesa šroubení V2400 (řada "Verafix"). Šroubení Verafix umožňuje otopné těleso uzavřít a vypustit. Navíc jej lze použít jako škrtkový prvek k omezení diferenčního tlaku na otopném tělese, a snížit tak případný výskyt hluku způsobeného průtokem média
- Je doporučeno využít možnost přednastavení průtoku na ventilu pro dosažení hydronického vyvážení soustavy. Zvýší se tím provozní komfort a energetická účinnost systému, a to i v případě menších soustav. Je známo, že statické vyvážení soustavy přináší až 5% úsporu energie
- V rozsáhlejších staticky vyvažovaných soustavách je doporučeno používat vyvažovací ventily V5032 Kombi-2, instalované ve vratném potrubí každé větve nebo stoupačky
- Ve velkých soustavách, kde jsou instalovány ventily řady V2000LX, funguje vyvažování nejlépe v kombinaci s ventily V5010 Kombi-3 (regulátory průtoku) nebo V5001P Kombi-Auto (regulátory tlakové difference), instalovanými na každé větvi nebo stoupačce. Dynamické vyvážení (regulátory tlakové difference) kompenzuje změny nastavení teplot a měnící se požadavky na dodávku tepla, a přináší až 10% úsporu energie
- Tělesa ventilů V2000LX mohou být osazena jakýmkoli termostatickými hlavicemi Honeywell Home s připojením M30x1,5 nebo termopohony a servopohony Honeywell Home (viz kapitola Doporučené pohony níže). V případě použití pohonů jiných výrobců dbejte na to, aby přestavná síla pohonu nepřekračovala hodnotu 100N

Tvary ventilů a příklady instalace



přímý



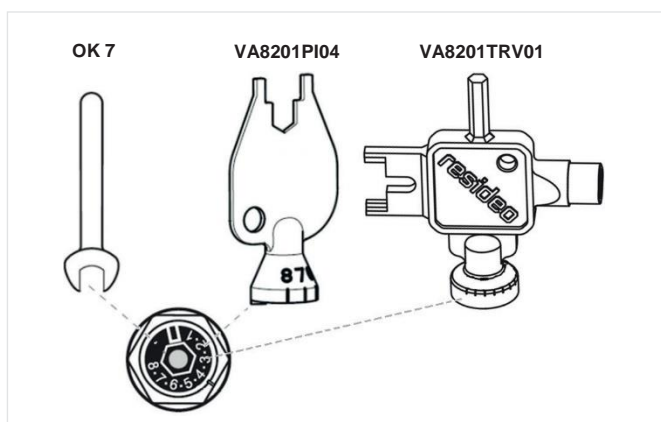
rohový

Požadavky na instalaci

- Aby se zabránilo usazování vodního kamene a korozi, měla by kvalita média odpovídat směrnici VDI 2035
- Všechna aditiva a maziva použitá pro ošetření topného média musí být vhodná pro těsnění EPDM, aby nedošlo k jeho narušení nebo rozkladu. Je třeba se vyhnout použití minerálních olejů
- Pro použití v průmyslových aplikacích a v systémech dálkového vytápění - viz VdTÜV a 1466/AGFW FW 510
- Před výměnou termostatických ventilů ve stávající otopné soustavě je nutné potrubí důkladně propláchnout – bývá silně znečištěné
- Otopná soustava musí být zcela odvzdušněna
- Jakékoli stížnosti nebo náklady vyplývající z nedodržení výše uvedených pravidel nebudou společností Resideo a dceřině společnosti vyrábějící produkty Honeywell Home akceptovány

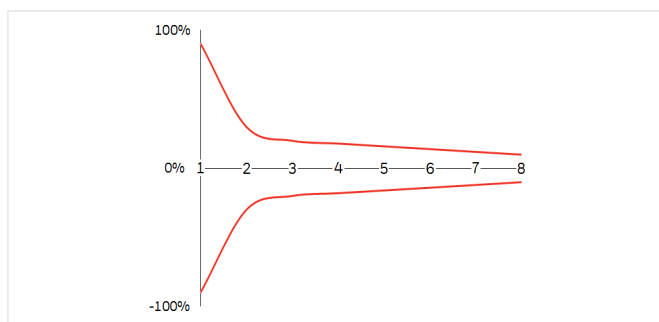
TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Přednastavení



- Omezení průtoku lze přednastavit na jednu z 8 hodnot:
20 - 235 l/h ... standardní termostatické hlavice
20 - 320 l/h ... hlavice se zvýšeným zdvihem
- Pokud požadovaný maximální průtok přesně neodpovídá nastavitelné hodnotě, použijte nejbližší vyšší nastavení

Tolerance průtoku



Doporučené pohony

- Průtokové charakteristiky V2000LX jsou konstruovány pro ovládání termostatickými hlavice, které zajišťují proporcionální regulaci v rámci zdvihu proporčního pásma (p-band) 2K (0,45 mm). K řízení ventilů je tedy nejlepší používat mechanické nebo elektronické termostatické hlavice
- Pro ovládání ventilů V2000LX jsou vhodné všechny termostatické hlavice Honeywell Home s připojením M30x1,5
- Pro ovládání ventilů V2000FX jsou vhodné elektronické termostatické hlavice Honeywell Home (HR90, HR91, HR92)
- Pro ovládání ventilů V2000LX mohou být využity termopohony Honeywell Home řady MT4, a servopohony M5410 (2-polohový režim OTV/ZAV)
- Pokud budou pro ovládání ventilů V2000LX použity analogové (modulační) pohony, musí zajistit přesnou proporcionální regulaci ve velmi malém rozsahu zdvihu, protože zdvih ventilu se přednastavením průtoku snižuje
- Jako analogové (modulační) pohony jsou doporučeny termopohony M4410E/K, nebo serva M7410E5001

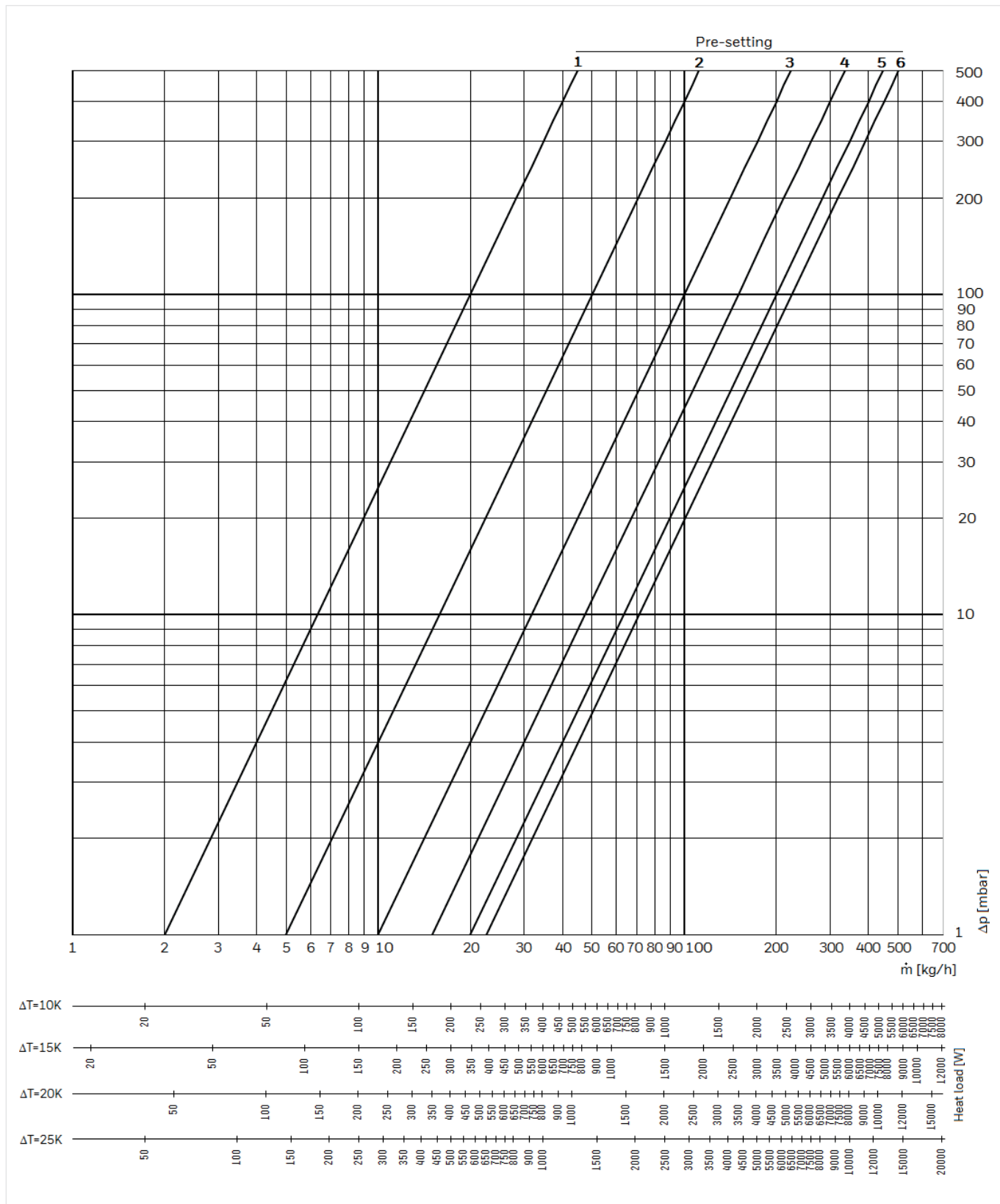
- Změna přednastavení se provádí pomocí klíče OK 7mm, nebo speciálního klíče (viz "Příslušenství")
 - nasadíte klíč na šestihran zeleného nastavovacího kroužku (jazýček na spodku klíče musí zapadnout do drážky nastavovacího kroužku)
 - otáčejte nastavovacím klíčem, dokud není požadovaná hodnota proti referenční značce na mosazné ploše vně stupnice
 - nepokoušejte se nastavit ventil na pozici vyšší než 8 (přetlačením pojistného kroužku) nebo na pozici nižší než 1 (zatlačením těsnění kuželky do sedla ventilu). Pokud omylem přejedete na hodnotu nižší než 1, vytočte nastavovací kroužek na doraz za pozicí 8, a poté otočte kroužek zpět na požadované nastavení
- Výchozí nastavení z výroby je pozice 6 - to vede technika provádějícího nastavení, aby měnil polohu přednastavení pouze mezi pozicemi 1 - 8

Příklad výběru ventilu

- tepelný příkon: $Q=3500$ W
- rozdíl teploty přívodu a zpátečky: $\Delta T=15$ K
- vypočtený objemový průtok:
 $\dot{m} = Q / (c \times \Delta T) = 3500 / (1,163 \times 15) = 201$ l/h
- regulace v rozsahu: 2K p-band
- tlaková diference na ventilu: $\Delta p = 100$ mbar (10 kPa)
- přednastavení ventilu podle diagramu (viz následující strany): **5**

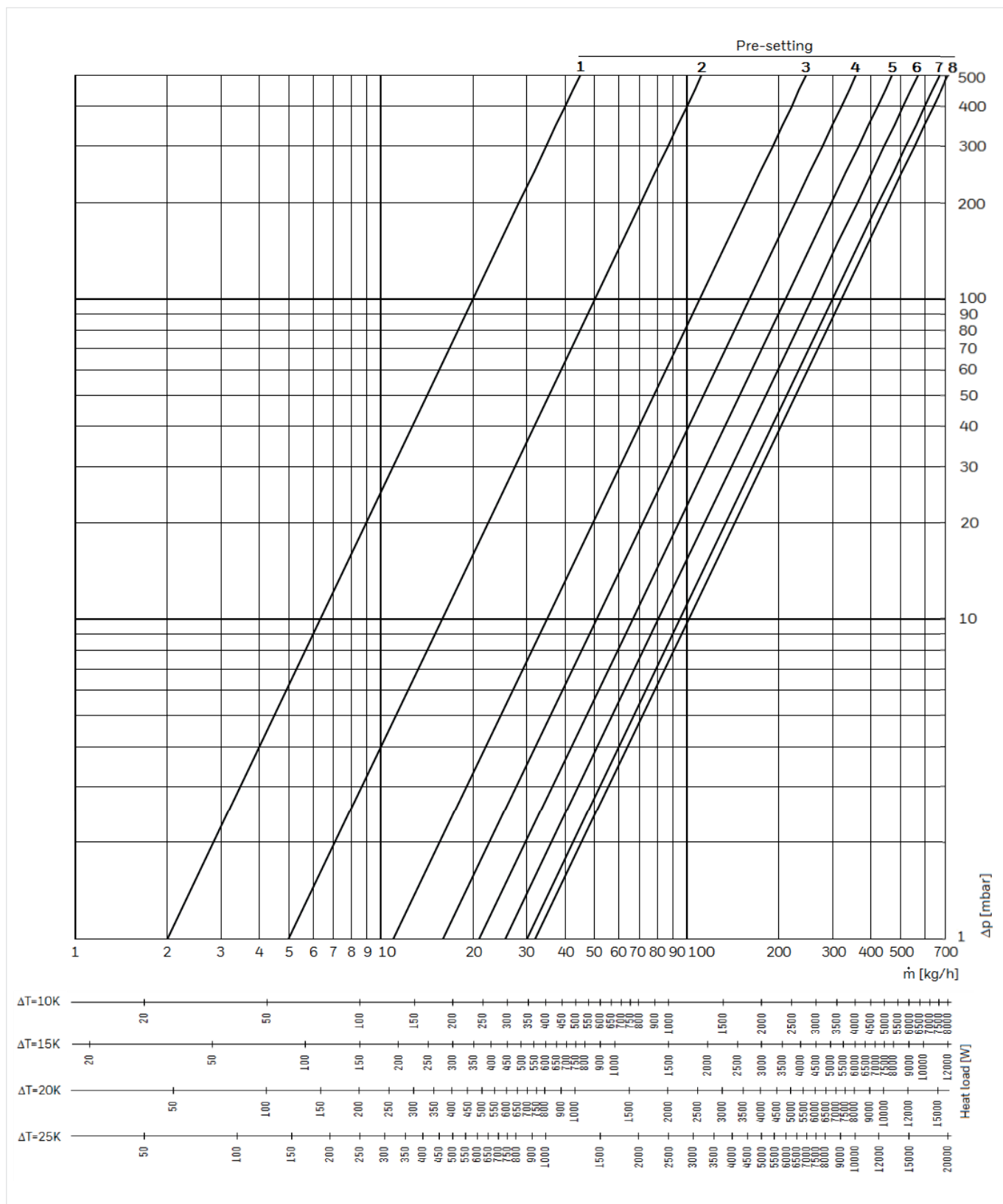
Průtočné hodnoty

Proporční pásmo 2K (p-band) - se standardními hlavicemi (zdvih 0,22mm/K)



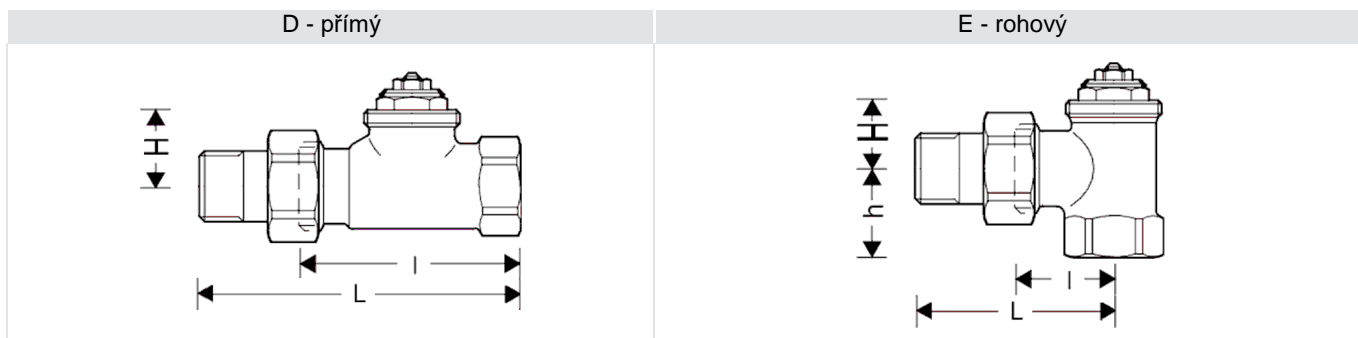
Přednastavení	1	2	3	4	5	6	7	8
kv-hodnota (m ³ /h), 1K p-band	0,063	0,16	0,28	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
kv-hodnota (m³/h), 2K p-band	0,063	0,16	0,32	0,47	0,63	0,71	0,73	0,74
kv-hodnota (m ³ /h), 3K p-band	0,063	0,16	0,35	0,51	0,66	0,79	0,95	1,04
kvs	0,063	0,16	0,35	0,51	0,66	0,81	0,97	1,08

Proporční pásmo 2K (p-band) - s hlavicemi T3019HF nebo T6001HF (zdvih 0,35mm/K)



Přednastavení	1	2	3	4	5	6	7	8
kv-hodnota (m ³ /h), 1K p-band	0,063	0,016	0,30	0,35	0,41	0,41	0,41	0,41
kv-hodnota (m³/h), 2K p-band	0,063	0,016	0,35	0,51	0,66	0,81	0,95	1,01
kvs	0,063	0,016	0,35	0,51	0,66	0,81	0,97	1,08

ROZMĚRY A OBJEDNACÍ ČÍSLA










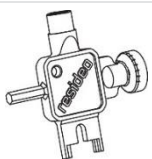
V2000/V2020: ventily s vnitřními závity a radiátorovými nátrubky těsněnými kov na kov

tvar ventilu	DN	atest EN215	Q _{nom} rozsah s běžnou hlavicí	připojení potrubí	I [mm]	L [mm]	h [mm]	H [mm]	DN20 F-series	objednací číslo
E – rohový podle EN 215 D-Series	15	•	20-235kg/h	Rp 1/2"	29	58	26	20		V2000ELX15
	20	•	20-235kg/h	Rp 3/4"	34	66	29	19	• (*)	V2020ELX20
D - přímý podle EN 215 D-Series	15	•	20-235kg/h	Rp 1/2"	66	95	-	25		V2000DLX15
	20	•	20-235kg/h	Rp 3/4"	74	106	-	25	• (*)	V2020DLX20
E – rohový podle EN 215 F-Series	15	•	20-235kg/h	Rp 1/2"	26	53	23	22		V2020ELX15
D - přímý podle EN 215 F-Series	15	•	20-235kg/h	Rp 1/2"	55	82	-	26		V2020DLX15

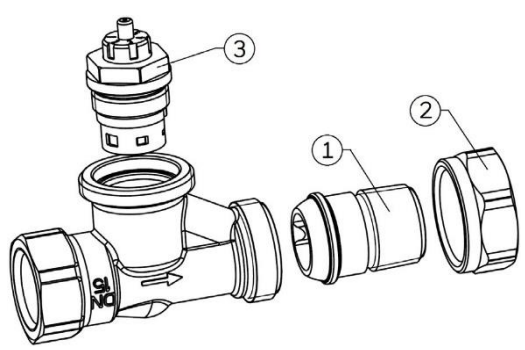
(*) Délka těla D-series s nátrubkem majícím závit po celé délce umožňuje nahrazení zkráceného ventilu F-series

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	popis	rozměr	obj. číslo
	FIG1/2CS Svěrné šroubení pro MĚDĚNÉ a OCELOVÉ potrubí Skládá se z kompresní matice a kompres. kroužku. Pro ventily s vnitřním závitem. pozn.: Výstužné vložky musí být použity pro měděné nebo měkké ocelové potrubí o tloušťce stěny 1,0 mm a méně. Max. provozní teplota 120 °C, max. provozní tlak 10 bar.	10 mm	FIG1/2CS10
		12 mm	FIG1/2CS12
		14 mm	FIG1/2CS14
		15 mm	FIG1/2CS15
		16 mm	FIG1/2CS16
		18 mm	FIG3/4CS18
		22 mm	FIG3/4CS22
			FIG1/2CSS Svěrné šroubení pro MĚDĚNÉ a OCELOVÉ potrubí Skládá se z kompresní matice, kompresního kroužku a výstužné vložky. Pro ventily s vnitřním závitem. pozn.: Výstužné vložky musí být použity pro měděné nebo měkké ocelové potrubí o tloušťce stěny 1,0 mm a méně.
14 mm	FIG1/2CSS14		
15 mm	FIG1/2CSS15		
16 mm	FIG1/2CSS16		
18 mm	FIG1/2CSS18		
18 mm	FIG3/4CSS18		
	FIG1/2M Svěrné šroubení pro VÍCEVRSTVÉ potrubí Skládá se z kompresní matice, kompresního kroužku a výstužné vložky. Pro ventily s vnitřním závitem.		

	VA6290	Redukce	
		1" potrubí » 1/2" ventil	VA6290A260
		1 1/4" potrubí » 1/2" ventil	VA6290A280
		1" potrubí » 3/4" ventil	VA6290A285
	VA5201A	Nátrubek do otopného tělesa se závitem po celé délce	
		pro ventily DN15 (1/2")	VA5201A015
	VA5204B	Prodloužený nátrubek do otop. tělesa, poniklovaný (lze zkrátit dle potřeby)	
		1/2" x 76 mm (pro DN15) závit cca. 65 mm	VA5204B015
		3/4" x 70 mm (pro DN20) závit cca. 60 mm	VA5204B020
	VA2202A	Tlaková záslepka – pro uzavření ventilu na straně otopného tělesa	
		G 3/4" vnitřní závit - pro ventily DN15 (1/2")	VA2202A015
		G 1" vnitřní závit - pro ventily DN20 (3/4")	VA2202A020
	VA5090	Těsnění tlakové záslepky	
		pro VA2202A015	VA5090A015
		pro VA2202A020	VA5090A020
	VA8200A	Přípravek na výměnu ventilové kuželky za provozu soustavy	
		pro celou řadu V2000: SX, FX, LX, BB, UB včetně původních typů, např. VS, Kx, SL, Mira	VA8200A001
	VA8201	Klíč pro přednastavení ventilu – kovový, pochromovaný	
		pro typy ventilů PI, SX, FX a LX	VA8201PI04
	VA8201	Klíč pro přednastavení ventilu - plastový	
		pro typy ventilů PI, SX, FX a LX a pro šroubení Verafix	VA8201TRV01

NÁHRADNÍ DÍLY

Náhled	popis	rozměr	obj. číslo	
	1	Nátrubek do otopného tělesa, těsnění kov na kov		
			1/2", DN15	VA5200B015
			3/4", DN20	VA5200B020
	2	Převlečná matice, poniklovaná		
			DN15, vnitřní závit G 3/4"	VA5000B015
			DN20, vnitřní závit G 1"	VA5000B020
3	Náhradní regulační kuželka			
	typ LX		VS1200LX01	

Pro více informací navštivte

productcatalog.honeywellhome.com/cz/



Ademco CZ s.r.o.
V Parku 2326/18
148 00 Praha 4
Česká republika

tel.: +420 242442111

Honeywell Home

Vyrobeno pro a jménem společnosti Pittway Sàrl, La Pièce 4,
1180 Rolle, Švýcarsko jeho zplnomocněným zástupcem
Ademco 1 GmbH
EN0H-2114CZ01 R0520

Změny vyhrazeny bez předchozího upozornění. © 2019 Pittway Sàrl.
Všechna práva vyhrazena. Tento dokument obsahuje vlastnické
informace společnosti Pittway Sàrl a jejích přidružených společností
a je chráněn autorským právem a dalšími mezinárodními zákony.
Rerodukce nebo nesprávné použití bez výslovného písemného
souhlasu Pittway Sàrl je přísně zakázáno. Ochranná známka Honeywell
Home se používá na základě licence od Honeywell International Inc