



V2100PI

Kombi-TRV

Tlakově nezávislý termostatický ventil pro otopná tělesa

POUŽITÍ

Kombi-TRV je tlakově nezávislý termostatický ventil, který je určen pro otopná tělesa osazená ve dvourubkových systémech se střední průtokovou rychlostí.

Kombinace přednastavitelného termostatického radiátorového ventilu a regulačního ventilu diferenčního tlaku v jednom výrobku, umožňuje významné zvýšení účinnosti u dvourubkových topných systémů.

Standardní rozměry ventilu odpovídající normě EN215 činí ventil Kombi-TRV dokonalým a jednoduchým řešením pro instalace jak v nových budovách, tak i pro použití při renovacích a rekonstrukcích.

CERTIFIKACE

- EN 215
- Keymark

HLAVNÍ RYSY

- Průtok je snadno nastavitelný pomocí standardního klíče velikosti 7, nebo speciálního nastavovacího klíče (viz "Příslušenství")
- Integrovaný regulátor diferenčního tlaku
- Standardní rozměry odpovídající EN215
- Ventily Kombi-TRV jsou kompatibilní s
 - termostatickými hlavice Honeywell Home se závitem M30 x 1.5
 - pohony Honeywell MT4
 - pohony Honeywell M5410 s dvupolohovou regulací
 - regulátory řady Honeywell HR, Home a Roomtronic
 - pohony Honeywell M4410E/K a M7410E500 s plynulou regulací
- Ventilová vložka může být vyměněna za provozu, bez nutnosti vypouštění systému, pomocí servisního nástroje (viz "Příslušenství")
- Tělo ventilu a ventilová vložka nejsou součástí Honeywell AT- Concept

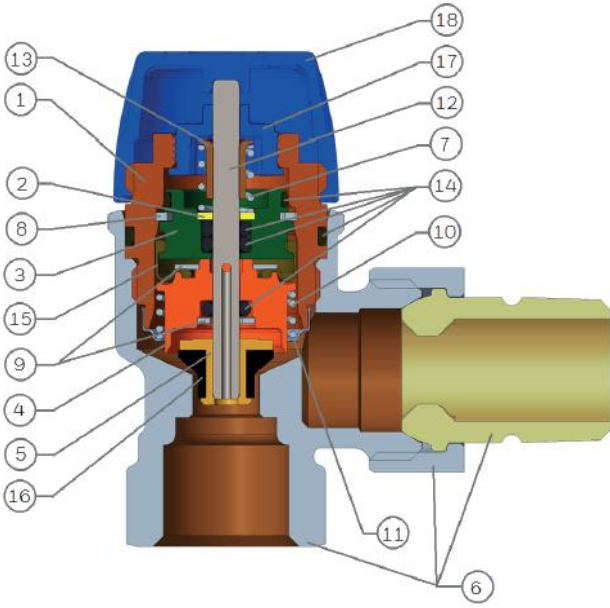
TECHNICKÉ ÚDAJE

Média	
Médium:	Voda nebo směs voda-glykol, dle VDI 2035
Hodnota pH:	8–9.5
Připojovací rozměry/velikosti	
Připojovací závit hlavice	M30 x 1.5
Velikosti:	DN10, DN15, DN20
Provozní teploty	
Max. provozní teplota média:	90 °C
Min. provozní teplota média:	2 °C



Provozní tlaky	
Max. provozní tlak:	PN10, 10 bar (1000kPa)
Max. diferenční tlak:	0.6 bar (60 kPa)
Min. diferenční tlak:	0.1 bar (10 kPa)
Průtoky	
Průtok:	10 - 160 l/h
Přesnost přednastavení:	± 15 %
Max. nominální průtok při 10 kPa (EN215):	120 l/h
Specifikace	
Velikost uzavření:	11.5 mm
Přednastavení z výroby	Pozice 6
Identifikace	
- Modrá ochranná krytka s vlysem "PI" v horní části	
- Modré plastové nastavovací kolečko na vrchní části ventilové vložky	

KONSTRUKCE

Přehled	Komponenty	Materiály
	1 Tělo vložky	mosaz
	2 Podložka	
	3 Pevný člen	
	4 Regulační zvon	
	5 Kuželka	
	6 Tělo ventilu a šroubení	
	7 Vratná pružina	nerezová ocel
	8 Pružinový kroužek	
	9 Podložka	
	10 Pružina pro regulaci tlaku	
	11 Držák pružiny	
	12 Dřík	
	13 Držák dříku	Cu
	14 O-kroužky	EPDM
	15 Regulační membrána	
	16 Těsnění kuželky	
	17 Nastavovací stupnice	PBT
	18 Ochranný kryt	PP

FUNKCE

Ventil Kombi-TRV je řízen termostatickou hlavici. Zvýšení teploty vzduchu v místnosti způsobí roztažení náplně čidla v hlavici. Čidlo pak silou působí na vřeteno termostatického ventilu, který se tímto uzavře. Při poklesu teploty se čidlo stáhne a pružina ventil otevře. Kombi-TRV se otevírá úměrně teplotě čidla. Otopným tělesem může protékat pouze takové množství vody, které je potřeba k udržení teploty nastavené na termostatické hlavici.

Ventil Kombi-TRV má rovněž vestavěný omezovač průtoku, který umožňuje snadné přednastavení maximálního průtoku vody přes otopné těleso, dle požadavků systému. Požadovaná hodnota průtoku ventilem je velmi jednoduše nastavitelná otáčením modrého kolečka s vyznačenou stupnicí na horní straně ventilu.

Ventil Kombi-TRV má také vestavěný regulátor tlaku, který udržuje diferenční tlak na konstantní úrovni a tím umožňuje dosažení konstantního průtoku ventilem. Jelikož ventil Kombi-TRV udržuje potřebný průtok nezávisle na diferenčním tlaku, je při jeho návrhu potřeba pouze definovat tepelný výkon a hodnotu maximálního průtoku. Díky tomu se lze vyhnout složitým výpočtům pro určení nastavení ventilu.

PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Uchovávejte součásti v původním obalu a rozbalte je až těsně před použitím.

Během přepravy a skladování dodržujte následující podmínky:

Parametr	Hodnota
Prostředí:	čisté, suché a bezprašné
Min. teplota okolí:	0 °C
Max. teplota okolí:	40 °C
Max. relativní vlhkost	75 % *

* nekondenzující

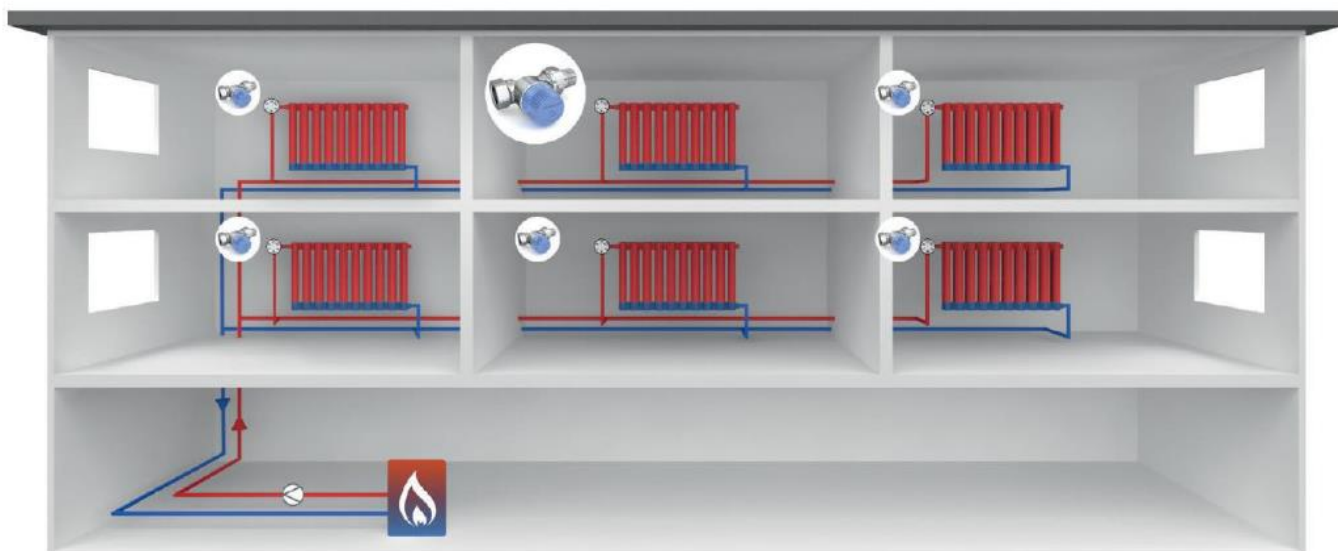
PŘÍKLADY POUŽITÍ

Kombi-TRV je vhodný pro následující aplikace:

- Otopná tělesa řízená termostatickou hlavici s návrhovým průtokem do 120 l/h
- Dvoutrubkové otopné soustavy (malá až střední velikost okruhů)
- Pro renovace stávajících menších topných systémů za účelem zvýšení účinnosti, u kterých není požadován detailní návrh.
- Systémy, u kterých se diferenční tlak na ventilu pohybuje v rozmezí od 10 kPa do 60 kPa

Kombi-TRV nelze použít pro tyto aplikace:

- Aplikace s návrhovým průtokem nad 160 l/h
- Aplikace u kterých je diferenční tlak na ventilu vyšší než 60 kPa. Jedná se například o otopné systémy napojené přímo na centrální zdroj tepla s vysokou dopravní výškou čerpadla, nebo systémy kde se mohou objevit vodní rázy způsobené například rychlým uzavřením pohonů. Pro rychle uzavírací pohony je doporučený maximální diferenční tlak v systému 45 kPa.
- Při opačném směru průtoku, než je vyznačeno šipkou na tělese ventilu

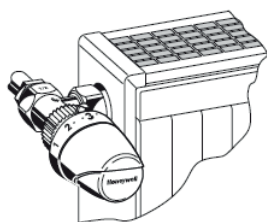
Příklad dvoutrubkového systému s otopnými tělesy**Požadavky na instalaci:**

- Pro zamezení usazování vodního kamene a korozi je požadováno, aby topné medium odpovídalo nařízení VDI 2035
- Všechny přísady a mazadla použité v topném médiu, musí být vhodné pro kontakt s materiálem EPDM, aby se zabránilo jeho poškození. Vyvarujte se také používání minerálních olejů.
- Při použití v průmyslových a dálkových energetických systémech dodržujte předpisy VdTÜV a 1466/AGFW FW 510
- Před výměnou ventilů Kombi-TRV za stávající termostatické ventily, musí být u stávajících velmi znečištěných topných systému provedeno důkladné propláchnutí pro odstranění nečistot.
- Topný systém musí být zcela odvzdušněn
- Modrá ochranná krytka nesmí být používána pro ruční uzavírání ventilu. Pro uzavření ventilu použijte speciální ruční uzavírací hlavici viz "Příslušenství".
- Případné reklamace nebo náklady vyplývající z nedodržení výše uvedených pravidel nebudou společností Resideo akceptovány.

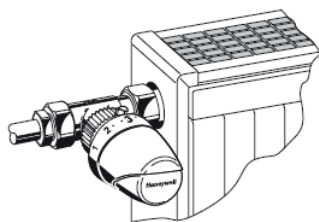
Doporučené pohony

- Průtokové křivky ventilu Kombi -TRV jsou navrženy pro řízení termostatickou hlavicí s proporcionální regulací v rozsahu zdvihu při 2K (0.45 mm). Ventil Kombi TRV je tedy primárně vhodný pro řízení ruční nebo termostatickou hlavicí.
- Ventily Kombi TRV jsou kompatibilní se všemi termostatickými hlavicemi Honeywell Home s připojením M30x1,5
- S ventilem Kombi TRV jsou také kompatibilní elektronické regulátory Honeywell Home HR90, HR91 and HR92
- Termopohony Honeywell Home MT4 a M5410 mohou být použity pouze pro dvoubodové řízení ventilu Kombi-TRV
- Termostatické radiátorové ventily jsou záměrně navrženy tak, že max. průtok překračuje jmenovitý průtok v pásmu proporcionality 2K p-band přibližně o 40% (zdvih 0,45 mm). Pohony s plynulou regulací tak účinně zajišťují proporcionální řízení průtoku pouze při omezeném zdvihu, protože u vyšších zdvihů je průtok omezen přednastavením ventilu
- Pro ventil Kombi-TRV jsou doporučeny pohony s plynulou regulací Honeywell Home M4410E / K a M7410E5001

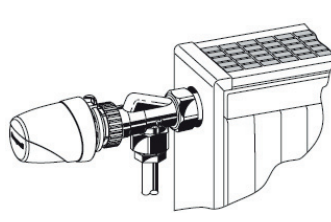
Příklady montáže



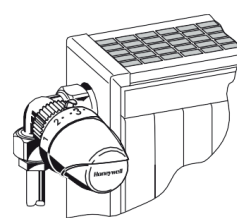
Rohový



Přímý



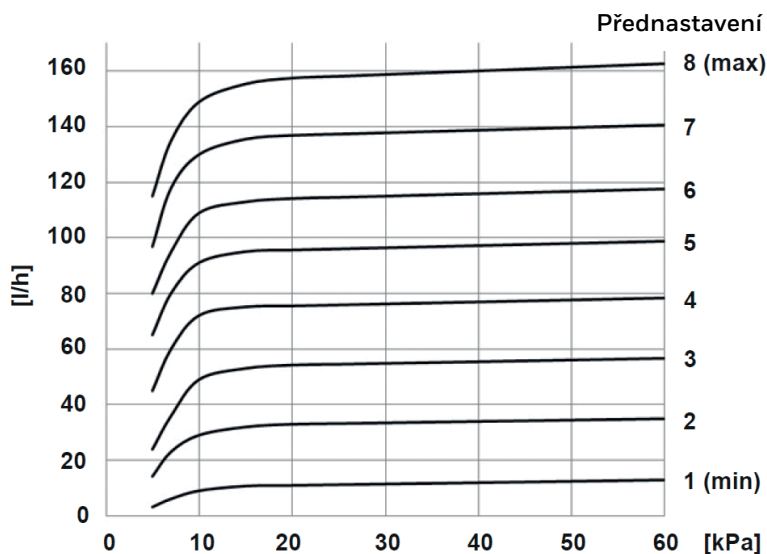
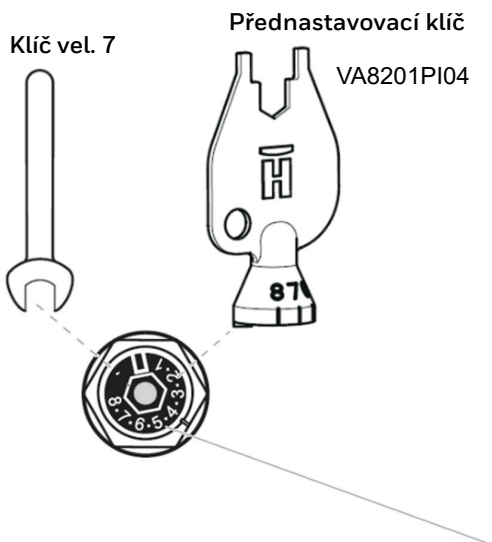
Axiální



Úhlový

TECHNICKÉ ÚDAJE

Průtokové charakteristiky a přednastavení



Se standardní hlavicí (zdvih 0.22 mm/K)

n	1	*	2	*	3	*	4	*	5	*	6	*	7	*	8
Q (l/h), 1 K, 10 kPa	10	20	30	40	50	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Q (l/h), 2 K, 10 kPa	10	20	30	40	50	65	75	85	95	105	110	112	115	117	120
Q _{max} (l/h)	10	20	30	40	50	65	75	85	95	105	115	125	140	150	160

S hlavicí T6001HF (zdvih 0.35 mm/K)

n	1	*	2	*	3	*	4	*	5	*	6	*	7	*	8
Q (l/h), 1 K, 10 kPa	10	20	30	40	50	65	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Q (l/h), 2 K, 10 kPa	10	20	30	40	50	65	75	85	95	105	115	125	140	145	150

Přednastavení

- Průtok může být plynule nastaven v rozmezí poloh 1 až 8 což odpovídá průtoku 10 až 160 l/h
- Výchozí tovární nastavení je poloha 6
- Přednastavení se provádí pomocí speciálního nastavovacího klíče (viz příslušenství), nebo standardního 7 mm klíče
 - Nasadíte nastavovací klíč na šestihran modrého nastavovacího kolečka tak, aby výstupek v klíči zapadl do drážky v modrém kolečku
 - Otáčejte nastavovacím klíčem tak dlouho, až požadovaná hodnota nastavení dosáhne polohy drážky vyražené v těle ventilu.
 - Sejměte nastavovací klíč z ventilu
 - Nepokoušejte se nastavit vyšší hodnotu nastavení než 8

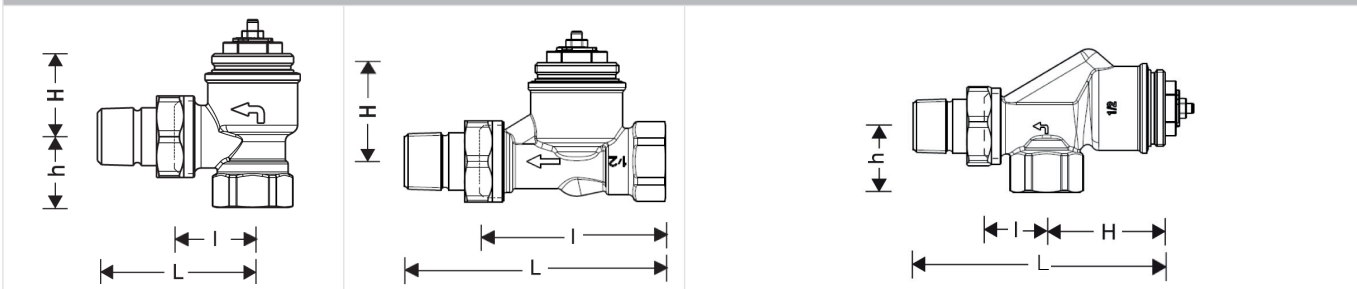
Příklad návrhu

- Radiátor typ 22 Kompakt 2200 x 500 mm
- Požadovaný tepelný výkon: 1900 W
- ΔT tělesa: 15 °C
- Vypočítaný návrhový průtok: 109 l/h
- Min. ΔP : 0,1 bar
- Nastavení ventilu: 6 (viz Tab.)

ROZMĚRY A OBJEDNACÍ ČÍSLA

Následující tabulky obsahují veškeré informace, potřebné k objednání položky podle Vašeho výběru. Při objednávání vždy uveďte typ a objednací číslo.

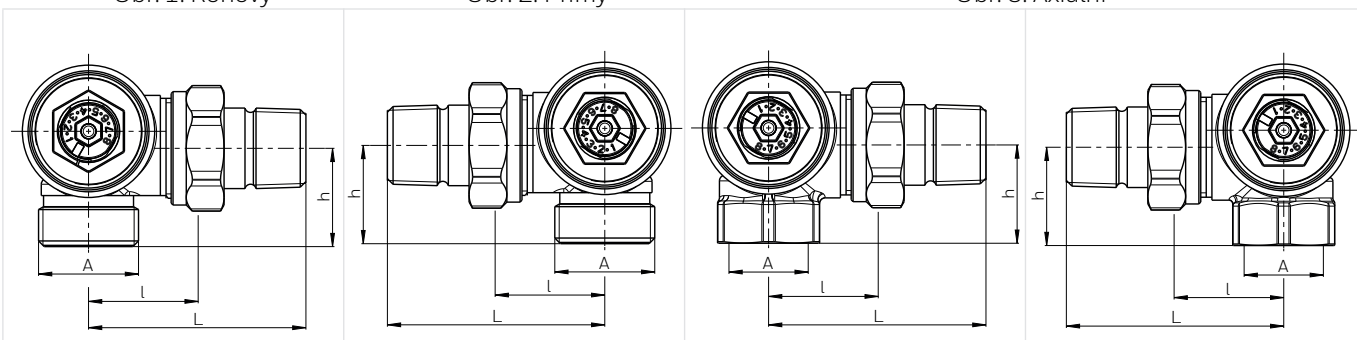
Přehled



Obr. 1. Rohový

Obr. 2. Přímý

Obr. 3. Axiální



Obr. 4. Úhlový levý, G 3/4"

Obr. 5. Úhlový pravý, G 3/4"

Obr. 6. Úhlový levý, Rp 1/2"

Obr. 7. Úhlový pravý, Rp 1/2"

Typ ventilu	DN	EN 215 certifikace	Připojení k potrubí A	Připojení tělesa	I	L	h	H	Objednací číslo
Rohový dle EN215 (D) (obr. 1)	10	•	Rp 3/8"	Rp 3/8"	26	52	22	29	V2100EPI10
	15	•	Rp 1/2"	Rp 1/2"	29	58	26	31	V2100EPI15
	20	•	Rp 3/4"	Rp 3/4"	34	66	29	27	V2100EPI20
Přímý dle EN215 (D) (obr. 2)	10	•	Rp 3/8"	Rp 3/8"	60	86	-	37	V2100DPI10
	15	•	Rp 1/2"	Rp 1/2"	66	95	-	37	V2100DPI15
	20	•	Rp 3/4"	Rp 3/4"	74	106	-	37	V2100DPI20
Axiální (obr. 3)	10		Rp 3/8"	Rp 3/8"	24	89	22	46	V2100API10
	15		Rp 1/2"	Rp 1/2"	26	96	26	48	V2100API15
Úhlový levý (obr. 4 a 6)	10		Rp 1/2"	Rp 3/8"	29	58	26	38	V2100LPI10-1/2
	15		Rp 1/2"	Rp 1/2"	29	58	26	38	V2100LPI15
	15		G 3/4"	Rp 1/2"	29	58	26	38	V2106LPI15
Úhlový pravý (obr. 5 a 7)	10		Rp 1/2"	Rp 3/8"	29	58	26	38	V2100RPI10-1/2
	15		Rp 1/2"	Rp 1/2"	29	58	26	38	V2100RPI15
	15		G 3/4"	Rp 1/2"	29	58	26	38	V2106RPI15

Therafix-Kombi: sety pro koupelnová tělesa se spodním středovým připojením (obr.8.)

Objednací číslo	Therafix-Kombi typ setu	Složení setu	Připojení potrubí	Připojení tělesa
VL2174WLY015	Therafix-Kombi, levý, bílý kryt, pro tělesa s vnitřním závitem 1/2", měkké těsnění, připojení potrubí na G 3/4" Euroconus	V2106RPI15 + V2427E0015 + VA2174WL015	G 3/4"	Rp 1/2"
VL2174WRY015	Therafix-Kombi, pravý, bílý kryt, pro tělesa s vnitřním závitem 1/2", měkké těsnění, připojení potrubí na G 3/4" Euroconus	V2106LPI15 + V2427E0015 + VA2174WR015	G 3/4"	Rp 1/2"

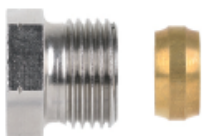
obr. 8. Sety



Poznámka: Všechny rozměry jsou v mm, pokud není uvedeno jinak

Katalogový list • EN0H-2040CZ01R0520 • Změny vyhrazeny

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Popis	Rozměr	Objednací číslo
	FIG1/2CS	Svěrné šroubení pro MĚDĚNÉ a OCELOVÉ potrubí – skládá se ze svěrné matice a svěrného kroužku. Pro ventily s vnitřním závitem. POZNÁMKA: Pro měděné nebo měkké ocelové potrubí s tloušťkou stěny 1 mm, musí být použity opěrné vložky. Max. provozní teplota 120 ° C, max. provozní tlak 10 barů.	
		3/8", DN10	10 mm
		3/8", DN10	12 mm
		1/2", DN15	10 mm
		1/2", DN15	12 mm
		1/2", DN15	14 mm
		1/2", DN15	15 mm
		1/2", DN15	16 mm
		3/4", DN20	18 mm
		3/4", DN20	22 mm
	FIG1/2CSS	Svěrné šroubení pro MĚDĚNÉ a MĚKKÉ OCELOVÉ potrubí – skládá se ze svěrné matice, svěrného kroužku a opěrné vložky. Pro ventily s vnitřním závitem. POZNÁMKA: Pro měděné nebo měkké ocelové potrubí s tloušťkou stěny 1 mm, musí být použity opěrné vložky. Max. provozní teplota 120 ° C, max. provozní tlak 10 barů.	
		3/8", DN10	12 mm
		1/2", DN15	12 mm
		1/2", DN15	14 mm
		1/2", DN15	15 mm
		1/2", DN15	16 mm
		1/2", DN15	18 mm
		3/4", DN20	18 mm
		3/4", DN20	22 mm
	FIG1/2M	Svěrné šroubení pro VÍCEVRSTVÉ potrubí – skládá se ze svěrné matice, svěrného kroužku a opěrné vložky. Pro ventily s vnitřním závitem. POZNÁMKA: Max. provozní teplota 90 °C, max. provozní tlak 10 bar.	
		1/2", DN15	16 mm
	VA6290	Redukce	
		1" potrubí > 1/2" ventil	VA6290A260
		1 1/4" potrubí > 1/2" ventil	VA6290A280
		1" potrubí > 3/4" ventil	VA6290A285
		1 1/4" potrubí > 3/4" ventil	VA6290A305
	VA5201Axxx	Koncový díl pro otopné těleso se závity až po objímku	
		pro ventily DN10 (3/8")	VA5201A010
		pro ventily DN15 (1/2")	VA5201A015
		pro ventily DN20 (3/4")	VA5201A020
	VA5204Bxxx	Prodloužený koncový díl se závity, poniklovaný, lze zkrátit dle požadavků	
		3/8" x 70 mm (pro DN10) závity cca. 50 mm	VA5204B010
		1/2" x 76 mm (pro DN15) závity cca. 65 mm	VA5204B015
		3/4" x 70 mm (pro DN20) závity cca. 60 mm	VA5204B020

	VA2200Dxxx	Ruční uzavírací hlavice	
		Přednastavitelná, s integrovaným uzavíráním	VA2200D001
	VA2202Axxx	Tlaková krytka – na uzavírání ventilů	
		pro ventily DN10 (3/8")	VA2202A010
		pro ventily DN15 (1/2")	VA2202A015
		pro ventily DN20 (3/4")	VA2202A020
	VA5090	Těsnicí kroužek pro tlakovou krytku na uzavírání ventilů	
		pro ventily DN10 (3/8")	VA5090A010
		pro ventily DN15 (1/2")	VA5090A015
		pro ventily DN20 (3/4")	VA5090A020
	VA8200A	Servisní nástroj na výměnu vložky ventilu	
		Pro všechny typy ventilu PI	VA8200A003
	VA8201	Klíč pro přednastavení	
		Pro všechny typy ventilů PI, VS, FS, FV, SL	VA8201PI04
	VS1200	Náhradní vložka ventilu	
		PI typ	VS1200PI01
	VA2174W	Náhradní designový kryt pro Therafix-Kombi, bílý RAL 9016	
		Pro VL2174WLY015 Therafix kombi levý Pro VL2174WRY015 Therafix kombi pravý	VA2174WL015 VA2174WR015

Pro více informací navštivte:

www.resideo.cz

Ademco CZ s.r.o.
Tuřanka 1236/96,
Slatina, 627 00 Brno
Česká republika
www.resideo.cz

Vyrobeno pro společnost a jejím jménem
Pittway Sàrl, La Pièce 4, 1180 Rolle, Švýcarsko jejím zplnomocněným zástupcem Ademco 1 GmbH
ENOH-2040GE23 R0520
Změna vyhrazena
© 2020 Pittway Sàrl. Všechna práva vyhrazena.
Tento dokument obsahuje informace, které jsou vlastnictvím společnosti Pittway Sàrl a jejích přidružených společností, a je chráněn autorským právem a dalšími mezinárodními zákony.
Reprodukce nebo nevhodné použití bez zvláštního písemného povolení společnosti Pittway Sàrl je přísně zakázáno. Ochranná známka Honeywell Home je používána na základě licence společnosti Honeywell International Inc.

Honeywell Home