

# V-exact II

Termostatický ventil s plynulým přesným nastavením



**HEIMEIER**

Udržování tlaku & Kvalita vody › Vyvažování & Regulace › Termostatická regulace

ENGINEERING ADVANTAGE

Termostatické radiátorové ventily V-exact II jsou určeny pro dvoutrubkové soustavy s nuceným oběhem s běžnými i velkými teplotními spády. Integrované plynulé nastavení umožňuje přesné hydronické vyvážení jednotlivých otopných těles s cílem zajistit požadovaný průtok dle výkonových požadavků. Ventil s velkým průtokovým rozsahem vyniká optimalizovaným tvarem tělesa pro velmi tichý provoz a velmi malé průtokové tolerance.

**Optimalizovaná hlučnost**

díky speciálně navrženému profilu proudění

**Vysoký průtokový rozsah**

pro různé aplikace

**Těsnění dvojitým O-kroužkem**

pro dlouhodobý a bezúdržbový provoz

**Těleso ventilu z bronzu**

v korozivzdorném a bezpečném provedení



## Technický popis

**Použití:**

Vytápěcí a chladicí soustavy

**Funkce:**

Regulace  
Plynulé nastavení  
Uzavírání

**Rozměry:**

DN 10-20

**Tlaková třída:**

PN 10

**Teplota:**

Maximální provozní teplota: 120°C, s montážní krytkou nebo pohonem max. 100 °C, s lisovacím připojením max. 110°C.  
Minimální provozní teplota: -10°C

**Materiál:**

Těleso ventilu: koroziodolný bronz.  
O-kroužky: EPDM  
Kuželka ventilu: EPDM  
Zpětná pružina: nerez  
Ventilová vložka: mosaz, PPS (polyfenylsulfid)  
Kompletní ventilová vložka může být vyměněna pomocí montážního přípravku Heimeier bez vypouštění soustavy.  
Dřík: Niro-ocelový dřík se dvěma těsnícími O kroužky. Vnější O-kroužek lze vyměnit pod tlakem.

**Povrchová úprava:**

Tělo ventilu a šroubení jsou poniklované

**Značení:**

THE, kód země, šipka směru toku, DN a označení KEYMARK.  
Označení-II.  
Bílá montážní krytka.

**Normy:**

Ventily V-exact II splňují tyto požadavky:  
– KEYMARK certifikace a zkoušky podle DIN EN 215

**Připojení potrubí:**

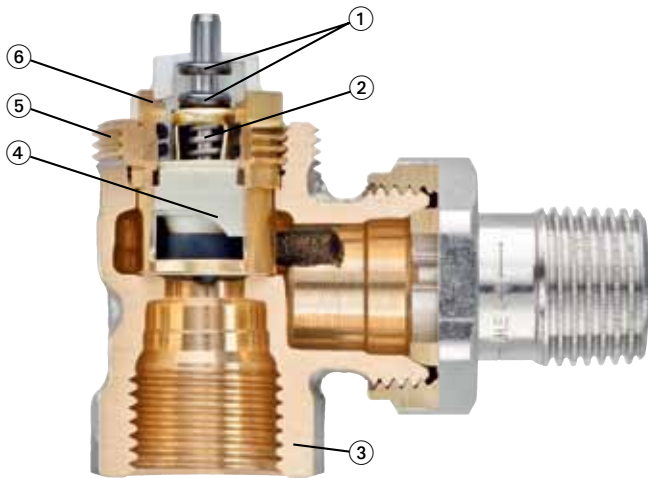
Těleso je určeno pro připojení k závitovým trubkám nebo pomocí svěrného šroubení k měděným, přesným ocelovým a vícevrstevným trubkám (pouze DN 15). Provedení s vnějším závitem umožňuje připojení k plastovým trubkám při použití vhodného svěrného šroubení. Provedení s lisovacím připojením Viega (15 mm) s SC-Contur jsou vhodná pro měděné trubky, nerezové trubky Viega Sanpress a ocelové trubky Prestabo.

**Připojení pro termostatické hlavice a pohony:**

M30x1.5

## Konstrukce

### V-exakt II



1. Trvanlivé těsnění dvojitým O-kroužkem.
2. Silná vratná pružina spolu s velkou montážní silou zajišťují, že ventil v průběhu času nezeslábne.
3. Těleso ventilu z korozivzdorného bronzu.
4. Táhlo ovládání pro přesné a plynulé přednastavení.
5. Připojení M30x1,5 pro termostatické hlavice HEIMEIER a servopohony HEIMEIER a TA.
6. Horní díl vyměnitelný pomocí montážního přípravku HEIMER bez vypouštění systému.

## Použití

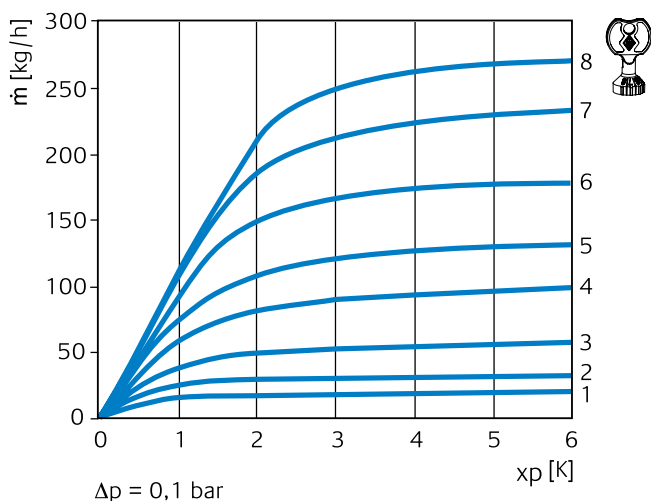
Spodní díl termostatického ventilu HEIMEIER V-exact II je určen pro dvoutrubkové teplovodní otopné soustavy s normálními až vysokými teplotními spády a rovněž pro systémy chlazení. Ventil se vyznačuje širokým průtokovým rozsahem, optimalizovanou hlučností a velmi malými tolerancemi průtoku.

Ve velkých soustavách by se mělo udržovat rovnoměrné hydraulické vyvážení systému. To platí nejen za nominálního provozu, ale i při poklesu pokojové teploty nebo při náběžích systému, aby nedocházelo ke vzniku podprůtoků nebo nadprůtoků v jednotlivých částech systému. Z toho důvodu je charakteristika ventilu optimalizována tak, že průtok do otopných těles nepřekročí 1,3 násobek nominálního průtoku ani při nastavení 8 a zcela otevřeném ventilu.

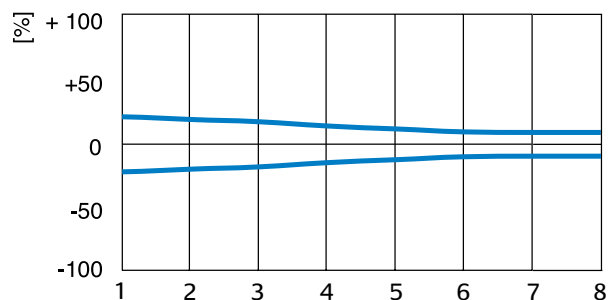
V souladu s EnEV nebo DIN V 4701-10 lze spodní díl termostatického ventilu V-exakt nastavit tak, aby pracoval s maximální tlakovou diferencí 1 K nebo 2 K.

### Optimalizované omezení průtoku

$m$  [kg/h] = Jmenovitý průtok



### Minimální tolerance průtoku [%]

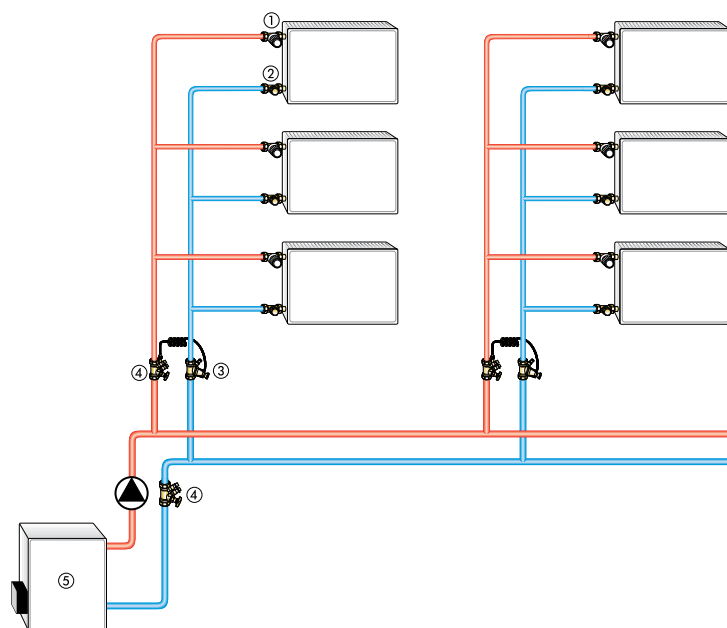


## Hlučnost

Aby byl zaručen bezhlučný provoz, je třeba splnit tyto podmínky:

- Na základě zkušeností by tlaková diference na termostatickém ventilu neměla přesáhnout 20 kPa = 200 mbar = 0,2 bar.
- Pokud při projektování systému hrozí vyšší přechodné tlakové diference při nižším průtoku, je vhodné použít regulátory tlakové diference (např. STAP) nebo přepouštěcí ventily (např. Hydrolux) (křivka charakteristiky hluku – viz diagram).
- Hmotnostní průtok musí být správně seřízen.
- Systém musí být zcela odvzdušněn.

## Příklad použití



1. Radiátorový ventil V-exakt II
2. Regulační radiátorové šroubení Regulux
3. Regulátor tlakové diference TA STAP
4. Vyvažovací ventil TA STAD
5. Zdroj tepla

## Doporučení

– Aby nedošlo k poškození teplovodní otopné soustavy a k tvorbě usazenin, musí být otopná soustava provozována dle ČSN 06 03 10 a kvalita teplotnosné látky musí po celou dobu provozu odpovídat ČSN 07 74 01 a VDI 2035.

Minerální oleje, obsažené v teplotnosné látce (zejména pak maziva s obsahem minerálních olejů jakéhokoliv druhu), způsobují bobtnání a následné poškození těsnění z EPDM pryže. Proto nesmí být v teplotnosné látce v žádném případě obsaženy. Při použití antikoročních a mrazuvzdorných přípravků bez dusitanů na bázi etylenglykolu je třeba čerpat příslušné údaje, zejména o koncentraci jednotlivých přísad, z podkladů výrobce mrazuvzdorných a antikoročních přípravků.

– Radiátorové ventily jsou vhodné pro všechny termostatické hlavice a servopohony firmy HEIMEIER s připojovacím závitem M30x1,5. Optimální sladění obou částí vám poskytne jistotu jejich správné funkce. Použijete-li pohony jiných výrobců, ujistěte se, že jejich přestavovací a uzavírací síly jsou přizpůsobeny radiátorovým ventilům HEIMEIER. Kontaktujte TA Hydronics.

### Lisovací připojení Press-Line s Viega SC-Contur

Standardní provedení radiátorových ventilů DN 15 s lisovacím připojením Viega jsou vhodné pro měděné trubky dle EN 1057 a také pro Viega Sanpress nerezové trubky a ocelové přesné trubky Prestabo. Lisovací koncovka je stejně jako tělo ventilu vyrobena z korozivzdorného bronzu. Vzhledem k typu lisovacího spoje Viega lze použít všech fitinek pro tento typ spojení a není nutno používat jiné lisovací čelisti. Lisovací spoj je prováděn šestihrannými čelistmi s přesně definovanými úhly před a za těsněním z EPDM což dodává spoji potřebnou pevnost. Úhel zalomení lisovaného spoje je proveden tak, že je dosaženo vysokého stupně těsnění pomocí EPDM kroužku. Pro zajištění vysoké kvality při provádění montáže jsou lisovací koncovky opatřeny speciálním těsněním s SC-Contur (SC = safety connection, bezpečné spojení), které umožňuje zjistit nezalisované spoje díky viditelným únikům při napouštění soustavy. Během lisovacího procesu SC-Contur prakticky zanikne a ztratí svou funkci a celý spoj je těsný. Běžné lisovací spoje bez SC-Contur se mohou jevit jako těsné i přesto, že nejsou zalisovány. Následně za provozu soustavy se spoj uvolní a může způsobit značné materiální škody. Šestihran na těle šroubení je velmi praktický pro uchycení při utahování matice šroubení. Lze použít následující nářadí:

- Viega: typ 2, PT3-H, PT3-EH, PT3-AH, bateriemi napájený Presshandy, Pressgun 4E/4B.
- Geberit: PWH 75
- Geberit/Novopress: typ N 230V, typ N napájený bateriemi
- Mapress/Novopress: EFP 2, ACO 1/ECO 1
- Klauke: UAP 2

Další nástroje pro lisování spojů je nutno konzultovat s danými výrobci.

Doporučujeme používat lisovací kleště Viega pro lisovací spoje Viega.

## Obsluha

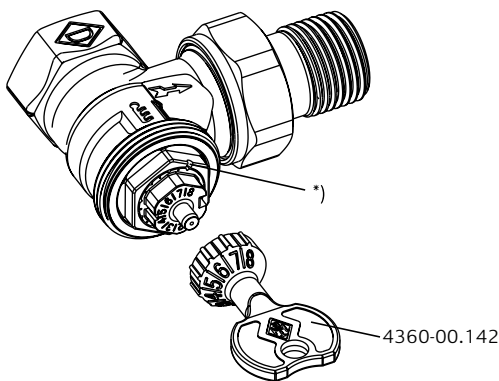
### Nastavení

Nastavení lze plynule provést nastavením v rozmezí 1 až 8. Mezi uvedenými hodnotami nastavení je 7 dalších značek pro přesnější nastavení. Hodnota 8 je standardní nastavení z výroby.

Nastavení může upravovat technik pomocí nastavovacího klíče nebo otevřeného klíče 13 mm. Tím je zamezen třetím osobám neoprávněný zásah do nastavení ventilu.

- Nasadte nastavovací klíč na horní díl ventilu.
- Otáčejte klíčem až se požadovaná hodnota nastavení kryje s drážkou na tělese ventilu.
- Sejměte klíč. Hodnota nastavení se zobrazí na horním dílu ventilu (viz obrázek).

### Odečitelnost z přední strany

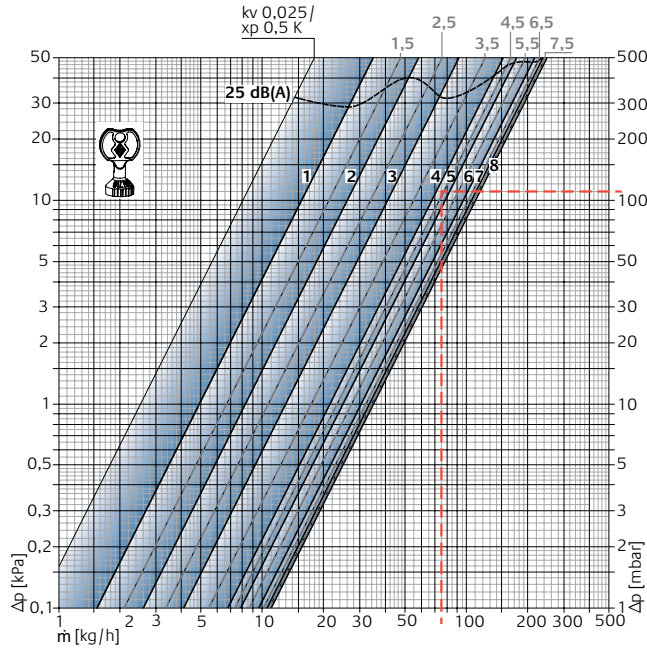


\*) Značka pro nastavení hodnoty nastavení

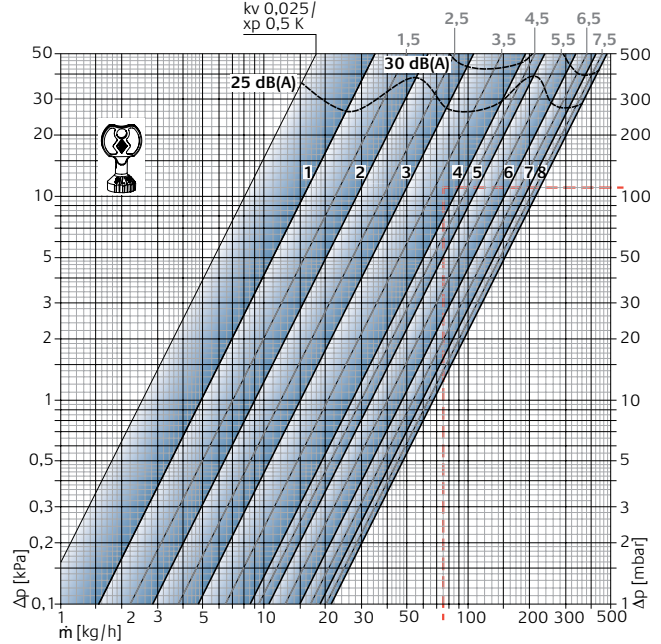
## Technická data

### Diagram, radiátorový ventil s termostatickou hlavíci

Pásmo proporcionality [xp] **1,0 K**



Pásmo proporcionality [xp] **2,0 K**



### Radiátorový ventil s termostatickou hlavíci

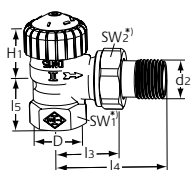
		Nastavení								Max. tlaková diference při níž se ventil ještě uzavírá Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Term. hlavice	EMO T/ NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
Pásmo proporcionality xp <b>1,0 K</b>	Kv-hodnota	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5	3,5
Pásmo proporcionality xp <b>2,0 K</b>	Kv-hodnota	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,470	0,590	0,670			
	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,420	0,565	0,740	0,860			
	Tolerance průtoku ± [%]	20	18	16	14	12	10	10	10			

\*) S montážní krytkou nebo pohonem max. 100 °C, s lisovacím přípojením max. 110 °C.

kv/kvs = m<sup>3</sup>/h při tlakové ztrátě 1 bar.

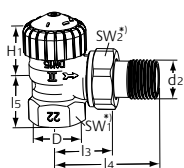


## Provedení



### Rohové

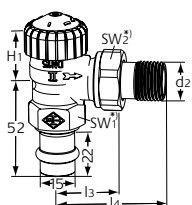
DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	21,5	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3711-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	26	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3711-02.000
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	32	37	0,025 – 0,670	0,86	3711-03.000



### Rohové

se zkrácenými rozměry

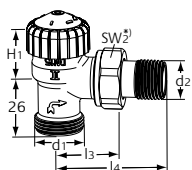
DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	21,5	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3715-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3715-02.000



### Rohové

s lisovacím připojením Viega 15 mm

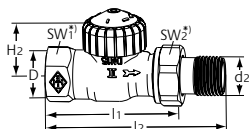
DN	d2	l3	l4	H1	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednací č.
15	R1/2	29	58	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3717-15.000



### Rohové

s vnějším závitem G3/4

DN	d1	d2	l3	l4	H1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednací č.
15	G3/4	R1/2	29	58	21,5	30	0,025 – 0,670	0,86	3719-02.000



### Přímé

DN	D	d2	l1	l2	H2	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3712-01.000
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3712-02.000
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	32	37	0,025 – 0,670	0,86	3712-03.000

Hodnoty H1 a H2 jsou délky vztažené k dosedací ploše termostatické hlavice nebo nastavovacího klíče.

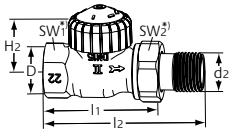
Kvs = m<sup>3</sup>/h při tlakové ztrátě 1 bar a plně otevřeném ventilu.

kv [xp] max. 2 K = m<sup>3</sup>/h při tlakové ztrátě 1 bar s termostatickou hlavicí.



**Přímé**

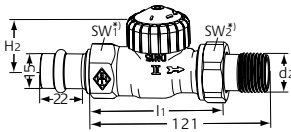
se zkrácenými rozměry



DN	D	d2	l1	l2	H2	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednáací č.
10	Rp3/8	R3/8	50	75	21,5	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3716-01.000
15	Rp1/2	R1/2	55	82	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3716-02.000

**Přímé**

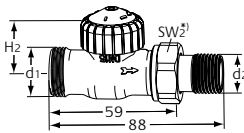
s lisovacím připojením Viega 15 mm



DN	d2	l1	H2	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednáací č.
15	R1/2	66	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3718-15.000

**Přímé**

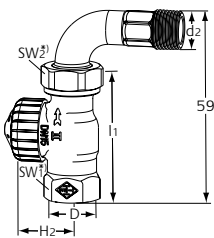
s vnějším závitem G3/4



DN	d1	d2	H2	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednáací č.
15	G3/4	R1/2	21,5	30	0,025 – 0,670	0,86	3720-02.000

**Přímé**

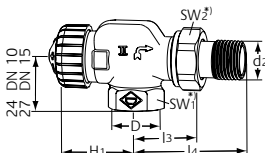
s obloukem



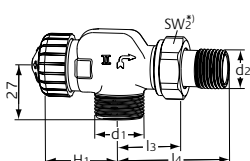
DN	D	d2	H2	l1	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednáací č.
15	Rp1/2	R1/2	21,5	66	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3756-02.000

**Axiální**

DN	D	d2	l3	l4	H1	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednáací č.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	31,5	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3710-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	31,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3710-02.000

**Axiální**

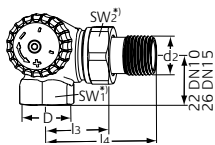
s vnějším závitem G3/4



DN	d1	d2	l3	l4	H1	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednáací č.
15	G3/4	R1/2	29	58	31,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3730-02.000

**Úhlové**

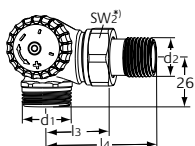
Připojení vlevo



DN	D	d2	l3	l4	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3713-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3713-02.000

**Úhlové**

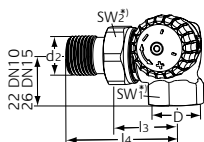
s vnějším závitem G3/4. Připojení vlevo.



DN	d1	d2	l3	l4	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednací č.
15	G3/4	R1/2	29	58	30	0,025 – 0,670	0,86	3733-02.000

**Úhlové**

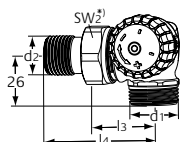
Připojení vpravo



DN	D	d2	l3	l4	SW1	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3714-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3714-02.000

**Úhlové**

s vnějším závitem G3/4. Připojení vpravo.



DN	d1	d2	l3	l4	SW2	kv pásmo proporcionality max. 2 K	kvs	Objednací č.
15	G3/4	R1/2	29	58	30	0,025 – 0,670	0,86	3734-02.000

Hodnoty H1 a H2 jsou délky vztažené k dosedací ploše termostatické hlavice nebo nastavovacího klíče.

Kvs = m<sup>3</sup>/h při tlakové ztrátě 1 bar a plně otevřeném ventilu.

kv [xp] max. 2 K = m<sup>3</sup>/h při tlakové ztrátě 1 bar s termostatickou hlavicí.

## ➤ Příslušenství

---



**Nastavovací klíč**  
Pro V-exact II od 2012.

---

**Objednací č.**

4360-00.142

---

Svěrná šroubení a další příslušenství naleznete v katalogu  
"Příslušenství pro termostatické radiátorové ventily,,"

*Veškeré produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumentu mohou být změněny společností TA Hydronics bez předchozího upozornění a udání důvodu.*

*Pro aktuální informace o našich produktech a technických datech, navštivte prosím stránky [www.tahydronics.com](http://www.tahydronics.com).*

1210-32.483 03.2012