

X-tra™ Collection - Exkluzivní termostatické ventily řady X pro designové radiátory

Použití



X-tra™ Collection je nová řada termostatických radiátorových ventilů pro připojení designových otopných těles a koupelnových radiátorů. Exklusivní design je doplněn o nový, jednoduchý a elegantní způsob připojení 1/2" ventilového tělesa k radiátoru. Nové kreativní řešení zkracuje dobu montáže.

Sada X-tra™ Collection pro připojení designových otopných těles a koupelnových radiátorů zahrnuje radiátorové šroubení ve shodném designu jako je ventilové těleso. Šroubení je vybaveno funkcí seřízení průtoku a vypouštění. Termostatické hlavice, ventilové těleso a šroubení se dodávají v bílých barvách RAL 9016, chrom a broušený nerezový povrch. Široká škála barevného provedení je vhodná pro téměř všechny barevné odstíny designových radiátorů.

Nový design je především vhodný pro koupelnové radiátory protože nabízí výhodu montáže pod radiátor rovnoběžně se zdí. Umístění termostatické hlavice minimalizuje možnost jejího poškození.

Další zajímavou aplikací je použití Sada X-tra™ Collection pro připojení konvektorů a speciálních otopných těles (lavice).

Sortiment X-tra™ Collection zahrnuje dva typy regulace teploty:

- Typ RAX je termostatická radiátorová hlavice, která snímá teplotu vzduchu okolního prostředí a reguluje průtok ventilovým tělesem.
- Typ RTX je omezovač teploty zpátečky, který snímá teplotu protékajícího média a reguluje průtok ventilovým tělesem. Typickou aplikací je regulace teploty koupelnového radiátoru o 5 až 10°C vyšší než je teplota vzduchu v koupelně. Radiátor „žebřík“ se používá jako druhé otopné těleso jen pro sušení ručníků. Radiátor může být samozřejmě kombinován i s podlahovým vytápěním.

Barevné provedení a design je shodný pro termostatickou radiátorovou hlavici i omezovač teploty zpátečky. Jedinou výjimkou, která zajistí rychlou identifikaci použité hlavice je značení teplotní stupnice. Termostatická radiátorová hlavice RAX je značena I – II – III – IV a omezovač teploty zpátečky RTX má stupnici 1-2- 3- 4 – 5.



Danfoss X-tra Collection™ byla oceněna mezinárodně uznávanou cenou za průmyslový design - iF PRODUCT design award 2005.

Objednávání ventilů

| Typ | Popis | Crom | RAL 9016 | Kartáčovaná nerez |
|-----|----------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| | RA-URX ventil pro montáž vpravo | 013G4030 | 013G4050 | 013G4060 |
| | RA-URX ventil pro montáž vlevo | 013G4031 | 013G4051 | 013G4061 |
| | RLV-X šroubení pro montáž vpravo | 013G4032 | 013G4052 | 013G4062 |
| | RLV-X šroubení pro montáž vlevo | 013G4033 | 013G4053 | 013G4063 |

Objednávání hlavic

| | | | | |
|--|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | RAX, termostatická hlavice | 013G6170 | 013G6070 | 013G6171 |
| | RTX, omezovač teploty zpátečky | 013G6190 | 013G6090 | 013G6191 |

Objednávání sad

| | | | | |
|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Sada ventil, šroubení a hlavice RAX, montáž vpravo | 013G4003 | 013G4007 | 013G4009 |
| | Sada ventil, šroubení a hlavice RAX, montáž vlevo | 013G4004 | 013G4008 | 013G4010 |
| | Sada ventil, šroubení a hlavice RTX, montáž vpravo | 013G4132 | 013G4136 | 013G4138 |
| | Sada ventil, šroubení a hlavice RTX, montáž vlevo | 013G4133 | 013G4137 | 013G4139 |

Technické údaje

| Typ | Provedení | Připojení | | k _v hodnota (m ³ /h) s hlavicí RAX při nastavení ¹⁾ | | | | | | | | |
|--------|---|-----------|--------|--|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|
| | | Radiátor | Systém | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | N | N (k _{vs}) |
| RA-URX | Levostranný rohový ventil Pravostranný rohový ventil | R ½ | R ½ | 0.03 | 0.06 | 0.13 | 0.17 | 0.23 | 0.27 | 0.29 | 0.34 | 0.44 |

| Typ | Provedení | Připojení | | k _v hodnota (m ³ /h) podle počtu otáček nastavovacího vřetene | | | | | | |
|-------|---|-----------|--------|---|------|------|------|------|------|-----------------|
| | | Radiátor | Systém | 0.25 | 0.50 | 0.75 | 1 | 1.5 | 2 | k _{vs} |
| RLV-X | Levostranné šroubení Pravostranné šroubení | R ½ | R ½ | 0.18 | 0.36 | 0.47 | 0.52 | 0.58 | 0.58 | 0.60 |

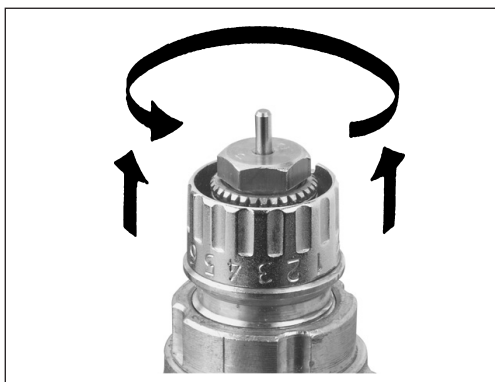
Maximální provozní tlak: 10 bar, Max diferenční tlak 2): 0,6 bar, Zkušební tlak 16 bar, Max. průtoková teplota: 120 °C

¹⁾ Hodnota k_v značí průtok vody (Q) v m³/h při tlakové ztrátě na ventilu (Δp) rovné 1 bar; k_v = Q: √Δp. Při nastavení na N je hodnota k_v uvedena podle EN 215, při X_p = 2K, tj. ventil je uzavřen při pokojové teplotě o 2 °C vyšším. Pro nižší nastavení se hodnota X_p redukuje na 0,5K hodnoty nastavení 1. Hodnota k_{vs} značí průtok vody Q při maximálním zdvihu, tj. při plně otevřeném ventilu pro nastavení N.

²⁾ Uvedený maximální diferenční tlak je maximální tlak, při kterém ventil dává uspokojivou regulaci. Stejně jako u jiného zařízení, které způsobuje tlakovou ztrátu v systému, může se i zde při jistých průtokových tlakových podmínkách objevit hluchost. Diferenční tlak lze snížit použitím regulátorů diferenčního tlaku Danfoss.

Nastavení

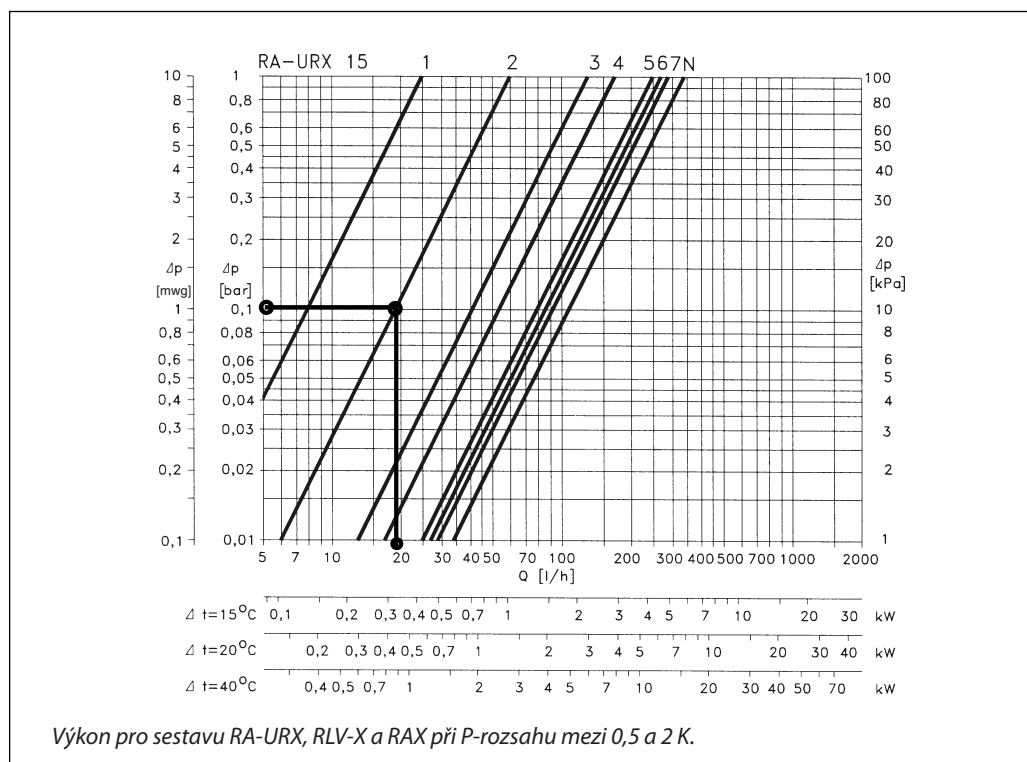
Nastavitelná ventilová tělesa Danfoss obsahují nastavovací kroužky pro snadné nastavení.



Kroužky mají vyrytu stupnici číselnou od 1 do 7 a s polohou N. Požadované hodnoty lze snadno a rychle nastavit, a to bez použití nástrojů, podle následujících pokynů:

1. Odstraňte ochrannou čepičku nebo termostatickou hlavici.
2. Nadzvedněte nastavovací kroužek.
3. Otočte jej proti směru chodu hodinových ručiček až nastavíte požadovanou hodnotu na stupnici.
4. Uvolněte kroužek aby zapadnul zpátky do pozice.

Nastavená hodnota může být volena v rozsahu 1 až 7 s krokem 0,5 (průtokové poměry naleznete nadiagramu na straně 3). Při nastavení hodnoty N je ventil plně otevřen (volba vyplachování).

Výkony

Příklad volby velikosti

Požadované množství tepla: 0,65 kW
 Ochlazení na radiátoru: 30° C
 Průtok radiátorem:

$$Q = \frac{0,65}{30 \times 1,16} = 0,18 \text{ m}^3/\text{h} = 0,005 \text{ l/s.}$$

Tlaková ztráta na ventilu: $\Delta p = 1 \text{ mwg.}$

Nastavení ventilu: „2“

Alternativně lze nastavení odečíst přímo v tabulce „Objednávání a technické údaje“:

$$k_v = \frac{Q \text{ (m}^3/\text{h)}}{\sqrt{\Delta p \text{ (bar)}}$$

Nastavení ventilového tělesa při použití omezovače teploty zpátečky RTX

RTX omezovač teploty zpátečky má minimální vliv na hydraulické vyvážení topného systému. Z tohoto důvodu se jen zřídka doporučuje změnit tovární nastavení k_v hodnoty ventilového tělesa z přednastavené hodnoty „N“

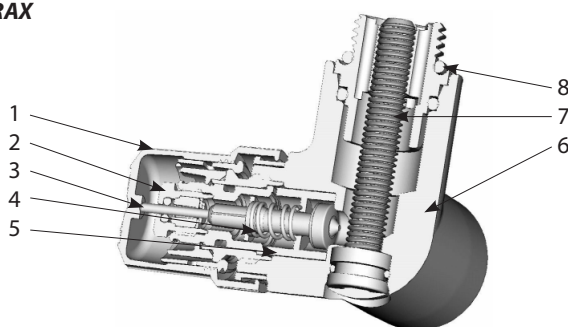
Tabulka znázorňuje hodnoty průtoku v m³/h pro různá nastavení k_v hodnot.

| Nastavení ventilového tělesa | 2K | 5K |
|------------------------------|------|------|
| 1 | 0,03 | 0,03 |
| 2 | 0,07 | 0,07 |
| 3 | 0,12 | 0,13 |
| 4 | 0,16 | 0,18 |
| 5 | 0,19 | 0,24 |
| 6 | 0,21 | 0,27 |
| 7 | 0,22 | 0,29 |
| N | 0,23 | 0,33 |

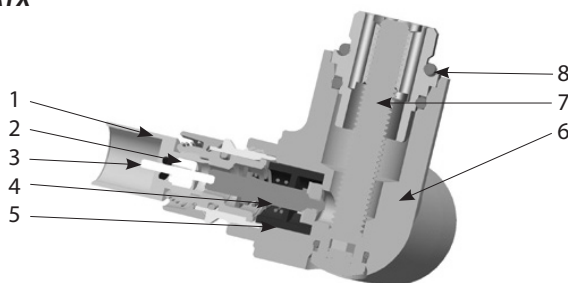
Konstrukce

RA-URX - Řez tělesem ucpávky pro RAX

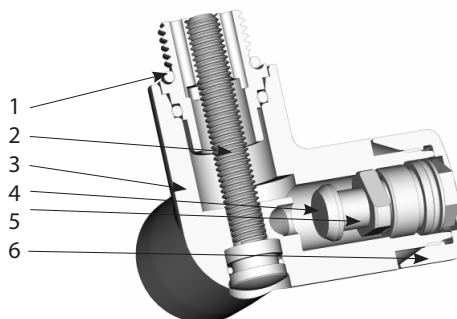
1. Ochranná čepička
2. Ucpávka
3. Tlaková jehla
4. Vratná pružina
5. Nastavovací rukověť
6. Těleso ventilu
7. Imbusový šroub
8. Samotěsnící ucpávka


RA-URX - Řez tělesem ucpávky pro RTX

1. Ochranná čepička
2. Ucpávka
3. Tlaková jehla
4. Vratná pružina
5. Nastavovací rukověť
6. Těleso ventilu
7. Imbusový šroub
8. Samotěsnící ucpávka


RLV-X

1. Samotěsnící ucpávka
2. Imbusový šroub
3. Těleso ventilu
4. Uzavírací zařízení
5. Válcovité vodítko
6. Krytka



Sestava ventilu je charakteristická svým tělesem ventilu a samotěsnící ucpávkou se dvěma předem instalovanými O-kroužky - jedním pro utěsnění na straně radiátoru a jedním pro utěsnění pouzdra ventilu.

Imbusový šroub je opatřen O-kroužkem, který těsní těleso ventilu.

V případech, kdy vtok a výtok radiátoru není vhodný pro těsnění O-kroužkem, je použit klasický těsnicí materiál

Materiály v kontaktu s vodou

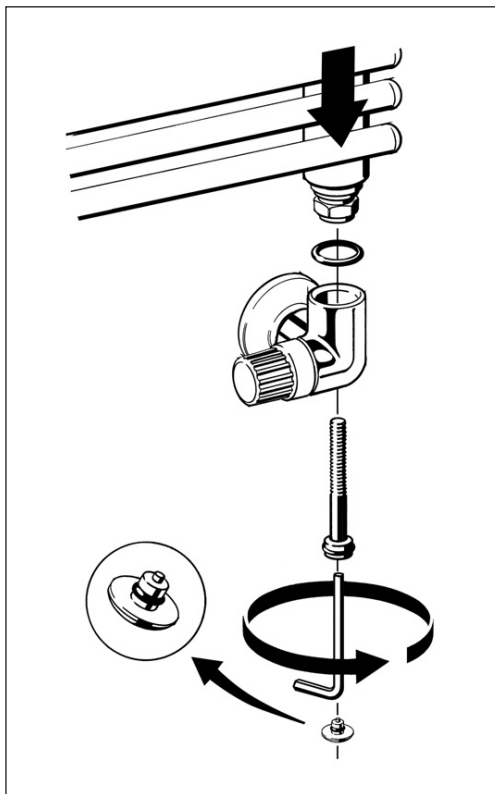
| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Nastavovací rukověť | PPS |
| Vřeteno | Mosaz odolá proti odzinkování |
| O-kroužky | EPDM |
| Kuželka ventilu | NBR |
| Tlaková jehla | Pochromované těsnění |
| Těleso ventilu | Ms 58 |

Armatury, náhradní části a příslušenství

| Svěrná spojka pro | Objednací číslo | Svěrná spojka pro | Objednací číslo |
|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Ocel / měď 8 mm | 013G4108 | ALUPEX 12 x 2 mm | 013G4172 |
| Ocel / měď 10 mm | 013G4110 | ALUPEX 14 x 2 mm | 013G4174 |
| Ocel / měď 12 mm | 013G4112 | ALUPEX 16 x 2 mm | 013G4176 |
| Ocel / měď 14 mm | 013G4114 | PEX 12 x 1.1 mm | 013G4143 |
| Ocel / měď 15 mm | 013G4115 | PEX 12 x 2 mm | 013G4142 |
| Ocel / měď 16 mm | 013G4116 | PEX 14 x 2 mm | 013G4144 |
| | | PEX 15 x 2.5 mm | 013G4147 |
| | | PEX 16 x 2 mm | 013G4146 |

| Náhradní díly | Objednací číslo |
|--|-----------------|
| Těleso ucpávky pro RA-URX s RAX termostickou hlavicí | 013G0290 |

| Příslušenství | Objednací číslo |
|--------------------------------|-----------------|
| Vypouštěcí a napouštěcí kohout | 003L0152 |

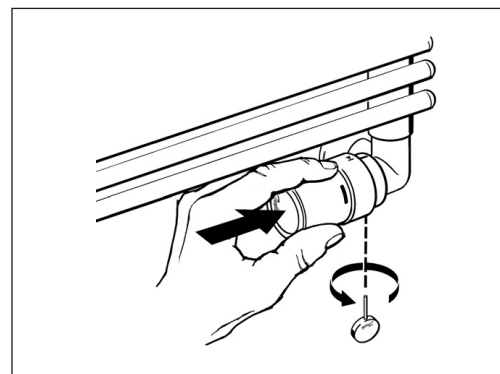
Instalace


Samotěsnící ucpávka se instaluje na přívodu i zpátečce radiátoru pomocí 17 mm imbusového klíče.

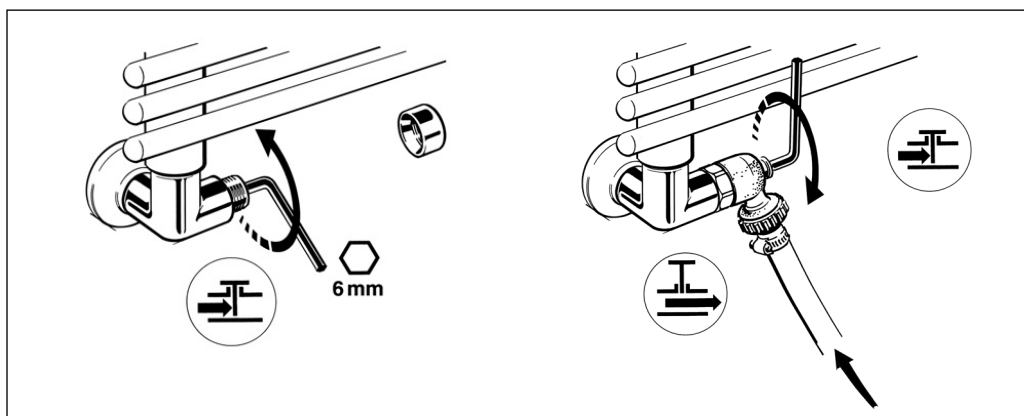
Ventil a šroubení jsou odpovídajícího provedení. Červená čepička ventilu může být dočasně použita k otevření a uzavření ventilu. Šroubení je vybaveno uzavírací a vypouštěcí funkcí.

Všechny O-kroužky jsou z materiálu EPDM. To znamená, že není třeba používat minerální oleje ani vazelínu.

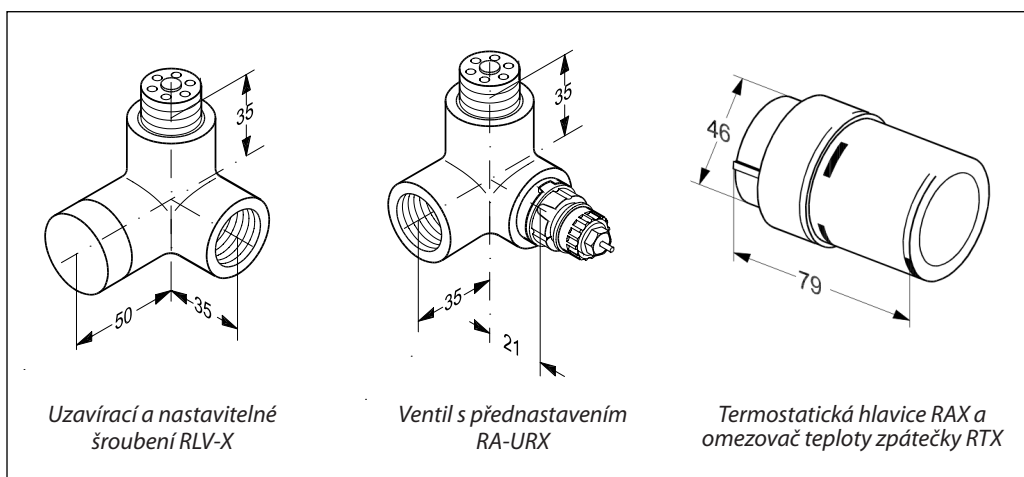
Čidlo se upevňuje pomocí 2mm inbusu, který je dodáván ke každému čidlu.



Uzavírání, plnění a vypouštění



Rozměry



Danfoss nepřebírá odpovědnost za případné chyby v tabulkách, kresbách a dalších technických materiálech. Danfoss nepřijímá odpovědnost za případné chyby nebo předchozí upřesnění. To včetně toho, že výrobek je určený k použití v souladu s technickými podmínkami a že výrobek je určený k použití v souladu s technickými podmínkami. Všechny ochranné známky uvedené v tomto materiálu jsou majetkem příslušných společností. Danfoss a logo firmy Danfoss je uchráněno právními předpisy. © Danfoss A/S. Všechna práva vyhrazena.

Danfoss s.r.o.

V parku 2316/12
 148 00 Praha 4 - Chodov
 Tel.: (2) 83014 21 2, 111
 Fax: (2) 830 14 567
 E-mail: dan.foss.cz@dan.foss.com
 www.danfoss.cz
 www.cz.danfoss.com