oventrop



Systém řízení jakosti Oventrop je certifikován podle DIN-EN-ISO 9001.

# Termostatické ventily

**Datový list**

**Funkce:**

Termostatické ventily Oventrop jsou proporcionální regulátory pracující bez pomocné energie. Regulují prostorovou teplotu změnou průtoku topné vody.
Termostatické ventily Oventrop odpovídají požadavkům vyhlášky o úspoře energie EnEV a umožňují dimenzování termostatických ventilů topných těles s regulačním proporcionální rozmezím 1 resp. 2 K ($k_v$-hodnoty viz od strany 1.13).

**Technické údaje:**

Jmenovitý průtok: (viz grafy)

Max.průtok topného média: (viz grafy)

Max. diferenční tlak, při kterém se ventil uzavírá:

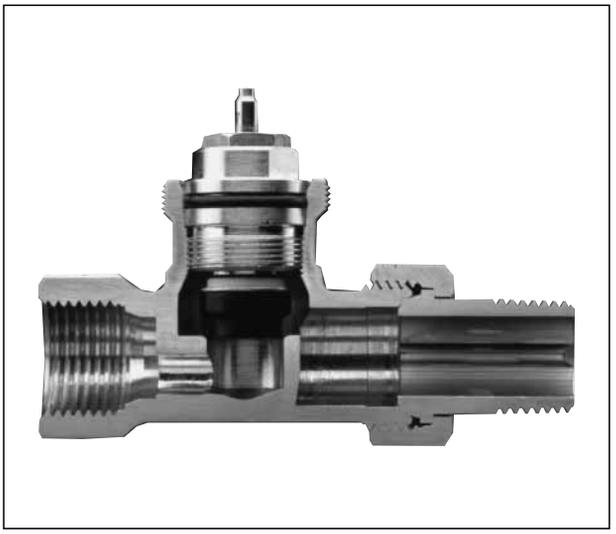
1 bar: konstrukční řada „A“, „AV 6“, „ADV 6“, „RF“, „RFV 6“, „RFZ“, „AZ“, „P“
3 bar: „konstrukční řada F“

Materiál tělesa ventilu: bronz, mosaz, niklované

Vliv diferečního tlaku: 0,1 K–0,7 K/0,5 bar

Podle norem CEN jsou odzkoušeny termostatické ventily Oventrop konstrukčních řad „A“ a „RF“, „AV 6“ a „F“ s termostatickými hlavicemi „Uni XH“, „Uni LH“, „Uni L“ a „Uni LH“, „Uni L“ s odděleným čidlem, termostatické ventily kostrukční řady „AV 6“ s termostatickou hlavicí „Uni SH“.

Další podrobnosti viz návod pro uživatele a montážní návod.



Přímý ventil „konstrukční řady A“

„Bypass-Combi Uno“

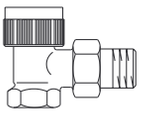
Ventil s ponornou svislou/ vodorovnou trubicí

## Popis (stručná verze)

### Termostatické ventily Oventrop „konstrukční řady A“

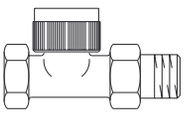
Max. provozní teplota: 120 °C (krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Nízkotlaká pára 0,5 bar, 110 °C
Max. diferenční tlak: 1 bar

Těleso niklované, vřeteno z nerezavějící oceli s dvojitým vřetenovým těsněním. Závitové připojení M 30 x 1,5. Připojení pro závitové měděné potrubí nebo vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe“. Kompletní ventilovou vložku lze vyměnit speciálním nástrojem „Demo-Bloc“ za provozu.



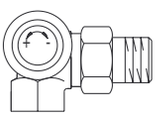
**Rohový ventil**
($k_V$ při 2K odchylka P- 0,95)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") EV | 118 00 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") EV | 118 00 04 |



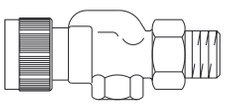
**Přímý ventil**
($k_V$ při 2K odchylka P- 0,95)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") DV | 118 01 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") DV | 118 01 04 |



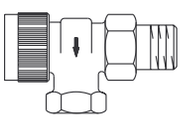
**Úhlový rohový ventil**
($k_V$ při 2K odchylka P- 0,95)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") WE levý | 118 04 90 |
| DN 10 ($^3/_8$") WE pravý | 118 04 91 |
| DN 15 ($^1/_2$") WE levý | 118 04 92 |
| DN 15 ($^1/_2$") WE pravý | 118 04 93 |



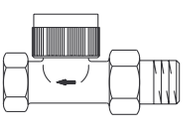
**Axiální ventil do přívodu**
speciálně pro desková topná tělesa
($k_V$ při 2K odchylka P- 0,95)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") AX | 118 02 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") AX | 118 02 04 |



**Axiální ventil do zpátečky**
používá se při záměně
výstupu a vstupu (hluk z vibrací)
($k_V$ při 2K odchylka P- 0,95)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") | 118 00 91 |
| DN 15 ($^1/_2$") | 118 00 92 |



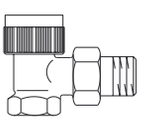
**Přímý ventil do přívodu**
($k_V$ při 2K odchylka P- 0,95)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") | 118 01 91 |
| DN 15 ($^1/_2$") | 118 01 92 |

### Termostatický ventil Oventrop „konstrukční řada RF“ krátký konstrukční typ

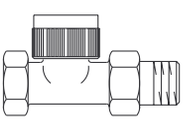
Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Nízkotlaká pára: 0,5 bar, 110° C.
Max. diferenční tlak: 1 bar.

Těleso niklované, vřeteno z nerezavějící oceli s dvojitým vřetenovým těsněním. Připojení pro závitové měděné potrubí nebo vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe“. Kompletní ventilovou vložku lze vyměnit speciálním nástrojem „Demo-Bloc“ za provozu.



**Rohový ventil**
($k_V$ při 2K odchylka P- 0,95)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") EV | 118 45 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") EV | 118 45 04 |
| DN 20 ($^3/_4$") EV | 118 45 06 |



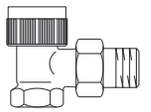
**Přímý ventil**
($k_V$ při 2K odchylka P- 0,95)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") DV | 118 46 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") DV | 118 46 04 |
| DN 20 ($^3/_4$") DV | 118 46 06 |

### Termostatický ventil Oventrop „konstrukční řada AV 6“

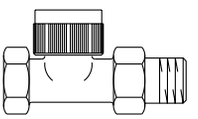
Omezení a přednastavení k přizpůsobení objemových průtoků na požadovanou potřebu tepla bez výměny ventilové vložky
Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 0 bar
Max. diferenční tlak: 1 bar.

Těleso niklované, vřeteno z nerezavějící oceli s dvojitým vřetenovým těsněním. Připojení pro závitové měděné potrubí nebo vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe“. Kompletní ventilovou vložku lze vyměnit speciálním nástrojem „Demo-Bloc“ za provozu.



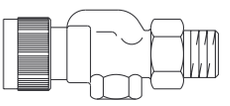
**Rohový ventil**

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") EV | 118 37 63 |
| DN 15 ($^1/_2$") EV | 118 37 64 |
| DN 20 ($^3/_4$") EV | 118 37 66 |



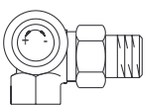
**Přímý ventil**

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") DV | 118 38 63 |
| DN 15 ($^1/_2$") DV | 118 38 64 |
| DN 20 ($^3/_4$") DV | 118 38 66 |



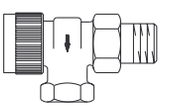
**Axiální ventil do přívodu**
speciálně pro desková topná tělesa

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") AX | 118 39 63 |
| DN 15 ($^1/_2$") AX | 118 39 64 |
| DN 20 ($^3/_4$") AX | 118 39 66 |



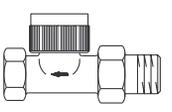
**Úhlový rohový ventil**

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") WE levý | 118 34 60 |
| DN 10 ($^3/_8$") WE pravý | 118 34 61 |
| DN 15 ($^1/_2$") WE levý | 118 34 62 |
| DN 15 ($^1/_2$") WE pravý | 118 34 63 |



**Axiální ventil do zpátečky**
používá se při záměně
výstupu a vstupu (hluk z vibrací)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") | 118 37 91 |
| DN 15 ($^1/_2$") | 118 37 92 |



**Přímý ventil do zpátečky**

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") | 118 38 91 |
| DN 15 ($^1/_2$") | 118 38 92 |

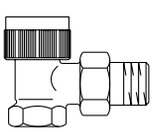
**Přednastavovací klíč**
pro všechny ventily konstrukčních řad
„AV 6“, „ADV 6“ a „RFV 6“ 118 39 61

### Termostatický ventil Oventrop „konstrukční řada ADV 6“

S přednastavením k přizpůsobení objemových průtoků na požadovanou potřebu tepla. Dvojnásobná funkce ventilu umožňuje při demontáži nebo poškození termostatické hlavice automatické uzavírání ventilu s ponecháním průtoku 5% jmenovitého výkonu.

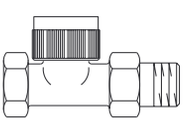
Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Max. diferenční tlak: 1 bar.

Těleso niklované, vřeteno z nerezavějící oceli s dvojitým vřetenovým těsněním. Připojení pro závitové měděné potrubí nebo vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe“. Kompletní ventilovou vložku lze vyměnit speciálním nástrojem „Demo-Bloc“ za provozu.



**Rohový ventil**

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") EV | 118 81 63 |
| DN 15 ($^1/_2$") EV | 118 81 64 |
| DN 20 ($^3/_4$") EV | 118 81 66 |



**Přímý ventil**

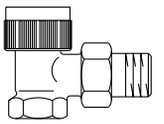
| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") DV | 118 82 63 |
| DN 15 ($^1/_2$") DV | 118 82 64 |
| DN 20 ($^3/_4$") DV | 118 82 66 |

**Přednastavovací klíč**
pro všechny ventily konstrukčních řad
„AV 6“, „ADV 6“ a „RFV 6“ 118 39 61

### Termostatický ventil Oventrop „konstrukční řady AZ“

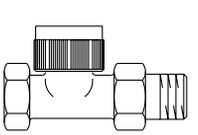
Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Nízkotlaká pára: 0,5 bar, 110° C
Max. diferenční tlak: 1 bar

Těleso niklované, vřeteno z nerezavějící oceli s dvojitým vřetenovým těsněním. Připojení pro závitové měděné potrubí nebo vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe“. Kompletní ventilovou vložku lze vyměnit speciálním nástrojem „Demo-Bloc“ za provozu.



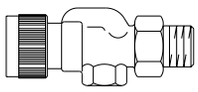
**Rohový ventil**
($k_V$ při 2K odchylka P- 1,1)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") EV | 118 70 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") EV | 118 70 04 |
| DN 20 ($^3/_4$") EV | 118 70 06 |
| DN 25 (1") EV | 118 70 08 |
| DN 32 ($1^1/_4$") EV | 118 70 10 |



**Přímý ventil**
($k_V$ při 2K odchylka P- 1,1)

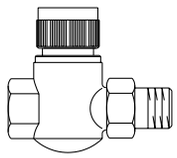
| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") DV | 118 71 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") DV | 118 71 04 |
| DN 20 ($^3/_4$") DV | 118 71 06 |
| DN 25 (1") DV | 118 71 08 |
| DN 32 ($1^1/_4$") DV | 118 71 10 |



**Axiální ventil do přívodu**
speciálně pro desková topná tělesa
($k_v$ při 2K odchylka P- 1,1)

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") AX | 118 72 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") AX | 118 72 04 |
| DN 20 ($^3/_4$") AX | 118 72 06 |

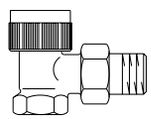
**Termostatický ventil Oventrop „konstrukční řada M“**
Zvláště vhodná pro zařízení, která mají velké průtoky, např. samotížné vytápění a jednotrubkové topné soustavy.
Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar



**Přímé ventily**

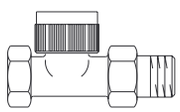
| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") $k_{VS}$ 3,0 | 118 54 04 |
| DN 20 ($^3/_4$") $k_{VS}$ 4,0 | 118 54 06 |

**Termostatický ventil Oventrop „konstrukční řada RFV6“**
**krátký konstrukční typ**
S přednastavením k přizpůsobení objemových průtoků na požadovanou potřebu tepla.
Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Max. diferenční tlak: 1 bar.
Těleso niklované, vřeteno z nerezavějící oceli s dvojitým vřetenovým těsněním. Připojení pro závitové měděné potrubí nebo vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe“. Kompletní ventilovou vložku lze vyměnit speciálním nástrojem „Demo-Bloc“ za provozu.



**Rohový ventil**

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") EV | 118 50 63 |
| DN 15 ($^1/_2$") EV | 118 50 64 |
| DN 20 ($^3/_4$") EV | 118 50 66 |

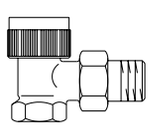


**Přímý ventil**

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") DV | 118 51 63 |
| DN 15 ($^1/_2$") DV | 118 51 64 |
| DN 20 ($^3/_4$") DV | 118 51 66 |

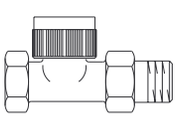
**Přednastavovací klíč**
pro všechny ventily konstrukčních řad „AV 6“, „ADV 6“ a „RFV 6“ 118 39 61

**Termostatický ventil Oventrop „konstrukční řada P“**
S lineární průtokovou křivkou, regulace pro zdvih ventilu do 2,5 mm. Používá se speciálně s elektrickými servopohony s plynulou regulací.
Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Max. diferenční tlak: 1 bar
Těleso niklované, vřeteno z nerezavějící oceli s dvojitým vřetenovým těsněním. Připojení na závitové měděné potrubí nebo vícevrstvé spojovací potrubí. Kompletní ventilovou vložku lze vyměnit speciálním nástrojem „Demo-Bloc“ za provozu.



**Rohový ventil**

$k_{VS}$ 0,45
DN 15 ($^1/_2$") EV 115 40 04

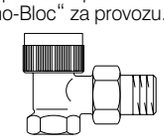


**Přímý ventil**

$k_{VS}$ 0,45
DN 15 ($^1/_2$") DV 115 41 04

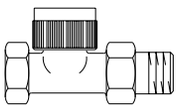
$k_{VS}$ 0,8
DN 15 ($^1/_2$") DV 115 41 51

**Termostatický ventil Oventrop „konstrukční řada F“**
Se zakrytým, plynulým jemným přednastavením, bez výměny ventilové vložky
Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 140 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Max. diferenční tlak: 3 bar
Průtokové hodnoty jsou omezeny na max odchylku P 2K. Těleso niklované, vřeteno z nerezavějící oceli s dvojitým vřetenovým těsněním. Připojení pro závitové měděné potrubí nebo vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe“. Kompletní ventilovou vložku lze vyměnit speciálním nástrojem „Demo-Bloc“ za provozu.



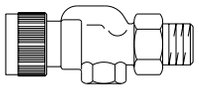
**Rohový ventil**

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") EV | 118 06 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") EV | 118 06 04 |
| DN 20 ($^3/_4$") EV | 118 06 06 |



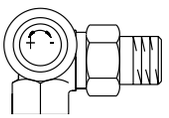
**Přímý ventil**

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") DV | 118 07 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") DV | 118 07 04 |
| DN 20 ($^3/_4$") DV | 118 07 06 |



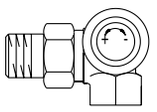
**Axiální ventil do přívodu**
speciálně pro desková topná tělesa

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") AX | 118 08 03 |
| DN 15 ($^1/_2$") AX | 118 08 04 |



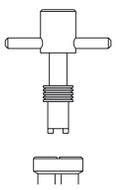
**Úhlový rohový ventil**
Levostranné připojení

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") | 118 14 60 |
| DN 15 ($^1/_2$") | 118 14 62 |



Pravostranné připojení

| | |
|---|---|
| DN 10 ($^3/_8$") | 118 14 61 |
| DN 15 ($^1/_2$") | 118 14 63 |



**Přednastavovací klíč**
pro všechny ventily „konstrukční řady F“ 118 07 91

**Přestavbový ventil PN 20**
k výměně za ruční regulační ventily
**Pruss**

| | |
|---|---|
| model 120 EV | 118 09 64 |
| dto., DV | 118 09 65 |

**Šroubení přestavbových ventilů**

Přivařovací nástavec (ocel)

| | |
|---|---|
| $^3/_8$" | 101 09 89 |
| $^1/_2$" | 101 09 90 |

Nástavec pro pájení (mosaz)

| | |
|---|---|
| 12 mm | 101 09 91 |
| 15 mm | 101 09 92 |

Závitový nástavec (mosaz)

| | |
|---|---|
| R $^1/_2$" EN 10226 AG | 101 09 93 |

Převlečná matice (mosaz)

| | |
|---|---|
| G $^7/_8$" vnitřní závit | 101 09 94 |

Protikus (mosaz)

| | |
|---|---|
| G $^7/_8$" vnější závit x 12 mm | 101 09 95 |
| G $^7/_8$" vnější závit x 15 mm | 101 09 96 |

Protikus (přivařovací nástavec ocel)

| | |
|---|---|
| G $^3/_4$" vnější závit x 12 mm | 101 09 88 |
| G $^7/_8$" vnější závit | 101 09 98 |

Uzavírací víčko (mosaz)

| | |
|---|---|
| G $^5/_8$" vnitřní závit | 101 09 99 |
| G $^7/_8$" vnitřní závit | 101 09 97 |

**Šroubení se svěrnými kroužky**

Pro měděné potrubí dle DIN EN 1057, Přítlačný šroub niklovaný (po vnitřní závitové připojení Rp $^3/_8$", $^1/_2$", $^3/_4$")

| | |
|---|---|
| $^3/_8$" x 10 mm | 102 71 51 |
| $^3/_8$" x 12 mm | 102 71 52 |
| $^1/_2$" x 10 mm | 102 81 52 |
| $^1/_2$" x 12 mm | 102 81 53 |
| $^1/_2$" x 14 mm | 102 81 54 |
| $^1/_2$" x 15 mm | 102 81 55 |
| $^1/_2$" x 16 mm | 102 81 65 |
| $^3/_4$" x 18 mm | 102 71 57 |
| $^3/_4$" x 22 mm | 102 71 58 |

Pro měděné potrubí dle DIN EN 1057 převlečná matice niklovaná (pro vnější závitové připojení G $^3/_4$" dle DIN V 3838)

| | |
|---|---|
| 10 mm | 102 74 72 |
| 12 mm | 102 74 73 |
| 14 mm | 102 74 74 |
| 15 mm | 102 74 75 |
| 16 mm | 102 74 76 |
| 18 mm | 102 74 77 |

Pro plastové potrubí dle DIN 4726, PE-X dle DIN 16892/16894, PB dle DIN 16968, PP dle DIN 8078 A1, převlečná matice niklovaná (pro vnější závitové připojení G $^3/_4$" dle DIN V 3838)

| | |
|---|---|
| 12 x 1,1 mm | 102 77 68 |
| 12 x 2 mm | 102 77 52 |
| 14 x 2 mm | 102 77 55 |
| 16 x 1,5 mm | 102 77 67 |
| 16 x 2 mm | 102 77 57 |
| 17 x 2 mm | 102 77 59 |
| 18 x 2 mm | 102 77 61 |
| 20 x 2 mm | 102 77 63 |

Pro měděné potrubí dle DIN EN 1057, přesné ocelové potrubí dle DIN EN 10305-1/2 a potrubí z ušlechtilé oceli niklovaná převlečná matice, funkce dvojitého svěrného kroužku, smontované z jedné části, měkké těsnění, max. 95 °C (pro vnější závitové připojení G $^3/_4$" dle DIN V 3838)

| | |
|---|---|
| 10 mm | 102 74 40 |
| 12 mm | 102 74 41 |
| 14 mm | 102 74 42 |
| 15 mm | 102 74 43 |
| 16 mm | 102 74 44 |
| 18 mm | 102 74 45 |

Pro vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe“ přítlačný šroub niklovaný (pro vnitřní závitové připojení Rp $^1/_2$")

| | |
|---|---|
| 14 x 2 mm | 150 73 54 |
| 16 x 2 mm | 150 73 55 |

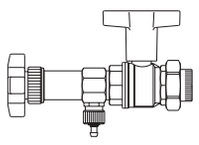
Pro vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe“, převlečná matice niklovaná (pro vnější závitové připojení G $^3/_4$" dle DIN V 3838)

| | |
|---|---|
| 14 x 2 mm | 150 79 54 |
| 16 x 2 mm | 150 79 55 |
| 18 x 2 mm | 150 79 58 |
| 20 x 2,5 mm | 150 79 60 |

Opěrné pouzdro
K dodatečné stabilizaci měkkého potrubí vhodné pro všechny konstrukční řady termostatických ventilů

| | |
|---|---|
| 10 x 1 mm | 102 96 51 |
| 12 x 1 mm | 102 96 52 |
| 14 x 1 mm | 102 96 53 |
| 15 x 1 mm | 102 96 54 |
| 16 x 1 mm | 102 96 55 |
| 18 x 1 mm | 102 96 56 |
| 22 x 1 mm | 102 96 57 |

**Oventrop**
**Speciální nástroj „Demo-Bloc“**
k výměně vadných vložek termostatických ventilů bez vypouštění soustavy.



Vhodný pro termostatické ventily všech konstrukčních řad 118 80 51
Čistící korunka 118 84 00

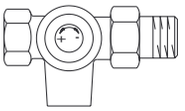
**Třícestný obtokový ventil Oventrop**

S přednastavením k přizpůsobení objemových průtoků na požadovanou potřebu tepla.

Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 130 °C)

Max. provozní tlak: 10 bar

Pro jednotrubkové a dvoutrubkové topné systémy. Těleso ze slitiny mědi, niklované, vřeteno z nerezavějící oceli s dvojitým vřetenovým těsněním. Připojení pro závitové měděné potrubí nebo vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe".



| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") levý | 118 05 82 |
| DN 15 ($^1/_2$") pravý | 118 05 83 |

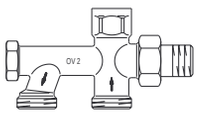
**Připojovací díl Oventrop „Duo"**

Pro dvoutrubkové soustavy s uzavíráním, pro zjednodušenou montáž na dvoutrubkové topné zařízení

Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 130 °C)

Max. provozní tlak: 10 bar

Těleso niklované. Připojení pro měděné potrubí, přesné ocelové potrubí, plastové potrubí a vícevrstvé spojovací potrubí „Copipe" vzdálenost potrubí 50 mm.

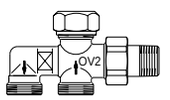



| | |
|---|---|
| DN 15 G $^3/_4$" vnější závit | 101 33 61 |

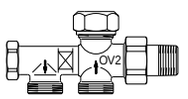
**Připojovací díl Oventrop „Duo"**

pro dvoutrubkové topné soustavy s plynulým přednastavení a s uzavíráním nebo bez uzavírání

Připojení pro měděné a plastové potrubí vzdálenost potrubí 35 mm




bez uzavírání
DN 15 M 24 x 1,5 AG 118 25 51




s uzavíráním
DN 15 M 24 x 1,5 AG 118 26 51

**Sada šroubení se svěrným kroužkem**

Dvojité pro měděné potrubí dle DIN EN 1057 a dvojité pro spojovací potrubí

pro vnější závitové připojení G $^3/_4$", dle DIN V 3838.

| | |
|---|---|
| 12 mm | 101 67 61 |
| 14 mm | 101 67 62 |
| 15 mm | 101 67 63 |
| 16 mm | 101 67 64 |
| 18 mm | 101 67 65 |

Dvojité pro měděné potrubí dle DIN EN 1057 pro vnější závitové připojení M 24 x 1,5

| | |
|---|---|
| 15 mm | 101 68 13 |

Dvojité pro plastové potrubí, dle DIN 4726, PE-X dle DIN16892/16894, PB dle DIN 16968, PP dle DIN 8078 A1

pro vnější závitové připojení M 24 x 1,5

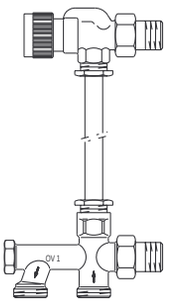
| | |
|---|---|
| 14 x 2 mm | 101 68 23 |
| 16 x 2 mm | 101 68 24 |

**Ventil Oventrop pro jednotrubkové topné soustavy „Bypass-Combi Uno"**

Max. provozní teplota: 120° C (krátkodobě do 130 °C)

Max. provozní tlak: 10 bar

S horním a spodním připojením na topné těleso, sestávající z: termostatu, axiálního ventilu do přívodu nebo úhlového rohového ventilu nebo přímého ventilu s obloukem, spojovací trubky, rozdělovače a sady šroubení se svěrnými kroužky. S plynulým, i během provozu nastavitelným obtokem, uzavíratelným topným tělesem a šroubením mezi rozdělovačem a topným tělesem.
Těleso niklované.




**Axiální ventil do přívodu**

| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") AX | 118 02 04 |

**Úhlový rohový ventil**

| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") WE levý | 118 04 92 |
| DN 15 ($^1/_2$") WE pravý | 118 04 93 |

**Přímý ventil**
s obloukem

| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") DV | 118 03 04 |

spojovací trubka

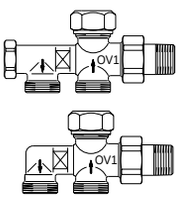
| | |
|---|---|
| 15 x 560 mm | 101 69 51 |
| 15 x 1 120 mm | 101 69 53 |
| 15 x 2 000 mm | 101 69 54 |

Připojovací díl pro jednotrubkové soustavy s tepelně izolačním šroubením
Vzdálenost potrubí 50 mm

| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") G $^3/_4$" AG | 101 31 61 |

Připojovací díl pro jednotrubkové soustavy se šroubením z mosazi
Vzdálenost potrubí 50 mm

| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") G $^3/_4$" AG | 101 31 62 |




**„Uno"**- připojovací díl pro jednotrubkové soustavy s plynule nastavitelným obtokem, nebo bez uzavírání, se šroubením z mosazi vzdálenost potrubí 35 mm

**s uzavíráním**

| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") M 24 x 1,5 AG | 118 21 51 |

**bez uzavírání**

| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") M 24 x 1,5 AG | 118 20 51 |

**Sada šroubení se svěrným kroužkem**

Dvojité pro měděné potrubí dle DIN EN 1057 a dvojité pro spojovací potrubí pro vnější závitové připojení G $^3/_4$", dle DIN V 3838.

| | |
|---|---|
| 12 mm | 101 67 61 |
| 14 mm | 101 67 62 |
| 15 mm | 101 67 63 |
| 16 mm | 101 67 64 |
| 18 mm | 101 67 65 |

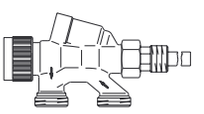
Dvojité pro měděné potrubí dle DIN EN 1057, pro vnější závitové připojení M 24 x 1,5

| | |
|---|---|
| 15 mm | 101 68 13 |

Dvojité pro plastové potrubí, dle DIN 4726, PE-X dle DIN16892/16894, PB dle DIN 16968, PP dle DIN 8078 A1, pro vnější závitové připojení M 24 x 1,5

| | |
|---|---|
| 14 x 2 mm | 101 68 23 |
| 16 x 2 mm | 101 68 24 |

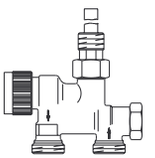
Opěrné pouzdro viz sloupec 2 předcházející strany.



**Ventil Oventrop pro jednotrubkové topné systémy**

Ventil s ponornou trubicí s uzavíráním
Max. provozní teplota: 120 ° C
(krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Pro postranní resp. svislé připojení na spodní vsuvku topného tělesa.
Těleso niklované,
s postranním výstupem

| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") G $^3/_4$" vnější závit | 118 35 61 |



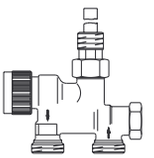
se svislým výstupem

| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") G $^3/_4$" vnější závit | 118 35 71 |

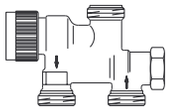
**Ventil Oventrop pro dvoutrubkové topné systémy**

Ventil s ponornou trubicí s uzavíráním
Max. provozní teplota: 120 ° C
(krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Ke svislému připojení na spodní vsuvku topného tělesa.
Těleso niklované, ($k_V$ 0,95)

| | |
|---|---|
| DN 15 ($^1/_2$") G $^3/_4$" vnější závit | 118 35 81 |

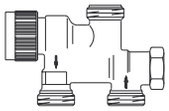


Mosazný hradící kroužek
pro topná tělesa DIN 118 36 54



**Ventil Oventrop pro jednotrubkové topné systémy**

Ventil analogický systému „TKM“
Max. provozní teplota: 120 ° C
(krátkdobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Ke svislému připojení na spodní vsuvku topného tělesa.
Těleso niklované.
DN 15 ($^1/_2$") G $^3/_4$" AG 118 36 11



**Ventil Oventrop pro dvoutrubkové topné systémy**

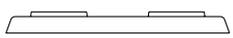
Ventil analogický systému „TKM“
Max. provozní teplota: 120 ° C
(krátkodobě do 130 °C)
Max. provozní tlak: 10 bar
Ke svislému připojení na spodní vsuvku topného tělesa.
Těleso niklované.
($k_v$ při 2K odchylka P - 0,95)
DN 15 ($^1/_2$") G $^3/_4$" AG 118 36 61

**Sada šroubení se svěrnými kroužky**

Dvojité pro měděné potrubí dle DIN EN 1057 pro vnější závitové připojení G $^3/_4$", dle DIN V 3838.

| | |
|---|---|
| 10 mm | 101 68 60 |
| 12 mm | 101 68 61 |
| 14 mm | 101 68 62 |
| 15 mm | 101 68 63 |
| 16 mm | 101 68 64 |
| 18 mm | 101 68 65 |

Opěrná pouzdra viz odstavec 2 předchozích stran.



**Krycí rozeta z plastu**

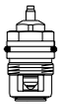
| | |
|---|---|
| Vzdálenost potrubí 50 mm. rozteč otvorů | |
| 12 mm | 101 66 71 |
| 14 mm | 101 66 72 |
| 15 mm | 101 66 73 |
| 16 mm | 101 66 74 |
| 18 mm | 101 66 75 |
| Vzdálenost potrubí 35 mm rozteč otvorů 14-20 mm | 101 66 84 |

**Ventilové vložky:**

Vřeteno z nerezavějící oceli s dvojitým vřetenovým těsněním. Ventilové vložky pro všechny konstrukční řady (výjimka: Ventilová vložka pro třícestné obtokové ventily) se může kombinovat se všemi spodními díly termostatických ventilů.

**Ventilová vložka „A“**

Vhodná pro všechny termostatické ventily konstrukčních řad „A“ a „RF“ 118 70 69



**Ventilová vložka „AV6“ s přednastavením**

Vhodná pro všechny termostatické ventily konstrukčních řad „AV6“, „RFV6“ a „konstrukční řady E“ 118 70 57

**Ventilová vložka „F“ s jemným přednastavením**

Vhodná pro všechny termostatické ventily „konstrukčních řad F“ 118 73 52

**Ventilová vložka „ADV6“ s dvojitou funkcí a přednastavením**

Vhodná pro všechny termostatické ventily „konstrukčních řad ADV6“ 118 60 01

**Ventilová vložka „P“**

S lineární průtokovou charakteristikou
$k_{vs}$ = 0,45 118 60 52

**Ventilová vložka „P“**

S lineární průtokovou charakteristikou
$k_{vs}$ = 0,80 118 60 53

**Ventilová vložka s nerezovým sedlem**

Pro přestavbu „konstrukčních řad A“, „AZ“ a „RF“, zvláště pro parní topné soustavy 118 62 00

**Ventilová vložka s přednastavením**

Vhodná pro všechny třícestné obtokové ventily 118 70 56

**Ventilová vložka „AZ“**

Vhodná pro všechny termostatické ventily „konstrukčních řad AZ“ 118 70 60

**Speciální ventilová vložka**

Se používá při záměně přívodu a zpátečky, vhodná do těles „konstrukčních řad „A“, „AV6“, „E“, „F“, „RF“, „RFV6“ 118 70 70

**Speciální ventilová vložka s přednastavením**

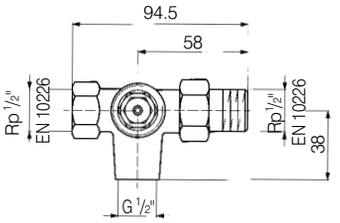
Používá se při záměně přívodu a zpátečky, vhodná do těles armatur „Unibox T“, „Unibox plus“ 118 70 77

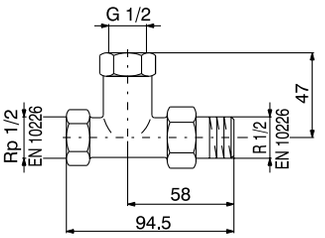
**Ucpávková matice**

Pro všechny ventily (výjimka: „AV6“, „RFV6“ a „ADV6“) 101 75 01

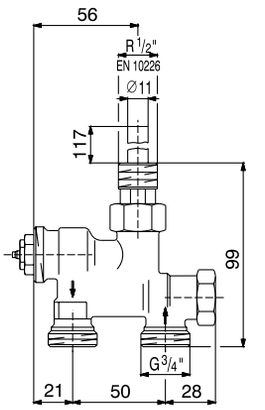
## Rozměry:

### Třícestný obtokový ventil / šroubení ve tvaru T:

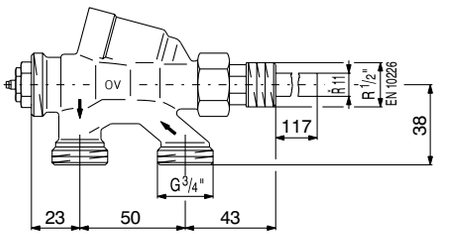



### Ventily s ponornou trubicí:

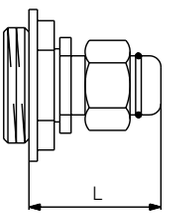



Svislý výstup (jednotrubková/dvoutrubková soustava)



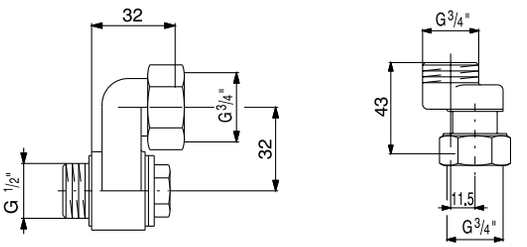

Postranní výstup (jednotrubková soustava)

### Vyrovnávací šroubení pro topná tělesa:

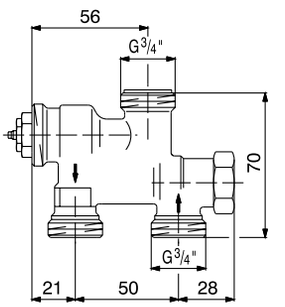



| DN | Lmin. | Lmax. |
|---|---|---|
| 10 | 29 | 61 |
| 15 | 32 | 61 |
| 20 | 32 | 61 |

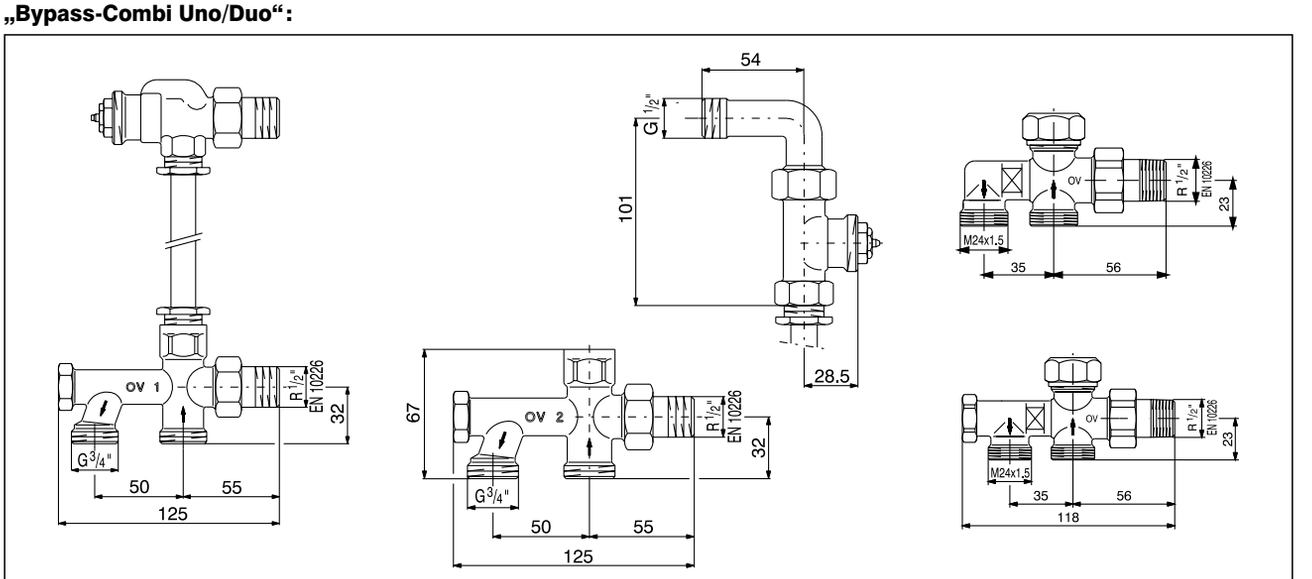
### Připojovací šroubení ve tvaru S:




### Ventil „TKM“ (jednotrubková / dvoutrubková soustava):

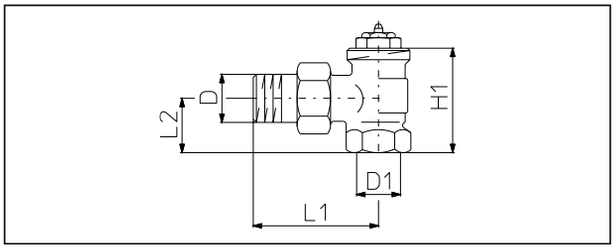



### „Bypass-Combi Uno/Duo“:

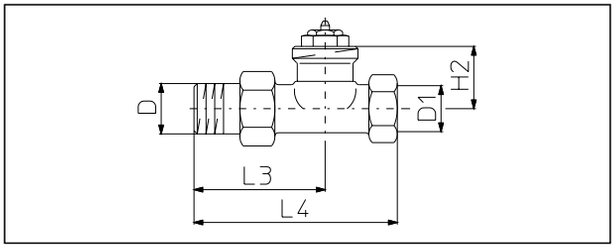


## Rozměry:

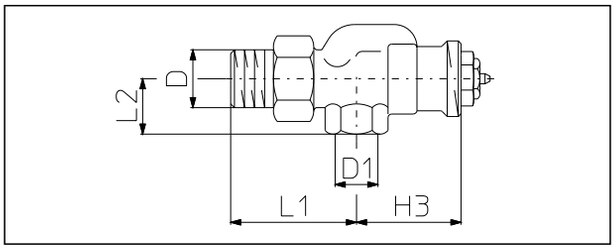
**konstrukční řady „A“, „AV 6“, „AZ“, „ADV 6“, „F“ a „P“**



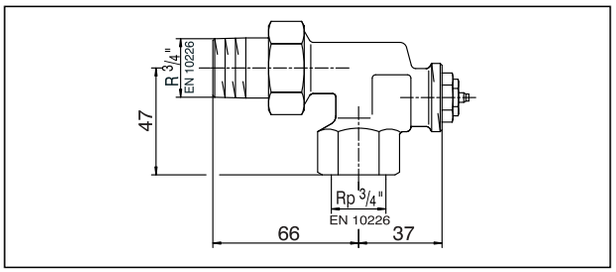

Rohový ventil



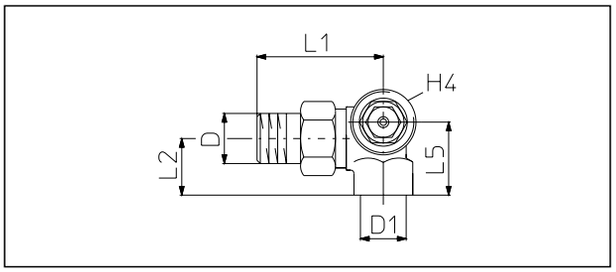

Přímý ventil




Axiální ventil do přívodu DN 10 a DN 15

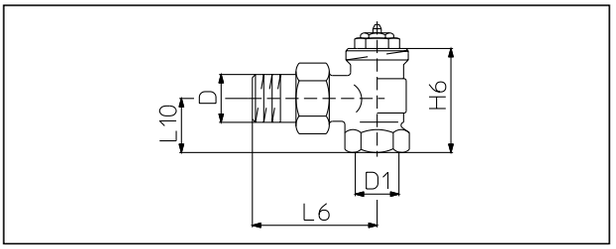



Axiální ventil do přívodu DN 20

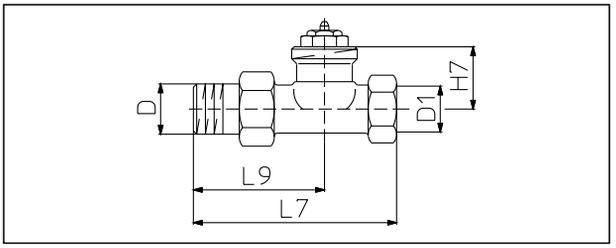



Úhlový rohový ventil zobrazeno pravé provedení

**konstrukční řada „RF“, „RFV 6“ a „RFZ“**

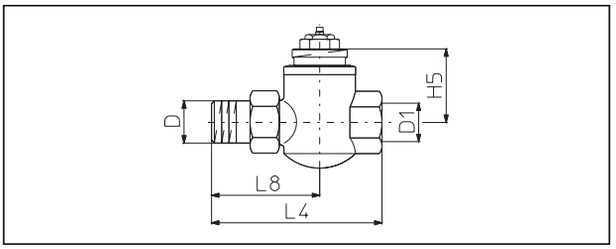



Rohový ventil




Přímý ventil

Konstrukční řada „M“

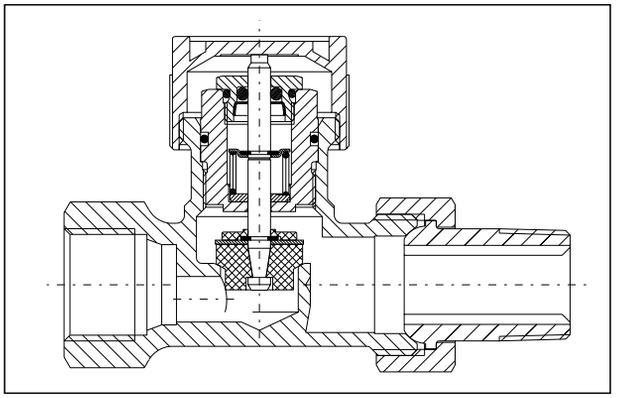



Přímý ventil DN 15 a DN 20

Konstrukční rozměry ventilů do zpátečky jsou identické s rozměry ventilů do přívodu.

| DN | D EN 10226 | $D_1$ EN 10226 | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ | $L_4$ | $L_5$ | $L_6$ | $L_7$ | $L_8$ | $L_9$ | $L_{10}$ | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ | $H_5$ | $H_6$ | $H_7$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | R 3/8" | Rp 3/8" | 52 | 22 | 52 | 85 | 27 | 49 | 75 | – | 50 | 20 | 47,5 | 31 | 41,5 | 31 | – | 47,5 | 31 |
| 15 | R 1/2" | Rp 1/2" | 58 | 26 | 59 | 95 | 34 | 54 | 83 | 61 | 56 | 23 | 53 | 31 | 40 | 30 | 40 | 50 | 31 |
| 20 | R 3/4" | Rp 3/4" | 66 | 29 | 63 | 106 | – | 63 | 98 | 69 | 63 | 26 | 53 | 29 | 37 | – | 40 | 50 | 29 |
| 25 | R 1" | Rp 1" | 75 | 34 | 80 | 125 | – | – | – | – | | | 61 | 30 | – | – | – | | |
| 32 | R 1 1/4" | Rp 1 1/4" | 86 | 39 | 90 | 150 | – | – | – | – | | | 68,5 | 33,5 | – | – | – | | |

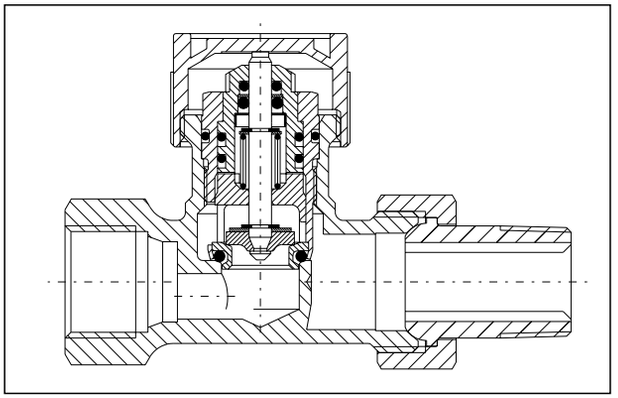
### konstrukční řady „A“ a „RF“



Standardní model pro všechna topná zařízení jednotrubkových a dvoutrubkových topných soustav.

Ventily stavebních řad „A“ a „RF“ mají hodnotu $k_v$ 2K při odchylce P 0,95.

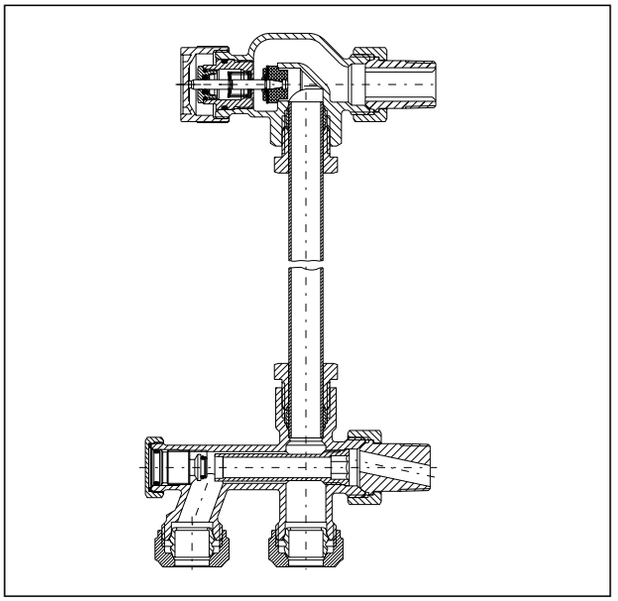
### konstrukční řady „AV 6“ a „RFV 6“



Model s přednastavením; pro topná zařízení dvoutrubkových topných soustav s normální tepelnou roztažností.

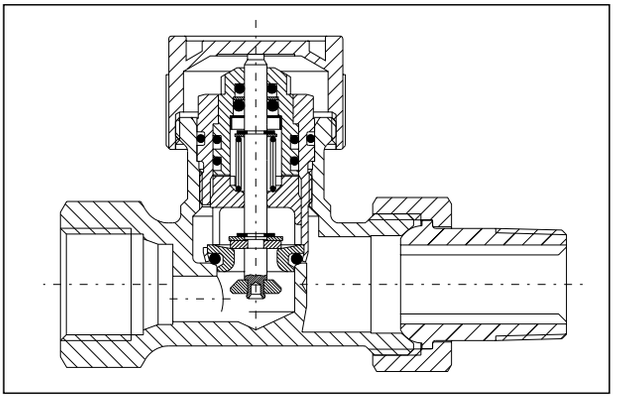
Ventily konstrukčních řad „AV 6“ a „RFV 6“ jsou vybaveny přednastavitelnou ventilovou vložkou a umožňují tak bezproblémové přizpůsobení objemových průtoků.

### „Bypass-Combi“



Ventil pro jednotrubkové topné soustavy „Bypass-Combi Uno“ Vestavná souprava pro bezproblémovou instalaci jednotrubkových topných zařízení.

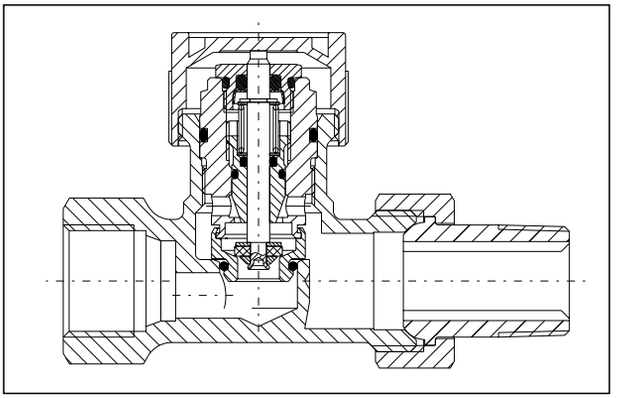
### „konstrukční řada ADV 6“



Model s přednastavením a dvojitou funkcí:

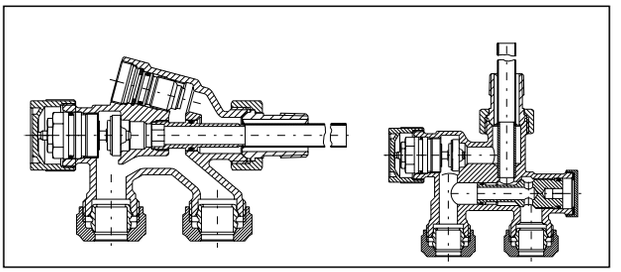
Dvojnásobná funkce ventilu umožňuje při demontáži nebo poškození termostatické hlavice automatické uzavírání ventilu s ponecháním průtoku 5% jmenovitého výkonu.

### „konstrukční řada F“



Model s plynulým jemným přednastavením; pro topná zařízení dvoutrubkového systému s velkým teplotním spádem a malými průtoky.

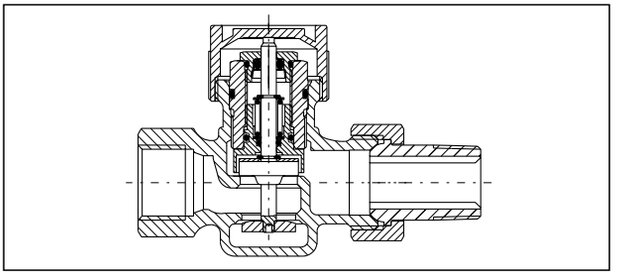
### Ventily s ponornou trubicí



Ventily s ponornou trubicí pro topná zařízení jednotrubkových soustav

### Třícestný obtokový ventil

Levé provedení



Pro topná zařízení jednotrubkových a dvoutrubkových topných soustav. Ventily jsou seřízeny na průtok topným tělesem 40% při 2K odchylce P.

## Hodnoty $k_v$ a Zeta

### konstrukční řady „A“ a „RF“

| Velikost | $k_v$ při odchylce P | | | | $k_{vs}$ | Zeta při odchylce P | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K | | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K | Otevřený |
| Přímý ventil, rohový ventil | | | | | | | | | | |
| DN 10 | 0,50 | 0,73 | 0,95 | 1,25 | 1,35 | 151 | 71 | 42 | 24 | 21 |
| DN 15 | 0,50 | 0,73 | 0,95 | 1,25 | 1,35 | 404 | 190 | 112 | 65 | 55 |
| DN 20 | 0,50 | 0,73 | 0,95 | 1,25 | 1,35 | 1343 | 630 | 372 | 215 | 184 |
| Axiální ventil, úhlový rohový ventil, velikosti DN 10 + DN 15 | | | | | | | | | | |
| DN 10 | 0,50 | 0,73 | 0,95 | 1,25 | 1,35 | 151 | 71 | 42 | 24 | 21 |
| DN 15 | 0,50 | 0,73 | 0,95 | 1,25 | 1,35 | 404 | 190 | 112 | 65 | 55 |
| DN 20 | 0,50 | 0,73 | 0,95 | 1,25 | 1,35 | 1343 | 630 | 372 | 215 | 184 |

### konstrukční řady „AV 6“ a „RFV 6“ (s přednastavením)

Všechny konstrukční typy

| Velikost | $k_v$ při odchylce P (VE6) | | | | $k_{vs}$ | Zeta při odchylce P | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K | | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K | Otevřený |
| DN 10 | 0,32 | 0,49 | 0,65 | 0,8 | 0,9 | 374 | 157 | 89 | 59 | 46 |
| DN 15 | 0,32 | 0,49 | 0,65 | 0,8 | 0,9 | 1004 | 421 | 239 | 158 | 125 |
| DN 20 | 0,32 | 0,49 | 0,65 | 0,8 | 0,9 | 3330 | 1398 | 795 | 525 | 414 |

### „konstrukční řada ADV 6“ (s dvojitou funkcí a přednastavením)

Všechny konstrukční typy

| Velikost | $k_v$ při odchylce P (VE6) | | | | Zeta při odchylce P | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K |
| DN 10 | 0,32 | 0,49 | 0,65 | 0,8 | 374 | 157 | 89 | 59 |
| DN 15 | 0,32 | 0,49 | 0,65 | 0,8 | 1004 | 421 | 239 | 158 |
| DN 20 | 0,32 | 0,49 | 0,65 | 0,8 | 3330 | 1398 | 795 | 525 |

### „konstrukční řada F“ (s jemným přednastavením)

Všechny konstrukční typy

| Velikost | $k_v$ při odchylce P (VE6) | | | | $k_{vs}$ | Zeta při odchylce P | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K | | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K | Otevřený |
| DN 10 | 0,20 | 0,29 | 0,32 | 0,35 | 0,37 | 957 | 449 | 374 | 313 | 280 |
| DN 15 | 0,20 | 0,29 | 0,32 | 0,35 | 0,37 | 2570 | 1202 | 1004 | 839 | 751 |
| DN 20 | 0,20 | 0,29 | 0,32 | 0,35 | 0,37 | 8535 | 3992 | 3330 | 2790 | 2490 |

### „konstrukční řada AZ“

| Velikost | $k_v$ při odchylce P | | | $k_{vs}$ | | | Zeta při odchylce P | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 K | 1,5 K | 2 K | Průtok | Rohový | Axiální | 1 K | 1,5 K | 2 K | Přímý, otevřený | Rohový, otevřený | Axiální otevřený |
| DN 10 | 0,55 | 0,82 | 1,1 | 1,8 | 2,8 | 1,8 | 125 | 56 | 31 | 12 | 5 | 12 |
| DN 15 | 0,55 | 0,82 | 1,1 | 1,8 | 3,5 | 1,8 | 334 | 150 | 84 | 31 | 8 | 31 |
| DN 20 | 0,55 | 0,82 | 1,1 | 2,8 | 3,5 | 1,8 | 1110 | 499 | 277 | 43 | 27 | 104 |
| DN 25 | 0,55 | 0,82 | 1,1 | 3,5 | 3,5 | – | 2791 | 1255 | 698 | 69 | 69 | – |
| DN 32 | 0,55 | 0,82 | 1,1 | 4,1 | 4,1 | – | 8467 | 3809 | 2117 | 152 | 152 | – |

### „konstrukční řada P“

| Velikost | $k_v$ při odchylce P | | | $k_{vs}$ | | Zeta při odchylce P | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 K | 1,5 K | 2 K | Přímý | Rohový | 1 K | 1,5 K | 2 K | Přímý, otevřený | Rohový, otevřený |
| DN 15 „P 1“ | 0,05 | 0,08 | 0,1 | 0,45 | 0,45 | 40425 | 15791 | 10106 | 499 | 499 |
| DN 15 „P 2“ | 0,08 | 0,12 | 0,16 | 0,80 | | 15791 | 7018 | 3948 | 158 | |

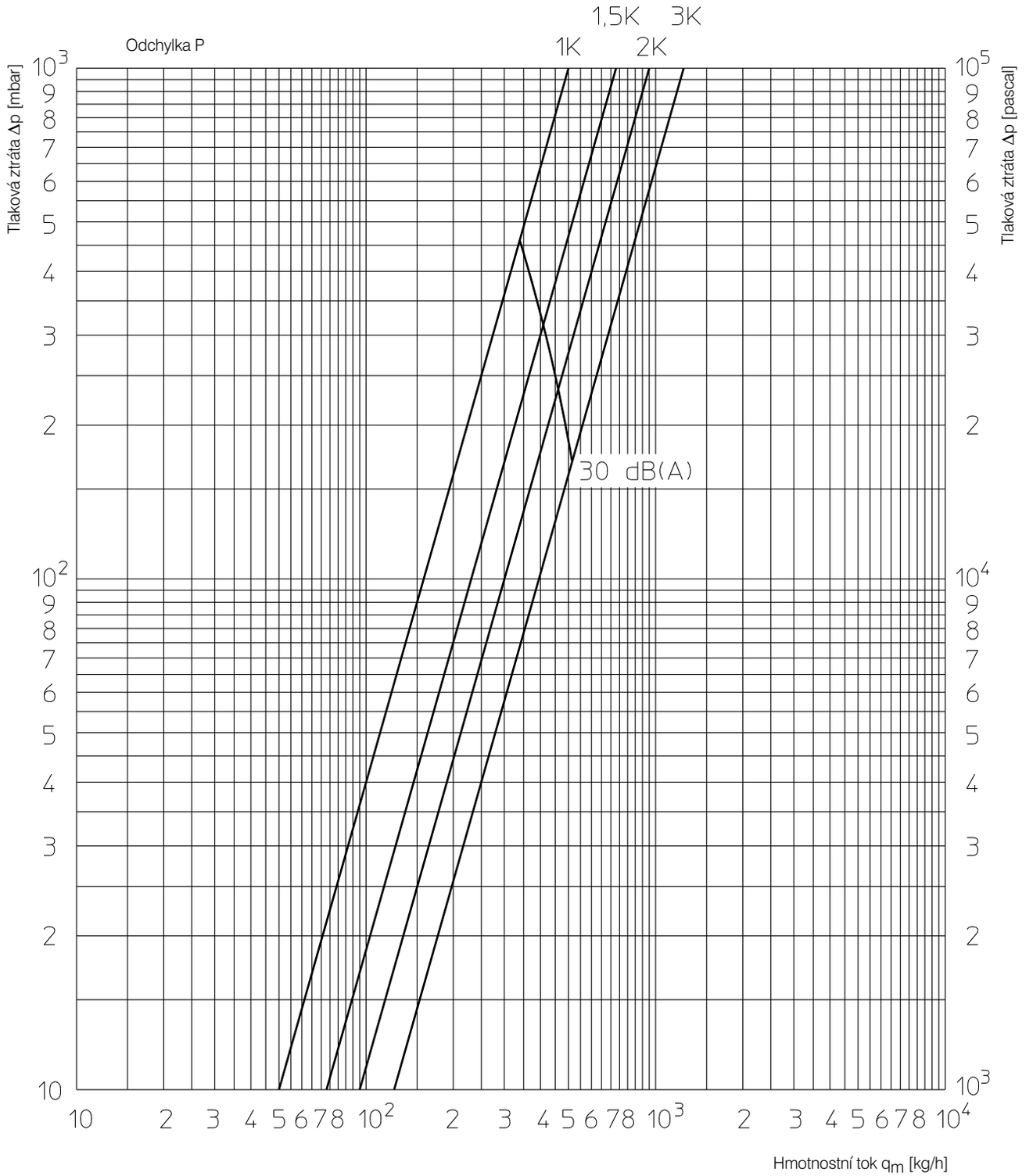
### „konstrukční řada M“

| Velikost | $k_v$ při odchylce P | | | | $k_{vs}$ | Zeta při odchylce P | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K | | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K | Otevřený |
| DN 15 | 0,72 | 0,96 | 1,2 | 1,6 | 3,0 | 195 | 110 | 70 | 39 | 11 |
| DN 20 | 0,72 | 0,96 | 1,2 | 1,6 | 4,0 | 648 | 364 | 233 | 131 | 21 |

Hodnoty Zeta se vztahují na vnitřní průměr potrubí dle DIN 2440 ($^3/_8$" = 12,5 mm, $^1/_2$" = 16,0 mm, $^3/_4$" = 21,6 mm, 1" = 27,2 mm, $1^1/_4$" = 35,9 mm).

**Graf 1**

Termostatické ventily Oventrop konstrukčních řad „A“ a „RF“
Všechna provedení a dimenze 1 až 3 K odchylky P




100 mbar = 10.000 Pa P 1.000 mm WS

| Odchylka P | 1 K | 1,5 K | 2 K | 3 K | max. |
|---|---|---|---|---|---|
| $k_v$ | 0.50 | 0.73 | 0.95 | 1.25 | 1.35 |

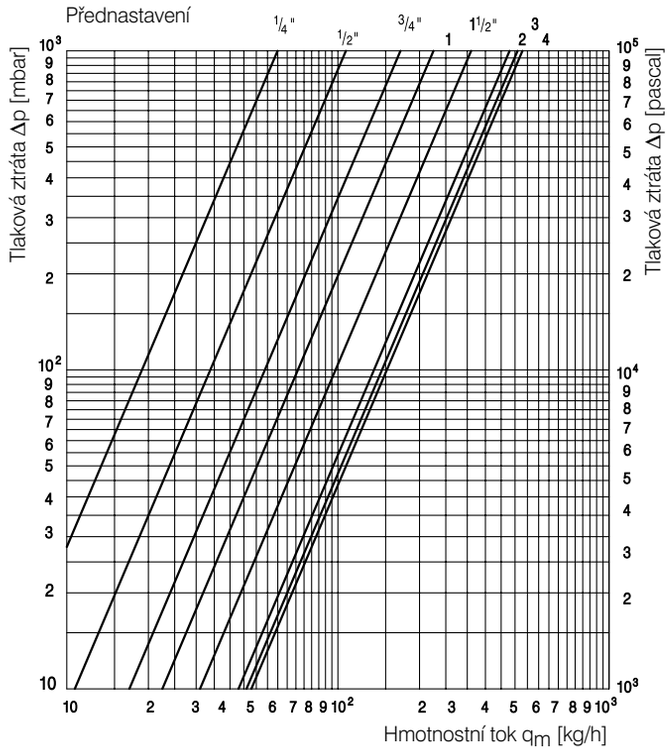


2006 Oventrop

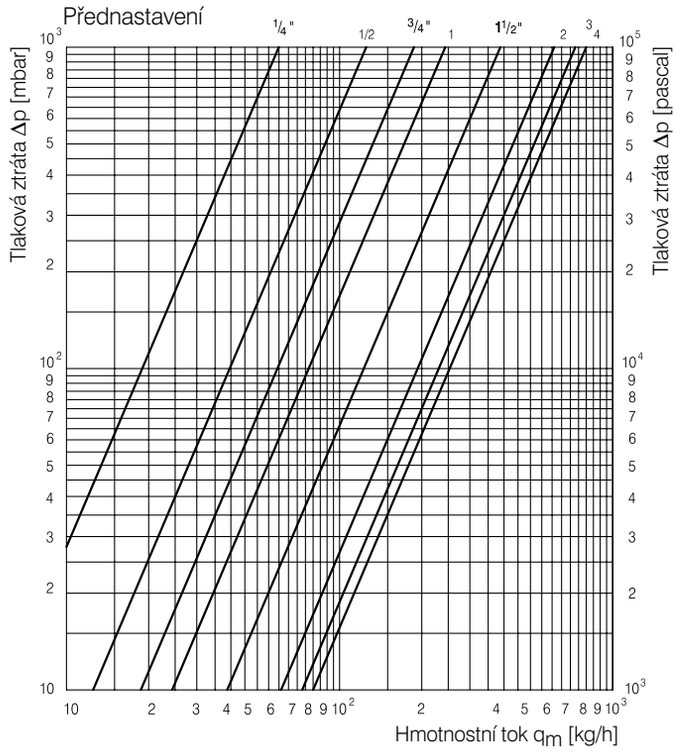
**Graf 2**

Termostatické ventily Oventrop konstrukčních řad „A“ a „RF“
a šroubení zpátečky topného tělesa „Combi 4“, „Combi 3“ resp. „Combi 2“.

Všechna provedení a dimenze při 1 K odchylce P:




Všechna provedení a dimenze při 2 K odchylce P:




100 mbar = 10.000 Pa P 1.000 mm WS

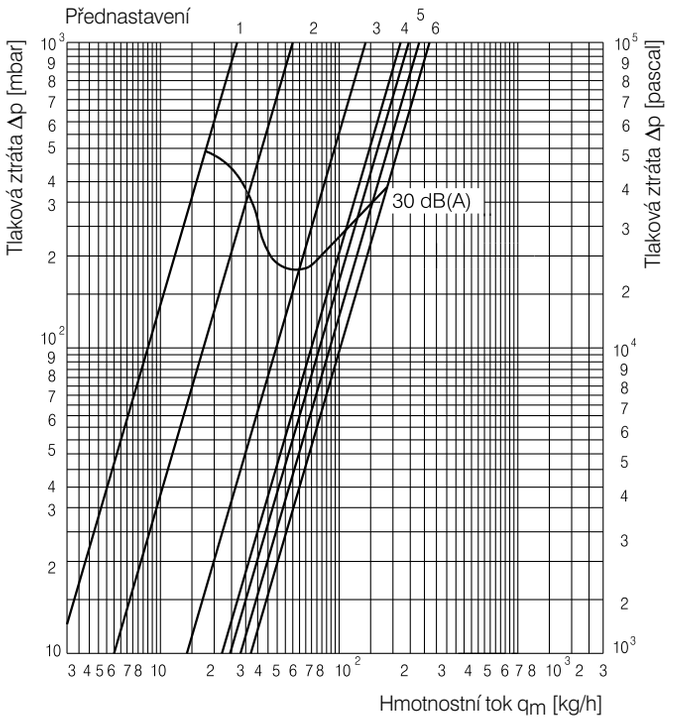
**Údaje o výkonu: všechny provedení a dimenze**

| Přednastavení (otáčky) | 1/4" | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/2" | 2" | 3" | 4" |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $k_v$ - hodnota při 1 K Odchylka P | 0,060 | 0,107 | 0,170 | 0,225 | 0,310 | 0,430 | 0,460 | 0,480 |
| $k_v$ - hodnota při 1,5 K Odchylka P - | 0,060 | 0,125 | 0,183 | 0,240 | 0,360 | 0,560 | 0,630 | 0,670 |
| $k_v$ - hodnota při 2 K Odchylka P | 0,060 | 0,125 | 0,187 | 0,244 | 0,380 | 0,610 | 0,730 | 0,800 |

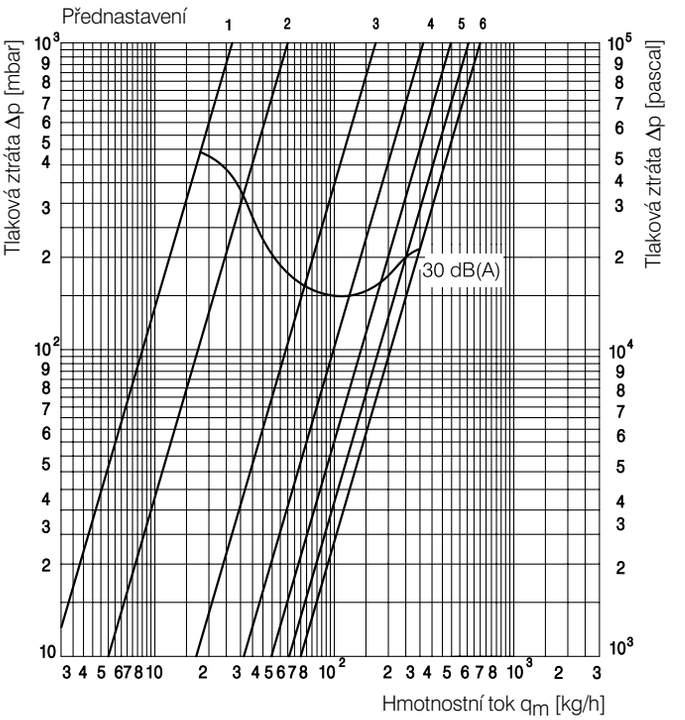
**Graf 3**

Termostatické ventily Oventrop konstrukčních řad „AV 6“, „RFV 6“ a „ADV 6“ s přednastavením.

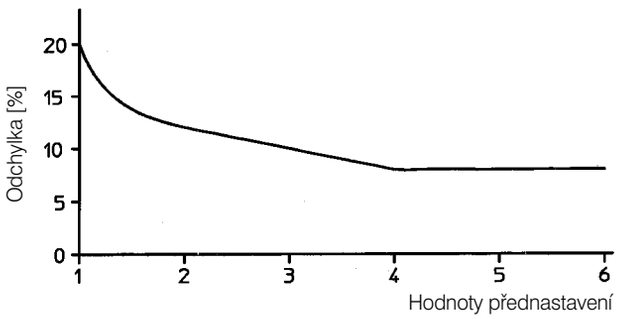
Všechna provedení a dimenze do 1 K odchylky P:




Všechna provedení a dimenze při 2 K odchylce P:




**Tolerance průtoku v závislosti na přednastavení: dle DIN EN 215 při 2 K odchylce P**




**Údaje o výkonu: Všechna provedení a dimenze**

| Přednastavení | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $k_v$ - hodnota při 1 K Odchylce P | 0,055 | 0,141 | 0,221 | 0,247 | 0,28 | 0,32 |
| $k_v$ - hodnota při 1,5 K Odchylce P | 0,055 | 0,170 | 0,296 | 0,370 | 0,42 | 0,49 |
| $k_v$ - hodnota při 2 K Odchylce P | 0,055 | 0,170 | 0,313 | 0,446 | 0,56 | 0,65 |

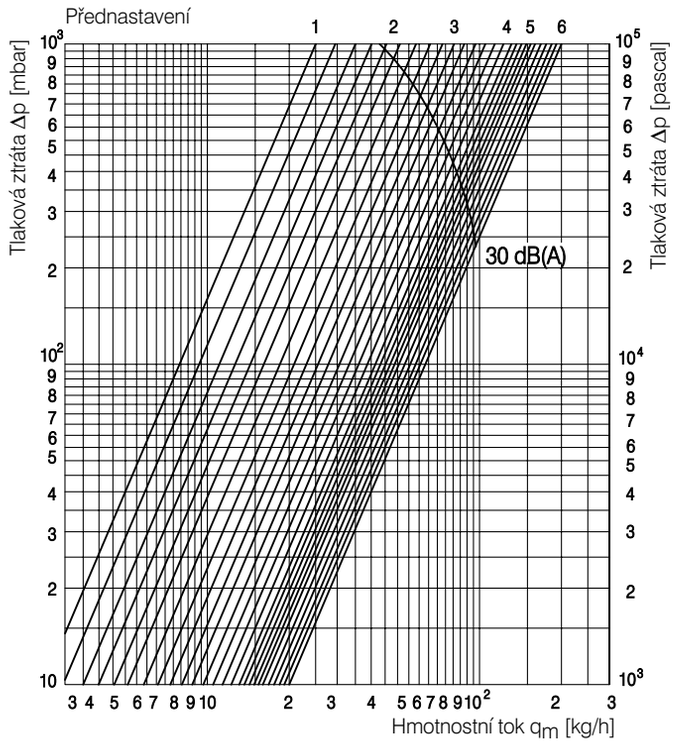


2006 Oventrop

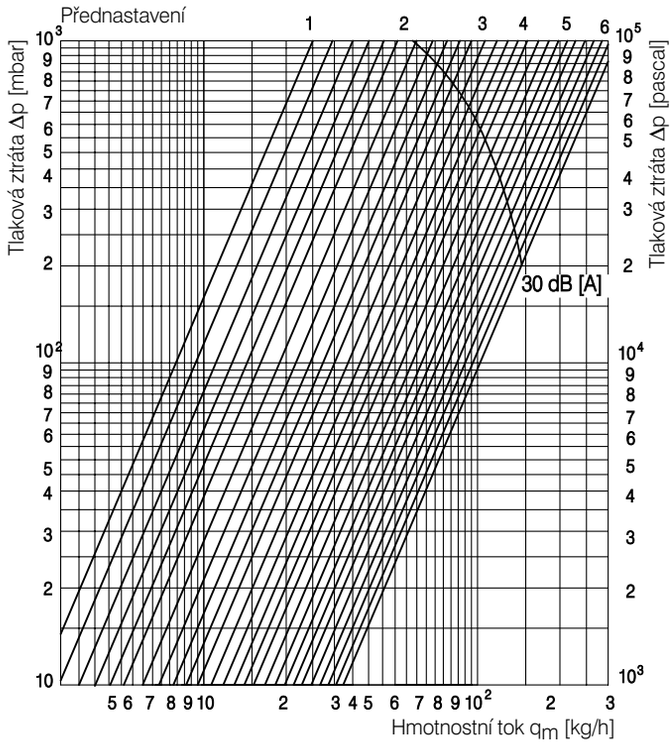
**Graf 4**

Termostatické ventily Oventrop „konstrukční řada F“ s jemným přednastavením.

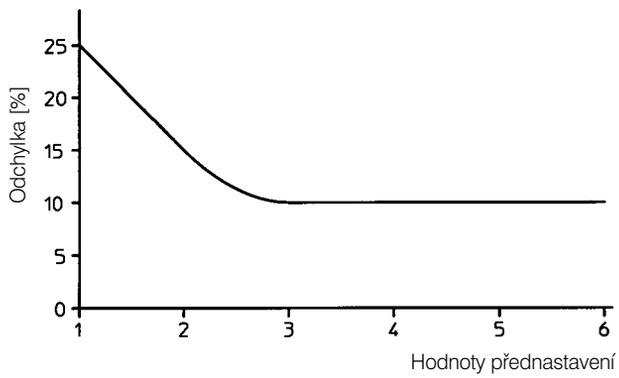
Všechna provedení a dimenze do 1 K odchylky P:




Všechna provedení a dimenze při 2 K odchylce P:




**Tolerance průtoku v závislosti na přednastavení: dle DIN EN 215 při 2 K odchylce P**

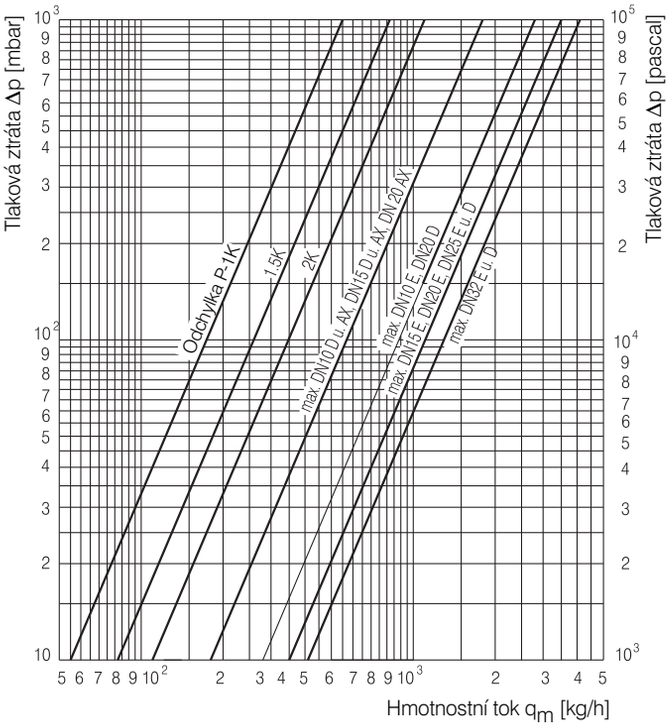



**Údaje o výkonu: Všechna provedení a dimenze**

| Přednastavení | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $k_v$ - hodnota při 1 K Odchylce P -1 K | 0,025 | 0,051 | 0,088 | 0,131 | 0,16 | 0,20 |
| $k_v$ - hodnota při 1,5 K Odchylce P | 0,025 | 0,051 | 0,095 | 0,152 | 0,20 | 0,29 |
| $k_v$ - hodnota při 2 K Odchylce P | 0,025 | 0,051 | 0,095 | 0,152 | 0,228 | 0,323 |

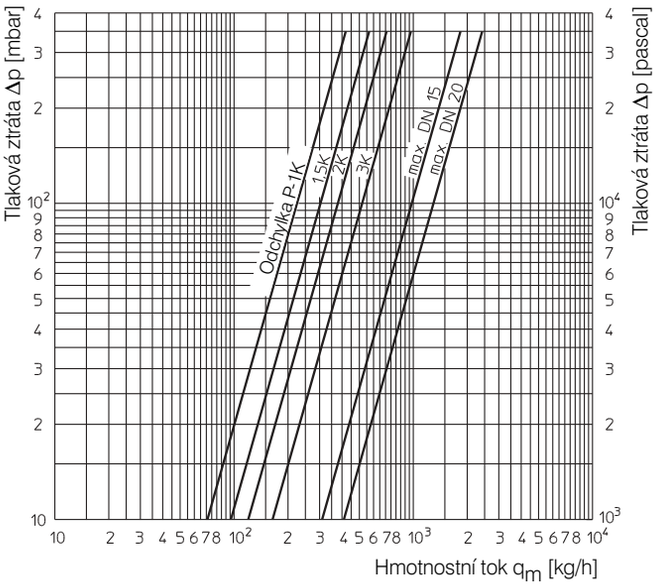
**Graf 5**

Termostatické ventily Oventrop, konstrukční řady „AZ“ a „RFZ“:



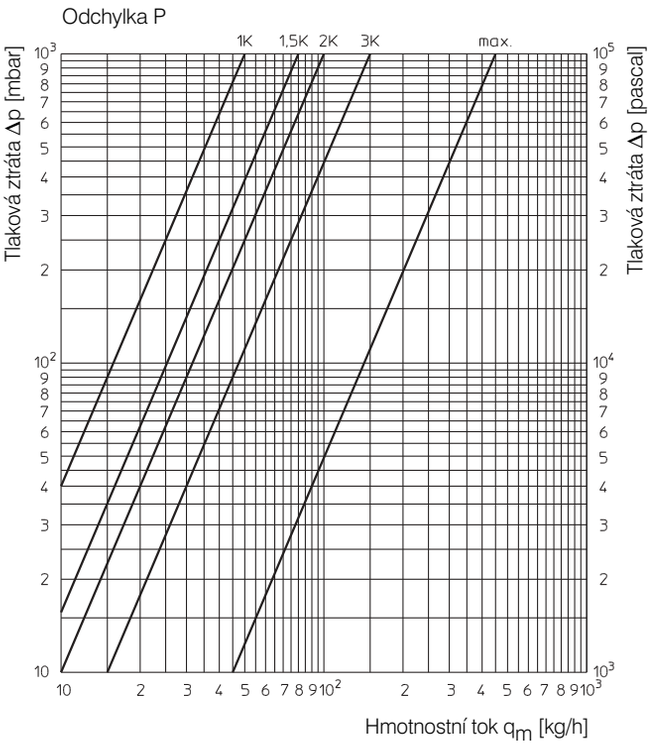

**Graf 6**

Termostatické ventily Oventrop „konstrukční řady M“:



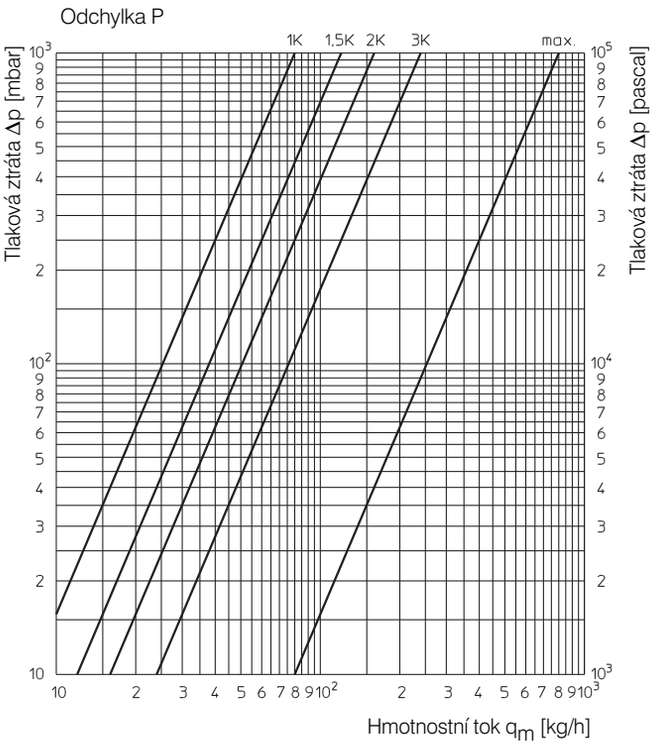

**Graf 7**

Termostatické ventily Oventrop „konstrukční řada P“
Charakteristika P1 při $k_{vs}$ = 0,45




**Graf 8**

Termostatické ventily Oventrop „konstrukční řada P“
Charakteristika P2 při $k_{vs}$ = 0,8

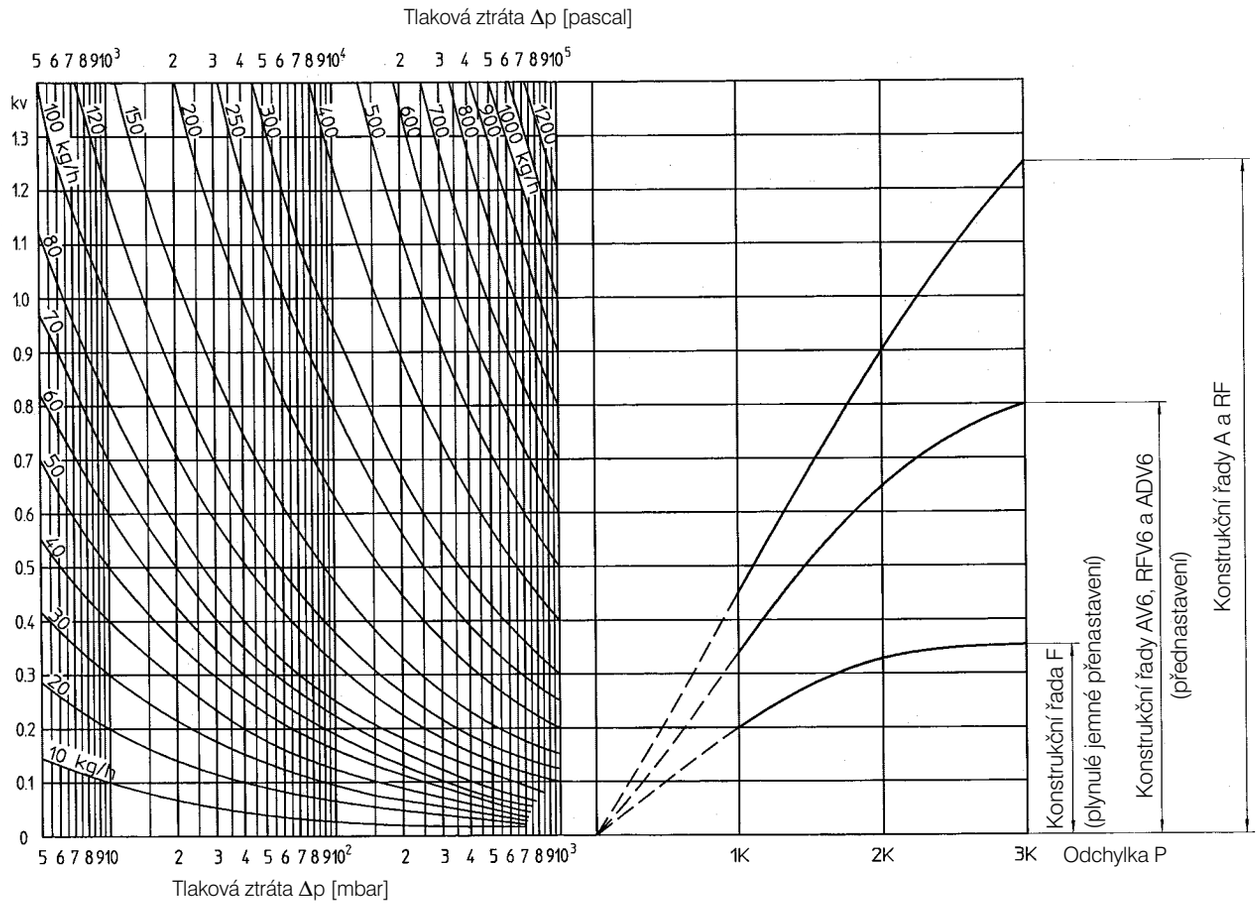





2006 Oventrop

**Graf 8**

Termostatické ventily Oventrop, konstrukční řady „A“, „AV 6“, „RF“, „ADV 6“, „RFV6“ a „F“ rozsahy dimenzování




Příklad: $q_m$ = 120 kg/h, Δp = 30 mbar. $k_v$ = 0,7 (odečteno z grafu).
Mohou se použít ventily konstrukčních řad „A“ a „RF“. Výběr ventilů viz grafy 1-4.

**Dimenzování ventilu:**

Termostatické ventily Oventrop umožňují „přizpůsobení tepelného výkonu prostoru“

- pomocí termostatických ventilů s přednastavením (konstrukční řady „AV 6“, „RFV 6“, „ADV 6“ s přednastavením a „F“ s jemným přednastavením)
- pomocí termostatických ventilů (konstrukčních řad „A“ a „RF“) ve spojení s přednastavitelným šroubem do vstupu „Combi 4“, „Combi 3“ nebo „Combi 2“.

**Úřední schválení:**

Termostatické ventily Oventrop odpovídají:

– normě EN 215 (č. reg. 6T0002)
– normě DIN 3841, část 1
– doporučením (HTV)
– vyhlášce Badenska-Württembergska (seznam výrobců termostatických ventilů protopná tělesa)

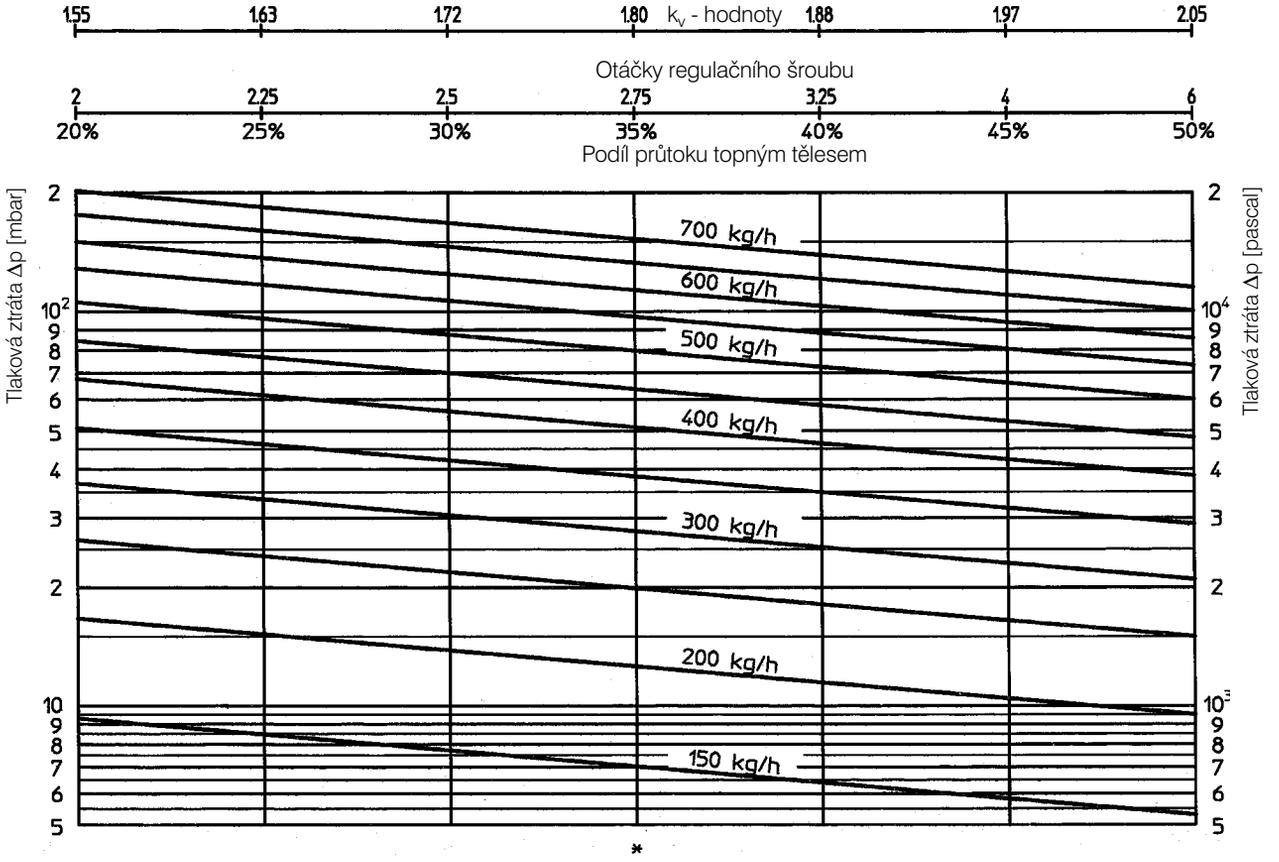
Termostatické ventily Oventrop „stavební řady F“ kromě toho odpovídají:

– požadavkům ET 4217 A, (SMA).
– směrnicím (AGFW).
– podmínkám ESSO AG (seznam TA).

Termostatické ventily Oventrop splňují požadavky Vyhlášky pro úsporu energie (EnEV). Jsou to „samostatně činná zařízení k účinné regulaci prostorové teploty“ (EnEV § 12).

**Graf 9**

Ventil Oventrop pro jednotrubkové otopné soustavy „Bypass-Combi Uno“ s osovou roztečí potrubí 50 mm (kompletní ventilová sada) a ventilem s ponornou trubicí (pro jednotrubkovou soustavu) všech provedení při 2 K odchylky P.




## Dimenzování ventilu „Bypass-Combi Uno“ s osovou roztečí potrubí 50 mm

Rozdělovač je z výroby nastaven na průtok topným tělesem ve výši 35% celkového průtoku v topném okruhu při 2 K odchylky P. Tato hodnota je kdykoliv reprodukovatelná, pokud se regulační šroub otočí nejprve doprava na doraz a potom zase o 2,75 otáček zpět doleva.

Plynule přednastavitelným obtokem lze provést jakékoliv optimální hospodárné dimenzování celého topného zařízení. Existuje vzájemná závislost mezi 3 veličinami:

- podíl průtoku topným tělesem
- výkon topného tělesa
- tlaková ztráta

Nastavením jedné libovolné veličiny z těchto tří jsou obě dvě zbývající pevně určeny. K dosažení optimálního souladu mezi výkonem topného tělesa a ztrátou tlaku (výkon čerpadla) je možné často přednostně vycházet z co možná nejnižší ztráty tlaku Δp (nízké náklady na výkon čerpadla).

**Dimenzování ventilu připojovacího kusu „Uno“ pro jednotrubkové topné soustavy s osovou roztečí potrubí 35 mm.**
Rozdělovač je nastaven z výroby na průtok topným tělesem ve výši 50% celkového průtoku v topném okruhu při 2 K odchylce P (ventily „konstrukční řady A“).

## Dimenzování ventilu s ponornou trubicí

Ventily mají pevně stanovený průtok topným tělesem ve výši 35% celkového průtoku topného okruhu při 2 K odchylky P.

Manuální výpočet zařízení jednotrubkového topného systému se provádí na přehledných pracovních listech, které jsou k dispozici na vyžádání.

U zařízení jednotrubkového topného systému se mohou topná tělesa při zavřeném ventilu nepatrně zahřívat, a to vlivem průtoku v obtoku.

**Dimenzování ventilu systému „TKM“ (jednotrubkové topné zařízení)**
Ventil je z výroby nastaven na průtok topným tělesem ve výši 50% celkového průtoku v topném okruhu při 2 K odchylky P. $k_v$-hodnota: 1,5.

**Odpory ventilů vyjádřené ekvivalentní délkou potrubí (v metrech)**

Pro ventil s ponornou trubicí: průtok topným tělesem je 35%.

Potrubí z měkké oceli

| Průtok | $k_v$ | Délka potrubí [m] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 12 x 1 | 14 x 1 | 15 x 1 | 16 x 1 | 18 x 1 |
| 50% | 2,05 | 1,10 | 1,80 | 2,30 | 2,75 | 4,00 |
| 45% | 1,97 | 1,15 | 1,90 | 2,40 | 2,85 | 4,15 |
| 40% | 1,88 | 1,20 | 1,95 | 2,50 | 3,00 | 4,35 |
| 35% * | 1,80 | 1,30 | 2,05 | 2,60 | 3,15 | 4,55 |
| 30% | 1,72 | 1,35 | 2,15 | 2,75 | 3,30 | 4,75 |
| 25% | 1,63 | 1,40 | 2,25 | 2,90 | 3,45 | 5,05 |
| 20% | 1,55 | 1,50 | 2,40 | 3,00 | 3,65 | 5,30 |

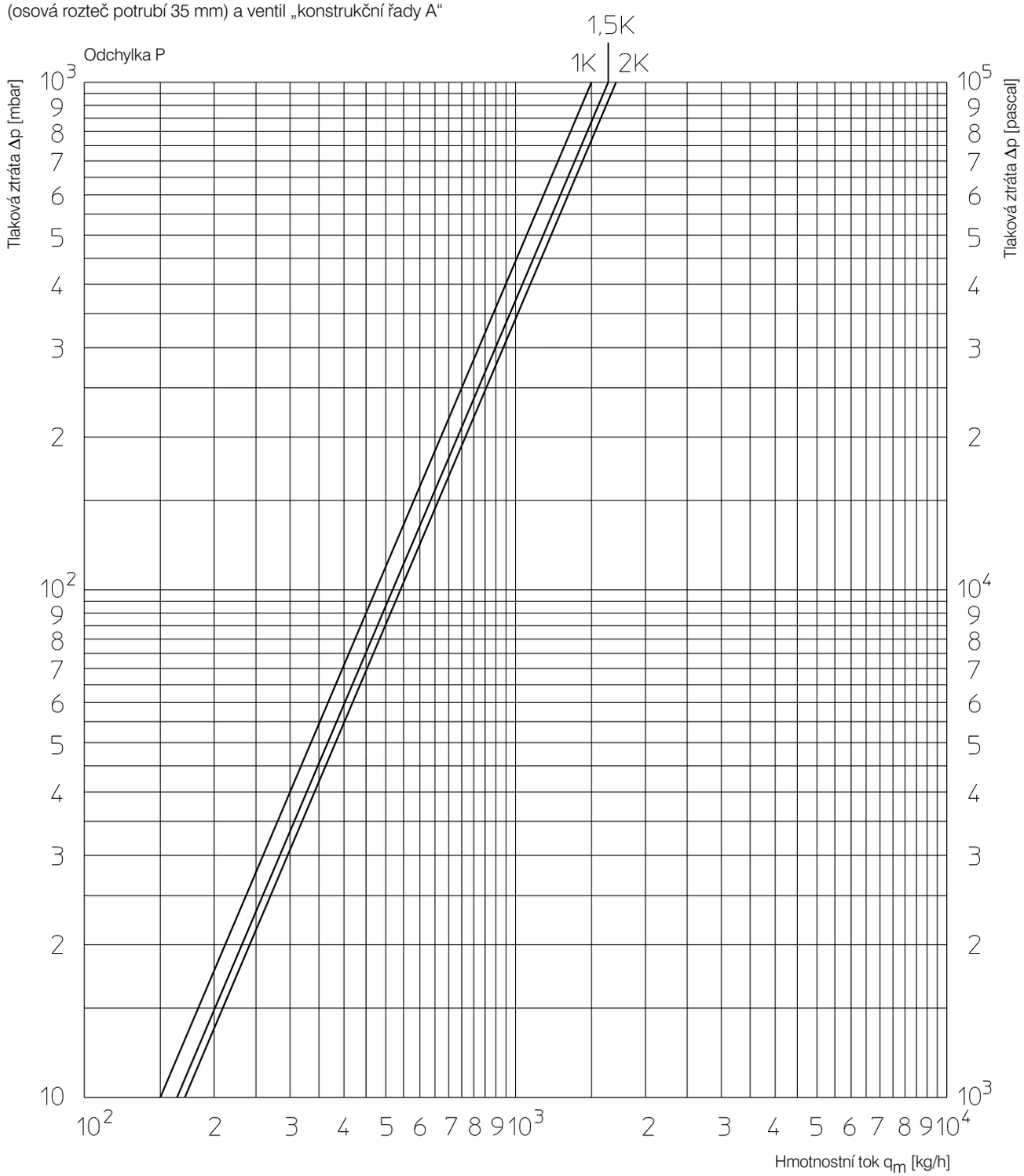
Měděné potrubí

| Průtok | $k_v$ | Délka potrubí [m] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 12 x 1 | 14 x 1 | 15 x 1 | 16 x 1 | 18 x 1 |
| 50% | 2,05 | 1,20 | 1,95 | 2,50 | 3,05 | 4,30 |
| 45% | 1,97 | 1,25 | 2,00 | 2,60 | 3,15 | 4,45 |
| 40% | 1,88 | 1,35 | 2,10 | 2,70 | 3,30 | 4,70 |
| 35% * | 1,80 | 1,40 | 2,20 | 2,85 | 3,45 | 4,90 |
| 30% | 1,72 | 1,45 | 2,30 | 2,95 | 3,65 | 5,10 |
| 25% | 1,63 | 1,55 | 2,40 | 3,15 | 3,85 | 5,40 |
| 20% | 1,55 | 1,60 | 2,55 | 3,30 | 4,05 | 5,70 |

* Nastavení z výroby u „Bypass-Combi Uno“/ pevné nastavení u ventilu s ponornou trubicí.

**Graf 10**

**Připojovací díl „Uno“ pro jednotrubkové topné systémy**
(osová rozteč potrubí 35 mm) a ventil „konstrukční řady A“



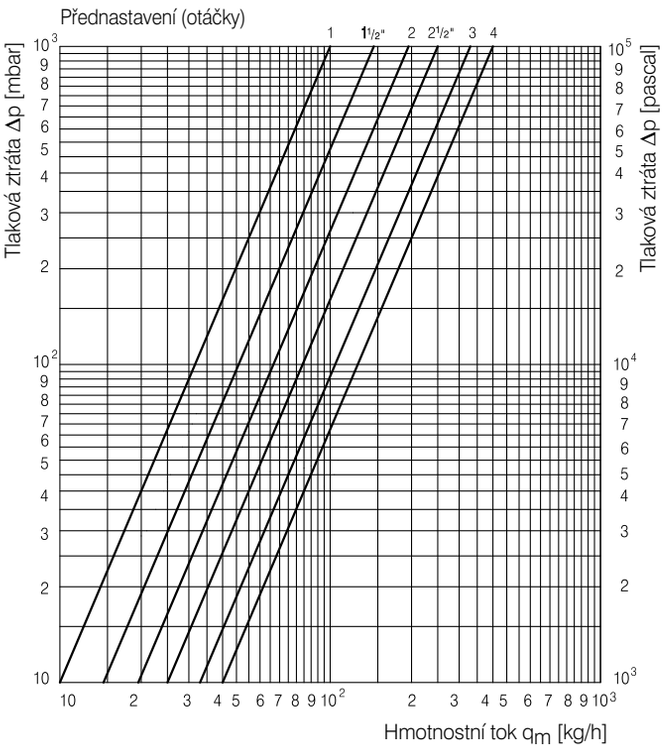

**Údaje o výkonu:**

| Odchylka P | 1 K | 1,5 K | 2 K |
|---|---|---|---|
| $k_v$ - hodnota | 1,5 | 1,64 | 1,71 |
| Podíl průtoku topným tělesem | 25% | 35% | 50% |

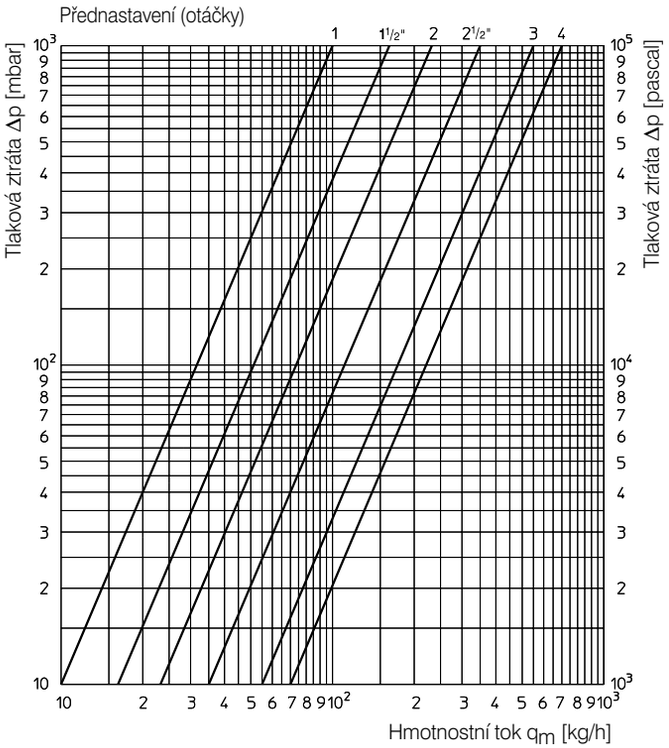
**Graf 11**

**Připojovací díl „Uno“ pro dvoutrubkové topné systémy**
(osová rozteč potrubí 35 mm) a ventily „konstrukční řady A“

Všechna provedení a dimenze do 1 K odchylky P:



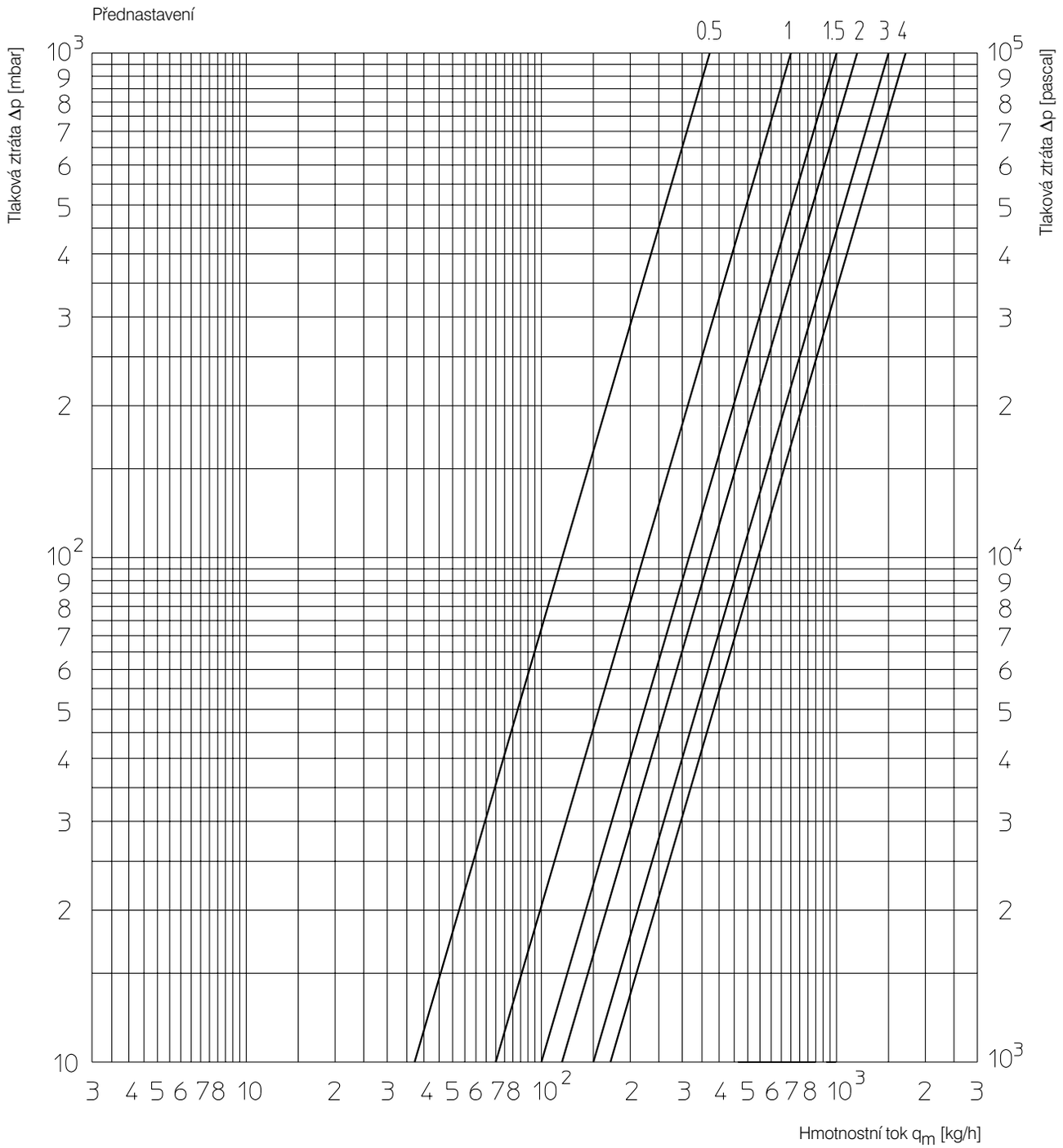

Všechna provedení a dimenze při 2 K odchylce P:



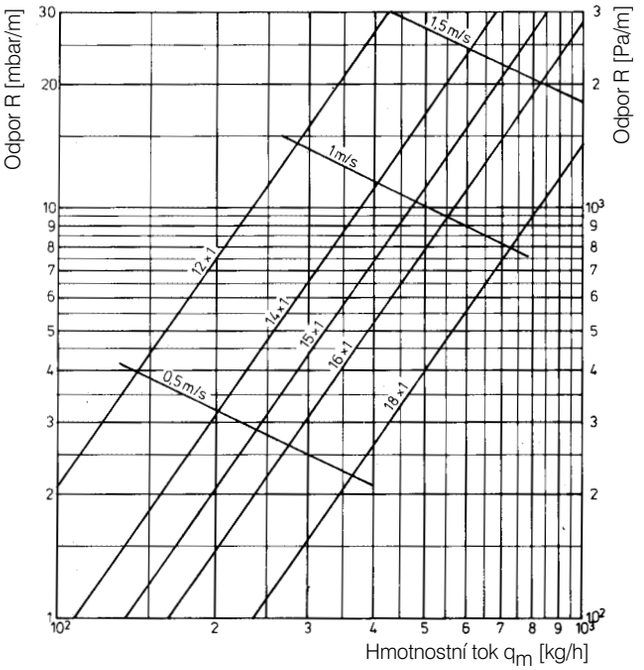

| Odchylka P | 1 K | 1,5 K | 2 K |
|---|---|---|---|
| $k_v$ - hodnota | 0,4 | 0,55 | 0,7 |

**Graf 12**

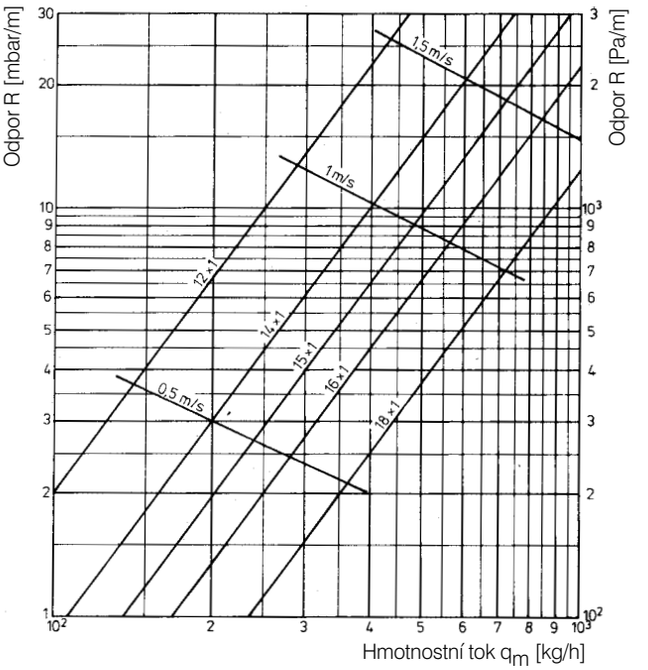
**Oventrop „Bypass-Combi Uno“**
**Připojovací kus „Duo“ pro dvoutrubkové topné systémy s uzavíráním** (osová rozteč potrubí 50 mm)



**Graf 13** Potrubí z měkké oceli
odpor R v mbar/m



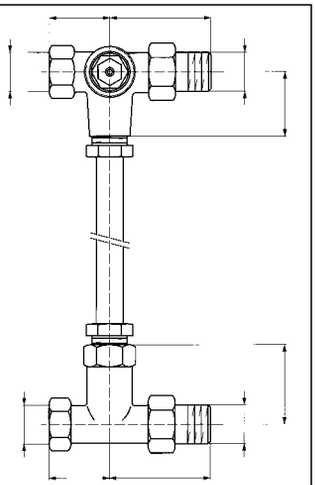

**Graf 14** Měděné potrubí
odpor R v mbar/m




Upozornění: Graf tlakových ztrát ve vícevrstvém spojovacím potrubí „Copipe“, viz datový list „Combi-System“

**Třícestný obtokový ventil:**

Levé provedení



výr. č.:

118 05 82 (levé provedení)
118 05 83 (pravé provedení)

| Třícestný obtokový ventil DN 15 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hodnoty přednastavení | Ventil uzavřený | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 |
| $k_v$ - hodnota | 1,9 | 2,2 | 2,2 | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,3 |
| Průtok topným tělesem* | – | 15% | 24% | 32% | 38% | 44% | 50% | 55% |

* Uvedené podíly průtoku topným tělesem jsou maximální hodnoty, které mohou být u příslušných přednastavení dosaženy. Odchylka P se rovná 1-3 K dle přednastavení.

**Upozornění:**

Ochranná montážní krytka je opatřena 7 značkami. Pootočení od jedné značky ke druhé odpovídá změně průtoku na ventilu v hodnotě 1 K odchylky P.

Ochranná montážní krytka se nesmí použít k úplnému uzavírání ventilu proti volné atmosféře.

Technické změny vyhrazeny.

Okruh výrobků 1
ti 5-0/10/MW
vydání 2006



2006 Oventrop