Funcție:

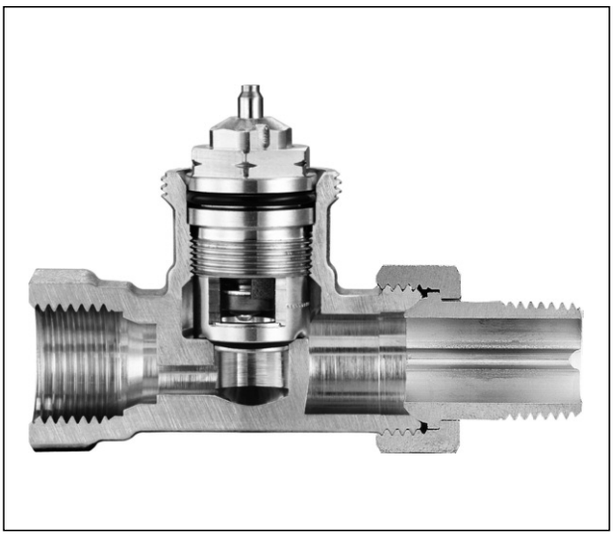
Ventilele termostatice Oventrop în combinație cu termostatele Oventrop sunt regulatoare proporționale care funcționează fără energie auxiliară. Ele reglează temperatura camerei prin modificarea debitului de agent termic.
Ventilele termostatice Oventrop corespund cerințelor **EnEV** (Ordonanța germană privind economia de energie) și permit configurarea ventilelor termostatice pentru radiatoare cu un interval proporțional de reglare de 1 respectiv 2 Kelvin.

Date tehnice:

- debit nominal: (vezi diagramele)
- debit maxim agent termic: (vezi diagramele)
- presiunea diferențială max. la care ventilul se închide:
  1 bar: „A“, „AV 9“, „CV 9“, „ADV 9“, „RF“, „RFV 9“
  3 bar: „AF“
- material corp ventil: bronz, alamă, nichelat
- influență presiune diferențială: 0,1 K-0,7 K/0,5 bar
- agent termic: apă sau amestecuri de apă și etilenglicol/propilenglicol conform VDI 2035/ÖNORM 5195 (max. 50 % conținut de glicol, valoare pH 6,5-10).
  Nu este adecvat pentru aburi, fluide uleioase și agresive.

Ventilele termostatice Oventrop „A“, „AV 9“, „RF“, „AV 6“, „AF“ (ventile colțare și drepte DN 10-DN 20) și „AZ H“ (ventile drepte DN 20 + DN 25) împreună cu termostatele „Uni XH“, „Uni LH“, „Uni SH“, „vindo TH“, „pinox H“, „Uni LGH“, „Uni L“ și „Uni LH“ cu senzor la distanță, precum și ventilul termostatic „VN“ cu termostatul „Uni LD“ (nr. de înregistrare 011-6T0002) sunt verificate și certificate KEYMARK.

Informații detaliate în instrucțiunile de instalare și utilizare.



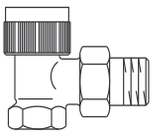
Ventil drept „AV 9“

„Bypass-Combi Uno“

Ventil cu țeavă imersibilă verticală/orizontală

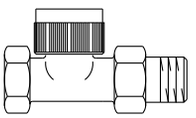
Descriere:

Ventil termostatic Oventrop „AV 9“
Cu presetări infinite, lizibile din exterior, pentru ajustarea debitelor la necesarul de căldură.
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 130 °C)
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Interval recomandat de reglare a presiunii diferențiale: 30 la 200 mbar.
Presiune diferențială max.: 1 bar
Corp nichelat, tijă din oțel inoxidabil cu garnitură dublă.
Racord cu filet M 30 x 1,5
Racord pentru țeavă filetată, țeavă din cupru sau țeavă multistrat „Copipe“.
Miezul de ventil poate fi înlocuit complet cu ajutorul uneltei speciale „Demo-Bloc“, fără golirea instalației.



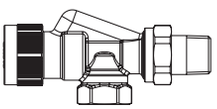
Ventil colțar

DN 10 colțar	1183703
DN 15 colțar	1183704
DN 20 colțar	1183706
DN 25 colțar	1183708



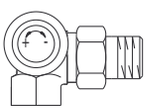
Ventil drept

DN 10 drept	1183803
DN 15 drept	1183804
DN 20 drept	1183806
DN 25 drept	1183808



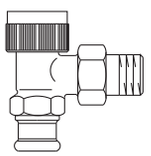
Ventil axial
special pentru radiatoare plate

DN 10 axial	1183903
DN 15 axial	1183904
DN 20 axial	1183906



Ventil colțar în 3 axe

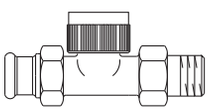
DN 10 stânga	1183470
DN 10 dreapta	1183471
DN 15 stânga	1183472
DN 15 dreapta	1183473



Ventil colțar cu racord de presare

Pentru racordul direct al țevilor din cupru conform DIN EN 1057/DVGW GW 392, al țevilor din inox conform DIN EN 10088/DVGW GW 541 şi al țevilor din oțel carbon cu pereți subțiri conform DIN EN 10305-3. Racordurile de presare sunt neetanșe dacă nu sunt presate. Folosiți pentru presare doar clești de presare originali SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) sau Viega (V) de mărime adecvată. Prelucrarea trebuie efectuată conform instrucţiunilor de montaj.

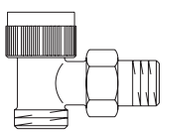
DN 15 Ø 15 mm colțar	1183775



Ventil drept cu racord de presare

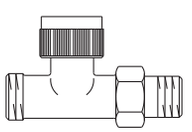
DN 15 Ø 15 mm drept	1183875

Ventil termostatic Oventrop „AV 9“
racord pentru țeavă cu filet exterior F ¾ FE şi racord pentru radiatoare R ½ FE



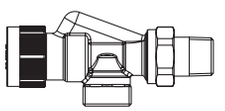
Ventil colțar

DN 15 colțar	1183747



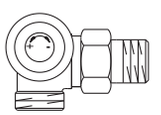
Ventil drept

DN 15 drept	1183847



Ventil axial

DN 15 axial	1183942

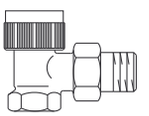


Ventil colțar în 3 axe

DN 15 stânga	1183446
DN 15 dreapta	1183447

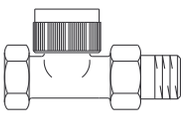
Cheie de presetare
pentru toate ventilele „AV 9”, „ADV 9“, „RFV 9“ şi „CV 9“ 1183962

Ventil termostatic Oventrop „CV 9“
cromat
Cu presetări infinite, lizibile din exterior, pentru ajustarea debitelor la necesarul de căldură.
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 130 °C)
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Interval recomandat de reglare a presiunii diferențiale: 30 la 200 mbar.
Presiune diferențială max.: 1 bar
Corp cromat, tijă din oțel inoxidabil cu garnitură dublă.
Racord cu filet M 30 x 1,5
Racord pentru țeavă filetată, țeavă din cupru sau țeavă multistrat „Copipe“.
Miezul de ventil poate fi înlocuit complet cu ajutorul uneltei speciale „Demo-Bloc“, fără golirea instalației.



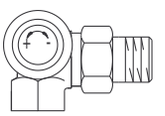
Ventil colțar

DN 15 colțar	1162054



Ventil drept

DN 15 drept	1162154



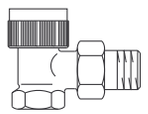
Ventil colțar în 3 axe

DN 15 stânga	1162472
DN 15 dreapta	1162473

Cheie de presetare
pentru toate ventilele „AV 9”, „ADV 9“, „RFV 9“ şi „CV 9“ 1183962

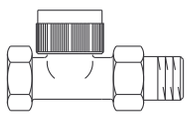
Ventil termostatic Oventrop „A“

(valori k_V și k_{VS} similare cu ale vechilor ventile „AZ“)
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 130 °C), presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Interval recomandat de reglare a presiunii diferențiale: 30 la 200 mbar.
Presiune diferențială max.: 1 bar
Corp nichelat, tijă din oțel inoxidabil cu garnitură dublă.
Racord cu filet M 30 x 1,5
Racord pentru țeavă filetată, țeavă din cupru sau țeavă multistrat „Copipe“.
Miezul de ventil poate fi înlocuit complet cu ajutorul uneltei speciale „Demo-Bloc“, fără golirea instalației.



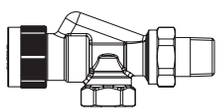
Ventil colțar

DN 10 colțar (k_V 0,95)	1181003
DN 15 colțar (k_V 0,95)	1181004
DN 20 colțar (k_V 1,10)	1181006
DN 25 colțar (k_V 1,10)	1181008
DN 32 colțar (k_V 1,10)	1181010



Ventil drept

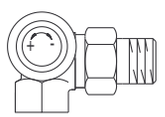
DN 10 drept (k_V 0,95)	1181103
DN 15 drept (k_V 0,95)	1181104
DN 20 drept (k_V 1,10)	1181106
DN 25 drept (k_V 1,10)	1181108
DN 32 drept (k_V 1,10)	1181110



Ventil axial

special pentru radiatoare plate

DN 10 axial (k_V 0,95)	1181403
DN 15 axial (k_V 0,95)	1181404
DN 20 axial (k_V 1,10)	1181406

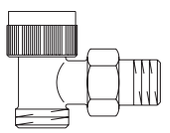


Ventil colțar în 3 axe

DN 10 stânga (k_V 0,95)	1181390
DN 10 dreapta (k_V 0,95)	1181391
DN 15 stânga (k_V 0,95)	1181392
DN 15 dreapta (k_V 0,95)	1181393

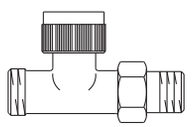
Ventil termostatic Oventrop „A“

(valori k_V și k_{VS} similare cu ale vechilor ventile „AZ“)
racord pentru țeavă cu filet exterior F ¾ FE și racord pentru radiatoare R ½ FE



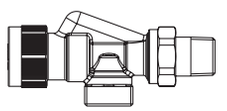
Ventil colțar

DN 15 colțar (k_V 0,95)	1181097



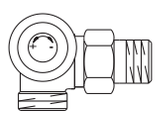
Ventil drept

DN 15 drept (k_V 0,95)	1181197



Ventil axial

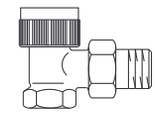
DN 15 axial (k_V 0,95)	1181292



Ventil colțar în 3 axe

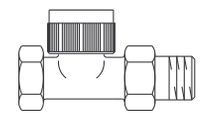
DN 15 stânga (k_V 0,95)	1181396
DN 15 dreapta (k_V 0,95)	1181397

Ventil termostatic Oventrop „RF“
dimensiuni reduse
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 130 °C), presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Interval recomandat de reglare a presiunii diferențiale: 30 la 200 mbar.
Presiune diferențială max.: 1 bar
Corp nichelat, tijă din oțel inoxidabil cu garnitură dublă.
Racord cu filet M 30 x 1,5
Racord pentru țeavă filetată, țeavă din cupru sau țeavă multistrat „Copipe“.
Miezul de ventil poate fi înlocuit complet cu ajutorul uneltei speciale „Demo-Bloc“, fără golirea instalației.



Ventil colțar

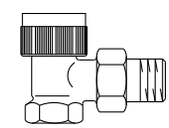
DN 10 colțar (k_V 0,95)	1184703
DN 15 colțar (k_V 0,95)	1184704
DN 20 colțar (k_V 1,10)	1184706



Ventil drept

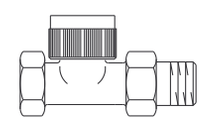
DN 10 drept (k_V 0,95)	1184803
DN 15 drept (k_V 0,95)	1184804
DN 20 drept (k_V 1,10)	1184806

Ventil termostatic Oventrop „ADV 9“
Cu presetări infinite, lizibile din exterior, pentru ajustarea debitelor la necesarul de căldură.
În cazul demontării sau distrugerii termostatului, funcţia dublă închide automat ventilul până la un debit rezidual de 5% din puterea nominală.
Nu este compatibil cu actuatoarele electrice.
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 130 °C), presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Interval recomandat de reglare a presiunii diferențiale: 30 la 200 mbar.
Presiune diferențială max.: 1 bar
Corp nichelat, tijă din oțel inoxidabil cu garnitură dublă.
Racord pentru țeavă filetată, țeavă din cupru sau țeavă multistrat „Copipe“.
Miezul de ventil poate fi înlocuit complet cu ajutorul uneltei speciale „Demo-Bloc“, fără golirea instalației.



Ventil colțar

DN 10 colțar	1188363
DN 15 colțar	1188364
DN 20 colțar	1188366

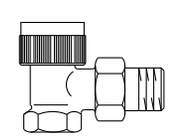


Ventil drept

DN 10 drept	1188463
DN 15 drept	1188464
DN 20 drept	1188466

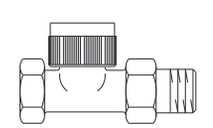
Cheie de presetare
pentru toate ventilele „AV 9”, „ADV 9“, „RFV 9“ și „CV 9“ 1183962

Ventil termostatic Oventrop „RFV 9“
dimensiuni reduse
Cu presetări infinite, lizibile din exterior, pentru ajustarea debitelor la necesarul de căldură.
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 130 °C), presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Presiune diferențială max.: 1 bar
Corp nichelat, tijă din oțel inoxidabil cu garnitură dublă.
Racord pentru țeavă filetată, țeavă din cupru sau țeavă multistrat „Copipe“.
Miezul de ventil poate fi înlocuit complet cu ajutorul uneltei speciale „Demo-Bloc“, fără golirea instalației.



Ventil colțar

DN 10 colțar	1185003
DN 15 colțar	1185004
DN 20 colțar	1185006

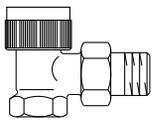


Ventil drept

DN 10 drept	1185103
DN 15 drept	1185104
DN 20 drept	1185106

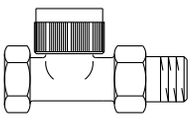
Cheie de presetare
pentru toate ventilele „AV 9”, „ADV 9“, „RFV 9“ și „CV 9“ 1183962

Ventil termostatic Oventrop „AF“
Cu presetări fine infinite, ascunse.
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 140 °C), presiune max. de funcționare p_S: 16 bar
Interval recomandat de reglare a presiunii diferențiale: 30 la 200 mbar.
Presiune diferențială max.: 3 bar
Valorile de debit limitate la o abatere P de max. 2 K.
Corp nichelat, tijă din oțel inoxidabil cu garnitură dublă.
Racord pentru țeavă filetată, țeavă din cupru sau țeavă multistrat „Copipe“.
Miezul de ventil poate fi înlocuit complet cu ajutorul uneltei speciale „Demo-Bloc“, fără golirea instalației.



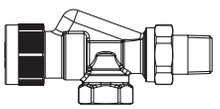
Ventil colțar

DN 10 colțar	1180603
DN 15 colțar	1180604
DN 20 colțar	1180606



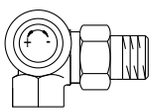
Ventil drept

DN 10 drept	1180703
DN 15 drept	1180704
DN 20 drept	1180706



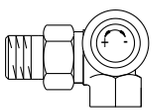
Ventil axial
special pentru radiatoare plate

DN 10 axial	1180903
DN 15 axial	1180904



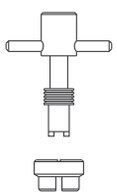
Ventil colțar în 3 axe
Racord pe partea stângă

DN 10	1181460
DN 15	1181462



Racord pe partea dreaptă

DN 10	1181461
DN 15	1181463



Cheie de presetare
pentru toate ventilele „AF“ 1180791

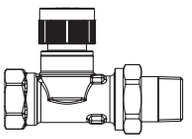
Vană de adaptare PN 20
pentru înlocuirea ventilelor cu reglaj manual

Pruss,	
model 120, colțar	1180964
la fel ca mai sus, drept (lungime 80 mm)	1180965
la fel ca mai sus, drept (lungime 70 mm)	1180967

Racorduri pentru vanele de adaptare

Niplu pentru sudură (oțel)	
DN 10	1010989
DN 15	1010990
Niplu pentru lipire (alamă)	
12 mm	1010991
15 mm	1010992
Niplu cu filet (alamă)	
R ½ EN 10226-1 FE	1010993
Piuliță olandeză (alamă)	
F ⅞ FI	1010994
Ștuț cu filet (alamă)	
F ⅞ FE x 12 mm	1010995
F ⅞ FE x 15 mm	1010996
Ștuț cu filet (pentru sudură-oțel)	
F ¾ FE x 15 mm	1010988
F ⅞ FE x 15 mm	1010998
Capac (alamă)	
F ⅝ FI	1010999
F ⅞ FI	1010997

Ventil termostatic Oventrop „AZ H“
Ventile pentru debite mari.
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 130 °C)
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Interval recomandat de reglare a presiunii diferențiale: 30 la 200 mbar.
Presiune diferențială max.: 0,8 bar
Corp nichelat, tijă din oțel inoxidabil cu garnitură dublă.
Racord cu filet M 30 x 1,5
Racord pentru țeavă filetată. Neadecvat pentru instalarea conectorilor cu inel de strângere.
Miezul de ventil <u>nu</u> poate fi înlocuit cu unealta specială „Demo-Bloc“ în timpul funcționării instalației.



Ventil drept

DN 20 drept	1188406
DN 25 drept	1188408

Conectori cu inel de strângere
„Ofix CEP“ pentru țevi din cupru conform DIN EN 1057,
conector nichelat (pentru racord cu filet interior Rp ⅜, ½, ¾)
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar

F ⅜ x 10 mm	1027151
F ⅜ x 12 mm	1027152
F ½ x 10 mm	1028152
F ½ x 12 mm	1028153
F ½ x 14 mm	1028154
F ½ x 15 mm	1028155
F ½ x 16 mm	1028156
F ¾ x 18 mm	1027157
F ¾ x 22 mm	1027158

„Ofix CEP“ pentru țevi din cupru conform DIN EN 1057, piuliță olandeză nichelată (pentru racord cu filet exterior F ¾ conform DIN EN 16313 (eurocon))
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar

10 mm	1027472
12 mm	1027473
14 mm	1027474
15 mm	1027475
16 mm	1027476
18 mm	1027477

„Ofix K“ pentru țevi din plastic conform DIN 4726, din PE-X conform DIN 16892/16893, din PB conform DIN 16968, din PP conform DIN 8078 A1, piuliță olandeză nichelată (pentru racord cu filet exterior F ¾ conform DIN EN 16313 (eurocon))
Presiunile și temperaturile de funcționare admise depind de clasele de aplicare a normelor respective pentru sistemele de țevi din plastic (de exemplu, PE-X, DIN EN ISO 15875).

12 x 1,1 mm	1027768
12 x 2 mm	1027752
14 x 2 mm	1027755
16 x 1,5 mm	1027767
16 x 2 mm	1027757
17 x 2 mm	1027759
18 x 2 mm	1027761
20 x 2 mm	1027763

„Ofix CEP“ pentru țevi din cupru conform DIN EN 1057, pentru țevi din oțel de precizie conform DIN EN 10305-1/2 și pentru țevi din inox, piuliță nichelată, cu inel de strângere cu funcție dublă, preasamblat într-o singură piesă, cu etanșare moale (pentru racord cu filet exterior F ¾ conform DIN EN 16313 (eurocon))
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 95 °C
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar

10 mm	1027440
12 mm	1027441
14 mm	1027442
15 mm	1027443
16 mm	1027444
18 mm	1027445

„Cofit S“ pentru țevile multistrat „Copipe“, conector nichelat (pentru racord cu filet interior Rp ½)

Presiunile și temperaturile de funcționare admise depind de clasele de aplicare a normelor respective pentru sistemele de țevi din plastic (de exemplu, PE-X, DIN EN ISO 15875).

14 x 2 mm	1507354
16 x 2 mm	1507355

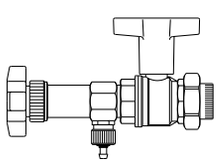
„Cofit S“ pentru țevile multistrat „Copipe“, piuliță olandeză nichelată (pentru racord cu filet exterior F ¾ conform DIN EN 16313 (eurocon))

14 x 2 mm	1507954
16 x 2 mm	1507955
17 x 2 mm	1507937
18 x 2 mm	1507958
20 x 2 mm	1507939
20 x 2,5 mm	1507960

Manșoane de întărire
Pentru stabilizarea suplimentară a țevilor subțiri cu pereți de 1 mm grosime.

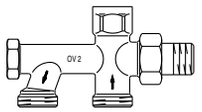
10 mm	1029651
12 mm	1029652
14 mm	1029653
15 mm	1029654
16 mm	1029655
18 mm	1029656
22 mm	1029657

Unealtă specială Oventrop „Demo-Bloc“
pentru înlocuirea miezurilor de ventile termostatice fără golirea instalației.



Compatibilă cu toate ventilele termostatice M 30 x 1,5 (exceptând „AZ H“) inclusiv setul de cuplare pentru „QA“	1188051
Coroană de curățare	1188400
Set de cuplare pentru „HRV“	1188092
Set de cuplare pentru „QA“	1188094
Tijă de măsurare a presiunii diferențiale	1188093
Set de cuplare „HRV/Combi LR“	1188095

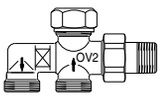
Element de racordare Oventrop „Duo“ pentru sisteme bitubulare
Cu închidere, pentru montajul simplificat al instalațiilor bitubulare de încălzire.
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 130 °C), presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Corp nichelat.
Racord F ¾ FE conform DIN EN 16313 (eurocon) pentru țevi din cupru, țevi din oțel de precizie, țevi din plastic și țevi multistrat „Copipe“
Distanța dintre axe 50 mm



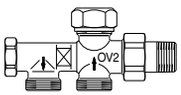
DN 15 F ¾ FE 1013361

Element de racordare Oventrop „Duo“ pentru sisteme bitubulare, cu presetări infinite și închidere respectiv fără închidere

Racord pentru țevi din cupru și din plastic
Distanța dintre axe 35 mm

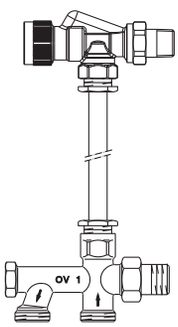


fără închidere
DN 15 M 24 x 1,5 FE 1182551



cu închidere
DN 15 M 24 x 1,5 FE 1182651

Ventil pentru sisteme monotubulare „Bypass-Combi Duo“
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru scurtă perioadă până la 130 °C), presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Cu racord la radiator în partea de sus și în partea de jos, compus din:
Ventil axial sau ventil colțar în 3 axe sau ventil drept cu cot pentru țeavă, țeavă de racordare, element de racordare pentru sisteme monotubulare și set de conectori cu inel de strângere.
Cu baipas cu presetări infinite, reglabil și în timpul funcționării, cu închidere pentru radiator și racord între distribuitor și radiator.
Corp nichelat.



Ventil axial
DN 15 axial 1181404

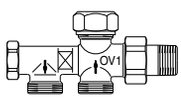
Ventil colțar în 3 axe
DN 15 stânga 1181392
DN 15 dreapta 1181393

Ventil drept cu cot pentru țeavă
DN 15 drept 1181304

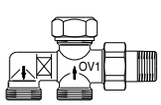
Țeavă de racordare
15 x 560 mm 1016951
15 x 1120 mm 1016953
15 x 2000 mm 1016954

Element de racordare pentru sisteme monotubulare cu robinet de izolare
Distanța dintre axe 50 mm
DN 15 F ¾ FE 1013161

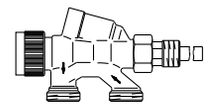
Element de racordare pentru sisteme monotubulare cu îmbinare cu filet din alamă
Distanța dintre axe 50 mm
DN 15 F ¾ FE 1013162

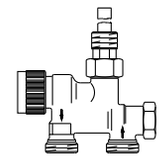


Element de racordare „Uno“ pentru sisteme monotubulare, cu baipas cu presetări infinite, cu respectiv fără închidere, cu îmbinare cu filet din alamă
Distanța dintre axe 35 mm
cu închidere
DN 15 M 24 x 1,5 FE 1182151



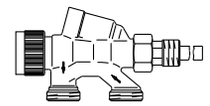
fără închidere
DN 15 M 24 x 1,5 FE 1182051

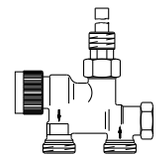




Ventil Oventrop pentru sisteme monotubulare
Ventil cu țeavă imersibilă, cu închidere
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 130 °C)
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Pentru racordul lateral respectiv vertical la niplul inferior al radiatorului (Rp ½ FI).
Corp nichelat,
cu țeavă laterală
DN 15 F ¾ FE 1183561

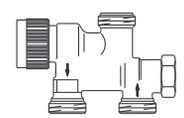
cu țeavă verticală
DN 15 F ¾ FE 1183571



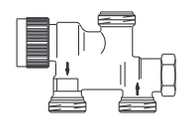


Ventil Oventrop pentru sisteme bitubulare
Ventil cu țeavă imersibilă, cu închidere
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru perioadă scurtă până la 130 °C),
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Pentru racordul lateral respectiv vertical la niplul inferior al radiatorului (Rp ½ FI).
Corp nichelat,
cu țeavă laterală
DN 15 F ¾ FE 1643561

cu țeavă verticală (k_v 0,90)
DN 15 F ¾ FE 1183581



Ventil Oventrop pentru sisteme monotubulare
Ventil pentru sistem „TKM“
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru scurtă perioadă până la 130 °C),
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Pentru racordul vertical la niplul inferior al radiatorului (piuliță olandeză F ¾).
Corp nichelat.
DN 15 F ¾ FE 1183671



Ventil Oventrop pentru sisteme bitubulare
Ventil pentru sistem „TKM“
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C (pentru scurtă perioadă până la 130 °C)
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar
Pentru racordul vertical la niplul inferior al radiatorului (piuliță olandeză F ¾).
Corp nichelat.
(k_v 0,90 la o abatere P de 2 K)
DN 15 F ¾ FE 1183661

Set conectori cu inel de strângere

„Ofix CEP“, 2 bucăți, pentru racordarea țevii, cu etanșare metalică
piuliță olandeză nichelată
pentru racord cu filet interior Rp ½
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar

15 mm	1016853

„Ofix CEP“, 2 bucăți, pentru țevi din cupru conform DIN EN 1057,
piuliță olandeză nichelată
pentru racord cu filet exterior F ¾ conform DIN EN 16313 (eurocon)
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar

10 mm	1016860
12 mm	1016861
14 mm	1016862
15 mm	1016863
16 mm	1016864
18 mm	1016865

„Ofix CEP“, 2 bucăți, pentru țevi din cupru conform DIN EN 1057, țevi din oțel de precizie conform DIN 10305-1/2 și țevi din inox, piuliță olandeză nichelată, cu inel de strângere cu funcție dublă, preasamblat într-o singură piesă, cu etanșare moale,
pentru racord cu filet exterior F ¾ conform DIN EN 16313 (eurocon)
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 95 °C
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar

10 mm	1016840
12 mm	1016841
14 mm	1016842
15 mm	1016843
16 mm	1016844
18 mm	1016845

„Ofix K“, 2 bucăți, pentru țevi din plastic conform DIN 4726, PE-X conform 16892/16893, din PB conform DIN 16968, din PP conform DIN 8078 A1, piuliță olandeză nichelată
pentru racord cu filet exterior F ¾ DIN EN 16313 (eurocon)
Presiunile și temperaturile de funcționare admise depind de clasele de aplicare a normelor respective pentru sistemele de țevi din plastic (de exemplu, PE-X, DIN EN ISO 15875).

12 x 1,1 mm	1016883
12 x 2,0 mm	1016870
14 x 2,0 mm	1016873
15 x 2,5 mm	1016885
16 x 1,5 mm	1016882
16 x 2,0 mm	1016874
17 x 2,0 mm	1016876
18 x 2,0 mm	1016877
20 x 2,0 mm	1016879

„Cofit S“, 2 bucăți, utilizare universală pentru racordări cu țeavă multistrat, în cazul prelucrării similare și pentru țevi din plastic (polietilenă reticulată PE-X),
piuliță olandeză nichelată
pentru racord cu filet exterior F ¾ DIN EN 16313 (eurocon)
Presiunile și temperaturile de funcționare admise depind de clasele de aplicare a normelor respective pentru sistemele de țevi din plastic (de exemplu, PE-X, DIN EN ISO 15875).

14 x 2,0 mm	1507934
16 x 2,0 mm	1507935
17 x 2,0 mm	1507937
18 x 2,0 mm	1507938
20 x 2,0 mm	1507939
20 x 2,5 mm	1507940

„Ofix CEP“, 2 bucăți, pentru țevi din cupru conform DIN EN 1057,
piuliță olandeză nichelată
pentru racord cu filet exterior M 24 x 1,5
Temperatură de funcționare t_S: 2 °C la 120 °C
Presiune max. de funcționare p_S: 10 bar

15 mm	1016813

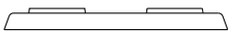
„Ofix K“, 2 bucăți, pentru țevi din plastic conform DIN 4726, din PE-X conform 16892/16893, din PB conform DIN 16968, din PP conform DIN 8078 A1,
piuliță olandeză nichelată
pentru racord cu filet exterior M 24 x 1,5
Presiunile și temperaturile de funcționare admise depind de clasele de aplicare a normelor respective pentru sistemele de țevi din plastic (de exemplu, PE-X, DIN EN ISO 15875).

14 x 2,0 mm	1016823
16 x 2,0 mm	1016824

„Cofit S“, 2 bucăți, utilizare universală pentru racordări cu țeavă multistrat, în cazul prelucrării similare și pentru țevi din plastic (polietilenă reticulată PE-X),
piuliță olandeză nichelată
pentru racord cu filet exterior M 24 x 1,5
Presiunile și temperaturile de funcționare admise depind de clasele de aplicare a normelor respective pentru sistemele de țevi din plastic (de exemplu, PE-X, DIN EN ISO 15875).

14 x 2,0 mm	1507854
16 x 2,0 mm	1507855

Pentru **manșoane de întărire**, vezi coloana 2 de la pagina 4.



Rozetă decorativă din plastic

Distanța dintre axe 50 mm.
Perforație

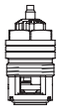
12 mm	1016671
14 mm	1016672
15 mm	1016673
16 mm	1016674
18 mm	1016675

Distanța dintre axe 35 mm

Perforație 14-20 mm	1016684

Miezuri de ventile:

Tijă din oțel inoxidabil cu garnitură dublă.
Miezurile de ventile (excepție: miezul de ventil pentru ventilele de conversie cu 3 căi) se pot combina cu toate ventilele termostatice.



Miez de ventil „AV 9“ cu presetări infinite
compatibil cu toate ventilele termostatice
„AV 9“, „RFV 9“, „CV 9“, „E“
și „Multiblock T-RTL“ (fabricate începând cu anul 2016) 1187047

Miez de ventil „AV 6“ cu presetare
compatibil cu toate ventilele termostatice
„AV 6“, „RFV 6“, „E“
și „Multiblock T-RTL“ (fabricate începând cu anul 2016) 1187057

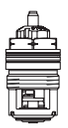
Miez de ventil „A“
compatibil cu toate ventilele termostatice „A“ (fabricate începând cu anul 2013) și „RF“ (începând cu anul 2014),
DN 20 - DN 32, k_v = 1,00-1,10 1187049

Miez de ventil „A“
compatibil cu toate ventilele termostatice
„A“ și „RF“, DN 10 - DN 15, k_v = 0,95 1187059

Miez de ventil „AF“ cu presetări fine infinite
compatibil cu toate ventilele termostatice „AF“ 1187352

Miez de ventil „QA“ cu „Q-Tech“ și presetări infinite
compatibil cu toate ventilele/armăturile
„AQ“, „RFQ“, „EQ“, „Multiblock TQ/TQ-RTL“
și „Unibox TQ/Q plus“ 1187065

Sită de schimb pentru miezul de ventil „QA“ 1187090



Miez de ventil „ADV 9“ cu funcție dublă
și presetări infinite
compatibil cu toate ventilele termostatice „ADV 9“ 1186002

Miez de ventil „ADV 6“ cu funcție dublă și presetare
compatibil cu toate ventilele termostatice
„ADV 6“ 1186001

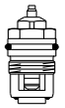
Miez de ventil „PTB“
cu curbă caracteristică liniară de debit
kvs = 0,45 (P1) 1186052

Miez de ventil „PTB“
cu curbă caracteristică liniară de debit
kvs = 0,80 (P2) 1186053

Miez de ventil cu scaun din inox
pentru conversia ventilelor „A“ și „RF“,
în special pentru instalațiile cu aburi 1186200

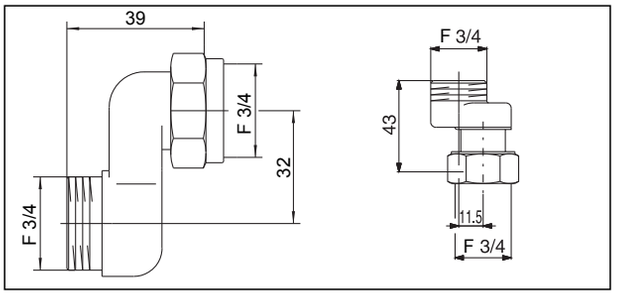
Miez de ventil cu presetare
compatibil cu toate
ventilele de conversie cu 3 căi 1187056

Miez de ventil special
se utilizează în cazul inversării
turului cu returul, compatibil cu corpurile
ventilelor „A“, „AV 9“, „AV 6“, „ADV 9“, „ADV 6“,
„CV 9“, „E“, „AF“, „RF“, „RFV 9“, „RFV 6“ 1187070

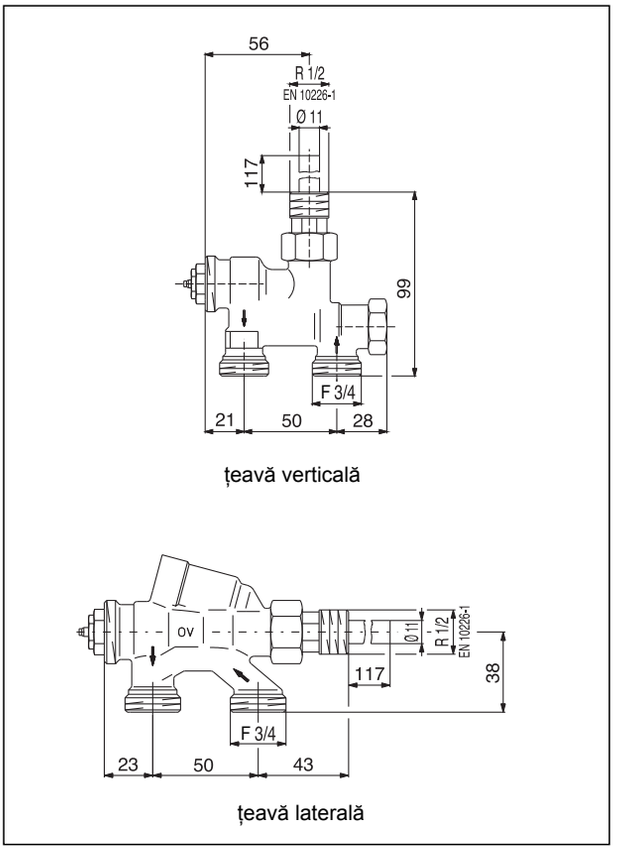


Miez de ventil special cu presetări infinite
se utilizează la inversarea turului
cu returul, compatibil cu corpurile
armăturilor „Unibox T“, „Unibox TQ“,
„Unibox plus“, „Unibox vario“, „Unibox Q plus“ 1187078
Piesă de schimb pentru armăturile Oventrop:
„Multiblock T/TU/TFU“, „Unibox E plus“, „Unibox ET“,
„Unibox E vario“, „Unibox E BV“

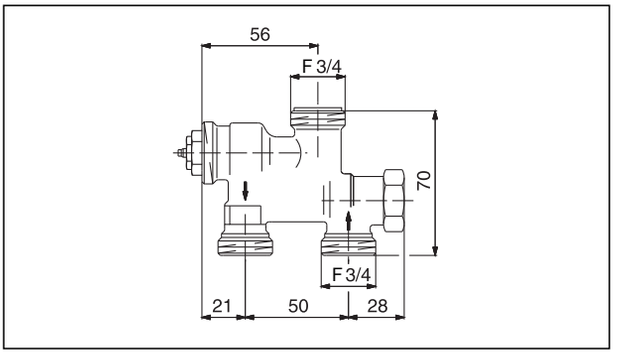
Șurub cu presgarnitură
pentru toate ventilele (excepție:
„A“ (fabricate începând cu anul 2013), „AV 9“, „AV 6“,
„CV 9“, „E“, „RFV 6“, „RFV 9“, „ADV 9“, „ADV 6“, „AQ“,
„RFQ“, „EQ“, „RF“ (fabricate începând cu anul 2014),
„GH“ și „GD“) 1017501



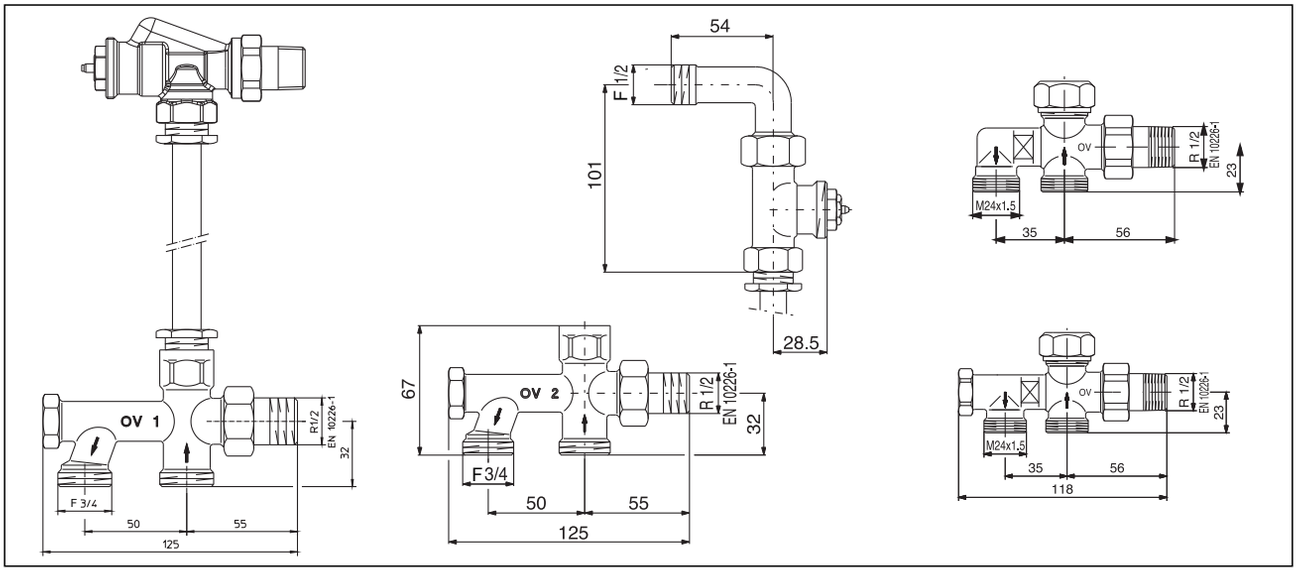
Dimensiuni racord de îmbinare cu filet S



Dimensiuni ventile cu țeavă imersibilă (sisteme mono-/bitubulare)

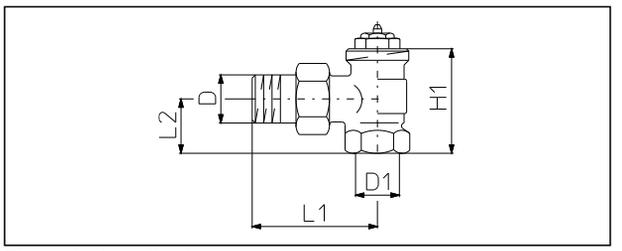


Dimensiuni ventil „TKM“ (sisteme mono-/bitubulare)

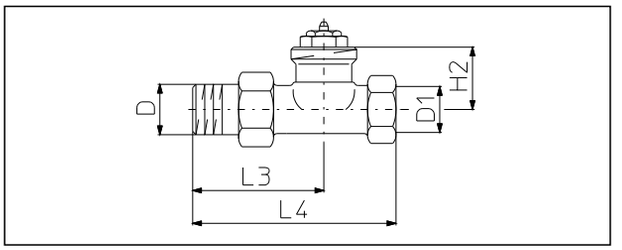


Dimensiuni „Bypass-Combi Uno/Duo“

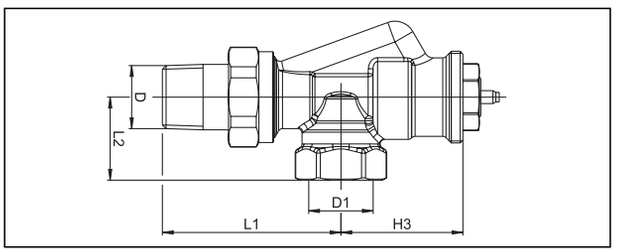
Ventile termostatice „A“, „AV 9“, „ADV 9“, „CV 9“, „AF“ și „AQ“



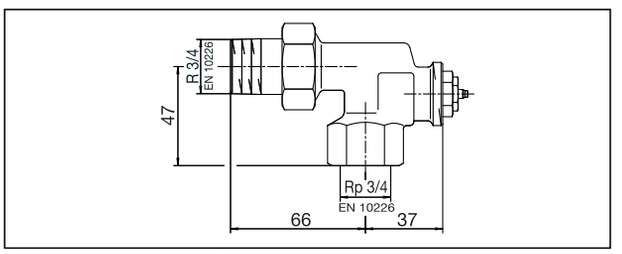
Dimensiuni ventil colțar



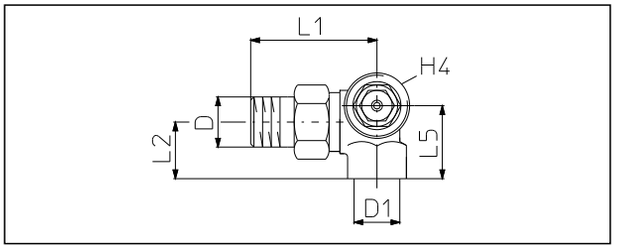
Dimensiuni ventil drept



Dimensiuni ventil axial DN 10 și DN 15

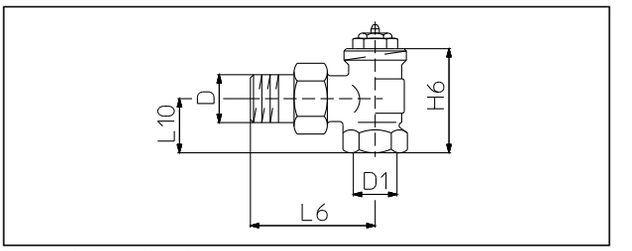


Dimensiuni ventil axial DN 20

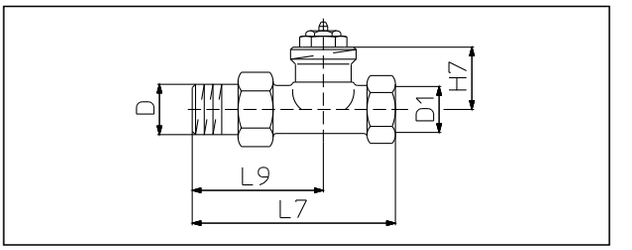


Dimensiuni ventil colțar în 3 axe, model cu racord pe dreapta

Ventile termostatice „RF“, „RFV 9“ și „RFQ“

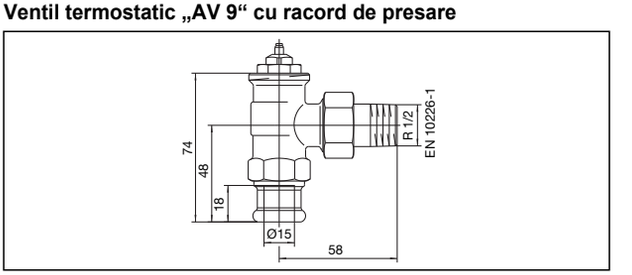


Dimensiuni ventil colțar

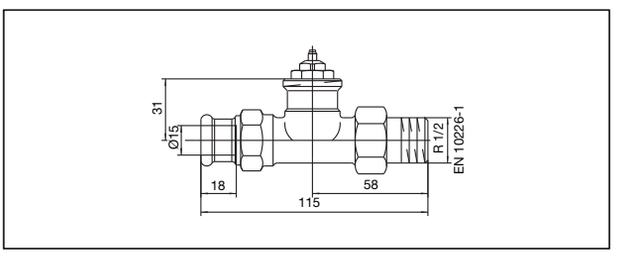


Dimensiuni ventil drept

Ventil termostatic „AV 9“ cu racord de presare

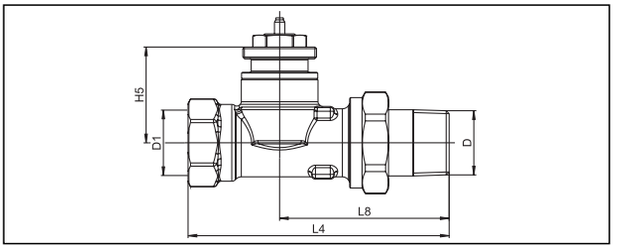


Dimensiuni ventil colțar



Dimensiuni ventil drept

Ventil termostatic „AZ H“



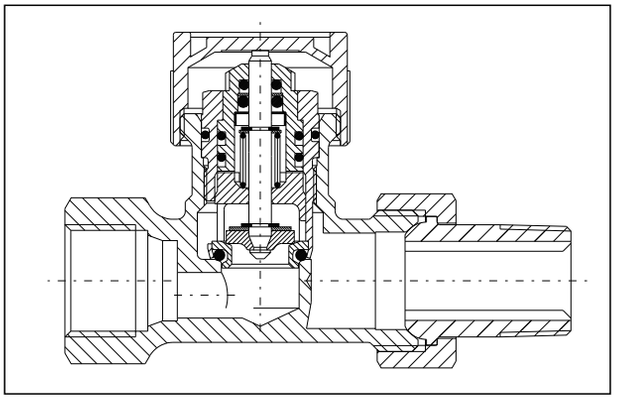
Dimensiuni ventil drept

Dimensiunile ventilelor de retur sunt identice cu cele ale ventilelor de tur.

DN	D EN 10226-1	D_1 EN 10226-1	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 ⅜	Rp ⅜	52	22	52	85	27	49	75	–	50	20	47,5	31	41,5	31	–	47,5	31
15	R ½	Rp ½	58	27	58	95	34	54	83	–	56	23	53	31	40	30	–	50	31
20	R ¾	Rp ¾	66	29	63	106	–	63	98	69	63	26	53	29	37	–	39	50	29
25	R 1	Rp 1	75	34	80	125	–	–	–	80			61	30	–	–	39		
32	R 1¼	Rp 1¼	86	39	90	150	–	–	–	–			68,5	33,5	–	–	–		

Modele

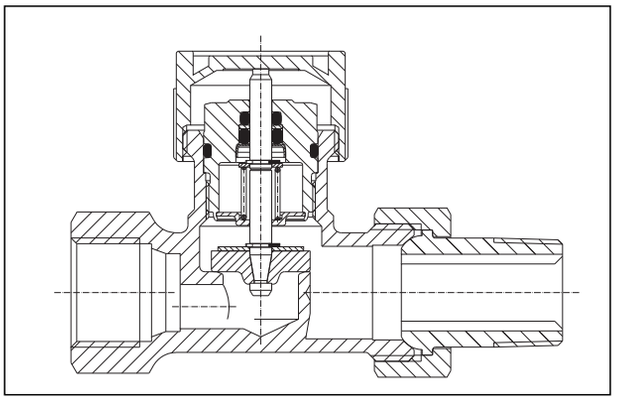
Ventilele termostatice „AV 9, „RFV 9“ și „CV 9“



Model cu presetări infinite; pentru instalații de încălzire centrală cu diferențe normale de temperatură.

Ventilele „AV 9“, „RFV 9“ și „CV 9“ sunt prevăzute cu un miez de ventil cu presetări infinite, permițând astfel ajustarea fără probleme a debitelor.

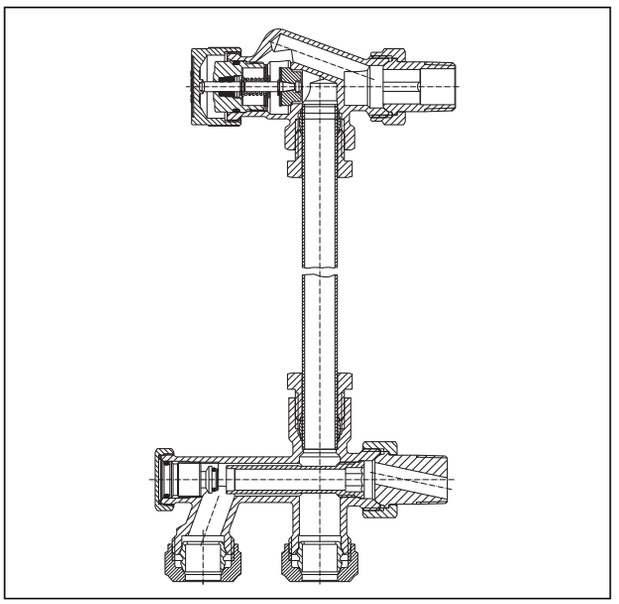
Ventile termostatice „A“ și „RF“



Model pentru toate instalațiile de încălzire mono- și bitubulare.

Ajustarea debitelor se face prin intermediul robinetului de retur cu presetare (de exemplu, „Combi 4“).

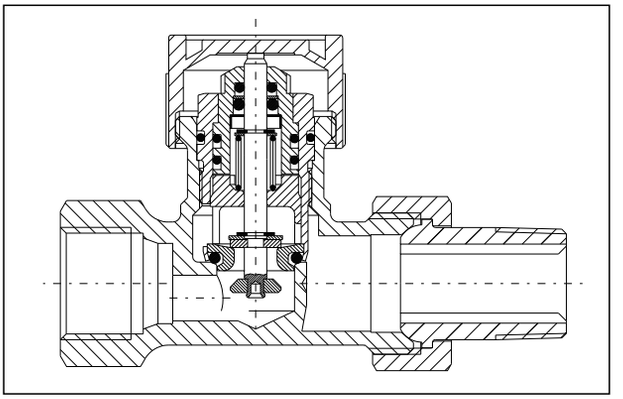
„Bypass-Combi“



Ventil pentru sisteme monotubulare „Bypass-Combi Uno“

Set de montaj pentru instalarea fără probleme a sistemelor de încălzire monotubulare.

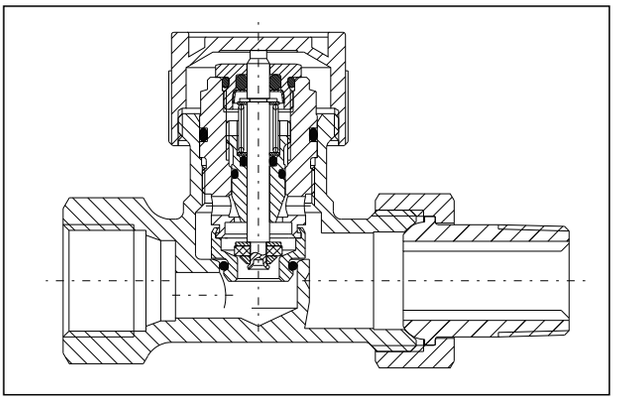
Ventil termostatic „ADV 9“



Model cu presetări infinite și funcție dublă.

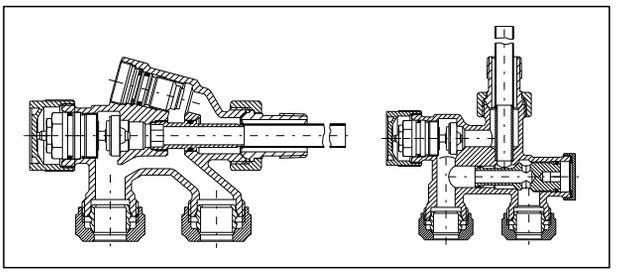
În cazul demontării sau distrugerii termostatului, funcţia dublă închide automat ventilul până la un debit rezidual de 5% din puterea nominală.

Ventil termostatic „AF“



Model cu presetări fine infinite; pentru instalațiile de încălzire centrală cu diferențe mari de temperatură și debite mici.

Ventile cu țeavă imersibilă



Ventile cu țeavă imersibilă pentru instalații de încălzire monotubulare

Valori k_V și Zeta

Ventile termostatice „A“ și „RF“

Dimensiune	k_V la o abatere P			k_{VS}	Zeta la o abatere P			
	1 K	1,5 K	2 K		1 K	1,5 K	2 K	deschis
Ventil colțar								
DN 10	0,50	0,73	0,95	1,35	155	73	43	21
DN 15	0,50	0,73	0,95	1,35	413	194	114	57
DN 20	0,55	0,82	1,10	3,50	1127	507	282	28
DN 25	0,55	0,82	1,10	3,50	2823	1270	706	70
DN 32	0,55	0,82	1,10	4,10	8535	3840	2134	154
Ventil drept								
DN 10	0,50	0,73	0,95	1,35	155	73	43	21
DN 15	0,50	0,73	0,95	1,35	413	194	114	57
DN 20	0,55	0,82	1,10	2,50	1127	507	282	28
DN 25	0,55	0,82	1,10	3,30	2823	1270	706	70
DN 32	0,55	0,82	1,10	4,10	8535	3840	2134	154
Ventil axial, ventil colțar în 3 axe, dimensiunile DN 10 + DN 15								
DN 10	0,50	0,73	0,95	1,35	155	73	43	21
DN 15	0,50	0,73	0,95	1,35	413	194	114	57
DN 20	0,55	0,82	1,10	2,20	1127	507	282	28

Ventile termostatice „AV 9“, „RFV 9“ și „CV 9“ (cu presetări infinite)

Dimensiune	k_V la o abatere P (presetarea 9)			k_{VS}	Zeta la o abatere P (presetarea 9)			
	1 K	1,5 K	2 K		1 K	1,5 K	2 K	deschis
Ventil colțar								
DN 10	0,36	0,52	0,67	1,10	299	143	86	32
DN 15	0,36	0,52	0,67	1,20	797	382	230	72
DN 20	0,36	0,52	0,67	1,30	2630	1261	759	202
DN 25	0,36	0,52	0,67	1,30	6588	3158	1902	505
Ventil drept								
DN 10	0,36	0,52	0,67	0,90	299	143	86	48
DN 15	0,36	0,52	0,67	1,00	797	382	230	103
DN 20	0,36	0,52	0,67	1,20	2630	1261	759	237
DN 25	0,36	0,52	0,67	1,20	6588	3158	1902	593
Ventil axial, ventil colțar în 3 axe, dimensiunile DN 10 + DN 15								
DN 10	0,36	0,52	0,67	0,90	299	143	86	48
DN 15	0,36	0,52	0,67	1,00	797	382	230	103
DN 20	0,36	0,52	0,67	1,20	2630	1261	759	237

Ventil termostatic „ADV 9“ (cu funcție dublă și presetări infinite) Toate formele constructive

Dimensiune	k_V la o abatere P (presetarea 6)				Zeta la o abatere P			
	1 K	1,5 K	2 K	3 K	1 K	1,5 K	2 K	3 K
DN 10	0,36	0,52	0,67	–	299	143	86	–
DN 15	0,36	0,52	0,67	–	797	382	250	–
DN 20	0,36	0,52	0,67	–	2630	1261	759	–

Ventil termostatic „AF“ (cu presetări fine infinite) Toate formele constructive

Dimensiune	k_V la o abatere P (presetarea 6)				k_{VS}	Zeta la o abatere P				
	1 K	1,5 K	2 K	3 K		1 K	1,5 K	2 K	3 K	deschis
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

Valorile Zeta sunt raportate la un diametru interior al țevii conform DIN EN 10255 (DN 10 = 12,6 mm, DN 15 = 16,1 mm, DN 20 = 21,7 mm, DN 25 = 27,3 mm, DN 32 = 36,0 mm)

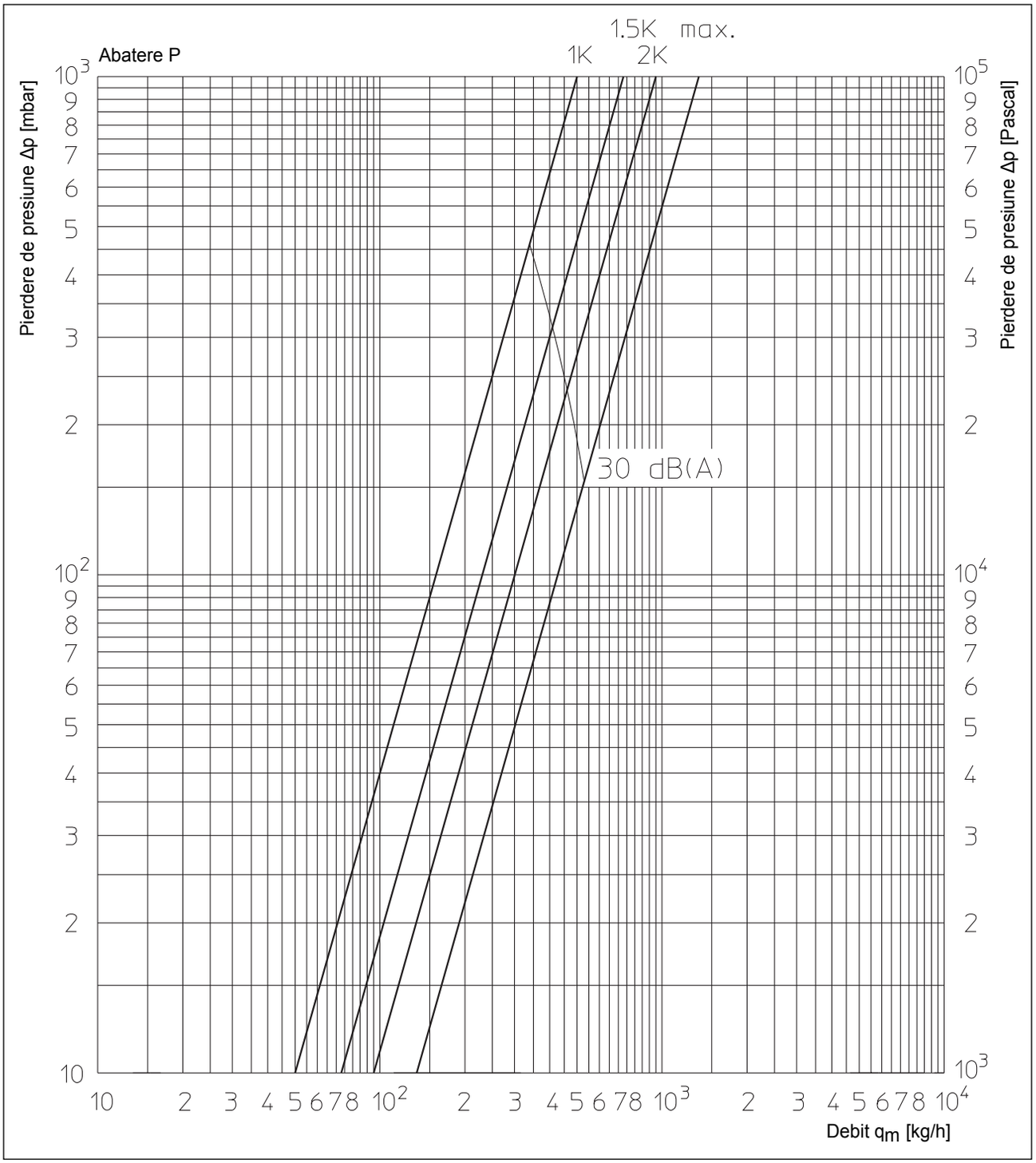


Diagrama 1

Ventile termostatice „A“ și „RF“, DN 10 și DN 15
Toate modelele cu abatere P de 1 până la 2 K și k_{vs}

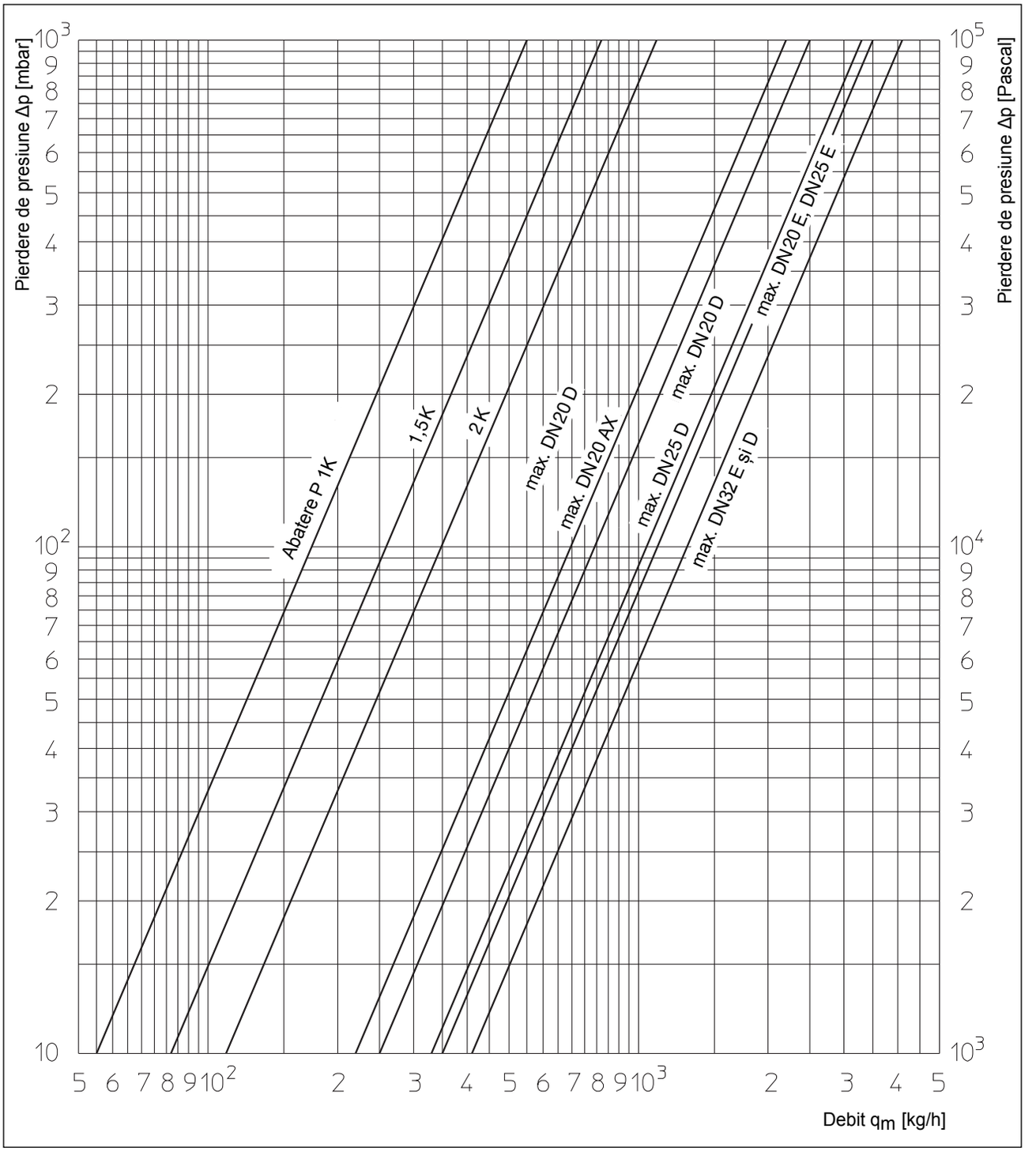
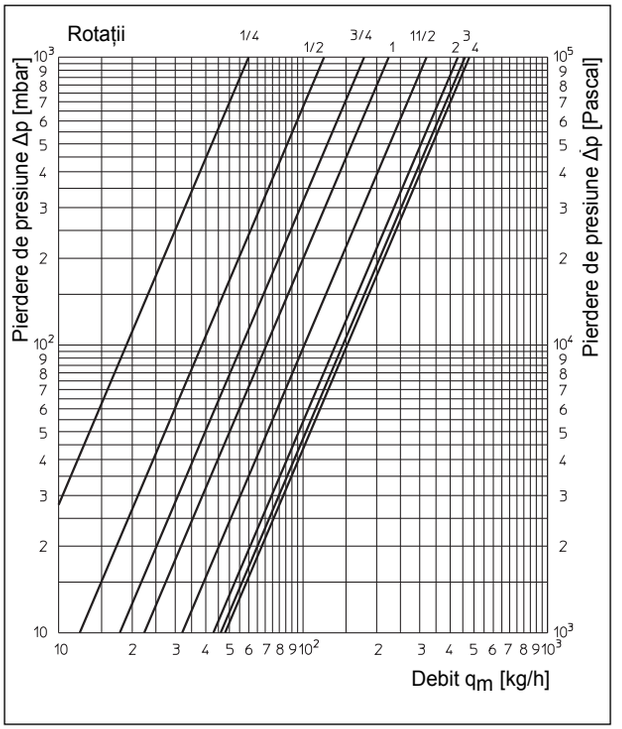


Diagrama 2

Ventile termostatice Oventrop „A“, DN 20-DN 32 și „RF“, DN 20
Toate modelele cu abatere P de 1 până la 2 K și k_{vs}

Toate modelele la o abatere P de **1 K**:



Toate modelele la o abatere P de **2 K**:

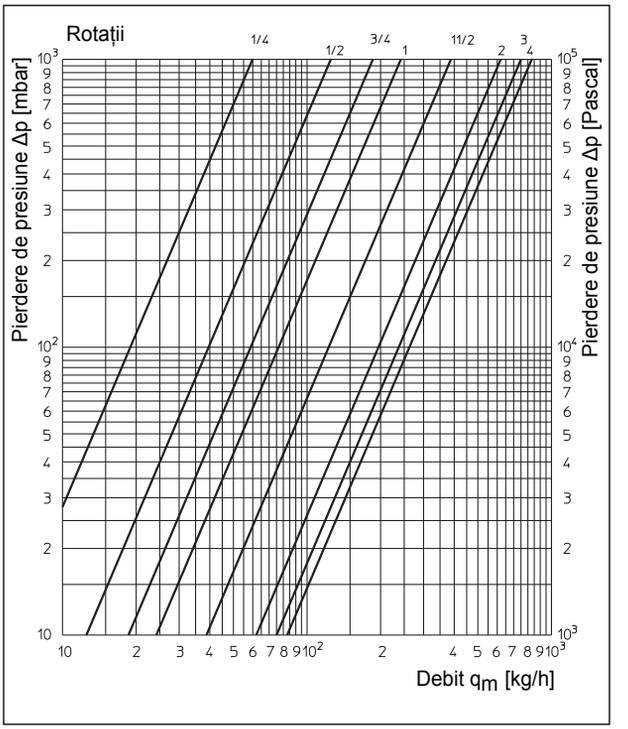


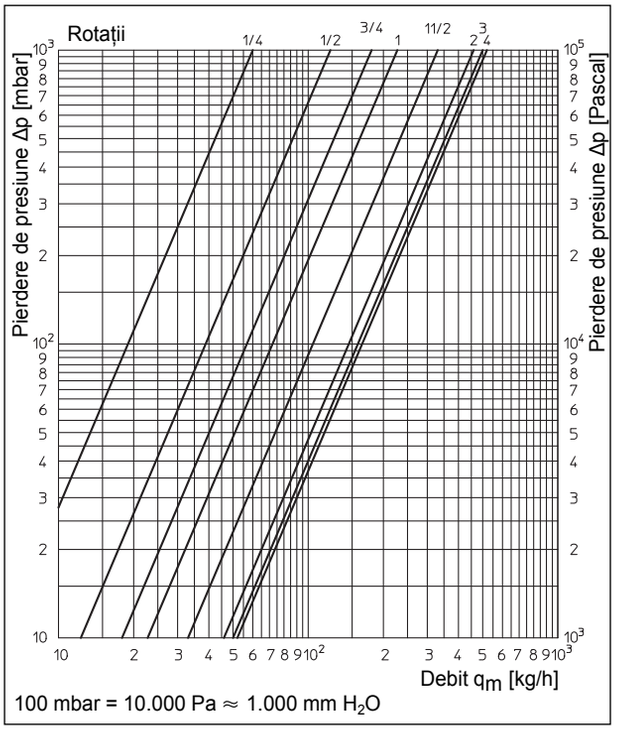
Diagrama 3

Ventilele termostatice Oventrop „A“ și „RF“, DN 10 și DN 15
și robinetii de retur „Combi 4“, „Combi 3“ respectiv „Combi 2“.

Presetare (rotații)	¼	½	¾	1	1½	2	3	4
k_v (la P 1 K)	0,060	0,122	0,178	0,224	0,320	0,430	0,460	0,480
k_v (la P 1,5 K)	0,060	0,124	0,184	0,237	0,360	0,540	0,630	0,670
k_v (la P 2 K)	0,060	0,125	0,186	0,242	0,380	0,620	0,750	0,830

Caracteristici pentru toate modelele

Toate modelele la o abatere P de **1 K**:



Toate modelele la o abatere P de **2 K**:

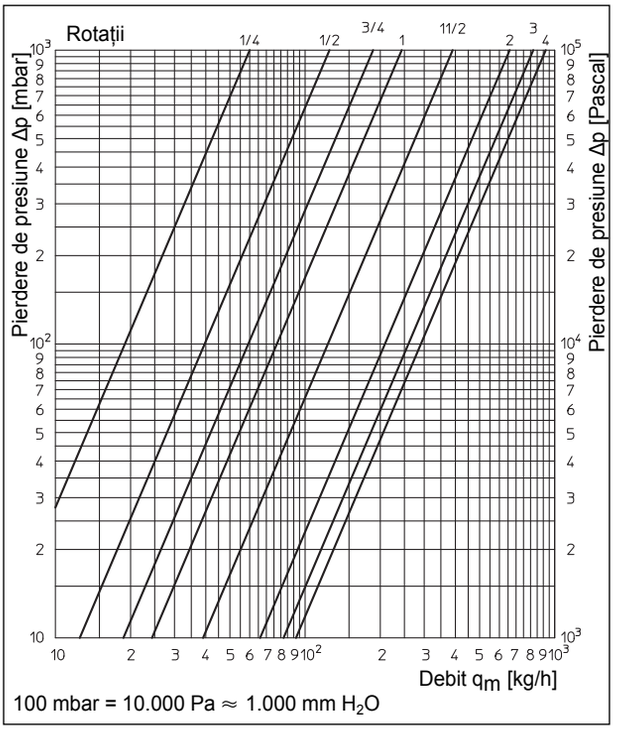


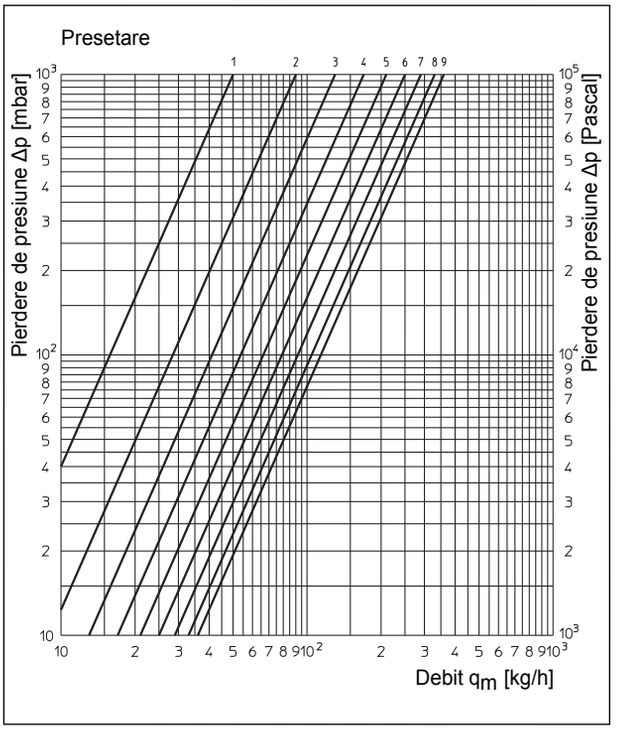
Diagrama 4

Ventilele termostatice Oventrop „A“ și „RF“, DN 20 - DN 32
și robinetii de retur „Combi 4“, „Combi 3" respectiv „Combi 2“.

Presetare (rotații)	¼	½	¾	1	1½	2	3	4
k_V (la P 1 K)	0,060	0,123	0,180	0,228	0,330	0,460	0,500	0,520
k_V (la P 1,5 K)	0,060	0,125	0,185	0,239	0,370	0,580	0,680	0,740
k_V (la P 2 K)	0,060	0,125	0,187	0,244	0,390	0,660	0,820	0,920

Caracteristici pentru toate modelele

Toate modelele și diametrele nominale la o abatere P de **1 K**:



Toate modelele și diametrele nominale la o abatere P de **2 K**:

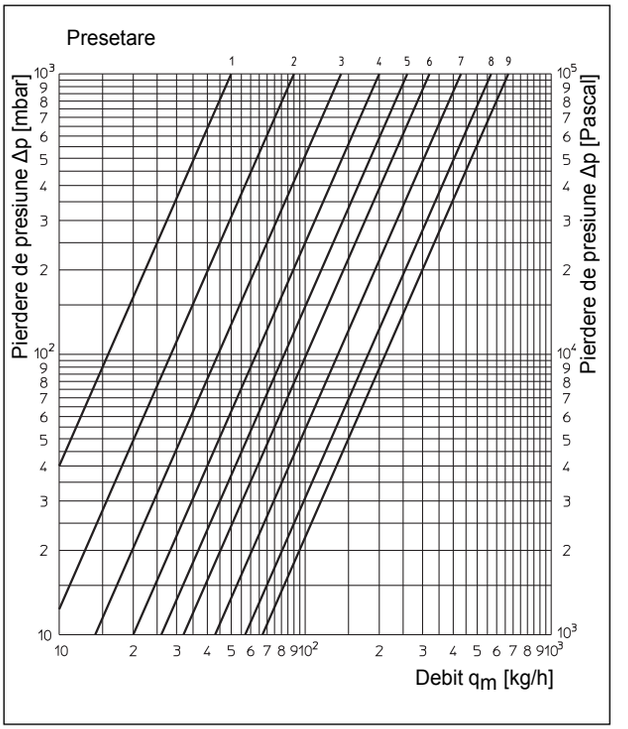
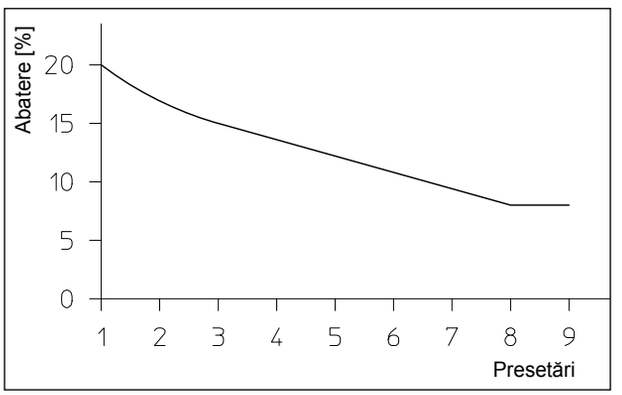


Diagrama 5

Ventilele termostatice Oventrop „AV 9“ cu presetări infinite

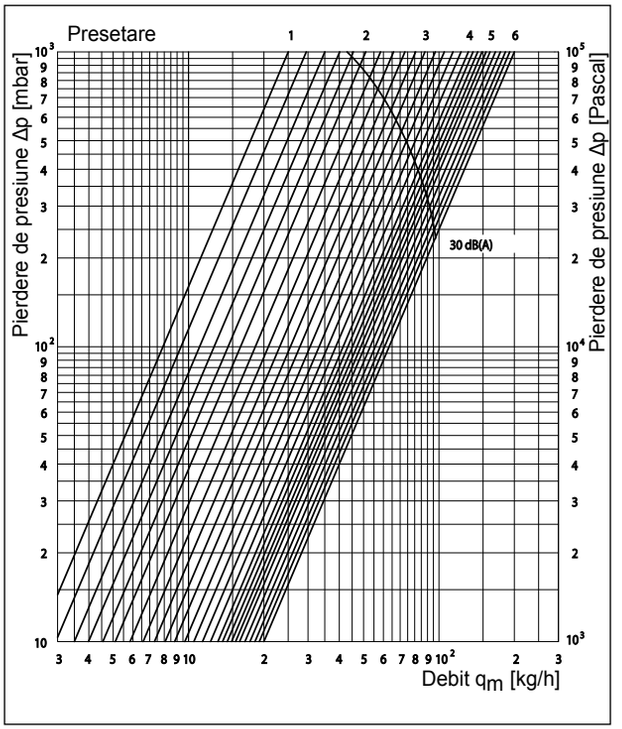
Presetare	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valoare k_V la o abatere P de 1 K	0,05	0,09	0,13	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,36
Valoare k_V la o abatere P de 1,5 K	0,05	0,09	0,14	0,19	0,24	0,29	0,38	0,47	0,52
Valoare k_V la o abatere P de 2 K	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

Caracteristici pentru toate modelele și diametrele nominale



Toleranțele de debit în funcție de presetare:
conform DIN EN 215 la o abatere P de 2 K

Toate modelele și diametrele nominale la o abatere P de **1 K**:



Toate modelele și diametrele nominale la o abatere P de **2 K**:

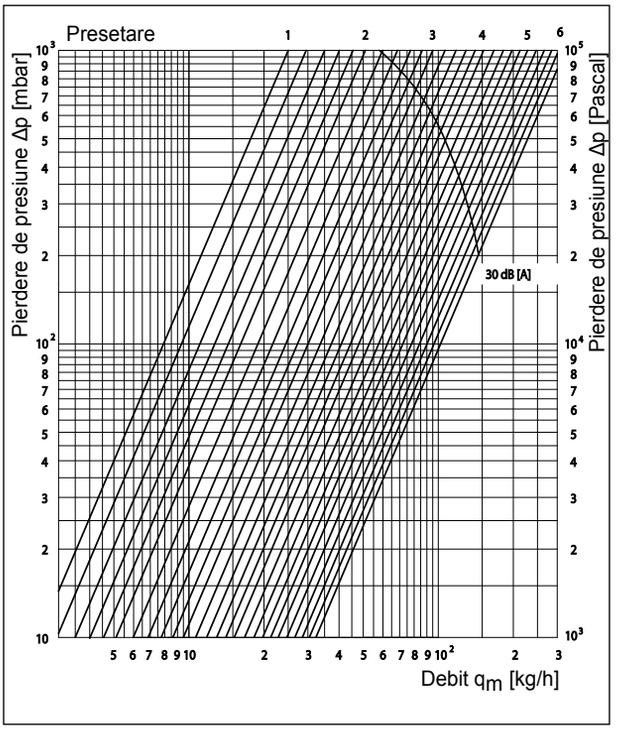
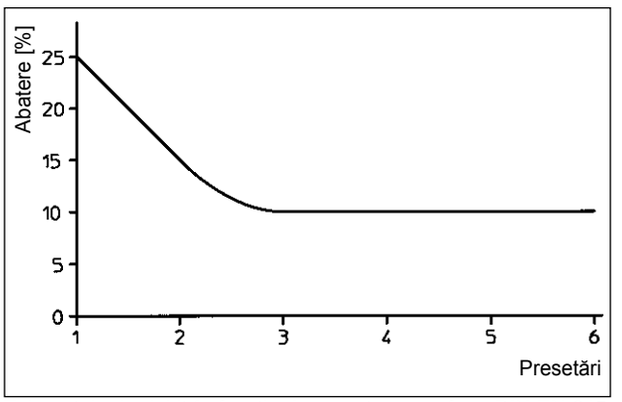


Diagrama 6

Ventile termostatice Oventrop „AF“ cu presetări fine infinite.



Toleranțele de debit în funcție de presetare: conform DIN EN 215 la o abatere P de 2 K

Presetare	1	2	3	4	5	6
Valoare k_V la o abatere P de 1 K	0,025	0,051	0,088	0,131	0,16	0,20
Valoare k_V la o abatere P de 1,5 K	0,025	0,051	0,095	0,152	0,20	0,29
Valoare k_V la o abatere P de 2 K	0,025	0,051	0,095	0,152	0,228	0,323

Caracteristici pentru toate modelele și diametrele nominale

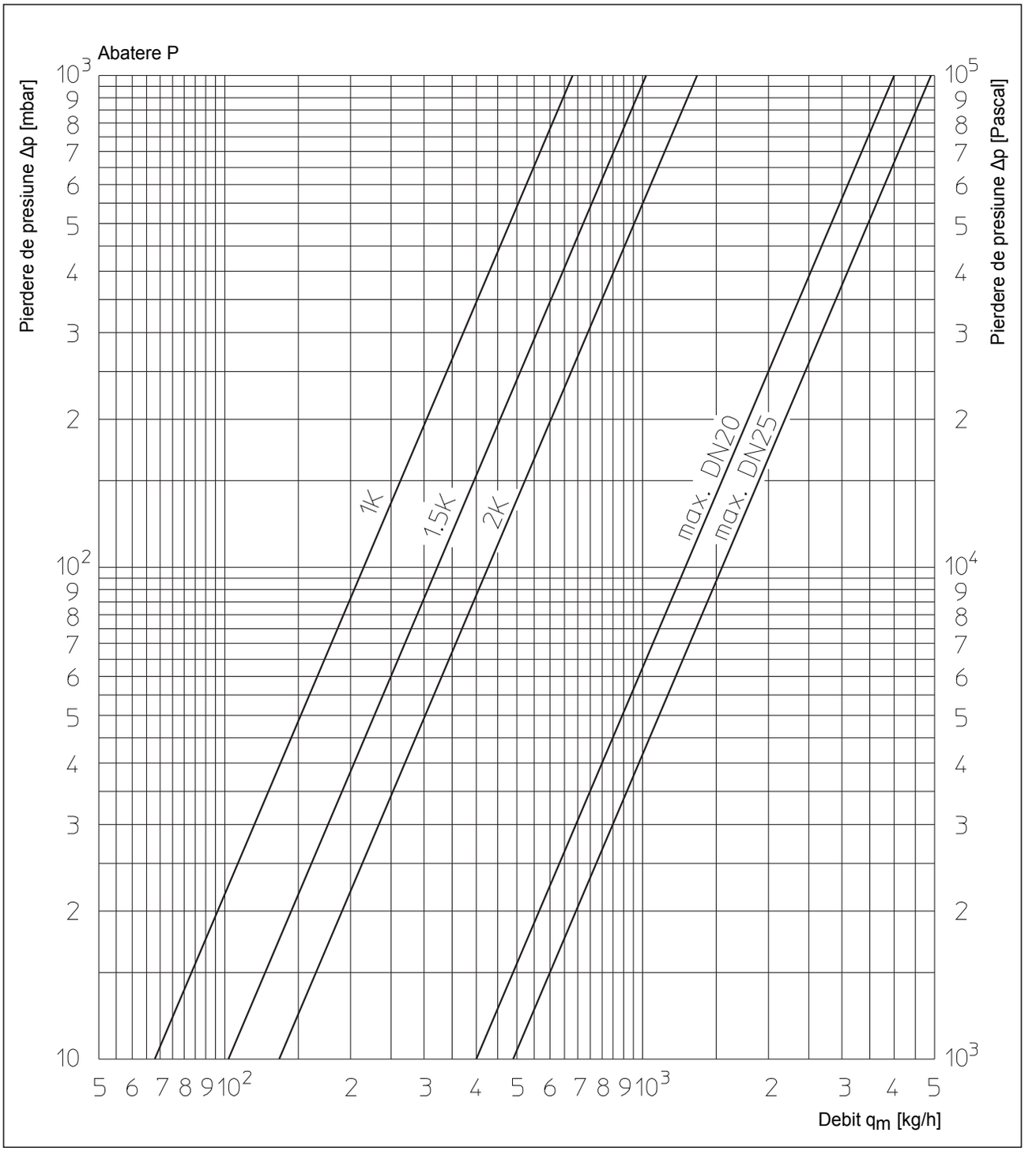


Diagrama 7

Ventile termostatice Oventrop „AZ H“

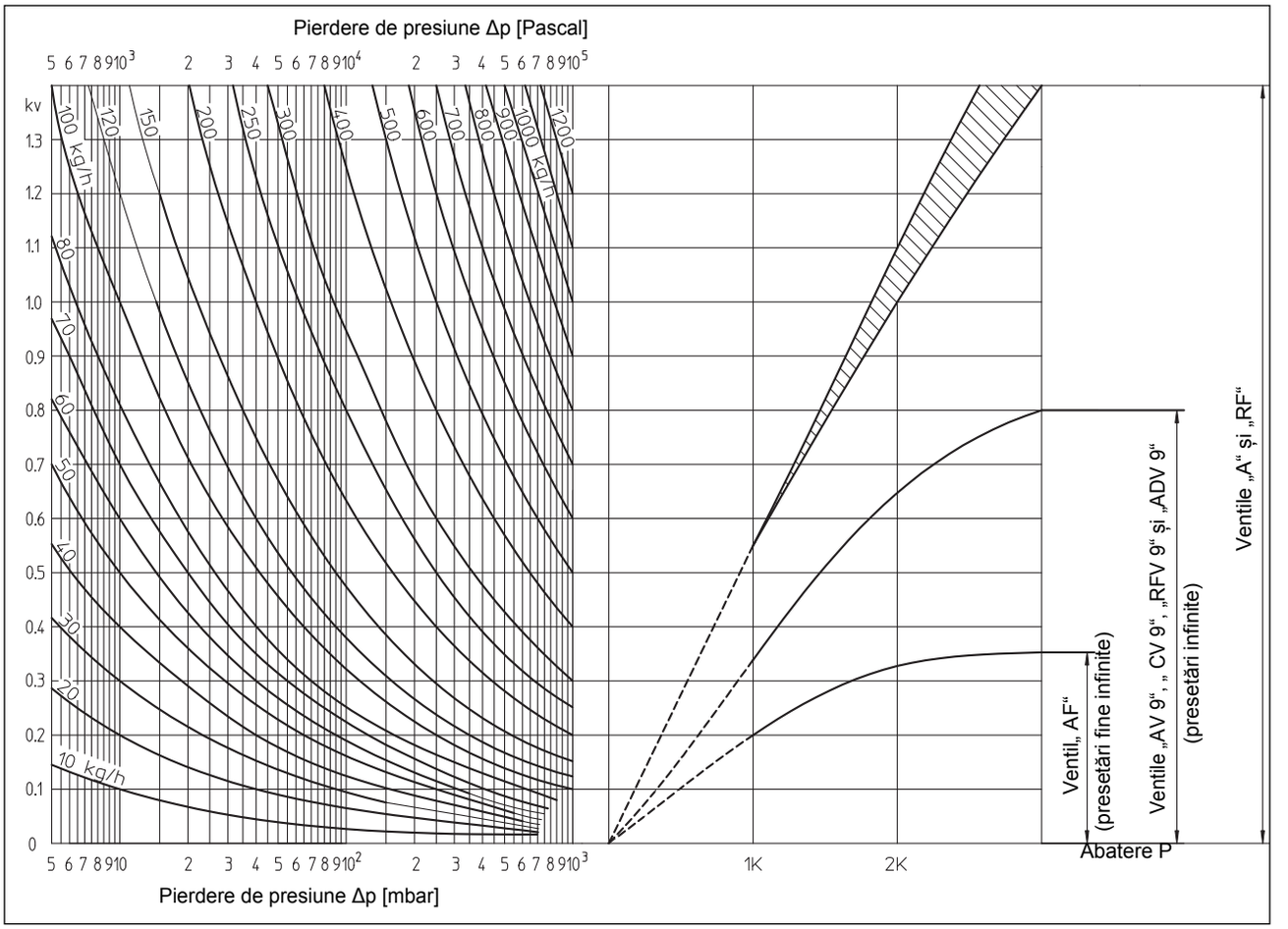


Diagrama 8

Ventile termostatice „A“ „AV 9“, „CV 9“, „RF“, „ADV 9“, „RFV 9“ și „AF“: intervale de dimensionare

Exemplu: q_m = 120 kg/h, p = 30 mbar. k_v = 0,7 (citită din diagramă).

Se pot utiliza ventilele „A“ și „RF“. Pentru selectarea ventilelor, vezi diagramele 1-6.

Dimensionarea ventilelor:

Ventilele termostatice Oventrop permit „reglarea individuală a temperaturii încăperii“

- cu ajutorul ventilelor termostatice cu presetări infinite („AV 9“, „CV 9“, „RFV 9“, „ADV 9“ cu presetări infinite și „AF“ cu presetări fine infinite)
- cu ajutorul ventilelor termostatice fără presetare („A“ și „RF“) în combinație cu robineții de retur cu presetare „Combi 4“, „Combi 3“ respectiv „Combi 2“.

Certificări oficiale:

Ventilele termostatice Oventrop corespund:

- EN 215 (verificate și certificate KEYMARK, nr. de înregistrare 11-6T0002)
- recomandărilor ministrului german pentru Dezvoltare regională, construcții și urbanism (HTV).
- cerințelor administrației de stat în domeniul construcțiilor din Baden-Württemberg (lista de producători de ventile termostatice pentru radiatoare)

În plus, ventilele termostatice Oventrop „AF“ corespund:

- cerințelor mandatului de cercetare ET 4217 A, executat de către Serviciile publice Mannheim (SMA)
- directivelor Asociației de termoficare (AGFW, fișa de lucru FW 507)
- condițiilor ESSO AG (lista TA).

Ventilele termostatice Oventrop îndeplinesc cerințele Ordonanței germane privind economia de energie (EnEV). Ele sunt „dispozitive automate pentru reglarea individuală a temperaturii camerei“ (EnEV §14).

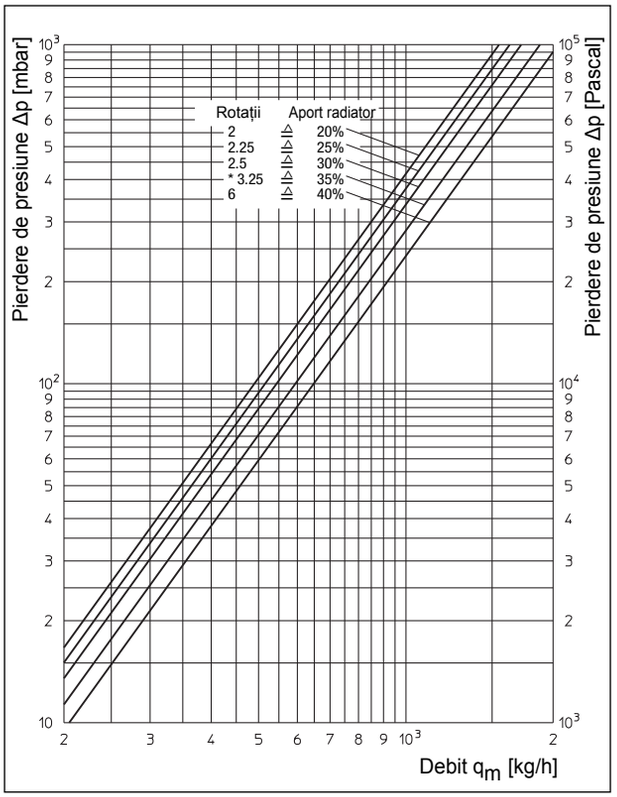


Diagrama 9

Abatere P	2K				
Rotații șurub de reglare	2	2.25	2.5	3.25	6
Valoare k_V	1,55	1,63	1,72	1,88	2,05
Aport radiator	20%	25%	30%	35%	40%

Ventilul Oventrop „Bypass-Combi Uno“ pentru sisteme monotubulare, cu distanța dintre axe de 50 mm (set complet) cu ventilul termostatic „A“, toate modelele la o abatere P de 2 K

Dimensionarea ventilului „Bypass-Combi Uno“ cu distanța dintre axe 50 mm

Distribuitorul este reglat din fabrică la un aport al radiatorului de 35 % din debitul de agent termic din circuit la o abatere P de 2 K (ventilele „A“). Această valoare poate fi oricând reprodusă dacă se rotește mai întâi șurubul de reglare spre dreapta până la oprire, iar apoi din nou spre stânga cu 3,25 rotații.

Baipasul cu presetări infinite permite proiectarea optimă, economică, a întregii instalații de încălzire. Există o relație de interdependență între cele 3 mărimi:

- aportul radiatorului
- puterea radiatorului
- pierderea de presiune

Prin specificarea oricăreia dintre aceste trei mărimi, celelalte două pot fi determinate cu precizie. Pentru a obține un raport optim între puterea radiatorului și pierderea de presiune (puterea pompei), se poate deseori fixa, de preferință, o pierdere de presiune Δp cât mai mică (costuri reduse pentru puterea pompei).

Dimensionarea elementului de racordare „Uno“ pentru sisteme monotubulare cu distanța dintre axe 35 mm

Distribuitorul este reglat din fabrică la un aport al radiatorului de 50 % din debitul de agent termic din circuit la o abatere P de 2 K (ventilele „A“).

Dimensionarea ventilelor cu țeavă imersibilă

Ventilele asigură un debit fix prin radiator de 35 % la o abatere P de 2 K, valoarea k_V: 1,8.

Calculul manual al unei instalații monotubulare de încălzire se efectuează cu ajutorul fișelor de lucru disponibile la cerere.

La instalațiile monotubulare de încălzire, când ventilul este închis, radiatoarele se pot încălzi ușor din cauza fluxului de căldură care trece prin baipas.

Dimensionarea ventilului pentru sistem „TKM“ (pentru sisteme monotubulare)

Ventilul este reglat din fabrică la un aport al radiatorului de 50 % din debitul de agent termic din circuit la o abatere P de 2 K.
Valoare k_V: 1,5.

Rezistențe în lungimi echivalente de țeavă (metri)

Pentru ventilul cu țeavă imersibilă: aportul radiatorului 35 %

Aport radiator	k_V	Lungime țeavă [m]				
		12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
40%	2,05	1,10	1,80	2,30	2,75	4,00
35%	1,88	1,20	1,95	2,50	3,00	4,35
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

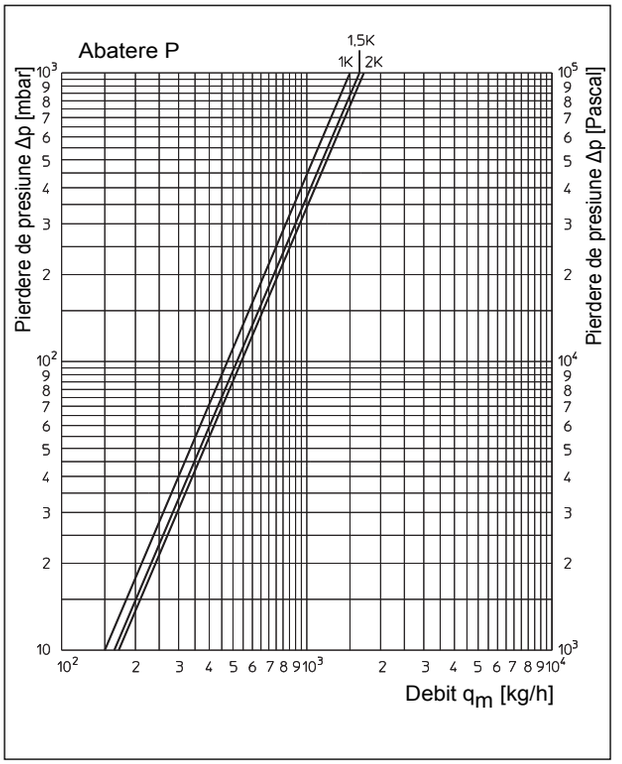
Țeavă din oțel moale

Aport radiator	k_V	Lungime țeavă [m]				
		12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
40%	2,05	1,20	1,95	2,50	3,05	4,30
35%	1,88	1,35	2,10	2,70	3,30	4,70
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

Țeavă din cupru

✻ Setarea din fabrică a ventilului „Bypass-Combi Uno“ / setarea fixă a ventilelor cu țeavă imersibilă

Cu baipas fix fără închidere



Cu baipas cu presetări infinite și închidere

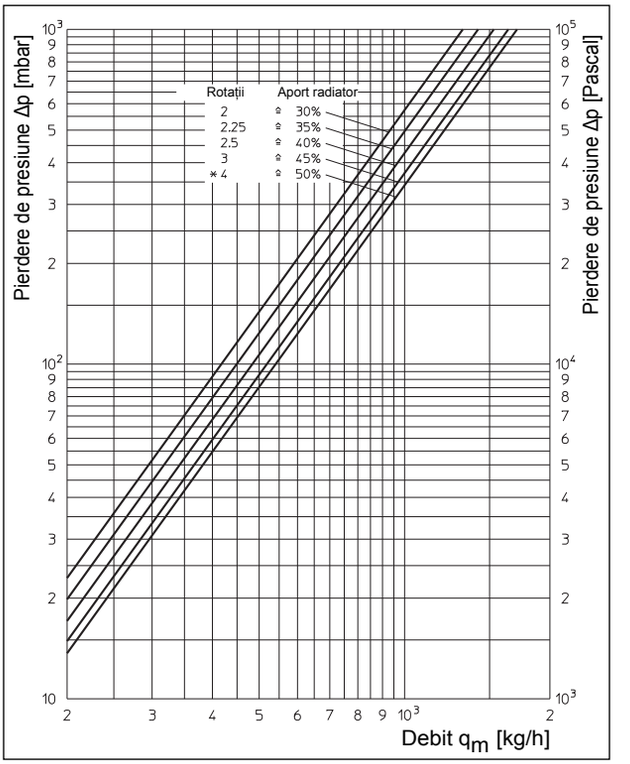


Diagrama 10
Elementul de racordare „Uno“ pentru sisteme monotubulare (distanța dintre axe 35 mm) și ventilul termostatic „A“, DN 15

Abatere P	1 K	1,5 K	2 K
Valoare k_V	1,5	1,64	1,71
Aport radiator	25%	35%	50%

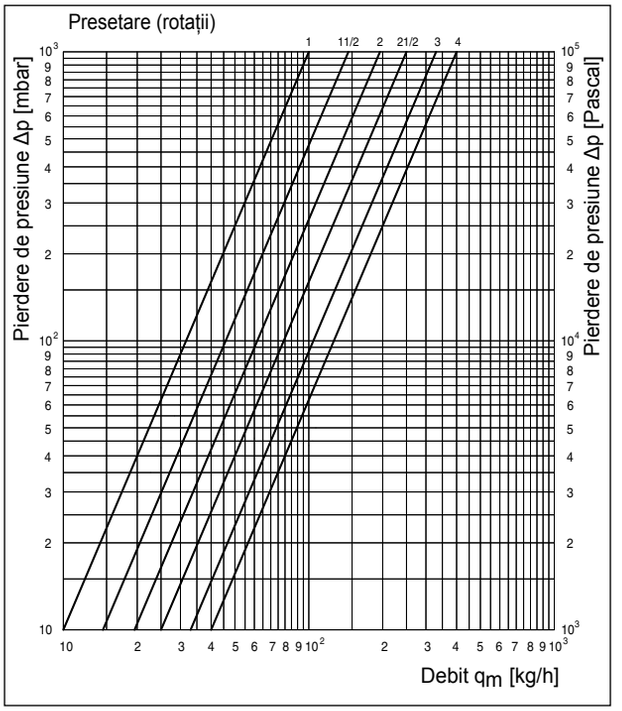
Caracteristici

Rotații șurub de reglare	2	2,25	2,5	3	4*
Valoare k_V	1,32	1,42	1,53	1,64	1,71
Aport radiator	30%	35%	40%	45%	50%

Caracteristici

* Setarea din fabrică a elementului de racordare „Uno“ pentru sisteme monotubulare

Toate modelele la o abatere P de **1 K**:



Toate modelele la o abatere P de **2 K**:

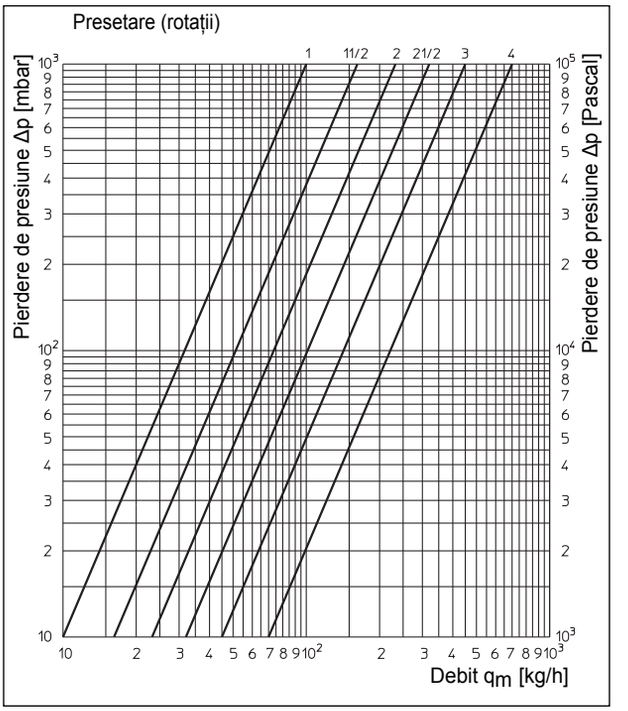


Diagrama 11
Elementul de racordare „Duo“ pentru sisteme bitubulare (distanța dintre axe 35 mm) și ventilele termostatice „A“, DN 15

Abatere P	1 K	1,5 K	2 K
Valoare k_V	0,4	0,55	0,7

Caracteristici

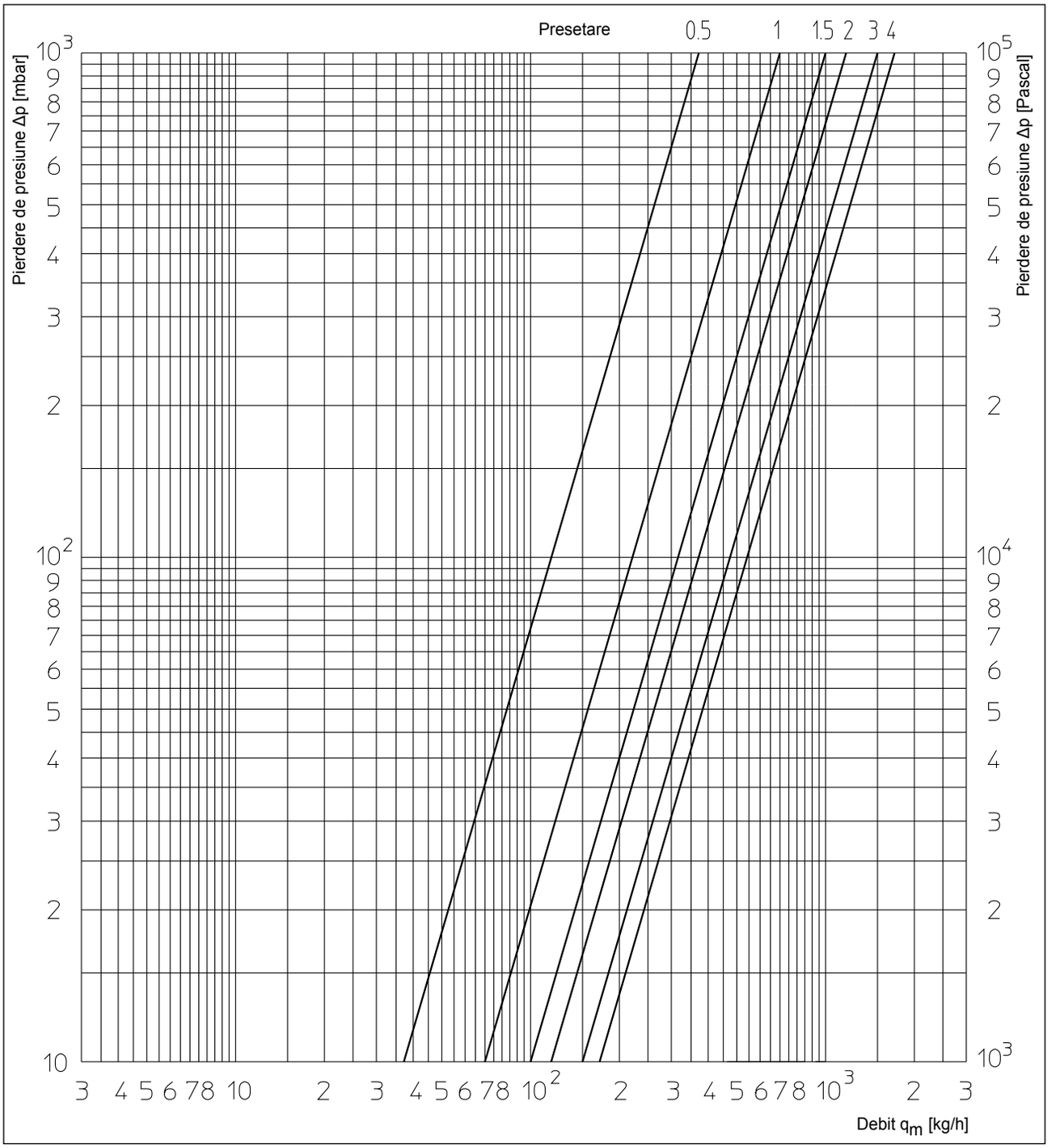


Diagrama 12
„Bypass-Combi Duo“
Element de racordare „Duo“ cu închidere, pentru sisteme bitubulare (distanța dintre axe 50 mm)

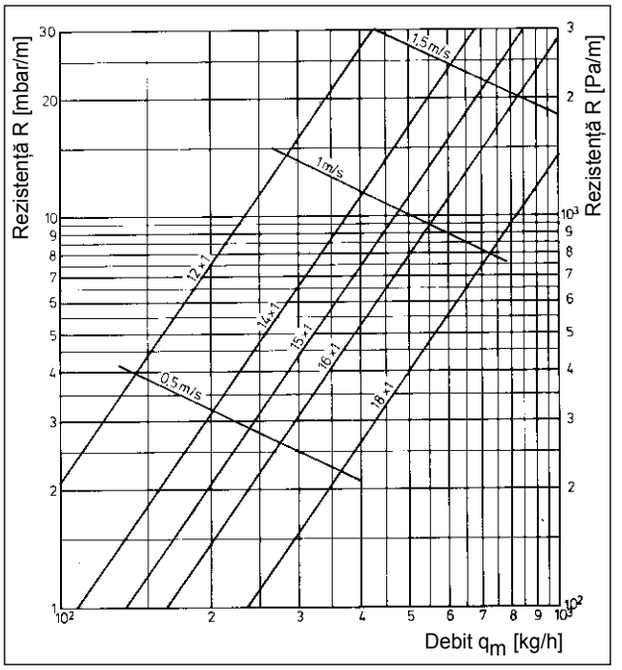


Diagrama 13 Țeavă din oțel moale
Rezistență R în mbar/m

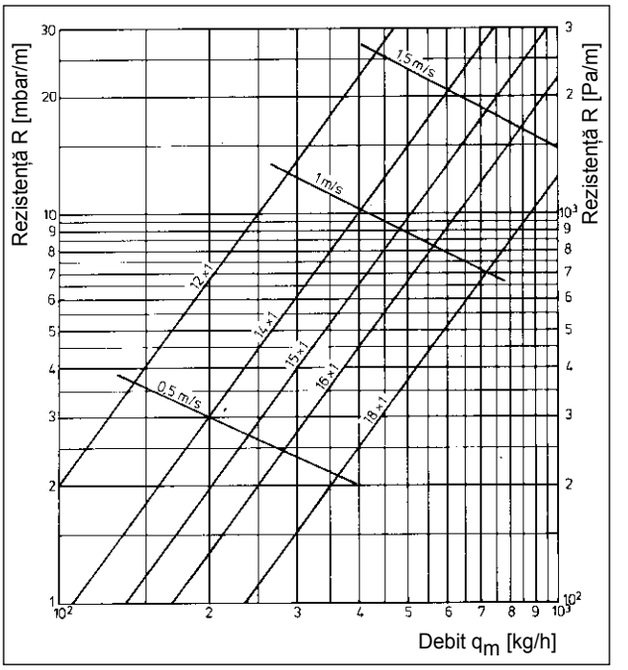


Diagrama 14 Țeavă din cupru
Rezistență R în mbar/m

Notă: diagrama pierderilor de presiune pentru țeava multistrat „Copipe“ se găsește în fișa tehnică „Combi-System“

Notă:

Capacul de protecție în timpul fazei de șantier este prevăzut cu 7 marcaje. Trecerea de la un marcaj la altul corespunde unei modificări a debitului egale cu o abatere P de 1 K la ventil.

Capacul de protecție nu poate fi utilizat pentru izolarea completă a ventilului față de presiunea sistemului, de exemplu în cazul în care radiatorul este demontat. În acest scop, ștuțul de racordare de la ieșirea ventilului trebuie prevăzut cu un capac metalic.

Drepturile rezervate asupra modificărilor.

Grupa de produse 1
ti 5-DE/10/MW
Versiunea 2017