Descriere:
Armătură de racordare Oventrop „Multiblock TQ-RTL“ cu „Q-Tech“ pentru combinarea radiatoarelor cu un circuit de încălzire prin pardoseală, pentru reglarea temperaturii în încăpere și limitarea temperaturii pe returul circuitului de pardoseală. Cu ventil termostatic integrat, independent de presiunea diferențială, cu presetări infinite pentru reglarea automată a debitului radiatorului (echilibrare hidraulică automată). Corpul din alamă nichelată, tija miezului ventilului din oțel inoxidabil cu etanșare cu garnitură inelară.
Tehnologia ventilului similară cu ventilele „AQ“. Miezul de ventil poate fi înlocuit cu ajutorul uneltei „Demo-Bloc“, fără golirea instalației.
Capacul armăturii alb sau cromat din plastic (accesorii).

Modele:	**Cod art.:**
„Multiblock TQ-RTL“ pentru radiatoare cu racord:	1184076
F ½ FI	

Date tehnice:

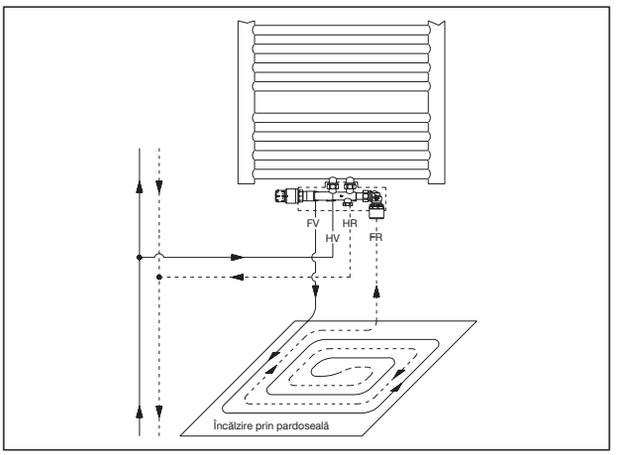
Temperatură de funcționare t_s:	2 °C la 70 °C
Presiune max. de funcționare p_s:	1000 kPa (10 bar)
Interval de debit, armătură:	k_v = 0,28 - 0,70m³/h
Interval de presetare ventil termostatic:	10 – 170 l/h
Presetările pot fi citite direct de pe rozeta manuală (abatere P 2K).	
Interval de reglare ventil termostatic:	
Δp max.:	150 kPa (1,5 bar)
Δp min. (10-130 l/h):	10 kPa (0,1 bar)
Δp min. (>130-170 l/h):	15 kPa (0,15 bar)

Sub valoarea Δp min., armătura funcționează ca un ventil termostatic normal, adică, în funcție de presiunea diferențială, debitul scade sub valoarea setată.

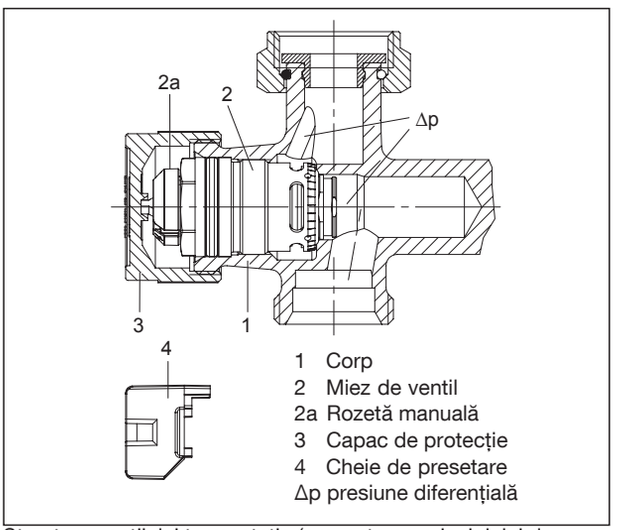
Presiune diferențială permisă RTL:	
Δp max.:	30 kPa (0,3 bar) (inclusiv conducta)
Agent termic:	Apă sau amestecuri de apă și etilenglicol/propilenglicol conform VDI 2035 / ÖNORM 5195 (max. 50 % procent de glicol, valoare ph 6,5-10). Nu este adecvat pentru aburi, fluide uleioase, murdare sau agresive.
Interval de valori nominale temperatură pe retur:	10 °C la 40 °C
Racorduri la instalația de țevi:	F ¾ FE conform DIN EN 16313 (eurocon)
Distanța dintre axele țevilor:	50 mm

Funcționare:
Armătura de racordare este o combinație între un ventil termostatic cu presetări infinite, independent de presiune, un racord cu izolare și un limitator de temperatură pe retur (RTL). Ventilul termostatic cu termostatul montat reglează temperatura din încăpere în combinație cu un radiator.
Ventilul termostatic menține constantă presiunea diferențială prin secțiunea de presetare și reglare a ventilului. Și în cazul fluctuațiilor puternice de presiune diferențială, care pot apărea de exemplu la pornirea sau oprirea unor consumatori din instalație, debitul este menținut de ventil în intervalul toleranțelor de reglare. Autoritatea ventilului termostatic este de 100% (a = 1).
Chiar și la funcționarea la sarcină parțială, cu reglaj constant (de exemplu în combinație cu termostatele pentru reglarea temperaturii în încăperi), autoritatea ventilului termostatic în interiorul cursei utile rămâne de 100 % (a = 1).
Debitul maxim poate fi reglat cu ajutorul presetării, folosindu-se în acest scop cheia de presetare.
Pentru reglarea suplimentară a temperaturii camerei, pe ventilul termostatic pot fi montate termostate sau actuatoare cu racord cu filet M 30 x 1,5.
Controlul circuitului de pardoseală se realizează independent de ventilul termostatic, prin limitarea temperaturii pe retur cu ajutorul ventilului RTL (de limitare a temperaturii pe retur) integrat.
La alegerea dimensiunii trebuie ținut cont că pierderea de presiune a conductei și a ventilului RTL nu trebuie să depășească însumat 30 kPa (300 mbar).

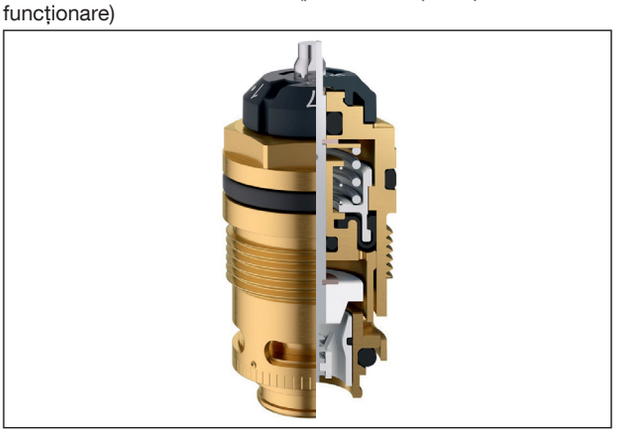
Robinetul „Multiblock TQ-RTL“



Prezentarea sistemului



Structura ventilului termostatic (prezentarea principiului de funcționare)



Reprezentarea simplificată a miezului de ventil „QA“

Domeniu de utilizare:

Robinetul „Multiblock TQ-RTL“ se utilizează în combinație cu un termostat sau un actuator în instalațiile de încălzire centrală (sisteme bitubulare) cu circuit închis și circulație forțată, pentru reglarea temperaturii în încăpere și pentru reglarea automată a debitului (echilibrare hidraulică) la radiatoarele cu racord de tur și retur cu o distanță între axele țevilor de 50 mm, precum și pentru limitarea temperaturii pe retur.

Robineții „Multiblock TQ-RTL“ pot fi racordați la țevi din orice materiale uzuale. Gama de produse Oventrop include conectori adecvați cu inele de strângere pentru țevi din cupru, inox, plastic și pentru țevi multistrat „Copipe“.

Se vor respecta instrucțiunile de montaj ale țevilor.

Instalare:

Pregătiri:

Poziția radiatorului și a armăturii trebuie să corespundă indicațiilor fabricantului radiatorului. Trebuie respectat întotdeauna sensul de curgere prin armătură indicat de săgeată. Armătura trebuie instalată numai pe o conductă curată. Instalația trebuie să funcționeze numai cu agent termic curat, fără conținut de impurități.

La construcțiile noi, conductele de tur și retur ale circuitului de încălzire (racordurile centrale ale armăturii) se instalează încă din faza în care clădirea este ridicată la roșu.

Țevile de racordare care se instalează în perete trebuie termoizolate conform EnEV. Acest lucru facilitează în plus montajul ulterior al armăturii.

Trebuie practicate deschideri în pereți pentru instalarea circuitului de încălzire și, în prealabil, și pentru circuitele de pardoseală (vezi ilustrațiile alăturate cu secțiunea, racordarea circuitului de încălzire și aspectul peretelui, racordarea circuitului). Pasul următor este fixarea cu șuruburi a accesoriului de montare în poziție exactă pe peretele netencuit (șuruburile nu se livrează împreună cu produsul). Atenție, țevile trebuie instalate paralel și nu trebuie să fie tensionate. Țevile care ies în afară trebuie fixate în accesoriul de montare cu ajutorul mufelor cu membrană incluse la livrare.

Țevile circuitului de încălzire prin pardoseală se instalează abia după tencuirea peretelui.

Instalarea armăturii și a radiatorului:

Radiatorul trebuie fixat respectând distanțele de instalare. Se va ține cont și de finisajele aplicate ulterior pe perete (de exemplu faianță).

Robinetul „Multiblock TQ-RTL“ trebuie înșurubat pe radiator fără a aplica tensiune (cuplu de 20-30 Nm) și racordat la țevile circuitului de încălzire cu ajutorul conectorilor cu inel de strângere. Țeava de tur se conectează la racordul „HV“, iar țeava de retur la racordul „HR“ (vezi fig. „Aspectul peretelui“ și „Racordarea circuitului de încălzire“).

Armătura se livrează împreună cu racorduri de înșurubare cu filet interior F ½ pentru radiator.

Dacă se folosesc radiatoare cu filet exterior F ¾ conform DIN EN 16313 (eurocon), trebuie utilizate garnituri conice adecvate (cod art. 1661100, nu sunt incluse la livrare).

Țevile instalației se leagă cu ajutorul conectorilor cu inel de strângere la racordurile cu filet exterior F ¾ în conform DIN EN 16313 (eurocon).

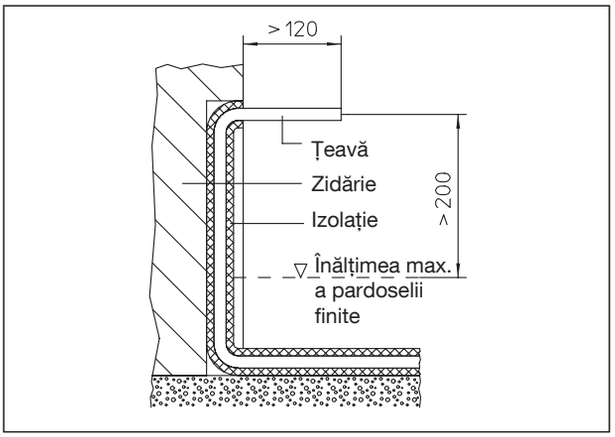
Instalarea circuitului de încălzire prin pardoseală:

Structura pardoselii trebuie să corespundă cerințelor legale, normativelor și prevederilor în vigoare, de exemplu celor referitoare la termoizolare și fonoizolare la zgomotele de impact.

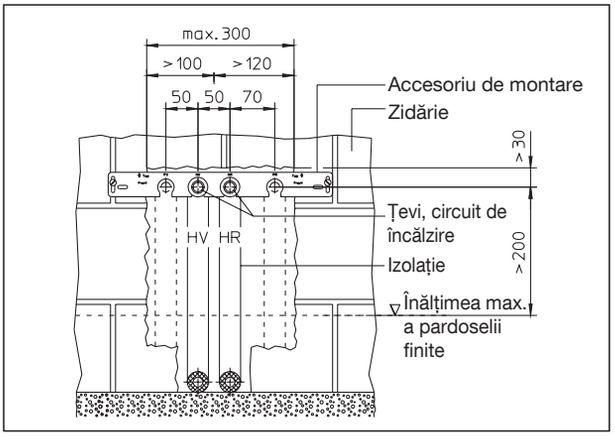
După așezarea izolației, trebuie racordată țeava de tur a circuitului de încălzire prin pardoseală la racordul „FV“ și țeava de retur la racordul „FR“ al robinetului „Multiblock TQ-RTL“ (vezi fig. „Aspectul peretelui, racordarea circuitului de încălzire prin pardoseală“). Circuitul de pardoseală se așează sub formă de spirală pentru a asigura o temperatură uniform distribuită.

Proba de încălzire a șapelor din ciment și din anhidrit trebuie efectuată conform EN1264-4. Se vor respecta instrucțiunile de instalare și utilizare ale producătorului.

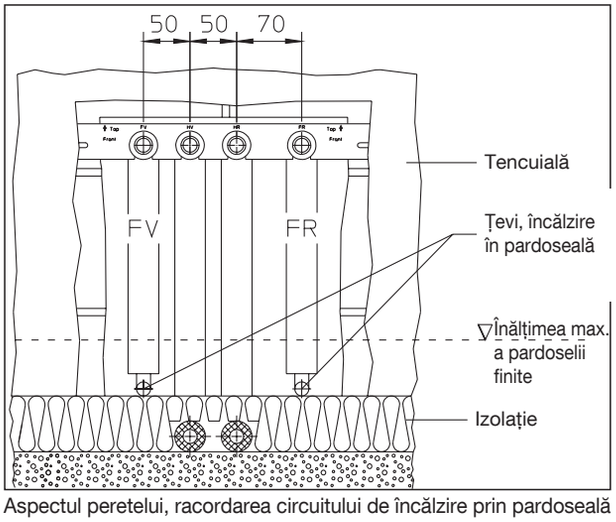
Pentru circuitul de încălzire prin pardoseală se pot utiliza țevi din orice material obișnuit. Gama de produse Oventrop include conectori cu inel de strângere adecvați. Se vor respecta instrucțiunile de montaj.



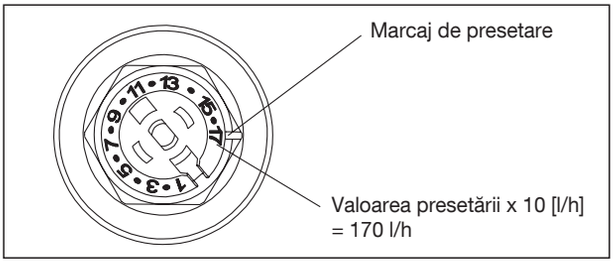
Secțiune, racordarea circuitului de încălzire



Aspectul peretelui, racordarea circuitului de încălzire



Aspectul peretelui, racordarea circuitului de încălzire prin pardoseală



Reglarea debitului ventilului termostatic

Reglarea debitului:

Debitul se reglează la valoarea dorită cu ajutorul cheii de presetare (vezi fig. „Structura ventilului termostatic“ de la pagina 1.24-1). Debitul poate fi reglat numai cu ajutorul cheii de presetare incluse, care trebuie așezată pe rozeta manuală. Presetările ventilului sunt astfel protejate împotriva modificării lor de către persoane neautorizate.

Valoarea dorită trebuie să se afle în dreptul marcajului de presetare (vezi fig. „Reglarea debitului ventilului termostatic“ de la pagina 1.24-2). Presetarea poate fi reglată continuu. Ajustarea valorii dorite se poate face și în timpul funcționării instalației, deoarece nu va curge apă.

Cu ajutorul rozetei manuale se poate regla debitul maxim necesar (sarcina completă) al ventilului. Această valoare nu poate fi depășită. Termostatul sau actuatorul montat pe robinet poate regla debitul la sarcină parțială numai până la această valoare.

Reglarea valorii nominale a limitatorului de temperatură de retur (RTL):

Se setează limitatorul de temperatură pe retur RTL (vezi fig. „Dimensiunile armăturii“) la valoarea nominală de temperatură stabilită (setare din fabrică: 3 ≈ cca. 30 °C).
Prin modificarea setării rozetei manuale se poate ajusta temperatura circuitului de încălzire prin pardoseală.

Măsurarea presiunii diferențiale:

Presiunea diferențială existentă poate fi măsurată cu sistemul de măsurare „OV-DMC 3“, cu ajutorul uneltei „Demo-Bloc“ (cod art. 1188051) și al tijei de măsurare a presiunii diferențiale (cod art. 1188093). Astfel se poate verifica dacă există suficientă presiune diferențială pentru reglajul automat al debitului ventilului. Măsurarea presiunii diferențiale permite de asemenea și reglajul optim al pompei.

În acest scop este redusă înălțimea de pompare atât cât să asigure încă presiunea minimă necesară pentru ventilele dezavantajate hidraulic.

Presiunea diferențială de la corpul ventilului termostatic este măsurată cu ajutorul aparatului de măsurare conectat. Pentru aceasta, se deșurubează mai întâi miezul de ventil cu ajutorul uneltei „Demo-Bloc“, iar apoi se măsoară presiunea diferențială cu ajutorul tijei de măsurare. De îndată ce presiunea diferențială măsurată este egală sau mai mare decât presiunea diferențială Δp min., există suficientă presiune diferențială pentru reglajul automat de debit al ventilului.

Se înșurubează apoi miezul de ventil la loc în corpul ventilului și se verifică etanșeitatea tuturor îmbinărilor.

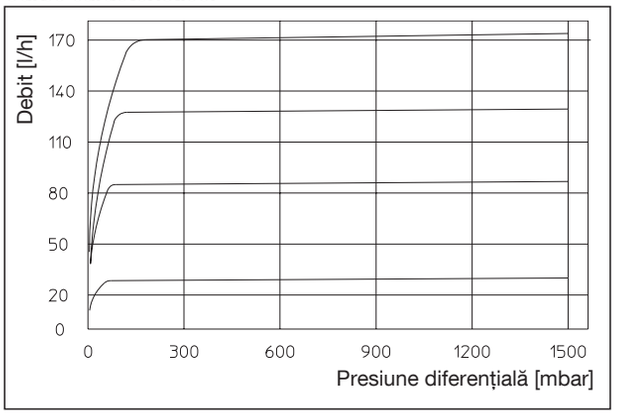
Zgomotul produs:

Pentru funcționarea silențioasă într-o instalație predispusă la zgomot (de exemplu cu radiatoare), presiunea diferențială max. prin ventil nu trebuie să depășească **300** mbar.

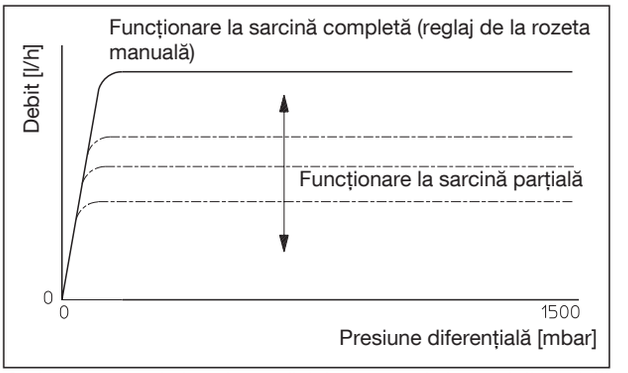
Mentenanța:

Armătura nu necesită mentenanță. În cazul în care apar disfuncții, este necesară mentenanța. Se recomandă ca armătura să fie ușor accesibilă.
Etanșeitatea și buna funcționare a armăturii și a îmbinărilor ei trebuie verificate cu ocazia reviziilor perodice ale instalației.
Miezul de ventil poate fi înlocuit cu ajutorul uneltei „Demo-Bloc“, fără a fi necesară golirea instalației.

Curbe caracteristice:



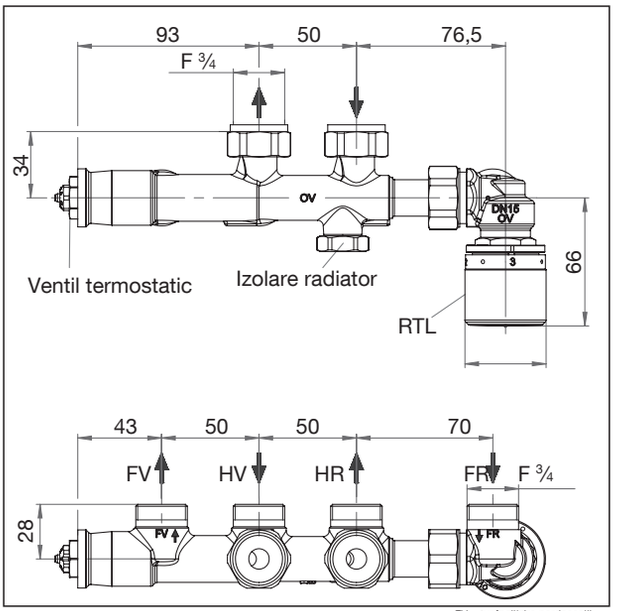
Curbele caracteristice ale ventilului termostatic la diferite presetări ale rozetei manuale în timpul funcționării la sarcină completă



Curbele caracteristice ale ventilului termostatic la sarcină parțială

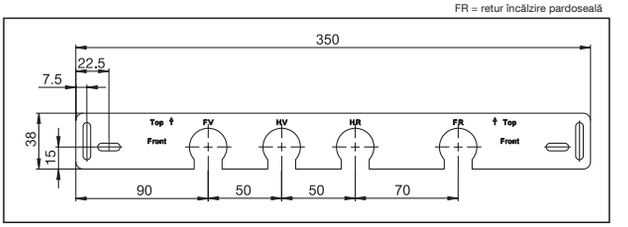
Scala rozetei manuale:		
0	=	ventil închis
1	=	cca. 10 °C
2	=	cca. 20 °C
3	=	cca. 30 °C setare din fabrică
4	=	cca. 40 °C
max.	=	cca. 43 °C

Presetarea valorii nominale a ventilului RTL



Dimensiunile armăturii

FV = tur încălzire pardoseală
HV = tur încălzire
HR = retur încălzire
FR = retur încălzire pardoseală



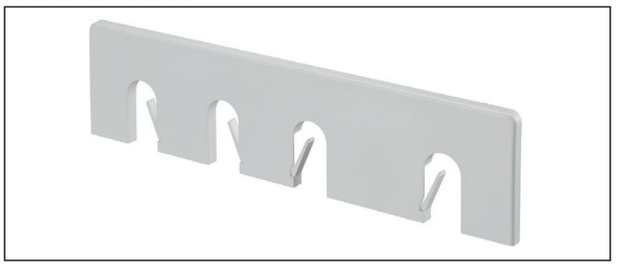
Dimensiunile accesoriului de montare

Accesorii:

Capac decorativ pentru acoperirea armăturii

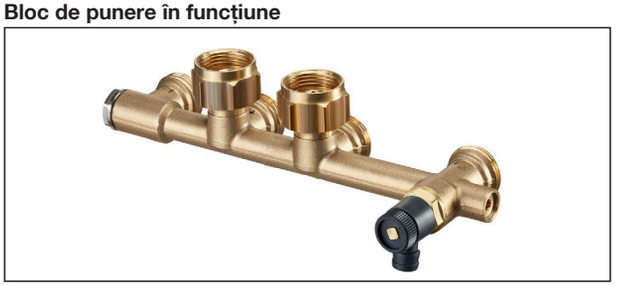
cromat	Cod art. 1184077
alb	Cod art. 1184087

Rozetă decorativă



cromată Cod art. 1189077
albă Cod art. 1189087

Bloc de punere în funcțiune



Cod art. 1184094

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

Cod art. 1188051

Tija de măsurare a presiunii diferențiale
În combinație cu unealta „Demo-Bloc“ (cod art. 1188051), tija permite măsurarea presiunii diferențiale prin scaunului ventilului

Cod art. 1188093

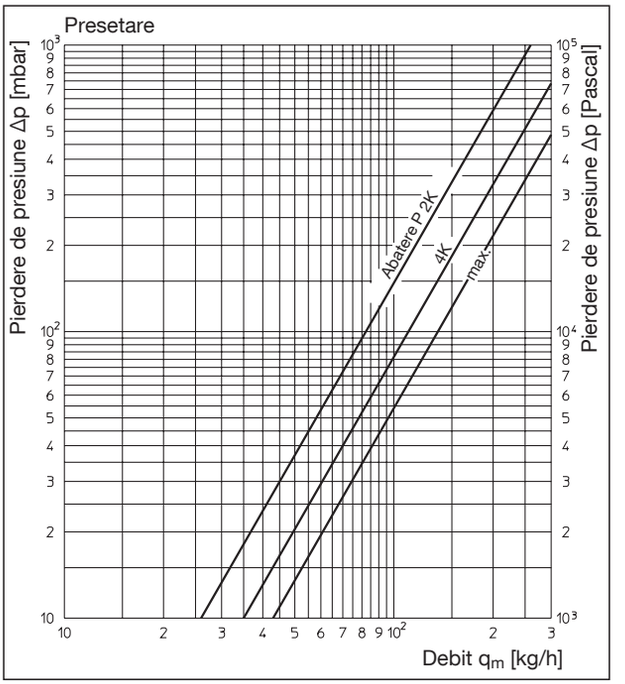


Diagrama piederilor de presiune, RTL (circuit de încălzire în pardoseală)
Ventilul termostatic la o abatere P 2K
Lungime țeavă: circuit de încălzire în pardoseală de 33 m
Material țeavă: țeavă multistrat „Copipe“ 16 x 2 mm

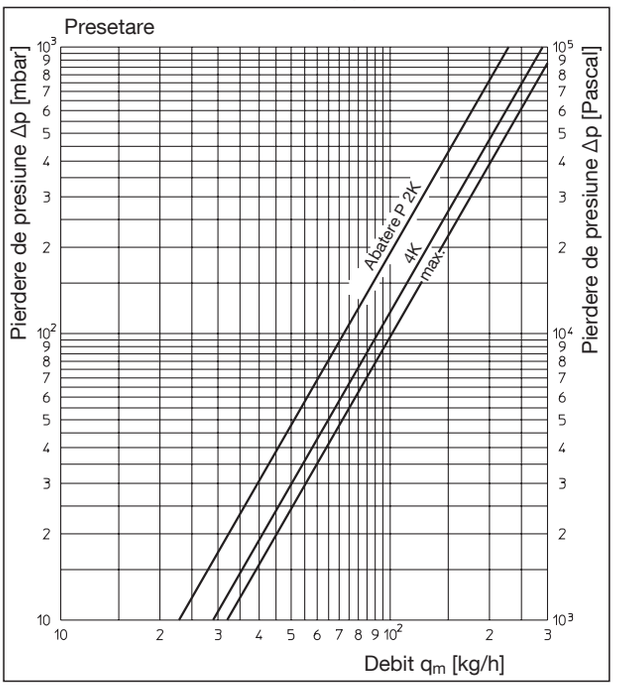


Diagrama piederilor de presiune, RTL (circuit de încălzire în pardoseală)
Ventilul termostatic la o abatere P 2K
Lungime țeavă: circuit de încălzire în pardoseală de 100 m
Material țeavă: țeavă multistrat „Copipe“ 16 x 2 mm

Drepturile rezervate asupra modificărilor.

Grupa de produse 1
ti 364-RO/20/MW
Versiunea 2020