

## Thermostatische tapwaterregelingen

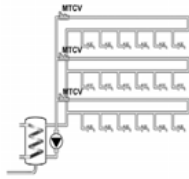
- Thermostatische circulatieregeling
- Temperatuurregelaar voor boilers en tapspiralen



## Thermostatische tapwaterregelingen

■ <b>Thermostatische circulatieregeling</b>	
■ Circulatieventiel MTCV .....	9.4
■ <b>Temperatuurregelaar voor boilers en tapspiralen</b>	
■ Regelement RAVI .....	9.5
■ Afsluiters ten behoeve van RAVI .....	9.6



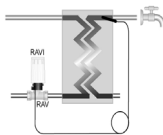


## ■ Legionella bestrijding

Elke tapwater installatie moet legionella vrij zijn. De enige betrouwbare methode om dat te garanderen is nog steeds thermische desinfectie met water van 60 °C of hoger. Om een voldoende hoge temperatuur in de installatie te kunnen garanderen, en uit het oogpunt van het comfort worden tapwatersystemen vaak uitgevoerd met een recirculatieleiding. Ook de ISSO publicatie 55.1 geeft aan dat een recirculatieleiding een uitstekende manier is om de tapwater installatie veilig te maken. Het berekenen van deze recirculatieleidingen is echter ingewikkeld en het inregelen bijna ondoenlijk. De MTCV is ontwikkeld om ervoor te zorgen dat de installatie automatisch wordt gebalanceerd. Daarbij houdt de MTCV de temperatuur op de ingestelde waarde (instelbereik 45-65 °C). Hierdoor wordt met een minimale flow de installatie op temperatuur gehouden. De MTCV reageert op de wisselende omstandigheden in het tapwatersysteem door automatisch te openen en te sluiten. Een permanente minimum flow garandeert dat altijd de juiste temperatuur gemeten wordt. De MTCV zorgt zo voor een veilige én energiezuinige installatie.

## ■ Advies

Het opstellen van een beheersplan voor legionellabestrijding kan alleen worden gedaan door specialisten. Raadpleeg daarom altijd een erkende specialist voordat wordt overgegaan tot het nemen van maatregelen.



## ■ Regelen van de boiler

In huisinstallaties wordt het warm tapwater meestal geleverd door een combiketel of (bad)geiser. Grotere installaties worden echter voorzien van een boiler en in de warmtedistributie (stadsverwarming) wordt vaak een warmtewisselaar (tegenstroomapparaat) gebruikt om te voorzien in de warm tapwater behoefte. De warm tapwater temperatuurregeling kan elektronisch of thermostatisch worden gedaan. Thermostatische regelaars werken zonder hulpenergie en zijn onderhoudsvrij. Hierdoor kan een thermostatische regeling van het warm tapwater een uitstekende oplossing zijn voor het regelen van een boiler of warmtewisselaar. Vooral in de warmtedistributie wordt veelvuldig gebruikt gemaakt van thermostatische tapwaterregelingen zoals de RAVI.

## Thermostatische circulatieregeling

Het thermostatisch circulatieventiel zorgt voor een constante circulatie van het tapwater in de circulatieleiding van een collectief tapwatersysteem. Het circulatieventiel zorgt voor een constante temperatuur aan de tappunten. Hierdoor wordt water bespaard en helpt het circulatieventiel effectief mee aan de bestrijding van legionella besmetting. Toepassing van het circulatieventiel zorgt ook voor balans in het systeem en een gelijkmatige watertemperatuur in de gehele installatie. Er wordt energie bespaard doordat een minimale hoeveelheid water wordt gecirculeerd. De temperatuur kan gemeten worden met een thermometer of temperatuur opnemer welke bewaakt kan worden met behulp van een Danfoss bewaking en registratie unit.

### ■ Circulatieventiel MTCV

Het thermostatisch circulatieventiel MTCV is multifunctioneel en kan naar wens voorzien worden van verschillende functies. De MTCV zorgt voor een thermostatische circulatieregeling met een instelling tussen 35 en 60°C en een minimum flow. De MTCV heeft bijzonder nauwkeurige meetsensoren die in de waterstroom zijn geplaatst. Hierdoor regelt de MTCV snel en nauwkeurig, en wordt een betrouwbare regeling van de tapwatertemperatuur verkregen. Een speciale bescherming om de meetsensoren voorkomt direct contact met het water. Dit is gunstig voor de levensduur terwijl er toch nauwkeurig wordt gemeten. Uitbreiding met een thermometer of temperatuuropnemer is mogelijk. Voor de meest eenvoudige installatie zijn er aansluitkoppelingen met ingebouwde afsluiter leverbaar.

### ■ Algemene technische gegevens

■ Maximum bedrijfsdruk:	10 bar
■ Maximum testdruk:	16 bar
■ Maximum drukverschil:	1 bar
■ Max. mediumtemperatuur:	100 °C
■ Materiaal afsluiterhuis:	Brons Rg5
■ Keuring:	KIWA

### ■ MTCV circulatieregeling

■ Type	Doorlaat	Aansluiting	Instelbereik		
■ MTCV	DN 15	Rp 1/2" (inw.)	45 - 65 °C	003Z0516	121,38
■ MTCV	DN 20	Rp 3/4" (inw.)	45 - 65 °C	003Z0551	130,56

### ■ Toebehoren MTCV

■ Omschrijving		
■ Thermometer voor MTCV	003Z1023	27,13
■ ESMB-12 temperatuuropnemer	087B1184	64,36
■ Adapter t.b.v. ESMB-12	003Z1024	13,57
■ Kogelkraan 1/2"	003Z1027	44,17
■ Kogelkraan 3/4"	003Z1028	58,85



Bestelnummer	Prijs €
003Z0516	121,38
003Z0551	130,56
003Z1023	27,13
087B1184	64,36
003Z1024	13,57
003Z1027	44,17
003Z1028	58,85

## Temperatuurregelaar voor boilers en tapspiralen

De tapwaterregelaar RAVI wordt toegepast voor het regelen van de tapwatertemperatuur in boilersystemen en tapspiralen. De thermostatische werking met snelle reactietijd zorgt voor een constante regeling. Door de ruime keuze aan tweewegafsluiters RAV - VMT en driewegafsluiters KOVM - VMV is voor praktisch elke situatie een thermostatische tapwaterregeling te realiseren.

### ■ Regelement RAVI

De tapwaterregelaar RAVI wordt toegepast voor het regelen van de tapwatertemperatuur in boilersystemen en tapspiralen. De thermostatische werking met snelle reactietijd zorgt voor een constante regeling. Het RAVI regelement is voorzien van een koperen staafvoeler voor exacte temperatuurmeting. De voeler kan voor service en lange levensduur in een dompelbuis worden geplaatst.

### ■ Algemene technische gegevens

- Schaalverdeling: 1 t/m 5
- Instelbereik: 43-65°C
- Max. voelertemperatuur: 70°C
- Voeler: koper, Ø 10 x 160 mm
- Toepassing: RAV
- De voeler dient warmer te zijn dan het regelement

### ■ Regelement RAVI

- | Type   | Uitvoering | Capillair lengte |
|--------|------------|------------------|
| ■ RAVI | Standaard  | 2 m              |

### ■ Toebehoren RAVI

- Omschrijving
- Dompelbuis messing
- Dompelbuis RVS
- Tube koperpasta 5 gram
- Stopbus



Bestelnummer	Prijs €
013U8008	141,78
065-4414	48,45
065-4415	139,74
041E0114	5,02
013U0292	30,60

## Temperatuurregelaar voor boilers en tapspiralen

### ■ Afsluiters ten behoeve van RAVI

De afsluiters RAV worden gecombineerd met de regelaar RAVI. De afsluiters zijn leverbaar in twee uitvoeringen. De .. /8 uitvoering is voor standaard waterhoeveelheden, de .. /2 uitvoering is voor grotere waterhoeveelheden.

### ■ Algemene technische gegevens

- Maximum bedrijfsdruk: 10 bar
- Testdruk: 16 bar
- Max. mediumtemperatuur: 120°C



### ■ RAV Recht

Type	Aansluiting	Drukverschil	Kvs
■ RAV 10/8	3/8"	max. 0,8 bar	1,40
■ RAV 15/8	1/2"	max. 0,8 bar	1,60
■ RAV 20/8	3/4"	max. 0,8 bar	2,30
■ RAV 25/8	1"	max. 0,8 bar	2,60
■ RAV 15/2	1/2"	max. 0,2 bar	2,90
■ RAV 20/2	3/4"	max. 0,2 bar	4,20
■ RAV 25/2	1"	max. 0,2 bar	5,80



### ■ RAV Haaks

Type	Aansluiting	Drukverschil	Kvs
■ RAV 10/8	3/8"	max. 0,8 bar	1,40
■ RAV 15/8	1/2"	max. 0,8 bar	1,60
■ RAV 20/8	3/4"	max. 0,8 bar	2,30
■ RAV 25/8	1"	max. 0,8 bar	2,60
■ RAV 15/2	1/2"	max. 0,2 bar	2,90
■ RAV 20/2	3/4"	max. 0,2 bar	4,20
■ RAV 25/2	1"	max. 0,2 bar	5,80

Bestelnummer	Prijs €
<a href="#">013U0012</a>	28,05
<a href="#">013U0017</a>	31,93
<a href="#">013U0022</a>	40,39
<a href="#">013U0027</a>	73,95
<a href="#">013U0217</a>	47,74
<a href="#">013U0222</a>	58,34
<a href="#">013U0227</a>	73,95
<a href="#">013U0011</a>	28,05
<a href="#">013U0016</a>	30,60
<a href="#">013U0021</a>	35,50
<a href="#">013U0026</a>	71,71
<a href="#">013U0216</a>	47,74
<a href="#">013U0221</a>	55,90
<a href="#">013U0226</a>	71,09