

TA-Therm

Termostatisk cirkulationsventil



HEIMEIER

Tryckhållning & Vattenkvalitet › Injustering & Reglering › Rumstemperaturreglering

ENGINEERING ADVANTAGE

Termostatventilen för automatisk injustering av varmvattencirkulation i bostäder har en steglös temperaturinställning, som sparar energi genom kortare fördröjningstid för varmvatten. Avstängningsfunktionen säkerställer ett okomplicerat underhållsarbete och funktionen för temperaturreglering ger säkrare driftprocesser.

> **Termometer**

För enkelt underhåll.

> **Mätuttag**

För enkelt underhåll och temperaturmätning.

> **AMETAL®**

Avzinkningshårdig legering som ger ventilen längre livslängd och sänker riskerna för läckage.

> **Teknisk beskrivning****Användningsområde:**

Tappvarmvattenanläggningar.

Funktioner:

Steglös temperaturinställning

Avstängning

Temperaturkontroll

Mätning

Dimensioner:

DN 15-20

Tryckklass:

PN 10

Temperatur:

Max arbetstemperatur: 90°C

Temperaturområde:

35-80°C

Förinställd från fabrik på 55°C (varianten med mätuttag på 52°C).

Kv vid förinställd temperatur: 0,3

Material:

Kägla: Korrosionsbeständig acetalplast

Säte: Korrosionsbeständig polysulfonplast

Ratt: Glasfiberförstärkt polyamidplast

Övriga vattenberörda delar i AMETAL®

O-ringar: EPDM-gummi

AMETAL® är TAs avzinkningshårdiga legering.

Märkning:

Hus: TA, PN 10, DN, DR, flödespil.

Typgodkännande:

Typgodkänd för tappvatteninstallationer av SP SITAC.

AMA-kod:

PSE.11

> **Allmänt**

De flesta större byggnader är idag utrustade med kretsar för varmvattencirkulation för att minska väntetiden på varmvatten. Istället för en konventionell injusteringsventil kan man installera en termostatisk cirkulationsventil, TA-Therm.

När temperaturen på varmvattnet före ventilen är lägre än det inställda värdet öppnar ventilen. Om framledningstemperaturen blir högre än det inställda värdet kommer ventilen att stänga. Varmvattenflödet upphör tills dess att vattnet i rörledningen svalnat till en nivå under det inställda värdet. Då öppnar ventilen igen och varmvatten cirkulerar på nytt.

För att man ska kunna utföra reparationsarbeten i anläggningen kan TA-Therm manuellt stängas helt.

TA-Therm är kalibrerad och förinställd på 55°C, varianten med mätuttag på 52°C.

Mätuttaget är självtätande. Vid mätning lossas locket varefter mätprob förs in genom det självtätande mätuttaget.

Dimensionering

Flödesbehovet i ett VVC-system är beroende av avkylningen av vattnet i distributionsledningarna. Denna avkylning önskar man hålla under kontroll och normalt rekommenderas ett temperaturfall från varmvattenberedare till TA-Therm på 5-10°C.

För isolerade tappvattenledningar i moderna byggnader uppskattas värmeförlusten till ca 10 W/m. Detta gäller de ledningar som skall omfattas av varmvattencirkulation.

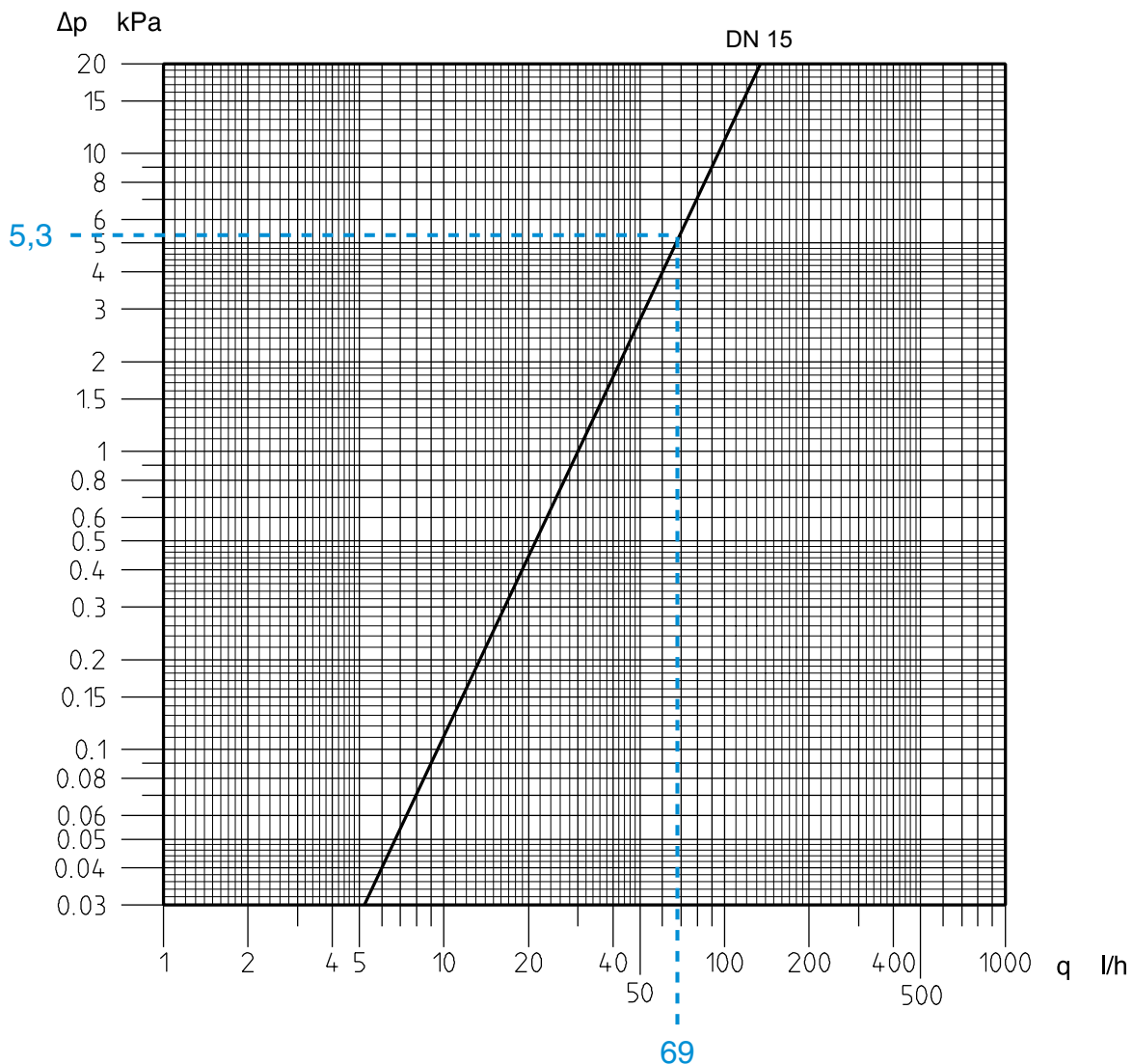
Med ledning av detta kan flödesbehovet för VVC-pumpen beräknas enligt:

$$q = 10 \times \sum L \times 0,86 / \Delta T \quad (q \text{ i l/h})$$

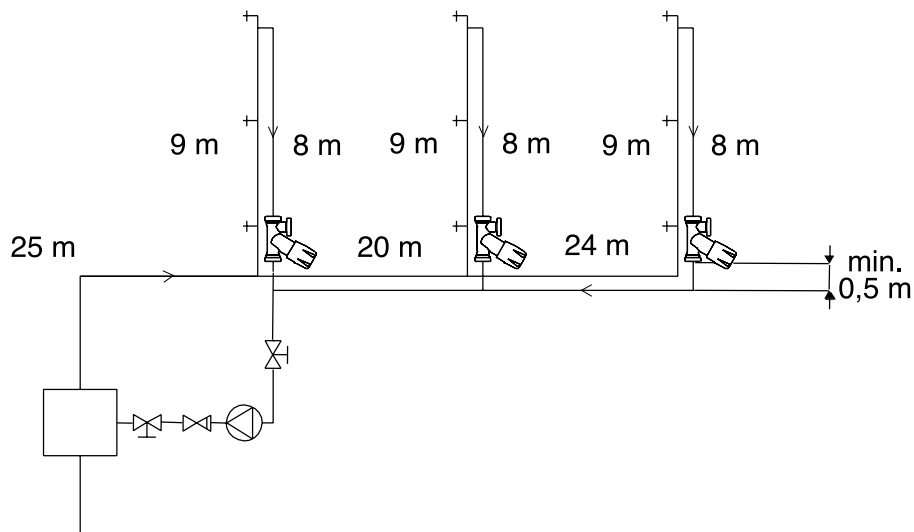
Pumpens tryckuppsättning skall övervinna friktions- och stötförluster i rörledningarna till längst bort belägna VVC-ventil och åter till pumpen. Därtill ska läggas motståndet i TA-Therm, backventil, värmeväxlare och övriga komponenter.

OBS!

Utgående temperatur på varmvattenberedaren måste ligga minimum 5°C över inställd temperatur på TA-Therm.



Exempel



Lösning:

Flödesbehov för att klara 5°C temperaturfall till sista TA-Therm:

$$q = 10 \times (25 + 9 + 8 + 20 + 9 + 8 + 24 + 9 + 8) \times 0,86 / 5 = 206 \text{ l/h}$$

Antag lika stor andel av totala flödet över varje TA-Therm.

$206 / 3 = 69 \text{ l/h}$, vilket ger ett tryckfall på 5,3 kPa för DN 15 (se diagram under "Dimensionering").

Tryckuppsättningen för VVC-pumpen blir då:

1. TA-Therm = 5,3 kPa
2. Tryckfallet i förbrukningsledningen till sista tappstället uppskattas till 30 Pa/m (vid låglast).
3. Tryckfallet i VVC-ledningen (från sista tappstället och tillbaka) uppskattas till 100 Pa/m.

$$100 \times (8 + 24 + 20 + 25) = 7700 \text{ Pa} = 7,7 \text{ kPa}$$

4. Tryckfallet i backventil, värmeväxlare och övriga komponenter uppskattas till 12 kPa

$$\sum \Delta p = 5,3 + 2,3 + 7,7 + 12 = 27,3 \text{ kPa}$$

Välj således en pump som klarar 206 l/h vid minimum 28 kPa.

Installation

TA-Therm är förinställd på 55°C. Varianten med mätuttag på 52°C.
Omställbar mellan 35-80°C.

Installation

(se bild B)

TA-Therm installeras i varje stam för varmvattencirkulation. Ventilen kan placeras antingen i stammens högpunkt eller i dess lågpunkt.

Placera ventilen i rätt strömningsriktning (se pil på ventilhus) och ej närmare än 0,5 m från anslutande ledning.

Temperaturinställning

(se bild A)

- Lossa låsskruven med insexnyckeln (2,5 mm) och skruva upp den tills den sticker upp något ovanför ratten.
- Vrid ratten moturs till stopp.
- Ställ in önskad temperatur mot ventilens delningsplan (se streckad syftningslinje).
- Dra åt låsskruven.

Avstängning

(se bild A)

- Lossa låsskruven med insexnyckeln (2,5 mm) och skruva upp den tills den sticker upp något ovanför ratten.
- Vrid ratten medurs till stopp.

Återställning av temperaturen

(se bild A)

- Vrid ratten moturs till stopp.
- Ställ in önskad temperatur mot ventilens delningsplan (se streckad syftningslinje).
- Dra åt låsskruven.

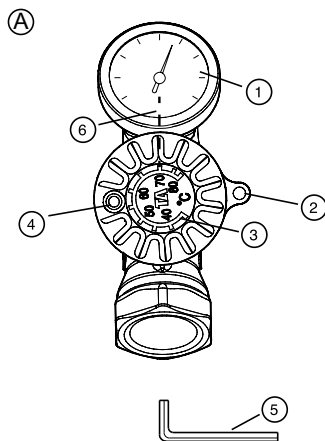
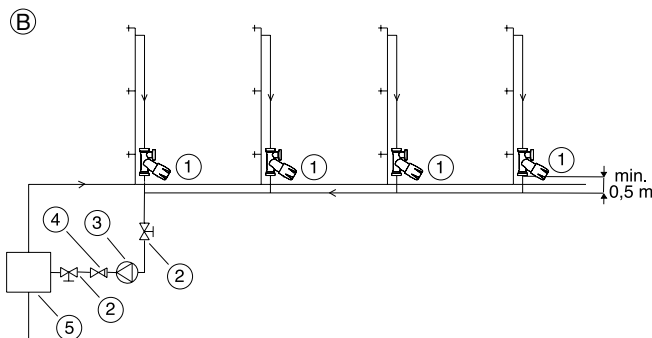


Bild A

1. Termometer
2. Fästöra för märkbricka
3. Temperaturskala
4. Låsskruv
5. Insexnyckel (2,5 mm) till låsskruv
6. Syftningslinje

Bild B

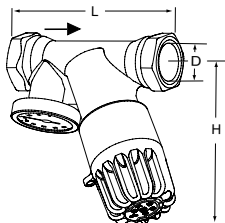
1. TA-Therm
2. Avstängningsventil
3. VVC-pump
4. Backventil
5. Värmeväxlare



TA-Therm – 35-80°C

Med termometer

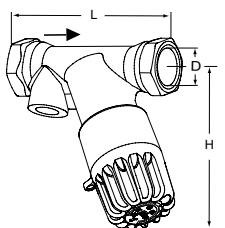
Förinställd på 55°C



DN	D	L	H*	Kv _{nom}	Kvs	RSK nr	Artikelnr
15	G1/2	86	90	0,30	1,1	492 02 13	52 720-015
20	G3/4	92	90	0,30	1,1	492 02 15	52 720-020

Utan termometer

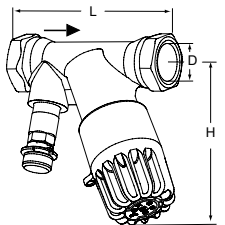
Förinställd på 55°C



DN	D	L	H*	Kv _{nom}	Kvs	RSK nr	Artikelnr
15	G1/2	86	90	0,30	1,1	492 02 14	52 720-115
20	G3/4	92	90	0,30	1,1	492 02 16	52 720-120

Med mätuttag

Förinställd på 52°C

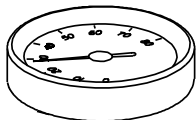


DN	D	L	H*	Kv _{nom}	Kvs	RSK nr	Artikelnr
15	G1/2	86	90	0,30	1,1	492 02 30	52 720-815
20	G3/4	92	90	0,30	1,1	492 02 31	52 720-820

*) Max höjd

TA-Therm är förberedd för klämringskopplingen KOMBI. Se katalogblad KOMBI.

Tillbehör



Termometer
0-80°C

ØD	RSK nr	Artikelnr
34	492 02 17	50 205-002

Produkterna, texterna, fotona, grafiken och diagrammen i denna folder kan ändras av TA Hydronics utan föregående meddelande och utan att några skäl anges. Den senaste informationen om våra produkter och specifikationer finns på www.tahydronics.se.

11-15-5 SE TA-Therm 10.2011