



Gebruik

In de moderne samenleving is welzijn een factor van fundamenteel belang geworden. Een van de problemen die zich in verband daarmee in een woning voordoen is het beheer van de temperatuur van de afzonderlijke ruimten op basis van hun gebruiksbestemming. Het is van fundamenteel belang dat de gebruiker de optimale temperatuur kan kiezen voor de ruimten waar hij gewoonlijk woont of werkt, en bijgevolg ook energie bespaart. Om deze resultaten te bereiken zijn er systemen nodig voor de regeling van de temperatuur die de karakteristieken van de installatie zo goed mogelijk benutten en gebruik maken van de inbreng van gratis warmtewinsten.

Overdag hebben de woonruimten warmtebelastingen die veranderen in functie van verschillende factoren, onder andere de onvoorspelbare variaties van de buitentemperatuur, interne gratis warmtewinsten door bijvoorbeeld de aanwezigheid van personen, elektrische toestellen, zonnestralen die het huis via de ramen binnenstromen. In zulke situaties voorkomt een automatisch regeltoestel, zoals het thermostatisch regelement dat op het verwarmingslichaam gemonteerd is, overtemperatuur. Dat is mogelijk omdat de radiator van die bepaalde ruimte afgesloten wordt van de rest van de installatie en bijgevolg wordt de ruimte niet verwarmd, terwijl in de andere woonruimten normaal verder verwarmd wordt.

Werking

Het werkingsprincipe is heel eenvoudig : de variatie in de omgevings-temperatuur veroorzaakt een variatie in het volume van de vloeistof in de sensor van het thermostaatelement. Deze volumevariatie verplaatst een intern mechanisme zodat de klep van de radiatorkraan wordt gesloten of geopend, met als gevolg een verandering in het debiet van het water dat het verwarmingslichaam binnenstroomt. Wanneer in de ruimte de gewenste temperatuur bereikt wordt, sluit het thermostaatelement de klep progressief en laat alleen de minimumhoeveelheid water toe die nodig is om de omgevingstemperatuur constant te houden, zodat energie bespaard wordt. Het thermostaatelement R468H werd ontworpen om uitsluitend gebruikt te worden op thermostatiseerbare radiatorcransen van de serie H van Giacomini met schroefdraadaansluiting M30x1,5. Voor elke toepassing op cransen niet door Giacomini vervaardigd zijn gelieve contact op te nemen met onze technische afdeling die de compatibiliteit van alle functionele kenmerken tussen het thermostaatelement van Giacomini en de kraan van andere oorsprong moet bepalen.

Technische gegevens

- Temperatuurveld in combinatie met cransen: 5÷110 °C
- Maximum bedrijfsdruk in combinatie met cransen: 10 bar
- Maximum drukverschil:
 - 1,4 bar (1/2")
 - 0,7 bar (3/4")
- Minimum ijking : 8 °C in stand *
- Maximum ijking : 28 °C in stand *
- Stand voor mechanische vergrendeling (shut-off): volledig gesloten in stand "0".

Afmeting kraanlichaam	Nominaal debiet qmNH	Autoriteit a van de afsluiter	Z (min)	W (K)
1/2" (R401H)	160 kg/h	0,940	25	0,66
1/2" (R402H)	160 kg/h	0,831		
1/2" (R403H)	160 kg/h	0,888		
3/4" (R401H)	240 kg/h	0,878		
3/4" (R402H)	240 kg/h	0,886		
1/2" (R415H)	150 kg/h	0,858		

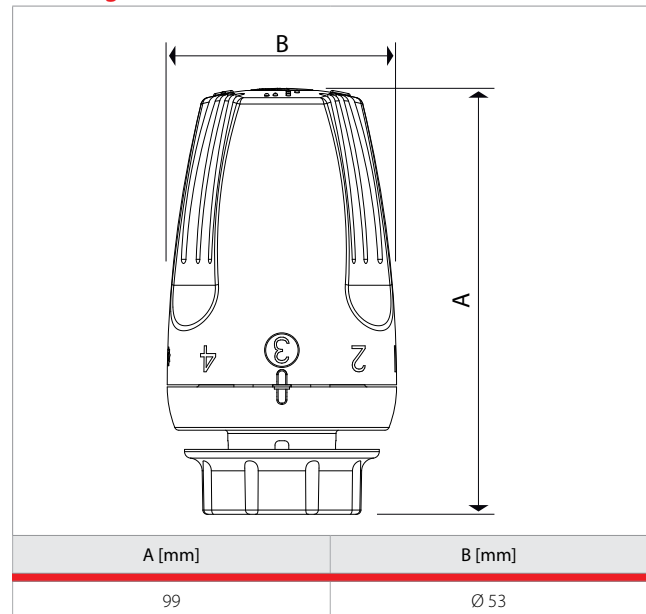
Opgegeven hysteresiswaarde: 0,23 K

D – opgegeven invloed van het drukverschil: 0,15 K

Z – opgegeven reactietijden: zie tabel

W – opgegeven invloed van de watertemperatuur: zie tabel

Afmetingen





Installatie

Ga als volgt te werk om het thermostaatelement te installeren:



1. Open het thermostaatelement volledig door het handwiel in de stand * te zetten.



2. Druk het thermostaatelement tegen de zeskantbasis van het kraanlichaam en draai de moer vast.



3. Het thermostaatelement is nu op de kraan bevestigd en kan in de gewenste regelstand gezet worden door aan het handwiel te draaien.

Regeling van het thermostaatelement

Raadpleeg voor de juiste regelstand van het thermostaatelement R468H de onderstaande tabel met de cijfers op het handwiel en de bijbehorende omgevingstemperaturen, gecontroleerd in een thermische kamer met het verwarmingslichaam in optimale bedrijfscondities.

Als de radiator en het thermostaatelement nadien geïnstalleerd worden in een omgeving met stilstaande lucht of koude luchtstromen, komt de temperatuur van de instelling niet overeen met de gemiddelde omgevingstemperatuur. De voeler in het thermostaatelement wordt immers beïnvloed door de temperatuur uit de directe omgeving en sluit bijgevolg de klep van de radiatorkraan voortijdig of helemaal niet. In dat geval moet de stand van het handwiel aangepast worden met gebruik van een kwikthermometer die in het midden van de ruimte geplaatst wordt. Als bijvoorbeeld het thermostaatelement in stand 3 staat en de temperatuur in de ruimte bedraagt minder dan de voorziene 20 °C bij normaal bedrijf, dan is dat te wijten aan de voortijdige sluiting van de klep door plaatselijke overtemperatuur. In dat geval dient het handwiel verder open gedraaid te worden tussen de cijfers 3 en 4. En omgekeerd, als het thermostaatelement in de stand 3 staat en de temperatuur bedraagt meer dan de voorziene 20 °C, dan staat de sensor in een koude luchtstroom en laat bijgevolg de klep openstaan. In dit geval dient het handwiel verder dicht gedraaid te worden tussen de cijfers 2 en 3. Als de ruimte waar het thermostaatelement geïnstalleerd is niet gebruikt wordt, dan kan de maximale energiebesparing bekomen worden door het handwiel in de stand * te zetten (vorstbeveiliging van 8 °C).

Tijdens eventuele onderhoudswerkzaamheden aan de radiator kan de functie "shut off" (uitschakelen) van het thermostaatelement gebruikt worden: de stand "0" komt overeen met de mechanische sluiting zodat de klep van de radiator kan gesloten worden zonder het thermostaatelement te demonteren en het handwiel voor manuele bediening opnieuw te monteren.

Stand	0	*	1	2	3	4	*
Temperatuur ingesteld [°C]	SHUT OFF	8	12	16	20	24	28



Waarschuwing.

In de zomer wordt aanbevolen om overmatige belasting op de afdichting van het binnenwerk en de kans op vastlopen en blokkeringen te voorkomen en om het handwiel in de stand maximale opening, met het symbool *, te zetten. De waarden in de tabel betreffen optimale condities in de thermische kamer. Wanneer de thermostaatelementen toegepast worden in een ruimte, kunnen deze waarden wijzigingen ondergaan die afhangen van het type installatie, de weersomstandigheden, de isolatie van het gebouw en de kenmerken van het verwarmingslichaam.

Beperking opening/sluiting en vergrendeling van het handwiel

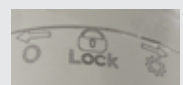
De beperking en vergrendeling van het handwiel worden uitgevoerd als het thermostaatelement al op de radiatorkraan gemonteerd is.



1. Zet het handwiel in de gewenste stand en maak de begrenzering los met een schroevendraaier door de ring naar achter te duwen. (voorbeeld: op de afbeelding wordt de instelling vergrendeld/beperkt in de stand 3).



2. Draai de begrenzering en maak de ring terug vast door de ring naar voor te trekken waarbij het referentiestreepje "T" op de ring (zie afbeelding) tegenover één van de 3 pictogrammen op het handwiel wordt geplaatst:
1. * →
2. 0 ←
3. lock



3a. Beperking van de opening/sluiting van het thermostaatelement:



• in stand 0 ← wordt de instelling begrensd tussen de huidige positie en de stand 0 (shut-off, uitschakelen).
Voorbeeld: Met het handwiel op positie 3 en de begrenzering op positie 0 ← kan het thermostaatelement ingesteld worden tussen 0 (shut-off) en 3.



• in stand * → wordt de instelling begrensd tussen de huidige positie en de stand * (volledig open).
Voorbeeld: Met het handwiel op positie 3 en de begrenzering op positie * → kan het thermostaatelement ingesteld worden tussen 3 en volledig open *.

3b. Vergrendeling van de instelling:



• in stand lock wordt de instelling vergrendeld in de gewenste stand. Voorbeeld: Met het handwiel op positie 3 en de begrenzering in op positie lock is het thermostaatelement vergrendeld op de positie 3.



Opmerking.

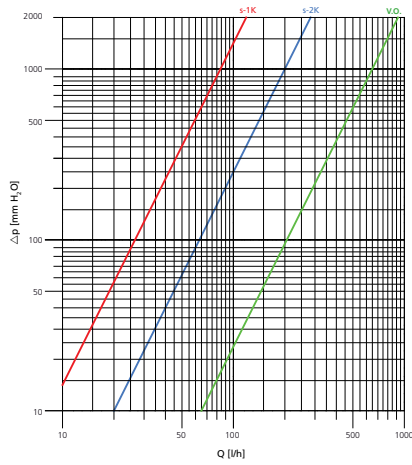
Op de voorzijde van het handwiel van het thermostaatelement staan het cijfer 3 en de tekens + en - in braille, zodat slechtzienden en blinden eveneens de regeling kunnen uitvoeren.




Drukverliezen

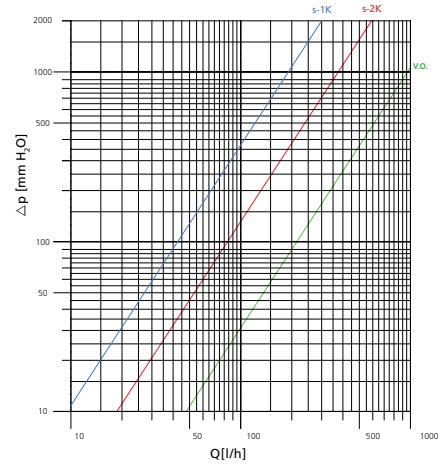
De drukverliesdiagrammen zijn opgesteld voor een thermostaat element in stand 3 en een verschil tussen de omgevingstemperatuur en de ingestelde temperatuur gelijk aan 1K en 2K (grafieken s-1K en s-2K) en voor een thermostaat element in de stand * (volledig open).


In combinatie met radiatorkranen R401H 1/2"



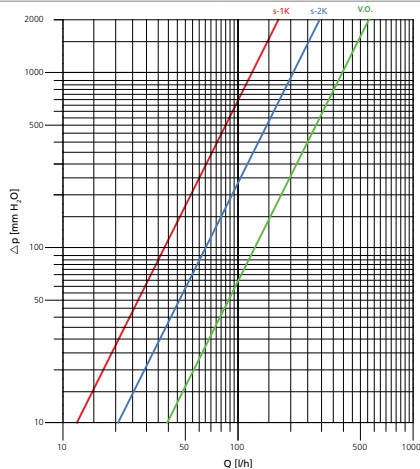
	Kv
s-1K	0,26
s-2K	0,63
V.O.	2,06


In combinatie met radiatorkranen R403H 1/2"



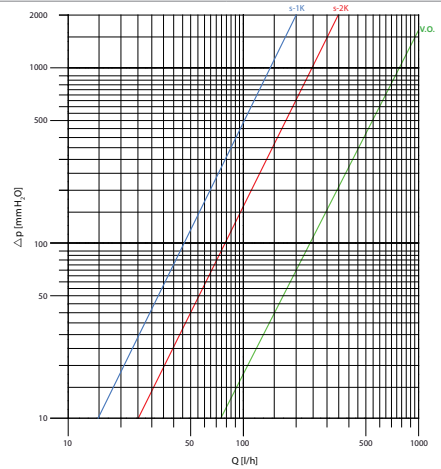
	Kv
s-1K	0,30
s-2K	0,59
V.O.	1,51


In combinatie met radiatorkranen R402H 1/2"



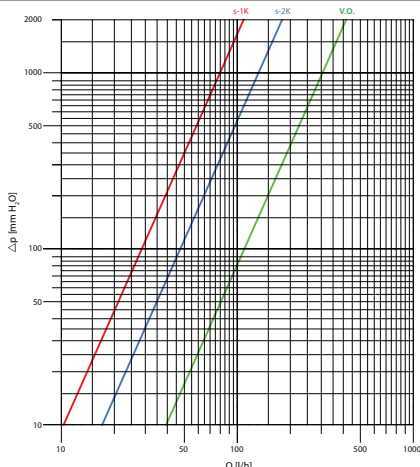
	Kv
s-1K	0,38
s-2K	0,65
V.O.	1,23


In combinatie met radiatorkranen R401H, R402H 3/4"



	Kv
s-1K	0,44
s-2K	0,80
V.O.	2,37

In combinatie met radiatorkranen R415H 1/2"



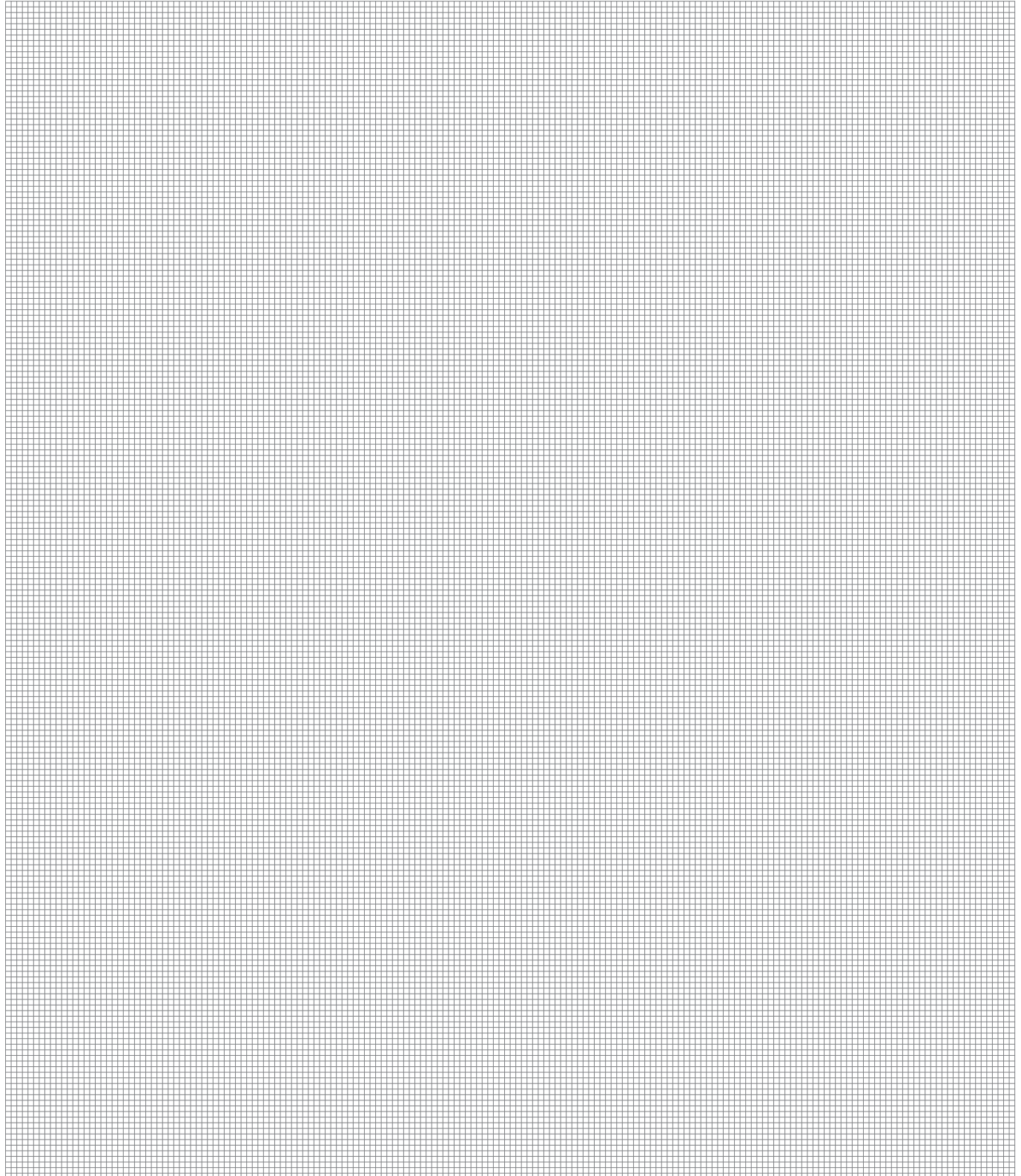
	Kv
s-1K	0,33
s-2K	0,51
V.O.	1,26



Uitschrijvingstekst

R468H

Thermostatisch regelement, met vloeistofvoeler, schroefdraadaansluiting M30x1,5 mm. Posities instelling gewenste temperatuur van * tot *, overeenstemmend met temperatuurveld 8÷28 °C. Stand "0" voor functie shut off (uitschakelen). Mogelijkheid tot vergrendeling of beperking van opening / sluiting, door middel van de begrenzerring. Combineerbaar met de thermostatiseerbare radiatorkranen van de serie H. Temperatuurveld in combinatie met kranen 5÷110 °C. Maximum bedrijfsdruk in combinatie met kranen 10 bar. Certificatie KEYMARK. Nummering in braille zodat slechtzienden en blinden de regeling kunnen uitvoeren.



Overige informatie

Raadpleeg voor meer info de website www.giacomini.com of neem contact op met de technische afdeling: ☎ T: +32 (0) 10 42 06 50 📠 F: +32 (0) 10 42 06 99

Deze documentatie heeft slechts een informatieve waarde. Giacomini behoudt zich het recht voor ten alle tijde en zonder voorafgaande kennisgeving eventuele technische of commerciële wijzigingen aan te brengen aan de producten die beschreven zijn in de documentatie. De gegeven aanbevelingen nemen niet weg dat alles moet worden uitgevoerd volgens de regels van de kunst en rekening houdend met de bestaande normen en reglementering. Giacomini-Benelux nv - Rue Provinciale, 273 - 1301 Bierges - België