Datablad

AQ/AQH

Drukonafhankelijke thermostatische afsluiters DN 10...25

AQ

In combinatie met geschikte radiatorthermostaten regelen thermostatische afsluiters de ruimtetemperatuur door het aanpassen van het debiet door de radiatoren.

De Q-Tech drukonafhankelijke regeling verzekert de automatische waterzijdige inregeling van de radiatoren.

Deze afsluiters worden in de aanvoer gemonteerd. Q-Tech afsluiters zijn perfect voor de uitbreiding en modernisering van bestaande verwarmingsinstallaties omdat er geen uitgebreide berekeningen van de instelwaardes nodig zijn. Ook bij een wisselende verschildruk in de installatie wordt het debiet constant gehouden. Het debietinstelbereik loopt van 10 tot 170 l/h (AQ) of 35 tot 420 l/h (AQH). De benodigde voorinstelsleutel wordt meegeleverd.

Het afsluiterhuis is vervaardigd uit vernikkeld messing. De spindel is van rvs.

AQ thermostatische afsluiters hebben Keymark certificatie. Deze certificatie is geldig bij toepassing met Keymark gecertificeerde Oventrop radiatorthermostaten.

AQ thermostatische afsluiters zijn beschikbaar in de uitvoeringen haaks, recht, axiaal en dubbelhaaks, met aansluiting links of rechts.

AQH thermostatische afsluiters zijn geschikt voor een bijzonder hoog debiet, in de uitvoeringen haaks, recht en axiaal.

Functies

- Regelen van de ruimtetemperatuur, in combinatie met radiatorthermostaten
- Automatische waterzijdige inregeling van de radiatoren
- Radiatoren afsluiten

Kenmerken

+ Directe, traploze voorinstelling in liter per uur
+ Drukonafhankelijke regeling: perfect voor latere installatie en renovatie, en als de kenmerken van het leidingnetwerk onbekend zijn
+ Bijzonder stille werking, ook bij hoge drukverschillen

Wijzigingen voorbehouden • Alle rechten voorbehouden

Productinformatie

Technische gegevens

Doorsnede	DN 10...25
AQ uitvoeringen	• Haaks, DN 10...25 met binnendraad, wartel en staartstuk • Haaks model DN 15 met wartel en staartstuk en voorverpakte dichting • Recht, DN 10...25 met binnendraad, wartel en staartstuk • Recht, DN 15 met wartel en staartstuk en voorverpakte dichting • Dubbel haaks, DN 10...15, aansluiting links of rechts, met binnendraad, wartel en staartstuk • Axiaal, DN 10...20 met binnendraad, wartel en staartstuk
AQH uitvoeringen	• Haaks, DN 15 met binnendraad, wartel en staartstuk • Recht, DN 15 met binnendraad, wartel en staartstuk • Axiaal, DN 15 met binnendraad, wartel en staartstuk
Werktemperatuur	2...110 °C
Werkdruk	Max. 10 bar/PN 10
Verschildruk, ΔP max.	150 kPa (1,5 bar)
Verschildruk, ΔP min.	AQ 10...130 l/h: 10 kPa >130...170 l/h: 15 kPa AQH 35...170 l/h: 15 kPa >170...300 l/h: 20 kPa >300...420 l/h: 25 kPa De thermostatische afsluiter werkt nog steeds normaal beneden de minimale verschildruk ΔP min. maar dan wordt het debiet lager dan ingesteld.
Medium	Water voor verwarming en koeling, volgens VDI 2035 of ÖNORM 5195 Water/glycolmengsel met max. 50% glycol
Debietinstelbereik	AQ: 10...170 l/h voorinstelbaar AQH: 35...420 l/h voorinstelbaar
Kleur beschermkap	Lichtgrijs
Thermostaataansluiting	Aansluiting: M 30 x 1,5 Slaglengte: 1,8 mm Aansluitmaat: 11,8 mm Sluitkracht: 90...150 N

Uitvoering

AQ en AQH thermostatische afsluiters bestaan uit:

- AQ of AQH binnenwerk met drukonafhankelijke regelfunctie. Kan met het Demo-Bloc worden gedemonteerd of vervangen terwijl de installatie onder druk staat
- OV standaard afsluiterhuis met binnendraad en staartstuk met buitendraad volgens EN 10226-1. Past in alle standaard Oventrop afsluiterhuizen vanaf 1999
- Lichtgrijze kap voor bescherming en instelling gedurende de bouwwerkzaamheden

Functies

Regelen van de ruimtetemperatuur

In combinatie met een radiatorthermostaat, bijv. een Oventrop Uni LH, wordt de ruimtetemperatuur geregeld door het beperken van de waterstroom door de radiator. Alle Oventrop radiatorthermostaten met M 30 x 1,5 aansluiting kunnen met AQ en AQH thermostatische afsluiters gecombineerd worden.

Debietregeling met Q-Tech

AQ en AQH thermostatische afsluiters zijn voorzien van Q-Tech. Deze techniek verzekert dat het debiet door de radiatoren constant blijft, ook bij een schommelende verschildruk.

Het debiet door de radiatoren wordt door de AQ of AQH in de aanvoer gesmoord, om de waterzijdige inregeling van de radiatoren te verzekeren. De instelwaardes worden bepaald met warmtebehoefte berekeningen voor elke ruimte, bijvoorbeeld met ons gratis ontwerpprogramma OVplan.

Elke radiator in de verwarmingsgroep wordt met de AQ of AQH ingesteld. Het instelbereik van de AQ loopt van 10 tot 170 liter per uur en dat van de AQH van 35 tot 420 liter per uur. De instelwaarde kan direct worden overgezet:

- De schaal van het AQ afsluiterbinnenwerk is gemarkeerd in l/h x 10. Als er bijvoorbeeld een debiet van **90 liter per uur** nodig is wordt de afsluiter ingesteld op **stand 9** (zie illustratie)
- De schaal van het AQH afsluiterbinnenwerk is gemarkeerd in l/h x 100. Als er bijvoorbeeld een debiet van **200 liter per uur** nodig is wordt de afsluiter ingesteld op **stand 2**

De circulatiepomp mag niet in werking zijn tijdens het instellen. De radiatorthermostaten mogen al gemonteerd zijn, de slagpositie van de radiatorthermostaten is niet van belang. Om de afsluiterinstelling te controleren of te wijzigen moeten eventueel gemonteerde radiatorthermostaten gedemonteerd worden, om de schaal te bereiken. De instelling wordt gedaan met de voorinstelsleutel die bij elke afsluiter wordt meegeleverd.

VERSCHILDRUK

De automatische debietregeling door de AQ en AQH afsluiters vereist een bepaalde minimum verschildruk. Deze bedraagt:

Serie	Debiet	Minimale ΔP
AQ	10...130 l/h	10 kPa
	>130...170 l/h	15 kPa

Serie	Debiet	Minimale ΔP
AQH	35...170 l/h	15 kPa
	>170...300 l/h	20 kPa
	>300...420 l/h	25 kPa

De beschikbare verschildruk kan worden gemeten met een geschikt apparaat zoals de OV-DMC 3 en het speciale Demo-Bloc (art.nr. 1188051) en de verschildrukmeetspindel (art.nr. 1188093). Zo kan bepaald worden of er voldoende verschildruk is voor de automatische debietregeling door de afsluiters.

De meting van de verschildruk maakt het ook mogelijk de pompinstelling te optimaliseren. De opvoerhoogte van de pomp wordt verminderd tot de vereiste verschildruk nog beschikbaar is bij de afsluiters waarbij de omstandigheden het ongunstigst zijn.

Regeltechnisch gezien is de maximale verschildruk 150 kPa (1,5 bar). Maar voor een stille werking bij een installatie waar geluid relevant is, zoals radiatoren, mag de maximale verschildruk over de afsluiter niet hoger zijn dan 60 kPa (600 mbar).

AFSLUITERAUTORITEIT

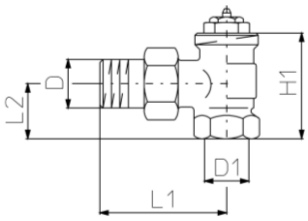
De in het binnenwerk van de AQ en AQH afsluiters geïntegreerde membraangestuurde debietregeleenheid handhaaft een constante verschildruk over de voorinstelling en regeldoorsnede van de afsluiter. Hierdoor bedraagt de afsluiterautoriteit van de AQ en AQH thermostatische afsluiters 100% (a=1). Zelfs bij deellast met constante regeling, bijvoorbeeld in combinatie met thermostaten voor de regeling van de ruimtetemperatuur bedraagt de afsluiterautoriteit van de thermostatische afsluiter 100% (a=1) binnen het slagbereik.

Wijzigingen voorbehouden • Alle rechten voorbehouden

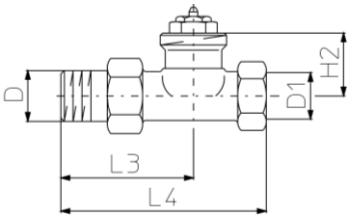
Afsluiten

Voorafgaand aan de montage van de radiatorthermostaten kan de leiding korte tijd worden afgesloten met de meegeleverde beschermkap. De afsluiter mag niet worden toegepast als enige, permanente en onbewaakte scheiding van de atmosfeer. Daarvoor moet tevens een afsluitkap- of plug op de leidingaansluiting worden gemonteerd.

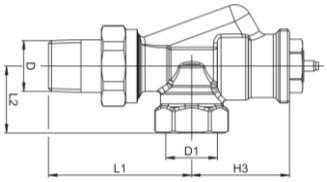
Afmetingen



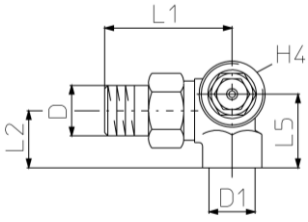
Haaks model	DN	D	D1	H1 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
	10	R ⅜	Rp ⅜	47,5	52	22
	15	R ½	Rp ½	53	58	27
	20	R ¾	Rp ¾	53	66	29
	25	R 1	Rp 1	61	75	34



Recht model	DN	D	D1	H2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]
	10	R ⅜	Rp ⅜	31	52	85
	15	R ½	Rp ½	31	58	95
	20	R ¾	Rp ¾	29	63	106
	25	R 1	Rp 1	30	80	125



Axiaal model	DN	D	D1	H3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
	10	R ⅜	Rp ⅜	41,5	52	22
	15	R ½	Rp ½	40	58	27
	20	R ¾	Rp ¾	37	66	29



Dubbelhaaks model	DN	D	D1	H4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L5 [mm]
	10	R ⅜	Rp ⅜	31	52	22	27
	15	R ½	Rp ½	30	58	27	34

Artikelnummers

AQ thermostatische afsluiters

Nominale doorsnede	Haaks	Recht	Axiaal	Dubbelhaaks links	Dubbelhaaks rechts
DN 10...25	1182063	1182163	1182263	1182360	1182361
DN 15...25	1182064	1182164	1182264	1182362	1182363
DN 20...25	1182066	1182166	1182266		
DN 10...25	1182068	1182168			

Met wartel, staartstuk en zelfdichtend

DN 15...25	1182084	1182184

AQH thermostatische afsluiters voor hoog debiet

Nominale doorsnede	Haaks	Recht	Axiaal
DN 15	1183094	1183194	1183294

Toebehoren

Appendages voor koperen buis

Ofix CEP voor koperen buis volgens DIN EN 1057

Drukschroef, vernikkeld, metalen afdichting. Eén stuk

Afmeting	Geschikt voor	Art.nr.
G ⅜ x 10 mm	DN 10	1027151
G ⅜ x 12 mm	DN 10	1027152
G ½ x 10 mm	DN 15	1028152
G ½ x 12 mm	DN 15	1028153
G ½ x 14 mm	DN 15	1028154
G ½ x 15 mm	DN 15	1028155
G ½ x 16 mm	DN 15	1028156
G ¾ x 18 mm	DN 20	1027157
G ¾ x 22 mm	DN 20	1027158

Wijzigingen voorbehouden • Alle rechten voorbehouden

Appendages voor koperen buis

		Afmeting	Geschikt voor	Art.nr.
	Ofix CEP als boven, maar twee stuks	G ½ x 15 mm	DN 15	1016853

Demo-Bloc

		Geschikt voor	Art.nr.
	Speciaal gereedschap om afsluiterbinnenwerken onder druk te vervangen. Schroefdraad M 30 x 1,5. Compleet met koppelingset voor AQ en AQH thermostatische afsluiters.	Alle uitvoeringen en doorsneden	1188051
	Verschildrukmeetspindel voor Demo-Bloc Wordt gebruikt met een Demo-Bloc en verschildruk meettoestel om de verschildruk over een thermostatische afsluiter te meten	Alle uitvoeringen en doorsneden	1188093

Vervangende afsluiterbinnenwerken

Ook geschikt voor alle andere Oventrop thermostaatafsluiterhuizen sinds 1999

		Geschikt voor	Art.nr.
	Voor AQ thermostatische afsluiters	Alle doorsnedes	1187064
	Voor AQH thermostatische afsluiters	Alle doorsnedes	1187095

Vervangende voorinstelsleutel

	Geschikt voor	Art.nr.
	Alle uitvoeringen en doorsneden	1651182

Wijzigingen voorbehouden • Alle rechten voorbehouden • © 2021 2024 Oventrop GmbH & Co. KG
NL-01201-11830-DB-V2335 – Oktober 2023

Oventrop Nederland • Gessel 8 • 3454 MZ Utrecht • Nederland
T 030-662 42 09 • info@oventrop.nl • www.oventrop.nl

Oventrop België • Europastraat 18 • 2850 Boom
Tel. +32 (0)3 542 36 56 • info@oventrop.be • www.oventrop.be