Cocon QDP

Drukverschilregelaar met debietbegrenzing
PN 25, DN 20…25

Inleiding

Drukverschilregelaar met debietbegrenzing en zoneregeling voor toepassing in centrale verwarmings- en koelinstallaties. De afsluitercombinatie kan worden voorzien van een aandrijving of een handregelknop. Tevens wordt het maximale drukverschil over het regelgebied begrensd. Installatie alleen in de retourleiding.

Tweeweg afsluiter, met gezekerde, verzegelbare traploos instelbare debietbegrenzing. Directe instelling met de handregelknop. De afleesbaarheid van de instelwaarde wordt niet beïnvloed door de stand van de instelknop. Onderhoudsvrije spindelafdichting.

Functies

- Drukverschilregeling
- Debietbegrenzing
- Zoneregeling
- Afsluiten

Kenmerken

+ Constante drukverschilregeling met voorinstelbare debietbegrenzing
+ Compact ontwerp en de handregelknop is altijd afleesbaar
+ De voorinstelling kan extern worden geblokkeerd en verzegeld

Onder voorbehoud van wijzigingen • Alle rechten voorbehouden

Productinformatie

Technische gegevens

Afsluiter

Doorsnede	DN 20 en DN 25
Uitvoeringen	Met buitendraad volgens ISO 228
Werktemperatuur	-10 tot 120 °C
Werkdruk	Max. 25 bar/PN 25
Verschildruk	20 tot 300 kPa
Debiet	DN 20: tot 1.580 l/h DN 25: tot 1.830 l/h
Medium	Water voor verwarming en koeling, volgens VDI 2035 of ÖNORM 5195 Water/glycol mengsel met max. 50% glycol Niet geschikt voor stoom, oliebevattende en agressieve media
pH-waarde	6,5 tot 10
Dichtheid bij sluiting met de handregelknop[1]	DIN EN 12266-1 / ISO 5208-1

Aansluiting van de aandrijving

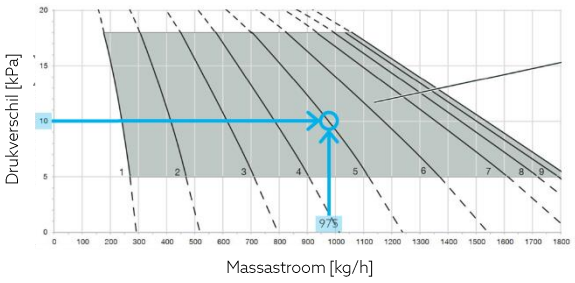
Aansluiting	M 30 x 1,5
Slaglengte	4 mm
Aansluitmaat	11,8 mm
Onderste slagpositie	≤ 11,3 mm
Bovenste slagpositie	≥ 15,8 mm
Sluitkracht	90 tot 150 N
Sluitdruk	Max. 4 bar (400 kPa) in de doorstroomrichting
Lekkageclassificatie met toelaatbare aandrijving	DIN EN 1349 / IEC 60534, Klasse IV

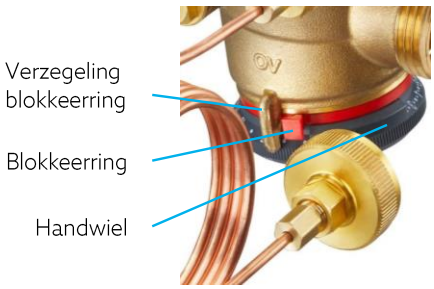
Functies

Instelling

De benodigde instelwaarde wordt op basis van de verschildruk en het gewenste debiet met de handregelknop ingesteld. De instelwaarde kan bepaald worden met de grafieken van de afsluiterkarakteristiek, aan het eind van dit data sheet. De instelwaarde wordt aangegeven door het snijpunt van de verschildruk en het debiet.

In het voorbeeld hiernaast wordt de instelling voor een debiet van 975 l/h (verticale lijn) en een verschildruk van 10 kPa (horizontale lijn) gezocht. Het snijpunt bevindt zich op de karakteristiek met voorinstelling 5 = gewenste waarde en instelwaarde met de handregelknop.





De instelling van de gewenste waarde wordt gezekerd tegen onbedoelde verstelling door het inklikken van de handregelknop en verder door het plaatsen van een blokkeerring. De blokkeerring kan met verzegeldraad (art.nr 1089091) geborgd worden. De handregelknop is altijd bereikbaar en afleesbaar, ook als er een aandrijving gemonteerd is.

[1] De afsluiter mag niet worden toegepast als enige, permanente en onbewaakte scheiding van de atmosfeer. In dat geval dienen bovendien blokkerkappen of -pluggen worden toegepast.

Onder voorbehoud van wijzigingen • Alle rechten voorbehouden

Regeling

De Cocon QDP is een proportionele regelaar die zonder hulpenergie werkt. De verschildruk wordt over het regelbereik constant gehouden, binnen de proportionele band die regeltechnisch vereist is. De geïntegreerde membraaneenheid handhaaft de druk in de installatie op een constante, vast vooringestelde waarde. Dit voorkomt drukschommelingen, die bijvoorbeeld veroorzaakt worden door het in- of uitschakelen van delen van de installatie.

Bij het bereiken van het gekozen debiet (975 kg/h in bovenstaand voorbeeld) regelt de Cocon QDP de gewenste verschildruk (10 kPa in bovenstaand voorbeeld). Door de steile karakteristiek hebben schommelingen van de verschildruk maar weinig invloed op het debiet.

Bij het ontwerp van het systeem moet rekening gehouden worden met de minimaal vereiste verschildruk van 20 kPa over de afsluiter om in het regelbereik te werken.

Zoneregeling

Het afsluiten van de leiding of benedenstroomse verbruiker wordt bereikt door de aandrijving aan te sturen. Voor deze functie is een aandrijving met 2-punts aansturing voldoende. Bij verschildrukregelaars is het niet mogelijk het debiet met tusseninstellingen te regelen op basis van de ruimtetemperatuur.
Oventrop heeft een uitgebreid programma aandrijvingen, zie onder Accessoires.

Afsluiten

Voor montage van de aandrijving, of als er geen aandrijving wordt gemonteerd, kan de leiding tijdelijk worden afgesloten met behulp van 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.

Materialen

Onderdeel	Materiaal
Handregelknop, blokkeerring	Kunststof
Huis	Ontzinkingsbestendig messing
O-ringen, membraan	EPDM
Spindel	Rvs
Regelhuls	Kunststof
Aansluiting van de impulsleiding/blinde plug	Messing
Impulsleiding	Koper
Beschermkap	Kunststof

Afmetingen en artikelnummers

DN	D	Lengte [mm]	Hoogte [mm]	Gewicht [kg]	Debiet [l/h]	Art.nr.
20	G 1	91	113	1,2	Tot 1.580	1144606
25	G 1¼	103	113	1,4	Tot 1.830	1144608

Accessoires

Schroefaansluitingen

		Afmeting	Geschikt voor	Art.nr.
	Aansluitset met buitendraad Bestaande uit twee doorvoertules met O-ringen en wartelmoeren	G 1 x R ¾	DN 20	1140284
		G 1¼ x R 1	DN 25	1140285

Verzegeldraad

		Geschikt voor	Art.nr.
	Om de handregelknop te verzegelen. Bevat zegels en verzegeldraad. Set van 10.	Alle doorsnedes	1089091

Thermische aandrijvingen

			Geschikt voor	Art.nr.
	2-punts, 230 V IP54, 230 V AC NC = stroomloos gesloten NO = stroomloos geopend	NC, 1 m kabel	Alle doorsnedes	1012415
		NC, 2 m kabel	Alle doorsnedes	1012452
		NC, 5 m kabel	Alle doorsnedes	1012455
		NC, 10 m kabel	Alle doorsnedes	1012459
		NO, 1 m kabel	Alle doorsnedes	1012425
	2-punts, met hulpschakelaar IP54, 230 V AC	NC, 1 m kabel	Alle doorsnedes	1012435
	2-punts, 24 V IP54, 24 V AC/DC	NC, 1 m kabel	Alle doorsnedes	1012416
		NC, 2 m kabel	Alle doorsnedes	1012442
		NO, 1 m kabel	Alle doorsnedes	1012426

Motor aandrijvingen

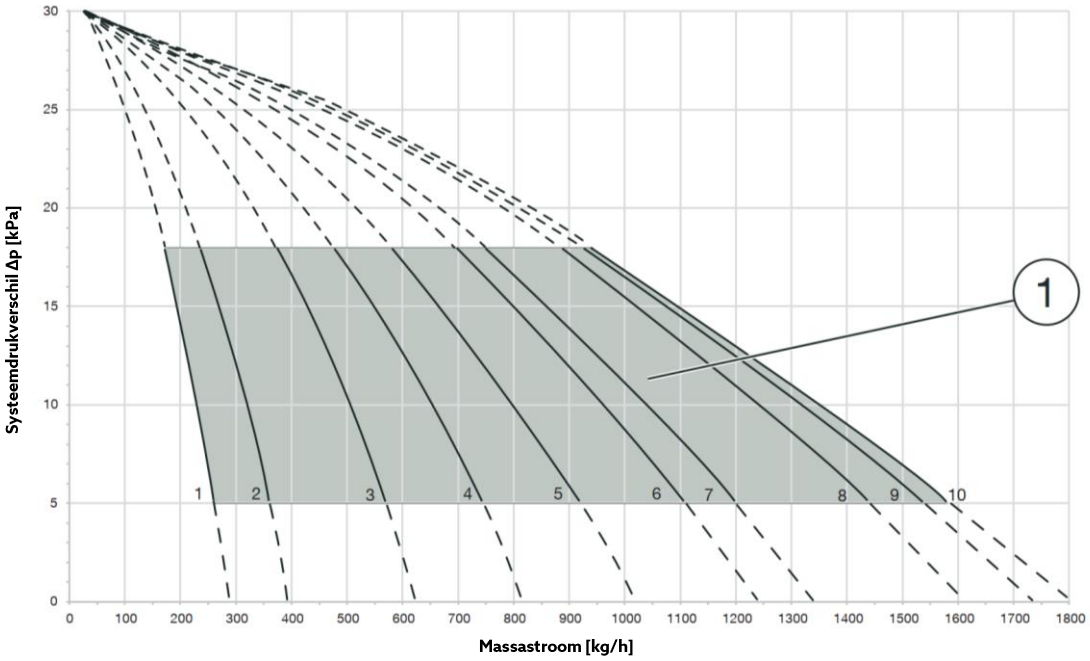
			Geschikt voor	Art.nr.
	3-punts/2-punts 1,5 m kabel, IP54	230 V AC	Alle doorsnedes	1012729
	Modbus 1,5 m kabel, IP54	24 V AC/DC	Alle doorsnedes	1012745
	2-punts, snelle reactietijd 1,5 m kabel, 3 seconden looptijd	230 V AC	Alle doorsnedes	1012710
		24 V AC/DC	Alle doorsnedes	1012711

Onder voorbehoud van wijzigingen • Alle rechten voorbehouden

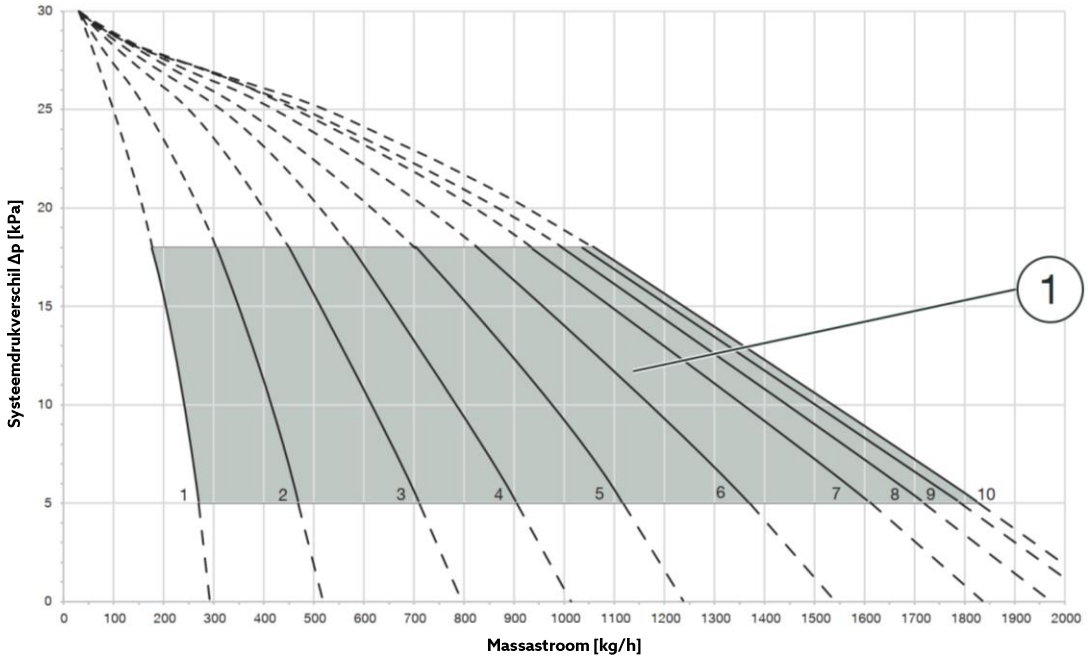
Ontwerp

Afsluiterkarakteristieken - stand van de handregelknop

DN 20



DN 25



(1) Aanbevolen toepassingsbereik: 5 tot 18 kPa (grijs gearceerd).

Onder voorbehoud van wijzigingen • Alle rechten voorbehouden • © 2022 Oventrop GmbH & Co. KG
NL-03108-11446-DB-V2303 – Maart 2023

Oventrop Nederland • Gessel 8 • 3454 MZ Utrecht
Tel. +31 (0)30 662 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