

Drukverschilregelaar Voorinstelbaar

serie 140 - 142



Productassortiment

Code 1403. Drukverschilregelaar _____ maten DN 15 (1/2"), DN 20 (3/4"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4"),
DN 40 (1 1/2"), DN 50 (2"); instelbereik Δp 5÷30 kPa

Code 1404. Drukverschilregelaar _____ maten DN 15 (1/2"), DN 20 (3/4"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4"),
DN 40 (1 1/2"), DN 50 (2"); instelbereik Δp 25÷60 kPa

Serie 142 Voorinstelbaar _____ maten DN 15 (1/2"), DN 20 (3/4"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4"), DN 40 (1 1/2"), DN 50 (2")

Technische gegevens

Materialen

Lichaam Δp -regelaar:
- (DN 15 - DN 20 - DN 25): ontzinkingsvrije messing CR
EN 12165 CW602N

- (DN 32 - DN 40 - DN 50): ontzinkingsvrije messing CR
EN 1982 CB752S

Lichaam strangregelventiel:
- (DN 15 - DN 20 - DN 25): ontzinkingsvrije messing CR
EN 12165 CW602N

- (DN 32 - DN 40): ontzinkingsvrije messing CR
EN 1982 CB752S

- (DN 50): ontzinkingsvrije messing EN 1982 CuZn21Si3PB CR

Regelstang en afsluitklep: ontzinkingsvrije messing CR
EN 12164 CW602N

Membraan Δp -regelaar: EPDM

Veer Δp -regelaar: RVS (AISI 302)

Afdichtingen: EPDM

Knop: PA6G30

Capillaire buis: koper

Prestaties

Toegepaste vloeistoffen: water, glycoloplossingen

Max. glycolpercentage: 50%

Max. bedrijfsdruk: - serie 142: 16 bar
- serie 140 (DN 15 - DN 20 - DN 25): 16 bar
- serie 140 (DN 32 - DN 40 - DN 50): 10 bar

Temperatuurbereik: -10÷120°C

Max. drukverschil membraan (serie 140):
- (DN 15 - DN 20 - DN 25): 6 bar
- (DN 32 - DN 40 - DN 50): 2,5 bar

Instelbereik Δp :
- code 140340/350/360/370/380/392: 5÷30 kPa (50÷300 mbar)
- code 140440/450/460/470/480/492: 25÷60 kPa (250÷600 mbar)

Nauwkeurigheid: $\pm 15\%$

Functie

De drukverschilregelaar houdt het drukverschil tussen twee punten in een hydronisch circuit constant op de ingestelde waarde.

Het strangregelventiel (afsluiten en inregelen) regelt het debiet van de warmtegeleidende vloeistof die door het deelcircuit stroomt dat door de drukverschilregelaar wordt gecontroleerd.

De mogelijkheid om bij van tevoren vastgestelde ontwerpdebieten de drukverschilwaarden te regelen voorkomt lawaai en hoge snelheden in installaties met een variabel debiet.

Deze serie kan op elk installatietype worden toegepast:

- installaties met zones of stijpkolommen;
- installaties met condensatieketels;
- stadsverwarmingssystemen;
- installaties met een variabel debiet met thermostatische of modulerende tweewegventielen.

Regelaar en voorinstelbaar worden bovendien compleet met isolatieschalen geleverd om een optimale thermische isolatie van het systeem te garanderen.

Aansluitingen

- primaire: 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" F (ISO 228-1)
 - capillaire buis: 1/8" (compleet met adapter 1/4" M x 1/8" F voor aansluiting op ventiel serie 142 op de aanvoer)
aanhaalmoment: 4÷7 N·m
- meetpuntaansluitingen: 1/4" F (ISO 228-1) met dop
- Lengte van capillaire buis $\varnothing$ 3 mm: 1,5 m

Technische gegevens isolatie

Materiaal: EPP

Dikte: 15 mm

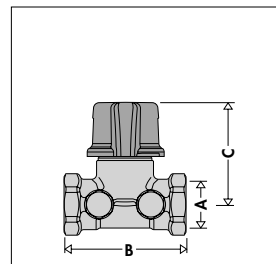
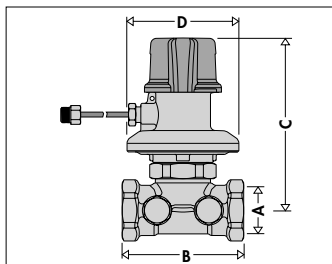
Dichtheid: 45 kg/m³

Thermische geleidbaarheid: 0,037 W/(m·K) bij 10°C

Temperatuurbereik: -5÷120°C

Brandweerstand (UL 94): klasse HBF

Afmetingen



Code	DN	A	B	C	D	Massa [kg]
140.4.	15	1/2"	65	106,5	69	0,79
140.5.	20	3/4"	75	106,5	69	0,92
140.6.	25	1"	85	112,5	69	1,18
140.7.	32	1 1/4"	95	173	139	2,98
140.8.	40	1 1/2"	100	176	139	3,31
140.92	50	2"	120	176	139	4,21

▲	Instelling	•	Versie
3	5÷30 kPa	0	met isolatie
4	25÷60 kPa	2	zonder isolatie

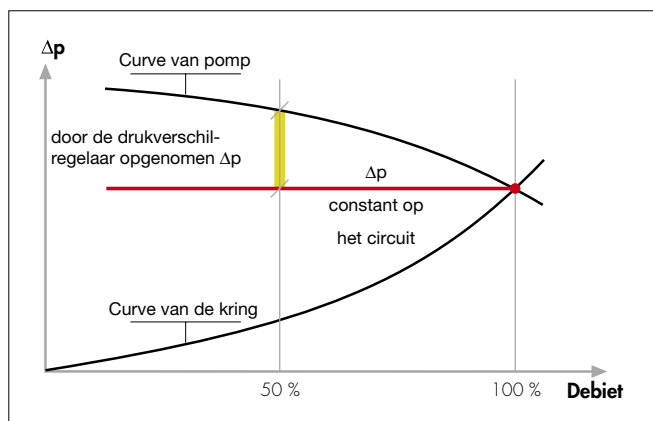
Code	DN	A	B	C	Massa [kg]
142.40	15	1/2"	65	64	0,43
142.50	20	3/4"	75	64	0,52
142.60	25	1"	85	64	0,67
142.70	32	1 1/4"	95	83	1,04
142.80	40	1 1/2"	100	86	1,36
142.90	50	2"	120	86	1,75

•	Versie
1	met isolatie
2	zonder isolatie

Werkingsprincipe

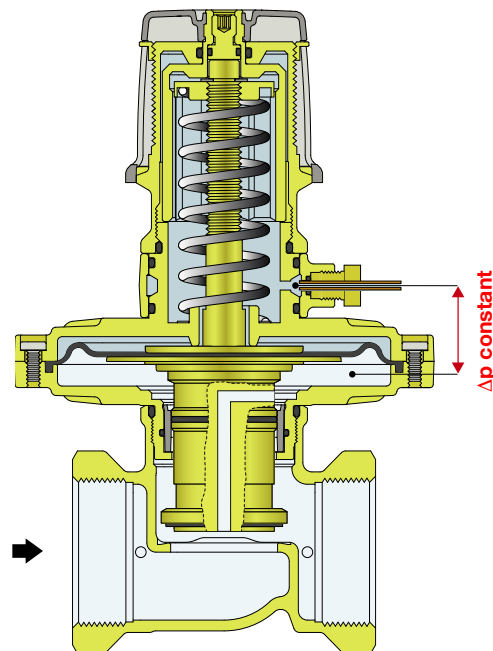
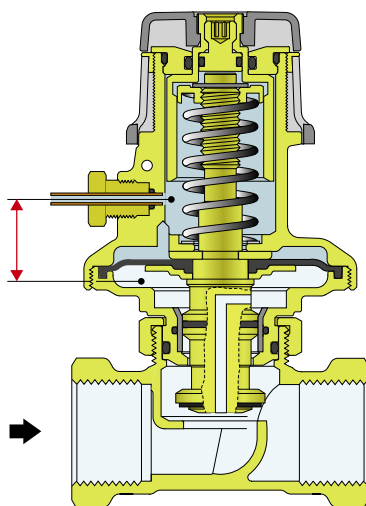
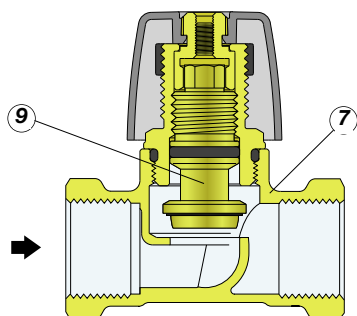
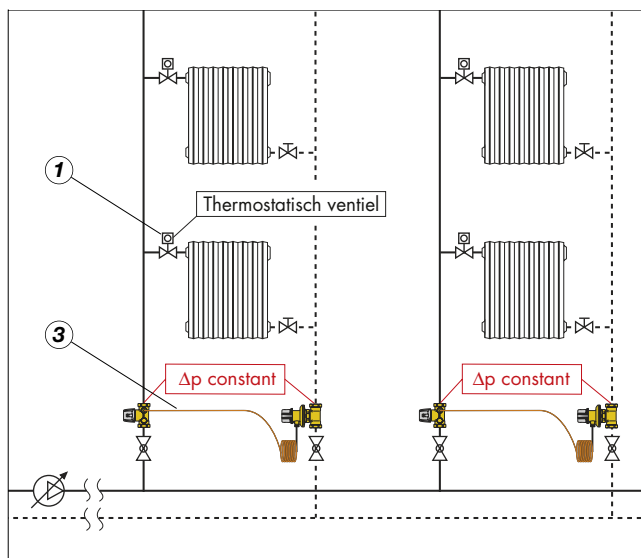
Het circuit wordt geregeld door de gecombineerde werking van twee toestellen: het strangregelventiel en de Δp -regelaar. Via een capillaire buis die ze met elkaar verbindt, regelen ze het debiet en het drukverschil in de betreffende zone van het circuit bij een verandering van de werkingscondities van de hele installatie. Het strangregelventiel regelt het ontwerpdebiet met een geprofileerde afsluitklep.

De drukverschilregelaar werkt evenredig om de vooraf bepaalde Δp -condities op het ventiel te herstellen als het debiet wordt gewijzigd door bepaalde toestellen, zoals thermostatische tweewegventielen.



De geleidelijke sluiting van de regeltoestellen van de omgevingstemperatuur (1) veroorzaakt een toename van het drukverschil tussen **toevoer** en **retour** van de circuitzone.

De toevoerdruk wordt via de capillaire aansluitbuis (3) op het bovenste oppervlak van het membraan (2) overgebracht. De retourdruk wordt via het interne aansluitkanaal op de regelstang (4) op het onderste oppervlak van het membraan overgebracht. De kracht die door het drukverschil op het membraan wordt uitgeoefend, duwt tegen de stang van de afsluitklep (5) en sluit de doorgang van de vloeistof op de retourleiding van de circuitzone totdat de duwkracht van het membraan en de tegendruk van de tegenveer (6) het evenwicht bereiken op de vooringestelde Δp -waarde. Dit is het drukverschil dat constant wordt gehouden tussen de aanvoer en het retour van de circuitzone, ook als de thermostatische ventielen volgens het omgekeerde fysische proces opengaan om het debiet naar de verwarmingslichamen te vergroten.



Constructiekenmerken

Materialen in legering CR en RVS

De ventiellichamen (7-8) en de regelstangen (9-5) zijn van een onzinkingsvrije messing, CR terwijl de veer van de drukverschilregelaar Δp (6) van roestvrij staal is. Deze materialen voorkomen de vorming van corrosie, garanderen duurzame, betrouwbare prestaties en een gebruik dat compatibel is met glycoloplossingen en additieven, die vaak in verwarmingsinstallaties worden gebruikt.

Gemakkelijke installatieprocedure

Zowel de Δp -regelaar als het strangregelventiel zijn ontworpen met bepaalde constructieve eigenschappen die onder de volgende punten a), b), c) zijn beschreven om de installatie gemakkelijker te maken. Ze zijn namelijk vaak nodig bij verbouwingen of werkzaamheden aan reeds bestaande installaties. Onder deze omstandigheden 'bieden' de reeds bestaande aansluitleidingen vaak kleine werk-/installatieruimtes of moeilijk te bereiken plaatsen.

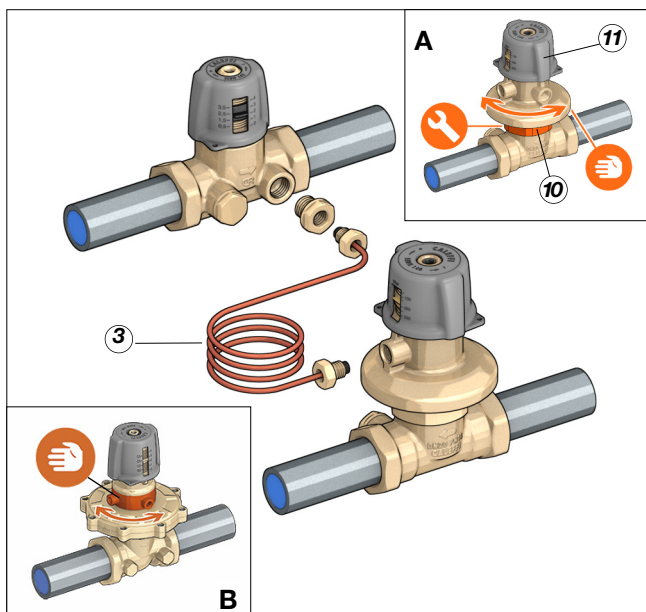
a) Kleine buitenafmetingen en diameter steunplaat serie 140

In het volledige beschikbare assortiment hebben de twee ventielen beperkte afmetingen, een goede nauwkeurigheid, hoge prestaties en een groot toepassingsgebied wat betreft instelbare debieten en Δp -waarden.

Bij het ventiel van de serie 140 is dankzij de eigenschappen van de gebruikte materialen en het ontwerp van de interne onderdelen het element met de grootste afmeting van dit toestel aanzienlijk verkleint, d.w.z. de diameter van het steunplaatje van het membraan (2).

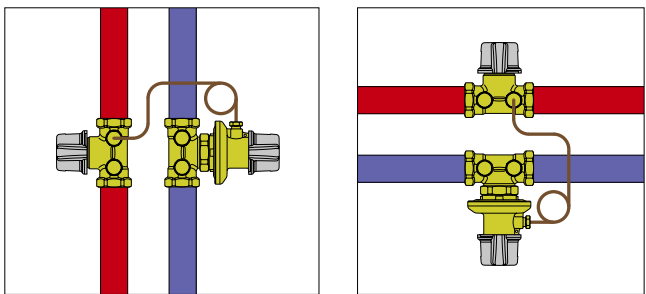
b) Draaibare meetpuntaansluiting op de serie 140

Bij de ventielen DN 15-20-25 moet voor een optimale plaatsing van de capillaire buis de ring (10) van de Δp -regelaar ongeveer 45° worden losgedraaid met een ringsleutel waarna het bovenste ventiellichaam (11) met de hand kan worden gedraaid (afb. A). Bij de ventielen DN 32-40-50 is het voldoende om de aansluiting van de capillaire buis (afb. B) met de hand te draaien.



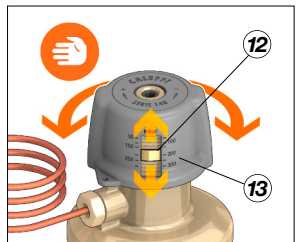
c) Installatiestanden

De ventielen kunnen in elke stand worden geïnstalleerd zonder dat ze storingen of afdichtingsproblemen veroorzaken.



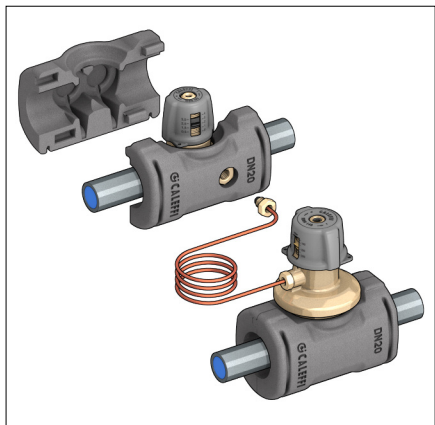
Δp -meter op serie 140

Het instellen van de instelwaarde van de drukverschilregelaar Δp is gemakkelijker gemaakt dankzij de bewegende meter (12) en de schaalverdeling (13) in mbar die op de knop van het ventiel is aangebracht.



Isolatieschaal

De ventielen (behalve DN 50) worden beide geleverd met voorgestelde isolatieschalen. Dit systeem garandeert een optimale isolatie om warmteverlies tegen te gaan en het warmerendement van de hele installatie te bevorderen.



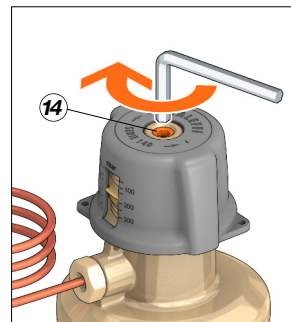
Afsluiten en systemen voor het behoud van de instelwaarde

Waar het wegens ruimtegebrek niet mogelijk is om voor of na de twee ventielen geschikte afsluiters te installeren, kan het circuit dat door de Δp -drukverschilregelaar wordt gecontroleerd toch worden geïsoleerd. Met de stroomblokkeringsystemen die in de twee ventielen van de serie 140 en 142 zijn ingebouwd en die hieronder bij de punten d) en e) zijn beschreven, kunnen de vooraf vastgestelde instelwaarden ook worden behouden.

d) Afsluiten en behouden van de instelwaarde Δp , serie 140

Het circuit wordt afgesloten door een inbussleutel in het gat (14) te steken en volledig rechtsom te draaien. De ingestelde meetstand Δp wordt niet gewijzigd.

Op deze manier kan het circuit worden afgesloten voor onderhoudswerkzaamheden van de installatie en kunnen de werkingscondities ervan weer worden hersteld zonder de ventielen opnieuw te hoeven inregelen.

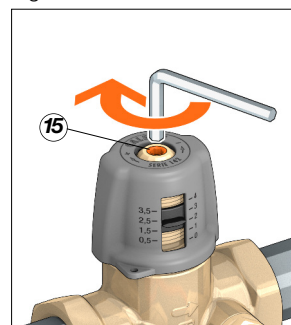


e) Afsluiten en Memory stop, serie 142

Na de balanceren van het debiet kan gebruik worden gemaakt van het mechanisme dat 'Memory stop' wordt genoemd door een inbussleutel in het gat (15) van het strangregelventiel te steken en zonder te forceren volledig aan te draaien.

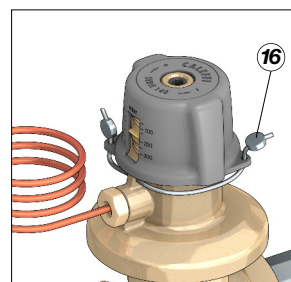
Dit zorgt ervoor dat de grootst mogelijke opening voor het ventiel wordt bepaald: zo nodig kan het circuit worden afgesloten door de knop met de hand volledig rechtsom te draaien.

Draai de knop linksom tot hij blokkeert om het ventiel weer in de van tevoren vastgestelde balansstand te zetten.



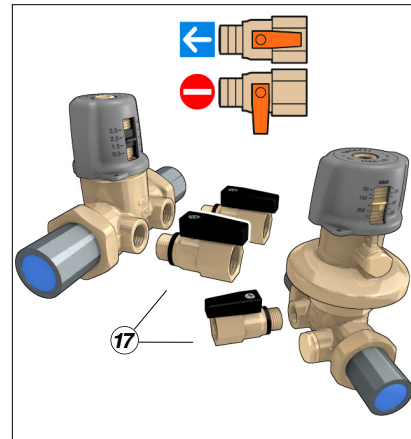
Vergrendeling / verzegeling van de regelstand

Op de knoppen en op de ventiellichaam zijn speciale gaten aanwezig die kunnen worden gebruikt voor het verzegelen van de toestellen, zodra de regelwerkzaamheden (16) zijn voltooid. De verzegeling zorgt ervoor dat tijdens inspecties van de installatie snel kan worden ontdekt of er met het systeem geknoeid is.



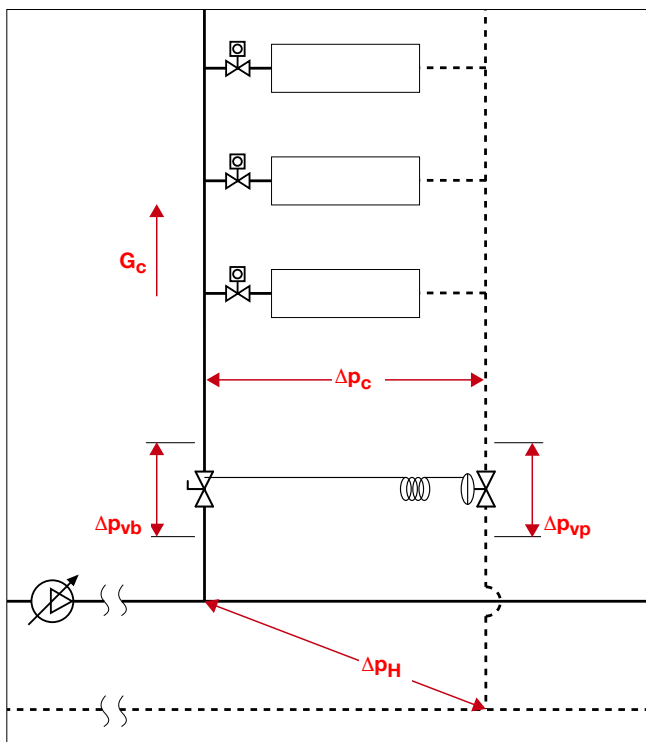
Aansluitaccessoires - Maten DN 15, 20 en 25

Bij dit matenaanbod kunnen als alternatief voor de traditionele afsluittoestellen de ventielen worden aangesloten met de handmatige afsluitkraan accessoire art. 538203 (17) om de circuits af te sluiten en de instelwerkzaamheden uit te voeren.



Dimensioneringsmethode

Referentiecircuit



- G_c = ontwerpdebiet naar het circuit
 Δp_c = drukverlies van het circuit met betrekking tot G_c
 Δp_{vp} = drukverlies van de drukverschilregelaar
 Δp_{vb} = drukverlies van het strangregelventiel
 Δp_H = totaal drukverlies van het circuit = $\Delta p_{vb} + \Delta p_c + \Delta p_{vp}$

Voorbeeld

Voor de dimensionering en de instelling van de controletoeinstellen van het drukverschil die op de verwarmingsinstallatie moeten worden geïnstalleerd, moeten de ontwerpdebieten en de drukverliezen van het circuit in kwestie bekend worden (G_c en Δp_c).

Zodra de drukverschilregelaar gekozen en ingesteld is en de waarden van het ontwerpdebiet en het drukverlies van het circuit bekend zijn:

- $G_c = 0,8 \text{ m}^3/\text{h}$
 $\Delta p_c = 20 \text{ kPa}$

Kiezen we met de tabel Δp_{set} een ventiel dat, ingesteld op een drukverschil = $\Delta p_c = 20 \text{ kPa}$, een zodanige afmeting moet hebben dat de waarde G_c tussen G_{min} en G_{max} in de tabel ligt.

In de tabel is in het geel aangegeven dat op de instelling van 20 kPa, (1) de waarde G_c (0,8 m³/h) tussen G_{min} (2) en G_{max} (3) is voor het ventiel met de maat DN 20 (4). Er wordt gekozen voor DN 20, een compromis tussen de nodige instelling, het drukverlies en een voordelige installatie.

$\Delta p_{\text{SET}} \text{ 5}\div\text{30 kPa (50}\div\text{300 mbar)}$														
Code	DN	Maat	5 kPa		10 kPa		15 kPa		20 kPa ⁽¹⁾		25 kPa		30 kPa	
			Gmin (m³/u)	Gmax (m³/u)	Gmin (m³/u)	Gmax (m³/u)	Gmin (m³/u)	Gmax (m³/u)	Gmin (m³/u)	Gmax (m³/u)	Gmin (m³/u)	Gmax (m³/u)	Gmin (m³/u)	Gmax (m³/u)
140340	15	1/2"	0,05	0,45	0,05	0,60	0,05	0,70	0,05	0,75	0,05	0,80	0,05	0,90
140350	20	3/4"	0,10	0,65	0,10	0,85	0,10	1,00	0,10	1,05	0,10	1,10	0,10	1,20
140360	25	1"	0,25	0,90	0,25	1,20	0,25	1,50	0,25	1,55	0,25	1,60	0,25	1,70
140370	32	1 1/4"	0,40	3,50	0,40	4,50	0,40	5,00	0,40	5,50	0,40	6,00	0,40	6,00
140380	40	1 1/2"	0,50	4,50	0,50	5,50	0,50	6,00	0,50	7,00	0,50	7,50	0,50	7,50
140392	50	2"	0,80	10,0	0,80	10,0	0,80	10,0	0,80	12,0	0,80	12,0	0,80	12,0

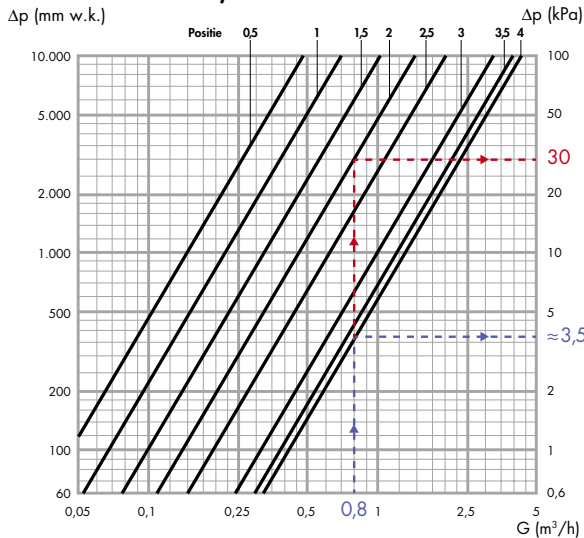
Er wordt een ventiel van de serie 140, DN 20 gekozen die wordt ingesteld op 20 kPa

Berekening Δp_H voor de dimensionering van de pomp:

$$\Delta p_H = \Delta p_{vb} + \Delta p_c + \Delta p_{vp}$$

Δp_{vb} : aangenomen dat een Δp -regelaar DN 20 is gekozen, begint het drukverlies van het strangregelventiel bij een minimale waarde ('geheel geopende' stand voor het meest benadeelde circuit) tot een toenemende waarde ten opzichte van de instelling van het debiet in de minder benadeelde circuits. Dat ziet er in een grafiek als volgt uit:

Code 142150 3/4"

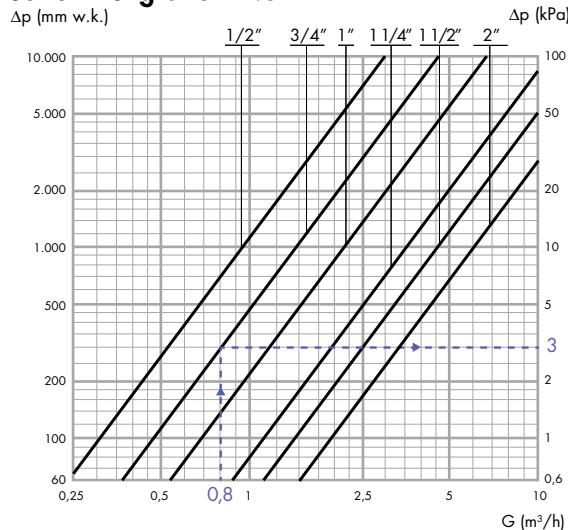


- $\Delta p_{vb} = 3,5 \text{ kPa}$, geheel geopend ventiel-blauwe lijn
 $\Delta p_{vb} = 30 \text{ kPa}$, ventiel bezig met debietregeling-rode lijn

Δp_c = drukverlies van het circuit met betrekking tot $G_c = 20 \text{ kPa}$

Δp_{vp} : het drukverlies van de Δp -regelaar wordt verkregen door de grafiek Kvs te gebruiken met het toestel in de 'geheel geopende' stand, dit is de ideale werkconditie. Dat ziet er in een grafiek als volgt uit:

Serie 140 grafiek Kvs



$\Delta p_{vp} = 3 \text{ kPa}$

De waarde van het totale drukverlies van het circuit die voor de dimensionering van de pomp moet worden gebruikt is als volgt:

$$\Delta p_H = 3,5 + 20 + 3 = 26,5 \text{ kPa}$$

Opmerking: indien G_c en Δp_c 'geschat' en niet berekend moeten worden of bij een praktische instelling in het veld, heeft het de voorkeur om de Δp_{vp} te berekenen met de grafiek Kv_{nom} van het ventiel serie 140, die de gemiddelde instelcondities vertegenwoordigt.

Voor een snelle dimensionering kan de volgende voorzichtige schatting worden gemaakt onder gemiddelde omstandigheden:

$$\Delta p_H \approx 1,5 \cdot \Delta p_c$$

Correctie van het debiet op het circuit met alleen de Δp -regelaar

Zodra de ventielen zijn ingesteld, kan het nodig zijn om het debiet van het gecontroleerde circuit te corrigeren.

Dit kan worden gedaan door de instelling van Δp van de drukverschilregelaar uit te voeren op grond van de gelijkwaardigheid:

$$G_2 = G_1 \cdot \sqrt{(\Delta p_2 / \Delta p_1)}, \text{ d.w.z.:}$$

$$\Delta p_2 = G_2^2 / G_1^2 \cdot \Delta p_1 \quad (1)$$

Als bijvoorbeeld de G_c (die overeenstemt met een toename van het debiet van $G_1 = 0,8 \text{ m}^3/\text{h}$ a $G_2 = G_1 \pm 15\% = 0,92 \text{ m}^3/\text{h}$) met 15% moet worden verhoogd, verkrijgen we met de formule (1) de nieuwe instelwaarde Δp_2 van de drukverschilregelaar:

$$\Delta p_2 = 0,92^2 / 0,8^2 \cdot 20 = \mathbf{26,45 \text{ kPa}}$$

De instelling van de regelaar wordt gewijzigd van 20 kPa tot $\approx 26,5 \text{ kPa}$.

Correctie voor vloeistoffen met een andere dichtheid

Bij vloeistoffen met een andere dichtheid dan water bij 20°C ($\rho \approx 1 \text{ kg/dm}^3$) kan de waarde van het gemeten drukverlies Δp worden gecorrigeerd met de formule:

$$\Delta p' = \frac{\Delta p}{\rho} \quad \text{waarbij: } \Delta p' = \text{referentiewaarde drukverlies}$$

$\Delta p = \text{gemeten drukverlies}$
 $\rho = \text{vloeistofdichtheid in kg/dm}^3$

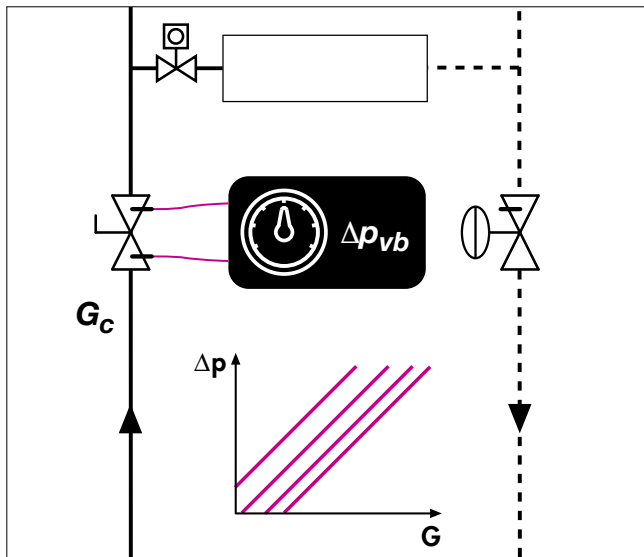
Met de waarde $\Delta p'$ wordt de meting van het debiet uitgevoerd.

Optimale procedure voor de inbedrijfstelling

1) Installatie geheel open.

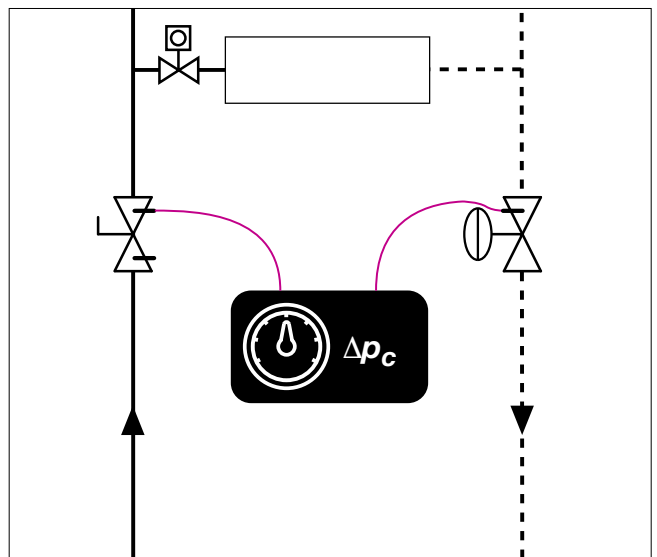
Instelling van het strangregelventiel:

$$G_{\text{ontwerp}} = G_c$$

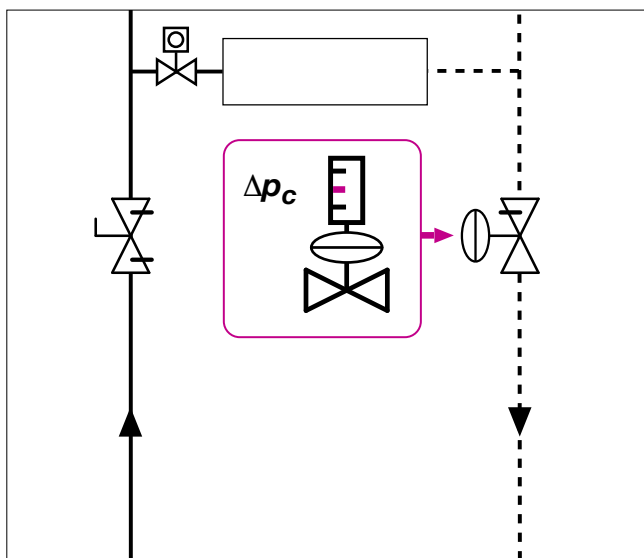


2) Controle van de werkelijke Δp van het circuit:

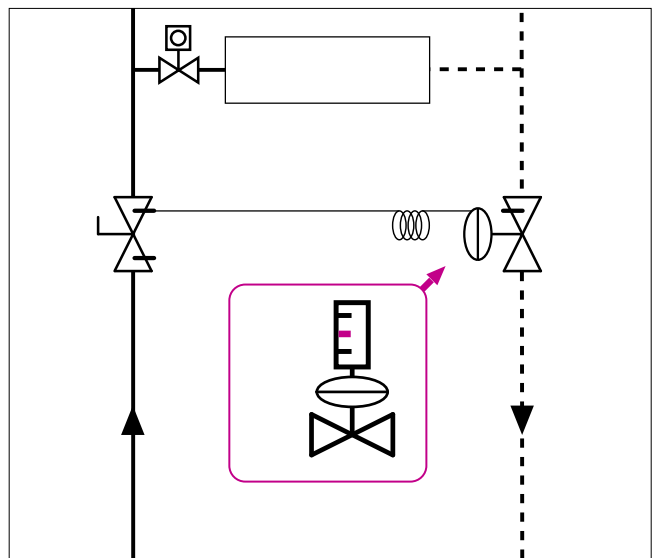
$$\text{werkelijke } \Delta p = \Delta p_c$$



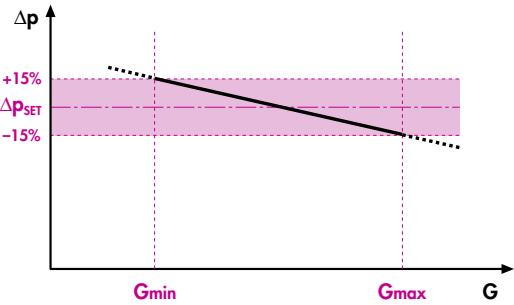
3) Instelling van de drukverschilregelaar op de gemeten waarde Δp_c



4) Aansluiting van de capillaire buis op de drukverschilregelaar



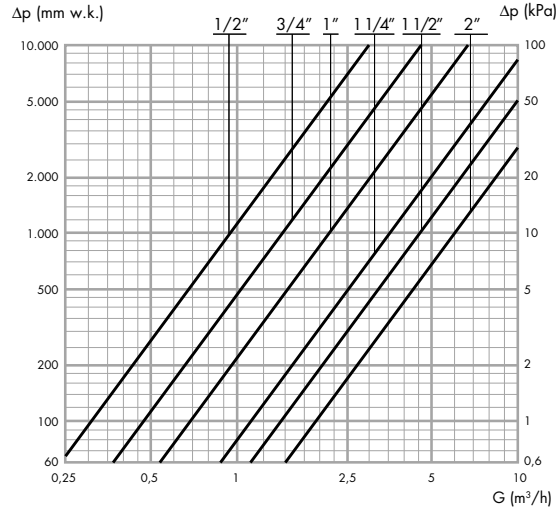
Hydraulische gegevens
Δp-regelaar serie 140



ΔpSET 5÷30 kPa (50÷300 mbar)														
Code	DN	Maat	5 kPa		10 kPa		15 kPa		20 kPa		25 kPa		30 kPa	
			Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)
140340	15	1/2"	0,05	0,45	0,05	0,60	0,05	0,70	0,05	0,75	0,05	0,80	0,05	0,90
140350	20	3/4"	0,10	0,65	0,10	0,85	0,10	1,00	0,10	1,05	0,10	1,10	0,10	1,20
140360	25	1"	0,25	0,90	0,25	1,20	0,25	1,50	0,25	1,55	0,25	1,60	0,25	1,70
140370	32	1 1/4"	0,40	3,50	0,40	4,50	0,40	5,00	0,40	5,50	0,40	6,00	0,40	6,00
140380	40	1 1/2"	0,50	4,50	0,50	5,50	0,50	6,00	0,50	7,00	0,50	7,50	0,50	7,50
140392	50	2"	0,80	10,0	0,80	10,0	0,80	10,0	0,80	12,0	0,80	12,0	0,80	12,0

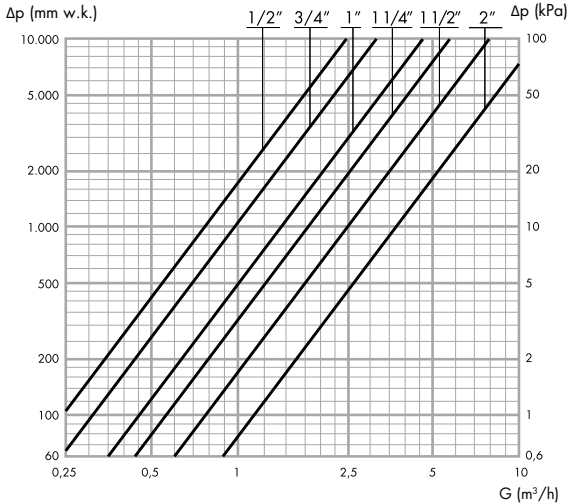
ΔpSET 25÷60 kPa (250÷600 mbar)																		
Code	DN	Maat	25 kPa		30 kPa		35 kPa		40 kPa		45 kPa		50 kPa		55 kPa		60 kPa	
			Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)	Gmin (m³/h)	Gmax (m³/h)
140440	15	1/2"	0,05	0,80	0,05	0,90	0,05	0,95	0,05	1,00	0,05	1,05	0,05	1,10	0,05	1,10	0,05	1,20
140450	20	3/4"	0,10	1,10	0,10	1,20	0,10	1,30	0,10	1,40	0,10	1,45	0,10	1,50	0,10	1,55	0,10	1,60
140460	25	1"	0,25	1,60	0,25	1,70	0,25	1,75	0,25	1,75	0,25	1,80	0,25	1,85	0,25	1,90	0,25	2,00
140470	32	1 1/4"	0,40	6,00	0,40	6,00	0,40	6,50	0,40	6,50	0,40	6,50	0,40	6,50	0,40	6,50	0,40	6,50
140480	40	1 1/2"	0,50	7,50	0,50	7,50	0,50	7,50	0,50	7,50	0,50	8,00	0,50	8,00	0,50	8,00	0,50	8,00
140492	50	2"	0,80	12,0	0,80	12,0	0,80	12,0	0,80	13,0	0,80	14,0	0,80	14,0	0,80	14,0	0,80	14,0

Serie 140 grafiek Kvs



DN	15	20	25	32	40	50
Maat	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kvs (m³/h)	3,02	4,59	6,91	11,30	14,40	18,32

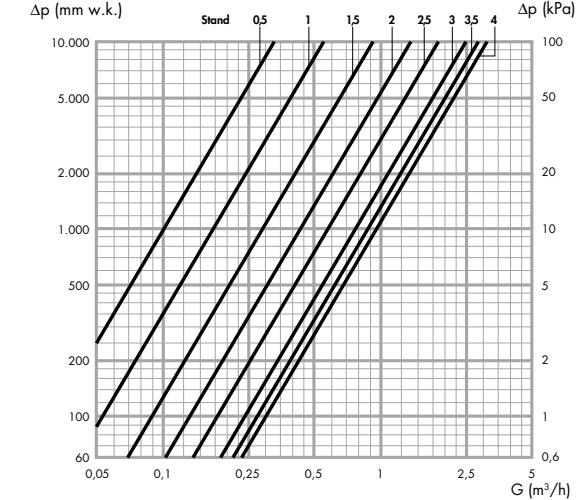
Serie 140 grafiek Kv_{nom}



DN	15	20	25	32	40	50
Maat	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv _{nom} (m³/h)	2,47	3,10	4,53	5,60	7,90	11,60

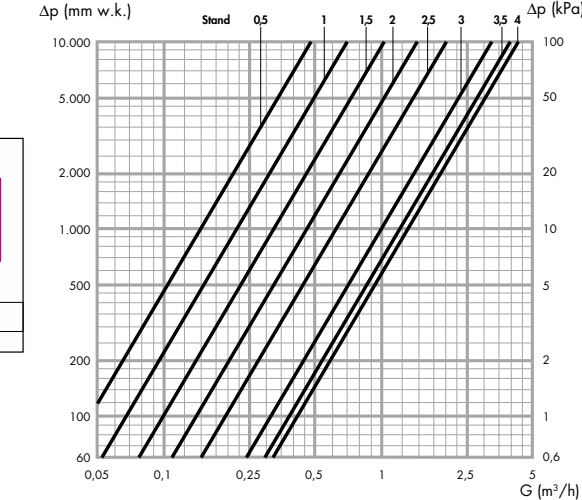
Hydraulische gegevens strangregulventiel serie 142

Code142140 1/2"



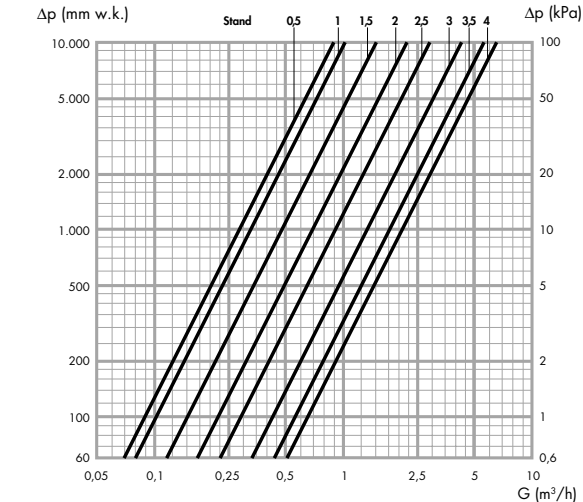
DN 15	Stand							
Maat 1/2"	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4 (Kvs)
Kv (m³/h)	0,32	0,54	0,92	1,38	1,84	2,50	2,81	2,96

Code 142150 3/4"



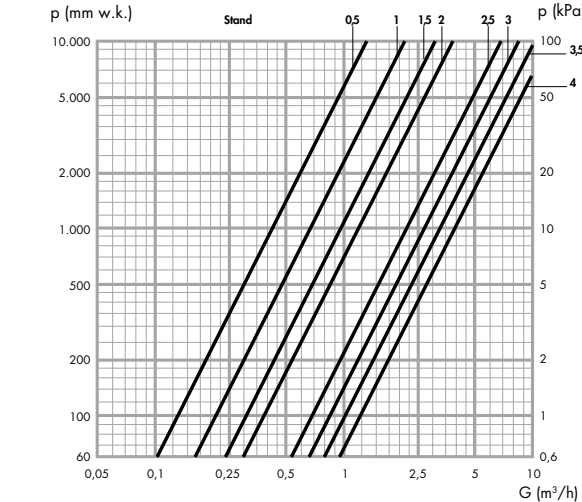
DN 20	Stand							
Maat 3/4"	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4 (Kvs)
Kv (m³/h)	0,47	0,70	1,04	1,48	2,05	3,20	3,81	4,35

Code 142160 1"



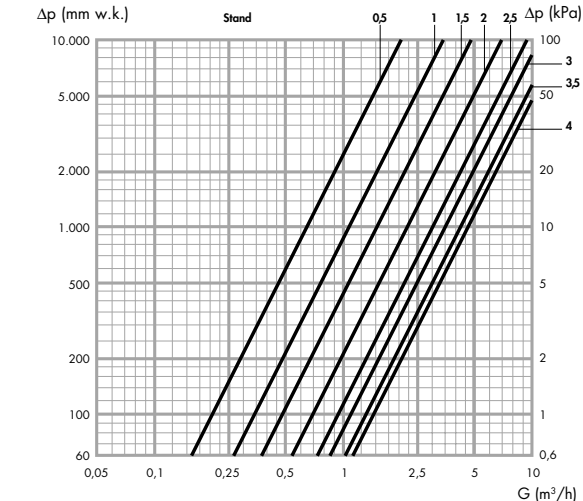
DN 25	Stand							
Maat 1"	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4 (Kvs)
Kv (m³/h)	0,88	1,03	1,51	2,20	2,88	4,36	5,63	6,52

Code 142170 1 1/4"



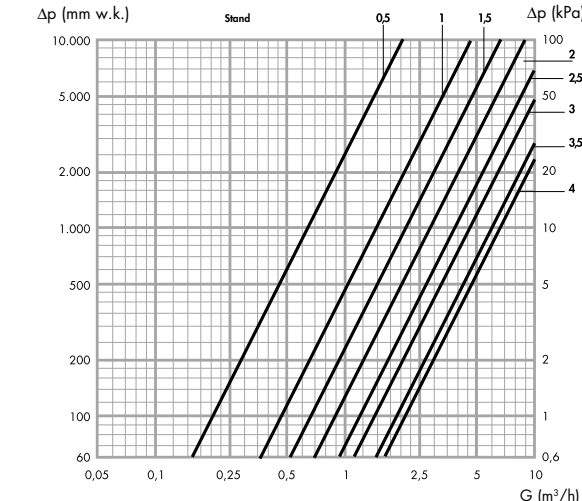
DN 32	Stand							
Maat 1 1/4"	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4 (Kvs)
Kv (m³/h)	1,29	2,20	3,14	3,88	6,63	8,70	10,21	11,19

Code 142180 1 1/2"



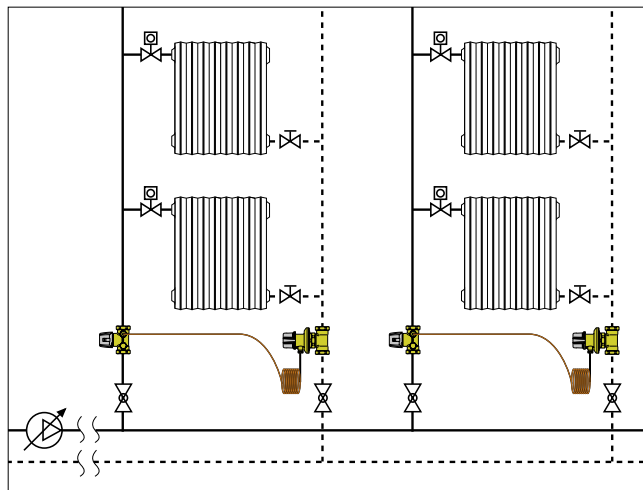
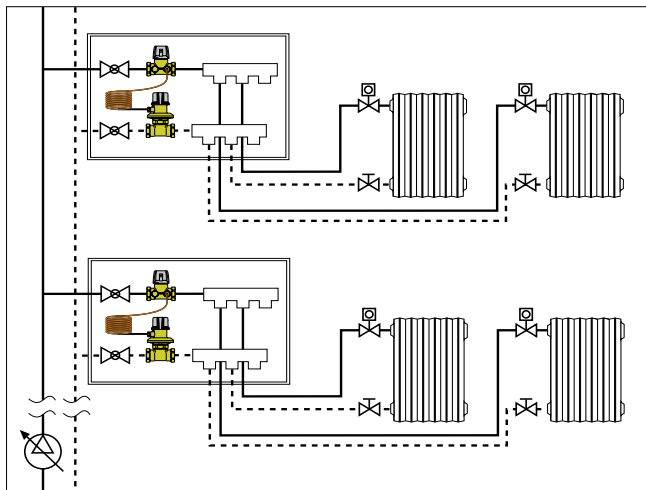
DN 40	Stand							
Maat 1 1/2"	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4 (Kvs)
Kv (m³/h)	1,76	2,85	4,86	7,00	9,35	11,57	12,83	14,49

Code 142290 2"



DN 50	Stand							
Maat 2"	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4 (Kvs)
Kv (m³/h)	1,99	4,73	6,25	8,78	11,39	14,73	17,25	19,00

Toepassingsschema's



Toebehoren



100000

broch. 01041

Koppel meetadapters voor druk- en temperatuurmeting met snelkoppeling.
Lichaam van messing.
Afdichtingen van EPDM.
Pmax bedrijfsdruk: 30 bar.
Temperatuurbereik: -5÷130°C.
Aansluitingen: 1/4" M.



100010

broch. 01041

Koppel snelkoppelingen met meetspuit voor aansluiting van de meetadapters op de meetinstrumenten.
Schroefdraadaansluiting met binnendraad 1/4".
Pmax bedrijfsdruk: 10 bar.
Max.werkingstemperatuur: 110°C.



538203

Manuele afsluiter.
Lichaam van messing.
Afdichtingen/pakkingen van asbestvrije vezel.
Pmax bedrijfsdruk: 16 bar.
Temperatuurbereik: -10÷120°C.
Aansluitingen: 1/4" M x 1/4" F.

130

Elektronische debiet- en drukverschilmeter. Met afsluiters en koppelingen.

Kan gebruikt worden voor metingen van stroomsnelheid van strangregelventielen serie 130.

Kan gebruikt worden voor het meten van Δp van de automatische debietregelaars.

Werkt via Bluetooth® bestandsoverdracht.

Compatibel met Windows Mobile® en Android® voor Smartphone en Tablet.

Meetbereik: 0÷1000 kPa.
Statische Pmax: 1000 kPa.



Code

130006 compleet met bedieningsunit op afstand, met Android®-toepassing

130005 zonder bedieningsunit op afstand, met Android®-toepassing

TEKST VOOR LASTENBOEK

Serie 140

Drukverschilregelaar met variabele instelling. Maten DN 15 (van DN 15 tot DN 50). Primaire aansluitingen 1/2" (van 1/2" tot 2") F (ISO 228-1). Aansluitingen capillaire buis 1/8" (compleet met adapter 1/4" M x 1/8" F voor aansluiting koppeling meetpuntaansluitingen op ventiel serie 142). Aansluitingen meetadapters 1/4" F (ISO 228-1) met dop. Lichaam, regelstang en afsluitklep van onzinkingsvrije Messing. Roestvrijstalen veer. Membranen en dichtingen van EPDM. Knop in PA6G30. Capillaire buis van koper. Vloeistof water en glycoloplossingen; maximaal glycolpercentage 50%. Maximale werkdruk 16 bar voor maten DN 15 (van DN 15 tot DN 25), 10 bar voor maten DN 32 (van DN 32 tot DN 50). Temperatuurbereik -10÷120°C. Maximaal drukverschil membraan 6 bar voor maten DN 15 (van DN 15 tot DN 25), 2,5 bar voor maten DN 32 (van DN 32 tot DN 50). Instelbereik van het drukverschil 5÷30 kPa (en 25÷60 kPa). Nauwkeurigheid ±15%. Lengte capillaire buis Ø 3 mm, 1,5 m. Compleet met voorg gevormde isolatieschaal in EPP (behalve DN 50).

Serie 142

Voorinstelbaar ventiel. Maten DN 15 (van DN 15 tot DN 50). Primaire aansluitingen 1/2" (van 1/2" tot 2") F (ISO 228-1). Meetpuntaansluitingen en aansluitingen capillaire buis 1/4" F (ISO 228-1) met dop. Messing, regelstang en afsluitklep van onzinkingsvrije legering. Afdichtingen van EPDM. Knop in PA6G30. Aantal regelslagen 4. Opslag in geheugen van de regelstand. Vloeistof water en glycoloplossingen; maximaal glycolpercentage 50%. Max. bedrijfsdruk 16 bar. Temperatuurbereik -10÷120°C. Nauwkeurigheid ±15%. Compleet met voorg gevormde isolatieschaal in EPP (behalve DN 50).

Wij behouden ons het recht voor te allen tijde en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen of correcties aan te brengen aan de beschreven producten en hun desbetreffende technische specificaties.