

## Bestekteksten

Conform neutraal besteksystematiek release 6 van het CBS/NAV-bestek - uitgave 2012

---



<b>DEEL 4</b>	<b>SPECIALE TECHNIEKEN - VERWARMING &amp; SWW, VENTILATIE, HVAC, ...</b>	<b>2</b>
<b>LOT 40</b>	<b>CENTRALE VERWARMING - INDIVIDUELE INSTALLATIES</b>	<b>2</b>
<b>40.50.--.</b>	<b>CENTRALE VERWARMINGSINSTALLATIES - HYDRAULISCHE COMPONENTEN</b>	<b>2</b>
40.53.00.	INSTALLATIE-ONDERDELEN - DEBIETREGELING.....	2
40.53.10.	Verwarmingsinstallaties / C.V., automatische debietregelaars, alg. CALEFFI.....	2
40.53.10.442.2-.1.02.01	Verwarmingsinstallaties / C.V., automatische debietregelaars, warmgeperst messing CALEFFI Autoflow Serie 120 & 125 .....	3
Volgnr. 1 .....		3
	<b>Caleffi AutoFlow Serie 120</b> - Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter.....	3
Volgnr. 2 .....		3
	<b>Caleffi AutoFlow Serie 125</b> - Automatische debietregelaars met RVS patroon .....	3
Volgnr. 3 .....		3
	<b>Caleffi AutoFlow Serie 120 &amp; 125</b> - Accessoires .....	3
40.53.10.442.2-.1.02.02	Verwarmingsinstallaties / C.V., automatische debietregelaars, warmgeperst messing CALEFFI Autoflow Serie 127 7 .....	7
Volgnr. 4 .....		7
	<b>Caleffi AutoFlow Serie 127</b> - Compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon.....	7
	<b>Caleffi-posten voor de meetstaat</b>	<b>9</b>

---

---

<b>DEEL 4</b>	<b>SPECIALE TECHNIEKEN - VERWARMING &amp; SWW, VENTILATIE, HVAC, ...</b>
<b>LOT 40</b>	<b>CENTRALE VERWARMING - INDIVIDUELE INSTALLATIES</b>
<b>40.50.--</b>	<b>CENTRALE VERWARMINGSINSTALLATIES - HYDRAULISCHE COMPONENTEN</b>
<b>40.53.00.</b>	<b>INSTALLATIE-ONDERDELEN - DEBIETREGELING</b>
<b>40.53.10.</b>	<b>Verwarmingsinstallaties / C.V., automatische debietregelaars, alg. <b>CALEFFI</b></b>
	<b>(56.9) Xa</b>

---

**.10. OMVANG**

**.11. Definitie:**

*Automatische debietregelaars die in staat zijn een constant debiet te verzekeren bij wijzigende werkingscondities van het hydraulische circuit van klimaatregelings- en sanitaire waterinstallaties. Zij worden toegepast voor de automatische balancerings van het hydraulische circuit om bij ieder afnamepunt het ontwerpdebiet te verzekeren.*

**.12. De werken omvatten:**

- Alle werken en leveringen voor het gebruiksklaar installeren van de automatische debietregelaars v.h. merk Caleffi AutoFlow Serie 12... in de installatie.

**.13. Tevens in deze post inbegrepen:**

- De controle van hun goede werking in de installatie.
- Een drukproef van het leidingensysteem.
- De eventuele aanpassingen en/of vervangingen tot perfecte werking in de installatie.

**.14. Niet in deze post inbegrepen:**

#- ...

**.15. Toepassing:**

...

**.16. Belangrijke opmerking:**

Het apparaat wordt kant-en-klaar geleverd, compleet. Plaatsen, aansluiten en inbedrijfstellen is bijzonder snel en eenvoudig te realiseren.

...

---

---

**40.53.10.1442.2-.1.02.101 Verwarmingsinstallaties / C.V., automatische debietregelaars, warmgeperst  
messing CALEFFI Autoflow Serie 120 & 125  
(56.9) Xa**

---

Volgnr. 1

**Caleffi AutoFlow Serie 120** - Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter

#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [1/2"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [3/4"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [1"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [1 1/4"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [1 1/2"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [2"] [debiet] [Δp]	VH	[st]

---

Volgnr. 2

**Caleffi AutoFlow Serie 125** - Automatische debietregelaars met RVS patroon

#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [1/2"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [3/4"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [1"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [1 1/4"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [1 1/2"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [2"] [debiet] [Δp]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [2 1/2"] [debiet] [Δp]	VH	[st]

---

Volgnr. 3

**Caleffi AutoFlow Serie 120 & 125** - Accessoires

#P1	Elektronisch debiet- en drukverschilmeter elektrische voeding 230 V (AC) [130000 FLOMET]	VH	[st]
#P1	Elektronisch debiet- en drukverschilmeter met batterij [130001 FLOMET]	VH	[st]
#P2	Bedieningshefboom voor kogelafsluiter, met dubbele functie [gebruik: 1/2", 3/4"] [117000]	VH	[st]
#P2	Bedieningshefboom voor kogelafsluiter, met dubbele functie [gebruik: 1", 1 1/4"] [117001]	VH	[st]
#P3	Vul en aftap [1/4"] [538201]	VH	[st]
#P3	Vul en aftap [1/2"] [538401]	VH	[st]
#P4	Koppel meetadapters rood en groen voor druk- en temperatuurname [1/4"] [100000]	VH	[st]
#P5	Koppel snelkoppelingen met meetsonden [1/4"] [100010]	VH	[st]

---

**.20. MEETCODE**

.21. Aard van de overeenkomst:

.21.50. *Vermoedelijke hoeveelheid.* [VH]

.22. Meetcode:

.22.10. *Meeteenheid:*

.22.16. *Statistische eenheden:*

.22.16.10. *Per stuk.* [st]

- Debietregelaars.
- Accessoires.

.22.20. *Opmetingscode:*

- Per gelijksoortige componenten.

**.30. MATERIALEN**

.32. Kenmerken of eigenschappen v/d debietregelaars:

.32.10. *Componentbeschrijving:*

De **Autoflow** toestellen zijn automatische debietregelaars die in staat zijn een constant debiet te verzekeren bij wijzigende werkingscondities van het hydraulische circuit van klimaatregelings- en sanitaire waterinstallaties. De **Autoflow** toestellen dienen een constant debiet te verzekeren bij wisselende drukverschillen tussen inlaat en de uitlaat.

Zij worden toegepast voor de automatische balancerings van het hydraulische circuit om bij ieder afnamepunt het ontwerpdebiet te verzekeren.

De toestellen zijn beschikbaar met of zonder kogelafsluiter voorzien van een hefboomhendel met een vinyl beklede handvat.

.32.11. *Werkingsprincipe:*

Het regelement van deze toestellen bestaat uit een cilinder en een zuiger die voorzien is van gleuven met deels vaste doorlaten en deels variabele doorlaten. Deze gleuven worden gecontroleerd door de beweging van de zuiger, waarop de kracht van de vloeistof drukt. De vloeistofdruk op de zuiger wordt tegengewerkt door de veer die daar speciaal voor is afgesteld.

De **Autoflow** toestellen zijn hoogstaande automatische debietregelaars. Ze regelen het debiet met een zeer kleine tolerantie (circa 5 %) en laten een groot werkingsgebied toe.

De **Autoflow** is in staat om het debiet binnen een groot werkingsgebied nauwkeurig te regelen. Hij is in de fabriek afgesteld om het debiet binnen de  $\pm 5\%$  van de nominale waarde te houden. Hierdoor kan hij zowel op de aftakkingen van de zones als rechtstreeks op de eindgroepen van de kringen geplaatst worden.

.32.12. *Toepassingsgebied:*

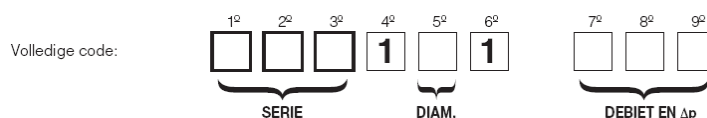
Het regelement van de **Autoflow** is zowel in klimaatregelingsinstallaties als in drinkwaterinstallaties toepasbaar. Hij is geschikt voor glycoloplossingen en voor andere additieven.

.32.20. *Basiskenmerken:*

#.32.21. *[fabrikant]*

- Leverancier: CALEFFI
- Handelsmerk en type: #Autoflow Serie 120 met RVS patroon en kogelafsluiter  
#Autoflow Serie 125 met RVS patroon
- Product code omschrijving:

*Pro Memorie:*



#.32.22. *[neutraal] [Serie 120]*

- Type: automatische debietregelaar met RVS patroon en kogelafsluiter
- Materiaal lichaam: messing EN 12165 CW617N
- Materiaal **Autoflow** patroon: RVS
- Materiaal veer: RVS
- Materiaal dichtingen: EPDM
- Materiaal kogel: messing EN 12165 CW614N, verchroomd
- Materiaal kogelzitting: PTFE
- Materiaal dichting hefboomhendel: EPDM + PTFE
- Materiaal hendel: speciaal verzinkt staal
- Materiaal doppen meetadapters: messing EN 12164 CW614N

#.32.22. *[neutraal] [Serie 125]*

- Type: automatische debietregelaar met RVS patroon
- Materiaal lichaam: messing EN 12165 CW617N
- Materiaal **Autoflow** patroon: RVS
- Materiaal veer: RVS
- Materiaal dichtingen: EPDM

.32.24. *Uitrustingen:*

.32.24.10. *Standaard uitrustingen:*

Vervangbaar patroon:

- Het interne element is een monoblokpatroon en kan bij eventuele controle of vervanging gemakkelijk uit het lichaam verwijderd worden.

.32.24.20. *Mogelijke opties: [Serie 120]*

Bedieningshefboom:

- Indien de leidingen voorzien zijn van isolatie, kan de hefboomhendel vervangen worden door de bedieningshefboom **Serie 117**.

.32.24.30. *Aansluitmogelijkheid voor toebehoren:*

Meetadapters - debietcontrole:

- Gezien de dynamische eigenschappen van de **Autoflow** is het voldoende om met de voorziene meetadapters, het drukverschil tussen de inlaat en de uitlaat te controleren. Als het gemeten drukverschil binnen het  $\Delta p$  werkingsgebied valt dat op het identificatieplaatje is vermeld, dan is het doorvoerdebiet gelijk aan de nominale waarde. De meting kan eenvoudig uitgevoerd worden met een differentiaalmanometer. Optioneel kunnen de snelkoppelingen (**Serie 100**) en de elektronische meter **Flomet (Serie 130)** worden gebruikt.

Stop met aansluiting voor aftap:

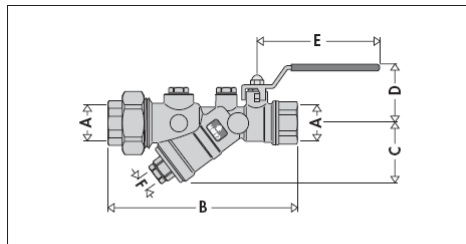
- Op de stop bevindt zich een aansluiting voor een aftap waarmee de installatie gespuid kan worden.

.32.40. Beschrijvende kenmerken:

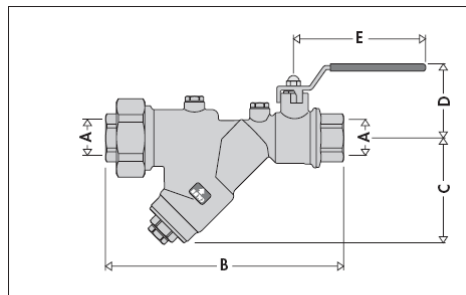
#.32.42. Maateigenschappen: [Serie 120]

- Aansluitmaat:

#1/2"  
# 3/4"  
#1"  
#1 1/4"  
#1 1/2"  
#2"



Code	A	B	C	D	E	F	Gewicht (kg)
120141 ...	1/2"	156,5	52,5	50	100	1/4"	1,10
120151 ...	3/4"	159,5	52,5	50	100	1/4"	1,10
120181 ...	1 1/2"	253	84	88	140	1/2"	4,60
120191 ...	2"	253	84	88	140	1/2"	4,60

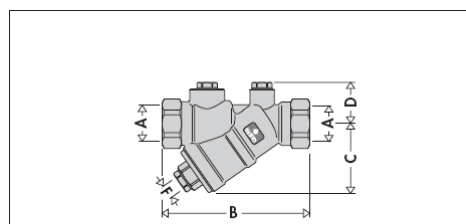


Code	A	B	C	D	E	F	Gewicht (kg)
120161 ...	1"	218,5	68	66	120	1/2"	2,30
120171 ...	1 1/4"	220,5	68	66	120	1/2"	2,30

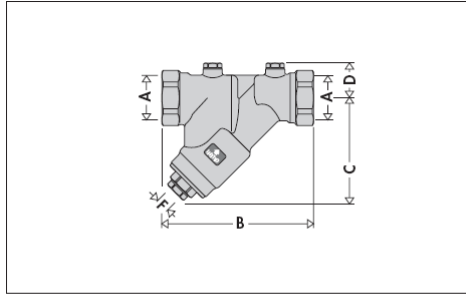
#.32.42. Maateigenschappen: [Serie 125]

- Aansluitmaat:

#1/2"  
#3/4"  
#1"  
#1 1/4"  
#1 1/2"  
#2"  
#2 1/2"



Code	A	B	C	D	F	Gewicht (kg)
125141 ...	1/2"	101	52,5	30	1/4"	0,55
125151 ...	3/4"	106	52,5	30	1/4"	0,58
125181 ...	1 1/2"	177	105	38,5	1/2"	2,25
125191 ...	2"	176	105	38,5	1/2"	2,45
125101 ...	2 1/2"	230	133	48,5	1/2"	4,36



Code	A	B	C	D	F	Gewicht (kg)
125161 ...	1"	140,5	102	33,5	1/2"	1,02
125171 ...	1 1/4"	148	102	33,5	1/2"	1,16

**.32.50. Prestatiekenmerken:**

- Medium: water, glycoloplossingen
- Max. glycolpercentage: 50 %
- Max. werkingsdruk: 25 bar
- Temperatuurbereik: #van 0 tot 110°C [serie 120]  
#van 20 tot 110°C [serie 125]
- Werkingsgebied  $\Delta p$ : #van 7 tot 100 kPa  
#van 14 tot 220 kPa  
#van 35 tot 410 kPa
- Debieten: #van 0,12 tot 15,5 m<sup>3</sup>/h  
#van 0,12 tot 25,5 m<sup>3</sup>/h
- Nauwkeurigheid:  $\pm 5 \%$

**.40. UITVOERING**

**.43. Plaatsingswijze:**

**.43.10. Detailplan:**

...

**.43.20. Montage:**

De automatische debietregelaars dienen geïnstalleerd te worden volgens de richtlijnen van de fabrikant.

...

40.53.10.1442.2-.1.02.102 Verwarmingsinstallaties / C.V., automatische debietregelaars, warmgeperst  
messing CALEFFI Autoflow Serie 127  
(56.9) Xa

Volgnr. 4

**Caleffi AutoFlow Serie 127** - Compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon

#P1	Compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon [1/2"] [debiet] [ $\Delta p$ ]	VH	[st]
#P1	Compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon [3/4"] [debiet] [ $\Delta p$ ]	VH	[st]
#P1	Compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon [1"] [debiet] [ $\Delta p$ ]	VH	[st]
#P1	Compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon [5/4"] [debiet] [ $\Delta p$ ]	VH	[st]

**.20. MEETCODE**

.21. Aard van de overeenkomst:

.21.50. *Vermoedelijke hoeveelheid.* [VH]

.22. Meetcode:

.22.10. *Meeteenheid:*

.22.16. *Statistische eenheden:*

.22.16.10. *Per stuk.* [st]

- Debietregelaars.

.22.20. *Opmetingscode:*

- Per gelijksoortige componenten.

**.30. MATERIALEN**

.32. Kenmerken of eigenschappen v/d debietregelaars:

.32.10. *Componentbeschrijving:*

De **Autoflow** toestellen zijn automatische debietregelaars die in staat zijn een constant debiet te verzekeren bij wijzigende werkingscondities van het hydraulische circuit van klimaatregelings- en sanitaire waterinstallaties. De **Autoflow** toestellen dienen een constant debiet te verzekeren bij wisselende drukverschillen tussen inlaat en de uitlaat.

Zij worden toegepast voor de automatische balancerings van het hydraulische circuit om bij ieder afnamepunt het ontwerpdebiet te verzekeren.

.32.11. *Werkingsprincipe:*

Het regelement van deze toestellen bestaat uit een cilinder en een zuiger die voorzien is van gleuven met deels vaste doorlaten en deels variabele doorlaten. Deze gleuven worden gecontroleerd door de beweging van de zuiger, waarop de kracht van de vloeistof drukt. De vloeistofdruk op de zuiger wordt tegengewerkt door de veer die daar speciaal voor is afgesteld.

De **Autoflow** toestellen zijn hoogstaande automatische debietregelaars. Ze regelen het debiet met een zeer kleine tolerantie (circa 10 %) en laten een groot werkingsgebied toe.

De **Autoflow** is in staat om het debiet binnen een groot werkingsgebied nauwkeurig te regelen. Hij is in de fabriek afgesteld om het debiet binnen de  $\pm 5\%$  van de nominale waarde te houden. Hierdoor kan hij zowel op de aftakkingen van de zones als rechtstreeks op de eindgroepen van de kringen geplaatst worden.

.32.12. *Toepassingsgebied:*

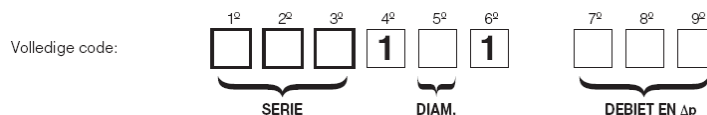
Deze reeks is voorzien van een vervangbare regelement in polymeer met hoge weerstand, weinig kalkgevoelig en met lage geluidsniveau, speciaal aangepast voor SWW- en verwarmingskringen zoals klimaatregelingsinstallaties.

.32.20. *Basiskenmerken:*

#.32.21. *[fabrikant]*

- Leverancier: CALEFFI
- Handelsmerk en type: Autoflow Serie 127
- Product code omschrijving: [...]

*Pro Memorie:*



#.32.22. [neutraal]

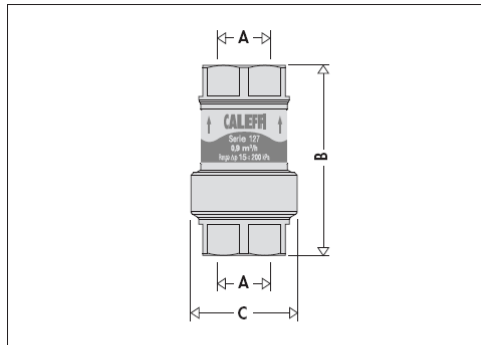
- Type: compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon
- Aansluitmaat: #1/2" # 3/4" #1" #5/4"
- Materiaal lichaam: messing EN 12165 CW617N
- Materiaal Autoflow patroon: polymeer met hoge weerstand
- Materiaal veer: RVS
- Materiaal dichtingen: EPDM

.32.40. Beschrijvende kenmerken:

.32.41. Vorm:

Compacte lichaam met beperkte lengte.

.32.42. Maateigenschappen:



Code	A	B	C	Weight (kg)
127141	1/2"	74	41	0,24
127151	3/4"	74	41	0,25

.32.50. Prestatiekenmerken:

- Medium: water, glycoloplossingen
- Max. glycolpercentage: 50%
- Max. werkingsdruk: 16 bar
- Temperatuurbereik: van 0 tot 110 °C
- Werkingsgebied  $\Delta p$ : van 15 tot 200 kPa
- Debieten: van 0,12 tot 5,0 m<sup>3</sup>/h
- Nauwkeurigheid:  $\pm 10\%$

**.40. UITVOERING**

.43. Plaatsingswijze:

.43.10. Detailplan:



.43.20. Montage:

De compacte automatische debietregelaars dienen geïnstalleerd te worden volgens de richtlijnen van de fabrikant.





## Caleffi-posten voor de meetstaat

### DEEL 4 SPECIALE TECHNIEKEN - VERWARMING & SWW, VENTILATIE, HVAC, ...

#### LOT 40 CENTRALE VERWARMING - INDIVIDUELE INSTALLATIES

#### 40.50.--. CENTRALE VERWARMINGSINSTALLATIES - HYDRAULISCHE COMPONENTEN

##### 40.53.00. INSTALLATIE-ONDERDELEN - DEBIETREGELING

##### 40.53.10. Verwarmingsinstallaties / C.V., automatische debietregelaars, alg. CALEFFI

40.53.10.442.2-.1.02.01 Verwarmingsinstallaties / C.V., automatische debietregelaars, warmgeperst messing CALEFFI  
Autoflow Serie 120 & 125

###### Volgnr. 1

#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [1/2"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [3/4"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [1"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [1 1/4"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [1 1/2"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon en kogelafsluiter [2"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]

###### Volgnr. 2

#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [1/2"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [3/4"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [1"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [1 1/4"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [1 1/2"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [2"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Automatische debietregelaars met RVS patroon [2 1/2"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]

###### Volgnr. 3

#P1	Elektronisch debiet- en drukverschilmeter elektrische voeding 230 V (AC) [130000 FLOMET]	VH	[st]
#P1	Elektronisch debiet- en drukverschilmeter met batterij [130001 FLOMET]	VH	[st]
#P2	Bedieningshefboom voor kogelafsluiter, met dubbele functie [gebruik: 1/2", 3/4"] [117000]	VH	[st]
#P2	Bedieningshefboom voor kogelafsluiter, met dubbele functie [gebruik: 1", 1 1/4"] [117001]	VH	[st]
#P3	Vul en aftap [1/4"] [538201]	VH	[st]
#P3	Vul en aftap [1/2"] [538401]	VH	[st]
#P4	Koppel meetadapters rood en groen voor druk- en temperatuurname [1/4"] [100000]	VH	[st]
#P5	Koppel snelkoppelingen met meetsonden [1/4"] [100010]	VH	[st]

40.53.10.442.2-.1.02.02 Verwarmingsinstallaties / C.V., automatische debietregelaars, warmgeperst messing CALEFFI  
Autoflow Serie 127

###### Volgnr. 4

#P1	Compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon [1/2"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon [3/4"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon [1"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]
#P1	Compacte automatische debietregelaar met kunststof patroon [5/4"] [debiet] [ $\Delta$ p]	VH	[st]

#### Caleffi-posten voor de meetstaat

#

#### Caleffi NV

Moesdijk 10-12 - PB 10357

NL 6000 GJ Weert

Tel.: +32 (0)89 38 68 68

Fax.: +32 (0)89 38 54 00

[info.be@caleffi.com](mailto:info.be@caleffi.com)

[www.caleffi.be](http://www.caleffi.be)

