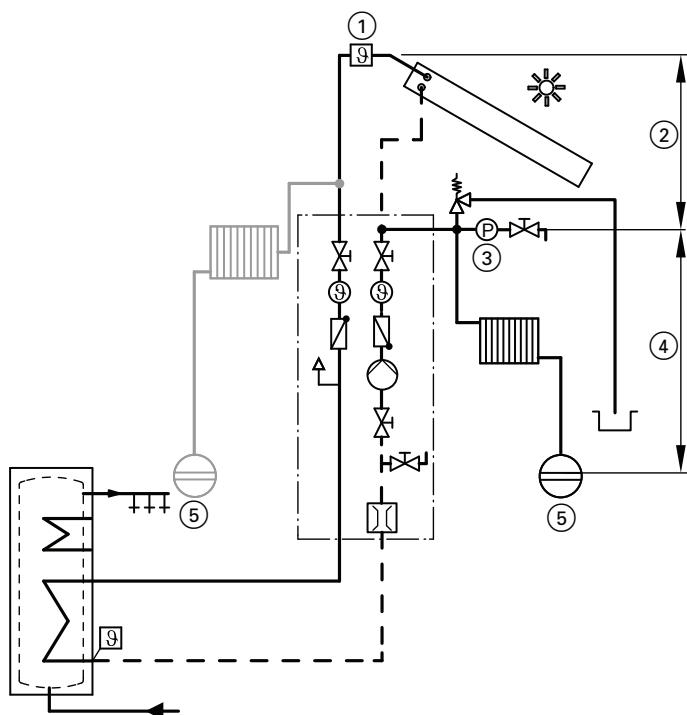




## Drukverhoudingen controleren, voordruk van het expansievat evt. veranderen

Deze bewerking kan **niet** tijdens het bedrijf van het zonnestelsel uitgevoerd worden.

1. De collectoren met afdekzeilen afdekken.
2. Vuldruk meten:
  - Systeemdruk van het zonnestelsel = installatiedruk
  - Installatiedruk + 0,1 bar drukreserve voor ont-luchting
3. Voordruk van het expansievat meten: waarde voor de systeemdruk min 0,3 bar voor waterslot
4. Voordruk controleren en eventueel veranderen. In de **Solar-testkoffer** (toebehoren) zit een manometer.
5. Waarden in volgende tabel invoeren (voor latere inspectie- en onderhoudswerkzaamheden).



Afb. 1

Bij 10 m statische hoogte ontstaan de volgende waarden (voorbeeld)

		Vitosol-FM	Vitosol-F
①	Systeemdruk van het zonnestelsel	3,0 bar	1,0 bar
②	Toeslag statische hoogte 0,1 bar/m	1,0 bar	1,0 bar
③	<b>Installatiedruk (manometer)</b>	4,0 bar	2,0 bar
	Drukreserve voor ont-luchting	+ 0,1 bar	+ 0,1 bar
	<b>Vuldruk</b>	4,1 bar	2,1 bar
	Installatiedruk (manometer) na ont-luchting	4,0 bar	2,0 bar
④	Aftrek voor waterslot	- 0,3 bar	- 0,3 bar
	Toeslag per m hoogteverschil tussen manometer en expansievat	0,1 bar x 1 m = 0,1 bar	0,1 bar x 1 m = 0,1 bar
⑤	<b>Voordruk expansievat</b>	3,8 bar	1,8 bar
	<b>Aanwijzing</b> Deze waarde op het expansievat met "voordruk" vermelden.		

## Eerste inbedrijfstelling, inspectie, onderhoud



### Veiligheidsinrichtingen op goede werking controleren

Veiligheidsklep controleren:

- Activeringsdruk
- Correcte inbouw, met uitblaasleiding



### Elektrische aansluitingen controleren

Stekkerverbindingen en kabeldoorvoeringen controleren op goed vastzitten, leidingen controleren op beschadigingen.



### Vullen, spoelen en lekcontrole van de zonne-installatie



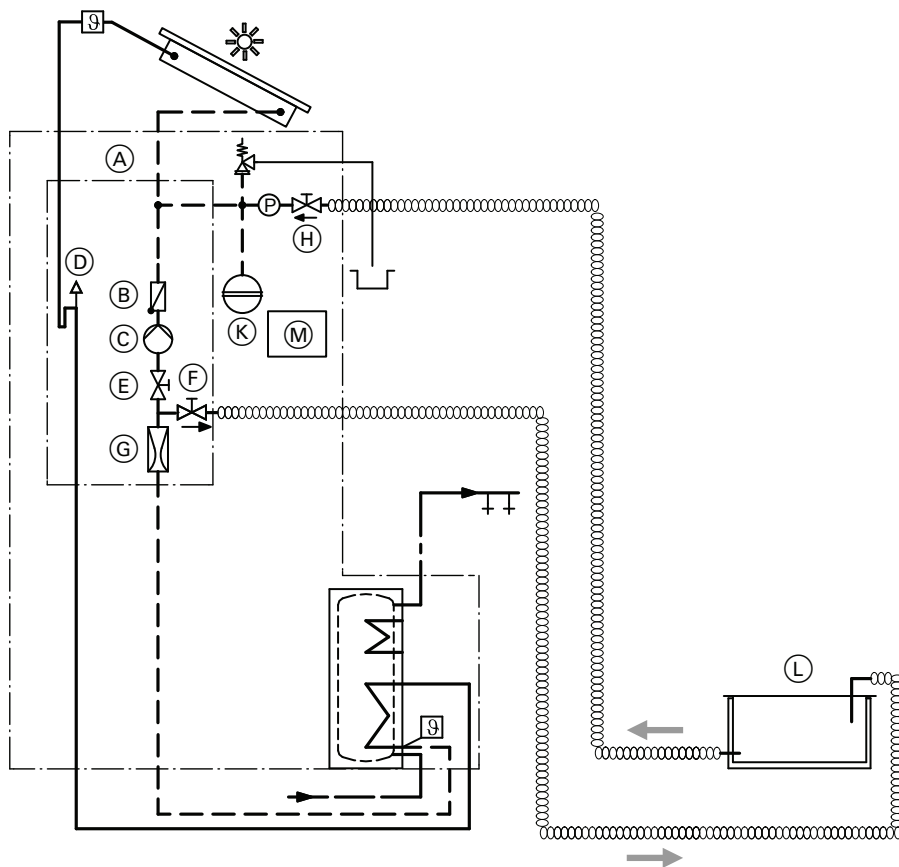
#### Opgelet

Het vullen en de inwerkingstelling van de zonne-installatie zonder beveiligde warmteafname leidt tot thermische belastingen. Collecteren afdekken en tot een geregelde warmteafname afgedekt laten.

- Toebehoren voor het spoelen en vullen van het zonnestelsel:
  - **Spoel- en vulinrichting** (vulwagen en vulstation)  
Deze bevatten een snel lopende pomp met een hoog pompvermogen, een filter en een reservoir voor warmtedragend medium.
  - **Vularmatuur**, bestaande uit afsluit-, vul- en aftapkraan.
- Zonnestelsel met warmtedragend medium spoelen. Anders bestaat het gevaar dat eventueel restspoelwater en warmtedragend medium zich mengen. Daardoor veranderen de eigenschappen van het warmtedragend medium.
- Gesoldeerde koperen leidingen heel grondig spoelen. Eventuele restanten kunnen de werking van het zonnestelsel in gevaar brengen.



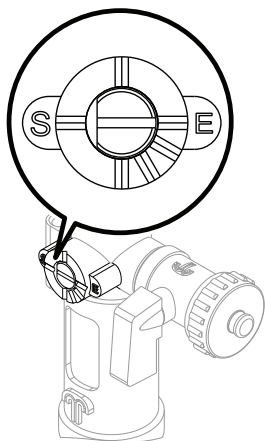
Vullen, spoelen en lekcontrole van de... (vervolg)



Afb. 2

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| (A) Solar-Divicon   | (F) Aftapkraan              |
| (B) Terugslagklep   | (G) Debietindicatie         |
| (C) Zonnecircuitpomp  | (H) Vulkraan                |
| (D) Luchtafscieder  | (K) Expansievat             |
| (E) Afsluitkraan (stelschroef boven de debietindicator (H)) | (L) Spoel- en vulinrichting |
|   | (M) Zonneregeling           |

1. Afsluitkraan (E) sluiten: Met schroevendraaier de gleuf op de stelschroef in positie "S" draaien.



Afb. 3

2. Slangen van de spoel- en vulinrichting (L) aan aftapkraan (F) en vulkraan (H) aansluiten.
3. Warmtedragend medium in de houder van de spoel- en vulinrichting (L) vullen.
4. Aftapkraan (F) en vulkraan (H) openen.
5. Vulpomp van de spoel- en vulinrichting (L) inschakelen.



## Eerste inbedrijfstelling, inspectie, onderhoud



### Vullen, spoelen en lekcontrole van de... (vervolg)

6. Let op het vloeistofniveau in de container en eventueel warmtedragend medium bijvullen opdat er geen lucht in het zonnecircuit kan komen. Vulpomp van de spoel- en vulinrichting (L) zolang laten lopen tot geen luchtbelletjes meer in de container opstijgen (min. 20 tot 30 min).

#### Aanwijzing

Tegen het einde van het spoelproces de afsluitkraan (E) kort openen: Met een schroevendraaier de gleuf op de stelschroef boven het debietvenster loodrecht plaatsen. Eventuele luchtrestanten in de retour worden verholpen.

7. Aftapkraan (G) sluiten. De vulpomp van de spoel- en vulinrichting (L) zo lang laten draaien tot de vereiste vuldruk bereikt is.

#### Aanwijzing bij de restontluchting

Ook bij grondige ontluchting bevindt zich nog opgeloste lucht in het warmtedragend medium. Deze komt bij verhoging van de temperatuur vrij en wordt via de luchtafscheider (D) afgevoerd.

8. Vulkraan (H) (K) sluiten, vulpomp van de spoel- en vulinrichting (L) uitschakelen. De druk mag minstens een half uur niet dalen.

9. Afsluitkraan (E) openen: Met een schroevendraaier de gleuf op de stelschroef boven het debietvenster loodrecht plaatsen.

10. Circulatiepomp ontluichten. Handmatige werking instellen. Ontluchter op de luchtafscheider (D) openen. Circulatiepomp zo lang laten lopen, **tot de vlotter in de debietindicatie** bij lopende pomp op een constante stand blijft staan.

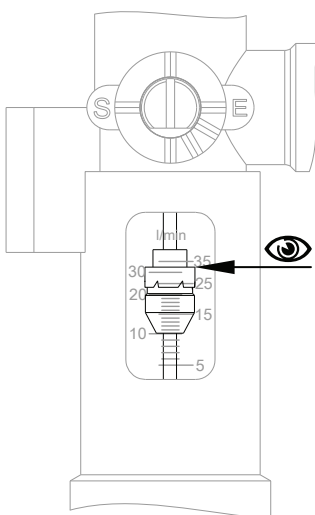
#### Aanwijzing

Als er lucht in het systeem is, pendelt de vlotter.



### Debiet vaststellen en eventueel afregelen

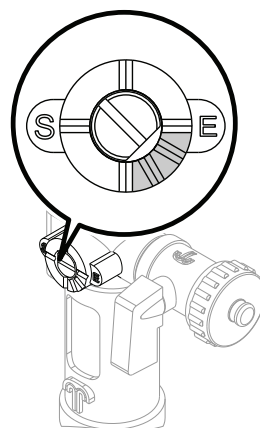
Debietindicatie aan de bovenkant van de vlotter aflezen.



Afb. 4

De instelling via de afsluitkraan (E) (stelschroef boven de debietindicatie) uitvoeren.

In te stellen doorstroomdebiet: 3 tot 4 l/min



Afb. 5



### Installatie in bedrijf stellen

Ontluchter op de luchtafscheider (D) sluiten.



Handleidingen van de ingebouwde componenten respecteren.