

# Gebruikershandleiding Montagehandleiding Technische specificaties

Verwarmingstoestel typen:

agpo HR *Ecompact* 27C

agpo HR *Ecompact* 35C

Made by 



Agpo b.v.  
Postbus 3364, 4800 DJ Breda  
Konijnenberg 24, 4825 BD Breda

Consumenten-informatielijn  
076 - 5 725 740  
(storingen melden bij uw installateur)

## Geachte gebruiker,

Gefeliciteerd met uw nieuwe cv-toestel. Dit toestel is de nieuwste ontwikkeling van Agpo. Het biedt u naast een hoog comfort een laag energieverbruik: gunstig voor u en voor het milieu. Deze gebruikershandleiding biedt u diverse adviezen om goed met uw toestel en de cv-installatie om te gaan. Wij raden u daarom aan, deze zorgvuldig te lezen en te bewaren.

## Garantiebewijs

Aan het einde van dit handboek treft u een garantiebewijs aan. Wij verzoeken u dit zorgvuldig in te vullen en binnen 8 dagen te retourneren aan Agpo b.v.

## Installatie

Het toestel dient door een erkende installateur geïnstalleerd, in bedrijf gesteld en onderhouden te worden.

### Storingen

Kijk bij hoofdstuk 2 of de storing eenvoudig te verhelpen is.

### Als u de storing niet zelf kunt oplossen: Bel uw installateur.

Schrijf toestelgegevens op:  
(vermeldt op de witte sticker achter de klep)

Toesteltype: Econcompact 27C/35C

Serienummer: \_\_\_\_\_

Telefoonnummer installateur:

## Geachte installateur,

Het tweede deel van deze handleiding is een montagehandleiding, die tevens een storings-analyse en een uitleg over de werking van het toestel bevat.

De montage handleiding biedt u een handzame hulp bij het installeren van het toestel.

## Aandachtspunten vóór montage

U wordt in dit hoofdstuk geattendeerd op belangrijke zaken, die u voorafgaand aan de montage moet weten.

## Montage-instructie

In deze instructie wordt aangegeven hoe het toestel gemonteerd en in bedrijf gesteld wordt.

## Inspectie, storingen en service

Raadpleeg dit hoofdstuk bij inspectiebeurten en storingen.

## Werking en technische gegevens

In dit hoofdstuk wordt in het kort uitleg gegeven over de werking van het toestel.

Tevens vindt u hier de technische gegevens en het elektrisch aansluitschema.

Wij behouden ons het recht voor wijzigingen in tekst, tekeningen en grafieken e.d. aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving

Documentnummer: 0518.303	versie: 4	datum: november 1999
--------------------------	-----------	----------------------

# Gebruikershandleiding Montagehandleiding Technische specificaties

Verwarmingstoestel typen:



0063/1997

OpenTherm®



agpo HR *Ecompact* 27C\*

agpo HR *Ecompact* 35C\*\*

Made by

GASKEUR	
HR	Hoog Rendement 107
SV	Schonere Verbranding
NZ	Neverwarming Zonneboiler

\*

GASKEUR	
CW	Comfort Warm water 3

\*\*

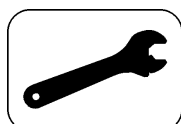
GASKEUR	
CW	Comfort Warm water 4



## Inhoud gebruikershandleiding

bladzijde 5 - 10

1. Algemeen ..... 5  
Voor uw veiligheid: Let op! ..... 5
2. Bediening, storingen en instellingen ..... 6
3. Het in en uit bedrijf nemen van het toestel ..... 7
4. Gebruikersadviezen ..... 8
5. Het bijvullen en ontluchten van de cv-installatie ..... 9
6. Inspectie en reiniging ..... 10



## Inhoud montagehandleiding

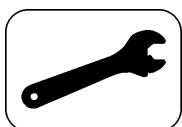
bladzijde 11 - 26

# MONTAGEHANDLEIDING



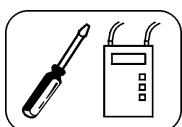
## Aandachtspunten vóór montage

7.	Voorschriften .....	12
8.	Aandachtspunten vóór montage .....	12
8.1	Leveringsomvang .....	12
8.2	Toestel accessoires .....	12
8.3	Montagemogelijkheden .....	13
8.4	Benodigde vrije ruimte .....	13
8.5	Rookgasafvoer en luchttoevoer: opstellingsmogelijkheden en weerstandsberekening .....	13
8.6	Extra aandachtspunten voor de complete installatie .....	16



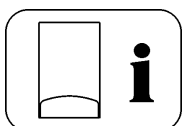
## Montage-instructie

9.	Montage-instructie .....	17
9.1	Veiligheid .....	17
9.2	Ophangen van het toestel .....	17
9.3	Afmetingen en aansluitingen .....	18
9.4	Aansluiten van de cv- en tapwaterleidingen .....	19
9.5	Aansluiten gaszijdig .....	20
9.6	Aansluiten verbrandingsgasafvoer en luchttoevoer .....	20
9.7	Aansluiten van de kamerthermostaat. ....	21
9.8	Aansluiten condensafvoer .....	21
9.9	Aansluiten van een zonneboiler .....	22
10.	Eerste ingebruikstelling van het toestel .....	24
10.1	Vorbereidingen .....	24
10.2	In bedrijf nemen .....	25
10.3	Het toestel afstemmen op de installatie. ....	26



## Inspectie, storingen en service

11.	Inspectie en afstellen .....	28
12.	Storingen en service-onderdelen .....	29
12.1	Storingslijst met mogelijke oorzaken en oplossingen .....	29
12.2	Uitlezen van de historie: opslag van opgetreden storingen .....	30
12.3	Overzicht van het toestel en service-onderdelen .....	31



## Werking en technische gegevens

13.	Werking en technische gegevens .....	32
13.1	Werking van het toestel .....	32
13.2	Extern beschikbare opvoerhoogte .....	34
13.3	Tapwaterzijdig drukverlies .....	34
13.4	Technische gegevens .....	35
13.5	Elektrisch aansluitschema en aansluitingen op de toestelconnector ....	36
14.	Certificaties van de Agpo HR Econcompact 27C en 35C .....	35
14.1	CE-markering .....	35
14.2	Gaskeurlabels .....	35
	Garantiebewijs .....	38

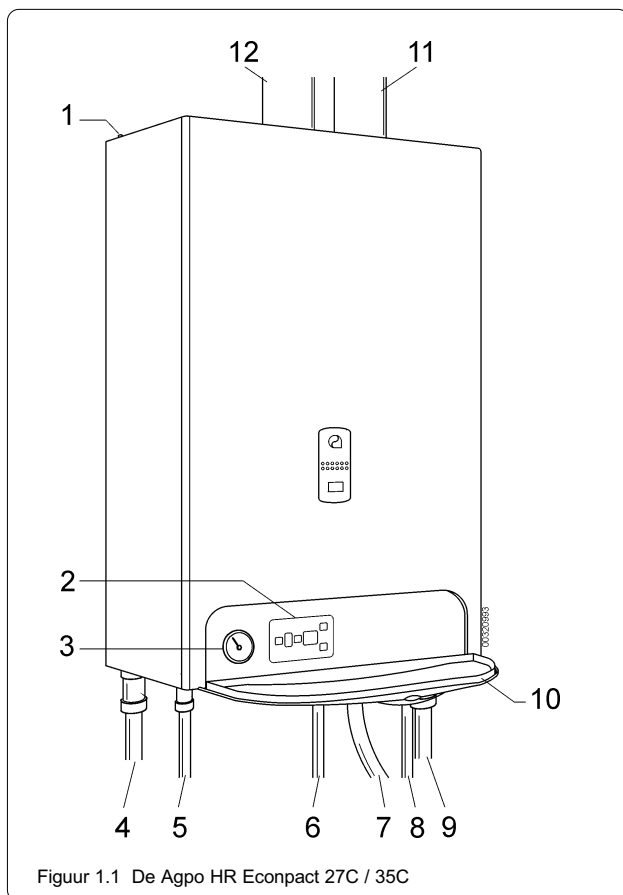
# 1. ALGEMEEN

## Introductie

De Agpo HR Econcompact is een modern hoogrendement combitoestel, dat zowel warm tapwater kan leveren als warmte voor de cv-installatie.

Het toestel is voorzien van de meest moderne technieken, die ervoor zorgen dat zowel het gasverbruik als het elektriciteitsverbruik onder alle omstandigheden zo laag mogelijk blijven. Tevens zorgen de nieuwe technieken ervoor dat er een minimum aan onderhoud behoeft te worden uitgevoerd en dat de levensduur van het toestel wordt verlengd. Door de computergestuurde regeling wordt de meest optimale energie-toevoer bepaald, rekening houdend met het type woning en soort installatie.

Bij een warmtevraag zal het toestel automatisch ontsteken en, afhankelijk van de benodigde hoeveelheid warmte, zal het toestel zijn vermogen opvoeren of juist verlagen. Bij een gelijktijdige warmtevraag van de cv-installatie en het tapwater heeft de levering van warm tapwater voorrang.



1. automatische ontlufter
2. display en bedieningstoetsen
3. drukmeter cv-installatie
4. cv-aanvoerleiding
5. warm waterleiding
6. gasleiding
7. condensafvoerslang  
(voor aansluiting aan toestelsifon)
8. koud waterleiding
9. cv-retourleiding
10. klep met korte bedieningsinstructie  
(opengeklapt weergegeven)
11. luchttoevoerpijp  
(ook linkse aansluiting mogelijk)
12. rookgasafvoerpijp



### Voor uw veiligheid: Let op!

De Agpo HR Econcompact is een toestel dat voldoet aan de strenge Europese veiligheidsnormen. Het CE-keurmerk (Conform de Europese normen) geeft dit aan.



Omdat er voor de verwarming gebruik wordt gemaakt van aardgas en 230V voedingsspanning, willen wij u op een aantal zaken attenderen:



### 230 V elektrische spanning

Dit toestel bevat componenten die onder een spanning van 230V staan.



### Let op bij gaslucht!

Als u een gaslucht ruikt: De gaskraan dichtdraaien en de installateur bellen. Roken en vuur verboden!

### Warm tapwater

De tapwater-temperatuur is ongeveer 60°C en kan soms hoger zijn.

### Warme leidingen en pijpen

De leidingen en radiatoren kunnen 90°C worden.  
De verbrandingsgasafvoerpijp kan tijdens bedrijf ca. 80°C worden. Zorg dat de verbindingen van de pijp altijd goed gemonteerd blijven.

## Gaskeurlabels

De gaskeurlabels geven aan dat het toestel voldoet aan de kwaliteitseisen van Gastec, het gastechnisch keuringsinstituut in Nederland. De Agpo HR Econcompact heeft 4 gaskeurlabels:

Label:



Verklaring:

### Basis Gaskeur

Het toestel voldoet aan strenge basis kwaliteitseisen.

### HR: Hoog Rendement

Meer dan 107% op onderwaarde.

### SV: Schone Verbranding

Door de geavanceerde brander zeer weinig uitstoot van milieu vervuilende stoffen.

### CW: Comfort Warm water

Dit label geeft het comfort van de tapwatervoorziening aan.

De Econcompact 27C : CW3-label

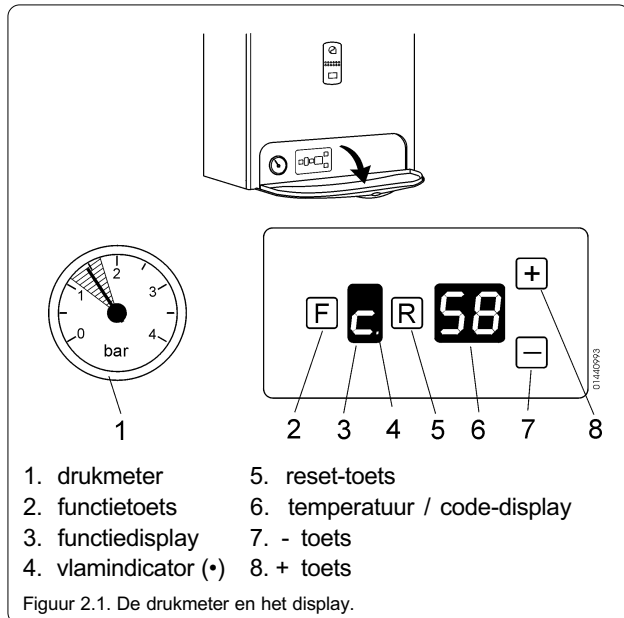
De Econcompact 35C : CW4-label

## 2. BEDIENING, STORINGEN EN INSTELLINGEN



### Uitleg van het bedieningspaneel

Achter de neerklapbare klep bevindt zich de bedienings- en uitleesmogelijkheid van het toestel. Naast het tonen van de bedrijfsstatus kunnen diverse instellingen en temperaturen worden uitgelezen en bijgesteld.



### Indicaties op het display tijdens normaal bedrijf

Functie-display:	Temperatuur/code-display:	Bedrijfsituatie:
0	temperatuur cv	ruststand (stand-by)
c	temperatuur cv	cv-gebruik
t	taptemperatuur (cv-zijdig) *	tapwatergebruik
.	vlamindicator	brandt als brander aan is.

\* De weergegeven temperatuur is cv-zijdig. De uitstromende tapwatertemperatuur is bij een instelling van 65 altijd ca. 60-62°C (bij nominale volumestroom). De indicatie op het temperatuurdisplay is ca. 55-65°C.

### De functietoets **F**

Als u op **F** drukt, verschijnen de volgende indicaties: (in onderstaande volgorde)

- c** (knipperend) ingestelde cv-temperatuur
- t** (knipperend) ingesteld tapwatersetpoint
- c** ..... huidige cv-aanvoertemperatuur
- r** ..... huidige cv-retourtemperatuur
- t** ..... huidige temperatuur bij tapsensor
- E** ..... buitentemperatuur (optioneel)
- P** ..... rookgastemperatuur (optioneel)
- S** ..... indicatie tapwaterhoeveelheid (l/min)
- F** ..... toerental van de ventilator. (in % van het maximum)

Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:

- Druk nogmaals op **F** of;
- Druk 1 minuut geen toets meer in.

### De reset-toets **R** : gebruiken bij A-storing

Met het indrukken van de reset-toets wordt de regelunit van het cv-toestel ontgrendeld en kan het toestel opnieuw worden opgestart. Dit kan uitsluitend bij een A-foutcode!

U kunt dit enkele malen herhalen. Als de A-foutcode terug blijft komen, bel dan uw installateur.

Na het indrukken van de reset-toets kan het 10 sec. duren voordat het toestel weer in bedrijf gaat.

De foutcodes-E en code-L, worden, als de oorzaak van de storing voorbij is, door de regel-unit zelf ontgrendeld.

Hiervoor is resetten dus niet nodig en ook niet mogelijk.

### Storingen

Als er met de levering van warmte problemen zijn, kunt u op het display achter de grijze klep kijken naar de weergegeven code.

### Indicaties op het display bij storingen

Functie-display:	Temperatuur/code-display:	Bedrijfsituatie:
A*	storingsnummer	toestel in storing
E*	storingsnummer	toestel in storing
L*	storingsnummer	toestel in laagstand-storing

\* Bij storing knippert de letter op het display

### Storingen die u mogelijk zelf kunt oplossen

#### **■ ■** Geen oplichtend display.

Mogelijke oorzaken + oplossing:

- De stekker zit niet in het stopcontact;
- Er staat geen spanning op het stopcontact. Dit is controleren door een ander apparaat, bijvoorbeeld een looplamp, hierop aan te sluiten.

#### **A01** Alarm-code 1.

Mogelijke oorzaak + oplossing:

- De gaskraan staat dicht. Controleer dit. Druk op **R** om het toestel weer op te starten.
- De condensafvoer zit verstopt. Zie hoofdstuk 6. Druk op **R**

#### **A04** Alarm-code 4.

Mogelijke oorzaak + oplossing:

- Controleer of de condensafvoer niet verstopt zit. Zie hoofdstuk 6. Druk op **R**

#### **E05** Error-code 5.

Oorzaak + oplossing:

- De waterdruk van de cv-installatie is te laag. Vul de installatie bij. Zie hoofdstuk 5. Resetten is niet nodig; Na het vullen komt het toestel automatisch in bedrijf.

Bel uw installateur als het u niet lukt om de storing op te heffen.

### Borreland geluid in het toestel

Als u tijdens het warm watergebruik een borrelend geluid hoort, kunt u het toestel ontluften. Zie hoofdstuk 5.

### 3. HET IN EN UIT BEDRIJF NEMEN VAN HET TOESTEL

#### Storingen die u zelf niet kunt oplossen.

Alle andere foutcodes, of een situatie zonder codes en toch geen warmtelevering, wijzen op een storing die uitsluitend door de installateur is te verhelpen. Bel uw installateur.

Helemaal voorin of helemaal achterin de handleiding kunt u het telefoonnummer van uw installateur noteren.



#### Speciale foutcodes: L10/L11/L12: laagstand storing

Een eenvoudige storing. Het toestel brandt bij warmtevraag alleen op laagstand. Bel uw installateur. Totdat uw installateur komt heeft u altijd een minimale hoeveelheid warmte voor de cv-installatie. Zet de kamerthermostaat in deze situatie 's nachts niet lager en maak spaarzaam gebruik van warm water.

#### Instelling van de cv-temperatuur

Het toestel bepaalt zelf het benodigde vermogen voor de verwarming van het gebouw. Voor (bijna) alle woningen is hierbij een setpoint-waarde van 90°C een goede instelling. (fabrieksinstelling) Bij laagtemperatuurverwarming kan het nodig zijn om deze temperatuur te verlagen, bijvoorbeeld naar 75°C.

Het bijstellen dient als volgt te gebeuren:

1. Druk op **F** tot dat een knipperende "c" op het display verschijnt;
2. Druk op **-** om de temperatuur-instelling te verlagen. De temperatuur is nu direct ingesteld.
3. Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:
  - Druk enkele malen op **F** ; of;
  - Druk 1 minuut geen toets meer in.

#### Instelling van de tapwatertemperatuur

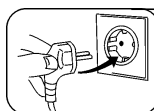
Indien gewenst kan de tapwatertemperatuur verlaagd of verhoogd worden. Het ingestelde setpoint is 65. De uitstromende watertemperatuur is dan ca. 60-62°C.

Het bijstellen dient als volgt te gebeuren:

1. Druk op **F** tot dat een knipperende "t" op het display verschijnt;
2. Druk op **-** om de temperatuur-instelling te verlagen; Druk op **+** om de temperatuur-instelling te verhogen; De temperatuur is nu direct ingesteld.
3. Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:
  - Druk enkele malen op **F** ; of;
  - Druk 1 minuut geen toets meer in.

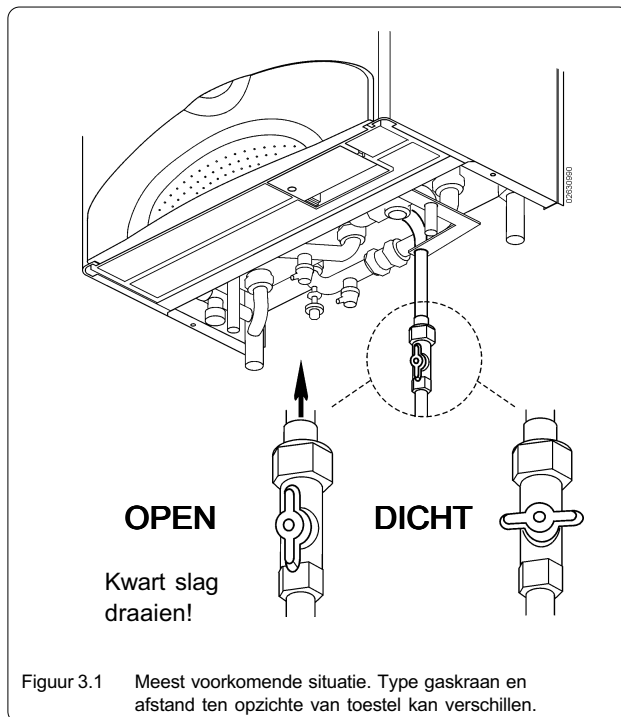
#### Tapwatersetpoint niet wijzigen bij zonneboiler!

Als er een zonneboiler is aangesloten, mag het tapwatersetpoint van 65 (fabrieksinstelling) niet veranderd worden.



#### In bedrijf nemen

1. Open de gaskraan;



2. Steek de stekker in het stopcontact; Het toestel zal met zijn opstartprogramma beginnen, dat 1 minuut in beslag neemt.

#### Alles gaat goed: Het display geeft aan:

- t Na de opstart-cyclus zal het toestel eerst zijn voorraadvat gaan verwarmen.
- 0 Als er geen warmtevraag is zal het toestel hierna "stand-by" gaan staan.
- c Als er warmtevraag is van de cv-installatie zal het toestel de cv-installatie gaan verwarmen. (na het eventueel verwarmen van het voorraadvat)

#### Er is iets mis: Kijk op het display

Het toestel doet niets, ook het display licht niet op:

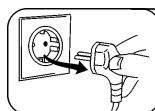
- Controleer of de stekker in het stopcontact zit;
- Staat er spanning op het stopcontact?

#### E05 Te lage cv-waterdruk:

- Vul de installatie bij. Zie hoofdstuk 5.

#### A01 Vlamstoring:

- Controleer of de gaskraan open staat; Druk op **R**



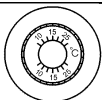
#### Uit bedrijf nemen

1. Neem de stekker uit het stopcontact;
2. Sluit de gaskraan.

Als u het toestel uit bedrijf wil nemen als u op vakantie gaat, lees dan het advies op de volgende bladzijde.

## 4. GEBRUIKERSADVIEZEN

In dit hoofdstuk worden een aantal handreikingen gedaan om zoveel en zo lang mogelijk plezier te hebben van uw toestel en de installatie.



### Gebruik van de kamerthermostaat

De kamerthermostaat is een regelaar, die de temperatuur op de ingestelde waarde houdt. Verhoog of verlaag bij het te warm of te koud aanvoelen van de temperatuur, de instelling met maximaal 1°C. (behalve s'ochtends of als de verwarming langere tijd uit is geweest) Hiermee voorkomt u dat de temperatuur te veel schommelt en de thermostaat i.p.v. een automatische regelaar als een aan/uit-knop wordt gebruikt.

### Radiatoren in de ruimte met de kamerthermostaat altijd open houden

Bij het gebruik van een kamerthermostaat is het noodzakelijk dat alle radiatoren in de ruimte waar deze hangt volledig open staan. Door in dit vertrek één of meer radiatoren te sluiten, zal de temperatuur in de andere vertrekken toenemen, terwijl de temperatuur in de ruimte met de kamerthermostaat niet hoger wordt.



### Nachtverlaging

Geadviseerd wordt om de kamerthermostaat voor het slapen ca. 4°C lager in te stellen dan de dagtemperatuur.



### Zomerstand

Stel de kamerthermostaat in de zomer in op ca. 12°C. Dit is voldoende om het toestel niet te laten inkomen. Bijstelling van het cv-setpoint op het toestel is niet nodig.



### Op vakantie? Trek de stekker niet uit het stopcontact

Het toestel is zo ontworpen dat er in de "stand-by" stand geen gas en zeer weinig elektriciteit wordt gebruikt. Schakel het toestel tijdens langdurige afwezigheid daarom niet uit. (bijv. in de vakantie). In de winter zal de woning vorstvrij dienen te blijven om bevroering van leidingen te voorkomen.

Stel tevens bij langere afwezigheid in de winter de kamerthermostaat niet lager dan ca. 12°C in. Bij vorstgevoelige cv-installaties dient dit zelfs iets hoger zijn. Open alle radiatorcranken.

Houdt de stekker van de Econcompact in het stopcontact als de zonnepomp gebruikt wordt. In verband met gezondheidsaspecten is het uitschakelen van de Econcompact in deze situatie niet toegestaan.



### Bevriezingsgevaar

Om te voorkomen dat onderdelen van uw cv-installatie of waterleidingen bevroren, dient u de kamerthermostaat bij voorkeur niet lager dan ongeveer 12°C in te stellen.

- Sluit de gastoevoer niet af;
- Trek de stekker niet uit het stopcontact!
- Draai alle radiatorcranken open. Vooral van ruimtes met bevroeringsgevaar. Zet eventueel tussendeuren open;
- In het toestel zit een automatische vorstbeveiliging. Deze beveiliging voorkomt echter alleen dat het toestel zelf bevroert!
- Als de installatie wordt afgetapt, dient ook het toestel volledig te worden afgetapt.



### Omgaan met warm water

#### Spaardouches

Op de Econcompact kunt u alle betere spaardouchekoppen toepassen. Raadpleeg uw installateur voor een goede spaardouchekop. Als u een spaardouchekop gebruikt, zorg dan dat deze regelmatig wordt ontkalkt om voldoende doorstroming te houden.

#### Gebruik van een zonneboiler

Het toestel is geschikt om te worden gebruikt als naverwarmer voor een zonneboiler. De Econcompact zal, als de temperatuur van het water lager is dan 60°C, het tapwater verder verwarmen. Als de temperatuur uit de zonneboiler warmer is dan 60°C, is extra naverwarming niet nodig en zal de Econcompact niet in bedrijf komen.

Let bij het gebruik van een zonneboiler op de volgende zaken:

- Wijzig het tapwatersetpoint niet! (fabrieksinstelling: 65)
- Wijzig de instelling van een eventueel toegepast mengventiel ook niet! Bij een verkeerde instelling kan de watertemperatuur te hoog worden.
- Houdt de stekker van de Econcompact in het stopcontact als de zonnepomp gebruikt wordt. In verband met gezondheidsaspecten is het uitschakelen van het toestel in deze situatie niet toegestaan.



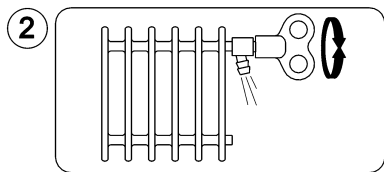
## 5. HET BIJVULLEN EN ONTLUCHTEN VAN DE CV-INSTALLATIE

### Het ontluchten van de cv-installatie



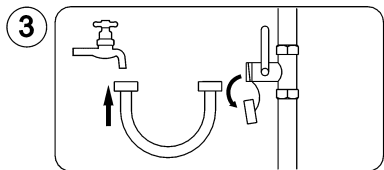
1 Neem de stekker uit het stopcontact

Ontlucht de installatie. Dit is vooral in de eerste twee weken na de installatie nodig.



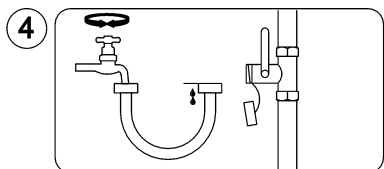
2 Gebruik het ontluchtsleuteltje. Begin bij de laagstgelegen radiatoren. Eindig op de bovenverdieping. Ontlucht tot er geen lucht meer uit komt.

### Het vullen van de cv-installatie

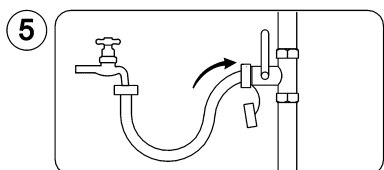


3 Sluit de vulslang aan op de waterkraan.

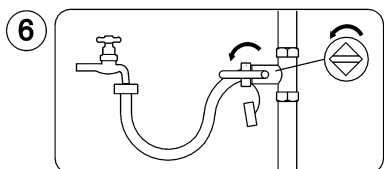
Verwijder het dopje van de cv-vulkraan.



4 Draai de kraan langzaam open en vul de slang met water. Sluit de kraan als de slang vol is.

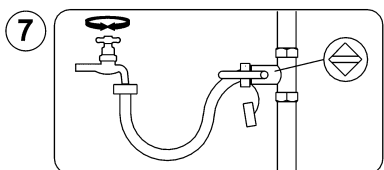


5 Sluit de volle slang aan op de cv-vulkraan.



6 Open de cv-vulkraan.

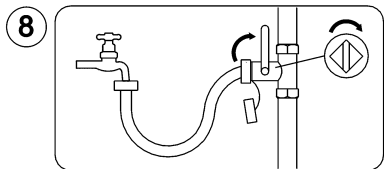
Draai de waterkraan langzaam open.



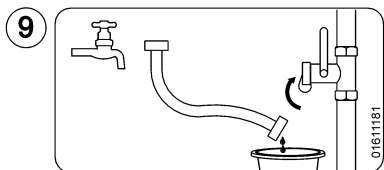
7 Vul tot de druk 1,6 bar aangeeft (bij koude cv-installatie)



Sluit de waterkraan als de druk voldoende is.

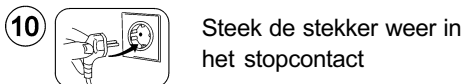


8 Sluit de cv-vulkraan.



9 Koppel de slang los van de kranen.

Bevestig het dopje weer op de cv-vulkraan.




10 Steek de stekker weer in het stopcontact

### Algemeen

Er kan een vulprocedure bij de vulkraan hangen: volg deze instructie. Als er geen instructie aanwezig is, volg dan de instructie hiernaast.

Draai alle radiatorkranen open. Bij thermostatische kranen: Zet deze in de maximale stand.

### Wanneer dient er bijgevuld te worden?

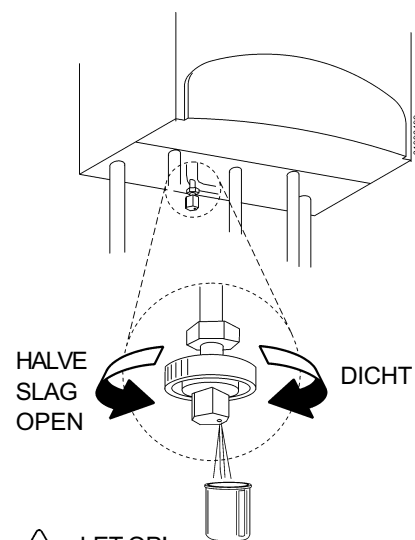
- Bij foutcode E05; 
- Als de druk tot 1 bar is gezakt, om E05-foutcode te voorkomen.

### Let op!

Gebruik uitsluitend schoon leidingwater. Geen gedemineraliseerd water. Het is niet toegestaan chemische middelen aan het water toe te voegen. Bij het toevoegen hiervan vervalt de garantie op het toestel.

### Ontlucht het toestel,

bij een compleet leeggelopen installatie, of een borrelend geluid in het toestel.



1. Draai het ontluchtdopje een halve slag open.
2. Er komt eerst een beetje water uit, dan lucht. Wacht tot er water zonder lucht uit komt.
3. Draai het dopje weer goed vast.

Figuur 5.1. Vul- en ontlucht-instructie

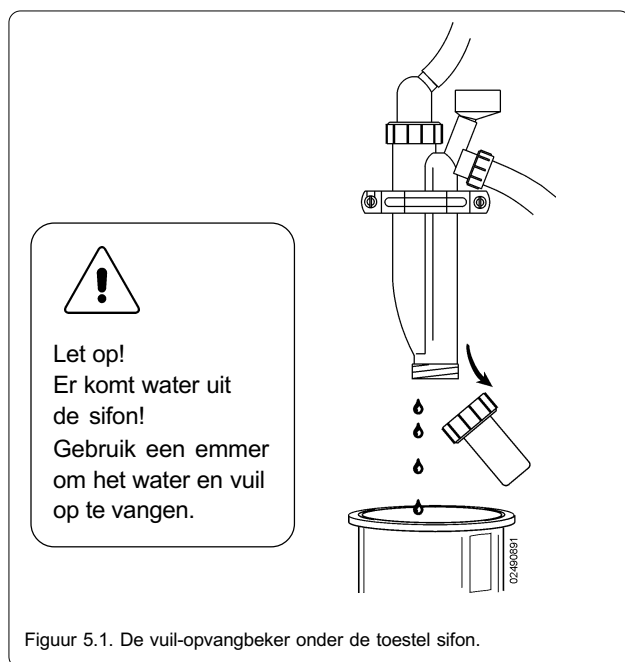
## 6. INSPECTIE EN REINIGING

### Inspectie en service

Voor een goede werking van het toestel adviseert Agpo een periodieke inspectie uit te laten voeren. Informeer bij uw installateur naar de mogelijkheden voor service en inspectie. Deze service en inspectie dient door erkende vakmensen te gebeuren.

### Schoonmaken van de toestelsifon

Om te voorkomen dat de condensafvoer van het toestel verstopt raakt, kunt u zelf jaarlijks het toestelsifon schoonmaken.



Ga als volgt te werk:

1. Neem de stekker uit het stopcontact;
2. Draai de vuil-opvangbeker van de toestelsifon los en verwijder aanwezig vuil uit de beker.
3. Bevestig de beker weer;
4. **Let op!** De slang die op de toestel sifon is aangesloten mag niet knikken!
5. Vul de toestel sifon met water.



Giet water in de vulopenening naast de aansluiting van de grijze slang die uit het toestel komt. Dit is nodig om te voorkomen dat tijdelijk een beetje rookgassen door deze opening naar buiten kunnen komen!

6. Steek de stekker weer in het stopcontact.

### Schoonmaken douchekop en perlatoren

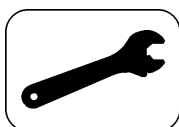
Door verkalking kan de doorstroming van het water bij douchekoppen en perlatoren, de zeeffjes in de tapkranen, worden beperkt. Als het nodig is, kunt u ze schoonmaken.

# MONTAGEHANDLEIDING



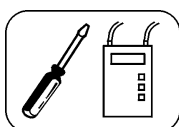
## Aandachtspunten vóór montage

7.	Voorschriften .....	12
8.	Aandachtspunten vóór montage .....	12
8.1	Leveringsomvang .....	12
8.2	Toestel accessoires .....	12
8.3	Montagemogelijkheden .....	13
8.4	Benodigde vrije ruimte .....	13
8.5	Rookgasafvoer en luchttoevoer: opstellingsmogelijkheden en weerstandsberekening .....	13
8.6	Extra aandachtspunten voor de complete installatie .....	16



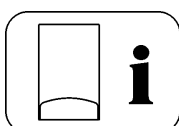
## Montage-instructie

9.	Montage-instructie .....	17
9.1	Veiligheid .....	17
9.2	Ophangen van het toestel .....	17
9.3	Afmetingen en aansluitingen .....	18
9.4	Aansluiten van de cv- en tapwaterleidingen .....	19
9.5	Aansluiten gaszijdig .....	20
9.6	Aansluiten verbrandingsgasafvoer en luchttoevoer .....	20
9.7	Aansluiten van de kamerthermostaat .....	21
9.8	Aansluiten condensafvoer .....	21
9.9	Aansluiten van een zonneboiler .....	22
10.	Eerste ingebruikstelling van het toestel .....	24
10.1	Vorbereidingen .....	24
10.2	In bedrijf nemen .....	25
10.3	Het toestel afstemmen op de installatie .....	26



## Inspectie, storings en service

11.	Inspectie en afstellen .....	28
12.	Storings en service-onderdelen .....	29
12.1	Storingslijst met mogelijke oorzaken en oplossingen .....	29
12.2	Uitlezen van de historie: opslag van opgetreden storings .....	30
12.3	Overzicht van het toestel en service-onderdelen .....	31



## Werking en technische gegevens

13.	Werking en technische gegevens .....	32
13.1	Werking van het toestel .....	32
13.2	Extern beschikbare opvoerhoogte .....	34
13.3	Tapwaterzijdig drukverlies .....	34
13.4	Technische gegevens .....	35
13.5	Elektrisch aansluitschema en aansluitingen op de toestelconnector ....	36
14.	Certificaties van de Agpo HR Econcompact 27C en 35C .....	35
14.1	CE-markering .....	35
14.2	Gaskeurlabels .....	35
	Garantiebewijs .....	38

## 7. VOORSCHRIFTEN

Voor installatie van de Agpo HR Econcompact dient rekening te worden gehouden met de volgende voorschriften:

- a. Het bouwbesluit 680 waarin naar de volgende normen wordt verwezen:
  - b. NEN 1078 voorschriften voor aardgasinstallaties GAVO met bijbehorende praktijkrichtlijn (NPR3378)
  - c. Richtlijnen bestaande gasinstallaties, opgesteld door EnergieNed;
  - d. NEN 3028 veiligheidseisen voor centrale verwarmingsinstallaties;
  - e. NEN 1010 veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties;
  - f. NEN 1006: Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties AVWI met bijbehorende werkbladen;
  - g. NEN 1087 de norm voor ventilatie in woongebouwen met bijbehorende toelichting (NPR 1088);
  - h. NEN 2757 de norm voor toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgassen;
  - i. NEN 3215 de norm voor binnenriolering in woningen en woongebouwen;
  - j. Brandweervoorschriften.
- Voor alle voorschriften geldt dat aanvullingen op normen of voorschriften of latere voorschriften op het moment van installeren van toepassing zijn.
  - Het gaswandtoestel is uitsluitend te gebruiken voor gesloten verwarmings-systemen tot een maximale temperatuur van 90 °C.
  - De installatie van het toestel mag alleen geschieden door daartoe erkende personen. Erkenningen worden afgegeven door de energiebedrijven, elektriciteit en waterdistributie-organisaties.
  - Uitdrukkelijk wordt gesteld dat deze technische montagehandleiding als aanvulling op de bovengenoemde voorschriften moet worden gezien en dat deze voorschriften prevaleren boven de informatie in deze handleiding.

## 8. AANDACHTSPUNTEN VOÓR MONTAGE

### 8.1 Leveringsomvang

*Standaard aanwezig in of bij het toestel:*

- Overstort voor de cv-installatie (3 bar);
- Drukmeter voor de cv-installatie;
- Laagwaterdrukbeveiliging;
- Automatische ontluchter;
- Terugslagklep;
- Handleiding;
- A3 of A4 met aandachtspunten voor montage;
- Toestelsifon + bevestigingsmateriaal;
- Snoer: ca 1,5 meter lang, incl. stekker met randaarde;
- Aansluitkabeltje voor een kamerthermostaat, gemonteerd op een aansluitconnector.

*Benodigde onderdelen voor de installatie:*

- Vul-/aftapmogelijkheid t.b.v. de cv-installatie/toestel;
- Drukvat; (grootte afhankelijk van de installatie);
- Gasafsluiter;
- Inlaatcombinatie (8bar);
- Riool afsluitend-sifon en een kunststof of RVS afvoer naar de riolering;
- Optioneel is een kort sifon beschikbaar. Dit is bijvoorbeeld toe te passen als de vrije ruimte onder het toestel maar 30 cm i.p.v. 45 cm is.
- Stopcontact 230V met randaarde (goed bereikbaar);
- Kamerthermostaat.

### 8.2 Toestel accessoires

Artikel:	Artikelnr:
Aansluitset (optioneel) inhoud: 1x Schuifsok 22 mm; 3* Schuifsok 15 mm; 1xophangstrip	1801200
Keukenkastpaneel inhoud: terugslagklep, schuifsok 22mm; 2x T-stuk 22 mm; 2x T-stuk 15mm; 4x aftapkraantjes; 4x knie 15mm; kort sifon; klikbeugel; 2x aansluitpijp cv.	1801225
Repeterend prefabmontagepaneel	1801205
Concentrische geveldoover HR	1825008
Agpo inlaatkruisstuk	1824031
IJspiegelvrije HR drukbalans 80 mm	1825027
Mengventiel zonnearmteboiler	1580050
Afdichtdop 80 mm t.b.v. luchttoevoeropening	3288135

## 8.3 Montagemogelijkheden

Het toestel is ontworpen als een hangend toestel en kan tegen praktisch elke wand worden bevestigd. De muur dient vlak te zijn en stevig genoeg voor het gewicht van het toestel. Naast de optionele ophangstrip zijn er een tweetal speciale panelen: Het repeterende prefabpaneel en het keukenkastpaneel.

### Prefab-montage met het repeterende prefabmontagepaneel

Voor prefab-montage is een prefabmontagepaneel beschikbaar. Het paneel kan vele malen worden gebruikt omdat het na fixatie van de leidingen wordt verwijderd. Het wordt in de volgende volgorde gebruikt:

- De ophangstrip wordt aan de muur bevestigd.
- Het prefab-paneel wordt aan de ophangstrip bevestigd;
- De leidingen van de installatie, die later aan het toestel worden gekoppeld, kunnen eenvoudig op de juiste maat en de juiste plaats gefixeerd worden;
- Het paneel wordt verwijderd, waarna het toestel aan de ophangstrip wordt opgehangen. De vooraf gefixeerde leidingen zitten nu op de juiste plaats, zodat ze eenvoudig met schuifsockken aan het toestel kunnen worden verbonden.

### Prefab "keukenkast"-paneel

Bij het toepassen van dit paneel komt het toestel 5 cm van de muur te hangen. Hierdoor kunnen zowel de cv-leidingen als de tapwaterleidingen achter het toestel langs omhoog worden gebracht.

Door deze mogelijkheid is het toestel eenvoudig in een (keuken-)kast te monteren. Het paneel heeft de volgende voordelen:

- Een vrije ruimte van 5 cm achter het toestel. Hierbij kunnen de cv-leidingen en de tapwaterleidingen elkaar kruisen
- De leidingen kunnen helemaal geprefabriceerd worden.
- Het ophangen vindt plaats met een speciale ophangstrip, waardoor het toestel eenvoudig op zijn plaats geklikt kan worden.

Deze aansluitset is voorzien van een speciale sifon, aftapkranen voor de cv- en tapwaterleidingen en koppelingen voor alle toestelaansluitingen.

## 8.4 Benodigde vrije ruimte

In verband met het ophangen, aansluiten en inspectie of service-werkzaamheden dient er rondom het toestel een minimale ruimte vrij te blijven.

	<b>Advies:</b>	<b>Minimaal:</b>
Zijkant	15 cm	4 cm
Onderkant	100 cm	45 cm (25*cm) *Deze afstand geldt bij het korte sifon.
Bovenkant	afhankelijk van rookgasafvoer	27 cm bij de concentrische geveldoorvoer
Voorkant	>50 cm	50 cm (1,5 cm bij gesloten deur)

Bij afwijking van de geadviseerde vrije ruimte wordt de bereikbaarheid van het toestel voor service-doeleinden beperkt.

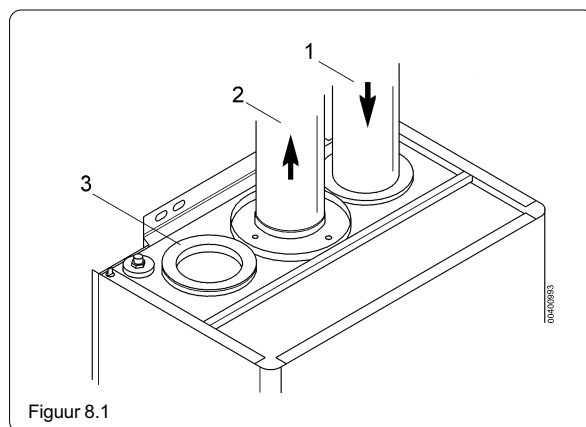
## 8.5 Rookgasafvoer en luchttoevoer: opstellingsmogelijkheden en weerstandsberekening

De Agpo HR Econcompact is een gesloten toestel, waarbij de luchttoevoer en rookgasafvoer naar buiten worden gevoerd.

### Aandachtspunten bij plaatsbepaling en montage

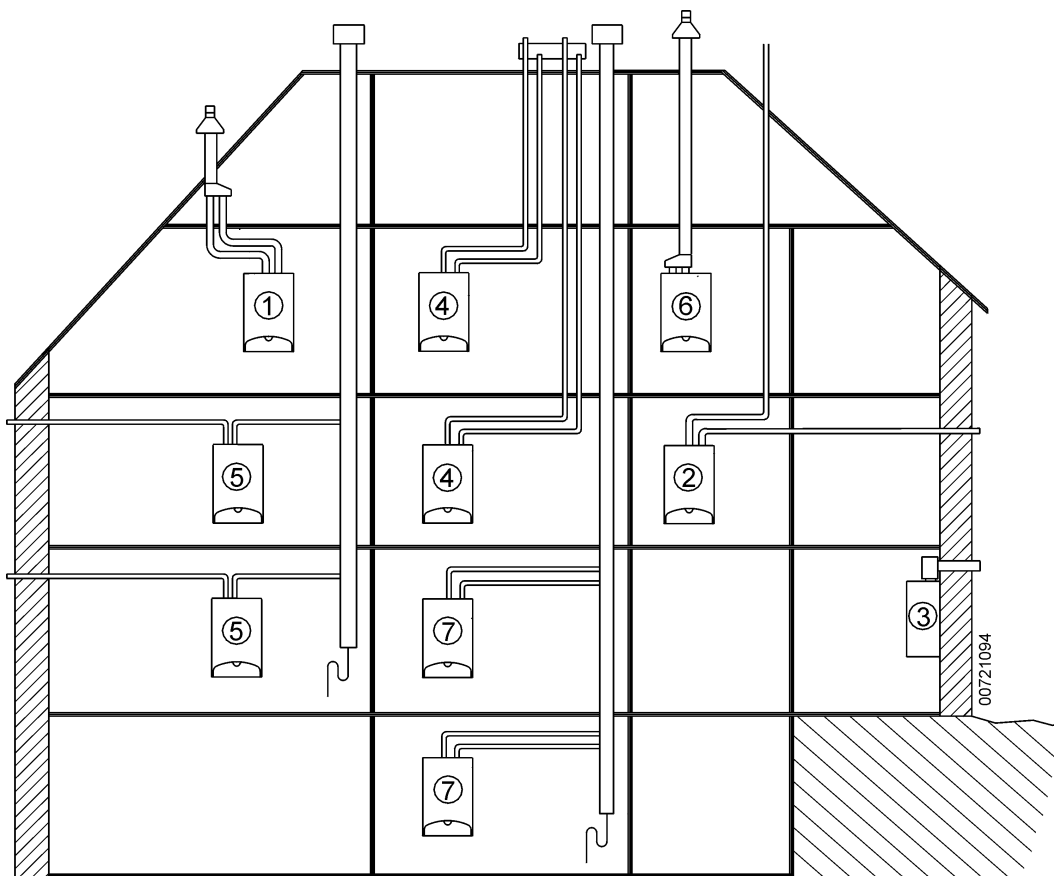
Voor alle opstellingssituaties geldt het volgende:

- **Weerstand**  
De toegestane weerstand van het luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem is aan een maximum gebonden. Controleer dit aan de hand van een weerstandsberekening.
- **Condens of regenwater in de rookgasafvoerpijp**  
Leg horizontale delen van rookgasafvoerleidingen op afschot (30 mm per meter pijplengte) naar het toestel toe. Condenswater en eventueel regenwater kunnen dan teruglopen naar het toestel.
- **Condens op buitenzijde luchttoevoerpijp**  
Als de luchttoevoerpijp door warme, vochtige ruimtes loopt, kan er aan de buitenkant van deze pijp condensvorming optreden. Om dit te voorkomen dient in dit geval deze pijp dampdicht geïsoleerd te worden.
- **Regelgeving rookgasafvoersysteem**  
Houdt rekening met de plaatselijke eisen van bijv. brandweer, hinderwet en gasbedrijf.
- **Mogelijke ijspegelvorming**  
Indien er ijspegelvorming kan optreden bij de afvoeren, de uitmonding niet situeren op plaatsen waaronder zich personen kunnen begeven of waarbij schade kan ontstaan door loslatende pegels.



Figuur 8.1

- **Twee aansluitmogelijkheden**  
Er kan gebruik worden gemaakt van één van de twee luchttoevoeraansluitingen (1 of 3). Hinderlijk kruisen van pijpen wordt hiermee voorkomen. De middelste aansluiting (2) is voor de verbrandingsgasafvoer.
- **Geluidsproductie bij een werkend toestel.**  
Het toestel heeft een bepaald minimaal geluidsniveau. Houdt met de keuze van de opstelling rekening met een geringe geluidsproductie. Het is bijv. af te raden om het toestel in een vrije opstelling op een slaapkamer te plaatsen.
- **Witte condenspluim op de rookgasafvoerpijp**  
Omdat de Econcompact een HR-toestel is, zal er zoveel energie uit de verbrandingsgassen worden gehaald dat deze condenseren. Hierdoor kan er op de rookgasafvoerpijp een condenspluim ontstaan. Houdt hier rekening mee.



Figuur 8.2. Opstellingsmogelijkheden

### Opstellingssituatie 1. (klasse-C33)

Door het dak met een dakdoorvoer (individueel). Bij deze opstellingssituatie worden de luchttoevoer en rookgasafvoer individueel naar de dakdoorvoer gebracht, waarbij deze concentrisch door het dak gaan.

Voor de verticale dakdoorvoeren adviseert Agpo gebruik te maken van een ijspegelvrije Agpo HR drukbalansdakdoorvoer. Bij de HR drukbalansdakdoorvoer is er slechts een minime kans op ijspegelvorming!

### Opstellingssituatie 2. (klasse-C53)

Luchttoevoer uit de gevel en rookgasafvoer door het dak (individueel of collectief).

Pas op de luchttoevoerpijp uitsluitend het Agpo gevelinlaatkruisstuk toe. Hiermee wordt de invloed van wind sterk gereduceerd. Als uitmonding kan o.a. een HR prefabsschoorsteen worden gebruikt.

### Opstellingssituatie 3. (klasse-C13)

Geveldoorvoer. Houdt rekening met de volgende maten:

- Max. muurdikte: 50 cm.
- Min. inbouwhoogte boven de Econcompact: 27 cm.

Raadpleeg Agpo voor deze geveldoorvoer. De instructie wordt bijgeleverd bij de geveldoorvoer.

Let op de voorschriften van de GAVO.

### Opstellingssituatie 4. (klasse-C33)

Luchttoevoer en rookgasafvoer door het dak met behulp van een HR-prefabsschoorsteen (individueel of collectief). Zowel de luchttoevoer als de rookgasafvoer worden met deze HR prefabsschoorsteen door het dak gevoerd.

### Opstellingssituatie 5. (klasse-C83)

Half CLV-systeem: Luchttoevoer uit de gevel en rookgasafvoer door het dak (collectief).

Bij deze situatie geschiedt de luchttoevoer door de gevel en gaan de rookgassen collectief door het dak. Raadpleeg Agpo voor de mogelijkheden met dit systeem. Pas op de luchttoevoerpijp uitsluitend het Agpo gevelinlaatkruisstuk toe. Hiermee wordt de invloed van wind sterk gereduceerd.

### Opstellingssituatie 6. (klasse-C33)

Concentrische luchttoevoer en rookgasafvoer door het dak (individueel).

Bij deze situatie worden de luchttoevoer en rookgasafvoer concentrisch naar het dak gebracht.

### Opstellingssituatie 7. (klasse-C43)

CLV-systeem (collectief).

Bij deze opstellingssituatie worden zowel de luchttoevoer als de rookgasafvoer gezamenlijk naar het dak gebracht. De weerstand van het rookgasafvoer en luchttoevoersysteem dient hierbij berekend te worden tot aan het CLV-systeem. Raadpleeg Agpo voor de mogelijkheden met dit systeem.

### Specificatie rookgasafvoermateriaal (klasseC63)

De Agpo HR Econcompact wordt geleverd zonder rookgasafvoermateriaal.

Dit wordt aangeduidt met de toestelklasse C63.

Op de Econcompact mag uitsluitend Gastec QA gekeurd afvoermateriaal, geveldoorvoer en/of dakdoorvoeren worden aangesloten, welke gekeurd zijn volgens keuringseis 83.

## Weerstandsberekening rookgasafvoer / luchttoevoer (RGA/LTV)

### De noodzaak van een weerstandsberekening

De weerstand van het RGA/LTV-systeem wordt groter naarmate de totale lengte van de pijpen en het aantal bochten toeneemt. Omdat de ventilator maar een bepaalde weerstand kan overbruggen, is deze weerstand echter aan een maximum gebonden. Voor het toestel is daarom een maximum weerstand berekend die niet overschreden mag worden.

weerstandstabel voor HR-toestellen: parallel systeem							
weerstand in meters pijplengte Ø 80							
Luchttoevoer		Ø 60	Ø 70	Ø 80	Ø 90	Ø 100	
pijp	1 m glad	4,3	2,0	1,0	0,6	0,4	
	1 m flexibel (Ø bi)	5,4	2,5	1,5	1,0	0,7	
bocht	90° R=D	4,5	2,1	1,2	0,7	0,5	
	90° R=0,75D	6,7	3,1	1,5	1,1	0,8	
	90° R=D flexibel (Ø bi)	7,6	3,5	2,1	1,4	1,0	
	90° R=0,5D	13,6	6,3	3,5	2,2	1,5	
	45° R=0,75D	2,2	1	0,6	0,4	0,2	
	45° R=0,5D	5,2	2,4	1,2	0,8	0,6	
verloop	verwijding	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	80 > 70	-	1,2	-	-	-	
	100 > 80	-	-	1,5	-	-	
inlaat	open pijp	9,3	4,3	2,5	1,5	1,0	
	prefabschoorsteen	9,3	4,3	2,5	1,5	1,0	
	inlaatkruisstuk	-	-	5,0	-	-	
Rookgasafvoer		Ø 60	Ø 70	Ø 80	Ø 90	Ø 100	
pijp	1 m glad	7,6	3,5	1,6	1,1	0,7	
	1 m flexibel (Ø bi)	6,5	3,0	1,8	1,2	0,9	
bocht	90° R=D	6,9	3,2	1,8	1,1	0,7	
	90° R=0,75D	9,3	4,3	2,0	1,5	1,0	
	90° R=D flexibel (Ø bi)	10,8	5,0	3,1	2,0	1,5	
	90° R=0,5D	18,1	8,4	5,0	3,0	1,6	
	45° R=0,75D	3,5	1,6	0,9	0,6	0,4	
	45° R=0,5D	7,8	3,6	1,8	1,3	0,8	
verloop	verwijding	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	80 > 70	-	2,5	-	-	-	
	90 > 80	-	-	2,4	-	-	
100 > 80	-	-	3,0	-	-		
	uitmondig	open pijp	7,6	3,5	2,0	1,2	0,8
	prefabschoorsteen	7,6	3,5	2,0	1,2	0,8	
inlaat en	Agpo drukbalans HR 80	-	-	12,0	-	-	
uitlaat	dakdoorvoer HR 100	-	-	-	-	7,5	
	HR muurdoorvoer	-	-	15,0	-	-	

weerstandstabel voor HR-toestellen: concentrisch systeem		
weerstand in meters pijplengte Ø 80		
	Ø100/Ø60	Ø125/Ø80
	(glad)	(glad)
rechte pijp		3,0
bocht 90° (R=D)		4,0
bocht 45° (R=D)		2,0
drukbalans		12,0

### De eenheid meterspijplengte ø80 mm

Omdat de weerstand een drukverlies is, wordt deze standaard uitgedrukt in Pascal. De weerstand van 1 meter rechte pijp heeft dan bijvoorbeeld een x-aantal Pascal weerstand. Evenals bochten en andere componenten in het RGA/LTV-systeem. Om de berekening wat te vergemakkelijken wordt de omrekening gemaakt van Pascals naar meters pijplengte. Dit zit als volgt in elkaar.

De weerstand van 1 meter rechte pijp ø80 in de luchttoevoer heeft een bepaalde waarde. Bij de Econcompact 27C bijvoorbeeld mogen 75 van deze stukken pijp aangesloten worden om de maximale weerstand te bereiken. Als we dit getal, 75 meter, willen gebruiken om de maximale weerstand uit te drukken, moeten alle andere componenten uitgedrukt worden in een factor maal de weerstand van deze meter pijp ø80mm in de luchttoevoer.

Een bocht 45° ø80mm in de luchttoevoer heeft bijvoorbeeld 1,2 maal de weerstand van 1 meter pijp ø80mm in de luchttoevoer. Voor alle componenten is deze factor vastgesteld, zodat de totale weerstand in meters pijplengte kan worden berekend.

### Weerstand bij geveldoorvoer

(toestel direct aan de buitenmuur)  
De weerstand van een geveldoorvoerset zit onder de maximaal toegestane weerstand. (80 parallel naar 100/60 concentrisch)

### Berekening van de weerstand van een RGA/LTV-systeem voor een Econcompact

1. Zet de componenten onder elkaar;
2. Vermenigvuldig per component het aantal met de weerstand;
3. Tel het totaal op.
4. De berekende weerstand moet lager zijn dan de toegestane weerstand.

#### Maximaal toegestane weerstand

Econcompact 27C ..... 75 meter pijplengte  
Econcompact 35C ..... 35 meter pijplengte

### Voorbeeld berekening Econcompact 27C.

Luchttoevoerdeel	aantal	weerstand
• rechte pijp ø80mm	3 m3 * 1	..... = 3
• 45° bocht (R=1/2D)	2 2 * 1,2	..... = 2,4

#### Rookgasafvoerdeel

• rechte pijp ø80mm	3 m3 * 1,6	..... = 4,8
• 45° bocht (R=1/2D)	2 2 * 1,8	..... = 3,6
• dakdoorvoer HR 80	1 1 * 12	..... = 12

(inc. aansluitstuk)

Berekende weerstand totaal: ..... 25,8 m

De berekende weerstand is 25,8. Deze is minder dan de toegestane 75 meters pijplengte en is dus in orde.

## 8.6. Extra aandachtspunten voor de complete installatie

### CV-installatie.

#### *Vloerverwarming*

Pas uitsluitend diffusiedichte buizen toe, om corrosie in het toestel te voorkomen. Pas eventueel een vloerverwarmingsset met een gescheiden systeem voor de vloerverwarming en de overige cv-installatie toe. Pas een 100% hydraulisch neutrale vloerverwarmingsset toe. De toegestane zuurgraad (pH): tussen 5 en 8. Pas bij een bestaande vloerverwarming, waarvan niet duidelijk is of de buizen diffusiedicht zijn, een warmte-wisselaar toe om de circuits te scheiden.

#### *Afsluiters voor service-doeleinden*

Als het toestel niet op het hoogste punt van de installatie wordt geplaatst, wordt geadviseerd om afsluiters in de cv-aanvoer en cv-retour te plaatsen.

#### *Thermostatische radiatorcransen*

Als alle de radiatoren van de installatie voorzien zijn van thermostatische radiatorcransen, plaats dan een bypass. De minimale flow over de wisselaar dient ca. 200 l/h. te blijven. Plaats een bypass die hiervoor zorgt. (ook als de cv-pomp op laagstand staat)

### Tapwatervoorziening

#### *Comfort warm tapwater*

Het tapwater comfort van het toestel dient aan te sluiten bij de wensen van de gebruiker. Voor extra informatie over het tapwatercomfort kunt u de extra informatie over de gaskeurlabels CW3 en CW4 in het hoofdstuk 14 raadplegen.



#### *Plaatsingsadvies*

Situeer het toestel zo dicht mogelijk bij de tappunten. Plaats eventueel een 12mm leiding naar het keukentappunt, om de wachttijd te bekorten.

#### *Spaardouchekoppen*

De Econcompact is geschikt voor goede spaardouchekoppen.

#### *Uitschakelen tapwatervoorziening*

Middels een aantal ingrepen is het mogelijk om het toestel uitsluitend voor de cv-installatie te laten werken. Raadpleeg Agpo voor meer informatie.

#### *Te lage voordruk van het tapwater*

Als de beschikbare voordruk niet voldoende is om de gewenste volumestroom te krijgen kan de doorstroombegrenzer verwijderd worden. Raadpleeg hiervoor de aanvullende technische gegevens in dit installatievoorschrift.

#### *Mengventiel bij een zonneboiler*

Als u een zonneboiler aan de Econcompact koppelt, kan de uitstromende watertemperatuur hoog zijn. Voorkom dit door een mengventiel toe te passen.

**Dit mengventiel wordt dringend geadviseerd.**

### Gasaansluiting

#### *Capaciteit gasmeter*

Controleer, voor u met de montage aanvangt, of de gasmeter voldoende capaciteit heeft. Denk hierbij ook aan de het verbruik van andere huishoudelijke apparaten. Neem, indien een te kleine gasmeter is gemonteerd, contact op met het energiebedrijf.

Het gasverbruik (aardgas) bij vollast:

- Agpo HR Econcompact 27C: 48,2 l/min (2,9 m<sup>3</sup>/h)
- Agpo HR Econcompact 35C: 60,2 l/min (3,6 m<sup>3</sup>/h)

#### *Oud gasleidingnet*

Advies: Plaats een filter in de gasleiding

#### *Diameter gastoevoerleiding*

De aansluiting van het toestel is niet bepalend voor de diameter van de binnenleiding.

### Aansluiting kamerthermostaat en 230V-voeding

Voor een goede temperatuurregeling dient een thermostaat aangesloten te worden die beschikt over een van de drie hieronder vermelde eigenschappen:

1. Tweedraads AAN/UIT-(klok)thermostaat met anticipatie-instelmogelijkheid voor 0,12 Amp. (24V, potentiaalvrij contact, eventueel 4 draads voor uitschakeling warmhoudstand).
2. Tweedraads elektronische AAN/UIT-(klok)thermostaat met cyclusinstelling (24V, potentiaalvrij contact, eventueel 4 draads voor uitschakeling warmhoudstand).
3. OpenTherm (klok)thermostaat (24V, tweedraads, afhankelijk van het type thermostaat kan tevens de warmhoudstand uitgeschakeld worden)

#### *OpenTherm kamerthermostaat (modulerend)*

Op de Agpo HR Econcompact is het mogelijk een OpenTherm-kamerthermostaat aan te sluiten.



Deze thermostaat wordt met twee aders op het toestel aangesloten. Via deze twee aders communiceert de thermostaat met de Econcompact via "OpenTherm"-taal. Deze thermostaat krijgt voeding van het toestel en derhalve zijn er geen batterijen noodzakelijk.

#### *Agpotherm modulerende kamerthermostaten*

Deze thermostaten zijn ontwikkeld op basis van het OpenTherm communicatie-systeem. De OpenTherm kamerthermostaat is een nieuwe kamerthermostaat ter vervanging van de bekende kwikthermostaten.

#### *Energiebesparing op tapwaterverwarming*

Middels een onderbreking op aansluiting 9-10 van de toestelconnector is de warmhoudstand van het voorraadvat uit te schakelen. Er zijn 4-draads kamerthermostaten, waarbij deze schakelfunctie op de thermostaat aanwezig is. Sommige OpenTherm-klokthermostaten, die slechts met 2 draden aangesloten zijn, hebben deze functie ook. Bij toepassing van een zonneboiler is deze uitschakeling niet toegestaan.

#### *IP-beschermingsklasse*

Het toestel heeft standaard de beschermingsklasse IP 42. Om IP 44 te verkrijgen dient de 230V voeding als vaste aansluiting gerealiseerd te worden.



## 9. MONTAGE-INSTRUCTIE

In dit hoofdstuk wordt stap voor stap uitleg gegeven over het ophangen en aansluiten van de Agpo HR Econcompact. Eventueel wordt voor uitgebreidere informatie verwezen naar de volgende hoofdstukken.

### Beschadigingen aan het toestel

Eventuele beschadigingen aan het toestel direct aan de leverancier melden.

### Aandachtspunten voor montage

Lees eerst het voorgaande hoofdstuk: Aandachtspunten voor montage. Hierin wordt informatie gegeven over zaken die voorafgaand aan de montage van nut kunnen zijn.

### Eerste ingebruikname van het toestel

In het volgende hoofdstuk wordt uitleg gegeven over de eerste in gebruik name. Let op! Lees dit hoofdstuk goed door, voor u de installatie vult en in bedrijf stelt.

## 9.1 Veiligheid



### Voor uw veiligheid: Let op!

De Agpo HR Econcompact is een toestel dat voldoet aan de strenge Europese veiligheidsnormen. Het CE-keurmerk (Conform de Europese normen) geeft dit aan.



Omdat er voor de verwarming gebruik wordt gemaakt van aardgas en 230V voedingsspanning willen wij u op een aantal zaken attenderen:



### 230 V elektrische spanning

Dit toestel bevat componenten die onder een spanning van 230V staan. Dit zijn onder andere de printen, de pompen, het gasblok, de transformator en de maximaalthermostaat.



### Let op bij gaslucht

Als u een gaslucht ruikt: spoor het lek op of sluit de gebruikte meetnippels. Roken en vuur verboden!

### Warme leidingen en pijpen

De leidingen en radiatoren kunnen 90°C worden. De verbrandingsgasafvoerpijp kan tijdens bedrijf ca. 80 °C worden. Zorg dat de verbindingen van de pijp altijd goed gemonteerd worden, om lekkage te voorkomen.

## 9.2 Ophangen van het toestel

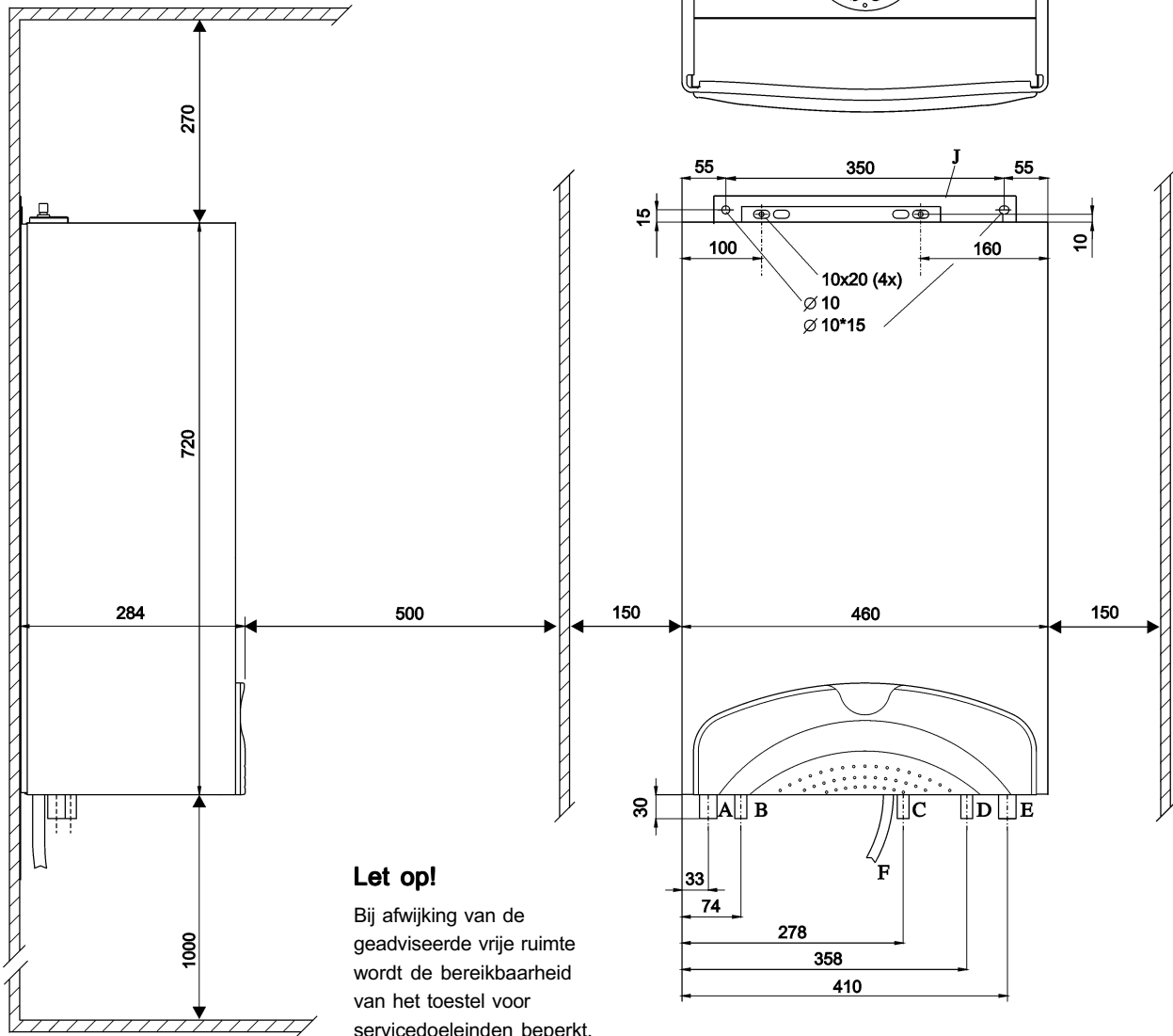
### Het toestel ophangen

1. Direct tegen de muur bevestigen;  
De wand dient voldoende stevig en vlak te zijn.
2. Met de ophangstrip tegen de muur bevestigen;
3. Ophangen aan het keukenkastpaneel  
(zie bijgeleverde instructie).

## 9.3 Afmetingen en aansluitingen

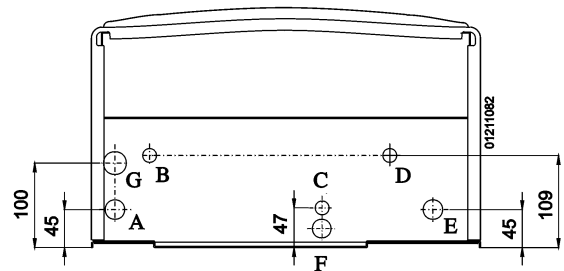
### Benodigde vrije ruimte rondom het toestel

	Advies:	Minimaal:
• zijkant	150 mm	40 mm
• onderkant	1 meter	450 mm (250 mm bij het korte sifon)
• voorkant	>500 mm	500 mm (15 mm bij geslotendeur)
• bovenkant	afhankelijk van rookgasafvoer	270 mm (concentrische geveldoervoer)



### Aansluitingen:

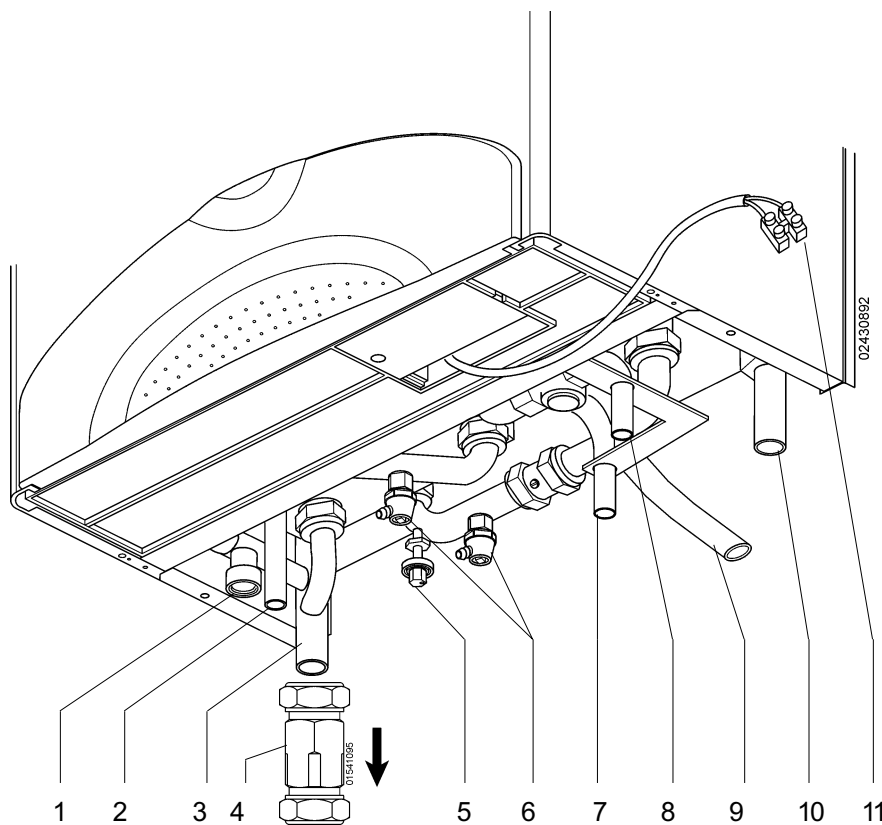
A	cv-aanvoer	(22 mm)
B	warm water	(15 mm)
C	gasaansluiting	(15 mm)
D	koud water	(15 mm)
E	cv-retour	(22 mm)
F	condensafvoer	(slang)
G	overloop ontlastklep cv	(1/2" bi)
H	luchttoevoer	(80 mm)
I	rookgasafvoer	(80 mm)
J	ophangstrip	



maten in mm

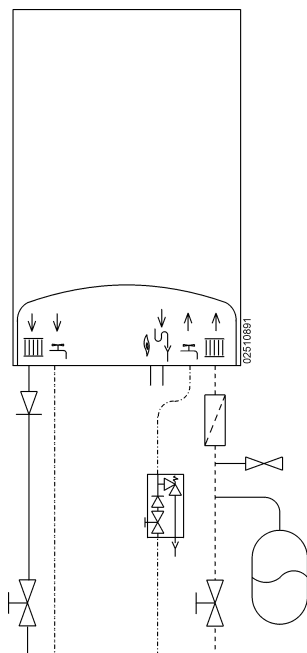
Figuur 9.1. Afmetingen en aansluitingen van de Agpo HR Econcompact 27C en 35C

## 9.4 Aansluiten van de cv- en tapwaterleidingen



1. overstortventiel cv-zijdig
2. warm waterleiding (15 mm)
3. cv-aanvoerleiding (22 mm)
4. terugslagklep:  
**stromingsrichting volgens pijl**
5. ontluchtdopje
6. aftapkraantjes
7. gastoevoerleiding (15 mm)
8. koud waterleiding (15 mm)
9. condensafvoerslag
10. cv-retourleiding (22 mm)
11. aansluiting  
AAN/UIT kamerthermostaat

**Terugslagklep:** Let op de juiste richting!



### Vloerverwarming

Pas uitsluitend diffusiedichte buizen voor vloerverwarming toe. Gebruik een hydraulisch neutraal systeem en scheidt bij bestaande vloerverwarmingen (met mogelijk niet-diffusiedichte buizen) het oude en nieuwe circuit met een warmtewisselaar.

### Schone leidingen











Voorkom dat er bij het maken van de installatie vuil of metaal deeltjes in de leidingen komen. Klop eventueel vuil voor de montage uit de leidingen of spoel ze door.

### Aansluiting van een zonneboiler:

Zie hoofdstuk 9.9

Verwijder de kunststof doppen van de leidingen onder het toestel: Let op, er kan wat vuil water uitlopen.

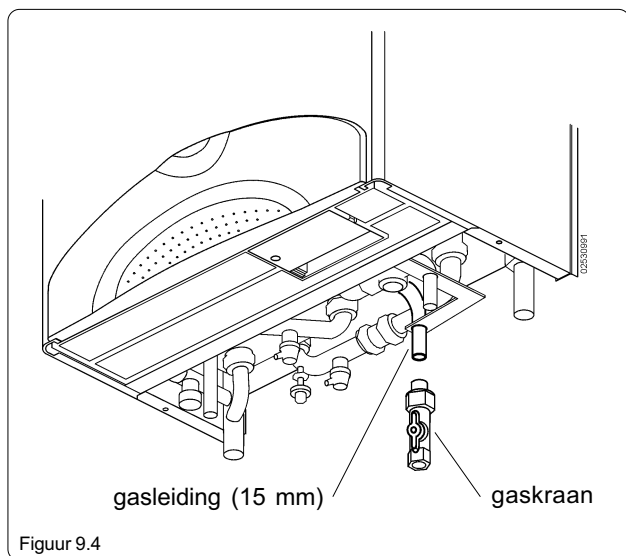
### Monteer:

-  terugslagklep
-  inlaatcombinatie (KIWA gekeurd)
-  expansievat  
in de retourleiding plaatsen.  
bij toepassing van afsluiters: plaats het expansievat tussen het toestel en de afsluiters.
-  vul- en aftapkraan
-  cv-aanvoerleiding
-  cv-retourleiding
-  koud waterleiding
-  warm waterleiding  
leidingen pas na 50 cm beugelen en spanningsvrij aansluiten
-  filter: bij bestaande installaties waarin vuil aanwezig is (advies)
-  afsluiters (indien gewenst)

### Thermostatische radiatorventielen

Als u deze overal toepast, zorg dan voor voldoende doorstroming (200 l/h) en pas een bypass toe die hiervoor zorgt.

## 9.5 Aansluiten gaszijdig



1. Verwijder de kunststof dop van de leiding onder het toestel;
2. Monteer een gas-afluitkraan in de gasleiding;
3. Indien het toestel gemonteerd wordt op een oud stalen gasleidingnet, wordt geadviseerd om een filter in de gasleiding te plaatsen.

### Schone leiding

Zorg dat er geen vuil in de gasleiding zit. Blaas hem voor montage door of klop het vuil eruit. Hierdoor worden defecten aan het gasregelblok voorkomen.

### Spanningsvrije aansluiting

Monteer de aansluiting zodanig dat de leidingen in het toestel spanningsvrij zijn.

### Aansluiting

Sluit de gasleiding aan volgens de bekende en geldende gasinstallatievoorschriften. Houdt rekening met de aanvullende eisen van het plaatselijke energiebedrijf. De aansluiting van het toestel is niet bepalend voor de diameter van de binnenleiding. Deze dient afhankelijk van de lengte van de leiding te worden vastgesteld.

### Controle gaslekage

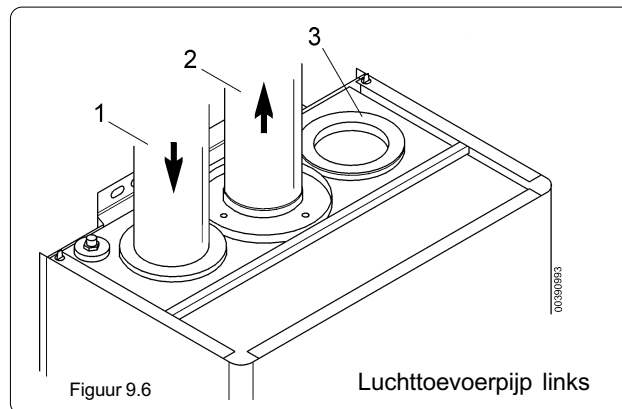
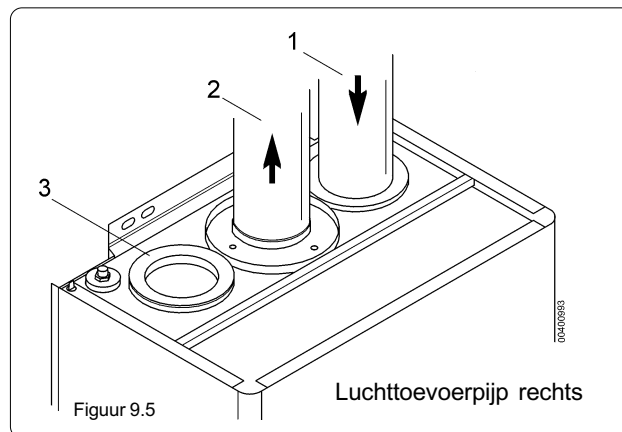
Bij controle op gaslekage van de binnenleiding moet erop worden gelet dat het toestel niet samen met de binnenleiding wordt afgeperst.



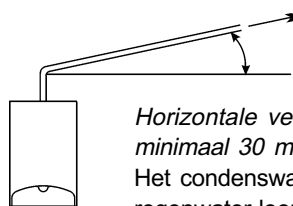
Indien ook het gasblok op dichtheid moet worden gecontroleerd, mag de afpersdruk niet hoger zijn dan 150mbar (1500 mmwk) Bij een hogere druk kan er door beschadiging van het membraan lekkage ontstaan.

## 9.6 Aansluiten verbrandingsgasafvoer en luchttoevoer

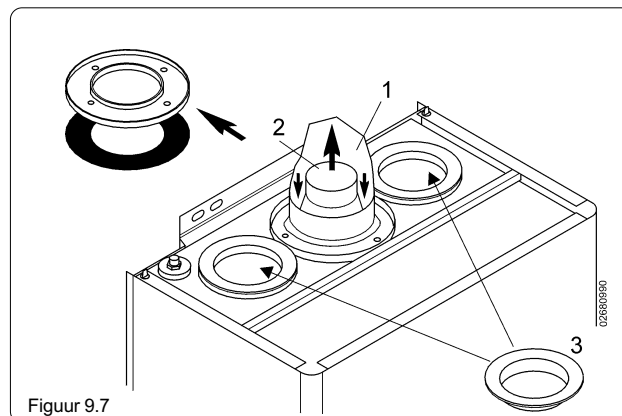
### Parallele aansluiting (ø80 mm)



1. Sluit de luchttoevoerpijp (1) aan (ø80 mm); Als de luchttoevoerpijp door warme, vochtige ruimtes loopt, kan er aan de buitenkant van deze pijp condensvorming optreden. Om dit te voorkomen dient in dit geval deze pijp dampdicht geïsoleerd te worden.
2. Sluit de rookgasafvoerpijp (2) aan (ø80 mm);
3. Plaats de afdichtdop (3) in het niet gebruikte luchttoevoergat; Links of rechts;



### Concentrische aansluiting (ø60/100 mm)

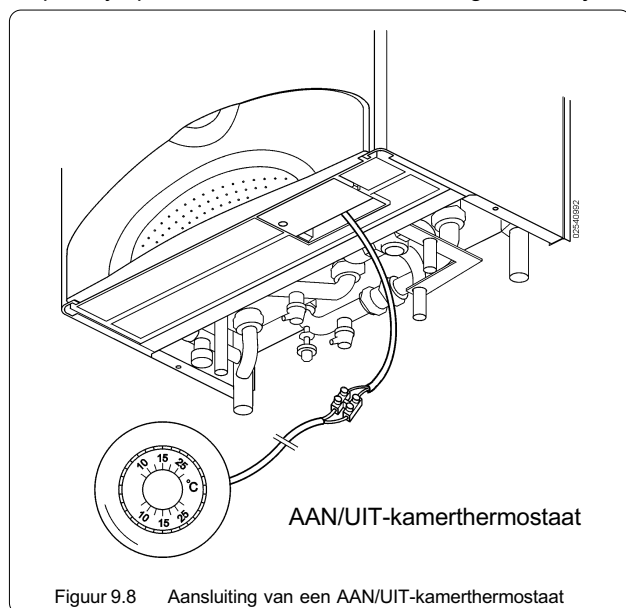


Verwijder de ring rond de rookgasafvoer, inclusief het rubber. Dicht de beide luchttoevoeropeningen met doppen!

## 9.7 Aansluiten van de kamerthermostaat

### Aansluiten van een AAN/UIT kamerthermostaat

Knip de tyrap door waarmee de kabels vastgemaakt zijn.

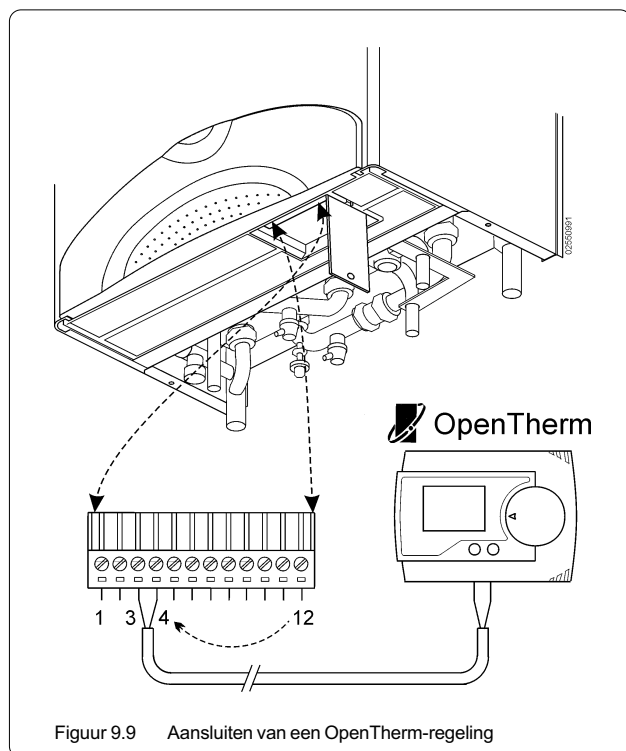


Figuur 9.8 Aansluiting van een AAN/UIT-kamerthermostaat

Deze aansluitkabel is voorbedraad op de toestelconnector in het aansluitkastje (aansluitpunt 11-12)

- De thermostaat dient een potentiaalvrij contact te hebben;
- Bij de Honeywell T87F dient de anticipatie-instelling op 0,12 A afgesteld te worden.

### Aansluiten van een OpenTherm-regeling

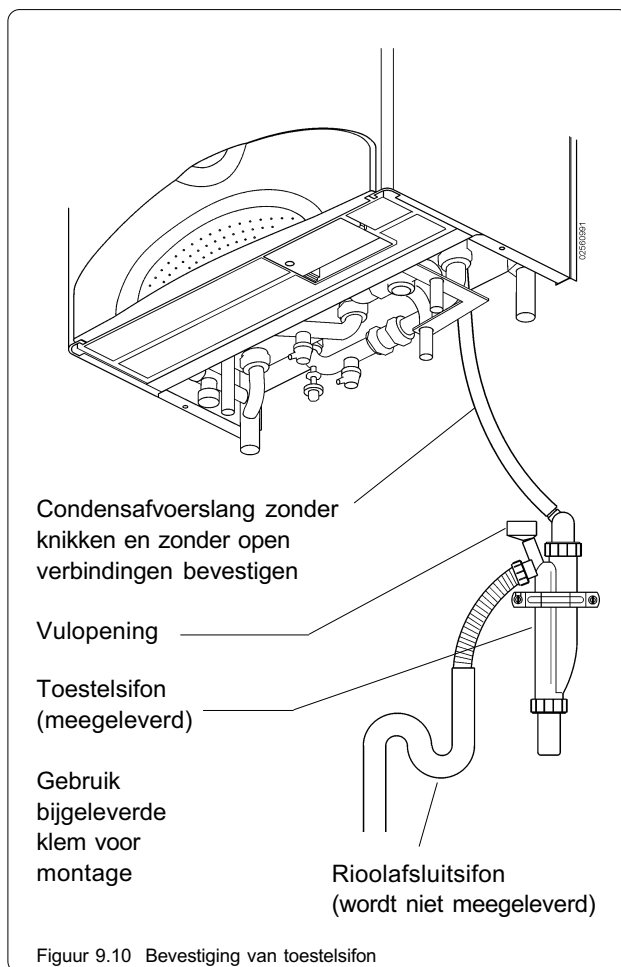


Figuur 9.9 Aansluiten van een OpenTherm-regeling

- Maak bij bevestiging de Econcompact altijd spanningsloos.
- Open het aansluitkastje, trek de toestelconnector los;
- Verwijder de kabel van de aansluiting 11-12. Plaats de kabel op 4-3. Het maakt niet uit welke draad op 3 of op 4 aangesloten zit.

## 9.8 Aansluiten condensafvoer

Maak een rioolaansluiting voor de afvoer van het condenswater dat uit het toestel komt.



Figuur 9.10 Bevestiging van toestelsifon

- Bevestig het bijgeleverde toestelsifon. Knip de afvoerslang op maat.
- Breng de afvoer van de toestelsifon naar een rioolafsluit-sifon. Gebruik hiervoor een open verbinding om te voorkomen dat rioolafvoerwater in het toestel terecht komt.
- Monteer eventueel een afvoer voor het overstortventiel.



Giet water in de vulopening naast de aansluiting van de grijze slang die uit het toestel komt. Dit is nodig om te voorkomen dat tijdelijk een beetje rookgassen door deze opening naar buiten kunnen komen!

Breng geen open verbinding aan tussen het toestel en de toestel-sifon:  
Bij open verbindingen komen verbrandingsgassen in de opstellingsruimte!

Leg de afvoer vorstvrij aan. Laat het condenswater bijvoorbeeld niet in de dakgoot lopen.

### Tip!

Vul het toestelsifon met een klein beetje slaolie om verdampen van het water te voorkomen.

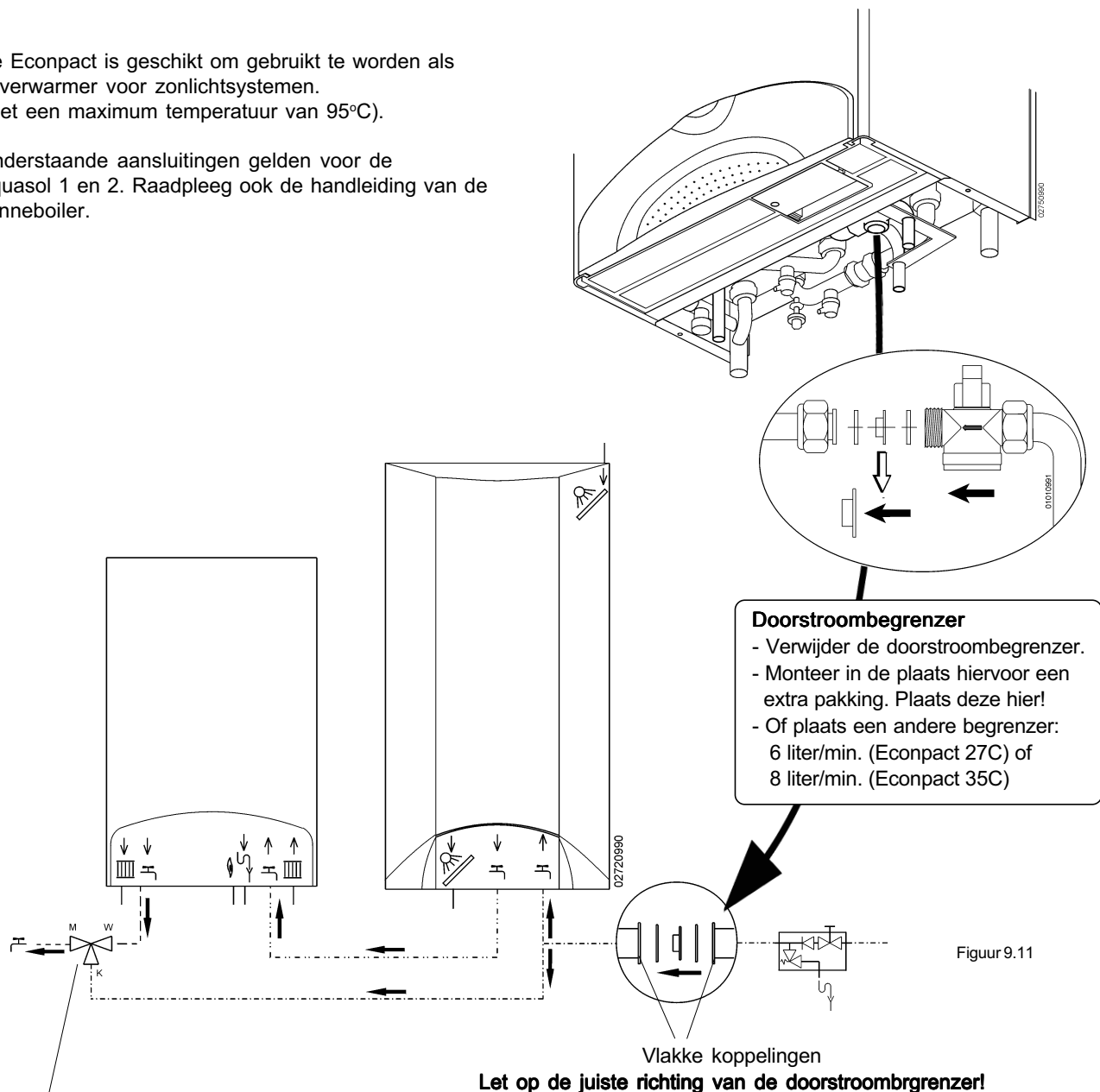
### Kort sifon

Raadpleeg bij aansluiting van een kort sifon de bijgeleverde instructie.

## 9.9 Aansluiten van een zonneboiler

De Econcompact is geschikt om gebruikt te worden als naverwarmer voor zonlichtsystemen. (met een maximum temperatuur van 95°C).

Onderstaande aansluitingen gelden voor de Aquasol 1 en 2. Raadpleeg ook de handleiding van de zonneboiler.



Figuur 9.11

### Thermostatisch mengventiel

Op zonnige dagen kan de temperatuur in de boiler tot 90°C oplopen. Om een te hoge tapwatertemperatuur te voorkomen, wordt een thermostatisch mengventiel dringend geadviseerd.

### Schone leidingen

Voorkom dat er bij het maken van de installatie vuil of metaaldeeltjes in de installatie komen. Verwijder bramen, en klop voor montage alle leidingen uit.

### Leiding aansluitingen

Alle tapwateraansluitingen op de Aquasol 2 en de Econcompact zijn in 15 mm uitgevoerd.

### Kamerthermostaat met warmhoudstand

Aansluiting van een kamerthermostaat met warmhoudstand is niet toegestaan. De warmhoudstand wordt nu vanuit de zonneboiler aan en uit geschakeld.

### Monteer:



Inlaatcombinatie



Doorstroombegrenzer met pakkingen. (Let op stromingsrichting)



Thermostatisch mengventiel. Dringend geadviseerd!

W = Warmwater aansluiting

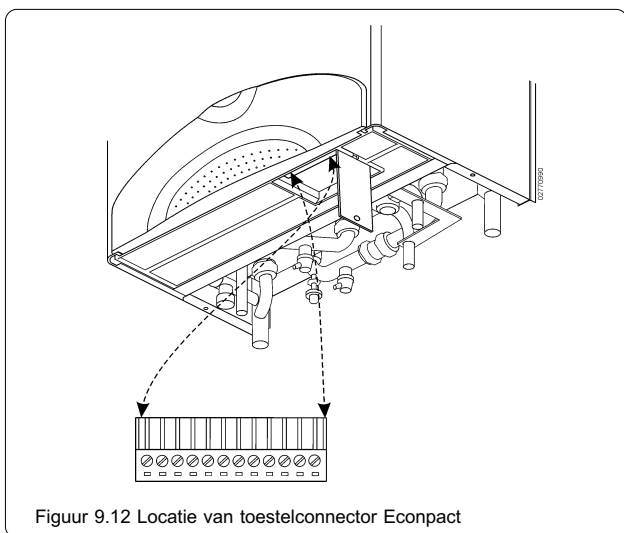
K = Koudwater aansluiting

M = Mengwater naar huisinstallatie



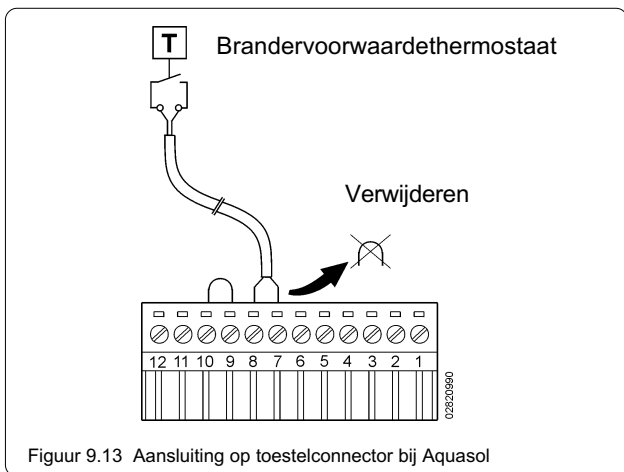
Zonlichtcollector. Zie handleiding van de zonneboiler voor aansluitingen.

## Elektrische aansluiting van een zonneboiler



Figuur 9.12 Locatie van toestelconnector Econcompact

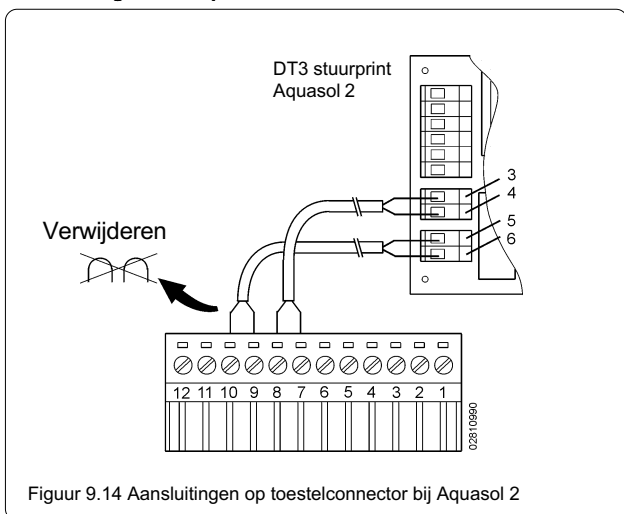
### Aansluiting met Aquasol 1



Figuur 9.13 Aansluiting op toestelconnector bij Aquasol

7 - 8 = Onderbreking van de stromingssensorfunctie

### Aansluiting met Aquasol 2



Figuur 9.14 Aansluitingen op toestelconnector bij Aquasol 2

7 - 8 = Onderbreking van de stromingssensorfunctie.

9 - 10 = Onderbreking van de warmhoudfunctie  
cv-zijdig voorraadvat.

### Instellingen

Niet wijzigen: • Brandervoorwaardethermostaat: 60°C  
• Tapwater setpoint Econcompact: 65.

Wijzigen: • Stel parameter 8 in op 65.  
(fabrieksinstelling 40) Zie Hoofdstuk 10.3.

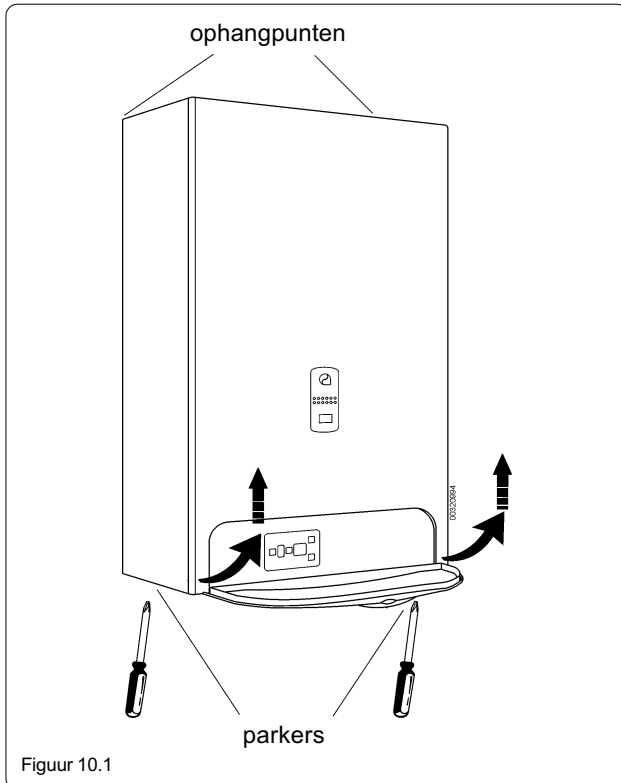
# 10. EERSTE INGEBRUIKSTELLING VAN HET TOESTEL

## 10.1 Voorbereidingen

Nu de montage is voltooid, kan het toestel ingebruik worden gesteld. Doe dit in de onderstaande volgorde.

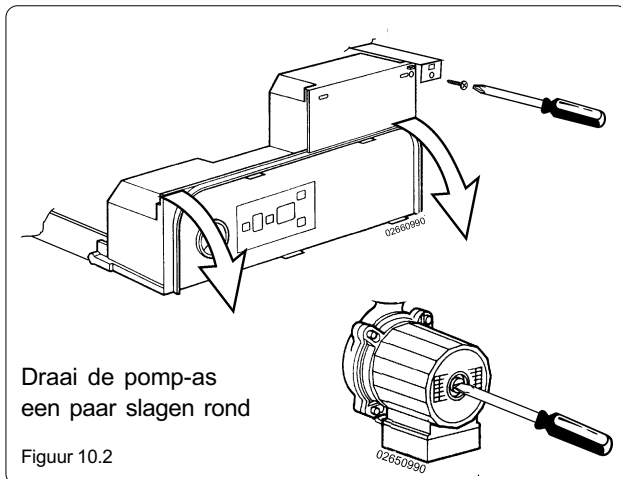


### 1. Verwijder de mantel



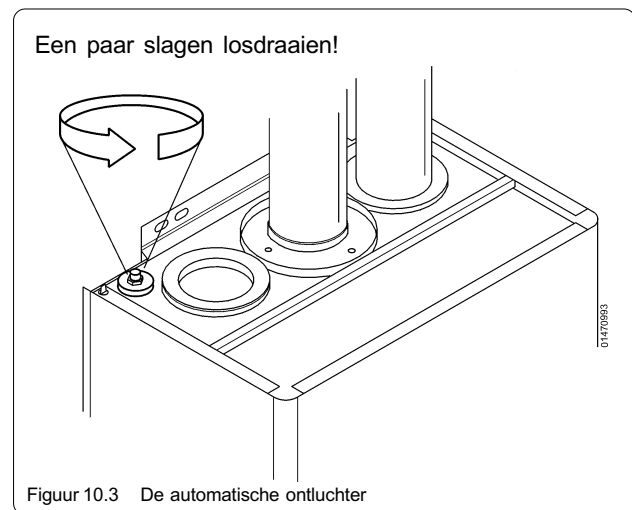
1. Schroef de parkers aan de onderzijde van het toestel los;
2. Open de bedieningsklep;
3. Kantel de mantel aan de onderzijde naar voren en til deze uit zijn ophangpunten.

### 2. Los de pompen



- 1 Kantel de elektrakast voorzichtig naar voren; Draai hiervoor de parker van de beugel los.
- 2 Draai de afdichtdop voorop de pomp geheel los en geef met een schroevendraaier een draai aan de as. Doe dit bij beide pompen!

### 3. Controleer of het dopje van de automatische ontluchter open staat.



### 4. Vul de installatie



### 5. Vul het tapwatergedeelte

### 6. Controleer de aansluitingen op lekkage

### 7. Ontlucht de pomphuizen

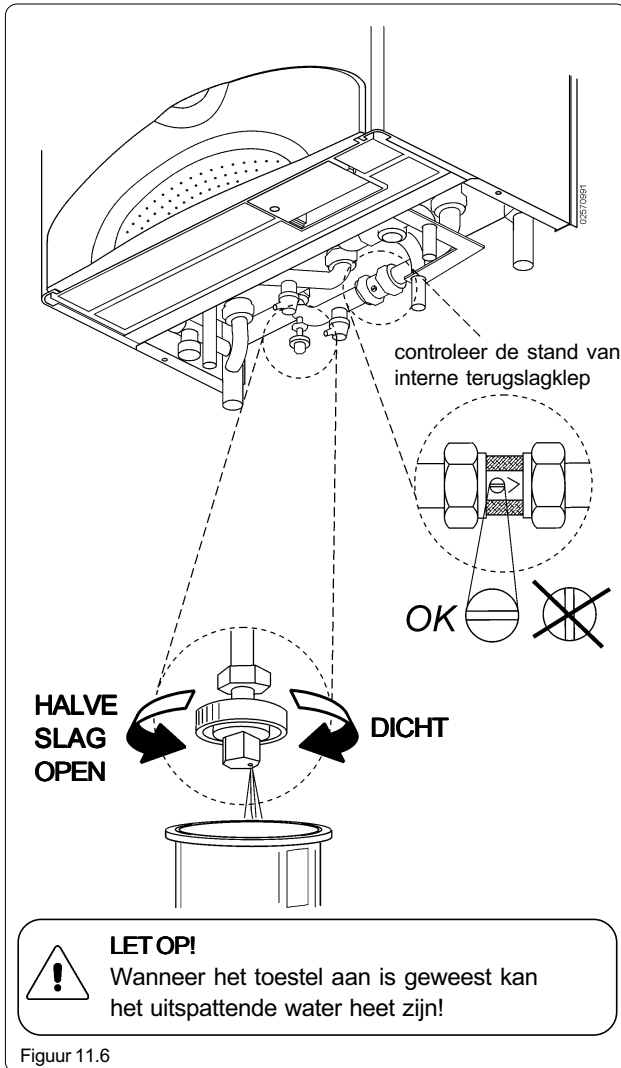


Draai de messing afdichtdoppen van de pompen een slag los en ontluicht de pompen. Stel eventueel de pompstand van de cv-pomp in (rechtse pomp). Zie uitleg in de volgende paragraaf.



## 10.2 In bedrijf nemen.

### 8. Ontlucht het cv-zijdige voorraadvat en controleer de stand van de interne terugslagklep



Figuur 11.6

1. Draai het ontluichtopje een halve slag open.
2. Er komt eerst een beetje water uit, dan lucht. Wacht tot er water zonder lucht uit komt.
3. Draai het dopje weer goed vast.

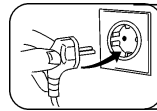
### 9. Ontlucht de installatie

Instrueer de gebruiker dat deze dit enkele malen herhaalt. Door het ontluichten kan de druk in de installatie gedaalt zijn. Breng de druk weer op voldoende niveau.

### 10. Ontlucht de gasleiding

### 11. Plaats de mantel weer op het toestel

Breng de parkers weer aan.



### In bedrijf nemen

1. Open de gaskraan;
2. Steek de stekker in het stopcontact. Het toestel zal met zijn opstartprogramma beginnen.

### Alles gaat goed: Het display geeft aan:

- 0** Als er geen warmtevraag is zal het toestel hierna op standby gaan staan.
- t** Het toestel zal eerst zijn voorraadvat op gaan warmen.
- c** Als er warmtevraag is van de cv-installatie, zal het toestel de cv-installatie gaan verwarmen.

### Er is iets mis: Kijk op het display

Het toestel doet niets, ook het display licht niet op:

- Controleer of er spanning op het stopcontact staat
- Controleer of de stekker goed in het stopcontact zit.

### Te lage cv-waterdruk

- E 05** • Vul de installatie bij.  
Zie hoofdstuk 5

### Vlamstoring

- A 01** • Controleer of de gaskraan open staat; Druk op **R**.
- Er kan lucht in de gasleiding zitten. Ontlucht en druk op **R**.

### Controleer de werking voor tapwater

Draai een warm waterkraan open en controleer of het toestel goed werkt. Meet de temperatuur aan het tappunt. Bij de nominale volumestroom is deze ongeveer 60°C

### Controleer de werking voor cv-gebruik

Zet de kamerthermostaat hoog en controleer of het toestel goed werkt.



### Instrueer de gebruiker

- In de ruimte waar de kamerthermostaat hangt, dienen alle radiatoren altijd open te staan.
- De eerste en de tweede week na de installatie van het toestel dienen de radiatoren nogmaals goed ontluicht te worden. Uitleg wordt gegeven in het gebruikersgedeelte van deze handleiding. Leg eventueel uit hoe bij de aanwezige vulkraan de cv-installatie gevuld dient te worden.

## 10.3 Het toestel afstemmen op de installatie

### Optimalisatie van de cv-installatie

Het toestel is reeds ingesteld op de meest voorkomende cv-installaties. Indien gewenst kan het toestel echter eenvoudig worden aangepast aan bijzondere situaties. De Econcompact heeft hiervoor de mogelijkheid om middels parameters het toestelgedrag aan te passen. Hieronder worden de mogelijkheden aangegeven.

#### Let op!

De parameters mogen uitsluitend door de installateur gewijzigd worden!

### Inregelen cv-installatie

Om een goed comfort van de gehele cv-installatie te verkrijgen, dient de installatie ingeregeld te worden.

#### Een AAN/UIT thermostaat (F87F)

Als de kamerthermostaat een anticipatie-instelling heeft, stel deze dan op 0,12 A in.

#### Parameter instellen bij aansluiting zonneboiler

Stel parameter 8 in op 65. Hiermee wordt voorkomen dat het tapwatersetpoint lager ingesteld kan worden dan 65.

Nr.:Parameter-functie:	Standaard: (fabrieksinstelling)	Alternatief instelbaar:
1. Keuze - AAN/UIT-kamerthermostaat - OpenTherm-kamerthermostaat	00 OpenTherm-kamerthermostaat (indien niet aanwezig, automatische overschakeling op de AAN/UIT-kamerthermostaat)	01 AAN/UIT- kamerthermostaat (regelfunctie OpenTherm niet actief)
2. C-versie / A en B-versie van het toestel (alleen in te stellen bij plaatsen van een nieuwe print)	01 (A/B-versie; afh. van type toestel) 00 (C-versie; afh. van type toestel)	
3. Cv-stijgingslijn (aanvoertemperatuur)	02 °C/min.	1 - 20 °C/min.
4. Cv-pompnadraaitijd	07 minuten	1 - 59 minuten
5. Hysterese warmhoudstand	02 °C (bij A/B-versie) 28 °C (bij C-versie)	0 - 70 °C
6. Continu nadraaien cv-pomp	00 (gewone nadraaitijd: nr 4)	01 (24 uur nadraaien)
7. Maximaal vermogen cv-zijdig	99% (maximaal vermogen)	35 - 99(percentage van max. vermogen)
8. Min. temperatuur tapwater	40 °C.	40 - 65°C.
9. Max. ΔT tussen aanvoer- en retoursensor	22 °C	15 - 35°C advies-instelling: Econcompact 27C / 35C: 22°C Econcompact 27A / 35A: 22°C Econcompact 50A/50B: max 30°C

Tabel 3. Parameterinstellingen

### Parameters instellen

Fabrieksmatig zijn de instellingen afgestemd op veruit de meest voorkomende cv-installaties. Bij deze instellingen zal praktisch elke cv-installatie goed functioneren. Als u het toestel wilt aanpassen aan de installatie of gebruikerswensen (zoals hiervoor beschreven), kunt u als volgt een parameter wijzigen.

#### Het wijzigen van de parameters gaat als volgt:

- Druk minimaal 5 seconden tegelijk op **+** en **F** .  
(Druk eerst op de **+** en dan op **F** )  
Nu is de parameter-status actief.
- Bij het indrukken van **+** gaat men naar de volgende parameters en met **-** weer terug.
- In het linker display wordt een cijfer zichtbaar. Dit cijfer geeft het parameter volgnummer aan. Er zijn er 9.  
In het rechter display wordt de waarde van de betreffende parameter zichtbaar.

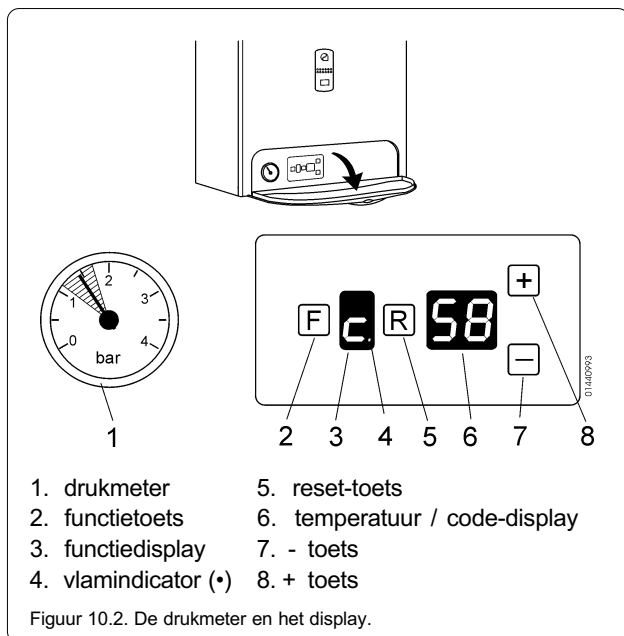
#### Het veranderen van de waarde:

1. Bij het zichtbaar zijn van de te wijzigen parameter dient u kort éénmaal op **F** te drukken. Het cijfer zal gaan knipperen;
2. Met **+** en **-** kunt u de waarde van de parameter wijzigen.
3. Druk weer kort éénmaal op **F** om de instelling vast in het geheugen te zetten.
4. Bij het weer opnieuw gelijktijdig indrukken van **+** en **F** zal de normale bedrijfsstatus weer zichtbaar zijn. Als er gedurende één minuut geen toets meer wordt ingedrukt, zal het display weer terug gaan naar de normale bedrijfsstatus.



## Uitleg van het bedieningspaneel

Achter de neerklapbare klep bevindt zich de bedienings- en uitleesmogelijkheid van het toestel. Naast het tonen van de bedrijfsstatus kunnen diverse instellingen en temperaturen worden uitgelezen en bijgesteld.



- |                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. drukmeter         | 5. reset-toets                |
| 2. functietoets      | 6. temperatuur / code-display |
| 3. functiedisplay    | 7. - toets                    |
| 4. vlamindicator (*) | 8. + toets                    |

Figuur 10.2. De drukmeter en het display.

## Indicaties op het display tijdens normaal bedrijf

Functie-display:	Temperatuur/code-display:	Bedrijfsituatie:
0	temperatuur cv	ruststand (stand-by)
c	temperatuur cv	cv-gebruik
t	taptemperatuur	tapwatergebruik
.	(cv-zijdig) * vlamindicator	brandt als brander aan is.

\* De weergegeven temperatuur is cv-zijdig.  
De uitstromende tapwatertemperatuur is bij een instelling van 65 altijd ca. 60-62°C (bij nominale volumestroom).  
De indicatie op het temperatuurddisplay is circa 55-65°C

## Indicaties op het display bij storingen

Functie-display:	Temperatuur/code-display:	Bedrijfsituatie:
A*	storingsnummer	toestel in storing
E*	storingsnummer	toestel in storing
L*	storingsnummer	toestel in laagstand-storing

\* Bij storing knippert de letter op het display

## Extra functies van de regeling

Naast de standaard uitlezing kunnen ook de historie en het aantal branduren worden uitgelezen. Zie hiervoor pagina 30.

## De functietoets **F**

Als u op **F** drukt, verschijnen de volgende indicaties: (in onderstaande volgorde)

- c** (knipperend) ingestelde cv-temperatuur
- t** (knipperend) ingesteld tapwatersetpoint
- c** ..... huidige cv-aanvoer temperatuur
- r** ..... huidige cv-retour temperatuur
- t** ..... huidige temperatuur bij tapsensor
- E** ..... buitentemperatuur (optioneel)
- P** ..... rookgastemperatuur (optioneel)
- S** ..... indicatie tapwaterhoeveelheid (l/min)
- F** ..... toerental van de ventilator.  
(in % van het maximum)

Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:

- Druk nogmaals op **F** of;
- Druk 1 minuut geen toets meer in.

## De reset-toets **R** : gebruiken bij A-storing

Als er een A-code voorkomt, kunt de reset-toets indrukken om het toestel te ontgrendelen en deze opnieuw te laten opstarten. U kunt dit enkele malen herhalen. Na het indrukken van de reset-toets kan het 10 sec. duren voordat het toestel weer in bedrijf gaat.

De foutcodes-E en code-L, worden, als de oorzaak van de storing voorbij is, door de regel-unit zelf ontgrendeld.

## Instellen van de cv-temperatuur

Voor (bijna) alle woningen is een waarde van 90°C een goede instelling. Bij laagtemperatuurverwarming kan het nodig zijn om deze temperatuur te verlagen, bijvoorbeeld naar 75°C.

Dit dient als volgt te gebeuren:

1. Druk op **F** tot dat een knipperende "c" op het display verschijnt;
2. Druk op **-** om de temperatuur-instelling te verlagen. De temperatuur is nu direct ingesteld.
3. Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:
  - Druk enkele malen op **F** ;of;
  - Druk 1 minuut geen toets meer in.

## Instelling van de tapwatertemperatuur

Indien gewenst kan de tapwatertemperatuur verlaagd of verhoogd worden. Het ingestelde setpoint is 65. De uitstromende watertemperatuur is dan ca. 60-62°C.

Het bijstellen dient als volgt te gebeuren:

1. Druk op **F** tot dat een knipperende "t" op het display verschijnt;
2. Druk op **-** om de temperatuur-instelling te verlagen; Druk op **+** om de temperatuur-instelling te verhogen; De temperatuur is nu direct ingesteld.
3. Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:
  - Druk enkele malen op **F** ;of;
  - Druk 1 minuut geen toets meer in.

Tapwatersetpoint niet wijzigen als er een zonneboiler aangesloten is!

Als het water een Duitse hardheid van meer dan 18° heeft wordt geadviseerd het setpoint op 60 te zetten.

# 11. INSPECTIE EN AFSTELLEN

De Agpo HR Econcompact is een onderhoudsarm toestel. Onder normale omstandigheden heeft het toestel periodiek een minimum aan onderhoud nodig. Aan de brander of warmtewisselaar is geen jaarlijks preventief onderhoud nodig. Wanneer er sprake is van een sterke vervuiling van de toegevoerde verbrandingslucht kan het onderhoud worden uitgebreid.

## Waarschuwing!

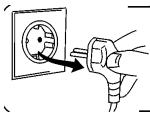


In het toestel zijn componenten aanwezig die aangesloten zijn op een spanning van 230V. Dit zijn onder andere beide pompen, de print, de maximaalthermostaat, de transformator, het gasblok en de branderautomaat.



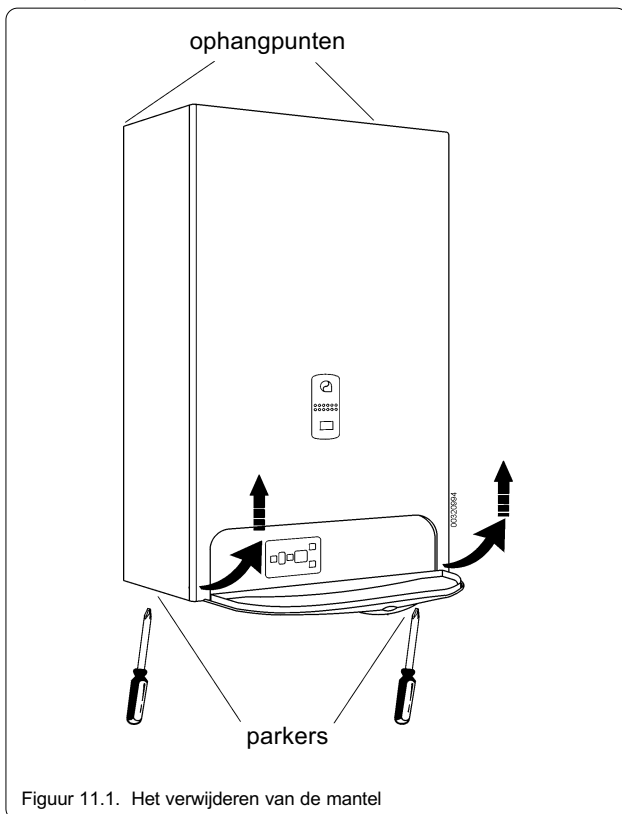
Als het toestel nog korte tijd geleden heeft gefunctioneerd, kunnen diverse componenten zoals de wisselaar, het branderbed en de watertransporterende pijpen een hoge temperatuur hebben.

Raadpleeg de gebruiker of deze nog opmerkingen heeft over de werking van het toestel.



## Uit bedrijf nemen

1. Neem de stekker (230V) uit het stopcontact;
2. Demonteer de mantel; Demonteer tevens de kap van de gesloten kast;



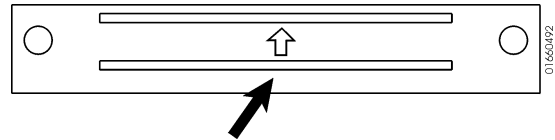
- Schroef de parkers aan de onderzijde van het toestel los;
- Open de bedieningsklep;
- Kantel de mantel aan de onderzijde naar voren en til deze uit zijn ophangpunten.

## Controles

Het reinigen van de condensopvang en afvoer.

3. Maak het inspectieluik van de condensopvangbak los en controleer op vervuiling.  
Let op! Er kan water uit komen. Indien nodig: Reinig de opvangbak (met een smalle borstel) Monteer het inspectieluik weer op zijn plaats; Let op de pakking!

Let op bij montage!

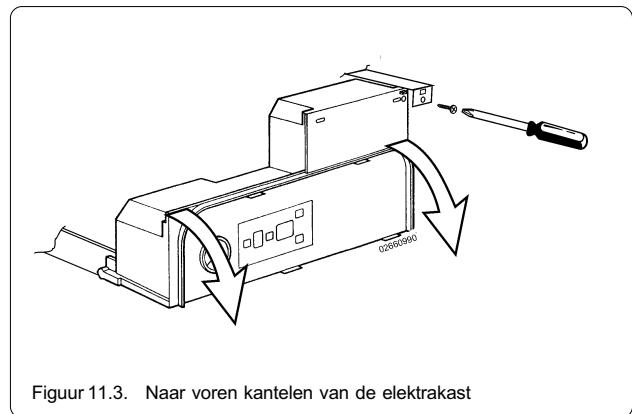


Met de pijlrichting naar boven

Figuur 11.2. Inspectieluik van de condensopvangbak

4. Leeg de vuilopvangbeker onder het sifon.  
Lees eventueel de instructie op bladzijde 10.
5. Stop de condensafvoerslang van het toestelsifon weer op de juiste manier in de riolsifon.
6. Bevestig de mantel weer op z'n plaats. Vergeet niet om de parkers weer aan te brengen (in verband met de elektrische veiligheid)
7. Steek de stekker weer in het stopcontact.

De onderdelen achter de elektra-kast zijn bereikbaar door deze naar voren te kantelen.



Figuur 11.3. Naar voren kantelen van de elektrakast

## Controleer de werking op cv.

Zet de kamerthermostaat vragend en controleer de werking voor cv. Omdat de cv-pomp iedere 24 uur even bekrachtigd wordt kan deze in principe niet vast gaan zitten.

## Controleer de werking op tapwater

Open een warm waterkraan en meet de volumestroom en temperatuur (zie technische specificaties)

## Controleer of het luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem in een goede staat verkeerd.

## pH-meting

Indien er een vloerverwarming op deze installatie is aangesloten, controleer dan eventueel de zuurgraad van het cv-water. De PH-waarde moet tussen de 5 en 8 zitten.

## 12. STORINGEN EN SERVICE-ONDERDELEN

Het toestel wordt door ingebouwde elektronica volledig aangestuurd en gecontroleerd. Als er ergens in het toestel een storing wordt gesignaleerd zal het toestel, afhankelijk van de soort storing, uitschakelen of op laagstand verder branden en een foutcode weergeven op het display. Aan de meeste storingen zijn foutcodes verbonden (3 categoriën)

### 12.1 Storingslijst met mogelijke oorzaken en oplossingen

#### Vergrendelende codes

Het toestel is vergrendeld. De oorzaak dient opgelost te worden, waarna de reset-toets (R) ingedrukt dient te worden om het toestel weer op te starten.

#### **A01** Geen ionisatie-sigitaal (tijdens ontsteken)

- Controleer of de gaskraan open staat;
- Controleer de contacten van de ionisatiepien;
- Controleer de werking van de gloei-ontsteking; De gloei-ontsteker, branderautomaat of hoofdprint kan defect zijn.
- Controleer de gasvoordruk; Ontlucht gasleiding;
- Controleer of het gasblok gas naar de brander doorlaat. Controleer gasdruk bij opstarten.
- Controleer of het slangetje van de ventilator naar het gasblok is aangesloten en niet onderbroken is; Mogelijk is het gasblok defect.
- Controleer of de condensafvoerslang van het toestel open is. Reinig eventueel het sifon.
- Controleer de werking van de ventilator.

#### **A02** Maximaalthermostaat in werking

- Controleer de werking van de beide pompen;
- Controleer in de historie-gegevens of er geen L-storing is geweest en of regelmatig E08 storingen voorkomen.  
Herstel de oorzaak van deze storing.
- Controleer juiste werking maximaalthermostaat  
Bij temperatuur < 100°C: contact;  
Bij temperatuur > 100°C: geen contact;  
Bij defect vervangen. Let op: 230V!

#### **A03** Te hoge temperatuur van rookgassen

- 3 maal binnen 24 uur waargenomen.  
Deze sensor is standaard niet gemonteerd.

#### **A04** Binnen 2 minuut drie maal verlies van vlamsigitaal gesignaleerd

- Controleer de aansluiting van de ionisatiepien;
- Controleer de weerstand van rookgasafvoer en lucht toevoersysteem (verwijder ter controle de dop in de luchttoevoer)
- Controleer de condensafvoer; Reinig eventueel de sifon. Doorsteek de grijze condensslang van het toestel met een draad. Dek de elektrakast goed af. Demonteer het inspectieluik op de condensopvangbak. Er kan water uit komen!
- Controleer bij een slecht en onregelmatig brandende brander het branderbed.

#### Blokkerende codes

Het toestel is geblokkeerd. De oorzaak zal, afhankelijk van de soort storing, of door de gebruiker of vanzelf worden opgelost. Hierna zal het toestel vanzelf, zonder dat de reset-toets ingedrukt dient te worden, weer in bedrijf komen.

#### **E05** Waterdruk van de cv-installatie is te laag

- De druk in de cv-installatie is te laag. Breng de installatie weer op voldoende druk (1,5 bar).
- Controleer bij voldoende druk of de laagwaterdrukbeveiliging in orde is.

#### **E06** Ventilatorfout

- Controleer de bevestiging van de stekker op het printje van de ventilator;
- Controleer de werking van de ventilator. (als de ventilator vervangen dient te worden mag deze elektrisch niet losgenomen worden als er nog spanning (230V) op het toestel staat)

#### **E07** Te hoge rookgas-temperatuur

De rookgas-sensor meet een te hoge rookgastemperatuur (>80°C). Deze sensor is niet standaard gemonteerd (optioneel)

#### **E08** Te hoge cv-watertemperatuur

- De temperatuur van de cv-aanvoerleiding voor de wisselaar is hoger dan 98 °C geworden. Controleer of de doorstroming van de cv-installatie in orde is; Als de temperatuur beneden de 86 °C komt zal het toestel bij aanwezige warmtevraag weer ontsteken.
- Controleer de werking van de cv-pomp;
- Controleer de werking van de installatie-pomp.

#### **E09** Te hoge cv-retour temperatuur

- De temperatuur van de cv-retourleiding na de wisselaar is hoger dan 98°C geworden. Controleer of de doorstroming van de cv-installatie in orde is; Als de temperatuur beneden de 86°C komt zal het toestel bij aanwezige warmtevraag weer ontsteken.
- Controleer de werking van de pomp.

#### **E13** Rookgas-sensorfout:

- Deze sensor is niet standaard gemonteerd.
- Controleer of op aansluiting 1-2 van connector X3 op de hoofdprint een weerstand van 10kOhm is geplaatst.

Druk na het opheffen van de storing op **R**

## Laagstand-codes

Het toestel brandt bij warmtevraag alleen op laagstand. Er is een sensor defect of niet aangesloten. Deze fout-code verdwijnt als de sensor weer is aangesloten dan wel vervangen is.

### **Cv-aanvoersensor fout: niet aangesloten of defect**

- Controleer of stekkertjes goed op de sensor zijn aangesloten;
- Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25 °C dient ca 10.000 Ohm. te zijn

### **Cv-retoursensor fout: niet aangesloten of defect**

- Controleer of stekkertjes goed op de sensor zijn aangesloten
- Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25 °C dient ca 10.000 Ohm te zijn.

### **Tapwatersensor fout niet aangesloten of defect**

- Controleer of de stekkertjes goed op de sensor zijn aangesloten;
- Controleer of de sensor niet defect is. De weerstand bij 25 °C dient ca 10.000 Ohm. te zijn

### **Buitenvoeler fout**

- Indien buitenvoeler aangesloten: Controleer of de aansluitingen op de sensor in orde zijn. Mogelijk is de sensor defect. (NTC 10kOhm)
- Indien de buitenvoeler niet is aangesloten: Er is een verkeerde verbinding of kortsluiting op aansluiting 5-6 van de toestelconnector.

## Elektrische weerstand van de sensoren

°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm
0	32.150	35	6.530	70	1.750
5	26.310	40	5.330	75	1.480
10	19.860	45	4.370	80	1.260
15	15.890	50	3.600	90	920
20	12.490	55	2.990	95	790
25	10.000	60	2.490	100	680
30	8.060	65	2.090		





## Controle op juiste werking van sensoren

- Open een warmwaterkraan; Sluit deze na 10 seconden;
- Controleer, nadat de brander is uitgeschakeld, de temperaturen c, t en r (na drukken op F) De temperaturen moeten ongeveer aan elkaar gelijk zijn.



## 12.2 Uitlezen van de historie: opslag van opgetreden storingen in het geheugen



Iedere storing wordt in het geheugen van de automaat opgeslagen (maximaal 20). Om een goede analyse te maken van het functioneren van het toestel, is het mogelijk om de storingsstatus te bekijken. Dit kan als volgt:

### Uitlezen van de storingen







1. Druk gedurende 5 seconden tegelijk op  en . (Druk eerst op de  en dan op de ). Nu zal de historie-status actief worden. Achtereenvolgens zijn er 20 foutcodes te zien. In het functie-display zal een volg-cijfer te zien zijn. In het temperatuur/code-display zijn de fout-codes te zien. (zonder bijbehorende letter)

	Functie-display:	Temperatuur code-display:	Foutcode
laatste fout	0	12	L12 (bijv.)
voorlaatste	1	05	E05
10 terug	0.	01	A01
11 terug	1.	01	A01





2. Druk op  De voorlaatste fout-code wordt nu vermeld. Hierbij zal het volgnummer oplopen. Na het volgnummer 9 zal er een 0. met een punt verschijnen. Dit betekent dat er een 1 voor dit getal dient te staan.
3. Druk op  om weer terug te gaan.

Om weer terug te komen in het normale bedrijfs-programma dient u nogmaals de beide knoppen 5 seconden in te drukken. (Eerst  en dan ). Als u gedurende ca. 1 min geen toets meer in drukt, zal het display vanzelf in z'n normale bedrijfstatus komen.

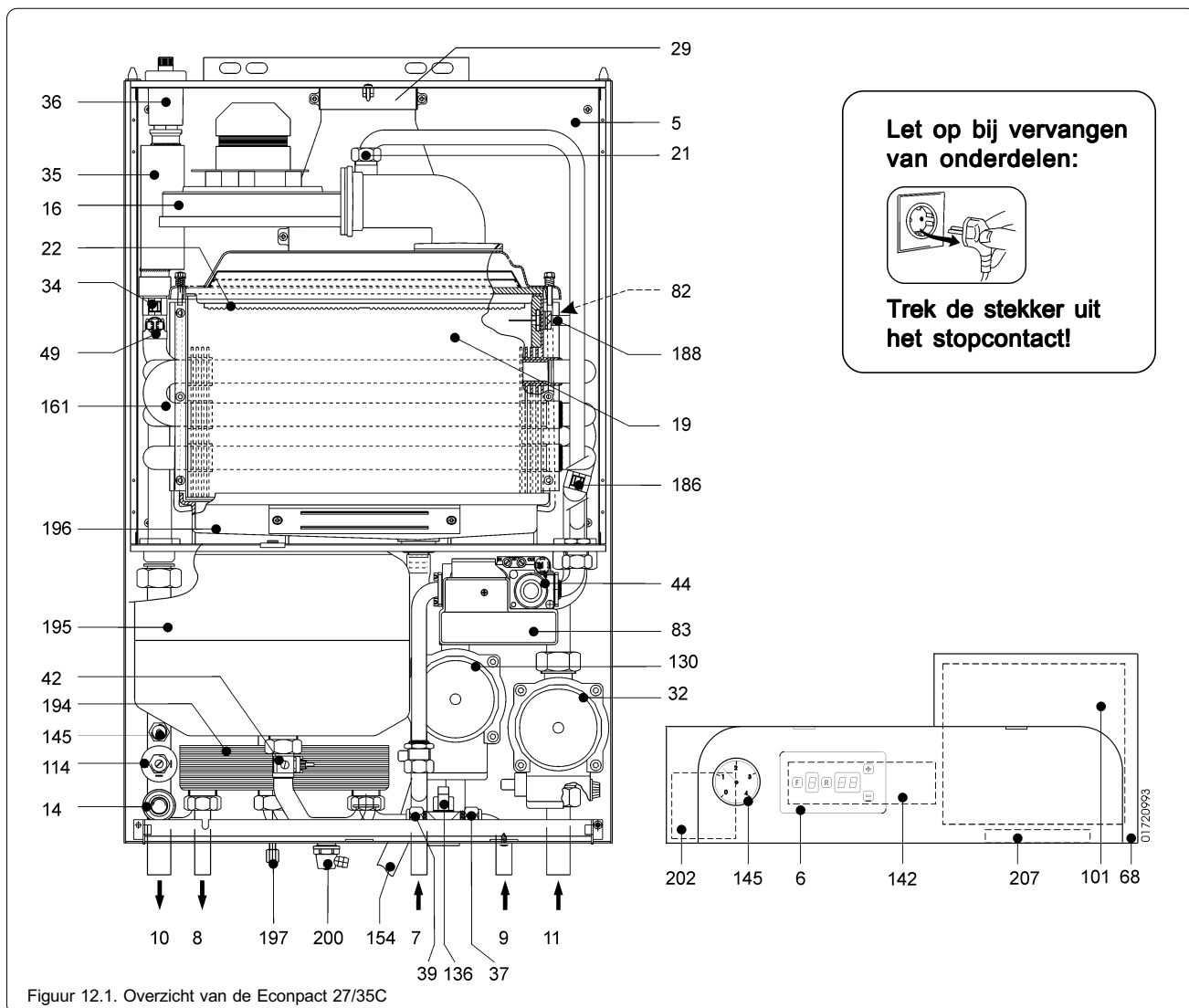
### Uitlezen van het aantal branduren

1. Druk gedurende 5 seconden tegelijk op  en . Eerst  en dan .
2. Druk op  Hierbij wordt de volgende informatie getoond:  
Aantal branduren op cv-bedrijf: (voorbeeld getallen) afwisselend **c 04.** (met punt) en **c12.**  
aantal branduren cv: **412**
3. Druk nogmaals op . Hierbij wordt de volgende informatie getoond:  
Aantal branduren op tapwaterbedrijf: (voorbeeldgetallen)  
Afwisselend **t 01.** (met punt) en **t45:**  
Aantal branduren tapwater: **145**

Terugkeer naar normale bedrijfsstatus:

- Druk 5 seconden op  en  Eerst op  en dan op  of;
- Druk 1 minuut geen toets meer in.

## 12.3 Overzicht van het toestel en service-onderdelen

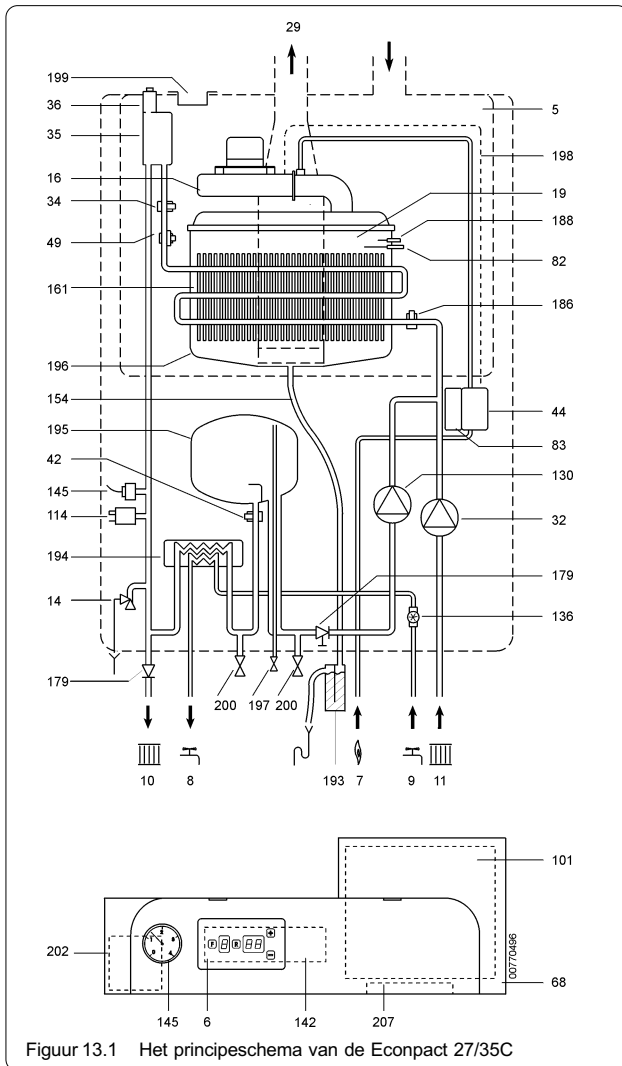


Figuur 12.1. Overzicht van de Econcompact 27/35C

	artikelnr.:		artikelnr.:
5.	Gesloten ruimte	82.	Ionisatie-elektrode .....
6.	Bedieningspaneel	83.	Branderautomat .....
7.	Gastoevoer	101.	Hoofdprint Econcompact 27/35
8.	Warm waterleiding		Printset (hoofd- en displayprint) .....
9.	Koud waterleiding	114.	Watergebrekschakelaar (CEME) .....
10.	Aanvoer-cv	130.	Tapwaterpomp .....
11.	Retour-cv	136.	Stromingssensor .....
14.	Overstortventiel cv-zijdig (3 bar) .....	142.	Displayprint (voor art.nr. zie hoofdprint)
16.	Ventilator (SEL RG130) .....	145.	Manometer .....
	Pakking van de ventilator .....	154.	Condensafvoerslang
19.	Verbrandingskamer	161.	Condenserende warmtewisselaar .....
21.	Gasinspuiter	179.	Terugslagklep
22.	Branderbed compleet (met stenen) .....		- Intern .....
29.	Toesteluitgang verbrandingsgassen		- Extern 22 (mm knel) .....
32.	Toestel cv-pomp .....	186.	Temperatuursensor (CV-retour) .....
34.	Temperatuursensor (cv-aanvoer) .....	188.	Gloei-ontsteker (NORTON) .....
	(NTC 10kOhm) .....	194.	Warmtewisselaar tapwater 27C .....
35.	Luchtafscheider .....		Warmtewisselaar tapwater 35C .....
36.	Automatische vlotterontlucher .....	195.	Voorraadvat (cv-zijdig)
	Pakking t.b.v. autom. vlotterontlucher .....	196.	Condensopvangbak
37.	Filter (in de koud watertoevoer)	197.	Handontlucher
39.	Hoeveelheidsbegrenzer	200.	Aftapkraan cv-water (1/4bu) .....
42.	Temperatuursensor (warm tapwater) .....		Zekering 3,15 Amp. traag .....
44.	Gasblok (Honeywell VK4115V) .....		Zekering 2 Amp. traag .....
	Kurk pakking t.b.v. gasblok .....	202.	Transformator Econcompact 27/35 (70 VA)
49.	Maximaalthermostaat (100°C) .....	207.	Toestelconnector
68.	Elektrikast met print		

## 13. WERKING EN TECHNISCHE GEGEVENS

### 13.1 Werking van het toestel



Figuur 13.1 Het prinseschema van de Econcompact 27/35C

5. Gesloten ruimte
6. Display
7. Gastoevoer
8. Uitlaat warm tapwater
9. Toevoer koud tapwater
10. Aanvoer-cv
11. Retour-cv
14. Overstortventiel cv-zijdig
16. Ventilator
29. Toesteluitgang verbrandingsgassen
32. Toestel cv-pomp
34. Temperatuursensor (cv-aanvoer)
35. Luchtafscheider
36. Automatische vlotterontluchter
42. Temperatuursensor voor warm tapwater
44. Gasblok
49. Maximaalthermostaat
82. Ionisatie-elektrode
83. Branderautomaat
101. Hoofdprint
114. Watergebrekschakelaar
130. Tapwaterpomp
136. Stromingssensor voor warm water
142. Displayprint
145. Manometer
154. Condensafvoerslang
161. Condenserende warmtewisselaar cv
179. Terugslagklep (interne en externe)
186. Temperatuursensor (cv-retour)
188. Gloeiionsteker
193. Sifon
194. Warmtewisselaar tapwater
195. Voorraadvat.
196. Condensopvangbak
197. Handontluchter
198. Siliconen-slang (voor pneumatisch signaal)
199. Afdichtdop
200. Aftapkraan cv-water
202. Transformator 230V/24V

#### Werking voor de cv-installatie

##### Aansturing

Als de kamerthermostaat warmtevraag creëert, zal het toestel ontsteken. Behalve als het toestel in de wachttijd staat (4 min. na de laatste cv-vraag) of als het functioneert voor tapwaterwerking, dan zal het pas ontsteken als deze condities zijn opgeheven. Op het display is bij cv-werking een **c** te zien.

##### Waterstroom

Als de cv-pomp (32) in werking is, stroomt het opgewarmde cv-water uit de wisselaar (161) naar de cv-installatie en via de retourleiding weer terug. Als de toestel-cv-pomp in werking is, zal de interne keerklep in de leiding tussen het voorraadvat (195) en de tapwaterpomp (130) zich sluiten, zodat er geen water door het tapwatercircuit kan lopen.

#### Werking voor tapwater verwarming

##### Aansturing

Er zijn twee manieren waarop het toestel kan gaan werken op tapwaterbedrijf:

1. Via de flowsensor (136): Er wordt water getapt;
2. Via de warmhoudstand: De tapwatersensor (42) meet dat de temperatuur van het voorraadvat (195) onder zijn ingestelde waarde is gekomen en het vat wordt bijgewarmd.

Een warm watervraag heeft altijd voorrang op werking voor de cv-installatie. Als het toestel in werking is voor de cv-installatie, zal er bij een vraag voor tapwaterverwarming direct worden overgeschakeld.

Op het display is bij werking voor tapwater een **t** te zien.

##### Waterstroom

Het opwarmen van het tapwater gebeurt via een cv-zijdige circulatie van het water. Het cv-water wordt door de tapwaterpomp (130) door de warmtewisselaar (161) gepompt, waar het wordt verwarmd. Daarna zal het water door de warmtewisselaar tapwater (194) stromen, waar het cv-water zijn warmte afgeeft aan het langststroomende tapwater. Om snel warmwater te kunnen leveren, is er een cv-zijdig voorraadvat (195) ingebouwd, die samen met een snelle ontsteking van de brander het tapwater snel op de gewenste temperatuur brengt. Het voorraadvat wordt na iedere tapping weer naverwarmd, zodat het toestel bij de volgende tapwatervraag weer snel warm water kan leveren. Als er lange tijd geen warm water wordt gebruikt, zal de regeling van het toestel ervoor zorgen dat in korte tijd (op laagvermogen) het voorraadvat weer op temperatuur wordt gebracht.

Door de combinatie van warmtewisselaar voor tapwater (194) en de plaats van de tapwatersensor (42), is de werkelijk uitstromende watertemperatuur en de door de sensor gemeten watertemperatuur bij 6 l/min ongeveer 3 à 4 graden lager.



## Opstartcyclus

1. De stekker wordt in het stopcontact gestoken.
2. De ventilator (16) draait ca. 45 sec. op het maximum toerental. (aanduiding FHI);
3. Tegelijkertijd draaien de beide pompen (32 en 130) (30 sec. aan, 15 sec. uit (vanaf software versie 2.7)

Afhankelijk van de omstandigheden, eindigt het opstarten in de volgende situatie:

- 0** standby (ruststand);  
**t** werking voor tapwater (ook opwarmen voorraadvat)  
**c** werking voor de cv-installatie;  
**A/E/L** storing

## Ontsteking

Ontstekingsprocedure:

1. Warmtevraag aanwezig:
  - t** : tapwaterverwarming;
  - c** : centrale verwarming.
2. • bij tapwatervraag gaat de tapwaterpomp (130) draaien;
  - bij cv-vraag gaat de cv-pomp draaien (32).
3. De ventilator (16) wordt bekrachtigd.
4. De gloeiontsteker (188) gaat gloeien. (ca. 2 sec. na ventilator-bekrachtiging)
5. Het gasblok (44) opent de gastoevoer. (ca. 4 sec. na ventilator-bekrachtiging)
6. Na de ventilator wordt het gas in de luchtstroom gespoten, waarna het onderweg naar de brander wordt verdeeld en gemengd.
7. Bij de brander wordt het mengsel door de gloeiontsteker (188) tot ontsteking gebracht, waarna de warme verbrandingsgassen via de wisselaar (161) hun warmte aan het langstromende water overdragen.
8. De gloeiontsteker schakelt uit als er ionisatiesignaal is. Dit signaal wordt met de ionisatie-elektrode (82) gemeten. De brander moet in maximaal 10 seconden na het openen van de gasklep ontsteken. Indien dit niet gebeurt, gaat het toestel op vlamstoring (A01) Als het ionisatie-signaal wordt gemeten, zal er een punt op het display verschijnen.
9. De ventilator blijft gedurende de eerste 20 seconden op ca. 60% van zijn vermogen draaien (vanaf software versie 2.7)
10. Hierna volgt vrijgave van de regeling.

## Herstart

Als na de ontsteekfase het ionisatiesignaal weer wegvalt, doet de brander nog een ontsteekpoging (max drie keer, binnen 2 minuten). Als het toestel nu niet is ontstoken, valt het in A04-storing.

## Werking van de modulatie

Vanuit de hoofdprint wordt het toerental van de ventilator (16) geregeld. Door de pneumatische koppeling via het siliconen slangetje (198) wordt het gasblok (44) voorzien van een pneumatisch signaal en wordt de gasregelklep open gestuurd. Hoe groter het toerental van de ventilator, hoe hoger de druk in het slangetje en andersom. Deze druk wordt in het gasblok als signaal gebruikt om meer of minder gas te geven. Door deze directe koppeling blijft de gas/luchtverhouding 1:1. Bij een aangesloten AAN/UIT-thermostaat bepaald de toestelregeling zelf op welk vermogen het toestel warmte aflevert. Bij een aangesloten OpenTherm-regelaar bepaalt deze regelaar op welk vermogen het toestel werkt.

## Einde warmtevraag

1. Gasblok (44) stopt de gastoevoer;
2. De ventilator (16) draait 30 seconden na;
3. Na cv-verwarming draait de cv-pomp 7 minuten na (afhankelijk van de instelling); Na tapwaterverwarming draait de tapwaterpomp 2 minuten na.

## Directe beveiligingen

### *Ionisatie-elektrode (82)*

Gedurende het ontsteken en branden zal de ionisatie-elektrode (82) controleren of de vlam aanwezig blijft. De punt op het functiedisplay geeft aan of dit signaal aanwezig is. Als het signaal er niet is of wegvalt, zal het toestel in A01-storing gaan. Deze storing is middels de RESET-toets op te heffen.

### *Delta-T beveiliging warmtewisselaar (34 en 186)*

Om de warmtewisselaar (161) te beveiligen tegen een te groot temperatuurverschil, wordt het temperatuurverschil tussen de cv-aanvoer- en cv-retoursensor gemeten. Bij overschrijding van dit temperatuurverschil wordt het vermogen teruggemoduleerd (evt. naar laagstand) (instelling: 22°C; instelbaar tussen 15 - 35°C)

### *Maximaalthermostaat (49)*

Als deze thermostaat een cv-aanvoertemperatuur van meer dan 100°C meet, valt het toestel in een A02-storing.

### *Laagwaterdrukbeveiliging (114)*

Als de waterdruk onder de ca. 0,9 bar komt, zal het toestel uitschakelen en in een E05-storing gaan staan. Als de druk weer voldoende is, zal deze storing automatisch opgeheven worden.

### *Overstortventiel cv-zijdig (14)*

Dit overstortventiel zal bij een cv-druk die hoger is dan 3 bar inwerking treden.

### *Vorstbeveiliging (34)*

Het toestel wordt d.m.v. een vorstbeveiligingsfunctie via de cv-aanvoersensor (34) beveiligd tegen bevrozing. Als de temperatuur bij deze sensor onder de 4°C komt, zal het toestel op laagstand gaan branden en na een temperatuursverhoging tot 15°C weer uitschakelen.

### *Voorkomen van het vastzitten van de cv-pomp (32)*

Om te voorkomen dat de cv-pomp (32) in de zomerperiode vast gaat zitten, zal deze iedere 24 uur enkele seconden bekrachtigd worden.

### *Anti-pendelcyclus*

Als de cv-aanvoertemperatuur 5°C boven het setpoint komt, schakelt de brander uit om na 4 minuten pas weer in te komen. Tevens zal dit na iedere cv-vraag geschieden.

## Back to basic-regeling

Om te voorkomen dat bij een defecte sensor het toestel helemaal geen warmte kan leveren, is hiervoor een aparte regeling getroffen. Bij een defecte temperatuursensor (34, 42 of 186) kan het toestel altijd op laagstand branden. In de tijd voordat het toestel wordt gerepareerd, zal er nu een minimale warmtelevering mogelijk zijn. De maximaalthermostaat (49) voorkomt bij een L-storing het ontstaan van een onveilige situatie.

## 13.2 Extern beschikbare opvoerhoogte

Bij de installatie van het toestel dient m.b.t. de pompen op twee zaken gelet te worden:

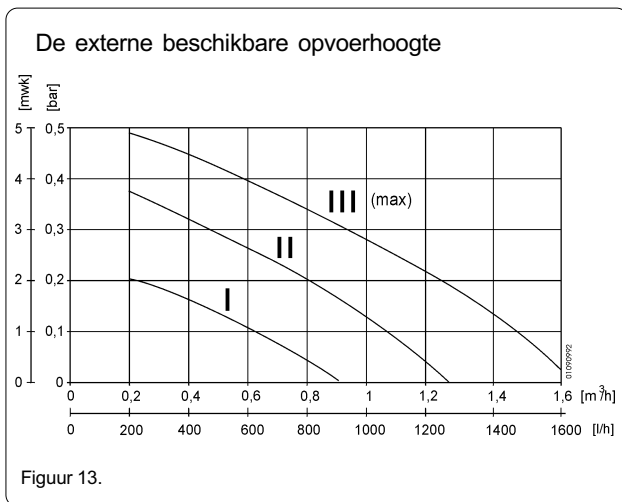
1. De tapwaterpomp moet altijd op maximaal te staan.
2. De cv-pomp moet de weerstand van de aangesloten cv-installatie kunnen overwinnen en bij het werkpunt van die weerstand dient de stroming voldoende te blijven.

### Werkpunt, opvoerhoogte en weerstand

Het werkpunt van een installatie is het punt waar de totale weerstand van het toestel en de installatie in evenwicht is met de opbrengst van de pomp. Dit werkpunt wordt gekenmerkt door een bepaalde volumestroom en een druk. Deze druk is het drukverlies van het totale systeem. Het werkpunt ligt op de lijn in de pompkarakteristiek.

Er dient i.v.m. deze volumestroom op twee zaken gelet te worden:

1. De weerstand van de cv-installatie mag niet te groot worden, omdat de doorstroming dan te beperkt wordt. Het temperatuurverschil over de wisselaar moet 20°C kunnen zijn. (voor max. vermogen bij 80/60°C)  
Als de weerstand van de cv-installatie klein is, kan de pomp 1 of 2 standen terug worden gezet.
2. De volumestroom dient minimaal 200l/h te zijn. Bij een cv-installatie met alleen thermostatische radiatorcransen dient daarom een bypass geïnstalleerd te worden die hiervoor zorgt.



### Uitleg van de grafiek

In de grafiek wordt de extern beschikbare pompvoerhoogte weergegeven. Dit is dus geen grafiek met de pompvoerhoogte van de pomp alleen. De weerstand van het toestel is van de pompvoerhoogte afgetrokken en wat overblijft is de externbeschikbare pompvoerhoogte, ook wel genoemd:

- pomp-opvoerhoogte min de weerstand toestel (cv-zijdig).
- maximaal toelaatbare weerstand van het aangesloten cv-systeem.
- restopvoerhoogte.

## 13.3 Tapwaterzijdig drukverlies

### Het tapwaterzijdig drukverlies

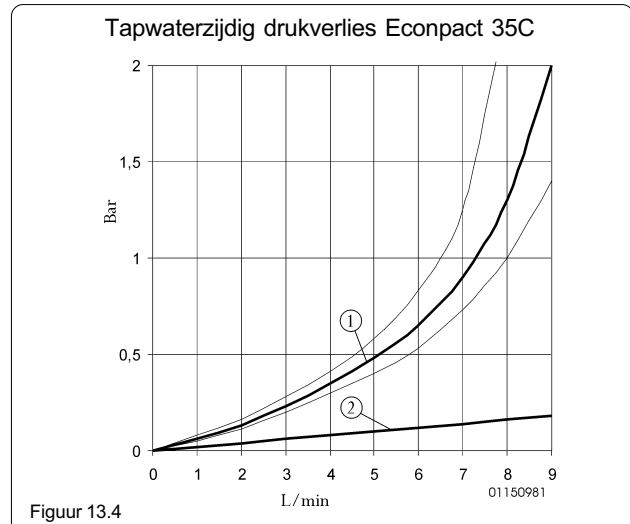
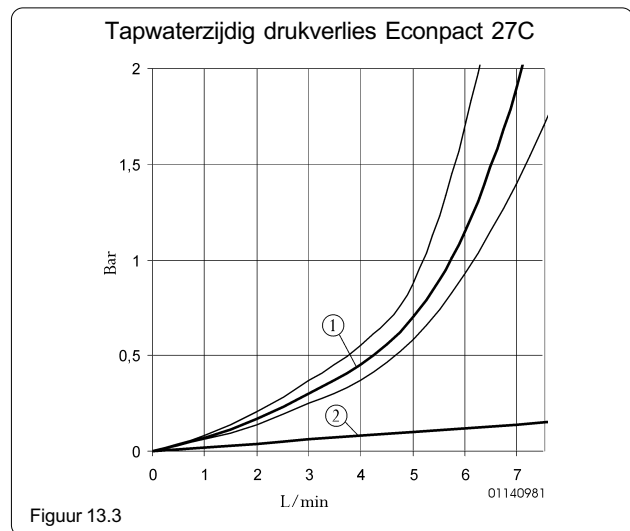
Als de hoeveelheid doorstromend tapwater in het toestel toeneemt, zal ook het drukverlies (weerstand) over het toestel toenemen. Dit drukverlies wordt grotendeels bepaald door de hoeveelheidsbegrenzer. Als de kraan helemaal open wordt gedraaid, zal de volgende situatie zich voordoen.

De waterdruk voor het toestel zal in evenwicht komen met het totale drukverlies over het toestel (de hoeveelheidsbegrenzer), inclusief het leidingsysteem met de kraan. Bij dit evenwicht, het werkpunt, hoort een volumestroom. De weerstand van de hoeveelheidsbegrenzer is zo gekozen dat de nominale volumestroom bij de meest voorkomende voordruk ligt.

### Wat te doen bij een te lage voordruk

Als de voordruk bij het toestel te laag is, bijvoorbeeld bij hoogbouw, zal het evenwicht te ver verschuiven, waardoor de volumestroom minder wordt.

Om de volumestroom weer te vergroten moet de hoeveelheidsbegrenzer uit het toestel worden verwijderd. Het gevolg hiervan is dat het evenwicht weer te ver naar de andere kant verschuift, waardoor de volumestroom weer veel te groot wordt. Plaats een hoeveelheidsbegrenzer om de volumestroom nu goed in te kunnen stellen.

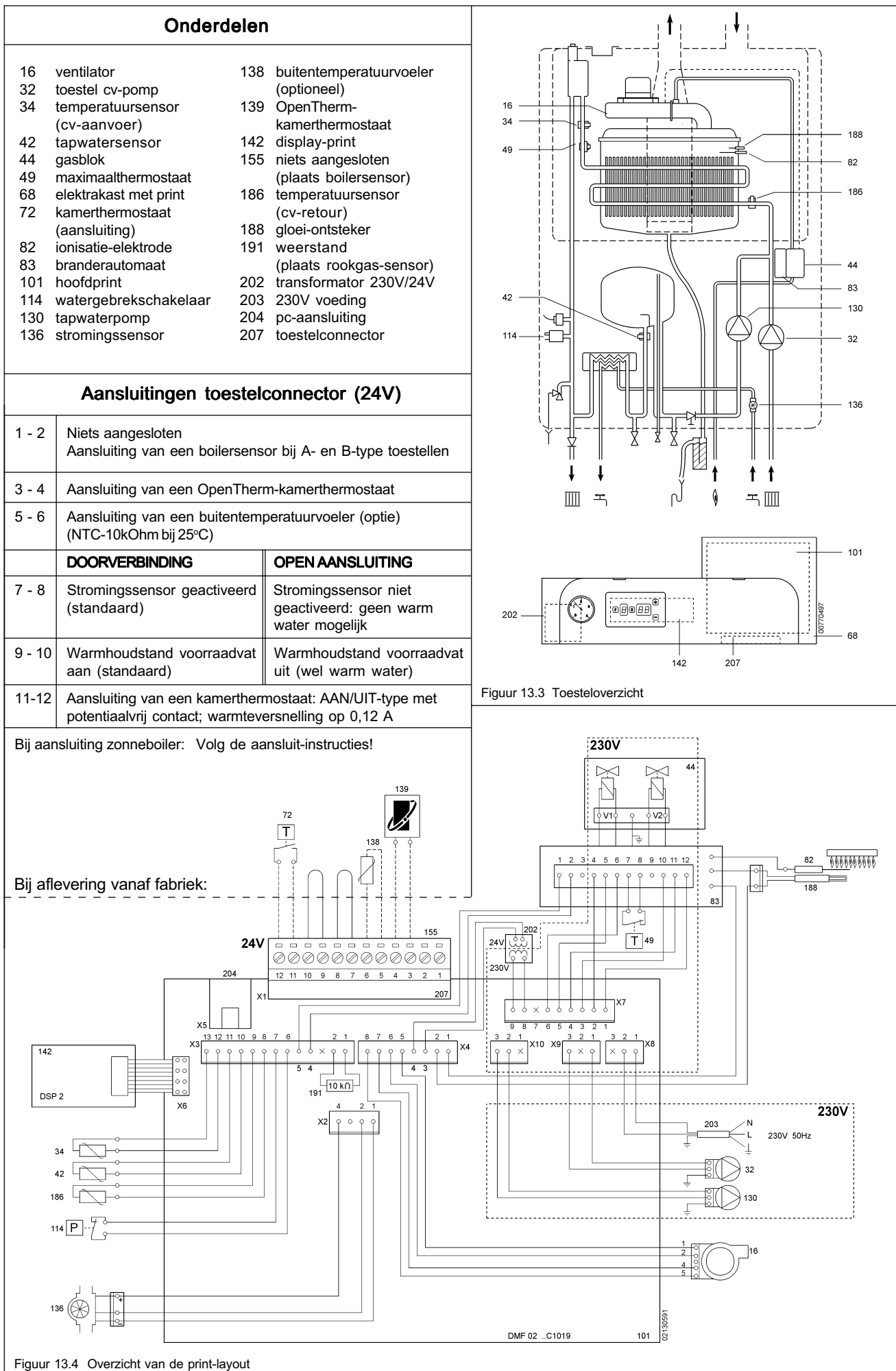


1. Het drukverlies met hoeveelheidsbegrenzer
2. Het drukverlies zonder hoeveelheidsbegrenzer.

## 13.4 Technische gegevens

Specificaties	eenheid	Econpact 27C	Econpact 35C
<b>Capaciteit</b> nominale belasting (G25; b.w.) (o.w.) modulatiebereik	kW kW %	28,0 - 8,3 25,2 - 7,5 33 - 100	35,0 - 10,4 31,5 - 9,4 33 - 100 o.w.= onderwaarde b.w.= bovenwaarde
<b>Centrale verwarming</b> nominaal vermogen 80/60°C 50/30°C rendementen volgens CE - vollast o.w. (b.w.) 80/60°C - vollast o.w. (b.w.) 50/30°C - laagstand o.w. (b.w.) 36/30°C Gaskeur HR-deellastrendement (b.w.) regeling nadraaitijd cv-pomp (instelbereik) waterinhoud cv-zijdig toelaatbare waterdruk cv-aanvoertemperatuur (instelbereik) begrenzing cv-zijdig vermogen (bereik)	kW kW % % % % min. l. bar °C %	24,9 - 7,4 27,0 - 8,1 99,0 (89,1) 107,2 (96,5) 109,5 (98,6) 95,4 modulerend 7 (1- 59; 24h) 7,0 3,0 - 1,0 90 (30 - 90) 99 (40 - 99)	31,3 - 9,3 33,5 - 10,2 99,6 (89,6) 106,2 (95,6) 109,8 (98,8) 95,8 (EPN-rekenwaarde = 0,95) modulerend 7 (1-59; 24h) 7,0 3,0 - 1,0 90 (30 - 90) 99 (40 - 99)
<b>Tapwater</b> vermogen voorraad (cv-zijdig) nom. tapdebiet (±62°C) aangepast tapdebiet (bij 40°C) tapdrempel watertemperatuur (fabrieks-setpoint) warmwatersetpoint (instelbereik) cv-/warmwateromschakeling nadraaitijd tapwaterpomp waterinhoud tapwater-zijdig toelaatbare max. tapwaterdruk	kW l. l/min. l/min. l/min. °C 40-80 minuut l. bar	24,9 - 7,4 6,5 ± 6,5 ± 11 ± 1,3 ± 62 (65) 40 - 80 dubbele pomp 0,5 0,2 10	31,3 - 9,3 6,5 ± 8,0 ± 13,5 ± 1,3 ± 62 (65) dubbele pomp 0,5 0,2 10
<b>Gaskeurlabels</b> Hoog Rendement 107 Schone Verbranding Naverwarmen Zonneboiler Comfort Warm water		HR107 SV NZ CW3	HR107 SV NZ CW4
<b>Brandertechniek</b> ontsteking branderdruk (G25; min - max) gasvoordruk (G25; tolerantie) gasverbruik (G25; max.) max. weerstand LTV/RGA NO <sub>x</sub> emissiewaarde (n=1; vollast) toestel-categorie toestel-klasse	mbar mbar m <sup>3</sup> /h (l/min) m. pijplengte(ø80mm) ppm (mg/m <sup>3</sup> )	gloeiontsteker 1 - 8 25 (20 - 30) 2,9 (48,2) 75 28,8 I2L C13, C33, C43 C53, C63, C83	gloeiontsteker 1 - 8 25 (20 - 30) 3,6 (60,2) 35 28,8 I2L C13, C33, C43 C53, C63, C83
<b>Elektrisch</b> voeding anticipatie instelling aan/uit kamerthermostaat kamerthermostaatpanning modulerende kamerthermostaat opgenomen vermogen (rust / max.) IP-klasse zekeringen vlamsignaal (fase-ongevoelige automaat)	V / Hz Amp. V (~) W Amp. micro Amp.	230 / 50 0,12 24 OpenTherm 5 / 150 42 - 44* 3,15; 2 (traag) 0,8 (laagstand)	230 / 50 0,12 24 OpenTherm 5 / 150 42 - 44* (* 44 bij vaste 230 V aansluiting) 3,15; 2 (traag) 0,8 (laagstand)
<b>Constructieve informatie</b> gewicht afmetingen (h*b*d) cv-aansluitingen tapwateraansluitingen gasaansluiting rookgasafvoeraansluiting luchttoevoeraansluiting (2 aansluitingen 80 mm en concentrisch) materiaal warmtewisselaar materiaal brander	kg mm ø mm ø mm ø mm ø mm ø mm	48,5 720*460*284 22 (3 cm lang) 15 (3 cm lang) 15 (3 cm lang) 80 80 aluminium keramisch	48,7 720*460*284 22 (3 cm lang) 15 (3 cm lang) 15 (3 cm lang) 80 80 aluminium keramisch

## 13.5 Elektrisch aansluitschema en aansluitingen op de toestelconnector



## 14. CERTIFICATIES VAN DE AGPO HR ECONPACT 27C EN 35C

### 14.1 CE-markering

Fabrikant Ferroli S.p.A

Adres: via Ritonda 78/A 37047  
San Bonifacio (VR) Italië

verklaart hiermede dat de Agpo HR Econpact 27C  
alsmede de Agpo HR Econpact 35C

voldoen aan de bepalingen van de Richtlijn Gastoestellen (90/36/EEG).

### 14.2 Gaskeurlabels

Naast de standaard CE-veiligheidseisen geven de gaskeurlabels aan dat het toestel voldoet aan extra kwaliteitseisen. Deze hoge Nederlandse kwaliteitseisen betreffen onder andere de doelmatigheid, duurzaamheid en het installatiegemak van het toestel. De verschillende labels geven bovendien extra informatie over het rendement, de beperkte uitstoot van schadelijke stoffen, de mogelijkheid om een zonneboiler aan te kunnen sluiten en het comfort van de tapwatervoorziening. De Econpact heeft de volgende gaskeurlabels:



*HR 107: Hoog Rendement*  
Het rendement van de Econpact is meer dan 107% (onderwaarde)  
Deze is namelijk 109,5%



*SV: Schone Verbranding*  
Door de keramische brander heeft het toestel zeer weinig uitstoot van milieuvriendelijke stoffen.



*NZ: Naverwarming zonneboiler*

Het toestel is geschikt om als naverwarmer voor een zonneboiler aangesloten te worden.

*CW: Comfort Warmwater*

Het comfort van de tapwaterinstallatie wordt met dit gaskeurlabel onderscheiden. De verschillende klassen lopen op van 1 t/m 6, waarbij 6 de hoogste graad van comfort heeft. Zie voor meer informatie in de gaskeur-uitgaven van Gastec n.v.

*CW3: Comfort Warmwater, klasse 3 voor de Econpact 27C*  
Specifieke leidinglengte 10/12 mm: 24 m  
(bij fabrieksinstelling van de parameters en het tapwater-setpoint.)

*CW4: Comfort Warmwater, klasse 4 voor de Econpact 35C*  
Specifieke leidinglengte 10/12 mm: 18,75 m  
(bij fabrieksinstelling van de parameters en het tapwater-setpoint.)

# GARANTIEBEWIJS

## GARANTIEVOORWAARDEN

Dit Agpo produkt wordt door Agpo b.v. aan de installateur gegarandeerd onder de onderstaande voorwaarden. De installateur garandeert dit produkt onder dezelfde volgende voorwaarden aan de gebruiker:

- 1 De garantietermijn is geldig vanaf de installatiedatum en na ontvangst binnen 8 dagen van het volledige ingevulde en ondertekende garantiebewijs.
- 2 De garantietermijn voor cv-ketels en apparatuur bedraagt 2 jaar.
- 3 Het toestel dient te zijn geïnstalleerd door een erkend installateur volgens de geldende algemene en plaatselijke voorschriften en met inachtneming van de door Agpo verstrekte installatie- en inbedrijfsstellings voorschriften.
- 4 Het toestel moet geïnstalleerd blijven op de oorspronkelijke plaats.
- 5 De garantie vervalt indien:
  - gebreken aan het toestel niet zo spoedig mogelijk nadat ze ontdekt werden of ontdekt hadden kunnen worden, schriftelijk aan de installateur worden gemeld;
  - gebreken zijn veroorzaakt door fouten, onoordeelkundig gebruik of verzuim van de consument die de opdracht heeft gegeven of rechtsopvolger, danwel door van buiten komende oorzaken;
  - gedurende de garantietermijn zonder schriftelijke toestemming van de installateur van het toestel aan een derde opdracht is verstrekt van welke aard dan ook om aan het toestel voorzieningen te treffen, danwel wanneer door de consument zelf zodanig voorzieningen zijn getroffen.
  - gedurende de garantieperiode niet periodiek deskundig onderhoud wordt verricht aan apparatuur die onderhoud behoeft;
- 6 De consument dient een beroep op de in dit artikel omschreven garantieverplichtingen in de eerste aanleg schriftelijk te doen bij de installateur en wel binnen vijf werkdagen nadat de fout of het gebrek is geconstateerd of redelijkerwijs geconstateerd had kunnen worden.
- 7 Voorts gelden de bepalingen, opgenomen in artikel 14 van onze Algemene verkoop- en Betalingsvoorwaarden, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda, onder nummer 219 d.d. 9-10-1992.

Voor de vervolgschade aan het Agpo toestel, anders dan ter zake van een gebrek dat onder de boven omschreven garantie valt wordt door Agpo b.v. niet ingestaan. Agpo b.v. is jegens de gebruiker voorts niet aansprakelijk voor door de gebruiker geleden zuivere vermogensschade en/of bedrijfsschade van welke aard dan ook.

## Garantiebewijs

Deze kopie kunt u in de handleiding laten zitten

Agpo b.v.  
Postbus 3364  
4800 DJ Breda

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum van ingebruikstelling: \_\_\_\_\_

Toestelgegevens (Vermeldt op de witte sticker achter de klep)

- Econcompact 27C  (aankruisen wat van toepassing is)
- Econcompact 35C
- Serienummer: \_\_\_\_\_

Stempel en handtekening installateur

## Garantiebewijs

A.u.b. op sturen naar Agpo b.v.

Uitknippen en in gefrankeerde enveloppe zenden aan:

Agpo b.v.  
Postbus 3364  
4800 DJ Breda

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum van ingebruikstelling: \_\_\_\_\_

Toestelgegevens (Vermeldt op de witte sticker achter de klep)

- Econcompact 27C  (aankruisen wat van toepassing is)
- Econcompact 35C
- Serienummer: \_\_\_\_\_

Stempel en handtekening installateur



