

*renova bulex, la vie au chaud !*  
*renova bulex, zalig warm !*

**THEMA C**

  
**renova bulex**

# NOTICE D'INSTALLATION ET D'EMPLOI

## INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN EN HANDLEIDING

### THEMA C 23, THEMA C 23 E, THEMA C AS 23 E

*Utilisateurs, prenez note !*

*La désignation de votre chaudière est inscrite sur l'instruction collée à l'intérieur du portillon. Reportez-vous au chapitre "Présentation" page 3, vous y trouverez la description des fonctions de base que vous apportera votre chaudière. Le sommaire "Utilisateur" ci-dessous vous renvoie au chapitre vous concernant directement pour une bonne utilisation de votre chaudière.*

*Opgelet !*

*De beschrijving van uw verwarmingsketel bevindt zich op de binnenkant van de sierplaat. Raadpleeg het hoofdstuk "Inleiding", pagina 27, waarin de basisfuncties van uw verwarmingsketel beschreven zijn. Het overzicht "Gebruiker" verwijst naar het hoofdstuk waarin staat hoe u het toestel het best gebruikt.*

#### SOMMAIRE GÉNÉRAL

Présentation .....	Page 3
Dimensions .....	3
Caractéristiques techniques .....	4 - 5
Circuit hydraulique .....	6 - 8
Conditions d'installation .....	9
Conception du circuit chauffage .....	9
Conception du circuit sanitaire .....	9
Emplacement de la chaudière .....	10
Évacuation des gaz brûlés .....	10
Plaque de raccordement .....	11 - 13
Pose des canalisations .....	14
Mise en place de la chaudière .....	14
Raccordement électrique .....	15
Mise en service .....	16
Allumage/Fonctionnement .....	17
Sécurité de fonctionnement/remplissage .....	18
Réglages .....	19
Vidange .....	20
Changement de gaz .....	20
Entretien .....	20
Garantie .....	20

#### Prescriptions particulières aux THEMA AS raccordées à un ballon

Conception circuit chaudière/ballon .....	21
Raccordements hydrauliques .....	22
Raccordement électrique du ballon .....	23
Mise en service de l'installation .....	23
Entretien du circuit chaudière/ballon .....	24
Garantie du ballon .....	24

#### SOMMAIRE UTILISATEUR

Présentation .....	Page 3
Allumage/Fonctionnement .....	17
Sécurité de fonctionnement/remplissage .....	18
Entretien .....	20

#### Prescriptions particulières aux THEMA AS raccordées à un ballon

Entretien du groupe de sécurité .....	24
Garantie du ballon .....	24

#### ALGEMEEN OVERZICHT

Inleiding .....	Biz. 25
Afmetingen .....	25
Technische kenmerken .....	26 - 27
Watercircuit .....	28 - 30
Installatievoorwaarden .....	31
Ontwerp van het verwarmingscircuit .....	31
Ontwerp van het sanitair circuit .....	31
Stand van de verwarmingsketel .....	32
Rookgasafvoer .....	32
Montageplaat .....	33 - 35
Plaatsen van de leidingen .....	36
Plaatsen van de verwarmingsketel .....	36
Elektrische aansluiting .....	37
Indienststelling .....	38
Ontsteking / Werking .....	39
Beveiligingen bij werking / Vullen .....	40
Regelingen .....	41
Ledigen .....	42
Veranderen van gas .....	42
Onderhoud .....	42
Waarborg .....	42

#### Voorschriften uitsluitend voor THEMA AS aangesloten op een voorraadvat

Ontwerp van het circuit verwarmingsketel / voorraadvat .....	43
Wateraansluitingen .....	44
Elektrische aansluiting van het voorraadvat .....	45
Indienststelling van de installatie .....	45
Onderhoud van het circuit verwarmingsketel / voorraadvat .....	46
Waarborg van het voorraadvat .....	46

#### OVERZICHT VOOR DE GEBRUIKER

Inleiding .....	Biz. 25
Ontsteking / Werking .....	39
Beveiligingen bij werking / Vullen .....	42
Onderhoud .....	42

#### Voorschriften uitsluitend voor THEMA AS aangesloten op een voorraadvat

Onderhoud van de veiligheidsgroep .....	46
Waarborg van het voorraadvat .....	46

## INLEIDING

De **THEMA C** toestellen zijn verwarmingsketels van het atmosferische type, d.w.z. dat de lucht in het lokaal waar het toestel opgesteld staat gebruikt wordt voor de verbranding. Het is dus belangrijk dat de installatie uitgevoerd wordt volgens de van kracht zijnde normen (**NBN 51003**) in verband met de luchttoevoer in het lokaal.

De **THEMA C** verwarmingsketels moeten op een rookgasafvoerpijp met natuurlijke afvoer (schouw) aangesloten worden.

**THEMA C 23** : Verwarmingsketels voor tweevoudig gebruik (verwarming + warm water) : vermogen tussen **8,7 kW** en **23 kW** en ontsteking met waakvlam.

**THEMA C 23 E** : Verwarmingsketels voor tweevoudig gebruik (verwarming + warm water) : vermogen tussen **8,7 kW** en **23 kW** met elektronische ontsteking.

**THEMA C AS 23 E** : Ketels enkel voor verwarming die kunnen aangesloten worden op een voorraadvat voor de sanitaire warmwatervoorziening : veranderlijk vermogen tussen **8,7 kW** en **23 kW** met elektronische ontsteking.

**Gascategorie :**

De verwarmingsketels behoren tot de gascategorie **I2E+ of 13+**, d.w.z. dat zij zowel op aardgas (**G20/G25**) als op butaan of propaan (**G30 / G31**) werken .

**Toebehoren**

Verscheidene toebehoren zijn verkrijgbaar, zoals montageplaat met driewegkraan, sanitair expansievat, ...

Voor meer informatie betreffende deze verschillende mogelijkheden gelieve u te wenden tot uw verkoper.

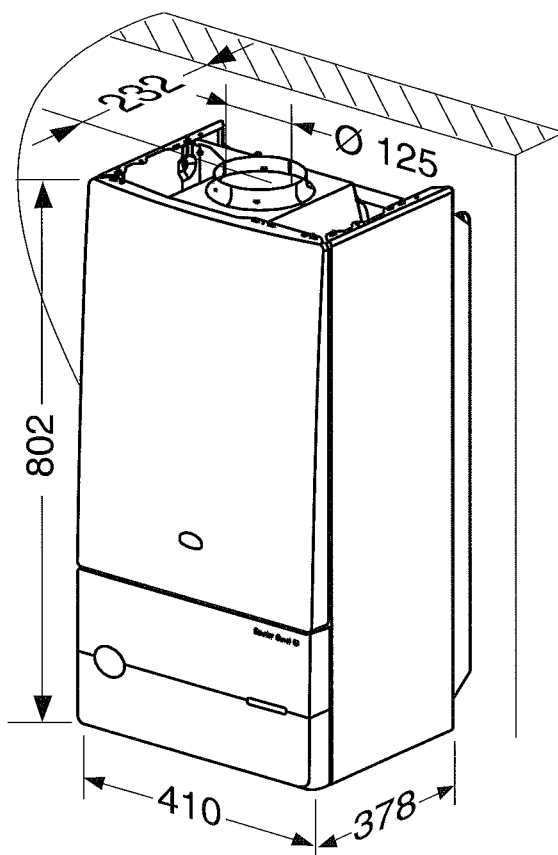
## AFMETINGEN

Deze verwarmingsketel wordt in twee afzonderlijke colli's geleverd:

- de ketel
- de montageplaat

**THEMA C 23 en C 23 E**  
Nettogewicht : 41 kg  
Brutogewicht : 43 kg

**THEMA C AS 23 E**  
Nettogewicht : 40 kg  
Brutogewicht : 42 kg

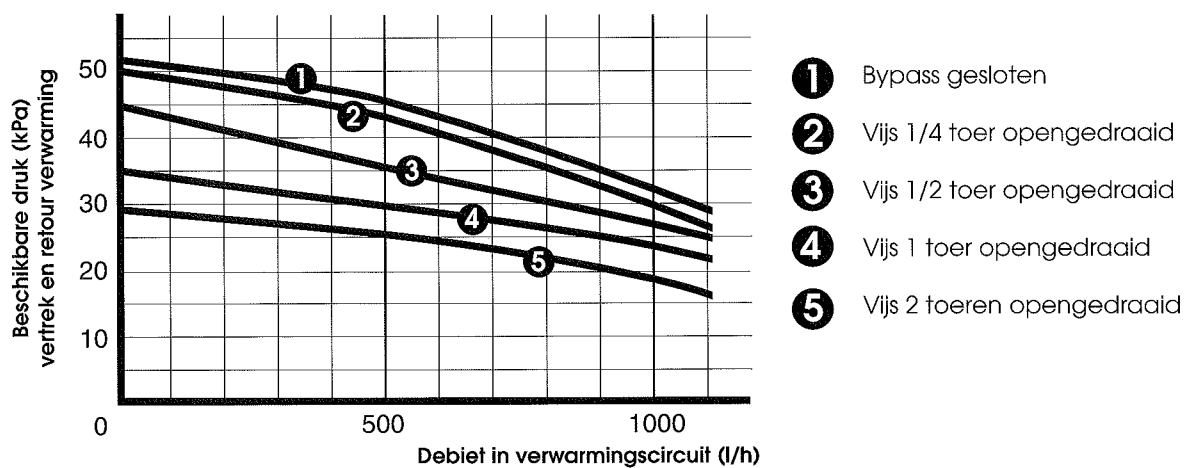


Afb. 1

THEMA C-23	THEMA C-23 E	THEMA C-AS-23
------------	--------------	---------------

Nuttig vermogen in verwarming	regelbaar tussen... (kW)	8,7	8,7	8,7
	en... (kW)	23	23	23
Rendement op KOW	(%)	90	90	90
Maxi temperatuur vertrek verwarming	(°C)	90	90	90
Mini temperatuur vertrek verwarming	(°C)	90	90	90
Expansievat verwarmingscircuit, nuttige inhoud	(l)	6,5	6,5	6,5
Maxi inhoud installatie bij 75°C	(l)	140	140	140
Veiligheidsklep, maxi werkdruk	(bar)	3	3	3
Rookgasafvoer	(Ø mini)	125	125	125
Luchttoevoerdebiet	(m <sup>3</sup> /h)	40	40	40
Rookgasafvoerdebiet	(g/s)	21,7	21,7	21,7
Rookgastemperatuur	(°C)	124	124	124
Waarde van de verbrandingsgassen	CO (ppm)	24	24	24
	CO <sub>2</sub> (%)	4,7	4,7	4,7
Vermogen warm water	varieert automatisch tussen (kW)	8,7	8,7	—
	en... (kW)	23	23	—
Maxi warmwatertemperatuur	°C	65	65	—
Drempeldebiet bij werking in sanitair	(l/min.)	3	3	—
Specifiek debiet (bij Δ T van 30°C)	(l/min.)	11	11	—
Mini toevoerdruk	(bar)	0,5	0,5	—
Maxi toevoerdruk	(bar)	10	10	—
Voedingsspanning	(V)	230	230	230
Intensiteit	(A)	0,45	0,5	0,5
Maxi opgenomen vermogen	(W)	100	100	100

Debiet / druk curve



Afb. 2

# TECHNISCHE KENMERKEN

THEMA C-23	THEMA C-23 E	THEMA C-AS-23
------------	--------------	---------------

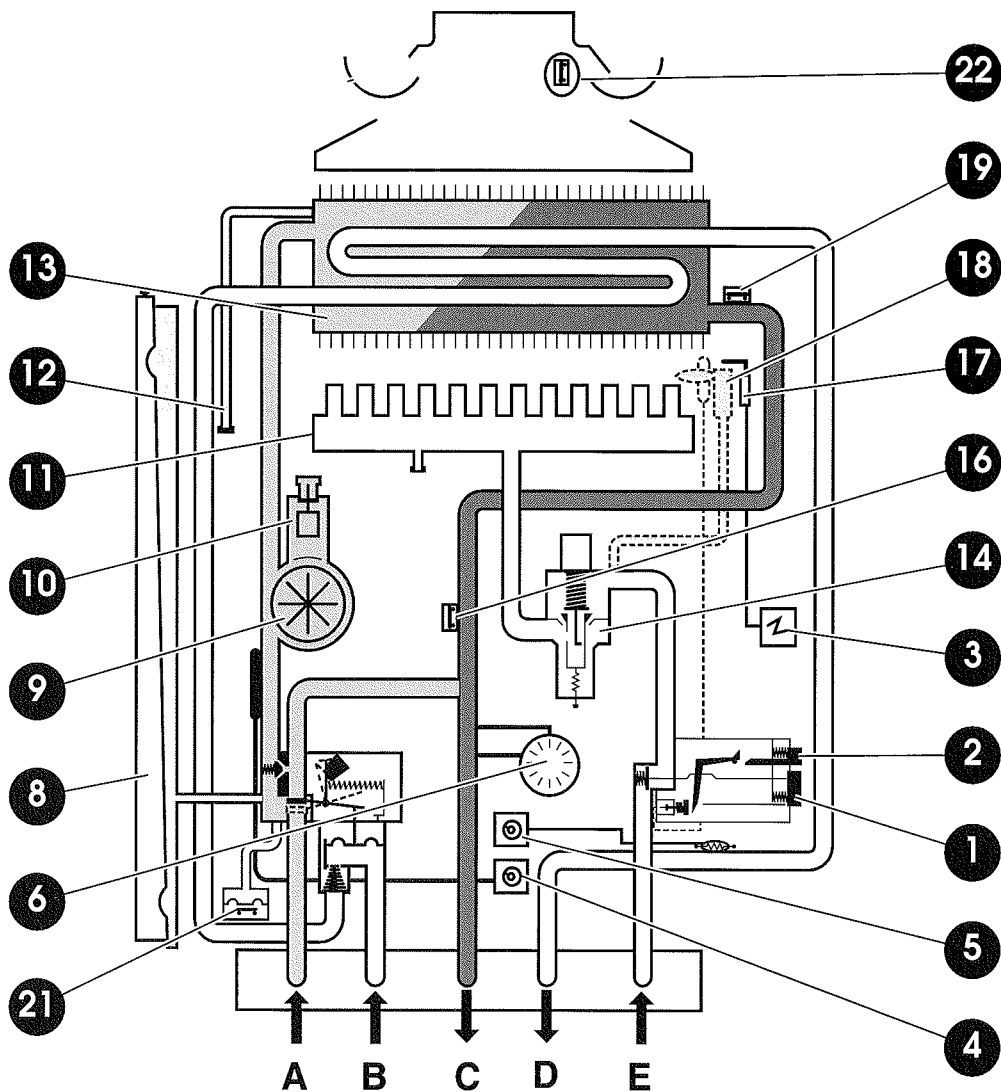
Gas (referentie 15 °C - 1013 mbar)

			THEMA C-23	THEMA C-23 E	THEMA C-AS-23
<b>Aardgas (G20)</b>	Ø inspuiter waakvlam	(mm)	0,28	—	—
	Ø inspuiter brander	(mm)	1,20	1,20	1,20
	Ø diafragma	(mm)	5,25	5,2	5,2
	Toevoerdruk	(mbar)	20	20	20
	Maxi branderdruk	(mbar)	9,2	9,3	9,3
	Mini branderdruk	(mbar)	1,7	1,8	1,8
	Debiet bij maxi vermogen	(m <sup>3</sup> /h)	2,71	2,71	2,71
	Debiet bij mini vermogen	(m <sup>3</sup> /h)	1,11	1,11	1,11
<b>Buutaan (G 30)</b>	Ø inspuiter waakvlam	(mm)	—	—	—
	Ø inspuiter brander	(mm)	0,70	0,70	0,70
	Ø diafragma	(mm)	5,25	6,1	6,1
	Toevoerdruk	(mbar)	28/30	28/30	28/30
	Maxi branderdruk	(mbar)	25,2	25,7	25,7
	Mini branderdruk	(mbar)	4,2	4,6	4,6
	Debiet bij maxi vermogen	(m <sup>3</sup> /h)	2,02	2,02	2,02
	Debiet bij mini vermogen	(m <sup>3</sup> /h)	0,83	0,83	0,83
<b>Propan (G31)</b>	Ø inspuiter waakvlam	(mm)	0,18	—	—
	Ø inspuiter brander	(mm)	0,70	0,70	0,70
	Ø diafragma	(mm)	5,25	6,1	6,1
	Toevoerdruk	(mbar)	37	37	37
	Maxi branderdruk	(mbar)	32,4	33,0	33,0
	Mini branderdruk	(mbar)	5,3	4,6	4,6
	Debiet bij maxi vermogen	(kg/h)	1,99	1,99	1,99
	Debiet bij mini vermogen	(kg/h)	0,82	0,82	0,82

THEMA C 23

- 1 - Drukknop aanschakelen.
- 2 - Drukknop uitschakelen.
- 3 - Ontsteking.
- 4 - Regelknop temperatuur verwarming
- 5 - Regelknop temperatuur sanitair.
- 6 - Manothermometer.
- 8 - Expansievat
- 9 - Circulatiepomp.
- 10 - Ontluchter.
- 11 - Brander.
- 12 - Ontluchter warmtewisselaar.
- 13 - Warmtewisselaar.
- 14 - Gasmechansisme.

- 16 - Temperatuurbegrenzer verwarming
  - 17 - Aansteekelektrode.
  - 18 - Waakvlamgeheel.
  - 19 - Oververhitting-beveiliging
  - 21 - Watertekortbeveiliging
  - 22 - TTB
- A - Terugloop verwarming  
 B - Koudwateringang  
 C - Vertrek verwarming  
 D - Vertrek warm water  
 E - Gastoevoer

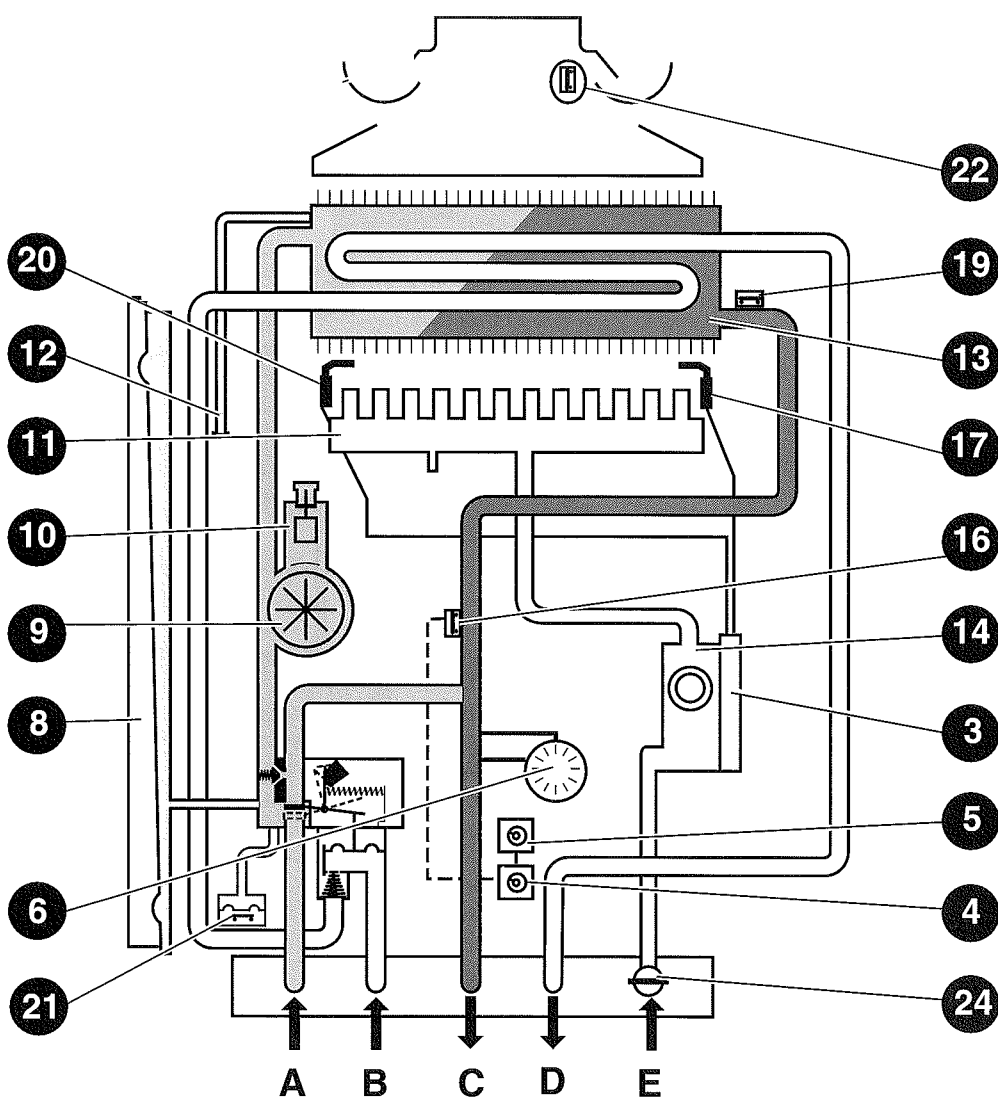


Afb. 3

Sny 127

**THEMA C 23 E**

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 3 - Ontsteking.                               | 19 - Oververhitting-beveiliging. |
| 4 - Regelknop temperatuur verwarming.         | 20 - Vlamcontrole-elektrode.     |
| 5 - Regelknop temperatuur sanitair.           | 21 - Watertekortbeveiliging      |
| 6 - Manothermometer.                          | 22 - TTB.                        |
| 8 - Expansievat                               | 24 - Manuele gaskraan.           |
| 9 - Circulatiepomp.                           |                                  |
| 10 - Ontluchter.                              | A - Terugloop verwarming         |
| 11 - Brander.                                 | B - Koudwateringang              |
| 12 - Ontluchter warmtewisselaar.              | C - Vertrek verwarming           |
| 13 - Warmtewisselaar.                         | D - Vertrek warm water           |
| 14 - Gasmechanisme.                           | E - Gastoevoer.                  |
| 16 - Temperatuurvoeler verwarming & sanitair. |                                  |
| 17 - Aansteekelektrode.                       |                                  |

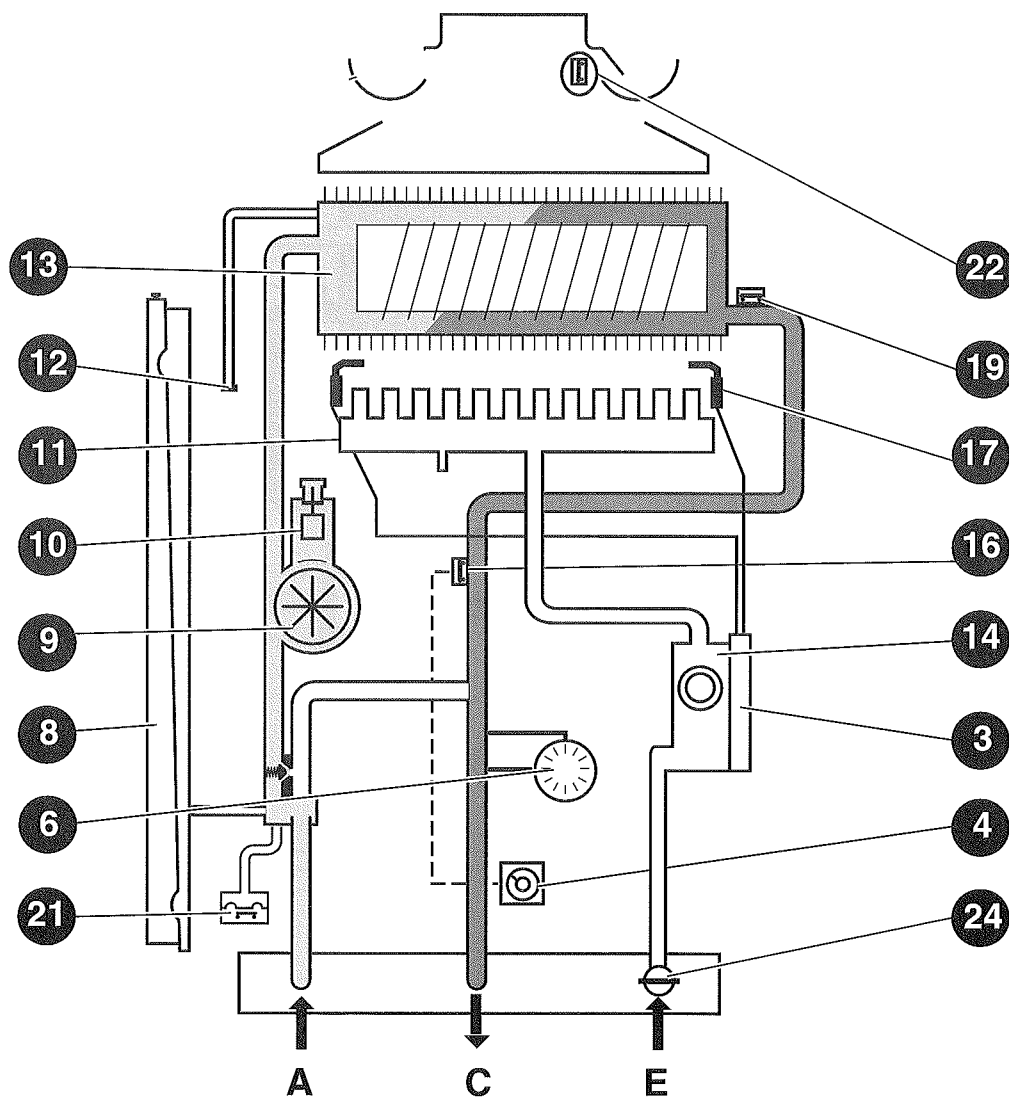


Afb. 4

Shy 128

THEMA C AS 23 E

- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 3 - Ontsteking.                       | 17 - Aansteekelektrode.         |
| 4 - Regelknop temperatuur verwarming. | 19 - Oververhitting-beveiliging |
| 6 - Manothermometer.                  | 20 - Vlamcontrole-elektrode.    |
| 8 - Expansievat.                      | 21 - Watertekortbeveiliging.    |
| 9 - Circulatiepomp.                   | 22 - TTB.                       |
| 10 - Ontluchter.                      | 24 - Manuele gaskraan.          |
| 11 - Brander.                         |                                 |
| 12 - Ontluchter warmtewisselaar.      | A - Terugloop verwarming        |
| 13 - Warmtewisselaar.                 | C - Vertrek verwarming          |
| 14 - Gasmechanisme.                   | F - Gastoevoer                  |
| 16 - Temperatuurvoeler verwarming.    |                                 |



Afb. 5

Styl 129



## INSTALLATIEVOORWAARDEN

---

De installatie van deze verwarmingsketels moet door een bevoegde vakman uitgevoerd worden en met de van kracht zijnde officiële teksten en reglementeringen overeenstemmen, en meer in het bijzonder met :

- de normen NBN D 51003, D 30003, D 61001,

- het Algemeen Reglement op elektrische installaties, en in het bijzonder de verplichte aansluiting op een aarding.

De wand waaraan de verwarmingsketel opgehangen wordt, moet brandvrij zijn, en de verwarmingsketel moet zich op voldoende afstand van brandbaar materiaal bevinden.

## ONTWERP VAN HET VERWARMINGSCIRCUIT

---

● De **THEMA** verwarmingsketels kunnen gekoppeld worden met alle typen van installaties : tweepijpsysteem, éénpijpsysteem in serie of afgeleid...

- De verwarmingslichamen bestaan uit radiatoren, convectors of warmeluchtblazers.

**Opgelet** : indien verschillende materialen gebruikt worden, kunnen corrosieverschijnselen optreden. In dit geval is het aangewezen een inhibitor aan het water van het verwarmingscircuit toe te voegen, rekening houdend met de hoeveelheden aanbevolen door de fabrikant, om de vorming van gassen en oxiden te verhinderen.

- De doorsnede van de leidingen moet volgens de gebruikelijke methoden aan de hand van de debiet/druk curve (**afb. 2 p. 26**) berekend worden. Het verdeelnet wordt volgens het debiet dat met het werkelijk vereiste vermogen overeenstemt, berekend, zonder rekening te houden met het maximumvermogen dat de verwarmingsketel kan leveren. Het is echter aangeraden voldoende debiet te voorzien, zodat het temperatuurverschil tussen vertrek en terugloop kleiner dan of gelijk aan 20 °C is. Het minimumdebiet bedraagt 500 l/h.

- Om luchtzakken te vermijden en de permanente ontluuchting van de installatie te bevorderen moeten alle nodige voorzorgen getroffen worden bij het

uittekenen van het traject van de leidingen. Men moet ontluuchters op de hoogste punten van de installatie evenals op alle radiatoren plaatsen.

- Het totale watervolume dat toegestaan is voor het verwarmingscircuit, is onder meer afhankelijk van de statische druk in koude toestand. Het in de verwarmingsketel ingebouwde expansievat wordt aan 0,5 bar geleverd (statische druk van 5 mWK). Dit laat een maximumvolume van 140 liter toe bij een gemiddelde temperatuur in het radiatorencircuit van 75 °C en een maxi werkdruk van 3 bar. Bij het indienst-stellen is het mogelijk de druk in het expansievat in geval van hogere statische druk te wijzigen.

- Een aftapkraan op het laagste punt van de installatie plaatsen.

- Bij de ketels enkel voor verwarming moet een vulcombinatie van het centrale verwarmingscircuit conform de normen voorzien worden (gebruik van een vulset).

- Bij gebruik van thermostatische kranen niet alle radiatoren hiermee uitrusten ; ervoor zorgen dat deze kranen in kamers geplaatst worden waarreeds een aanzienlijke vrije warmtetoevoer is en nooit in het lokaal waar de kamerthermostaat hangt.

Indien het om een oudere installatie gaat, is het noodzakelijk het radiatorencircuit uit te spoelen, alvorens de nieuwe verwarmingsketel te installeren.

## ONTWERP VAN HET SANITAIRE CIRCUIT

---

- Voor de leidingen van het sanitaire warmwatercircuit worden bij voorkeur koperen buizen gebruikt.

Zo veel mogelijk drukverlies vermijden : het aantal bochten beperken, kraanwerk met een grote doorlaatopening gebruiken om voldoende debiet door te laten.

- De verwarmingsketel funktioneert bij een minimumwerkdruk van 0,5 bar en een klein debiet. Een werkdruk vanaf 1 bar biedt een groter gebruikskomfort.

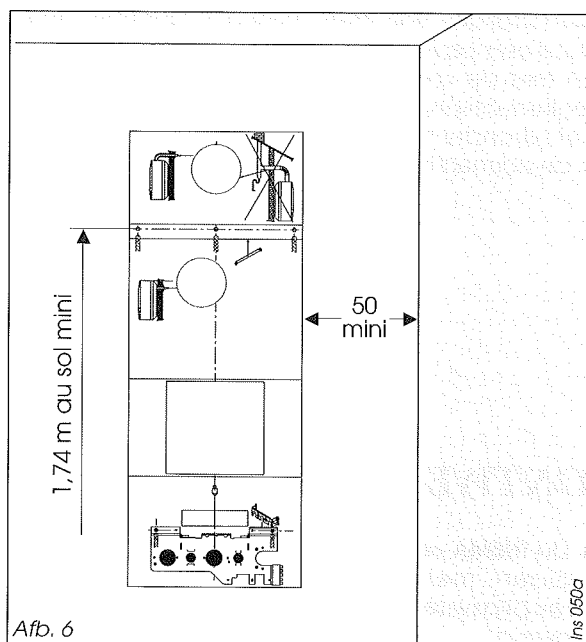
## STAND VAN DE VERWARMINGSKETEL

Bij het bepalen van de plaats van de verwarmingsketel moet men :

- een minimumafstand van ongeveer 50 mm langs beide kanten van het toestel voorzien om de toegang tot de verwarmingsketel mogelijk te maken;
- een hoogte van minstens 1,80 m voorzien voor de onderkant van de trekonderbreker, indien deze voor de bovenverluchting moet zorgen. Om aan deze voorwaarde te voldoen wordt de bevestigingshaak (afb. 6) op 1,74 m van de grond vastgemaakt;
- ervoor zorgen dat de verwarmingsketel aan een stevige wand opgehangen wordt;
- de verwarmingsketel niet plaatsen boven een toestel waarvan het gebruik schadelijk zou zijn (kookfornuis dat vette dampen produceert, wasmachine, enz ...) of in een ruimte waarvan de lucht corrosief of erg stoffig is.

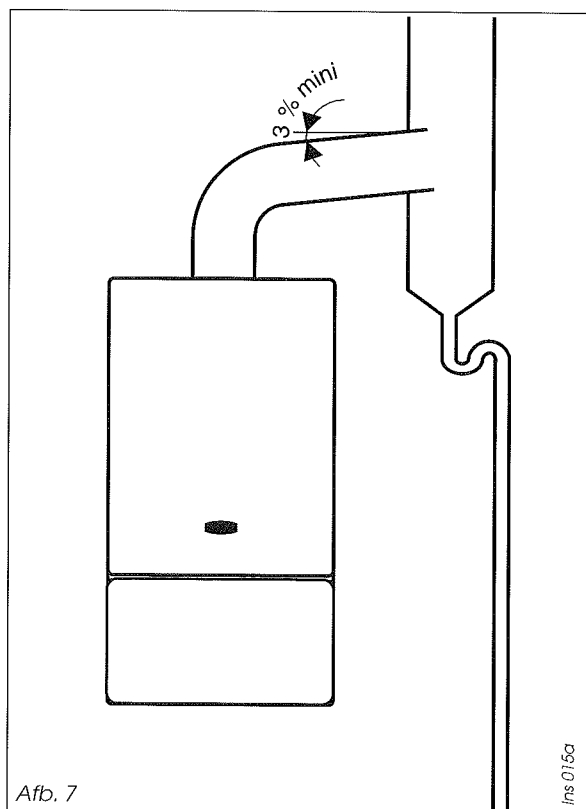
De muurplaat dient als montagegemak, en laat toe alle aansluitingen te verrichten en de dichtheid te testen zonder dat de verwarmingsketel geplaatst is. Ze bestaat uit een montageplaat, een bevestigingshaak en een afmetingssjabloon.

Het geheel moet volgens de beschrijving op de sjabloon geplaatst worden. Indien de verwarmingsketel niet onmiddellijk geïnstalleerd wordt, de verschillende aansluitingen beschermen, om vervuiling door pleisterkalk of verf te vermijden.



## ROOKGASAFVOER

- De rookgasafvoer moet zodanig zijn dat er in geen enkel geval condensatiewater uit de leiding in de verwarmingsketel kan insijpelen. Bovendien moet het horizontale gedeelte van de afvoerpijp een stijgende helling van minstens 3% hebben, tenzij deze afstand korter is dan 1 m (afb. 7).



# MONTAGEPLAAT THEMA C 23

De montageplaat voor de **THEMA C 23** is van links naar rechts uitgerust met :

**A** - terugloop verwarming met vulhendel (**m**),  
**B** - koudwatertoevoer met vulhendel (**p**),

**C** - vertrek verwarming met afsluitkraan (**q**), ledi  
gingsschroef (**r**) en veiligheidsklep (**s**),

**D** - verbinding vertrek sanitair warm water,

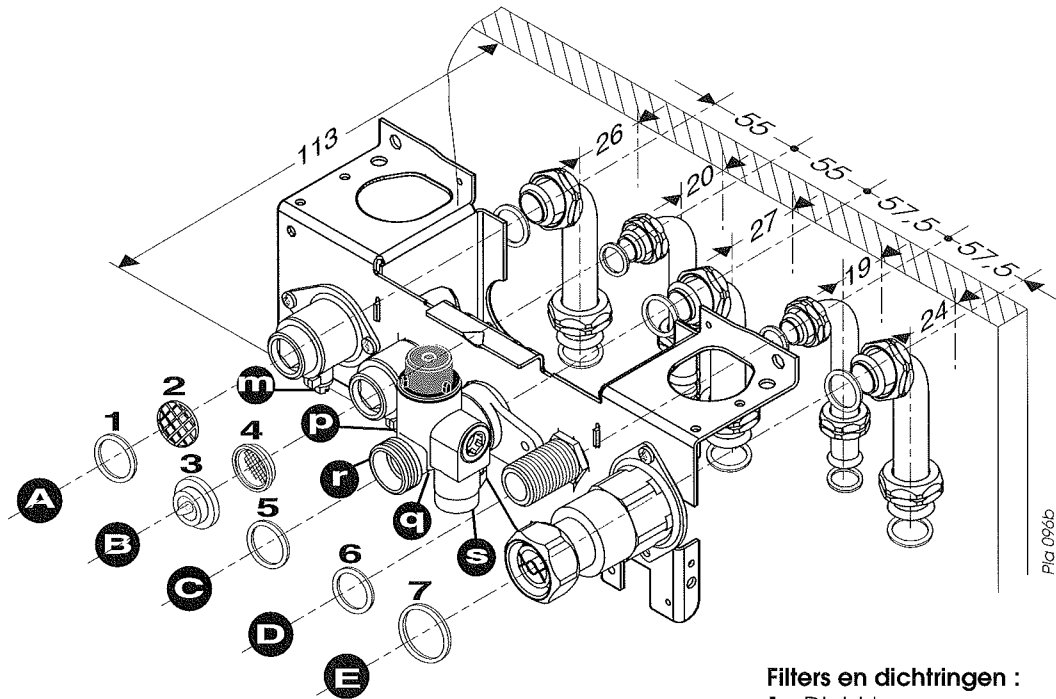
**E** - gasvoevoer met gasveiligheidsklep,

**F** - vulset.

Afb. 8

**Montageplaat zonder vulcombinatie.**

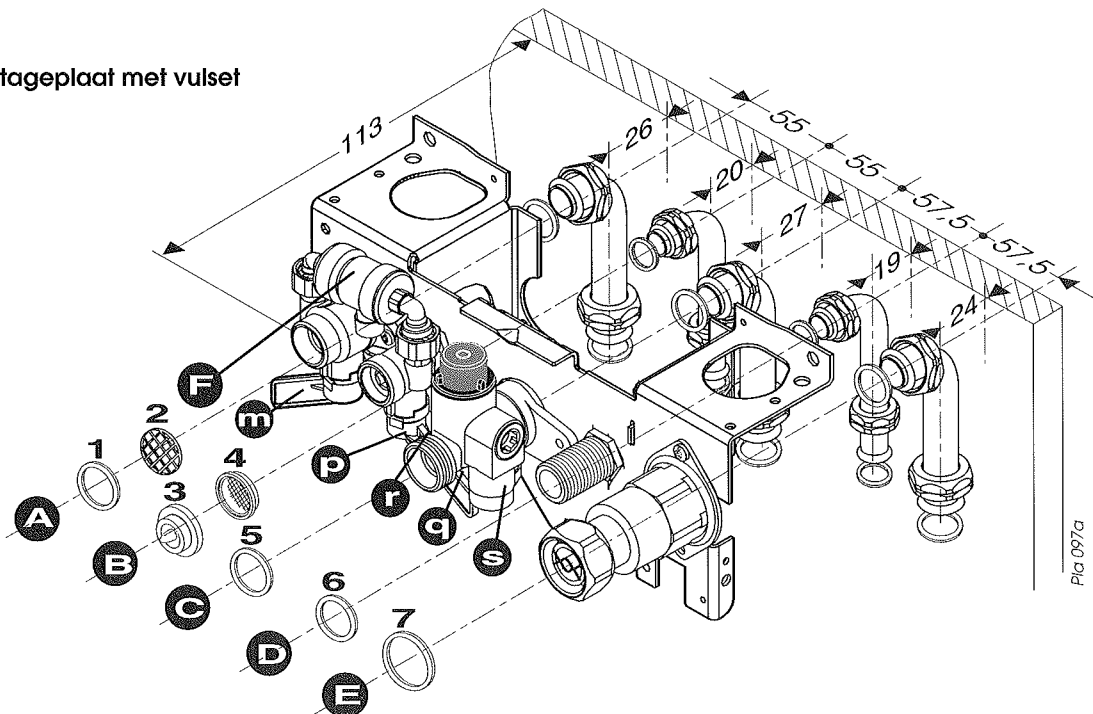
Een BELGAQUA conforme vulcombinatie moet gemonteerd worden.



**Filters en dichtringen :**

- 1 - Dichtring
- 2 - Metalen filter
- 3 - Debietbegrenzer
- 4 - Kunststoffilter
- 5, 6 en 7 - Dichtringen

**Montageplaat met vulset**



# MONTAGEPLAAT THEMA C 23 E

De montageplaat voor de **THEMA C 23 E** is van links naar rechts uitgerust met :

**A** - terugloop verwarming met vulhendel (**m**),

**B** - koudwatertoevoer met vulhendel (**p**),

**C** - vertrek verwarming met afsluitkraan (**q**), ledi gingsschroef (**r**) en veiligheidsklep (**s**),

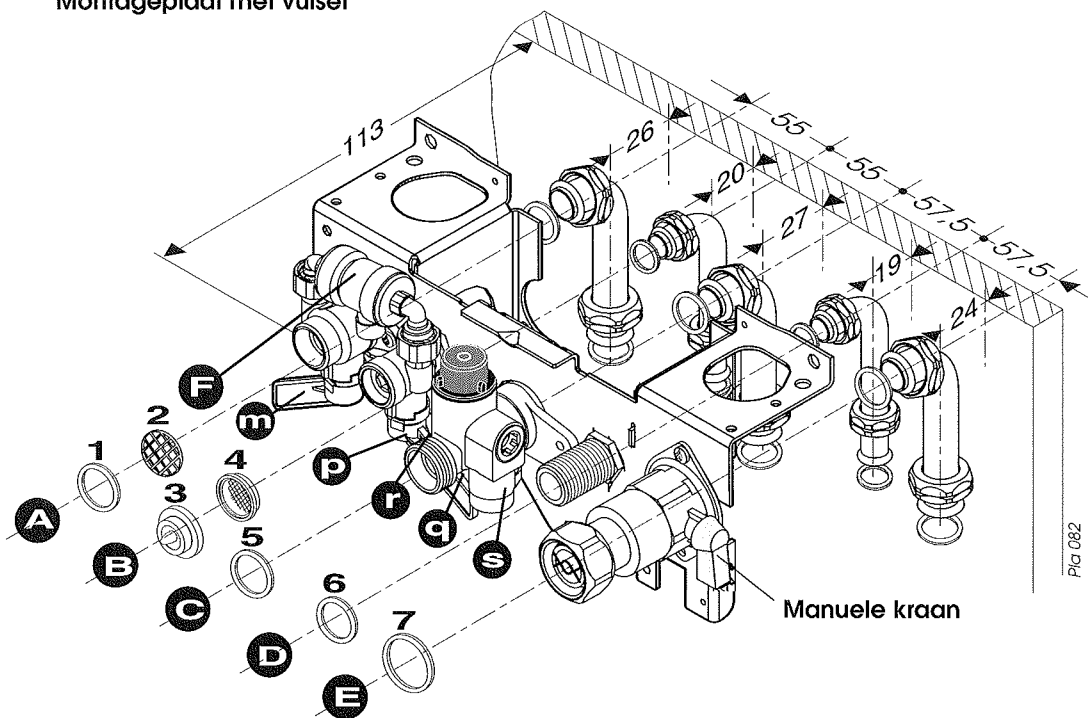
**D** - verbinding vertrek sanitair warm water,

**E** - gastoevoer met manuele kraan,

**F** - vulset.

Afb. 9

Montageplaat met vulset



### Filters en dichtringen :

1 - Dichtring

2 - Metalen filter

3 - Debietbegrenzer

4 - Kunststoffilter

5, 6 en 7 - Dichtringen

# MONTAGEPLAAT THEMA C AS 23 E

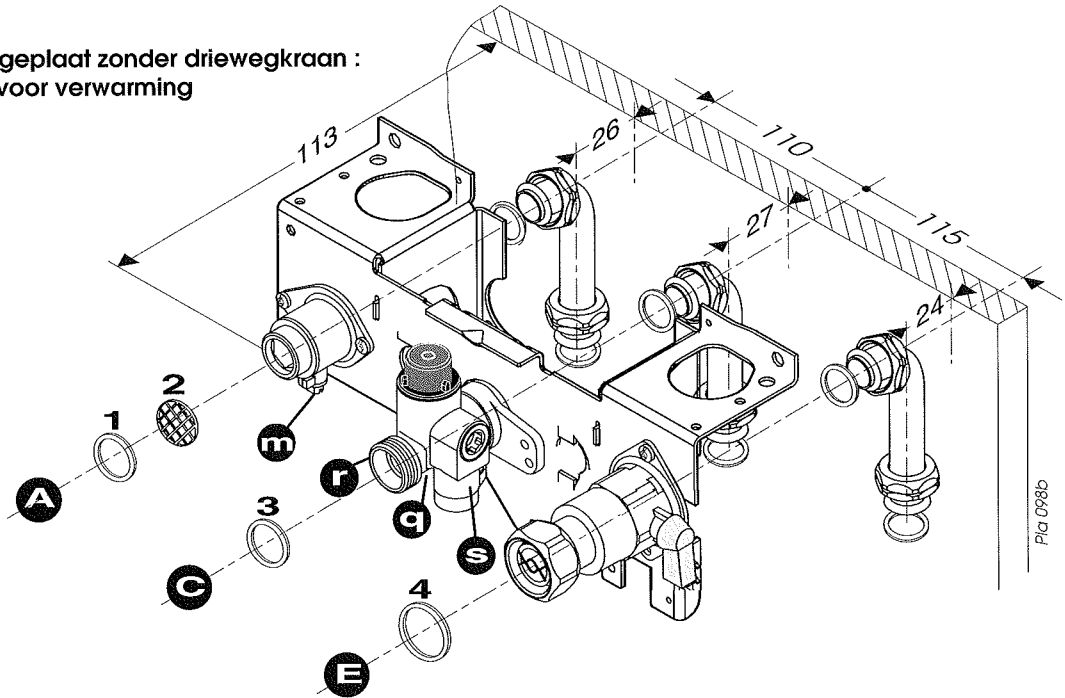
De montage-plaat voor de THEMA C AS 23 E is van links naar rechts uitgerust met :  
**A** - de terugloop verwarming met afsluitkraan (m) en driewegkraan (v).  
**C** - vertrek verwarming met afsluitkraan (a), ledigingschroef (r) en veiligheidsklep (s).

**E** - gastoevoer met gasveiligheidsklep.

**Belangrijk** : De vulset moet door de installateur geplaatst worden. Daarenboven moet dit systeem BELGAQUA conform zijn.

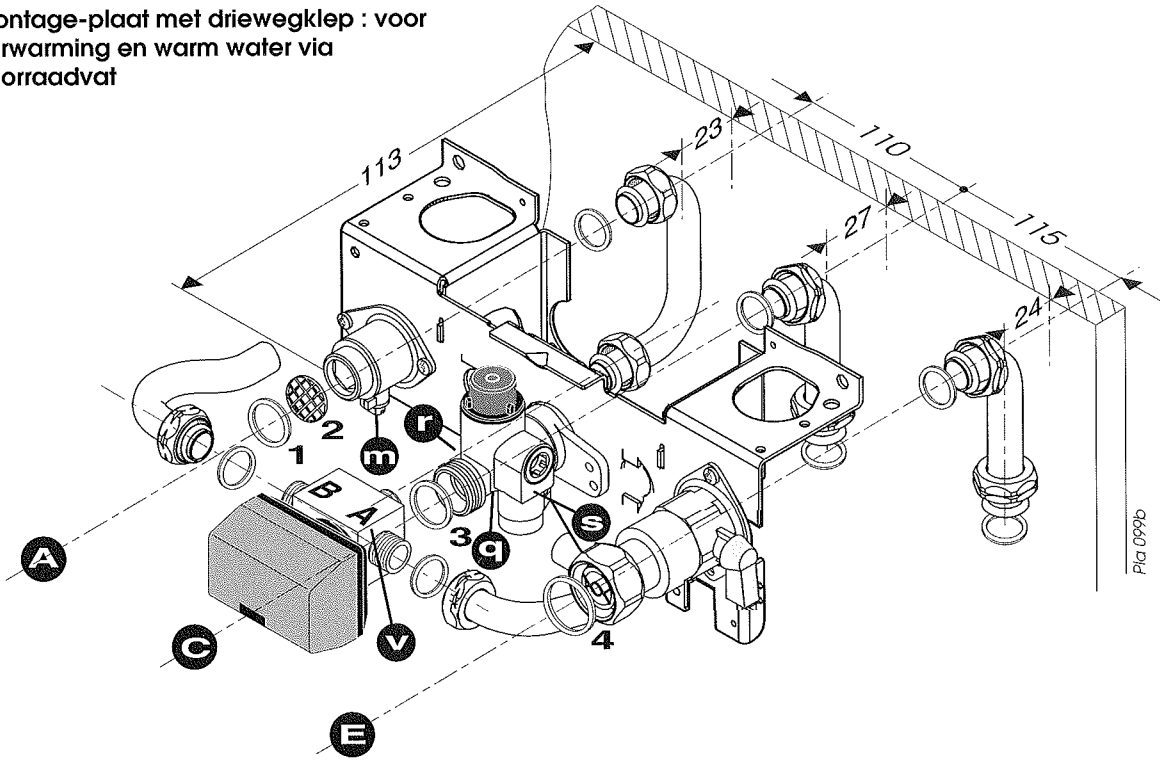
Afb. 10

Montageplaat zonder driewegkraan : enkel voor verwarming



**Filters en dichtringen :**  
 1 - Dichtring  
 2 - Metalen filter  
 3 en 4 - Dichtringen

Montage-plaat met driewegklep : voor verwarming en warm water via voorraadvat



## PLAATSEN VAN DE LEIDINGEN

De leidingen op de steunplaat aansluiten waarbij rekening moet gehouden worden met de correcte volgorde van toevoer en afvoer.

**Belangrijk** : enkel de met het toestel bijgeleverde oorspronkelijke dichtringen gebruiken. De ter plaatse gemonteerde aansluitstukken niet solderen, want dit kan de dichtringen en de kranen beschadigen.

### ● "Gas" aansluiting

Haakse bocht met vlottende moer 3/4"F en KVBG-goedgekeurde gaskraan 3/4"FM - 1/2"F.

### ● "Sanitaire" aansluiting

Haakse bocht met vlottende moer 1/2"F.

### ● Aansluiting "verwarming"

Haakse bocht met vlottende moer 3/4"F.

Indien de leidingen komende van een hoger gelegen punt van de installatie, zich achter de verwarmingsketel bevinden, moet men de nodige ruimte aan de muur vrijlaten voor het expansievat. Op het afvoercircuit van de veiligheidsklep moet een systeem voorzien worden om het weglopen van het water zichtbaar te maken. Dit systeem (b.v. een open trechter) moet zo dicht mogelijk bij de verwarmingsketel gemonteerd worden.

### ● Minimumbinnendiameter van de leidingen (in mm)

- aardgas (TN) .....	20 mm
- propaangas (LL) .....	13 mm
- vertrek en terugloop verwarming .....	20 mm
- koud en warm sanitair water .....	13 mm

## PLAATSEN VAN DE VERWARMINGSKETEL

### Plaatsen van de verwarmingsketel

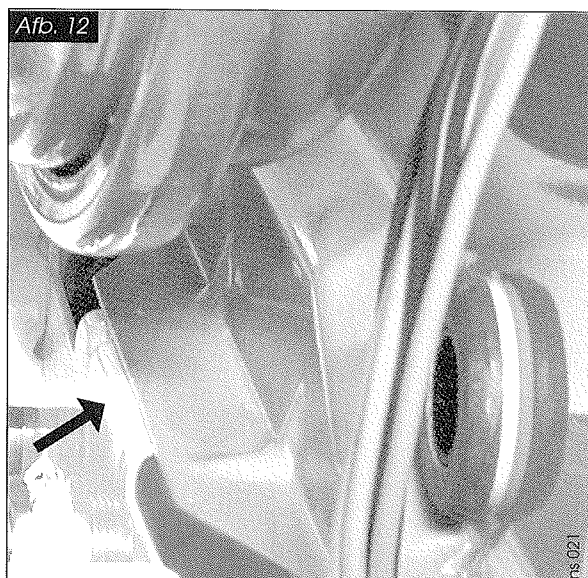
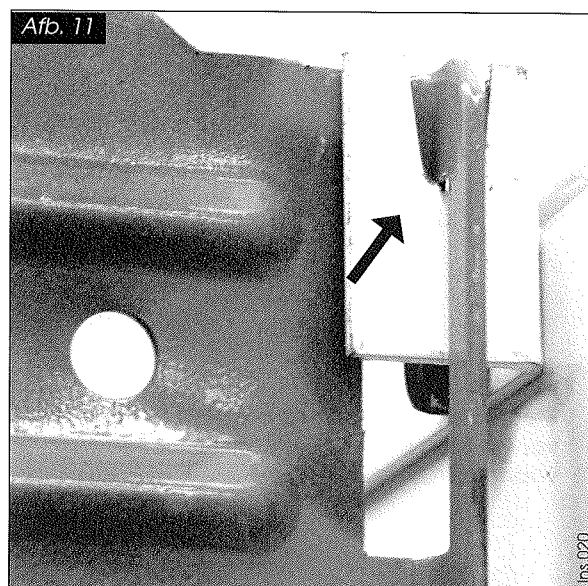
Vooreerst moeten de leidingen met behulp van een aangepast product zorgvuldig gereinigd worden om vuildeeltjes zoals vijlsel, soldeersel, olieresten en ander vet te verwijderen. Deze stoffen kunnen in de verwarmingsketel terechtkomen en er de goede werking van verstoren.

**NB** : oplosmiddelen kunnen het circuit beschadigen.

● Het bovendeeel van de verwarmingsketel over de bevestigingshaak schuiven (**afb. 11**).

● De verwarmingsketel laten zakken en op de steunplaat laten rusten (**afb. 12**).

● De Filters en de dichtringen plaatsen rekening houdend met de volgorde aangeduid in afbeeldingen **p. 11-13**. De verschillende verbindingen tussen verwarmingsketel en montageplaat vastschroeven.



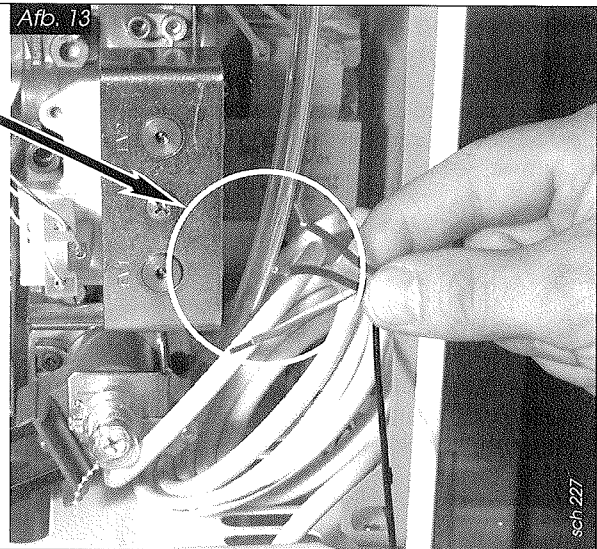
## Aansluiting van de elektrische voeding

- De voedingskabel van de verwarmingsketel op het eenfasige 230 V net + aarding aansluiten.

Naargelang de geldende normen (AREI) gebeurt de aansluiting via een tweepolige schakelaar met een contactopening van tenminste 3 mm.

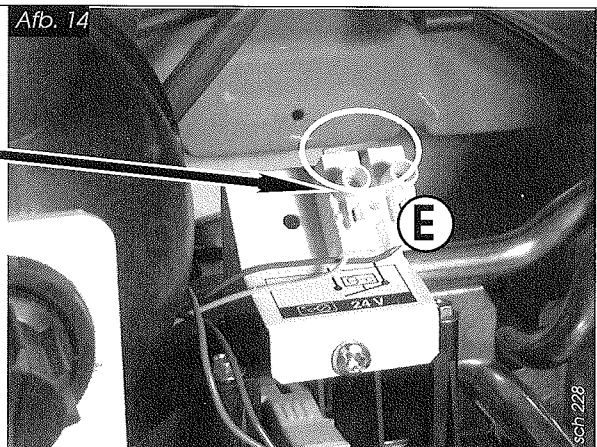
**Belangrijk** : Rekening houden met de aansluiting fase en nulleider op de verwarmingsketel.

**Opgelet** : Het voedings snoer dat bij de verwarmingsketel hoort is specifiek. In geval van vervanging één uitsluitend bij een **Renova Bulex** erkende servicedienst bestellen met referentie **57037** voor de verwarmingsketels met waakvlam en referentie **57251** voor de modellen **type E**.



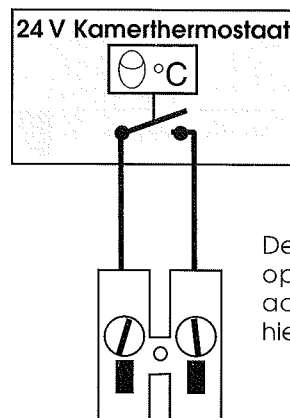
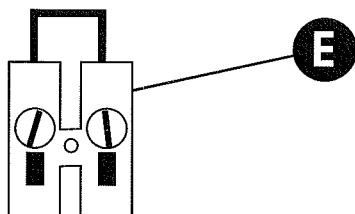
## Aansluiting van de kamerthermostaat

- De draden van de 24 V thermostaat en van de anticipatieweerstand op de twee klemmen van de aansluitdoos (E) zoals getoond in de afbeelding hieronder aankoppelen. Indien de installatie niet met een kamerthermostaat uitgerust is, de verbinding op de twee bovenste klemmen van de aansluitdoos in plaats laten.



**Belangrijk** : de connector is voorzien voor de aansluiting van een 24 V thermostaat. Hij mag in geen geval op het 230 V net aangesloten worden.

De verbinding in plaats laten wanneer de installatie niet is uitgerust met een kamerthermostaat.



De 24 V kamerthermostaat op de aansluitdoos aansluiten zoals getoond hiernaast.

# INDIENSTSTELLING

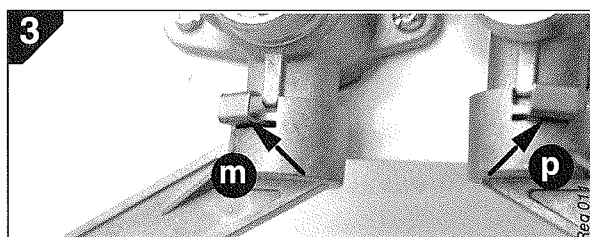
## Gasvoorziening

- De kraan van de gasteller opendraaien.
- De dichtheid van de gasaansluiting nakijken.
- Nagaan of de gasteller bij werking van alle gastoestellen op de installatie het nodige debiet doorlaat.

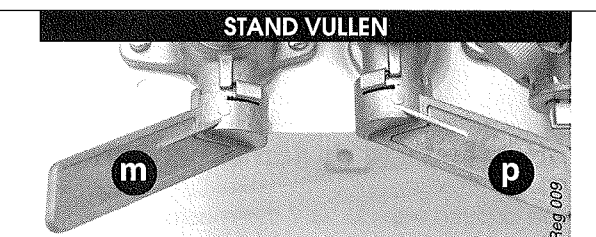
## Elektrische voeding

- Nagaan of de verwarmingsketel op 230 V aangesloten is.

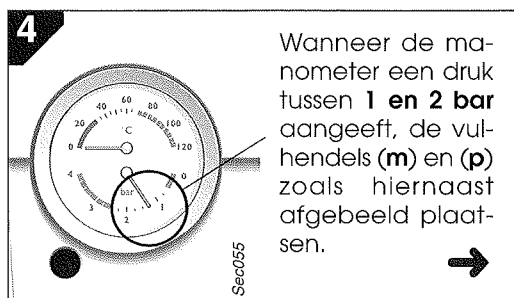
### Vullen van de circuits :



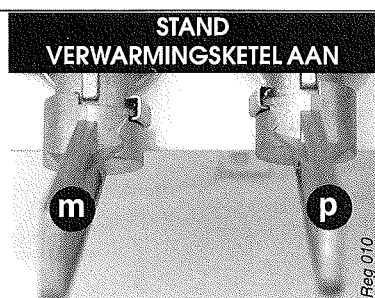
De montageplaat wordt in deze stand met beide clips uitgetrokken geleverd.



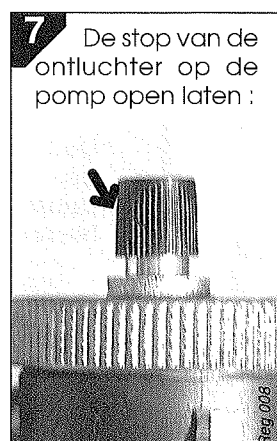
De vulhendels (m) en (p) in stand Vullen zetten en vervolgens de twee clips die als stop dienen indrukken.



Wanneer de manometer een druk tussen **1 en 2 bar** aangeeft, de vulhendels (m) en (p) zoals hiernaast afgebeeld plaatsen.

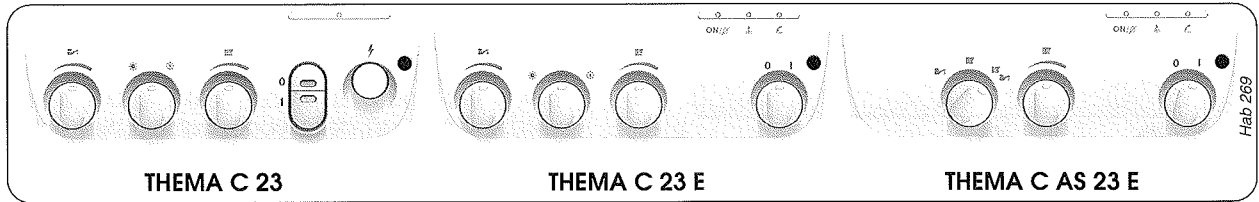


**Nota :** Indien de montageplaat niet voorzien is van een vulset **Renova Bulex**, de kraan van de installatie gebruiken.





# ONTSTEKING / WERKING



## Ontsteking van de verwarmingsketel :

Nagaan of :

- de verwarmingsketel op het spanningsnet aangesloten is
- de gaskraan open is.

Vervolgens de instructies hiernaast volgen :

**THEMA C 23 E en THEMA C AS 23 E**

De keuzeschakelaar op I zetten.

**THEMA C 23**

1 - Drukken en ingedrukt houden.

+

2 - Herhaaldelijk indrukken, totdat de waakvlam brandt.

3 - 20 seconden wachten.

4 - Loslaten : de waakvlam moet blijven branden, zo niet de handeling hervatten.

## Uitschakelen van de verwarmingsketel : indrukken of toets aan / uit selecteren (0)

**Instellen mode zomer / winter**

☀ Zomer (enkel sanitair warm water)

❄ Winter (verwarming + warm water)

Indien uw verwarmingsketel THEMA AS op een voorraadvat aangesloten is, kunt u de werkmode met de schakelaar kiezen :

Winter	❄	enkel verwarming
Zomer	☀	enkel sanitair warm water
Winter	❄	verwarming en sanitair warm water

**Instellen van de warmwatertemperatuur**

Een warmwaterkraan opendraaien. De regelknop draaien om de gewenste watertemperatuur volgens het aftapdebiet te bereiken.

Hab 257

**Instellen van de temperatuur in verwarming**

De regelknop draaien om de watertemperatuur aangepast aan de behoeften te bereiken en de kamerthermostaat op de gewenste temperatuur instellen.

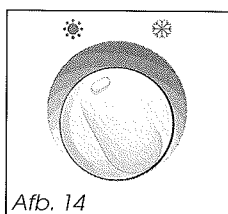
**Defectmelding op de  
THEMA C 23 E en THEMA C AS 23 E**

Sec 057

- 1** Controlelampje onder-spanning-zetten en knippert bij watertekort op installatie.
- 2** Controlelampje TTB.  
**Nota :** op de THEMA C 23 (met waakvlam) brandt een controlelampje vooraan om te wijzen op het in-veiligheid-gaan.
- 3** Controlelampje defect : vereist interventie van servicedienst.

## Vorstbeveiliging

Wanneer u enkele dagen afwezig bent, toets (afb. 14) op zetten om de installatie tegen vorst te beschermen. Bij langdurige afwezigheid zie hoofdstuk «Ledigen» p. 42.



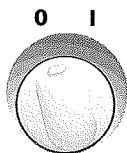
## TTB

Indien de rookgasafvoer zelfs maar gedeeltelijk verstopt geraakt, schakelt de beveiliging bestaande uit een bimetaalthermostaat met manuele herinschakeling (afb. 15) voor de toestellen met waakvlam, het toestel uit :

**THEMA C 23 :** het controlelampje vooraan brandt : uw installateur of de dichtst bij gelegen servicedienst waarschuwen.

**THEMA type E :** het controlelampje brandt.

Proberen opnieuw op te starten door de keuzeschakelaar op 0 te zetten, 10 seconden wachten en terug op I zetten. Indien het niet lukt, uw installateur of de dichtst bij gelegen servicedienst waarschuwen.



**Belangrijk :** het is verboden de TTB uit te schakelen. Wanneer aan de TTB moet gewerkt worden, moet dit door een bevoegde technicus gebeuren met wisselstukken die bij **Renova Bulex** te verkrijgen zijn.

## Wanneer de gastoevoer onderbroken wordt

**THEMA C 23 :** de beveiliging schakelt de verwarmingsketel automatisch uit. Zodra de gastoevoer hersteld is, moet de verwarmingsketel opnieuw indienst-gesteld worden zoals beschreven in hoofdstuk «Ontsteking» p. 19.

**THEMA type E :** de verwarmingsketel gaat in veiligheid en probeert driemaal automatisch aan te schakelen. Indien dit niet lukt, blijft de verwarmingsketel in veiligheid en het controlelampje brandt. In dit geval, uw installateur of de dichtst bij gelegen servicedienst waarschuwen.

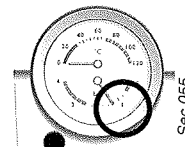
## In geval van stroomonderbreking

De verwarmingsketel schakelt uit. Zodra de stroomtoevoer hersteld is, schakelt de verwarmingsketel automatisch weer aan.

**Belangrijk :** een centrale verwarmingsinstallatie kan niet behoorlijk werken als ze niet helemaal met water gevuld is en niet volledig ontflucht werd. Indien aan deze voorwaarden niet voldaan werd, kan lawaai veroorzaakt door het koken van het water in de verwarmingsketel en lawaai van waterval in de radiatoren voorkomen.

## Vullen van de installatie

Indien de druk op de manometer lager is dan **1 bar** of indien het controlelampje knippert, moet de installatie als volgt gevuld worden :



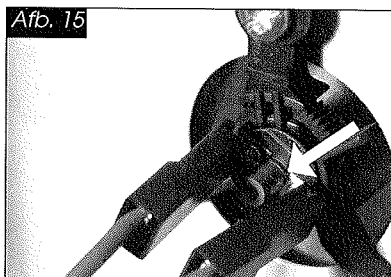
De vulhendels (m) en (p) in stand Vullen zetten zoals getoond in de afbeelding hiernaast.



Zodra de druk tussen 1 en 2 schommelt, (m) en (p) opnieuw in stand Werking zetten (afb. hiernaast).



Afb. 15



Herinschakelen van de TTB op de THEMA verwarmingsketels met waakvlam.

Sec 056

## Oververhitting-beveiliging

Indien een storing de verwarmingsketel uitschakelt doordat de beveiliging in werking treedt (bimetaalthermostaat met manuele herinschakeling), de dichtst bij gelegen erkende servicedienst waarschuwen.

**Nota :** in geval van gebruik voor collectieve afziging is de installatie met een collectief veiligheidssysteem uitgerust dat de verwarmingsketel bij storingen van het algemeen systeem uitschakelt. Het toestel schakelt automatisch aan zonder enige interventie, zodra de beveiliging het toelaat.

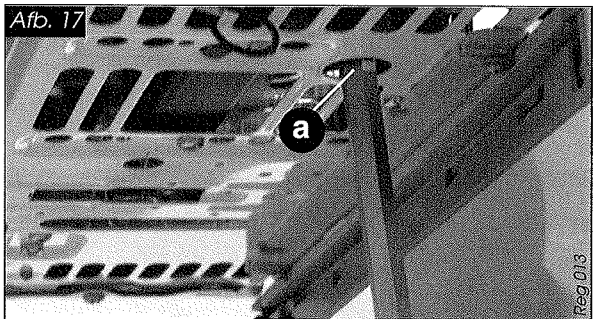
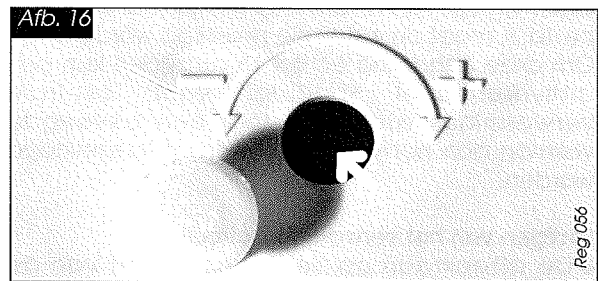
## Lucht in de leidingen :

De radiatoren ontfluchten en de druk herstellen. Indien de installatie te vaak met water moet bijgevoerd worden, de servicedienst waarschuwen, want het kan gaan om :

- kleine lekken in de installatie waarvan de oorzaak moet opgespoord worden;
- corrosie van het verwarmingscircuit die een aangepaste waterbehandeling vereist.

# REGELINGEN

Aanpassing van het vermogen in verwarming  
 Het maximumvermogen van de ketel in verwarming kan ingesteld worden tussen de aangegeven waarden, **pagina 26**. Dankzij deze mogelijkheid kan het geleverde vermogen aan de werkelijke behoeften van de installatie worden aangepast en worden de nadelen van een overmatig vermogen vermeden, terwijl het rendement hoog blijft. Deze regeling gebeurt met een schroevendraaier door rotatie op de potentiometer (**afb. 16**) aan de binnenkant van het bedieningspaneel.



**Nota :** het verlagen van het vermogen in verwarming heeft geen enkele invloed op het vermogen van de sanitaire warmwatervoorziening.

### Regeling van het debiet van het verwarmingscircuit

Dit debiet dient in functie van de installatieberekening aangepast te worden. De verwarmingsketel wordt geleverd met de schroef **a** **afb. 17** van de ingebouwde bypass \_toer opgedraaid; naargelang de behoeften deze schroef draaien (b.v. : indraaien om te sluiten) om de beschikbare manometrische hoogte aan het drukverlies van de installatie aan de hand van de debiet / druk curve aan te passen (**pag. 26**).

### Keuze ter hoogte van de print :

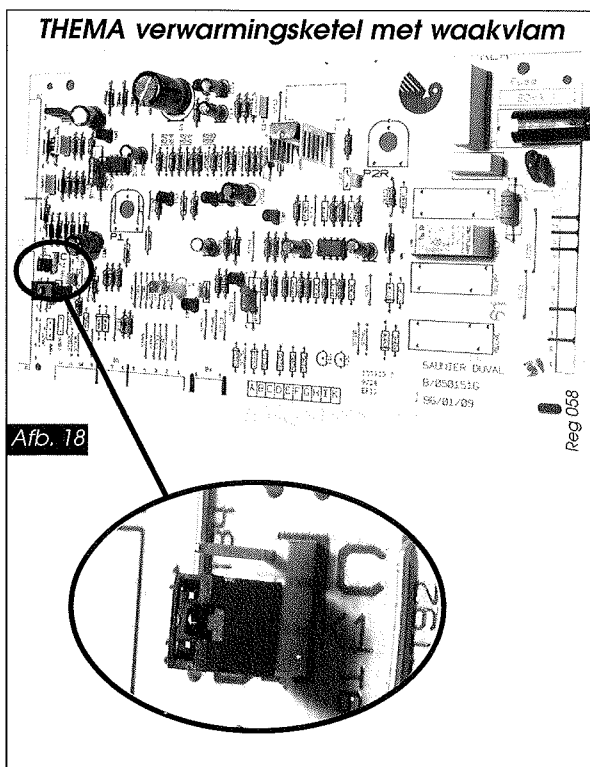
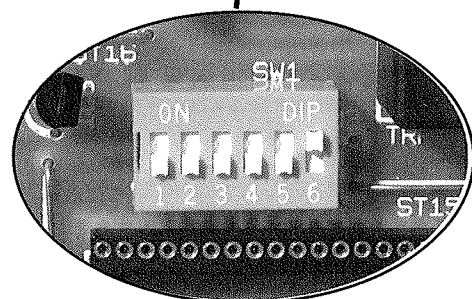
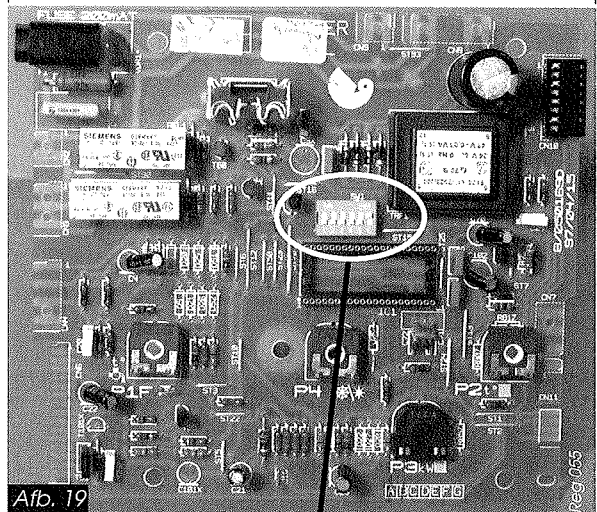
**THEMA verwarmingsketels met waakvlam :** met de verbinding op de print wordt de werking van de pomp ingesteld.

**Stand D (configuratie fabriek) :** de pomp draait wanneer de KT in vraag verwarming staat.

**Stand C :** de pomp draait continu.

**THEMA verwarmingsketels type E :** de switch SW1 op de elektronische print bepaalt via 6 schakelaars de verschillende werkparameters van de verwarmingsketel.

### THEMA verwarmingsketel type E



### Regelingen in fabriek

Schakelaar 1	ON	OFF	ON	OFF
Schakelaar 2	ON	OFF	ON	OFF
>> Temperatuur	35-50°C	35-50°C	38-87°C	38-73°C
Schakelaar 3	ON	OFF	ON	OFF
>> Buitensonde	ja	nee	ja	nee
Schakelaar 4	ON	OFF	ON	OFF
Schakelaar 5	ON	OFF	ON	OFF
>> Pomp	Continu	met brander	met brander	met KT
Schakelaar 6	niet van toepassing			

## LEDIGEN

Indien er in geval van afwezigheid gevaar voor vorst bestaat, moet de installatie geledigd worden. Om deze handeling echter te vermijden kan een antivriesmiddel speciaal voor centrale verwarmingsinstallaties door een bevoegde vakman aan het verwarmingscircuit toegevoegd worden.

### Ledigen van het verwarmingscircuit

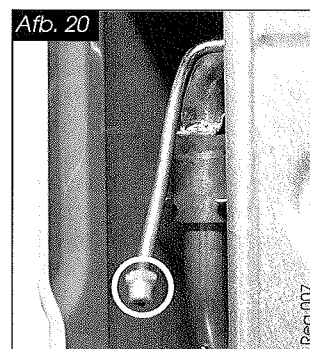
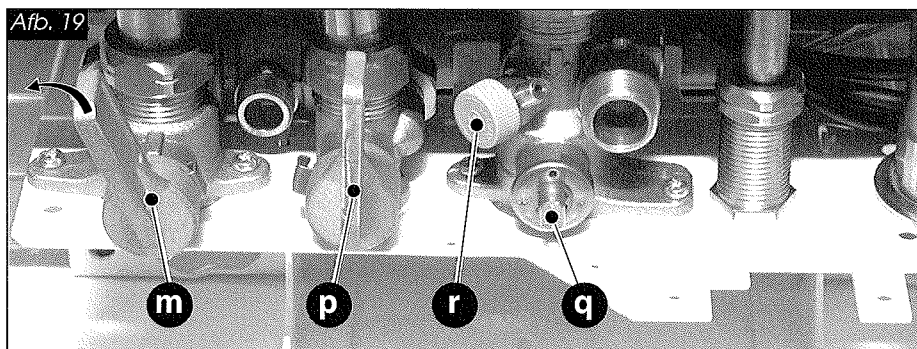
- De aftapkraan op het laagste punt van de installatie openen.
- Een luchtinlaat creëren door bijvoorbeeld een ontluchter van de installatie of de ledigingsschroef (**r** afb. 19) van de verwarmingsketel te openen.

### Ledigen van het sanitaire circuit

- De watertoevoerkraan dichtdraaien.
- Een of meerdere kranen opendraaien.

### Ledigen van de verwarmingsketel alleen

- De afsluitkraan (**q** afb. 19) (waarbij de gleuf van de schroef dan loodrecht op de doorstroomrichting van het water staat) en de vulhendel (**m**) tot het einde naar links dichtdraaien.
- De ledigingsschroef (**r**) op het vertrek verwarming losschroeven en een luchtinlaat creëren door bijvoorbeeld de ontluchter van de warmtewisselaar (**afb. 20**) te openen.
- Een of meerdere warmwateraftapkranen opendraaien en vervolgens de vulhendel (**p**) tot het einde naar rechts draaien.



## VERANDEREN VAN GAS

In geval van wijziging is het noodzakelijk bepaalde onderdelen van de verwarmingsketel te vervangen. Hiervoor gebruikt men het zakje «Veranderen van gas» met de inspuisers van de brander, de

waakvlaminspuiters en een in fabriek afgesteld gasmechanisme. Deze wijzigingen en de nodige regelingen mogen enkel door een bevoegde vakman gebeuren.

## ONDERHOUD

Het onderhoud bestaat uit de volgende handelingen :

- reinigen van de verbrandingskamer, de warmtewisselaar en de rookgasafvoerpijpen van de verwarmingsketel;
- reinigen van de brander;
- nakijken van de dichtheid van het gascircuit van de verwarmingsketel;
- nakijken van de dichtheid van het rookgasafvoercircuit van de verwarmingsketel;
- nakijken van de dichtheid van het watercircuit;
- nakijken van de toestand van het elektrische circuit (kabel, transformator, zekeringen);
- testen van de goede werking van de verwarmingsketel :
  - correct debiet van de brander,
  - werking van de ontsteking,
  - werking van de beveiligingen,
  - werking van de regelingen (kamerthermostaat, ketelthermostaat),
- nazicht van de goede werking van de collectieve rookgasafvoerbuizen en van de extractieventilator.

## WAARBORG

In geval van defect de dichtst bij gelegen Bulex Service waarschuwen.

## AANSLUITING VAN DE THEMA AS OP EEN VOORRAADVAT

Het verdeelnet bestaat bij voorkeur uit koperen buizen met een ( 18 x 20 ongeacht de lengte voorraadvat / verwarmingsketel. Het gebruik van andere metalen dan koper vereist het plaatsen van een aangepaste bescherming tegen galvanische koppels.

Zo veel mogelijk drukverlies vermijden : het aantal bochten beperken. Bij gebruik van afsluitkranen enkel kranen met een klein lastverlies kiezen.

**Belangrijk** : de aansluiting op het voorraadvat moet absoluut voor de eerste radiator of collector gebeuren.

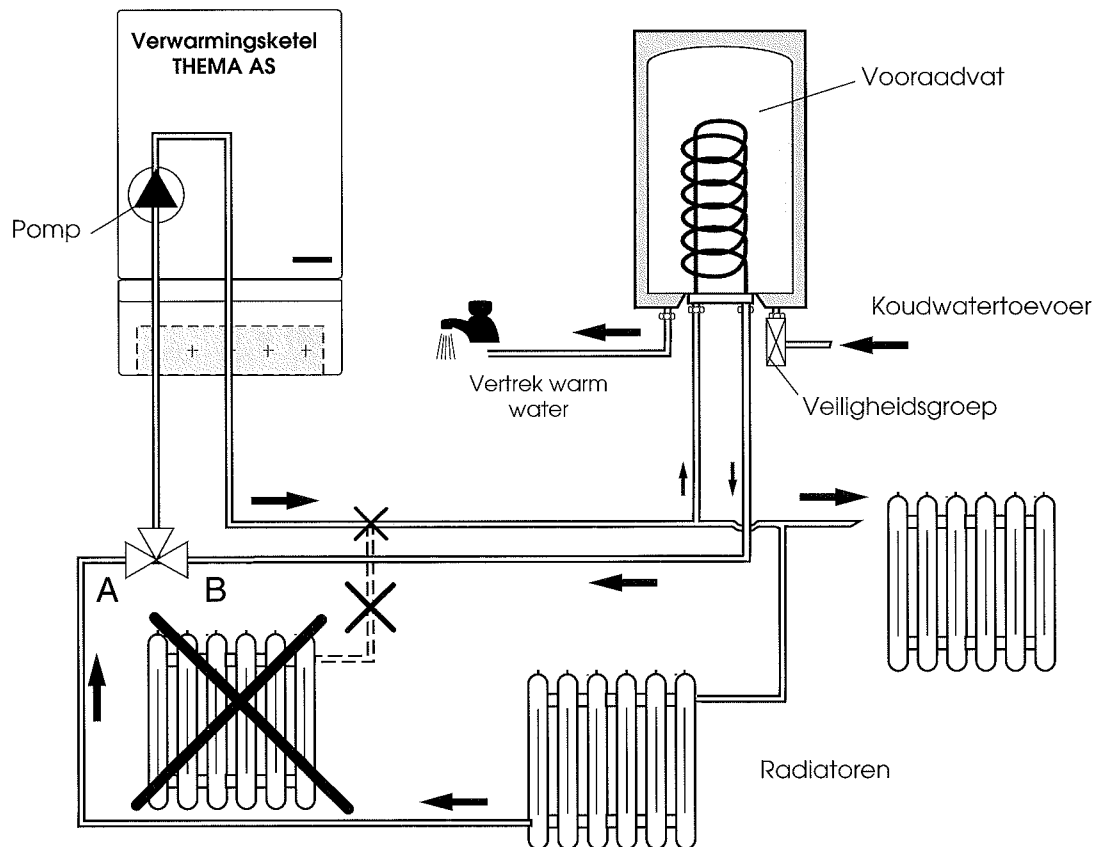
Indien het voorraadvat en de verwarmingsketel op zekere afstand van elkaar moeten geplaatst worden, de leidingen behoorlijk isoleren om onnodig warmteverlies te vermijden.

Afb. 21

### Aanbeveling voor de montage van de veiligheidsgroep

- De veiligheidsgroep moet overeenkomstig volgende principes geïnstalleerd worden :

- richting : in - en uitgang water volgens aangeduide pijltjes;
  - stand : opening voor het ledigen verticaal neerwaarts gericht;
  - De veiligheidsgroep op de koudwateringang van het voorraadvat monteren.
- De veiligheidsgroep wordt op een afvoerpijp voor afvalwater voorzien van een sifon aangesloten.



Bel 016

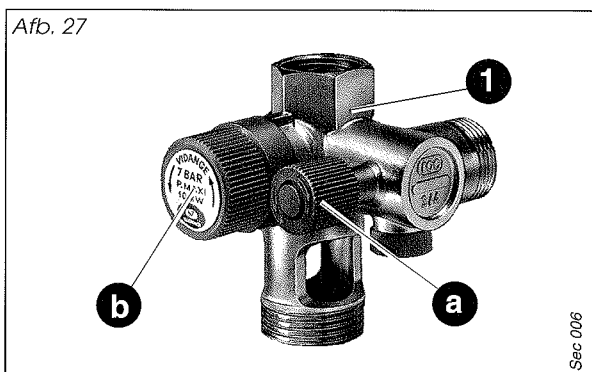
# ONDERHOUD VAN HET CIRCUIT VERWARMINGSKETEL / VOORRAADVAT

## Nazicht van de veiligheidsgroep

Het is noodzakelijk de goede werking van de veiligheidsgroep (1) regelmatig (minstens éénmaal per maand) te controleren door de kraan (b) enkele seconden open te draaien : het water moet onder druk wegvloeien.

## Ledigen van het sanitaire warmwatercircuit

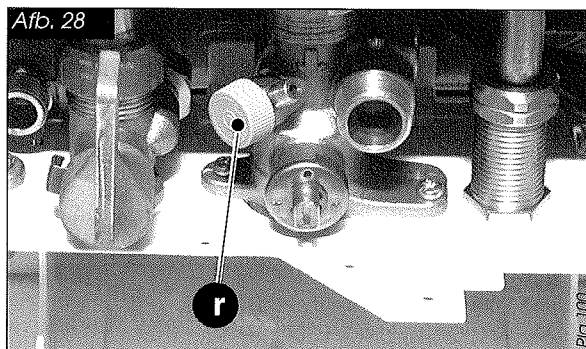
- De waterkraan die aan de groep toekomt dichtdraaien door de kraan (a) in de richting van het (-) teken te draaien.
- De ledigingskraan (b) openen door in de richting van de pijltjes te draaien en open houden.
- Een sanitair warmwaterkraan opendraaien om lucht in te laten.



## Ledigen van de installatie

- De bedieningshendel van de driewegkraan in de "tussen" stand zetten.
- De ledigingskraan voorzien is op het laagste punt van de installatie opendraaien.
- Een luchtinlast creëren door bijvoorbeeld een ontluchter van de installatie of de ledigingschroef (r afb. 28) van de verwarmingsketel te openen.
- Het voorraadvat ontluchten door de ontluchtingsschroef op verbinding vertrek voorraadvat te openen (zie afb. 26).

**Belangrijk :** de ommanteling van het voorraadvat regelmatig reinigen met een vod en wat zeepsop. Geen schuurmiddelen of oplosmiddelen gebruiken, want ze kunnen de buitenlaag van de ommanteling beschadigen.



## WAARBORG VAN HET VOORRAADVAT

In geval van defect de dichtst bij gelegen erkende **Renova Bulex** servicedienst waarschuwen.

Zijn niet door de waarborg gedekt schade of defecten veroorzaakt door :

- een gebruik dat niet overeenstemt met de voorschriften in deze handleiding
- de niet-bescherming tegen galvanische koppels
- sanitair water met een lage pH
- gebrek aan onderhoud.

Het jaarlijkse onderhoud moet gebeuren door een vakman; gelieve U te wenden tot uw installateur of tot onze na-verkoopdienst **Bulex Service** :

### ANVERS 2018 ANTWERPEN

Brederodestraat 195  
☎ 03 / 237.56.36  
Fax 03 / 237.22.72

### GENT 9000 GAND

Galglaan 107  
☎ 09 / 221.47.67  
Fax 09 / 221.47.68

### GRIVEGNEE 4030

Rue de Herve 128  
☎ 041 / 65.80.00  
Fax 041 / 65.56.08

### BRUXELLES 1070 BRUSSEL

Rue de Birminghamstraat 53  
☎ 02 / 410.28.95  
Fax 02 / 410.55.61

### 3500 HASSELT

Maastrichtersteenweg 139 a  
☎ 011 / 22.33.55  
Fax 011 / 23.11.20

### NAMUR 5000 NAMEN

Rue St Nicolas 80/82  
☎ 081 / 22.43.12  
Fax 081 / 22.43.41

wijzigingen voorbehouden

Toujours soucieuse d'améliorer la qualité de ses appareils, la Société Saunier Duval Eau chaude Chauffage se réserve le droit de modifier ceux-ci sans préavis. Les renseignements techniques portés sur nos documents sont donnés à titre indicatif et non d'engagement.

Om de kwaliteit van haar toestellen steeds verder te kunnen verbeteren, behoudt de firma Renova Bulex zich het recht voor deze zonder verwittiging te wijzigen. De technische specificaties op onze documenten worden ter informatie gegeven en zijn niet bindend.

---

**BE****Note pour les pays de la CEE / Nota voor de EEG landen**

**ATTENTION**, cet appareil a été conçu, agréé et contrôlé pour répondre aux exigences du marché belge.  
La plaque signalétique posée à l'intérieur de l'appareil **certifie l'origine** de fabrication et le pays pour lequel ce produit est destiné.  
Si vous constatez autour de vous une anomalie à cette règle, nous vous demandons de contacter l'agence **renova bulex** la plus proche.  
Nous vous remercions par avance de votre collaboration.

**OPGELET**, dit toestel is vervaardigd, gekeurd en gecontroleerd om te voldoen aan de eisen van de Belgische markt.  
Het kenplaatje geplaatst in het toestel waarborgt de herkomst van fabricatie en het land waarvoor het toestel bestemd is.  
Wanneer u een afwijking zou vaststellen op deze regel vragen wij u contact op te nemen met het dichtstbijgelegen **renova bulex** agentschap. Wij danken u bij voorbaat voor uw medewerking.

---

---

**Montage und Bedienungsanleitungen sind verfügbar in Deutschen**

---

---

**renova bulex** 

**renova bulex**, une Division de Saunier Duval Belgique S.A. 53, rue de birmingham - 1070 Bruxelles -  
**renova bulex**, een Divisie van Saunier Duval België N.V., Birminghamstraat 53 - 1070 Brussel -  
(02) 413 43 11 - Fax : (02) 410 55 56

108190 B 05/98