

**notice d'installation
et d'emploi de la
chaudière THELIA 30 E
Installatievoorschriften
en handleiding
van de THELIA 30 E
verwarmingsketel**



renova bulex 

SOMMAIRE

Présentation	3
Encombrement	4 - 5
Caractéristiques techniques	6 - 7
Conditions d'installation	8
Conception du circuit chauffage	9
Conception du circuit sanitaire	9
Fixation de la plaque de raccordement	10
Plaque de raccordement	11
Pose des canalisations	12
Mise en place de la chaudière	13
Raccordement électrique	13
Circuit hydraulique	14
Mise en service/remplissage	15
Allumage/extinction	16
Réglages	17 - 18
Entretien	19
Garantie	20

INHOUDSTAFEL

Inleiding	21
Afmetingen	22 - 23
Technische kenmerken	24 - 25
Installatievoorwaarden	26
Ontwerp van het verwarmingscircuit	27
Ontwerp van het sanitair circuit	27
Bevestiging van de montage-plaat	28
Montage-plaat	29
Plaatsen van de leidingen	30
Plaatsen van de verwarmingsketel	31
Elektrische aansluiting	31
Watercircuit	32
In-dienst-stellen/vullen	33
Ontsteken	34
Regelingen	35 - 36
Onderhoud	37
Waarborg	38

THELIA 30 E : met gedwongen afvoer en elektronische ontsteking.

Het nuttige vermogen van de **THELIA 30 E** bedraagt 30 kW zowel in verwarming als in sanitaire warmwaterproductie.

Gaskategorie : I2E+ 3+.

De elektronische regeling van deze toestellen regelt door middel van een permanent modulerende gasklep, het vermogen van de brander afhankelijk van de reële vraag in verwarming.

Bovendien geeft deze elektrische print voorrang aan de sanitaire warmwaterproductie op de verwarming.

Is voorzien van een concentrische gevendoorvoer (met een lengte van 0,5 tot 3 m) voor aanzuging van verse lucht en afvoer van rookgassen. Bij een lengte tussen 0,5 en 1,5 m moet een diaphragma (bijgeleverd bij de ketel) op de luchttoevoer geplaatst worden (zie fig. 14 p. 22).

Belangrijk

Iedere verwarmingsketel die volledig gemonteerd geleverd wordt, is uitgerust met een circulatiepomp, een thermometer, een manometer, een veiligheidsklep verwarming, een automatische ontluchter, een expansievat onder stikstofdruk.

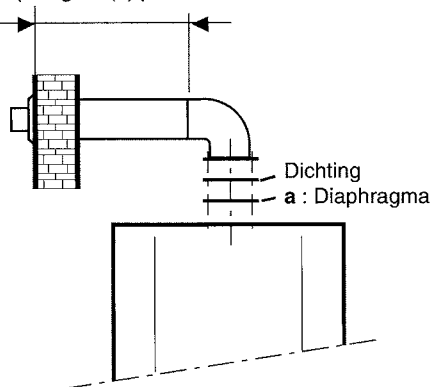
AFMETINGEN

Naargelang het type uitgang geveldoorvoer zijn bij **renova bulex** verschillende toebehoren verkrijgbaar :

- Horizontale geveldoorvoer met eventuele verlengstukken
- Concentrische verticale dakdoorvoer aangepast aan de verschillende soorten dakbedekking.
- Aanpassingsset voor collectieve afvoersystemen CLV.

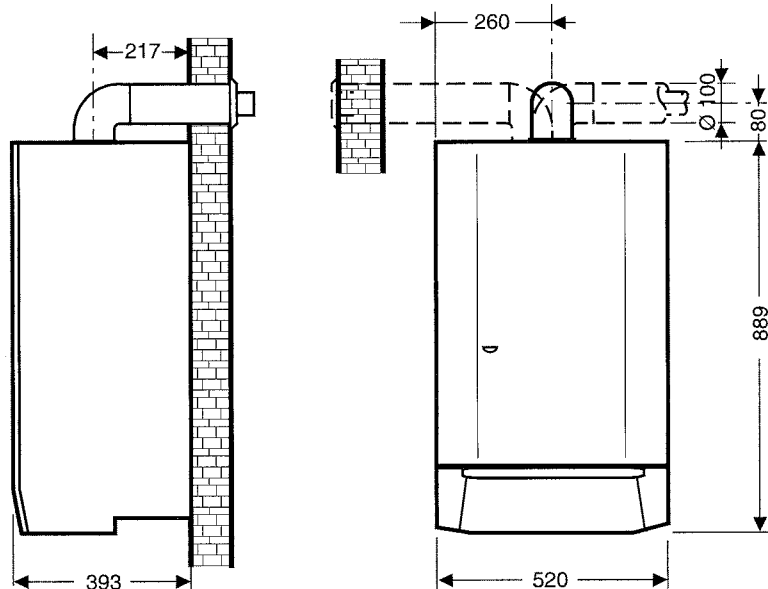
Gelieve uw gebruikelijke groothandel te raadplegen.

Tussen 0,5 en 1,5 m het diaphragma (a) plaatsen



Afb. 14

Het toestel is geleverd in drie collis :
De ketel, zijn montageplaat en de geveldoorvoer naar gelang de installatie.



Nettogewicht : 55 kg
Brutogewicht : ? kg

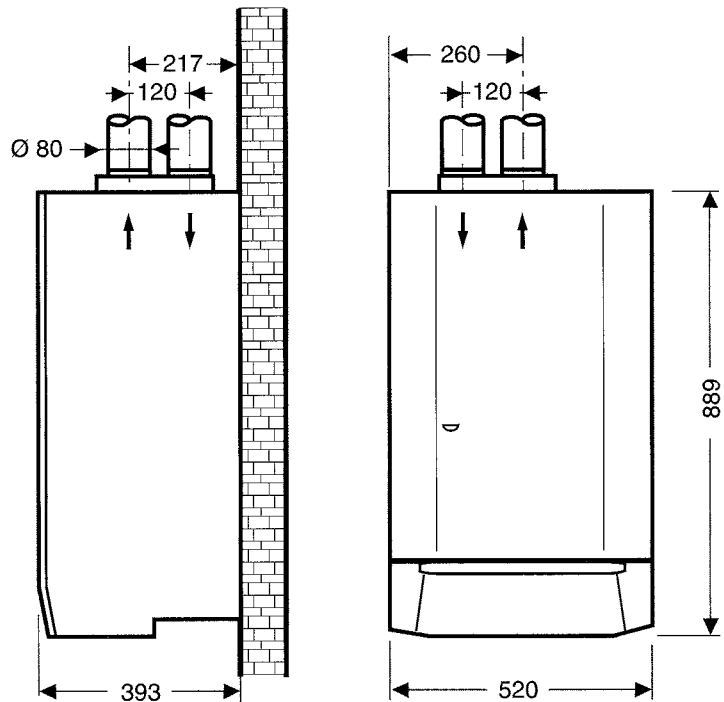
Hab.036

AFMETINGEN

Montage voor parallelle aansluiting op een ketel met gedwongen afvoer :

Adviseer uw gebruikelijke groothandel te raadplegen voor alle mogelijkheden en onderdelen bij deze opstelling.

Afb. 15



Hab037

TECHNISCHE KENMERKEN

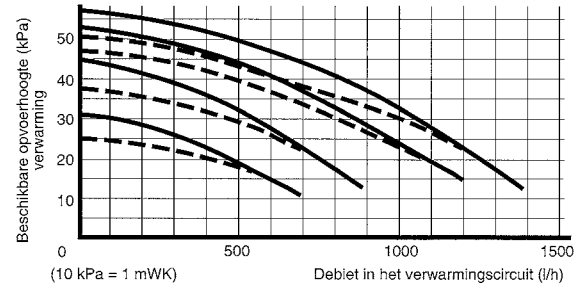
Verwarming

Nuttig vermogen	30,2 kW
Thermisch vermogen	33,5 kW
Mini debiet verwarmingscircuit	500 l/h
Mini druk verwarmingscircuit	0,5 bar
Maxi druk verwarmingscircuit	3 bar
Maxi werkingstemperatuur	90°C
Mini thermisch vermogen (voor het regelen van de klep)	14,8 kW
Inhoud van het expansievat	10 liter

Debiet/beschikbare druk curve

———— = gesloten by-pass

- - - - = by-pass open



Afb. 16

Sanitair warm water

Nuttig vermogen	30,2 kW
Thermisch vermogen	33,5 kW
Maxi druk sanitair circuit	7 bar
Ingestelde temperatuur	regelbaar tussen 30°C en 65°C
Maxi sanitair debiet	beperkt tot 12 l/min

Rookgasafvoer

Rookafvoerbuiss	geveldoorvoer Ø 60 mm/ 100mm
-----------------	------------------------------

TECHNISCHE KENMERKEN

Elektriciteit	Voedingsspanning	230 V - 50 Hz
	Maxi opgenomen vermogen	110 W
	Zekering op de voeding	4 A

Nadat de verwarmingsketel 3 minuten gewerkt heeft, moeten de drukwaarden aan de brander, die in de tabel hieronder vermeld staan, gecontroleerd worden.

Gas (referentie 15°C - 1013 mbar)	Aardgas G 20	Aardgas G 25	Butaan G 30	Propana G 31	
	Ø inspuiter brander (aantal 17)	1,20 mm	1,20 mm	0,75 mm	0,75 mm
	Druk aan brander	11,7 mbar	15 mbar	25,5 mbar	32,9 mbar
THELIA 30 E	Ø diafragma	6,6 mm	6,6 mm	6,2 mm	6,2 mm
	voedingsdruk	20 mbar	25 mbar	28 mbar	37 mbar
	maxi warmtedebiet	3,54 m ³ /h	4,12 m ³ /h	2,64 kg/h	2,6 kg/h
	mini warmtedebiet	1,56 m ³ /h	1,82 m ³ /h	1,16 kg/h	1,15 kg/h

INSTALLATIEVOORWAARDEN

Deze verwarmingsketels moeten door een bevoegde installateur geplaatst 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 meer in het bijzonder de verplichting op een aarding aan te sluiten.
- De wand die de verwarmingsketel draagt moet brandvrij zijn, en de verwarmingsketel moet zich op voldoende afstand van brandbaar materiaal bevinden.

ONTWERP VAN HET VERWARMINGSCIRCUIT

- De TWIN verwarmingsketels kunnen aan alle typen van installaties gekoppeld worden : tweepijpsysteem, éénpijpsysteem in serie of gefeild, ...
- De verwarmingslichamen bestaan uit radiatoren, convectors of warmeluchtblazers.

Opgelet : indien verschillende materialen gebruikt worden, kunnen korrosieverschijnselen ontstaan. In dit geval is het aangeraden een inhibitor aan het water van het verwarmingscircuit toe te voegen (de hoeveelheden aanbevolen door de fabrikant in acht nemen) om de vorming van gassen en oxiden te ver hinderen.

- De doorsnede van de leidingen moet volgens de gebruikelijke methoden aan de hand van de debiet/druk curve (afb. 16) berekend worden. Het verdeelnet wordt volgens het debiet dat met het werkelijk vereiste vermogen overeenstemt berekend, zonder reke-

ning te houden met het maximumvermogen dat de verwarmingsketel kan leveren. Het is echter aangeraden een 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.

- Bij het uittekenen van het traject van de leidingen moeten alle nodige voorzorgen getroffen worden om luchtzakken te vermijden en de permanente ontluchting van de installatie te bevorderen. Men moet ontluchters op de hoogste punten van de installatie evenals op alle radiatoren plaatsen. Het totale watervolume dat toegestaan is voor het verwarmingscircuit is o.m. afhankelijk van de statische druk in koude toestand. Het in de verwarmingsketel ingebouwde expansievat wordt met een voor- druk van 1 bar geleverd (statische druk van 5 mWK). Dit laat een maximumvolume van

190 liter toe bij een gemiddelde temperatuur in het radiatorencircuit van 75°C en een maximale werkdruk van 3 bar. Bij het indienst-stellen is het mogelijk, in geval van verschillende statische druk, de druk in het expansievat te wijzigen.

- Een aftapkraan op het laagste punt van de installatie plaatsen.
- Bij gebruik van thermostatische kranen niet alle radiatoren hiermee uitrusten; ervoor zorgen dat deze kranen in kamers geplaatst worden waar reeds een aanzienlijke vrije warmtetoevoer heerst, maar nooit in het lokaal waar de kamerthermostaat hangt.

Indien het om een oudere installatie gaat, is het noodzakelijk het radiatorencircuit 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 een voldoende debiet door te laten.

- Indien de koudwatertoevoer met een terugslagklep of met een drukbegrenzer uitgerust is, moet een mini-expansievat, dat in optie verkrijgbaar is, geplaatst worden om de verhoogde druk veroorzaakt door de temperatuurverhoging op te vangen.

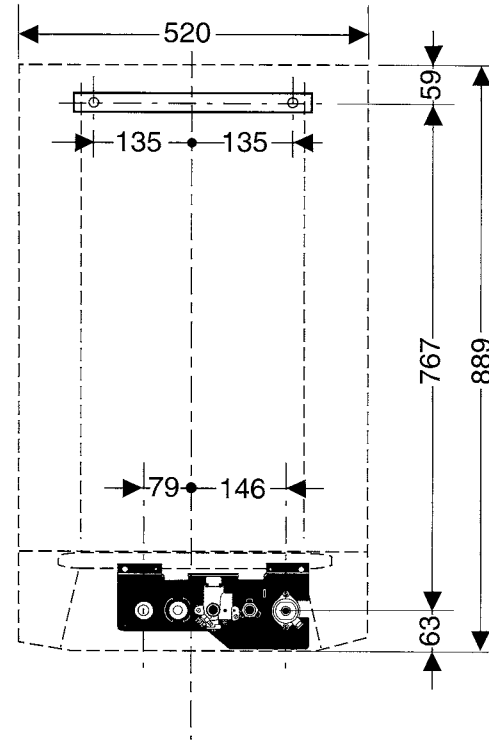
- Een ingebouwd waterbesparingsstelsel regelt het warmwaterdebiet zodat een aangename watertemperatuur bij het openen van de kranen wordt verkregen.

BEVESTIGING VAN DE MONTAGE-PLAAT

De plaats van de verwarmingsketel bepalen waarbij met het volgende rekening moet gehouden worden :

- Een minimumafstand van ongeveer 50 mm langs beide kanten van het toestel vrijlaten om de toegang tot de verwarmingsketel mogelijk te maken.
- Ervoor zorgen dat de verwarmingsketel aan een stevige wand bevestigd 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 korrosief of erg stoffig is. De muurplaat dient als montagegemak en laat toe alle aansluitingen te verrichten en de dichtheid te testen, alvorens de verwarmingsketel te installeren. Ze bestaat uit een montage-plaat, een bevestigingshaak en een afmetingssjabloon. Het geheel moet volgens de beschrijving op de sjabloon geplaatst worden. Indien de verwarmingsketel niet onmiddellijk geïnstalleerd wordt, moeten de verschillende aansluitingen beschermd worden, zodat pleisterkalk en verf de latere aansluiting niet verhinderen.

Afb. 17



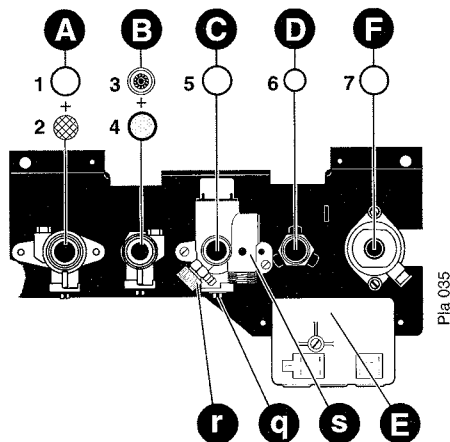
MONTAGE-PLAAT

De montage-plaat is van links naar rechts uitgerust met :

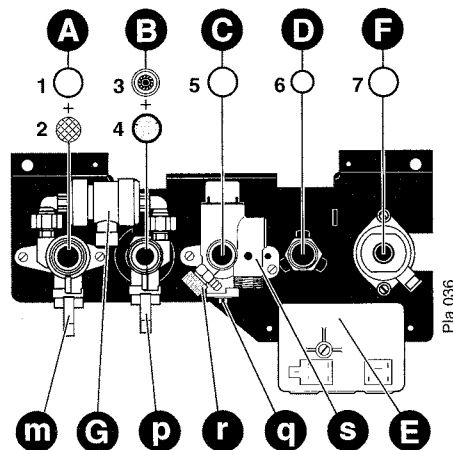
- A** - terugloop verwarming met vulhendel (**m**),
- B** - koudwatertoevoer met vulhendel (**p**),
- C** - vertrek verwarming met afsluitkraan (**q**), ledigingsschroef (**r**) en veiligheidsklep (**s**),
- D** - verbinding vertrek sanitair warm water,

- E** - elektrische aansluitdoos,
- F** - gastoevoer,
- G** - vulset.

Montageplaat zonder uulling

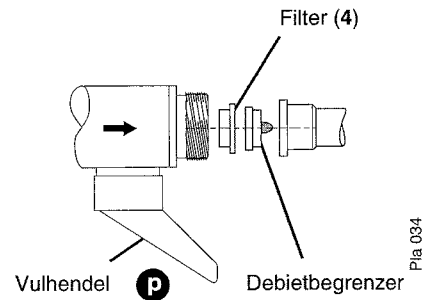


Montageplaat met uulling



Filters en dichtringen :

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



Afb. 18

PLAATSEN VAN DE LEIDINGEN

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

● «Gas» aansluiting

Haakse bocht met vlottende moer 3/4" F en gaskraan 3/4" M.

● Aansluiting «verwarming»

Haakse bochten met vlottende moer 3/4" F.

● «Sanitaire» aansluiting

Haakse bochten met vlottende moer 1/2" F.

● Minimale binnendiameter van de leidingen (in mm)

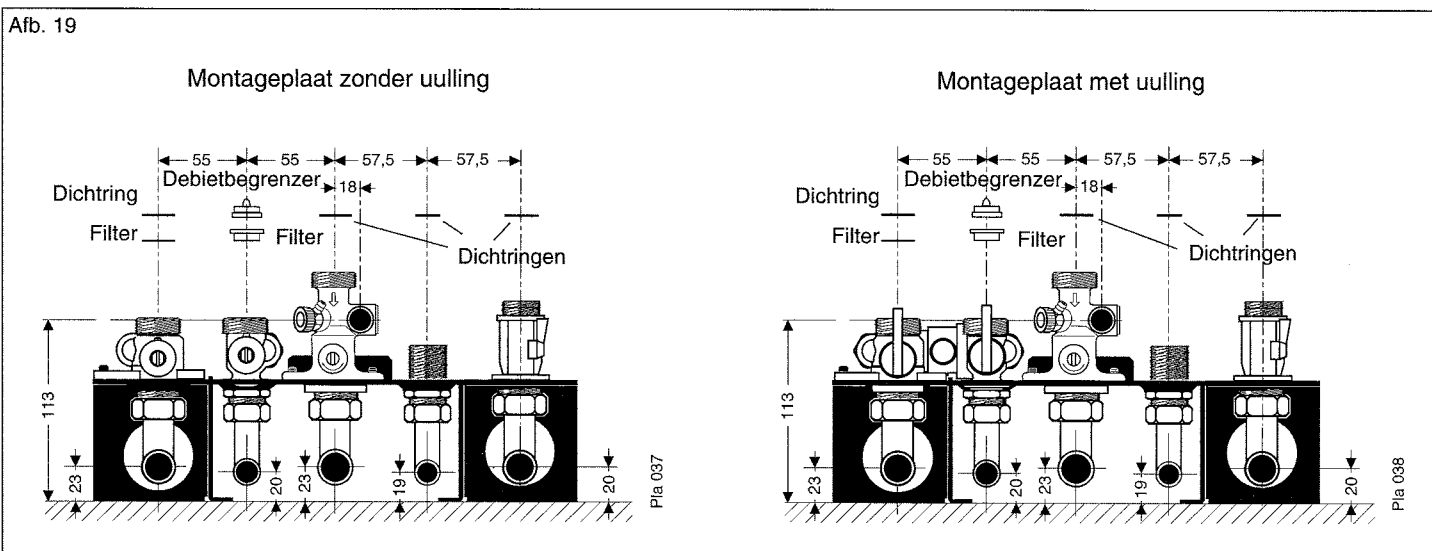
- aardgas (TN) 20 mm
- propaangas (LL) 13 mm
- vertrek en terugloop verwarming 20 mm
- koud en warm sanitair water 13 mm

Belangrijk : enkel de met het toestel bijgeleverde oorspronkelijke dichtringen gebruiken. De ter plaatse gemonteerde aansluit-

stukken niet solderen, want dit kan de dicht- ringen en kranen beschadigen.

Indien de leidingen komende van een hoger gelegen punt van de installatie, zich achter de verwarmingsketel bevinden, moet n.l. 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 (bijvoorbeeld een open trechter) moet zo dicht mogelijk bij de verwarmingsketel gemonteerd worden.

Afb. 19



PLAATSEN VAN DE VERWARMINGSKETEL

Plaatsen van de verwarmingsketel

Voorerst moeten de leidingen met behulp van een aangepast produkt zorgvuldig gereinigd worden om vuildeeltjes zoals vijlsel, schaafsels, olieresten en andere vetten te verwijderen. Deze stoffen kunnen in de verwarmingsketel terechtkomen en er de werking van verstoren.

N.B. : oplosmiddelen kunnen het circuit beschadigen.

- De verwarmingsketel aan de bovenkant over de bevestigingsplaat schuiven.
- De verwarmingsketel laten zakken.
- Filters, dichtringen en debietbegrenzer plaatsen rekening houdend met de volgorde en de richting aangeduid in **afb. 18**

De verschillende verbindingen tussen verwarmingsketel en montage-plaat vastschroeven.

- De elektrische connectors op de aansluitdoos verbinden (**E afb. 18**).

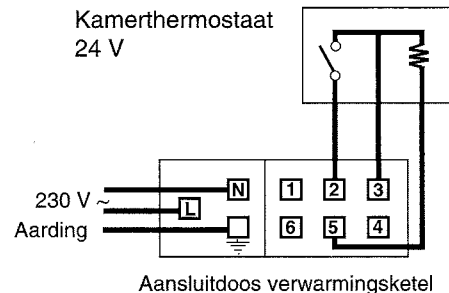
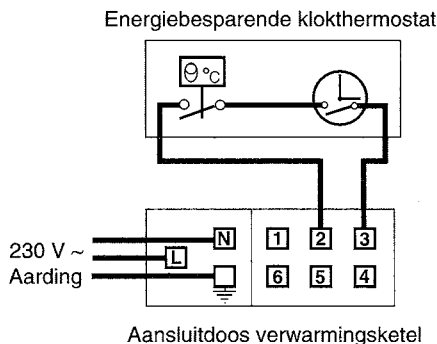
ELEKTRISCHE AANSLUITING

Het deksel van de aansluitdoos (**E afb. 18**) op de steunplaat los maken. Het plastic zakje bevat de verschillende verbindingselementen die U nodig heeft : verbindingstukken, kabelklemmen, beschermdopjes, ... De elektrische voeding éénfasig 230 V aanschakelen + aarding en draden van de kamerthermostaat of van de energiebesparende klokthermostaat (**afb. 20**).

In geval van werking zonder thermostaat een verbinding tussen klem 2 en 3 van de elektrische aansluitdoos aanbrengen; enkel de aquastaat bedient de verwarmingsketel.

Belangrijk : Verzeker U ervan dat de fase en de nul respectievelijk zijn aangesloten aan de (L) en de (N).

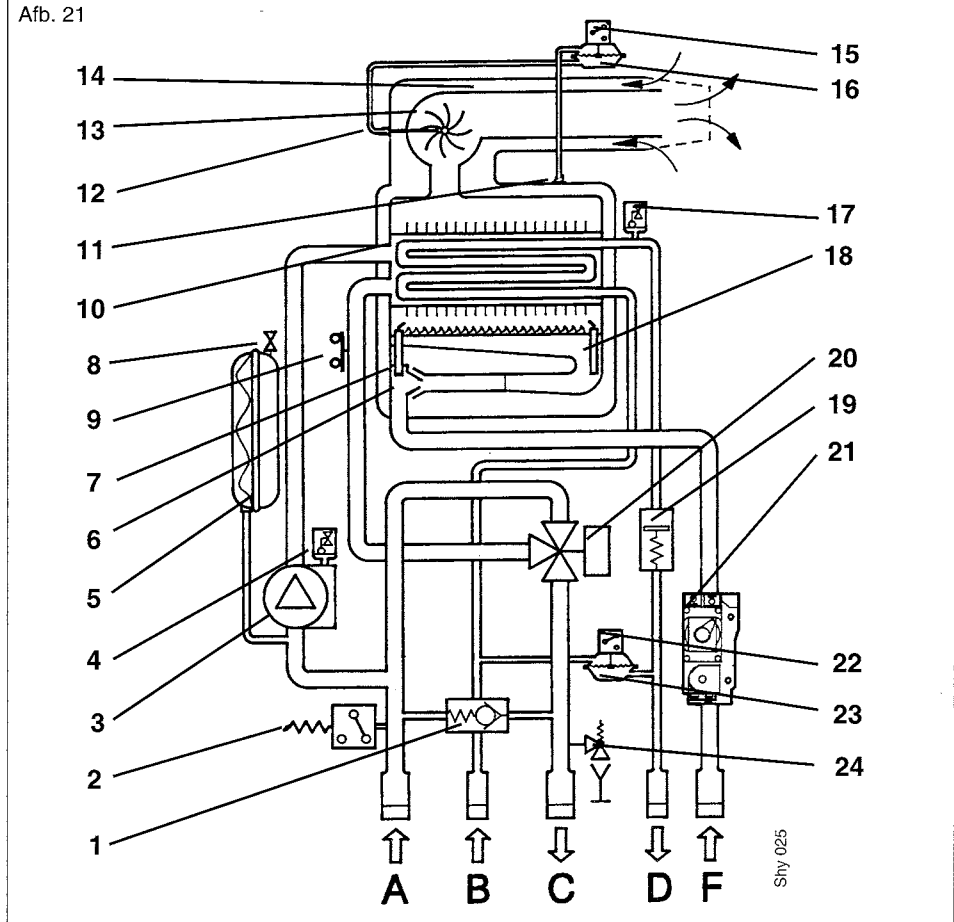
Afb. 20



WATERCIRCUIT


- 1 - By-pass
- 2 - Pressostaat watertekortbeveiliging
- 3 - Circulatiepomp verwarming - sanitair
- 4 - Ontluchter
- 5 - Expansievat
- 6 - Inspuiterhouder
- 7 - Aanstekelektrode
- 8 - Ventiel expansievat
- 9 - Veiligheidsthermostaat
- 10 - Warmtewisselaar
- 11 - Drukmeetnippel lucht
- 12 - Drukmeetnippel lucht
- 13 - Ventilator micro-switch
- 14 - Trekonderbreker
- 15 - Drukschakelaar
- 16 - Rookgas pressostaat
- 17 - Ontluchter
- 18 - Controle elektrode
- 19 - Thermostatische kraan
- 20 - Drie-weg-kraan
- 21 - Modulerende gasklep
- 22 - Kontakt sanitair waterhuis
- 23 - Waterhuis
- 24 - Veiligheidsklep afgesteld op 3 bar

- A - Terugloop verwarming
- B - Koudwateringang
- C - Vertrek verwarming
- D - Vertrek sanitair warm water
- F - Gastoevoer



IN-DIENST-STELLEN

Vullen van de circuits (afb. 22)

- Met keuzeschakelaar (**K**) op stand  (winter), de afsluitkraan vertrek (**q**) (terzijde van de gleuf van de schroef in de doorsluiting in de richting van het water wijst) en de ontluchters van de installatie opendraaien.
- De vulhendels (**m**) en (**p**) in stand «vullen» (afb. a) zetten.
- Nagaan of de druk op de manometer stijgt. Wanneer de manometer een druk tussen 1 en 2 bar aanduidt, de vulhendel (**m**) tot het einde naar rechts draaien en de vulhendel (**p**) tot het einde naar links.
- Iedere radiator ontluchten, totdat het water normaal weg stroomt, en vervolgens de ontluchters dichtdraaien.
- De verschillende warmwaterkranen opendraaien om de installatie te ontluchten.
- Nagaan of de manometer een druk tussen 1 en 2 bar aanduidt; zoniet verder vullen.

Gastoevoer

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

Elektrische voeding

- Nagaan of de verwarmingsketel op 230 V aangesloten is.

Afb. 22

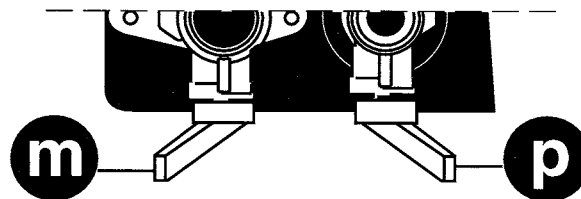


Fig. a

STAND "VULLEN"

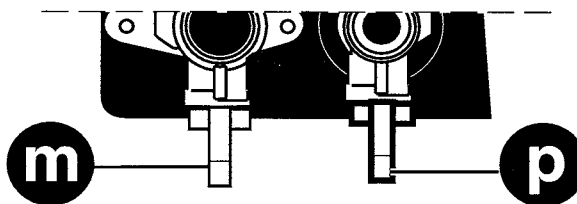
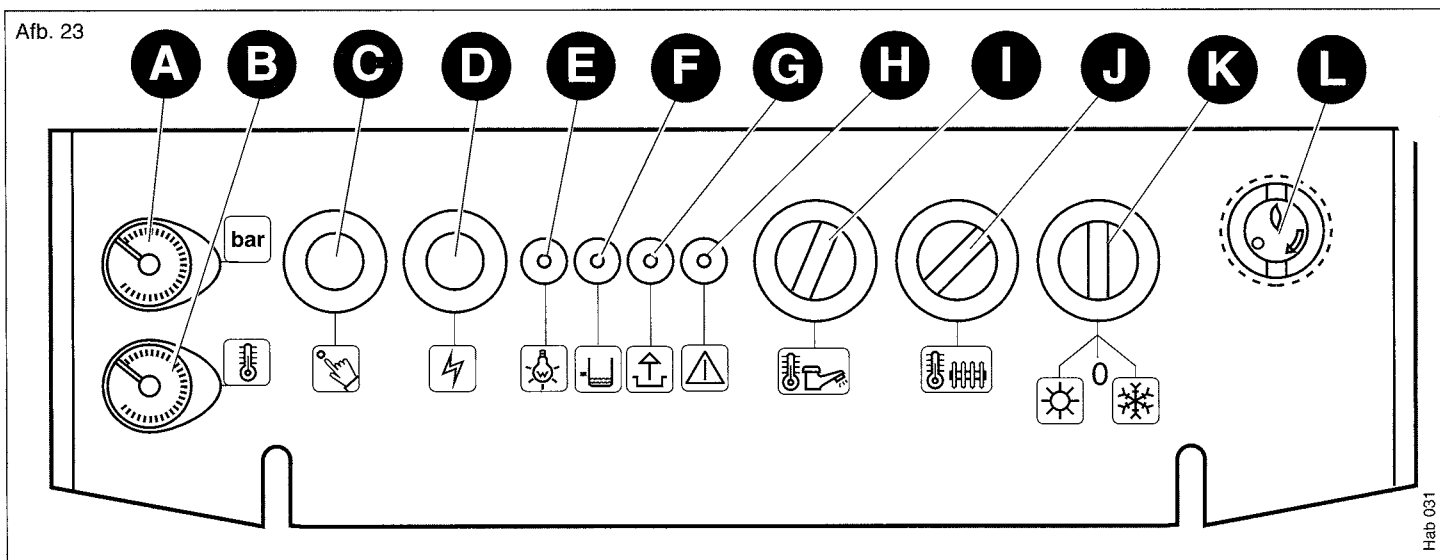


Fig. b

STAND "WERKING VAN DE
VERWARMINGSKETEL"

ONTSTEKEN / UITSCHAKELEN

Afb. 23



- A** - Manometer
- B** - Thermometer
- C** - Herinschakelen na in-veiligheid-gaan (gastekort)
- D** - Niet van toepassing op deze verwarmingsketel
- E** - Groen controlelampje elektrische voeding
- F** - Rood controlelampje watertekortbeveiliging
- G** - Niet van toepassing op deze verwarmingsketel
- H** - Rood controlelampje in-veiligheid-gaan (gastekort)
- I** - Regeling temperatuur in sanitair
- J** - Regeling temperatuur in verwarming
- K** - Keuzeschakelaar werking winter/0/zomer
- L** - Niet van toepassing op deze verwarmingsketel

● De werkingmode met behulp van de drie-standen-schakelaar instellen :



ZOMER : Enkel sanitaire warmwaterproductie



WINTER : Verwarming en sanitaire warmwaterproductie

De verwarmingsketel is nu werkingsklaar.

- De gewenste temperatuur in sanitair en in verwarming met behulp van regelknoppen (I) en (J) instellen.

N.B. : Indien U een kamerthermostaat geplaatst heeft, nagaan of deze op de gewenste temperatuur ingesteld is.

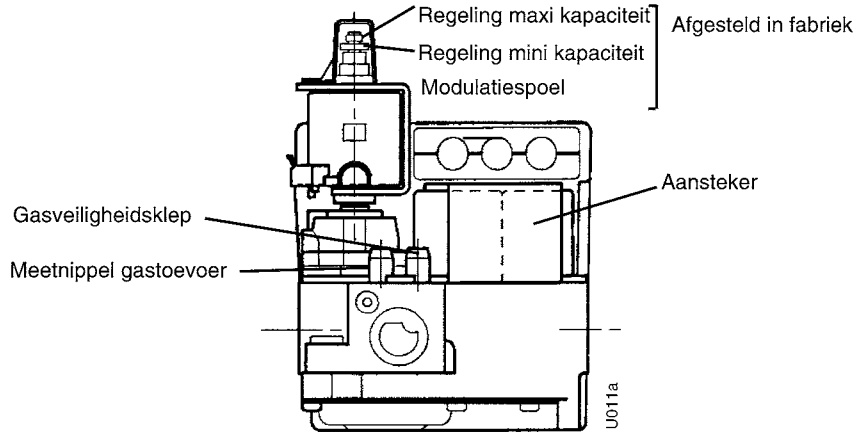
Om de verwarmingsketel uit te schakelen :

- De elektrische voeding onderbreken door keuzeschakelaar (**K**) op 0 te zetten.
- De gastoevoerkraan die zich bovenaan de verwarmingsketel bevindt dichtdraaien, indien de verwarmingsketel lange tijd ongebruikt moet ven.

REGELINGEN

De gasdruk ter hoogte van de modulerende gasklep of van de brander wordt gecontroleerd via de drukmeetnippels die zich op de gasklep bevinden (**Afb. 25**).

Gasklep verwarmingsketel



Afb. 25

REGELINGEN (VERVOLG)

Regeling van de hoofdbrander

Alle hierna volgende voorschriften zijn uitsluitend bestemd voor de technici van onze erkende na-verkoopdiensten. Ze zijn van toepassing om na vervanging de nieuwe gasklep af te stellen.

Alle verwarmingsketel zijn in fabriek getest en afgesteld. Het is echter aangewezen, zodra de verwarmingsketel geïnstalleerd is, de basisregelingen (veranderen gas, aanpassen aan de bijzondere omstandigheden van het gasverdeelnet) te wijzigen. Als volgt te werk gaan :

A - Minimumvermogen

- Een elektrische draad van de modulatiespoel van de gasklep wegnemen.
- De manometer in U op de drukmeetnippel van de brander aan sluiten (Afb. 26).
- De drie-standen-schakelaar op ZOMER zetten.
- De sanitaire regelknop op het maximum zetten.
- Moer "A" draaien : in de richting van de wijzers om de druk te verhogen; in de tegenovergestelde richting om de druk te verlagen.

B - Maximumvermogen

- De elektrische draad terug op de modulatiespoel van de gasklep plaatsen.
- Moer "B" draaien : in de richting van de wijzers om de druk te verhogen; in de tegenovergestelde richting om de druk te verlagen.

C - Instellen van de basisdruk

De minimum- en maximumdruk van de modulerende gasklep nagaan. Eventueel bijstellen. De regelschroeven beschermen hiervoor het bijgeleverde kapje gebruiken. De drukmeetnippel op de gasklep sluiten (afb. 25).

MEETNIPPEL

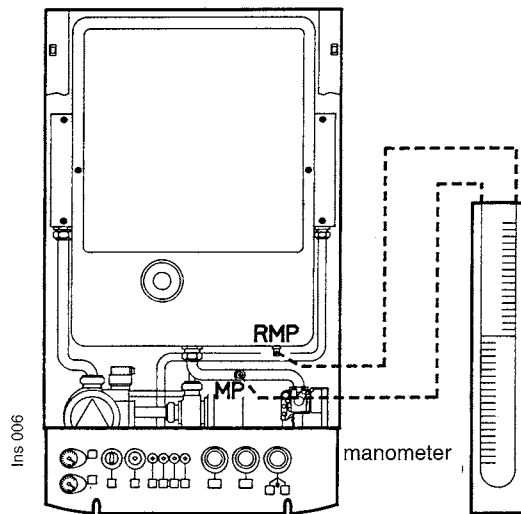
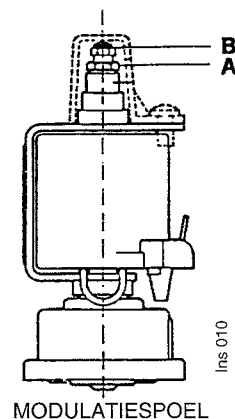


Fig. 26

De manometer op de MP en RMP aansluiten.
MP = meetnippel
RMP = meetnippel van de referentie



MODULATIESPOEL

Indien er in geval van afwezigheid gevaar voor vorst bestaat, beveelt de stand van de schakelaar winter of zomer (**K**) de ingebouwde vorstbeveiliging, dit om beschadiging van de installatie te voorkomen.

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. 18**) van de verwarmingsketel te openen.

Ledigen van de verwarmingsketel alleen (afb. 18)

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

In geval van defect de dichtst bij gelegen erkende na-verkoopdienst **renova bulex** oproepen.

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 / 237.56.39

Fax 03 / 237.22.72

GENT 9000 GAND

Galglaan 107

☎ 09 / 221.47.67

Fax 09 / 221.47.68

LIÈGE 4020 LUIK

Bld. Poincaré 4

☎ 041 / 42.06.02

Fax 041 / 42.17.74

BRUXELLES 1070 BRUSSEL

Boulevard de l'Église 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, renova bulex 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.

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