

# BS 100 – 150 – 200 & 300

indirect verwarmde boilers  
ballons à chauffage indirect



Een onberispelijke werking kan slechts dan gewaarborgd worden, wanneer de technische voorschriften strikt opgevolgd worden. Wijzigingen voorbehouden.

Wij verzoeken U deze voorschriften aandachtig te lezen en ze aan de gebruiker te overhandigen. Deze laatste dient ze zorgvuldig te bewaren.

**DE INSTALLATIE, DE INBEDRIJFSTELLING, HET ONDERHOUD EN DE NAVERKOOPSERVICE MOETEN DOOR EEN ERKENDE INSTALLATEUR GEBEUREN.**

Un fonctionnement impeccable ne peut être garanti que lorsque les prescriptions sont strictement observées. Sous réserve de modifications.

Nous vous prions de bien vouloir lire attentivement ces prescriptions, de les remettre à l'utilisateur et de lui conseiller de les conserver soigneusement.

**L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE, L'ENTRE-TIEN ET LE SERVICE APRES-VENTE DOIVENT ETRE EFFECTUES PAR UN INSTALLATEUR AGREE.**

Deze boiler draagt het keurmerk:  
Ce ballon est agréé:



**Bosch Thermotechnology nv/sa**  
Kontichsesteenweg 60  
2630 AARTSELAAR  
TEL: 03 887 20 60  
FAX: 03 877 01 29



Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich

6 720 803 565-01 (2013/06 BL-NL/FR)

|   | blz. / page |  |
|---|-------------|--|
| VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN  | 3           | CONSIGNES DE SECURITE  |
| BESCHRIJVING VAN DE BOILER  | 3           | DESCRIPTION DE LA BALLON   |
| AFMETINGEN  | 4           | DIMENSIONS   |
| TECHNISCHE SPECIFICATIES  | 5           | SPECIFICATIONS TECHNIQUES  |
| - technische gegevens   | 5           | - données techniques   |
| - warmwaterbereiding  | 5           | - production d'eau chaude  |
| - opbouw van de boiler  | 6           | - architecture du ballon   |
| INSTALLATIE   | 7           | INSTALLATION   |
| - algemeen  | 7           | - généralités  |
| - aanbevelingen   | 7           | - recommandations  |
| - sanitaire aansluiting   | 7           | - raccordement sanitaire   |
| - toebehoren aan te sluiten, te installeren of te regelen           | 7           | - accessoires à raccorder, à installer ou à régler                           |
| - veiligheidsgroep  | 7           | - groupe de sécurité   |
| - boilerlaadpomp  | 8           | - pompe de charge ballon   |
| - sanitaire omlooppomp  | 8           | - recyclage sanitaire  |
| - montage van de meegeleverde toebehoren (bocht + buis + isolatie)  | 8           | - montage des accessoires livrés avec le ballon (coude + tube + isolation)   |
| - set voor hydraulische aansluiting (optie)                         | 9           | - kit pour raccordement hydraulique (option)                                 |
| - muursteun voor BS 100   | 9           | - support mural pour BS 100  |
| - hydraulisch schema  | 10          | - schéma hydraulique   |
| ELEKTRISCHE AANSLUITING   | 11          | RACCORDEMENT ELECTRIQUE  |
| - netaansluiting  | 11          | - raccordement au réseau   |
| - elektrisch schema   | 11          | - schéma électrique  |
| - ketel met boilerlaadpomp en elektronische regeling via NTC        | 11          | - chaudière avec pompe de charge ballon et avec réglage électronique via CTN |
| - boileraquastaat   | 12          | - aquastat ballon  |
| - algemeen  | 12          | - généralités  |
| - montage van de aquastaat  | 12          | - montage de l'aquastat  |
| - elektrisch schema   | 14          | - schéma électrique  |
| - ketel met boilerlaadpomp en zonder elektronische regeling via NTC | 15          | - chaudière avec pompe de charge ballon et sans réglage électronique via CTN |
| INBEDRIJFNAME   | 15          | MISE EN SERVICE  |
| - nota voor de installateur   | 15          | - note pour l'installateur   |
| - de installatie met water vullen                                   | 15          | - remplissage en eau de l'installation                                       |
| - controle voor de inbedrijfname                                    | 15          | - vérification avant la mise en service                                      |
| - informatie aan de klant   | 15          | - information de l'utilisateur   |
| - inbedrijfname   | 16          | - mise en service  |
| - ketel met boilerlaadpomp en zonder elektronische regeling via NTC | 16          | - chaudière avec pompe de charge ballon et sans réglage électronique via CTN |
| - ketel met boilerlaadpomp en elektronische regeling via NTC        | 16          | - chaudière avec pompe de charge ballon et avec réglage électronique via CTN |
| ONDERHOUD   | 17          | ENTRETIEN  |
| - maandelijkse controle   | 17          | - contrôle mensuel   |
| - thermische desinfectie  | 17          | - désinfection thermique   |
| - onderhoud van de boiler   | 17          | - entretien du ballon  |
| - lediging  | 18          | - vidange  |
| - veiligheidsgroep  | 18          | - groupe de sécurité   |
| - vervanging van de thermostaat of van de thermometer               | 18          | - remplacement du thermostat ou du thermomètre                               |
| - bulben in de dompelbuis   | 18          | - bulbes positionnés dans le doigt de gant                                   |
| - vervanging van thermostaat of thermometer                         | 18          | - remplacer thermostat ou thermomètre  |
| - thermostaat   | 18          | - thermostat   |
| - thermometer   | 18          | - thermomètre  |
| MILIEUBESCHERMING   | 19          | PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT  |
| BELANGRIJKE NOTA'S  | 19          | NOTICES IMPORTANTES  |
| WAARBORG  | 19          | GARANTIE   |
| SERVICEDIENST<br>(met techniekers uit Uw regio)                     | 20          | SERVICE APRES-VENTE<br>(avec techniciens de votre région)                    |

## 1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

### Montage

- ▶ Deze boilers dienen door een bevoegde installateur te worden geplaatst. Hij dient zich te houden aan de geldende nationale en plaatselijke voorschriften. In geval van twijfel dient hij zich te informeren bij de officiële instanties.

### Onderhoud

- ▶ Het onderhoud van de boiler mag enkel door een erkend installateur gedaan worden.
- ▶ Er mogen enkel originele wisselstukken gebruikt worden.

### Onderrichtingen voor de gebruiker

- ▶ De gebruiker op de hoogte brengen van de bediening en de werking van de boiler.
- ▶ De gebruiker verwittigen dat hij geen enkele wijziging noch herstelling zelf mag uitvoeren.
- ▶ Reinig de mantel van de boiler met een vochtig doek.
- ▶ **Maandelijkse controle**  
Zie § 10.
- ▶ **Thermische desinfectie**  
Zie § 10.



**Veiligheidsaanwijzingen** in de tekst worden door middel van een grijs vlak en een gevarendriehoek aangeduid.

## 1. CONSIGNES DE SECURITE

### Montage

- ▶ Ces ballons doivent être placés par un installateur compétent. Il doit se conformer aux normes et prescriptions nationales et locales en la matière. En cas de doute il doit se renseigner auprès des instances officielles.

### Maintenance

- ▶ La maintenance du ballon ne doit être réalisée que par un installateur autorisé.
- ▶ Les pièces de rechange doivent toujours être d'origine.

### Explications destinées à l'utilisateur

- ▶ Expliquer à l'utilisateur le fonctionnement du ballon et son maniement.
- ▶ Avertir l'utilisateur qu'il ne doit procéder à aucune modification ni effectuer de réparation de sa propre initiative.
- ▶ Nettoyer le manteau du ballon à l'aide d'un chiffon doux.
- ▶ **Contrôle mensuel**  
Voir § 10.
- ▶ **Désinfection thermique**  
Voir § 10.



**Les consignes de sécurité** sont écrites sur un fond gris et précédées d'un triangle de pré signalisation, avec un point d'exclamation à l'intérieur.

## 2. BESCHRIJVING VAN DE BOILER

Indirect verwarmde sanitaire boiler voor aansluiting aan een verwarmingsketel (enkel cv).

Binnen de mantel in thermogevormd ABS bevinden zich:

- een roestvrijstalen boiler van 100, 150, 200 of 300 liter met:
  - een roestvrijstalen warmtewisselaar
  - een reinigingsopening
  - een gemakkelijk verwijderbare polystyreen isolatie
- een regelthermostaat voor de sanitaire temperatuur
- een thermometer
- een bocht en een aansluitbuis voor koud sanitair water
- een isolatie te installeren in de sokkel, onder de boiler

In afzonderlijke verpakking:

- boileraquastaat

Optie:

- muursteen om de boiler BS 100 tegen een steunmuur te bevestigen

## 2. DESCRIPTION DU BALLON

Ballon sanitaire à chauffage indirect pour raccordement à une chaudière (uniquement cc).

Il dispose sous son habillage en ABS thermoformé:

- un ballon de 100, 150, 200 ou 300 litres, en inox comprenant:
  - un échangeur en inox
  - une trappe de visite
  - une isolation polystyrène facilement dissociable
- un thermostat de réglage de la température sanitaire
- un thermomètre
- un coude et un tube pour l'arrivée d'eau froide sanitaire
- un isolant à installer dans le socle, sous le ballon

Dans emballage séparé:

- aquastat ballon

Option:

- support mural pour mur porteur permettant de fixer le ballon BS 100 au mur

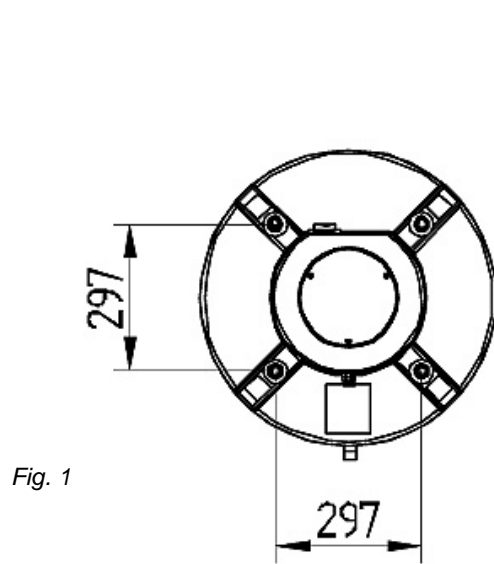
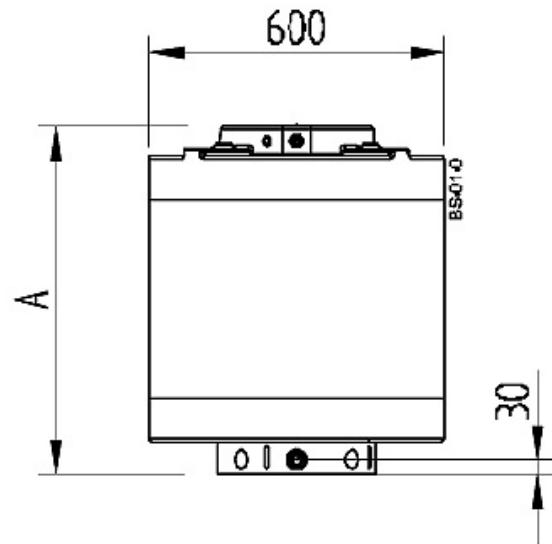


Fig. 1

bovenaanzicht  
vue de dessus



vooraanzicht  
vue de face

| type                      | <b>BS 100</b> | <b>BS 150</b> | <b>BS 200</b> | <b>BS 300</b> |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| hoogte (A)<br>hauteur (A) | 700 mm        | 925 mm        | 1150 mm       | 1600 mm       |

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>4. TECHNISCHE SPECIFICATIES</b> | <b>4. SPECIFICATIONS TECHNIQUES</b> |
|------------------------------------|-------------------------------------|

### 4.1 Technische gegevens

### 4.1 Données techniques

| Type                                   |                 | <b>BS<br/>100</b> | <b>BS<br/>150</b> | <b>BS<br/>200</b> | <b>BS<br/>300</b> | Type                                       |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| Waterinhoud                            | lit             | 100               | 150               | 200               | 300               | Contenance en eau                          |
| Nuttig volume                          | lit             | 97,7              | 147,5             | 191,5             | 291,1             | Volume utile                               |
| Inhoud primaire warmtewisselaar        | lit             | 5,1               | 5,2               | 10,3              | 10,7              | Contenance échangeur primaire              |
| Oppervlak van de wisselaar             | dm <sup>2</sup> | 95,8              | 99,0              | 194,8             | 201,8             | Surface échangeur                          |
| Nominaal vermogen wisselaar            | kW              | 35                | 35                | 60                | 62                | Puissance nominale échangeur               |
| Primair debiet                         | l/h             | 1507              | 1507              | 2067              | 2136              | Débit primaire                             |
| Maximum sanitaire warmwatertemperatuur | °C              | 80                |                   |                   |                   | Température maximale de stockage sanitaire |
| Stilstandverlies                       | kWh/24 h        | 1,390             | 1,8522            | 2,331             | 3,266             | Perte à l'arrêt                            |
| Maximum bedrijfsdruk                   | bar/MPa         | 10 / 1            |                   |                   |                   | Pression de service max.                   |
| Regeling thermostaat                   | °C              | 20 → 80           |                   |                   |                   | Réglage thermostat usine                   |
| Differentieel thermostaat              | °C              | 6                 |                   |                   |                   | Différentiel thermostat                    |
| Ø Ingang sanitair koud water           |                 | 3/4"              | 3/4"              | 3/4"              | 3/4"              | Ø Entrée eau froide sanitaire              |
| Ø Uitgang sanitair warm water          |                 | 3/4"              | 3/4"              | 3/4"              | 3/4"              | Ø Sortie eau chaude sanitaire              |
| Ø Primaire ingang                      |                 | 3/4"              | 3/4"              | 3/4"              | 3/4"              | Ø Entrée primaire                          |
| Ø Primaire uitgang                     |                 | 3/4"              | 3/4"              | 3/4"              | 3/4"              | Ø Sortie primaire                          |
| Ø Sanitaire omloopleiding              |                 | 3/4"              | 3/4"              | 3/4"              | 3/4"              | Ø Recyclage                                |
| Binnendoormeter doppelbuis             | mm              | 10,41             |                   |                   |                   | Diamètre intérieur doigt de gant           |
| Ø Reinigungsopening                    | mm              | 100               |                   |                   |                   | Ø Trappe de visite                         |
| Ø Buis wisselaar                       | mm              | 25 x 1            |                   |                   |                   | Ø Tube échangeur                           |
| Beschermingsklasse                     | IP              | 20                |                   |                   |                   | Classe de protection                       |
| Leeggewicht                            | kg              | 23                | 32,5              | 42                | 55                | Poids à vide                               |
| Gewicht met verpakking                 | kg              | 35                | 45                | 55                | 70                | Poids emballé                              |

### 4.2 Warmwaterbereiding

Met een koudwatertemperatuur van 10°C en een vertrektemperatuur van de CV-ketel van 80°C.

### 4.2 Production d'eau chaude

Avec une température de l'eau froide de 10°C et une température de départ de la chaudière de 80°C.

| Type  |       | <b>BS<br/>100</b> | <b>BS<br/>150</b> | <b>BS<br/>200</b> | <b>BS<br/>300</b> | Type   |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| Opnamevermogen bij ΔT 30 K  | kW    | 35                | 35                | 60                | 62                | Puissance échangée à ΔT 30 K   |
| Continu debiet bij 40°C (debiet te regelen aan de veiligheidsgroep)                         | l/min | 16,7              | 16,7              | 28,7              | 29,6              | Débit continu à 40°C (débit à régler au groupe de sécurité)                      |
| Specifieke doorstroming   | l/min | 22,9              | 26,1              | 40,8              | 48,1              | Débit spécifique   |
| Opwarmingtijd tot 60°C (na een aftapping in overeenstemming met de specifieke doorstroming) | l/min | 7                 | 11                | 9                 | 13                | Temps de réchauffage à 60°C (après un puisage correspondant au débit spécifique) |
| Af te tappen volume aan 40°C binnen 10 minuten (boiler op 65°C)                             | lit   | 229               | 261               | 408               | 481               | Volume soutirable à 40°C en 10 minutes (stockage à 65°C)                         |

### 4.3 Opbouw van de boiler

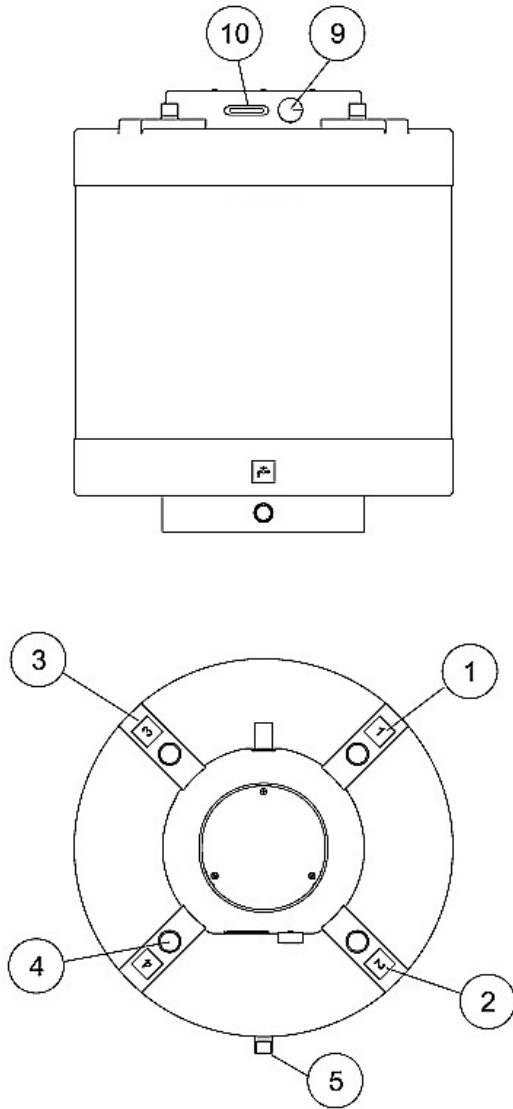
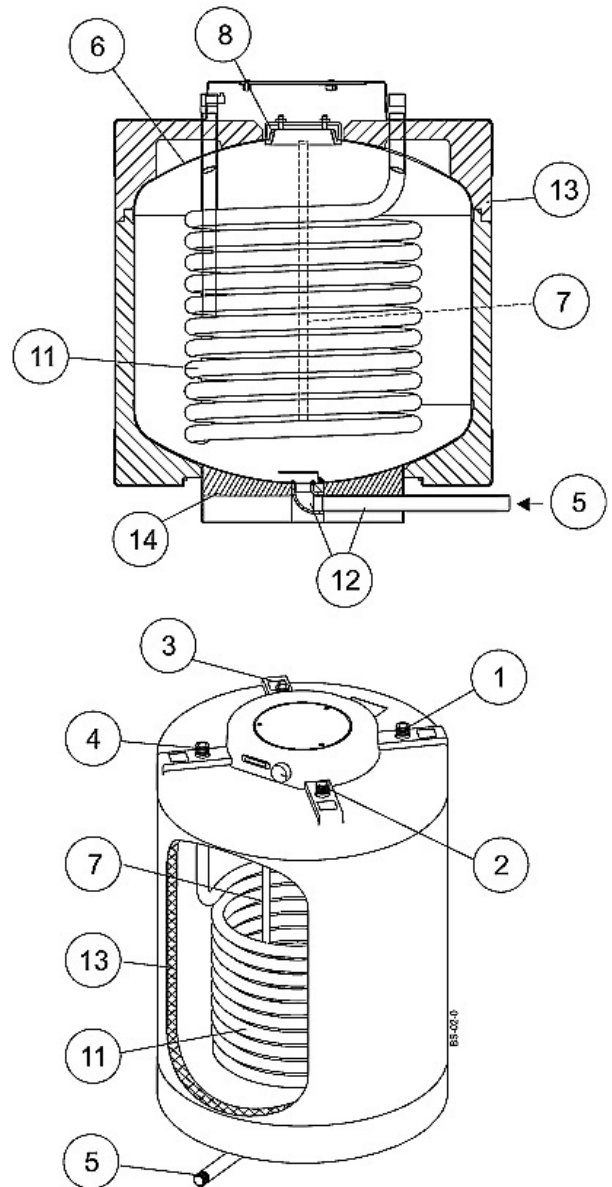


Fig. 2

- 1 primaire ingang
- 2 uitgang sanitair warm water
- 3 circulatie-aansluiting
- 4 primaire uitgang
- 5 ingang sanitair koud water

### 4.3 Architecture du ballon



- 1 entrée primaire
- 2 sortie eau chaude sanitaire
- 3 recyclage sanitaire
- 4 sortie primaire
- 5 arrivée eau froide sanitaire
- 6 ballon
- 7 doigt de gant pour bulbe thermostat de réglage sanitaire
- 8 trappe de visite
- 9 thermostat de réglage température sanitaire
- 10 thermomètre
- 11 serpentin inox
- 12 coude et tube eau froide sanitaire \*\*
- 13 isolation
- 14 isolation socle dessous ballon \*\*

\*\* te monteren op de boiler vooraleer hij geplaatst wordt

\*\* à installer sur le ballon avant la pose de celui-ci

## 5.1 Algemeen



De installatie, de elektrische aansluiting en de eerste ingebruikname, mogen enkel door bevoegde installateurs gebeuren.



L'installation, le raccordement électrique et la première mise en service doivent être effectués exclusivement par des installateurs autorisés.

## 5.2 Aanbevelingen



Voorzie een thermostatische mengkraan aan de warmwateraftapping om de temperatuur aan het aftappunt te beperken (50°C).



Un mitigeur thermostatique est à prévoir sur la distribution d'eau chaude sanitaire afin de limiter la température au point de puisage (50°C).

## 5.3 Sanitaire aansluiting

Voor de koudwateraansluiting de voorschriften van de plaatselijke waterbedelingsmaatschappij respecteren.

Deze toestellen moeten steeds aangesloten worden met een veiligheidsgroep 3/4" BELGAQUA-goedgekeurd.



De verbinding tussen boiler en veiligheidsgroep mag NOOIT afgesloten worden. Plaats nooit een afsluitkraan noch om het even welk ventiel tussen de veiligheidsgroep en de boiler.



Le raccordement entre ballon et groupe de sécurité ne peut JAMAIS être fermé. Ne jamais placer un robinet d'arrêt ni soupape quelconque entre le groupe de sécurité et le ballon.

## 5.4 Toebehoren aan te sluiten, te installeren of te regelen

### 5.4.1 Veiligheidsgroep

De veiligheidsgroep moet op het laagste punt (0,25 m van de grond) geïnstalleerd worden om de warmwaterboiler volledig te kunnen laten leeglopen. Indien niet, moet een leegloopkraan op het laagste punt gemonteerd worden.

Vermijd een snelle drukdaling in de boiler bij het aftappen van warm water. Dit veroorzaakt een voortijdige slijtage van de dichtingen en van het sanitaire circuit zelf.

Daarom:

- moet de doormeter van de koudwatertoevoer minstens gelijk of hoger zijn dan deze van de waterleiding,
- geen grote drukverliezen in de koudwatertoevoer veroorzaken door de installatie van allerlei toebehoren (afsluitkranen, kleppen, enz...).

Het is normaal dat er een beetje water langs de veiligheidsgroep wegdruppelt bij het opwarmen van de boiler.

Nochtans, om waterverlies langs de veiligheidsgroep te vermijden en wanneer de waterdruk hoger dan 4 bar is, raden wij u aan:

- een drukverminderaar te plaatsen op de koudwatertoevoer,
  - een sanitair expansievat te plaatsen in de koudwatertoevoer tussen de veiligheidsgroep en de boiler (let op de voorschriften van het expansievat voor het bepalen van de grootte en vuldruk in overeenstemming met de boiler en de koudwaterdruk).
- ▶ Deze veiligheidsgroep dient op de koudwatertoevoerleiding, vòòr de boiler (en er zo dicht mogelijk tegen), gemonteerd te worden. De overlooptrechter moet aangesloten worden aan een afvoerleiding met een doormeter minstens gelijk aan de voedingsleiding, door middel van een overloop met een zichtbare opening van minimum 20 mm. De installatie van deze groep moet steeds een volledige lediging van de boiler toelaten.

## 5.4 Accessoires à raccorder, à installer ou à régler

### 5.4.1 Groupe de sécurité

Le groupe de sécurité doit être installé en point bas (0,25 m du sol) pour permettre la vidange du ballon d'eau chaude sanitaire. Sinon prévoir un robinet de vidange en point bas.

Pour éviter la chute rapide de la pression dans le ballon lors d'un puisage d'eau chaude entraînant ainsi le vieillissement prématuré des joints et du réseau d'eau chaude sanitaire lui-même, veillez:

- à bien dimensionner le tube d'arrivée d'eau froide à un diamètre supérieur ou au minimum égal à celui de la distribution d'eau chaude,
- à ne pas créer de pertes de pressions importantes sur l'arrivée d'eau froide par l'installation de divers accessoires (vannes, clapet, etc...).

Il est normal que le groupe de sécurité sanitaire laisse échapper un peu d'eau lors du réchauffage du ballon d'eau chaude.

Cependant pour éviter ces écoulements d'eau provenant du groupe de sécurité et si la pression d'eau froide excède 4 bars, il est conseillé:

- de monter un réducteur de pression sur l'arrivée d'eau froide,
- de monter un vase d'expansion sanitaire qui sera placé sur l'arrivée d'eau froide entre le groupe de sécurité et le ballon (se référer à la notice du vase sanitaire pour son dimensionnement et son pré gonflage suivant le volume du ballon et la pression eau froide sanitaire).

- ▶ Ce groupe de sécurité doit être placé sur l'arrivée d'eau froide, avant le ballon (et le plus près possible de celui-ci). L'écoulement doit être raccordé à une décharge d'un diamètre au moins égal à la tuyauterie d'alimentation par l'intermédiaire d'un entonnoir avec une ouverture visible de minimum 20 mm. La position du groupe doit toujours permettre une vidange totale du ballon.

- ▶ Om beschadigingen te vermijden, mag de boiler **NOOIT** blootgesteld worden aan een druk groter dan 8 bar. Indien de waterdruk groter dan 5 bar is, moet een drukverminderaar geïnstalleerd worden. Zo niet is het waterverlies via de veiligheidsgroep te groot. Deze drukkbegrenzer moet vòòr de veiligheidsgroep geïnstalleerd worden.
  - ▶ Een afsluitkraan moet vòòr de veiligheidsgroep geplaatst worden.
  - ▶ De aansluiting van een boiler aan een koperen leiding moet steeds met een mof in gietijzer of staal gebeuren.
  - ▶ Ingeval van aansluiting met snelsluitende kranen, moet een waterslagdemper aangebracht worden.
- ▶ Le ballon ne peut **JAMAIS** être soumis à une pression supérieure à 8 bars, sous peine de risque de détérioration. Un réducteur de pression doit être prévu au cas où la pression d'eau serait supérieure à 5 bars. Sinon, la perte d'eau via le groupe de sécurité sera trop élevée. Ce réducteur de pression sera monté en amont du groupe de sécurité.
  - ▶ Placer un robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité.
  - ▶ Le raccordement d'un ballon à une tuyauterie en cuivre doit être effectué par un manchon en fonte ou en acier.
  - ▶ Au cas où l'installation est équipée de robinets à fermeture rapide, il est nécessaire d'installer un amortisseur de coups de bélier.



**OPMERKING:** de waarborg vervalt wanneer de regeling (verzegeld) van deze veiligheidsgroep gewijzigd werd. Het is verboden de afvoer van het overtollige water te belemmeren. Het niet naleven van deze regel kan tot ernstige ongevallen leiden.

- ▶ Om de goede werking te controleren, éénmaal per maand de kraan en de overdrukklep van de veiligheidsgroep bedienen. Kalkafzetting kan de goede werking belemmeren.



**REMARQUE:** un changement du réglage (scellé) au groupe de sécurité supprime la garantie. Il est interdit d'obstruer l'orifice du groupe de sécurité, par lequel s'écoule l'eau de dilatation. De graves accidents peuvent survenir en cas de non-respect de cette règle.

- ▶ Afin de contrôler le bon fonctionnement, il faut 1 fois par mois, actionner le robinet ainsi que la soupape de surpression du groupe de sécurité. Un dépôt de calcaire risque d'empêcher le bon fonctionnement.

#### 5.4.2 Boilerlaadpomp

Stel de boilerlaadpomp op de snelheid in die best past bij het debiet en bij het drukverlies van de installatie (beperking van circulatiegeluiden, optimalisatie van het elektrisch verbruik).

#### 5.4.3 Sanitaire omlooppomp

Bij aansluiting van een sanitaire omlooppomp, moeten de leidingen voor vertrek warm sanitair water en sanitaire retour thermisch geïsoleerd worden.

#### 5.4.4 Montage van de meegeleverde toebehoren (bocht + buis + isolatie)

- ▶ Plaats de isolatie (14) in de sokkel (A).
- ▶ Monteer de bocht (12.1) op de koudwateraansluiting (B) onderaan de boiler (zet hem in de gewenste positie voor de koudwateraansluiting).
- ▶ Steek de koudwatertoevoerbuïs (12.2) door een van de gaten in de sokkel (A) en schroef ze op de bocht (12.1).

#### 5.4.2 Pompe de charge ballon

Régler la pompe de charge ballon sur la vitesse appropriée au débit et à la perte de charge de l'installation (limitation des bruits de circulation, optimisation de la consommation électrique).

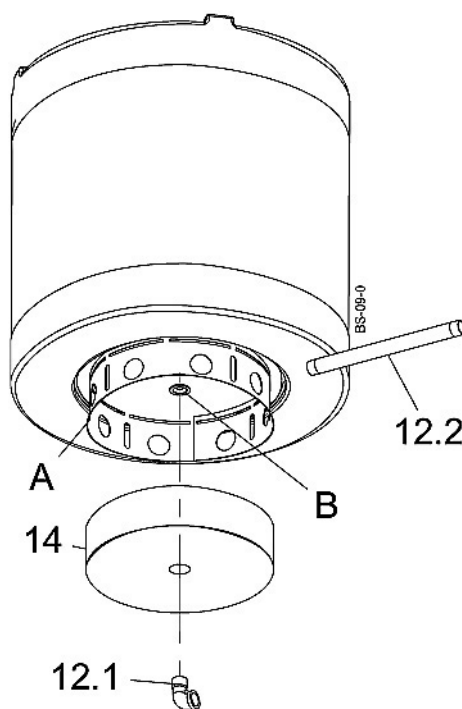
#### 5.4.3 Recyclage sanitaire

En cas du raccordement du recyclage sanitaire, il est impératif d'isoler thermiquement les tuyauteries de départ eau chaude sanitaire et recyclage sanitaire.

#### 5.4.4 Montage des accessoires livrés avec le ballon (coude + tube + isolation)

- ▶ Installer l'isolation (14) dans le socle (A).
- ▶ Monter le coude (12.1) sur le piquage arrivée d'eau froide (B) en dessous du ballon (le mettre dans la position souhaitée pour le raccordement de l'arrivée d'eau froide),
- ▶ Visser le tube d'arrivée d'eau froide (12.2) sur le coude (12.1) en le faisant passer par un des orifices prévu à cet effet dans le socle (A).

Fig. 3





### 5.4.5 Set voor hydraulische aansluiting

(optie – bestelnummer 7 716 950 614)

Deze aansluitset laat het toe de boilers BS hydraulisch aan te sluiten aan een cv-ketel zonder driewegkraan, waarbij het gebruik van een externe boilerlaadpomp nodig is.

### 5.4.5 Kit pour raccordement hydraulique

(option – n°. de commande 7 716 950 614)

Ce kit de raccordement permet de raccorder hydrauliquement les ballons BS à une chaudière sans vanne à 3 voies, avec lesquelles l'utilisation d'une pompe de charge est nécessaire.

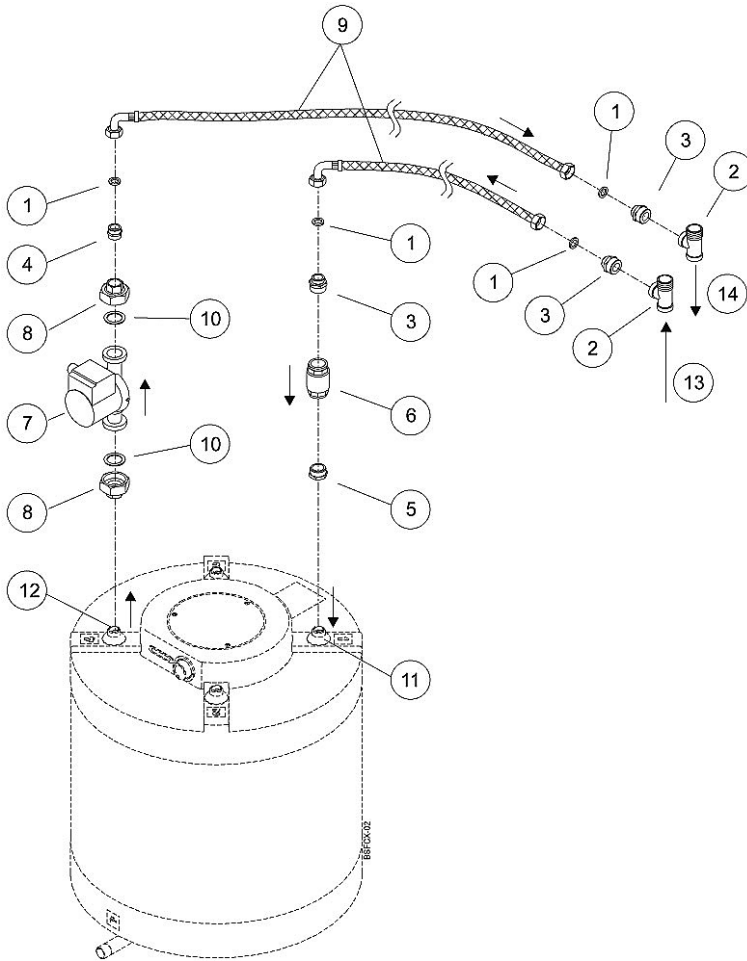


Fig. 4

| Nr | Omschrijving           | Aantal |
|----|------------------------|--------|
| 1  | platte dichting (3/4") | 4      |
| 2  | gietijzeren T-stuk     | 2      |
| 3  | reductie               | 3      |
| 4  | nippel                 | 1      |
| 5  | messing reductie       | 1      |
| 6  | terugslagklep          | 1      |
| 7  | laadpomp               | 1      |
| 8  | koppeling              | 2      |
| 9  | flexibel (L = 1,7 m)   | 2      |
| 10 | platte dichting 1"1/2  | 2      |
| 11 | primaire ingang 3/4"   |        |
| 12 | primaire uitgang 3/4"  |        |
| 13 | vertrek naar ketel 1"  |        |
| 14 | retour uit ketel 1"    |        |

| N° | Description          | Nombre |
|----|----------------------|--------|
| 1  | joint plat (3/4")    | 4      |
| 2  | té réduit fonte      | 2      |
| 3  | mamelon réduit       | 3      |
| 4  | mamelon égal         | 1      |
| 5  | réduction laiton     | 1      |
| 6  | clapet anti-retour   | 1      |
| 7  | pompe de charge      | 1      |
| 8  | union                | 2      |
| 9  | flexible (L = 1,7 m) | 2      |
| 10 | joint plat 1"1/2     | 2      |
| 11 | entrée primaire 3/4" |        |
| 12 | sortie primaire 3/4" |        |
| 13 | départ chaudière 1"  |        |
| 14 | retour chaudière 1"  |        |

### 5.4.6 Muursteen voor BS 100

(optie – bestelnummer 7 716 950 619)

Met deze muursteen kan de boiler BS 100 tegen een steunmuur worden bevestigd.

### 5.4.6 Support mural pour BS 100

(option – n°. de commande 7 716 950 619)

Le support mural permet de fixer le ballon BS 100 au mur porteur.



**De hydraulische aansluiting gebeurt langs boven.**

Opmerkingen:

- Het draagvermogen van de muur moet in overeenstemming zijn met het gewicht van de boiler en zijn waterinhoud.
- Gebruik schroeven die aan het gewicht aangepast zijn (6 schroeven van minimum Ø 10)

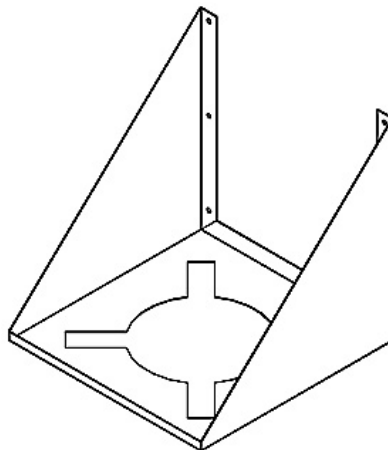


**Le raccordement hydraulique est réalisé par le dessus.**

Remarques:

- La force portative du mur doit correspondre au poids du ballon et de sa contenance en eau.
- Utiliser des vis de fixation adaptées à la charge (6 vis Ø 10 minimum).

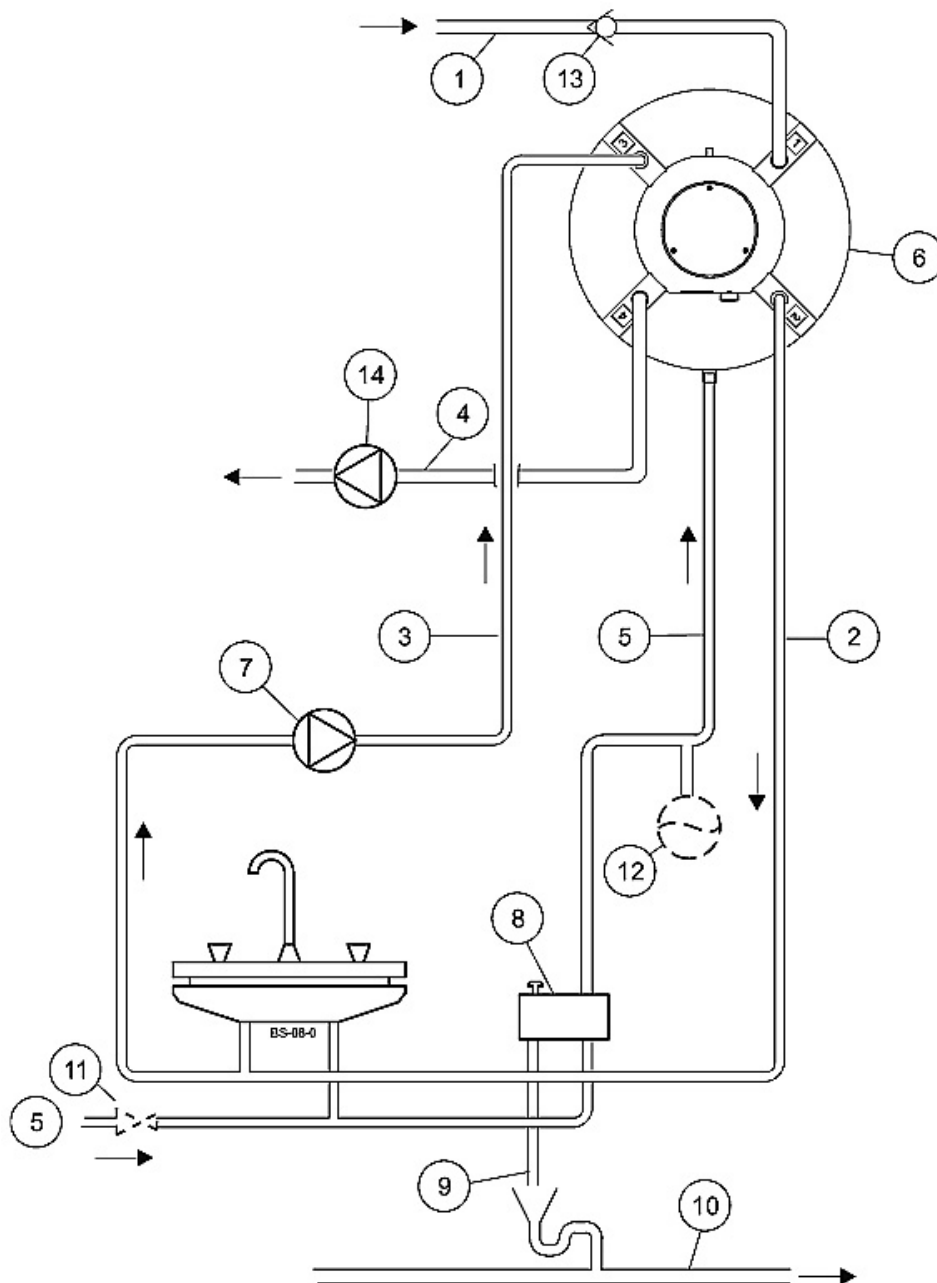
Fig. 5



## 5.5 Hydraulisch schema

## 5.5 Schéma hydraulique

Fig. 6



- 1 primaire ingang (ketel naar boiler)
  - 2 vertrek sanitair warm water
  - 3 sanitair retour \*\*
  - 4 primaire uitgang (boiler naar ketel)
  - 5 sanitair koudwatertoevoer
  - 6 boiler BS ...
  - 7 sanitair omlooppomp \*\*
  - 8 veiligheidsgroep \*\*
  - 9 afloop veiligheidsgroep \*\*
  - 10 afloop naar de riolering \*\*
  - 11 drukverminderaar \*\*
  - 12 sanitair expansievat \*\*
  - 13 terugslagklep \*\*
  - 14 boilerlaadpomp \*\*
- \*\* toebehoren niet meegeleverd

- 1 entrée primaire (chaudière vers ballon)
  - 2 départ eau chaude sanitaire
  - 3 recyclage sanitaire \*\*
  - 4 sortie primaire (ballon vers chaudière)
  - 5 arrivée d'eau froide sanitaire
  - 6 ballon BS ...
  - 7 pompe de recyclage sanitaire \*\*
  - 8 groupe de sécurité \*\*
  - 9 évacuation groupe de sécurité \*\*
  - 10 évacuation vers l'égout \*\*
  - 11 réducteur de pression \*\*
  - 12 vase d'expansion sanitaire \*\*
  - 13 clapet anti-retour \*\*
  - 14 pompe de charge ballon \*\*
- \*\* accessoires non fournis



**Gevaar:** Door elektrocutie.

- ▶ Vooraleer werken uit te voeren moet de stroomtoevoer onderbroken worden.

### 6.1 Netaansluiting

- ▶ De voorschriften van de plaatselijke elektriciteits-maatschappij en van het algemene reglement op de elektrische installaties (A.R.E.I.), moeten strikt opgevolgd worden.
- ▶ De boilers zijn IP 20-gekeurd.
- ▶ De voedingsspanning moet 230 V/AC – 50 Hz (monofasig) bedragen.
- ▶ De elektrische voeding moet beveiligd worden met een automatische zekering of smeltzekering van 6 A.
- ▶ Een aarding is verplicht.

### 6.2 Ketel met boilerlaadpomp en elektronische regeling via NTC

De regeling van de sanitaire warmwatertemperatuur gebeurt aan de regelaar van de ketel.

- ▶ Neem de bulb van de thermometer (fig. 7 – nr. 10) uit de dompelbuis (fig. 7 – nr. 7) – toegang langs de bovenkant van de boiler (fig. 7).
- ▶ Geleid de bulb van de sanitaire sensor van de ketel door de stop (fig.7 – E).
- ▶ De bulb van de sanitaire sensor zo diep mogelijk in de dompelbuis (fig. 7 – nr. 7) steken om een voldoende thermisch contact te waarborgen.
- ▶ Plaats de bulb van de thermometer zo diep mogelijk in de dompelbuis (fig. 7 – D) voorzien in de isolatie.

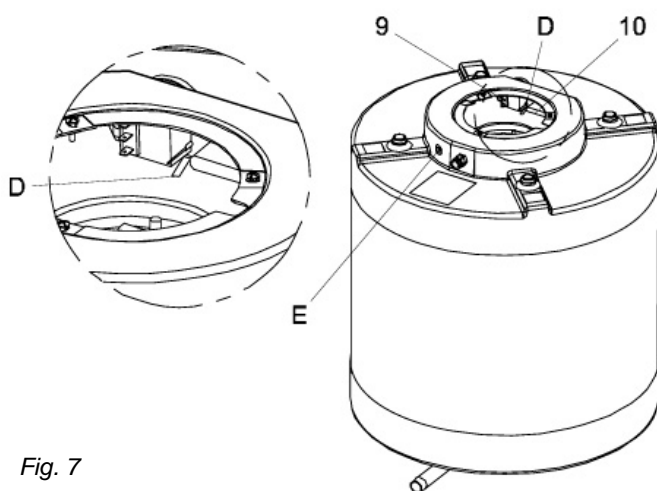


Fig. 7



**Danger:** Par électrocution.

- ▶ Avant d'entamer les travaux, couper l'alimentation électrique.

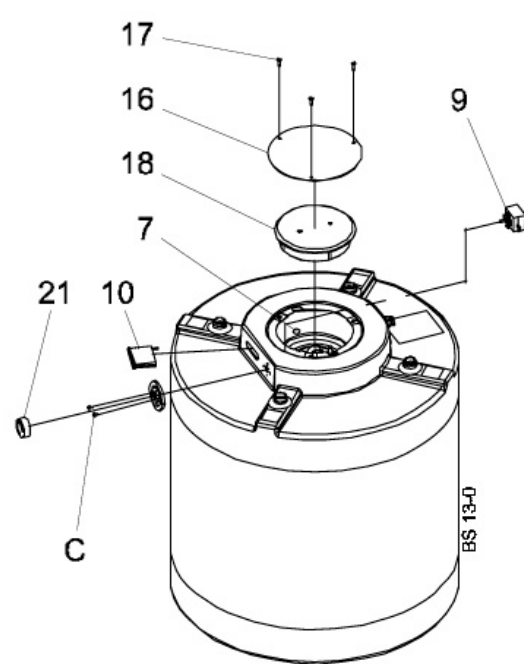
### 6.1 Raccordement au réseau

- ▶ Les prescriptions de la compagnie d'électricité locale et le règlement sur les installations électriques (R.G.I.E.), sont à observer strictement.
- ▶ Les ballons sont agréées IP 20.
- ▶ La tension d'alimentation doit être 230 V/AC – 50 Hz (monophasé).
- ▶ L'alimentation électrique doit être protégée par un disjoncteur ou fusible de 6 A.
- ▶ Raccordement à la terre obligatoire.

### 6.2 Chaudière avec pompe de charge ballon et avec réglage électronique via CTN

Le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire s'effectue sur le régulateur de la chaudière.

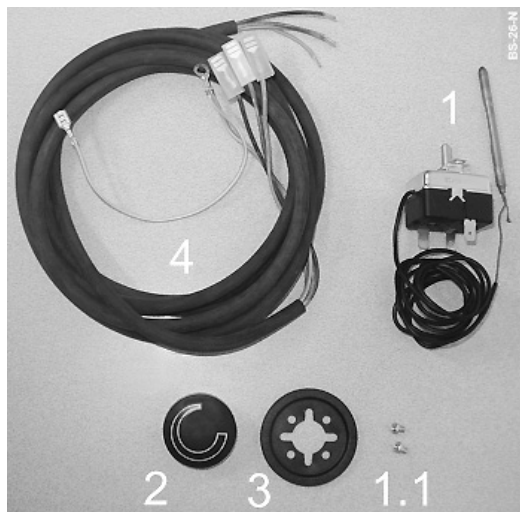
- ▶ Extraire le bulbe du thermomètre (fig. 7 – n°. 10) du doigt de gant (fig. 7 – n°. 7) - accès par le dessus du ballon (fig. 7).
- ▶ Faire passer le bulbe de la sonde sanitaire livrée avec la chaudière par le bouchon (fig. 7 - E).
- ▶ Enfoncer au maximum le bulbe de la sonde sanitaire à l'intérieur du doigt de gant (fig. 7 – n°. 7) pour assurer un contact thermique satisfaisant.
- ▶ Repositionner le bulbe du thermomètre au maximum dans le doigt de gant (fig. 7 – D) prévu à cet effet dans l'isolation.



## 6.3 Boileraquastaat

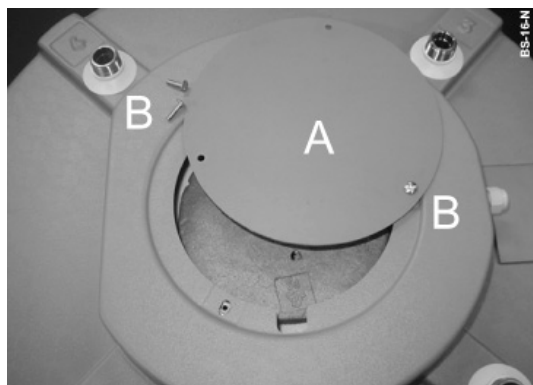
### 6.3.1 Algemeen

De aquastaat (afzonderlijk bijgeleverd) moet gemonteerd worden in de boilers BS... wanneer deze aangesloten worden aan een ketel die een boiler met aquastaat vereist.



### 6.3.2 Montage van de aquastaat

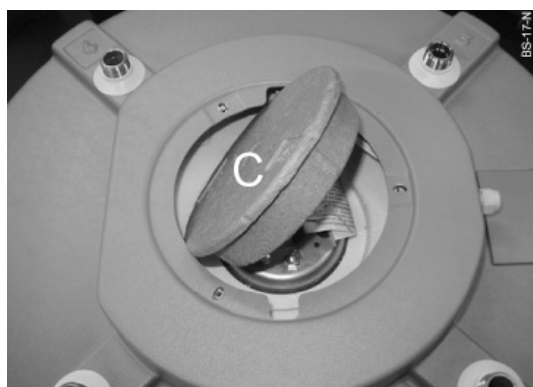
Om de elektrische aansluiting van de aquastaat (fig. 8 – nr. 1) te vergemakkelijken, is het beter om de kabel (fig. 8 – nr. 4) te verbinden met de aquastaat (fig. 8 – nr. 1) vooraleer deze laatste te installeren.



- ▶ Verwijder de beschermplaat (A) – de 3 vijzen (B) losdraaien.

- ▶ Oter la plaque de protection (A) - retrait des 3 vis (B).

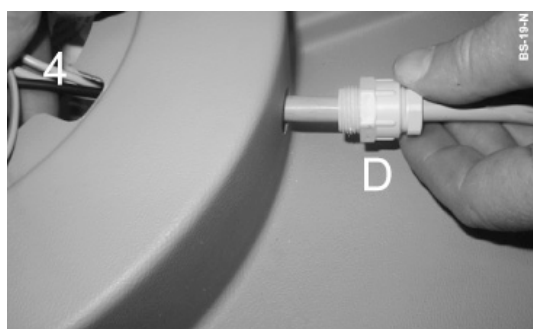
Fig. 9



- ▶ Verwijder de isolatie (C).

- ▶ Oter l'isolant (C).

Fig. 10



- ▶ De moer van de wartel (D) aan de achterkant van de kap van de bovenkant van de boiler losdraaien.
- ▶ Geleid de 4-aderige kabel (4) door het gat en herbevestig de wartel (D) met de moer. De kabelschoen moet zich aan de binnenzijde van de kap van de bovenkant bevinden.

- ▶ Dévisser l'écrou du presse-étoupe (D) présent à l'arrière du capot du dessus du ballon.
- ▶ Faire passer le câble de raccordement - 4 fils (4) dans le trou et refixer le presse-étoupe (D) au moyen de son écrou. La partie cosse du câble sera à positionner côté intérieur du capot de dessus.

Fig. 11

## 6.3 Aquastat ballon

### 6.3.1 Généralités

L'aquastat (livré séparément) doit être monté dans les ballons BS... quand lorsque ceux-ci sont raccordés à une chaudière qui nécessite un ballon avec aquastat.

#### Nr Omschrijving

- 1 aquastaat (réglage usine 20/80°C – différentiel 6°C)
- 1.1 vijz (2 stuks)
- 2 knop aquastaat
- 3 afdekplaatje aquastaat
- 4 aansluitkabel

#### N° Description

- 1 aquastat (réglage usine 20/80°C – différentiel 6°C)
- 1.1 vis (2 pièces)
- 2 bouton aquastat
- 3 enjoliveur aquastat
- 4 câble de raccordement

Fig. 8

### 6.3.2 Montage de l'aquastat

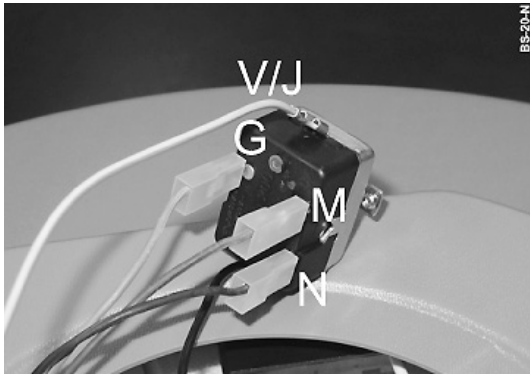
Pour faciliter le raccordement électrique de l'aquastat (fig. 8 – n°. 1), il est préférable de connecter le câble (fig. 8 – n°. 4) à l'aquastat (fig. 8 – n°. 1) avant d'installer ce dernier.



- ▶ Verwijder de plastic stop (E) van de voorzijde van de boiler.

- ▶ Oter le bouchon plastique (E) en façade du ballon.

Fig. 12



- ▶ Sluit de groen/gele, zwarte, bruine en grijze draden van de 4-aderige kabel (4) van de aquastaat aan
  - bruine draad op klem 1 (M),
  - zwarte draad op klem C (N),
  - grijze draad op klem 2 (G),
  - groen/bruine shunt (V/J) op de aardingsklem aan de zijkant van de aquastaat.



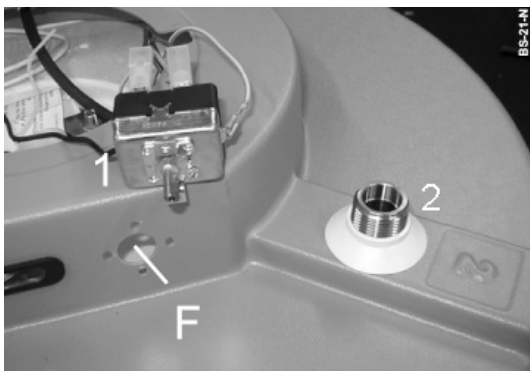
**De kabelschoenen moeten volledig over de aansluitklemmen geschoven worden.**

- ▶ Réaliser le raccordement des fils vert/jaune, noir, marron et gris du câble 4 fils (4) de l'aquastat:
  - fil marron sur la borne 1 (M),
  - fil noir sur borne C (N),
  - fil gris sur borne 2 (G),
  - shunt vert/jaune (V/J) sur la cosse de masse sur le côté de l'aquastat.



**Les cosses doivent être enfoncées au maximum.**

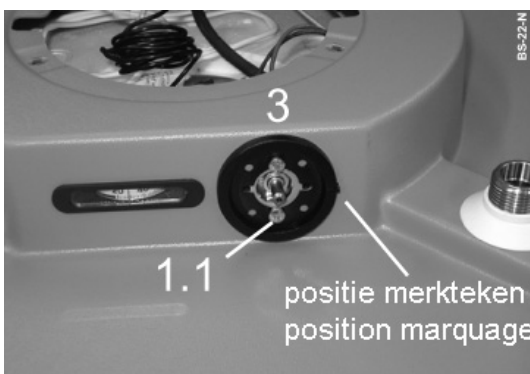
Fig. 13



- ▶ De as van de aquastaat (1) door het gat (F) in de kap van de bovenkant steken.
- ▶ Lipjes verticaal geplaatst, aardingsklem aan de kant van de uitloop sanitair warm water (2).

- ▶ Faire passer l'axe du corps de l'aquastat (1) par l'orifice (F) prévu à cet effet dans le capot du dessus.
- ▶ Languettes positionnées verticalement, cosse de masse côté sortie eau chaude sanitaire (2).

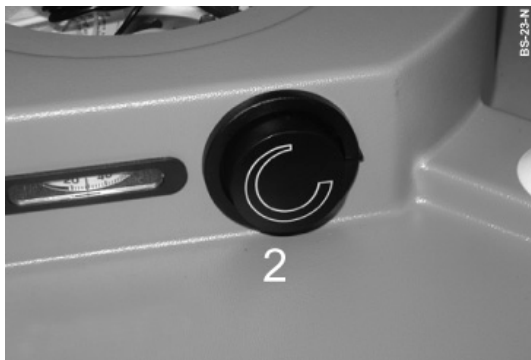
Fig. 14



- ▶ Langs de buitenzijde: plaats het afdekplaatje (3) (merkteken aan de kant van de uitloop sanitair warm water (2) en horizontaal).
- ▶ Alles bevestigen met de 2 schroeven (1.1).

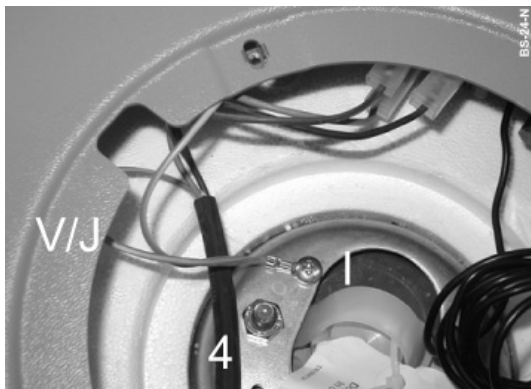
- ▶ Par l'extérieur: positionner l'enjoliveur (3) (marquage côté sortie eau chaude sanitaire (2) et horizontalement).
- ▶ Maintenir le tout à l'aide des 2 vis fournies (1.1).

Fig. 15



- ▶ Plaats de knop (2) op de as van de aquastaat.
- ▶ Positionner le bouton (2) sur l'axe de l'aquastat.

Fig. 16



**De boiler aan de aarding aansluiten.**

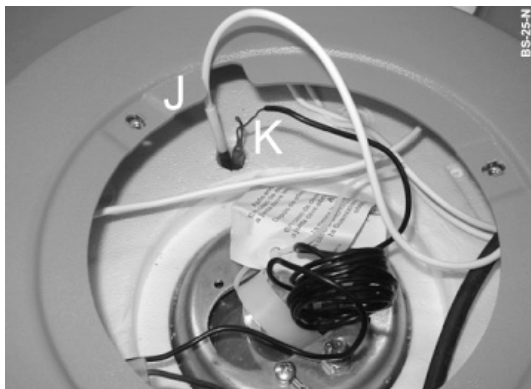
- ▶ De groen/gele draad (V/J) van de 4-aderige kabel (4) aan de aarding van de boilerflens (I) aansluiten. (Vijs en rondel voorlopig op de boilerflens).



**Raccorder le ballon à la masse.**

- ▶ Réaliser le raccordement du fil vert/jaune (V/J) du câble 4 fils (4) sur la masse de la bride de trappe du ballon (I). (Vis et rondelle éventail en attente sur la bride de trappe du ballon).

Fig. 17



- ▶ Trek de bulb (J) van de thermometer uit de dompelhuls.
- ▶ De bulb (K) van de aquastaat voorzichtig in de dompelbuis schuiven.



**Schuif hem zo diep mogelijk in de dompelbuis om een goed thermisch contact te waarborgen.**

- ▶ Retirer le bulbe (J) du thermomètre du doigt de gant.
- ▶ Introduire délicatement le bulbe (K) de l'aquastat dans le doigt de gant.



**L'enfoncer au maximum à l'intérieur du doigt de gant de façon à assurer un contact thermique satisfaisant,**

Fig. 18

- ▶ De isolatie (fig. 10 – C) opnieuw plaatsen.
- ▶ De beschermplaat (fig. 9 – A) terug monteren.

- ▶ Replacer l'isolation (fig. 10 – C).
- ▶ Remonter la plaque de protection (fig. 9 – A).

**6.3.3 Elektrisch schema**

**6.3.3 Schéma électrique**

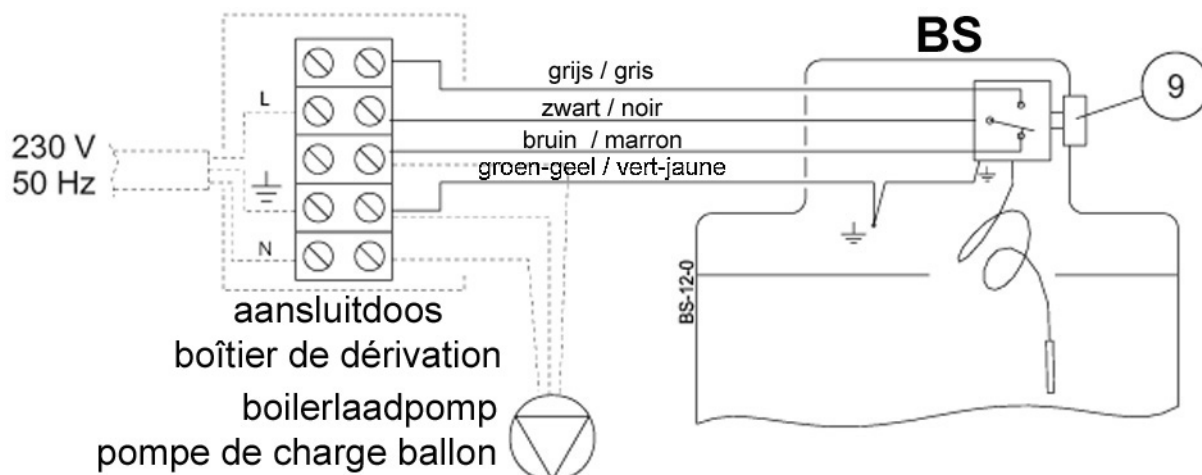


Fig. 19

### 6.3.4 Ketel met boilerlaadpomp en zonder elektronische regeling via NTC (fig. 19)

- ▶ De thermostaat (9) start de boilerlaadpomp die de warmtewisselaar van de boiler voedt bij warmtevraag sanitair.
- ▶ Sluit de boilerlaadpomp aan zoals aangeduid in fig. 19.
- ▶ De cv-pomp moet uitgeschakeld worden bij een sanitaire warmtevraag. Dit kan eventueel door de voeding van de cv-pomp in serie te schakelen met het omschakelcontact van de boileraquastaat (zwarte en grijze draden).

### 6.3.4 Chaudière avec pompe de charge ballon et sans réglage électronique via CTN (fig. 19)

- ▶ Le thermostat (9) met en service la pompe de charge ballon qui alimente l'échangeur du ballon en cas de demande sanitaire.
- ▶ Raccorder la pompe de charge ballon comme indiqué à la fig. 19.
- ▶ Le circulateur cc doit être débranché lors de demande de chaleur sanitaire. Ceci peut evtl. se faire en montant en série l'alimentation du circulateur cc avec le contact inverseur de l'aquastat du ballon (fils noir et gris).

## 7. INBEDRIJFNAME

### 7.1 Nota voor de installateur

Na de ingebruikname de gebruiker op de hoogte brengen van de bediening en de werking van de boiler.

Zijn aandacht vestigen op het feit dat in geen enkel geval de werking van de veiligheidsgroep mag belemmerd worden. Dit document overhandigen.

### 7.2 De installatie met water vullen

- ▶ Vul de installatie met water:
  - raadpleeg de handleiding van de ketel,
- ▶ Vullen van de boiler:
  - de warmtewisselaar van de boiler wordt ontluicht bij het in werking gaan van de boilerlaadpomp, wanneer de ketel onder druk is en er water in de boilerlaadpomp zit,
  - de boiler vullen langs de veiligheidsgroep van de installatie. Open daarbij een warmwaterkraan,
  - controleer na het vullen de dichtheid van de reinigingsopening van de boiler.
- ▶ Boiler en installatie goed ontluichten nadat ze met water gevuld zijn.

### 7.3 Controle voor de inbedrijfname

- ▶ Controleer of de reinigingsopening van de boiler goed afgesloten is (fig. 2, nr. 8).
- ▶ Controleer de dichtheid van de diverse dichtingen en aansluitingen van de installatie.
- ▶ Controleer het ontluichten van het primaire circuit.
- ▶ Controleer of de elektrische aansluiting correct is uitgevoerd.
- ▶ Controleer, om de vermelde prestaties te garanderen, of de koudwaterkraan van de veiligheidsgroep juist is ingesteld om het gewenste continu debiet te bereiken (zie § 4.2).

### 7.4 Informatie aan de klant

Het is de taak van de installateur de gebruiker te informeren over de werking van de ketel. Daarbij moet vooral de nadruk gelegd worden op de werking van de beveiligingen en op de noodzaak van een regelmatig onderhoud door een vakman.

## 7. MISE EN SERVICE

### 7.1 Note pour l'installateur

Après la mise en service, mettre l'utilisateur au courant de la manipulation et du fonctionnement du ballon.

Attirer son attention sur le fait qu'en aucun cas le fonctionnement du groupe de sécurité ne peut être entravé.

Remettre le présent document.

### 7.2 Remplissage en eau de l'installation

- ▶ Remplissage de l'installation:
  - se référer à la notice de la chaudière,
- ▶ Remplissage du ballon:
  - lorsque la chaudière est en pression, la pompe de charge ballon est en eau, la purge du serpentin du ballon se fera lors de la mise en route de la pompe de charge ballon,
  - effectuer la mise en eau du ballon à l'aide du groupe de sécurité de l'installation en prenant soin d'ouvrir un robinet d'eau chaude,
  - après remplissage, vérifier le serrage de la trappe de visite du ballon.
- ▶ Effectuer une purge efficace du ballon et de l'installation après mise en eau.

### 7.3 Vérification avant la mise en service

- ▶ Vérifier le serrage et l'étanchéité de la trappe de visite du ballon (fig. 2, n°. 8).
- ▶ Vérifier l'étanchéité des divers joints et raccords que comporte l'installation.
- ▶ Vérifier la purge du circuit primaire.
- ▶ Vérifier que le raccordement électrique est correct.
- ▶ Vérifier, de manière à garantir les performances annoncées, que le robinet d'eau froide du groupe de sécurité est réglé pour obtenir le débit continu souhaité (voir § 4.2).

### 7.4 Information de l'utilisateur

Il appartient à l'installateur d'informer l'utilisateur du mode de fonctionnement de l'appareil. L'utilisateur doit en particulier être informé sur le rôle et le fonctionnement des sécurités et la nécessité de faire procéder à un entretien régulier par un professionnel qualifié.

## 7.5 Inbedrijfname

Raadpleeg ook de handleiding van de ketel om de temperatuur van het sanitair warm water in te stellen.

Opmerking:

- ▶ Een temperatuur van 55°C is normaal gezien voldoende om aan de courante warmwaterbehoefte te voldoen. Hoe hoger de boiler temperatuur, hoe groter de warmteverliezen.



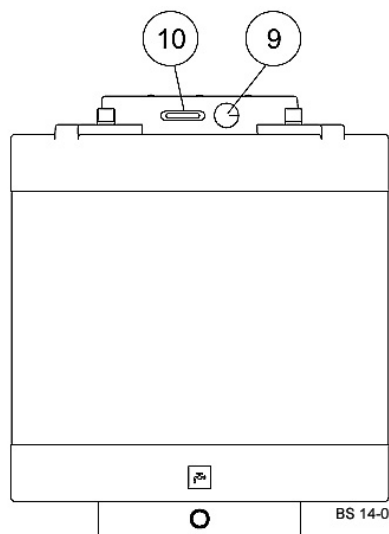
**Denk eraan dat tijdens de opwarming van de boiler een beetje water langs de veiligheidsgroep zal wegdruppelen. Dit is volstrekt normaal.**

- ▶ De veiligheidsgroep mag in geen geval afgesloten worden (uitzetting van water).

- ▶ Zet de ketel in werking.

### 7.5.1 Ketel met boilerlaadpomp en zonder elektronische regeling via NTC

- ▶ Regel de thermostaat voor de sanitaire temperatuur (fig. 20 – nr. 9) in functie van de gekozen temperatuur.  
**Aanbevolen regeling 55/60°C (aflezing op de thermometer (n°. 10)).** Deze regeling laat toe warmteverliezen en kalkvorming te beperken terwijl er toch bescherming is tegen verspreiding van de legionellabacterie in geval van verontreiniging van het sanitair koud water.
- ▶ Zet de ketelthermostaat op een hogere temperatuur als die van de boiler:
- ▶ **De temperatuur steeds 10°C hoger instellen dan de gewenste boiler temperatuur, maar nooit dan 85°C om ongewenst uitschakelen door de thermische beveiligingen te vermijden (ideale regeling van de ketel = 75°C, boiler = 60°C).**



## 7.5 Mise en service

Voir aussi la notice technique de la chaudière pour le réglage de la température d'eau chaude sanitaire.

Remarque:

- ▶ Une température de stockage de 55°C est généralement suffisante pour couvrir les besoins courants en eau chaude. Plus la température de stockage est élevée, plus les pertes thermiques augmentent.



**On notera que pendant la montée en température du ballon, un peu d'eau s'échappe du groupe de sécurité. Cette situation est normale.**

- ▶ Cette évacuation ne doit en aucun cas être obturée (expansion de l'eau).

- ▶ Mettre en service la chaudière.

### 7.5.1 Chaudière avec pompe de charge ballon et sans réglage électronique via CTN

- ▶ Régler le thermostat de réglage température sanitaire (fig. 20 – n°. 9) en fonction de la température choisie.  
**Réglage conseillé 55/60°C (lecture sur le thermomètre (n°. 10)).** Ce réglage permet de limiter les pertes thermiques et l'entartrage tout en se prémunissant contre le risque de prolifération de légionelles en cas de contamination de l'eau froide sanitaire.
- ▶ Régler le thermostat chaudière à une température supérieure à celle du ballon.
- ▶ **Régler toujours à une valeur supérieure d'au moins 10°C à celle de la température de stockage désirée dans le ballon, mais jamais à une valeur supérieure à 85°C pour éviter le déclenchement intempestif des sécurités thermiques (réglage idéal chaudière = 75°C, ballon = 60°C).**

- 9 thermostat réglage sanitaire température
- 10 thermomètre

- 9 thermostat de réglage température sanitaire
- 10 thermomètre

Fig. 20

### 7.5.2 Ketel met boilerlaadpomp en elektronische regeling via NTC

- ▶ Indien de ketel met een elektronische regeling is uitgerust, gebeurt de regeling van de temperatuur van het sanitair warm water aan de regelaar van de ketel.  
De regelthermostaat van de sanitaire temperatuur (fig. 20 – nr. 9) van de boiler BS is niet actief.
- ▶ Raadpleeg de handleiding van de ketel.

### 7.5.2 Chaudière avec pompe de charge ballon et avec réglage électronique via CTN

- ▶ Lorsque la chaudière est équipée d'une régulation électronique, le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire s'effectue sur le régulateur de la chaudière.  
Le thermostat de réglage de la température sanitaire (fig. 20 – n°. 9) du boiler BS n'est pas actif.
- ▶ Voir le manuel de la chaudière.





**Gevaar:** Door elektrocutie.

- ▶ Vooraleer werken uit te voeren moet de stroomtoevoer onderbroken worden.

Het onderhoud mag enkel gedaan worden door de installateur, een bevoegd vakman of door de servicedienst van de fabriek.

- ▶ Gebruik enkel originele wisselstukken.
- ▶ Bestel de wisselstukken aan de hand van de wisselstukkenlijst van het toestel (zie website [www.junkers.be](http://www.junkers.be)).

- ▶ Vervang de gedemonteerde dichtingen en de O-ringen door nieuwe.

### 8.1 Maandelijks controle

Een maal per maand de temperatuurkiezer voor sanitair water van de ketel op maximum instellen gedurende 1 uur als thermische desinfectie. Dit voorkomt de vorming van schadelijke bacteriën zoals de legionellabacterie, in de boiler. Nadat de boiler de maximumtemperatuur bereikt heeft, een hoeveelheid heet water via een aftapkraan laten weglopen.

Controleer tevens de veiligheidsgroep.

### 8.2 Thermische desinfectie

De volledige warmwaterinstallatie met inbegrip van de aftappunten dienen regelmatig thermisch gedesinfecteerd te worden (zie lokale en/of nationale richtlijnen).



**Waarschuwing: verbrandingsgevaar!!**

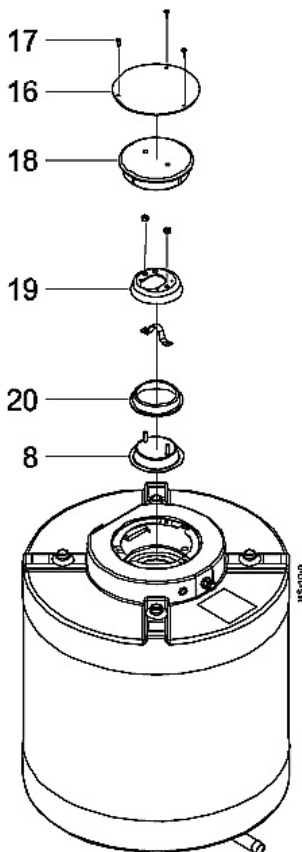
**Voer een thermische desinfectie alleen buiten de normale gebruikstijden uit.**

Verwittig alle bewoners van het mogelijke verbrandingsgevaar.

### 8.3 Onderhoud van de boiler (fig. 21)

In streken met hard leidingwater en wanneer de boiler regelmatig moet gereinigd worden, is de montage van een ontkalkingsysteem op de koudwatertoevoer van de installatie de ideale oplossing.

Regel de sanitaire temperatuur op een waarde lager dan 60°C. Boven 60°C verhoogt de kalkvorming.



- ▶ Indien het onderhoud van de boiler gebeurt langs de daarvoor voorziene reinigingsopening (8):
  - 3 vijzen (17) losdraaien en beschermplaat (16) wegnemen,
  - neem de isolatie (18) weg,
  - demonteer het geheel reinigingsopening (8), flens (19) en dichting (20),
  - vervang de dichting van de reinigingsopening (20) telkens deze gedemonteerd werd,
  - alles opnieuw monteren,
  - nadat de boiler opnieuw gevuld is:
    - controleer de dichtheid,
    - ontlucht de boiler.
- ▶ Si une visite du ballon a lieu par la trappe de visite (8) prévue à cet effet:
  - ôter la plaque de protection (16) - retrait des 3 vis (17),
  - retirer l'isolation (18),
  - démonter l'ensemble trappe de visite (8), bride de trappe (19) et joint (20),
  - remplacer le joint de la trappe (20) à chaque démontage de celle-ci,
  - remonter le tout,
  - après la remise en eau:
    - vérifier l'étanchéité,
    - effectuer une purge efficace du ballon.

Fig. 21



**Danger:** Par électrocution.

- ▶ Avant d'entamer les travaux, couper l'alimentation électrique.

L'entretien peut être effectué uniquement par un installateur, un homme de métier agréé ou par le service après-vente de l'usine.

- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.
- ▶ Commander les pièces de rechange conformément à la liste de pièces de rechange de la chaudière (voir site web [www.junkers.be](http://www.junkers.be)).

- ▶ Remplacer les joints et les joints toniques d'étanchéité démontés par des neufs.

### 8.1 Contrôle mensuel

Régler, une fois par mois, le sélecteur de température de l'eau sanitaire de la chaudière au maximum pendant 1 heure comme désinfection thermique. Ceci évite la formation des bactéries nuisibles comme la bactérie du légionnaire, dans le ballon. Après que le ballon a atteint la température maximale, faites couler une quantité d'eau chaude via un robinet de puisage. Contrôler également le groupe de sécurité.

### 8.2 Désinfection thermique

L'entière installation d'eau chaude y compris les points de puisage doit régulièrement être désinfectée thermiquement (voir prescriptions locales et/ou nationales).



**Avertissement: risques de brûlure!!**

**Ne procéder à une désinfection thermique que dehors les heures d'utilisation normales.**

Prévenir tous les habitants du risque de brûlure.

### 8.3 Entretien du ballon (fig. 21)

Dans les régions à eau de réseau très dure et si le nettoyage du ballon doit être effectué fréquemment, la solution idéale est la pose d'un système de traitement anticalcaire sur l'entrée d'eau froide de l'installation.

Régler la température sanitaire sur une valeur inférieure à 60°C. Au delà de 60°C, la précipitation du calcaire est accentuée.

## 8.4 Lediging

De lediging van de boiler gebeurt door het openen van de overdrukklep van de veiligheidsgroep op voorwaarde dat deze geïnstalleerd werd op dezelfde hoogte als het laagste punt van de boiler. Zorg voor een luchtinlaat door een warmwaterkraan te openen.

## 8.5 Veiligheidsgroep

Controleer de werking van de overdrukklep van de veiligheidsgroep en reinig ze door ze meermaals kort te openen.

Een niet goed werkende klep kan schade veroorzaken door overdruk.

Vervang ze in geval van slechte werking of van lekken (continu uitlopen aan de klep).



**De verbinding tussen boiler en veiligheidsgroep mag NOOIT afgesloten worden.**

## 8.6 Vervanging van de thermostaat of van de thermometer (fig. 22)

### 8.6.1 Bulben in de dompelbuis (7)

- ▶ Regelthermostaat voor de sanitaire temperatuur (9).
- ▶ Thermometer (10).

### 8.6.2 Vervanging van thermostaat of thermometer

- ▶ De 3 vijzen (17) losdraaien en beschermplaat (16) wegnemen.
- ▶ Neem de isolatie (18) weg.
- ▶ De bulben voorzichtig uit de dompelbuis (7) trekken.

### 8.6.3 Thermostaat

- ▶ Neem de knop (21) van de thermostaat (9) weg.
- ▶ De 2 bevestigingsvijzen (C) van de thermostaat (9) losschroeven.
- ▶ Demonteer de defecte thermostaat (9) en vervang hem.
- ▶ Plaats de bulb in de dompelbuis (7). De bulb zo diep mogelijk in de dompelbuis steken om een voldoende thermisch contact te waarborgen.



**Indien de boiler aan een ketel met elektronische regeling via NTC-sensor is aangesloten, wordt de bulb van de regelthermostaat (9) vervangen door deze van de sanitaire sensor.**

### 8.6.4 Thermometer

- ▶ Demonteer de defecte thermometer (10) en vervang hem.
- ▶ Plaats de bulb van de thermometer (10) in de dompelbuis (D). De bulb zo diep mogelijk in de dompelbuis steken om een voldoende thermisch contact te waarborgen.

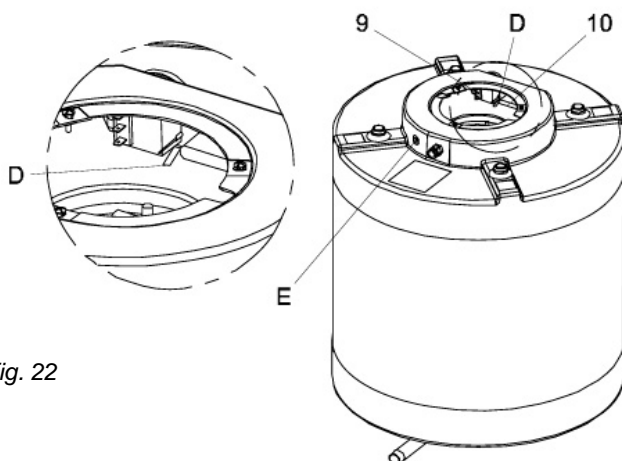


Fig. 22

## 8.4 Vidange

La vidange du ballon peut être réalisée par siphonnage par le groupe de sécurité à condition que celui-ci soit installé au niveau de la partie inférieure du ballon.

Prévoir une entrée d'air en ouvrant un robinet d'eau chaude.

## 8.5 Groupe de sécurité

Contrôler le fonctionnement de la soupape du groupe de sécurité et la rincer en la purgeant brièvement à plusieurs reprises. Une soupape ne travaillant pas correctement peut provoquer des dommages dus à une pression excessive.

Faire procéder à son remplacement en cas de mauvais fonctionnement ou de fuite (écoulement permanent de la soupape).



**Le raccordement entre ballon et groupe de sécurité ne peut JAMAIS être fermée.**

## 8.6 Remplacement du thermostat ou du thermomètre (fig. 22)

### 8.6.1-Bulbes positionnés dans le doigt de gant (7)

- ▶ Thermostat de réglage de la température sanitaire (9).
- ▶ Thermomètre (10).

### 8.6.2 Remplacer thermostat ou thermomètre

- ▶ Oter la plaque de protection (16) - retrait des 3 vis (17).
- ▶ Retirer l'isolation (18).
- ▶ Extraire délicatement les bulbes du doigt de gant (7).

### 8.6.3 Thermostat

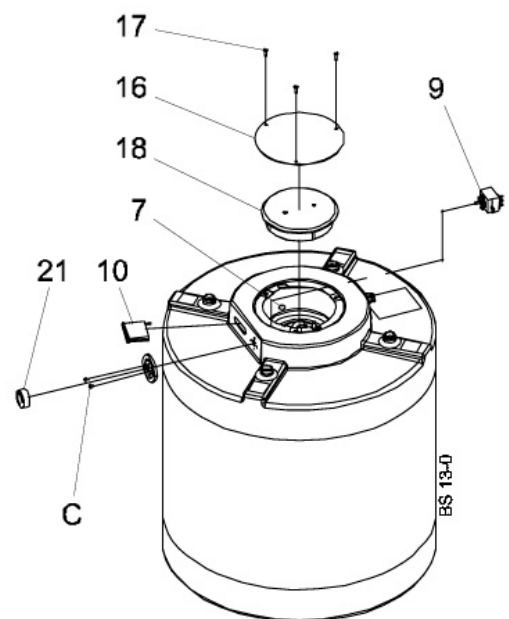
- ▶ Oter le bouton (21) du thermostat de réglage (9).
- ▶ Dévisser les 2 vis de fixation (C) du thermostat (9).
- ▶ Démontez le thermostat (9) défectueux et le remplacer.
- ▶ Positionner le bulbe dans le doigt de gant (7). De façon à assurer un contact thermique satisfaisant, l'enfoncer au maximum à l'intérieur du doigt de gant.



**Si le ballon est raccordé à une chaudière avec réglage électronique via sonde CTN, le bulbe du thermostat de réglage (9) sera remplacé par celui de la sonde sanitaire.**

### 8.6.4 Thermomètre

- ▶ Démontez le thermomètre (10) défectueux et le remplacer.
- ▶ Positionner le bulbe du thermomètre (10) dans le doigt de gant (D). De façon à assurer un contact thermique satisfaisant, l'enfoncer au maximum à l'intérieur du doigt de gant.



## 9. MILIEUBESCHERMING

Milieubescherming is een belangrijk beginsel van Bosch en Junkers. Wij ontwikkelen en produceren veilige, zuinige en milieuvriendelijke producten. Deze dragen bij tot de veiligheid, gezondheid en tot het verminderen van de impact op het milieu omdat ze kunnen gerecycleerd worden.

### Verpakking

Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn herbruikbaar. Bij de verpakking nemen wij deel aan de nationale verwerkings-systemen, die een optimale recycling waarborgen.

### Oud toestel

Oude toestellen bevatten waardevolle stoffen, die hergebruikt kunnen worden. De bestanddelen kunnen eenvoudig worden gescheiden en de kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende bestanddelen gesorteerd worden voor een toekomstig hergebruik of toekomstige recycling.

## 9. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

La protection de l'environnement est l'une des priorités de Bosch et de Junkers. Nous développons et fabriquons des produits sûrs, respectueux de l'environnement et économiques. Nos produits contribuent à l'amélioration des conditions de sécurité et de santé ainsi qu'à la réduction des impacts sur l'environnement car ils peuvent être recyclés et supprimés.

### Emballage

Tous les matériaux utilisés dans nos emballages sont recyclables. La gestion et l'acheminement de tous les déchets d'emballage sont en effet pris en charge par les organismes nationaux dûment qualifiés.

### Fin de vie des chaudières

Toutes les chaudières contiennent des matériaux réutilisables et recyclables. Les différents composants de la chaudière sont faciles à séparer. Ce système permet d'effectuer un tri de tous les composants pour une future réutilisation ou un futur recyclage.

## 10. BELANGRIJKE NOTA'S

De typeaanduiding en het serienummer (met FD nummer) vindt U terug op het kenplaatje van de boiler.


Gelieve deze gegevens te vermelden op de garantietaal en bij elk contact met Uw installateur of met onze servicedienst.

## 10. NOTICES IMPORTANTES

Vous trouverez l'indication du type et le numéro de série (avec numéro FD) sur la plaque signalétique du ballon. Veuillez mentionner ces données sur la carte de garantie et lors de chaque contact avec votre l'installateur ou avec notre service après-vente.

### VOORBEELD VAN EEN KENPLAATJE

### EXEMPLE D'UNE PLAQUE SIGNALÉTIQUE

|   |   |                      |     |
|---|---|----------------------|-----|
| <br>Bosch Thermotechnik GmbH<br>Geschäftsbereich Junkers<br>D-73249 Wernau - Deutschland |   |                      |     |
| 00  | N° de série 5970- <b>203</b> -002198-7716850800 |                      |     |
| NOM : BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE   |   |                      |     |
| Type :  | BS 100  |                      |     |
| Capacité sanitaire:   | 100   | Capacité primaire:   | 5,1 |
| Pression maxi sanitaire / primaire:   | 10 bar  |                      |     |
| Température maxi:   | 80°C  |                      |     |
| Alimentation électrique:  | 230 V – 50 Hz – IP 20                           |                      |     |
| NAME : WARMWASSERSPEICHER   |   |                      |     |
| Typ :   | BS 100  |                      |     |
| Speicherinhalt – WW:  | 100   | Inhalt-Primär:       | 5,1 |
| Max. Druck-WW / Druck-Heizung:  | 10 bar  |                      |     |
| Max. Temperatur:  | 80°C  |                      |     |
| Elektr. Anschluss:  | 230 V – 50 Hz – IP 20                           |                      |     |
| NAAM : SANITAIRE WARMWATERBOILER  |   |                      |     |
| Type :  | BS 100  |                      |     |
| Sanitaire capaciteit:   | 100   | Primaire capaciteit: | 5,1 |
| Max. druk sanitair / primair:   | 10 bar  |                      |     |
| Max. temperatuur:   | 80°C  |                      |     |
| Spanning:   | 230 V – 50 Hz – IP 20                           |                      |     |
| Bosch Thermotechnology nv/sa: TEL: 03 887 20 60   |   |                      |     |

← fabricagedatum (FD = 203 in dit voorbeeld)  
date de fabrication (FD = 203 dans cet exemple)

### INSTALLATEUR

## 11. WAARBORG

De toegestane waarborg is slechts geldig indien de installatie nauwkeurig voldoet aan deze voorschriften en indien de volledige installatie volgens de regels der kunst uitgevoerd werd.

De waarborg is toepasbaar volgens de voorwaarden vermeld op de garantietaal. Deze moet worden teruggestuurd na de ingebruikname naar Bosch Thermotechnology nv, met vermelding van type en serienummer zoals aangeduid op het kenplaatje van de boiler.



**TIP:** Stuur de garantietaal onmiddellijk op na de inbedrijfstelling. Dit zal de contacten vergemakkelijken.

## 11. GARANTIE

La garantie accordée n'est valable que si l'installation est rigoureusement conforme aux présentes prescriptions et si l'installation entière est correctement effectuée.

La garantie est applicable suivant les conditions reprises sur la carte de garantie. Celle-ci doit être complétée du type et du numéro de série, indiqué sur la plaque d'immatriculation du ballon et retournée à Bosch Thermotechnology sa dès la mise en service.



**TIP:** Envoyer la carte de garantie immédiatement après la mise en service. Ceci facilitera les contacts.













**SERVICEDIENST**  
**(met techniekers uit Uw regio)****SERVICE APRES-VENTE**  
**(avec techniciens de votre région)**

Bosch Thermotechnology nv heeft een dienst na verkoop ter beschikking van de installateur en de gebruiker.

Bosch Thermotechnology sa tient un service après-vente à la disposition de l'installateur et de l'utilisateur.

In geval van moeilijkheden, wendt U tot Bosch Thermotechnology nv (officiële dienst na verkoop van de fabrikant).

En cas de difficulté, adressez-vous à Bosch Thermotechnology sa (service après-vente officiel du fabricant).

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>My Service</b><br>      | <b>Bosch Thermotechnology nv/sa</b><br>Kontichsesteenweg 60<br>2630 Aartselaar                                 |  |
|   | <b>ALGEMEEN NUMMER</b><br><b>NUMERO GENERAL</b>  |  <b>03 887 20 60</b>                             |
|   |  | <b>FAX 03 877 01 29</b>  |
|   | <b>DIENST NA VERKOOP</b><br>onderhoud & herstellingen<br><b>SERVICE APRES-VENTE</b><br>entretien & réparations |  <b>info@junkers.be</b><br><b>www.junkers.be</b> |
|   |  |  <b>078 05 02 10</b>                             |
|   | <b>TECHNISCH ADVIES</b><br><b>CONSEIL TECHNIQUE</b>  | <b>FAX 078 05 02 11</b>  |
|   |  |  <b>service@junkers.be</b>                       |
|   | <b>MARKETING &amp; DOCUMENTATIE</b><br><b>MARKETING &amp; DOCUMENTATION</b>                                    |  <b>03 880 71 02</b>                             |
|   |  | <b>FAX 03 888 91 56</b>  |
|   | <b>VERKOOP</b><br>bestellingen & wisselstukken<br><b>VENTE</b><br>commandes & pièces de rechange               |  <b>technics@junkers.be</b>                      |
|   |  |  <b>03 880 71 03</b>                             |
|   |  | <b>FAX 03 877 01 29</b>  |
|  <b>sales@junkers.be</b> |  |  |
|   |  <b>03 880 71 01</b>       |  |
|   | <b>FAX 03 887 01 03</b>  |  |
|   |  <b>sales@junkers.be</b>   |  |
|   | <b>FAX 03 887 01 03</b>  |  |
|   |  <b>sales@junkers.be</b>   |  |

**BELANGRIJKE OPMERKING****REMARQUE IMPORTANTE**

**EEN JAARLIJKSE ONDERHOUDSBEURT IS AANBEVOLEN.**

Doe hiervoor beroep op een erkende vakman of op de servicedienst van JUNKERS.



**UN ENTRETIEN ANNUEL EST RECOMMANDE.**

Faites appel à un installateur agréé ou au service après-vente de JUNKERS.

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.  
Wijzigingen voorbehouden.

Toute reproduction interdite sans accord préalable de l'éditeur.  
Sous réserve de modifications.


PVM



**Bosch Thermotechnology nv/sa**

Kontichsesteenweg 60

2630 AARTSELAAR

 **03 887 20 60**

**Fax 03 877 01 29**