

6 720 819 755-00.1GX

Ballon d'eau chaude sanitaire

# WST 100 StR



**BOSCH**

Notice technique

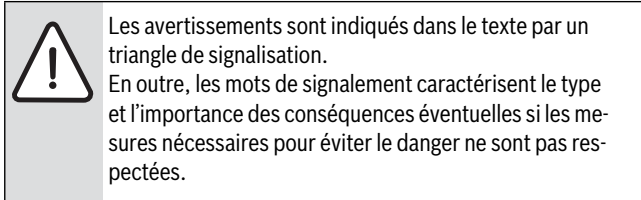
## Table des matières

<b>1</b>	<b>Explication des symboles et mesures de sécurité</b> .....	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>Entretien</b> .....	<b>17</b>
1.1	Explication des symboles .....	3	7.1	Vidange .....	17
1.2	Consignes générales de sécurité .....	3	7.2	Eau chaude sanitaire .....	17
<hr/>			7.3	Entretien du ballon .....	18
<b>2</b>	<b>Présentation</b> .....	<b>4</b>	7.4	Soupape du groupe de sécurité .....	18
2.1	Description .....	4	7.5	Résistances de la sonde .....	18
<hr/>			<hr/>		
<b>3</b>	<b>Spécification techniques</b> .....	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>Défauts de fonctionnement</b> .....	<b>19</b>
3.1	Caractéristiques .....	4	8.1	Liste des défauts de fonctionnement - Circulateur	
3.2	Données du produit relatives à la consommation			ALPHA2 L .....	19
	énergétique .....	4	<hr/>		
3.3	Cotes d'encombrement .....	5	<b>9</b>	<b>Protection de l'environnement/</b>	
3.3.1	WST 100 StR seul .....	5		<b>Recyclage</b> .....	<b>19</b>
3.3.2	Ensemble chaudière FBOC 22/30H et WST 100 StR ...	6	<hr/>		
3.4	Désignation des composants .....	7	<b>10</b>	<b>Conditions de la garantie</b> .....	<b>19</b>
3.5	Caractéristiques de la pompe de charge sanitaire .....	8	<hr/>		
3.6	Production d'eau chaude sanitaire .....	8	<hr/>		
<hr/>			<hr/>		
<b>4</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>9</b>	<hr/>		
4.1	Principe de la stratification .....	9	<hr/>		
4.2	Principe de fonctionnement des pompes .....	9	<hr/>		
<hr/>			<hr/>		
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	<b>9</b>	<hr/>		
5.1	Généralités .....	9	<hr/>		
5.1.1	Conditions réglementaires d'installation et d'entretien		<hr/>		
	dans les bâtiments d'habitation .....	9	<hr/>		
5.2	Montage de la chaudière sur le ballon WST 100 StR ...	9	<hr/>		
5.3	Raccordement hydraulique .....	11	<hr/>		
5.3.1	Recommandations .....	11	<hr/>		
5.3.2	Accessoires à raccorder, à installer ou à régler .....	11	<hr/>		
5.3.3	Raccordement hydraulique en simple circuit de chauffage		<hr/>		
	de l'ensemble ballon WST 100 StR		<hr/>		
	et chaudière FBOC 22/30H .....	12	<hr/>		
5.3.4	Raccordement hydraulique en double circuit de chauffage		<hr/>		
	de l'ensemble ballon WST 100 StR		<hr/>		
	et chaudière FBOC 22/30H .....	13	<hr/>		
5.4	Raccordement fioul .....	14	<hr/>		
5.5	Raccordement électrique .....	14	<hr/>		
5.5.1	Raccordement au bornier .....	14	<hr/>		
5.5.2	Pompes de charge et de bouclage sanitaire .....	15	<hr/>		
<hr/>			<hr/>		
<b>6</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>16</b>	<hr/>		
6.1	Remplissage en eau de l'installation .....	16	<hr/>		
6.2	Vérification avant la mise en service .....	16	<hr/>		
6.3	Information de l'utilisateur .....	16	<hr/>		
6.4	Programmation .....	16	<hr/>		
6.5	Mise en service .....	16	<hr/>		
6.6	Montage de l'habillage .....	16	<hr/>		

## 1 Explication des symboles et mesures de sécurité

### 1.1 Explication des symboles

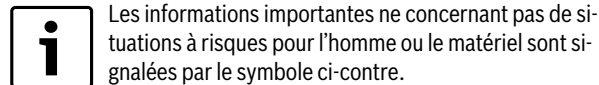
#### Avertissements



Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

#### Informations importantes



#### Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Étape à suivre
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Énumération/Enregistrement dans la liste
-	Énumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tab. 1

## 1.2 Consignes générales de sécurité

### Installation, mise en service

- ▶ L'installation, le raccordement électrique et la première mise en service ou toutes autres modifications doivent être réalisés par un professionnel qualifié et agréé conformément aux textes réglementaires et règles de l'art, en vigueur.
- ▶ Respecter les schémas de connexion!
- ▶ Avant l'installation: mettre l'appareil hors tension sur tous les pôles. Sécuriser contre tout réenclenchement involontaire.
- ▶ Le ballon d'eau chaude sanitaire ne doit être utilisé que pour chauffer les eaux à usage sanitaire.

Conditions réglementaires d'installation et d'entretien dans les bâtiments d'habitation

- Arrêté du 23 Juin 1978 et arrêté modificatif du 30 Novembre 2005.
  - Installations de chauffage, l'alimentation en eau chaude sanitaire, règles d'aménagement et de sécurité. En particulier, veiller à respecter la température maximale de distribution de l'eau chaude sanitaire.
  - Un mitigeur thermostatique est à prévoir sur la distribution d'eau chaude sanitaire afin de limiter la température au point de puisage (50°C).
- Arrêté du Ministère de la Santé relatif à la protection des eaux de consommation humaine.
  - En particulier, nécessité de placer un système de disconnection sur le système de remplissage de l'installation et d'utiliser des matériaux et des accessoires bénéficiant d'une attestation de conformité sanitaire pour les circuits de distribution d'eau sanitaire.
- ▶ Ne jamais placer de vanne d'isolement entre le groupe de sécurité et le ballon.
- ▶ Respecter la pression préconisée.

### Fonctionnement

- ▶ Respecter les instructions d'installation afin d'assurer un fonctionnement correct.
- ▶ Ne jamais obturer le tube d'évacuation de la soupape de sécurité : Il est normal que le groupe de sécurité sanitaire laisse échapper un peu d'eau lors du réchauffage du ballon d'eau chaude (expansion de l'eau du ballon).

### Entretien

Recommandation pour l'utilisateur:

- ▶ conclure un contrat d'inspection/d'entretien avec un professionnel agréé.
- ▶ faire réviser l'appareil annuellement.
- ▶ s'assurer du bon fonctionnement des organes de sécurité et de régulation (soupape de sécurité 3 bars, purgeur d'air, groupe de sécurité etc...).
- ▶ Respecter les consignes de sécurité du chapitre « Entretien », page 17.
- ▶ Veillez également à ce que ni l'installation ni l'appareil ne présente de fuite d'eau (les fuites peuvent présenter un risque pour la sécurité et nuisent à la longévité).
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

### Information de l'utilisateur par l'installateur

- ▶ Informer l'utilisateur sur le mode de fonctionnement de l'appareil et lui en montrer le maniement.
- ▶ Indiquer à l'utilisateur qu'il ne doit entreprendre aucune modification ni réparation sur l'appareil.
- ▶ Informer l'utilisateur des différents défauts de fonctionnement et dangers éventuels.
- ▶ Remettre la notice d'utilisation à l'utilisateur.
- ▶ Surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

## 2 Présentation

### 2.1 Description

Le ballon d'eau chaude sanitaire WST 100 StR a été conçu pour être raccordé aux chaudières Bosch de type Olio Condens 4000 F.

Il dispose sous son habillage en acier laqué :

- un ballon de 100 litres, en inox comprenant :
  - une trappe de visite,
  - un robinet de vidange,
  - une isolation thermique de forte épaisseur.
- un échangeur à plaques,
- une sonde sanitaire précâblée,
- une pompe de charge sanitaire précâblée avec purgeur manuel,
- une pompe de bouclage sanitaire précâblée,
- deux flexibles de raccordement à la chaudière (avec joints d'étanchéité).
- une pochette comprenant :
  - 1 clapet anti-retour,
  - 3 joints 1",
  - 2 joints 3/4",

- 2 réductions,
- 2 vis CHC,
- 2 rondelles,
- 2 écrous,
- 4 vis autotaraudeuses
- 1 opercule sanitaire Ø 5.75 (à monter uniquement pour l'ensemble FBOC 22H + WST 100 StR),
- 1 clé de purge,
- 4 pieds.



Avant la mise en service de l'ensemble Chaudière Olio Condens 4000 F et WST 100 StR, il est impératif :

- ▶ d'activer la fonction ECS-STRAT (→ chapitre 6.4, page 16)
- ▶ s'il s'agit d'une FBOC 22H, d'installer l'opercule Ø 5.75 sur la sortie eau chaude sanitaire de l'échangeur à plaques. (→ fig. 8, page 11).

## 3 Spécification techniques

### 3.1 Caractéristiques

Modèle	WST 100 StR	
Contenance en eau	litre	100
Constante de refroidissement	Wh/K.l.24h	0,45
Pertes thermiques (du ballon à 65°C)	W	84
Pression de service	bar	7
Température sanitaire maximale	°C	70
Température sanitaire programmée	°C	60
Volume circuit primaire	litre	0,9
Surface d'échange échangeur à plaques	m <sup>2</sup>	0.234
Ø Arrivée eau froide sanitaire	pouce	3/4
Ø Sortie eau chaude sanitaire	pouce	3/4
Ø Entrée primaire	pouce	3/4
Ø Sortie primaire	pouce	3/4
Ø trappe de visite	mm	100
Puissance électrique auxiliaires absorbées	W	72
Pompe de charge sanitaire	W	31
Pompe de bouclage	W	41
Alimentation électrique/fréquence	-	230 V (+ 10%, - 15%)/50 Hz
Intensité absorbée maxi	A	0,31
Indice de protection	-	IPX0D
Poids à vide (chaudière FBOC 22H + WST 100 StR)	kg	240
Poids à vide (chaudière FBOC 30H + WST 100 StR)	kg	248
Poids à vide (WST 100 StR seul)	kg	73
Poids emballé (WST 100 StR seul)	kg	85,5

Tab. 2

### 3.2 Données du produit relatives à la consommation énergétique

Les données ci-dessous satisfont aux exigences des règlements (UE) N° 811/2013, N° 812/2013, N° 813/2013 et N° 814/2013 complétant la directive 2010/30/UE.

Type de produit	N° d'article	Pertes statiques (S)	Volume de stockage (V)	Classe d'efficacité énergétique du ballon d'eau chaude
WST 100 StR	7716842455	84 W	100 l	D

Tab. 3 Données du produit relatives à la consommation énergétique

### 3.3 Cotes d'encombrement

#### 3.3.1 WST 100 StR seul

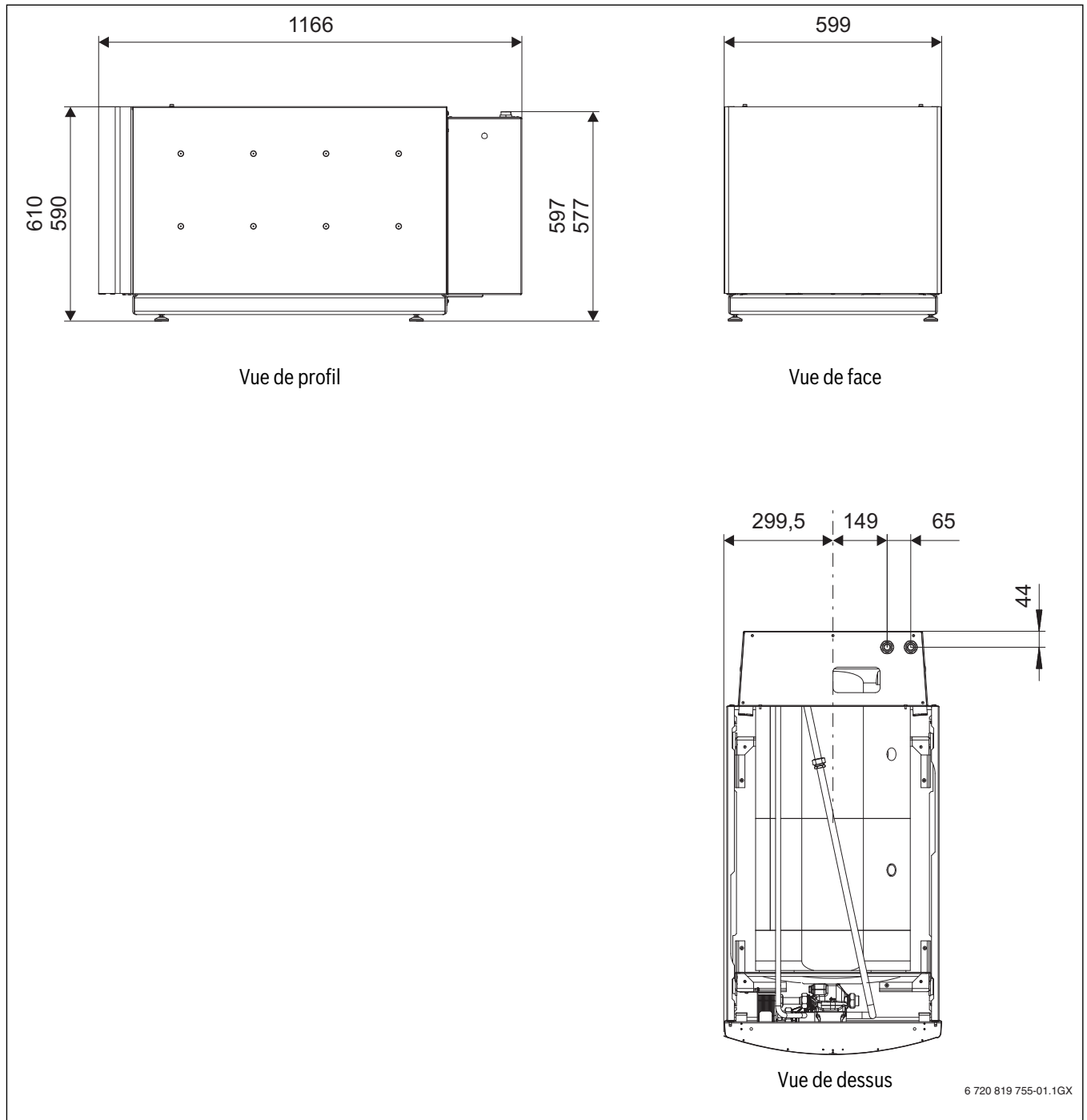


Fig. 1

3.3.2 Ensemble chaudière FBOC 22/30H et WST 100 StR

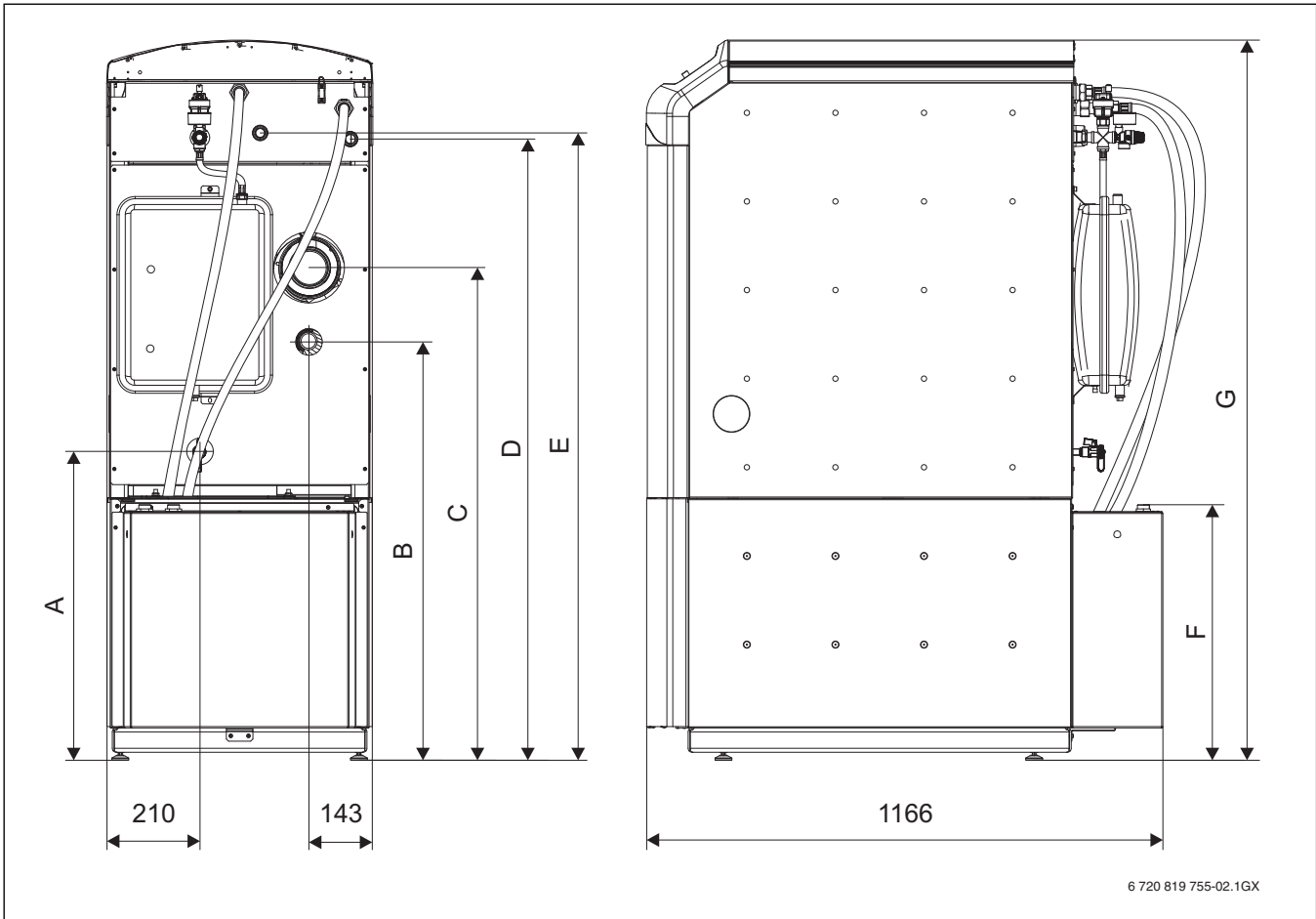


Fig. 2

		A	B	C	D	E	F	G
Pieds dévissés (valeurs maxi)	mm	717	964	1132	1422	1436	597	1645
Pieds vissés (valeurs mini)	mm	697	944	1112	1402	1416	577	1625

Tab. 4

## 3.4 Désignation des composants

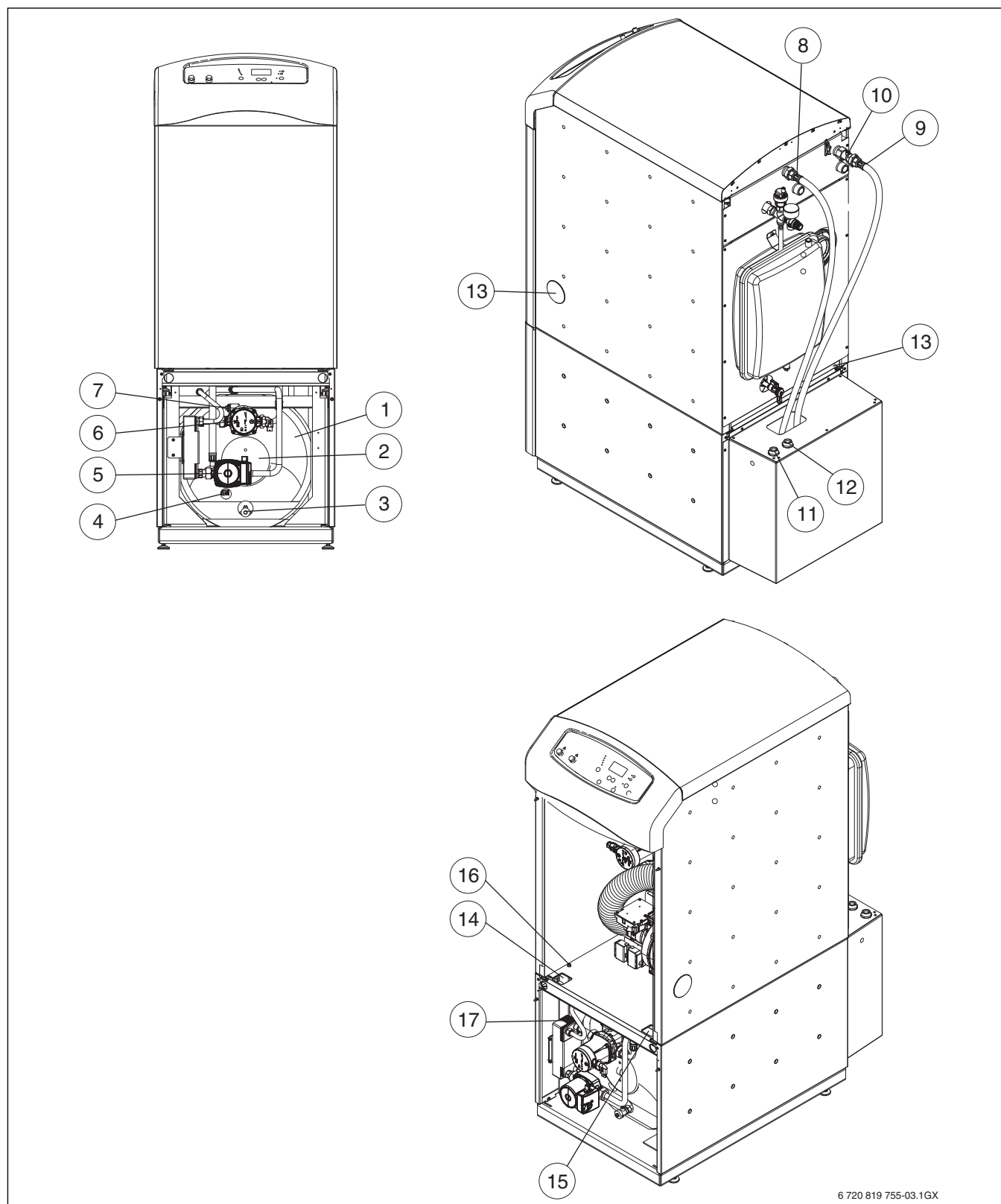


Fig. 3

- |   |   |
|---|---|
| [1] Ballon à stratification                 | [10] Clapet anti-retour                                 |
| [2] Trappe de visite                        | [11] Arrivée eau froide sanitaire                       |
| [3] Robinet de vidange                      | [12] Départ eau chaude sanitaire                        |
| [4] Sonde sanitaire                         | [13] Orifice pour passage des flexibles fioul           |
| [5] Pompe de bouclage sanitaire             | [14] Orifice pour passage des câbles 230 V              |
| [6] Pompe de charge sanitaire               | [15] Orifice pour passage câble sonde sanitaire         |
| [7] Purgeur manuel                          | [16] Fixation de la chaudière sur le ballon WST 100 StR |
| [8] Sortie primaire (ballon vers chaudière) | [17] Échangeur à plaques                                |
| [9] Entrée primaire (chaudière vers ballon) |   |

6 720 819 755-03.1GX

### 3.5 Caractéristiques de la pompe de charge sanitaire

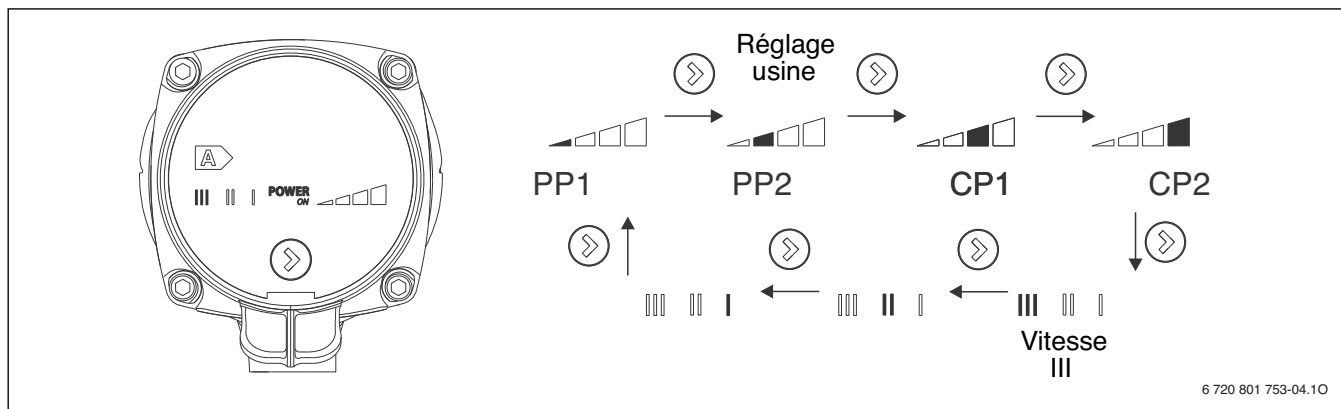



Fig. 4 Réglage pour obtenir la vitesse III sur le circulateur

Le ballon est équipé d'une pompe basse consommation Grundfos Alpha2L 15-50.

La consommation électrique de la pompe peut être largement optimisée en adaptant sa vitesse aux besoins de l'installation.

La pompe est livrée d'usine sur le réglage PP2.

Pour obtenir la puissance maximale la pompe doit être réglée sur la vitesse III à l'aide du bouton .

Remarque : La consommation électrique d'une pompe Alpha2L réglée en vitesse III est 2 fois plus faible que la consommation électrique d'un circulateur classique réglé à la même vitesse.

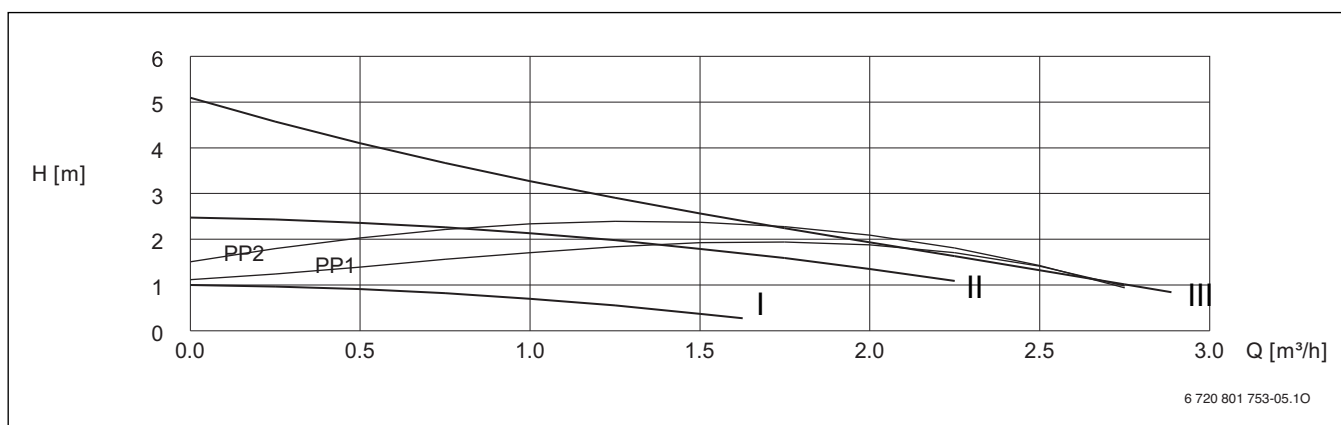


Fig. 5

### 3.6 Production d'eau chaude sanitaire

Modèles	Débit spécifique <sup>1)</sup>	Temps de réchauffage à 60 °C <sup>2)</sup>	Volume soutirable à 40 °C	
	l/min		min	en 10 min
			Stockage à 65 °C	Stockage à 65 °C
			litres	litres
FBOC 22H + WST 100 StR	24,7	23	247	780
FBOC 30H + WST 100 StR	29,5	13	291	1020

Tab. 5

1) suivant EN 303-6

2) temps de réchauffage après un puisage correspondant au débit spécifique

Température eau froide = 10 °C

Température primaire = 80 °C



## 4 Fonctionnement

### 4.1 Principe de la stratification

Ce principe permet à la chaudière de fournir simultanément de l'eau chaude provenant d'un échangeur à plaques et d'un ballon de stockage. Grâce à cette technique, la quantité d'eau chaude disponible pour un puisage de 10 minutes (ex : bain), est très importante même avec un ballon de capacité moyenne, ex : jusqu'à 29,5 l/mn pendant 10 minutes avec le ballon WST 100 StR en association avec la chaudière FBOC 30H. De plus lorsque le ballon est vide, après le puisage de 10 mn, le système fournit toujours de l'eau chaude instantanée au débit correspondant à la puissance du brûleur de la chaudière (ex : 14,6 l/mn avec FBOC 30H).

### 4.2 Principe de fonctionnement des pompes

La pompe de charge sanitaire (→ [ 6 ], fig. 3, page 7) et la pompe de bouclage sanitaire (→ [ 5 ], fig. 3) sont enclenchées en même temps lorsque la température chaudière est supérieure de 10 K à la consigne ECS (suivant le programme ECS).

Les pompes s'arrêtent lorsque la température du ballon est supérieure à la consigne ECS (+ temporisation).

## 5.2 Montage de la chaudière sur le ballon WST 100 StR

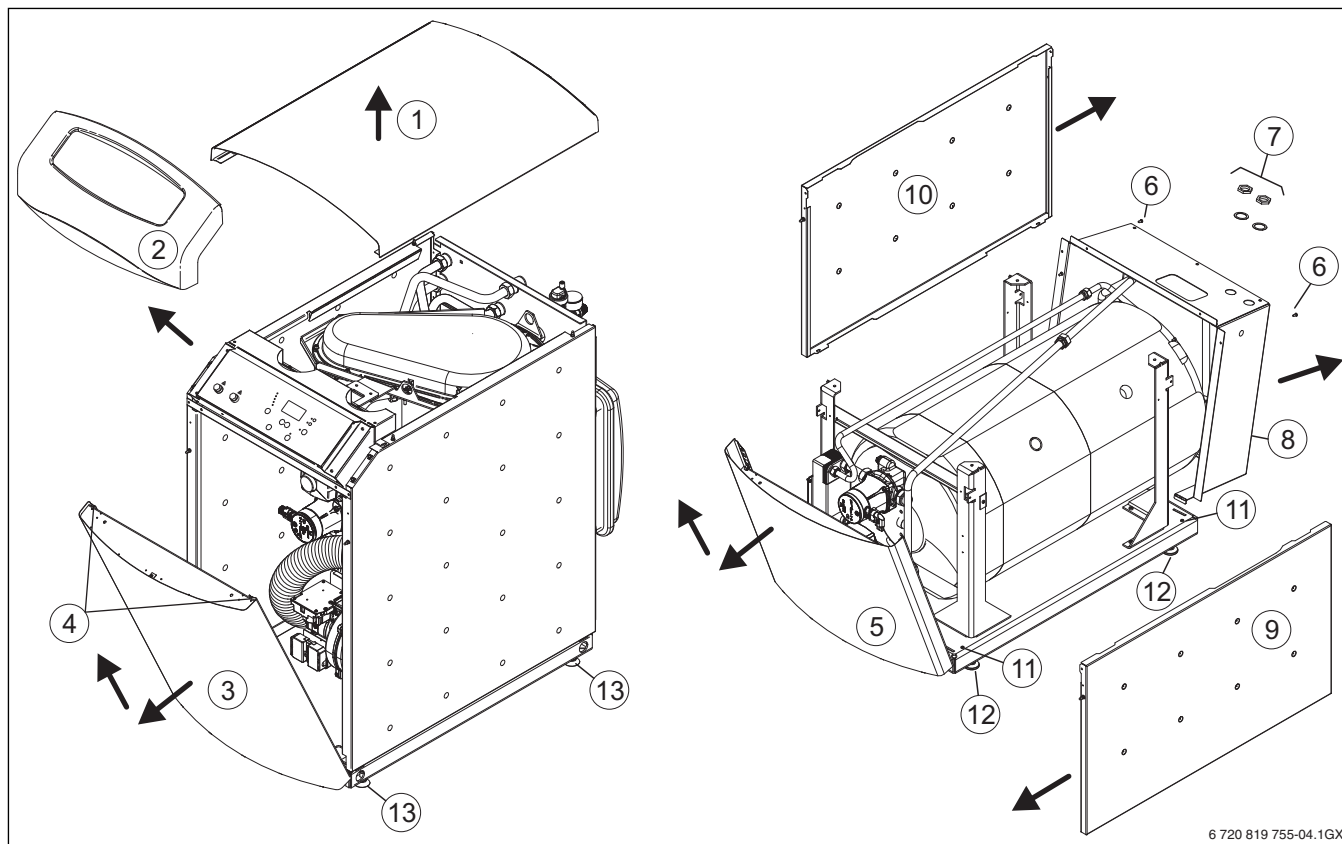


Fig. 6

Démontage de l'habillage de la chaudière :

- ▶ Déclipser le panneau de dessus de l'habillage [1],
- ▶ Ôter l'enjoliveur [2],
- ▶ Dévisser les 2 vis [4] du panneau de façade [3] et le démonter,
- ▶ Enlever les 4 pieds [13].

## 5 Installation

### 5.1 Généralités

Ces règlements sont spécifiques des bâtiments où sont installés les appareils.

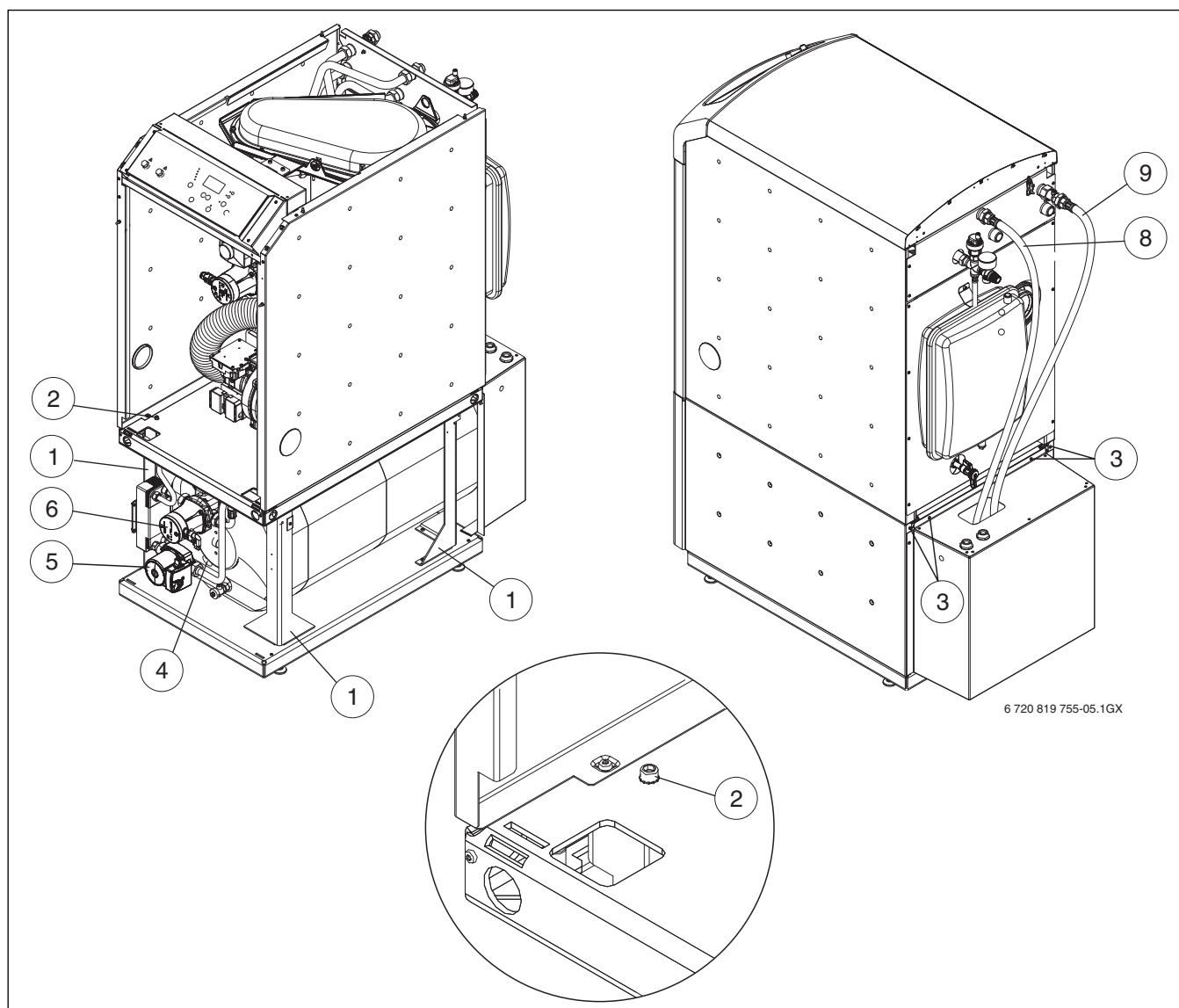
L'installation et l'entretien de l'appareil devront être effectués par un professionnel qualifié, conformément aux textes réglementaires et règle de l'art en vigueur, notamment (liste non exhaustive) :

#### 5.1.1 Conditions réglementaires d'installation et d'entretien dans les bâtiments d'habitation

- Arrêté du 23 Juin 1978 et arrêté modificatif du 30 Novembre 2005. Installations de chauffage, l'alimentation en eau chaude sanitaire, règles d'aménagement et de sécurité. En particulier, veiller à respecter la température maximale de distribution de l'eau chaude sanitaire.
- Arrêté du Ministère de la Santé relatif à la protection des eaux de consommation humaine. En particulier, nécessité de placer un système de disconnection sur le système de remplissage de l'installation et d'utiliser des matériaux et des accessoires bénéficiant d'une attestation de conformité sanitaire pour les circuits de distribution d'eau sanitaire.

Démontage de l'habillage du WST 100 StR :

- ▶ Déclipser le panneau de façade [5],
- ▶ Retirer les 2 vis de fixation [6] du capot arrière [8] aux côtés [9] et [10],
- ▶ Retirer les 2 écrous et rondelles [7],
- ▶ Démontez le capot arrière [8],
- ▶ Desserrer les 2 vis de fixation [11] du panneau de côté droit [9] puis le démonter en le tirant vers l'avant,
- ▶ Desserrer les 2 vis de fixation du panneau de côté gauche [10] puis le démonter en le tirant vers l'arrière,
- ▶ Monter les 4 pieds [12].



6 720 819 755-05.1GX

Fig. 7

#### Montage de la chaudière sur le WST 100 StR :

- ▶ positionner la chaudière sur les 4 renforts [1] à l'aide de barres de manutentions (orifices Ø 30 prévus pour les passages des barres dans le socle de la chaudière).
- ▶ fixer la chaudière aux 2 renforts avant du ballon à l'aide des 2 vis, écrous et rondelles [2] livrées dans la pochette accessoires du ballon WST 100 StR.
- ▶ remonter sur le WST 100 StR:
  - le capot arrière (→ [8], fig. 6, page 9),
  - les 2 écrous et rondelles (→ [7], fig. 6, page 9),
  - les 2 panneaux de côtés (→ [9] et [10], fig. 6, page 9).
- ▶ fixer le tout au socle de la chaudière à l'aide des 4 vis [3] livrées dans la pochette accessoires.
- ▶ réaliser le raccordement des 2 flexibles [8] et [9] sur la chaudière (→ chapitre 5.3, fig. 9, page 11).
- ▶ réaliser le raccordement électrique des circulateurs [5] et [6] et de la sonde sanitaire [43] au bornier électrique de la chaudière (→ chapitre 5.5, page 14).

## 5.3 Raccordement hydraulique

### 5.3.1 Recommandations



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

- ▶ Ne jamais placer de vanne d'isolement entre le groupe de sécurité et le ballon WST 100 StR.

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

#### Groupe de sécurité

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 prégonflage suivant le volume du ballon et la pression eau froide sanitaire).

#### Opercule sanitaire Ø 5.75 (uniquement pour l'ensemble FBOC 22H et WST 100 StR)

- installer l'opercule [26] sur la sortie eau chaude sanitaire [12] de l'échangeur à plaque [17].

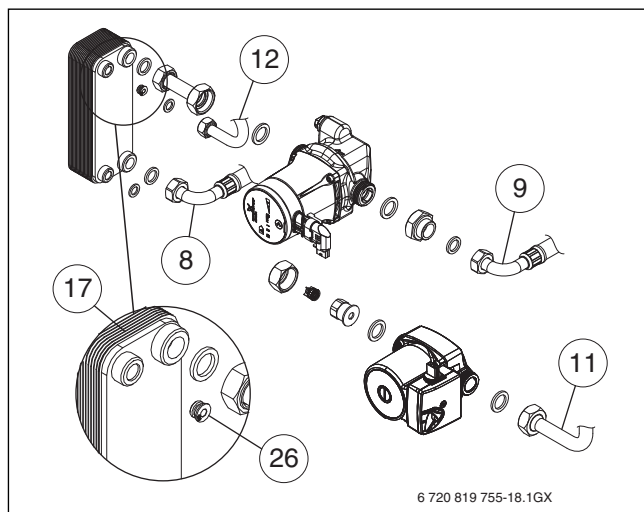


Fig. 8

- [8] Flexible sortie primaire (ballon vers chaudière)
- [9] Flexible entrée primaire (chaudière vers ballon)
- [11] Arrivée eau froide sanitaire
- [12] Sortie eau chaude sanitaire
- [17] Echangeur à plaques
- [26] Opercule

### Pochette accessoires (les réductions, le clapet anti-retour et les joints)

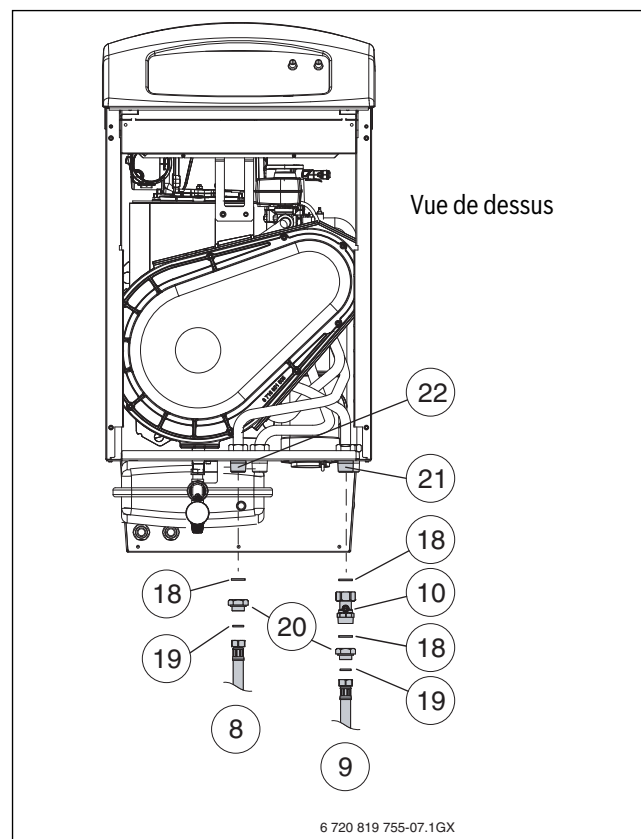


Fig. 9

- [8] Flexible sortie primaire (ballon vers chaudière)<sup>1)</sup>
- [9] Flexible entrée primaire (chaudière vers ballon)<sup>1)</sup>
- [10] Clapet anti-retour<sup>1)</sup>
- [18] Joints 1" <sup>1)</sup>
- [19] Joints 3/4" <sup>1)</sup>
- [20] Réductions laiton<sup>1)</sup>
- [21] Départ chauffage 2<sup>ème</sup> circuit ou entrée primaire WST 100 StR (= chaudière vers ballon)
- [22] Retour chauffage 2<sup>ème</sup> circuit ou sortie primaire WST 100 StR (= ballon vers chaudière)

1) fournis avec le ballon WST 100 StR

## 5.3.3 Raccordement hydraulique en simple circuit de chauffage de l'ensemble ballon WST 100 StR et chaudière FBOC 22/30H

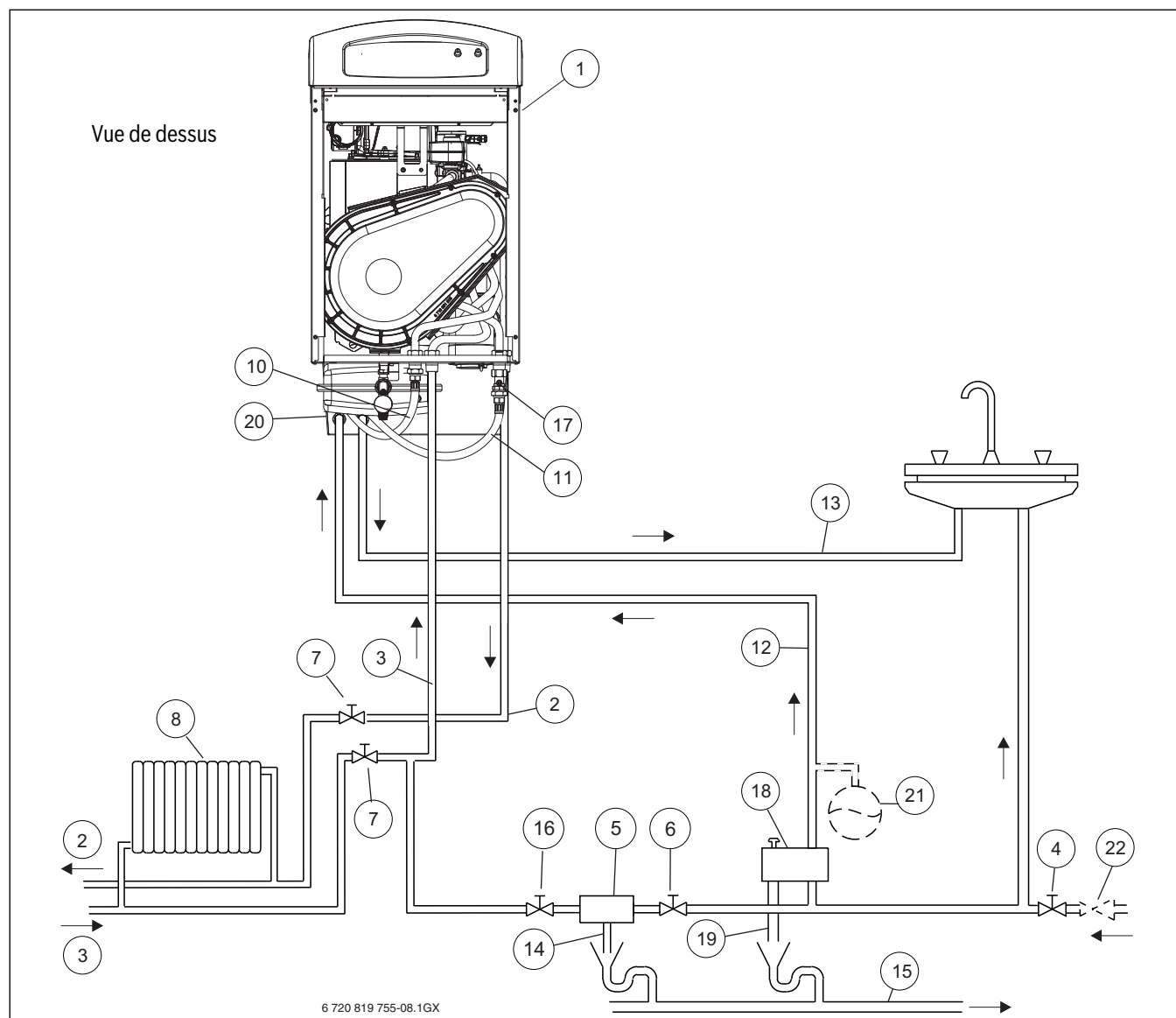


Fig. 10

- [1] Chaudière
- [2] Départ chauffage 1<sup>er</sup> circuit
- [3] Retour chauffage 1<sup>er</sup> circuit
- [4] Vanne d'arrivée d'eau froide
- [5] Disconnecteur de type CB<sup>1)</sup>
- [6] Vannes de remplissage<sup>1)</sup>
- [7] Vannes d'isolement départ/retour chauffage<sup>1)</sup>
- [8] Circuit radiateur (1<sup>er</sup> circuit)
- [9] -
- [10] Sortie primaire (ballon vers chaudière)
- [11] Entrée primaire (chaudière vers ballon)
- [12] Arrivée d'eau froide sanitaire
- [13] Départ eau chaude sanitaire
- [14] Évacuation disconnecteur
- [15] Évacuation vers l'égout
- [16] Vanne d'isolement<sup>1)</sup>
- [17] Clapet anti-retour (fourni avec le ballon WST 100 StR)
- [18] Groupe de sécurité<sup>1)</sup>
- [19] Évacuation groupe de sécurité
- [20] Ballon d'eau chaude sanitaire - WST 100 StR
- [21] Vase d'expansion sanitaire<sup>1)</sup>
- [22] Réducteur de pression<sup>1)</sup>

1) accessoires non fournis

### 5.3.4 Raccordement hydraulique en double circuit de chauffage de l'ensemble ballon WST 100 StR et chaudière FBOC 22/30H

Pour raccorder l'ensemble ballon WST 100 StR / chaudière FBOC 22/30H utilisé :

- les 2 flexibles du ballon WST 100 StR .
- les réductions, le clapet anti-retour et les joints (disponibles dans la pochette accessoires du ballon WST 100 StR).
- le kit 2<sup>ème</sup> circuit (option).

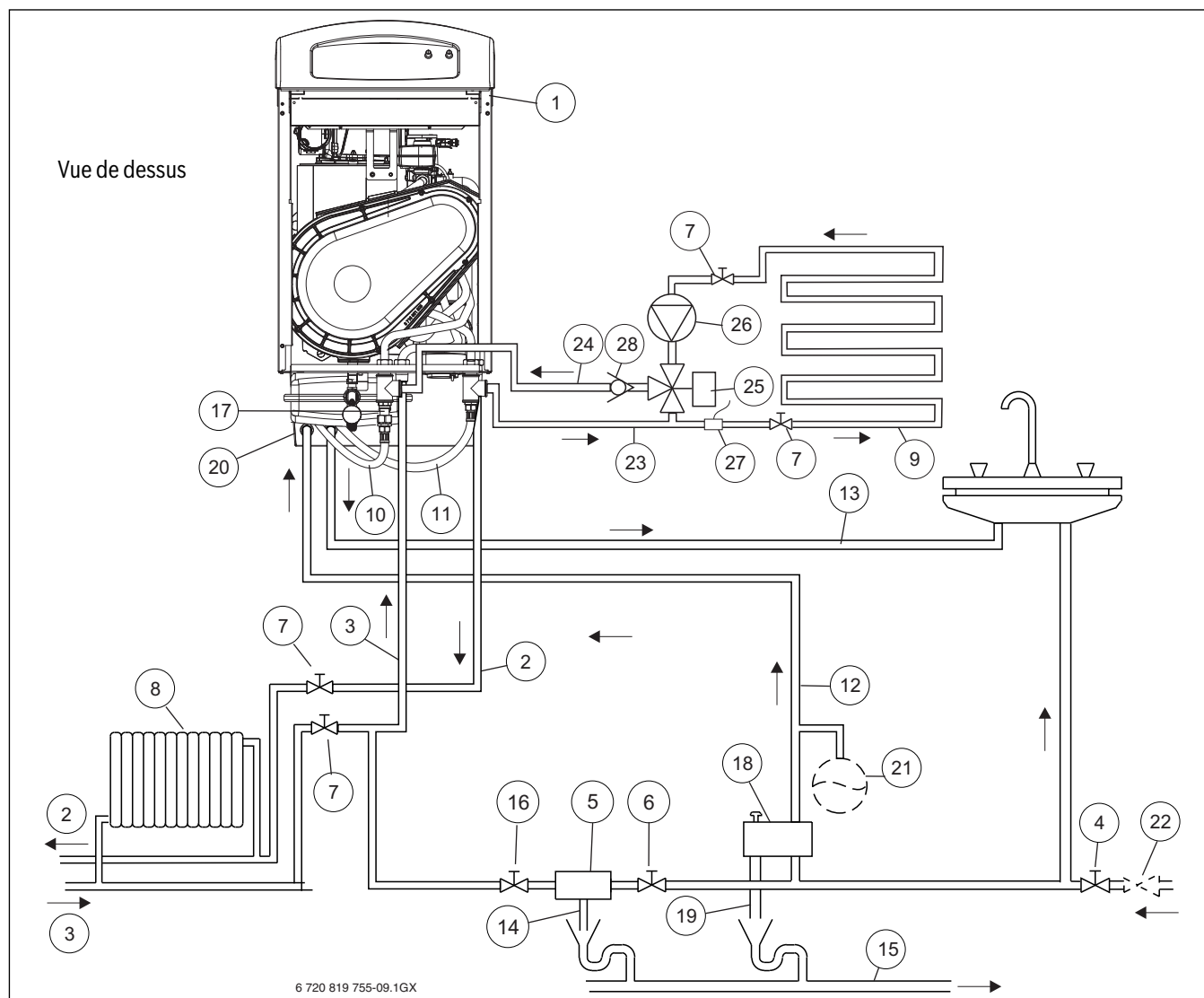


Fig. 11

- |  |  |
|--|--|
| [1] Chaudière  | [18] Groupe de sécurité <sup>1)</sup>                              |
| [2] Départ chauffage 1 <sup>er</sup> circuit                 | [19] Évacuation groupe de sécurité                                 |
| [3] Retour chauffage 1 <sup>er</sup> circuit                 | [20] Ballon d'eau chaude sanitaire - WST 100 StR                   |
| [4] Vanne d'arrivée d'eau froide                             | [21] Vase d'expansion sanitaire <sup>1)</sup>                      |
| [5] Disconnecteur de type CB <sup>1)</sup>                   | [22] Réducteur de pression <sup>1)</sup>                           |
| [6] Vannes de remplissage <sup>1)</sup>                      | [23] Départ chauffage 2 <sup>ème</sup> circuit                     |
| [7] Vannes d'isolement départ/retour chauffage <sup>1)</sup> | [24] Retour chauffage 2 <sup>ème</sup> circuit                     |
| [8] Circuit radiateur (1 <sup>er</sup> circuit)              | [25] Vanne mélangeuse motorisée <sup>2)</sup>                      |
| [9] Circuit plancher chauffant (2 <sup>ème</sup> circuit)    | [26] Circulateur chauffage 2 <sup>ème</sup> circuit <sup>2)</sup>  |
| [10] Sortie primaire (ballon vers chaudière)                 | [27] Sonde départ chauffage 2 <sup>ème</sup> circuit <sup>2)</sup> |
| [11] Entrée primaire (chaudière vers ballon)                 | [28] Clapet anti-retour du bloc vanne/pompe <sup>2)</sup>          |
| [12] Arrivée d'eau froide sanitaire                          |  |
| [13] Départ eau chaude sanitaire                             |  |
| [14] Évacuation disconnecteur                                |  |
| [15] Évacuation vers l'égout                                 |  |
| [16] Vanne d'isolement <sup>1)</sup>                         |  |
| [17] Clapet anti-retour (fourni avec le WST 100 StR)         |  |

1) accessoires non fournis

2) fourni avec le kit 2<sup>ème</sup> circuit

## 5.4 Raccordement fioul

- ▶ Se référer au § INSTALLATION de la notice technique de la chaudière.
- ▶ Faire passer les tubes fioul par l'orifice prévu à l'arrière de la chaudière (→ [13], fig. 3, page 7).

## 5.5 Raccordement électrique

- ▶ Se référer aussi au § INSTALLATION de la notice technique de la chaudière



Débrancher l'alimentation électrique de la chaudière avant de réaliser le raccordement de la sonde sanitaire. Le régulateur reconnaît automatiquement les sondes, uniquement à la mise sous tension.



Les câbles des sondes ne doivent pas passer dans le même orifice que les câbles 230 V.

### 5.5.1 Raccordement au bornier

Le raccordement électrique de la pompe de charge sanitaire (→ [6], fig. 3, page 7), de la pompe de bouclage sanitaire (→ [5], fig. 3, page 7) et de la sonde sanitaire (→ [4], fig. 3, page 7) du ballon WST 100 StR s'effectue au bornier de raccordement (→ [4], fig. 12) situé derrière le tableau de commande (→ [1], fig. 12) de la chaudière.

- ▶ Dévisser les 2 vis de fixation (→ [2], fig. 12) du capot de protection (→ [3], fig. 12).
- ▶ Ôter le capot de protection du bornier (→ [3], fig. 12).
- ▶ Effectuer les divers raccordements électrique au bornier (→ [4], fig. 12).

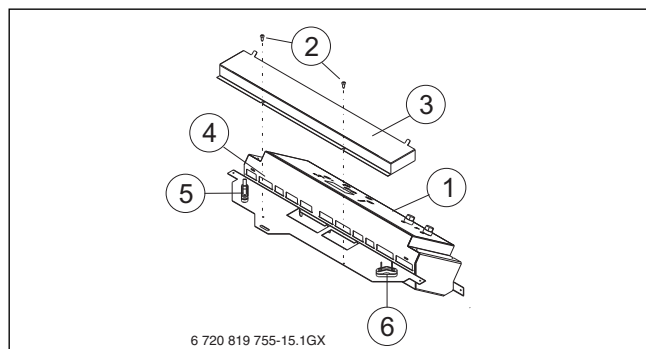


Fig. 12

## Sonde sanitaire

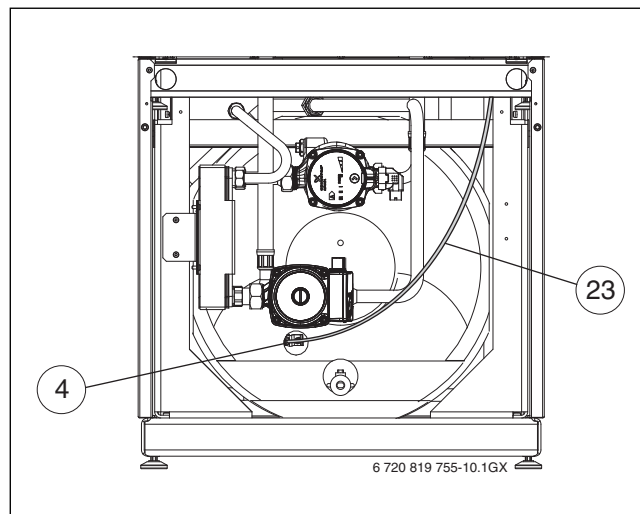


Fig. 13

- ▶ Faire passer le câble [23] de la sonde sanitaire [4] par l'intérieur droit de l'habillage du WST 100 StR puis dans l'orifice [15] prévu à cet effet dans le socle de la chaudière.

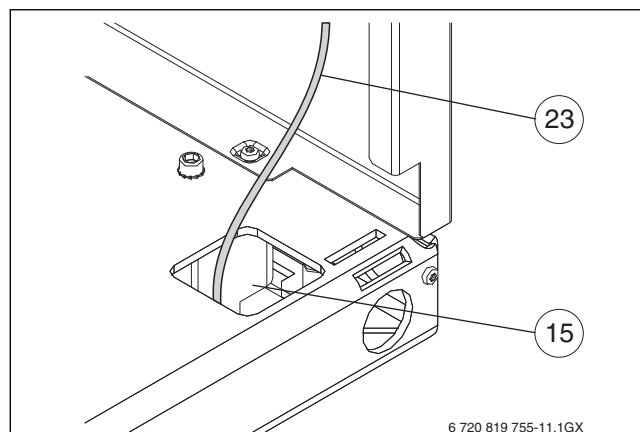


Fig. 14

- ▶ Faire passer le câble [23] de la sonde dans l'arrêt de traction [5] (→ fig. 12, page 14).
- ▶ Raccorder le câble [23] de la sonde au connecteur 2 pts en attente au bornier de la chaudière à l'emplacement "SPF".

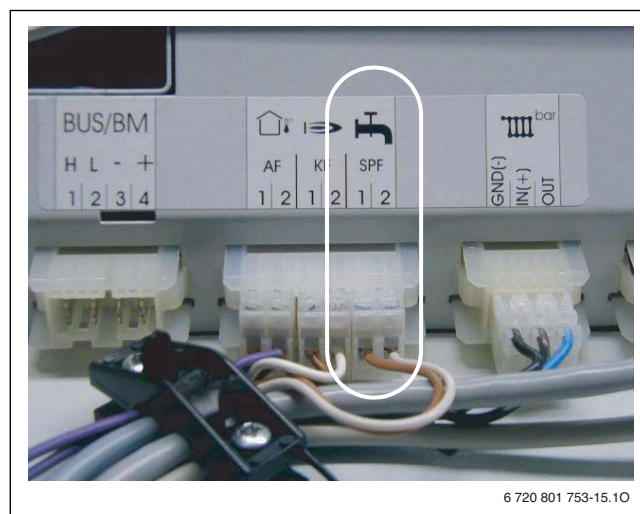


Fig. 15



### 5.5.2 Pompes de charge et de bouclage sanitaire

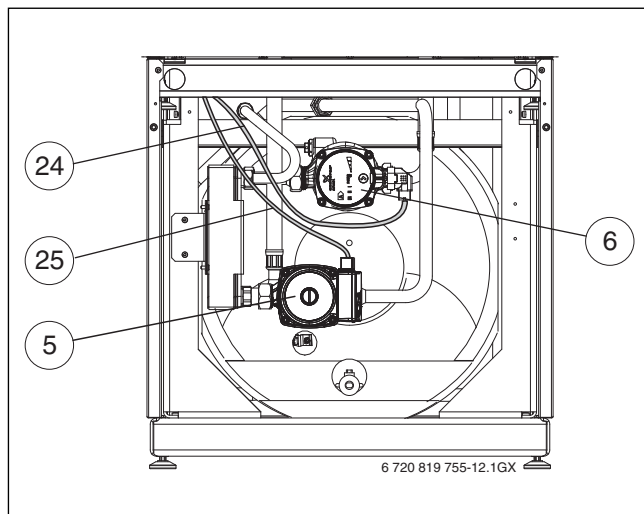


Fig. 16

- Faire passer les câbles [24] et [25] des pompe de charge sanitaire [6] et pompe de bouclage sanitaire [5] par l'intérieur gauche de l'habillage du WST 100 StR puis dans l'orifice [14] prévu à cet effet dans le socle de la chaudière,

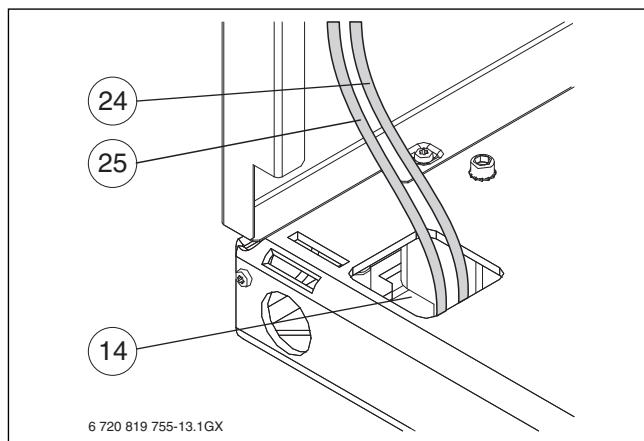


Fig. 17

- Faire passer les câbles [24] et [25] des pompe de charge sanitaire [6] et pompe de bouclage sanitaire [5] dans l'arrêt de traction [6] (→ fig. 12, page 14).
- Raccorder le câble [24] de la pompe de charge sanitaire [6] au connecteur 3 pts en attente au bornier de la chaudière à l'emplacement "H@".

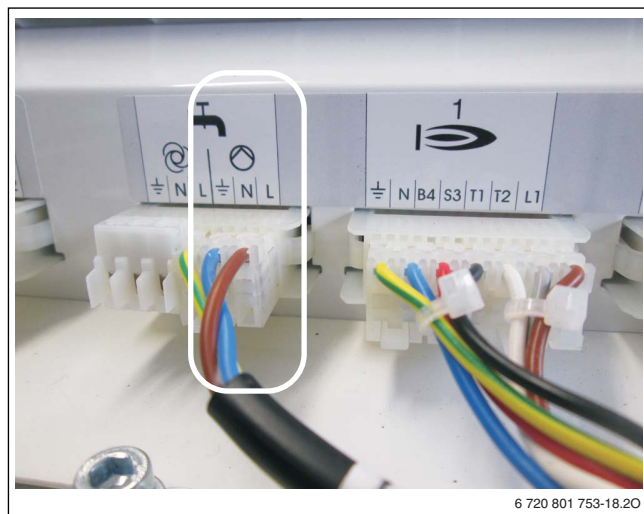


Fig. 18

- raccorder le câble [25] de la pompe de bouclage sanitaire [5] au connecteur 3 pts en attente au bornier de la chaudière à l'emplacement "H@".

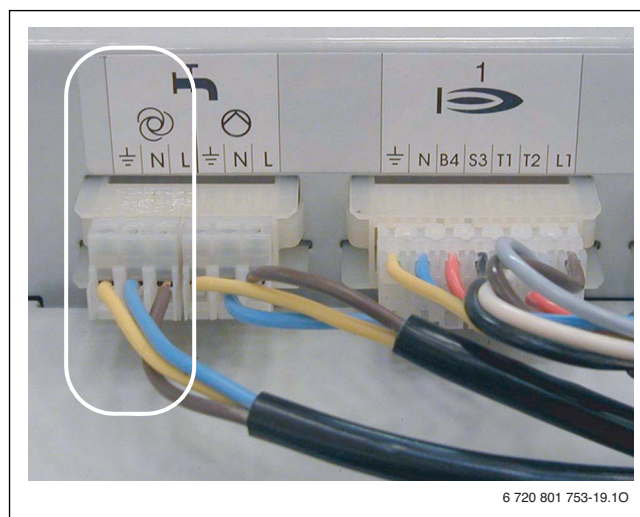


Fig. 19

## 6 Mise en service

### 6.1 Remplissage en eau de l'installation

#### Remplissage de l'installation :

- ▶ Se référer à la notice technique de la chaudière
- ▶ réaliser une purge sur la pompe de charge sanitaire (→ [6], fig. 20) à l'aide du purgeur manuel (→ [7], fig. 20) (utiliser la clé fournie).



Une mauvaise purge provoquera un problème de fonctionnement de la pompe.

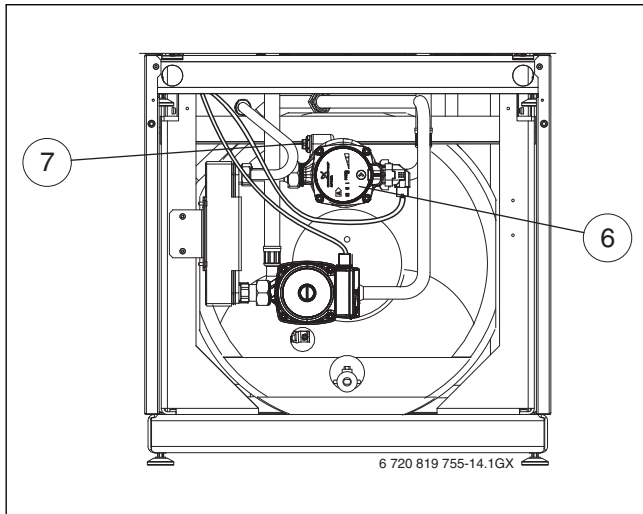


Fig. 20

#### Remplissage du ballon WST 100 StR :

- ▶ effectuer la mise en eau du ballon à l'aide du groupe de sécurité (→ [18], fig. 10 et fig. 11, page 12) de l'installation en prenant soin d'ouvrir un robinet d'eau chaude.

### 6.2 Vérification avant la mise en service

- ▶ Vérifier le serrage et l'étanchéité de la trappe de visite du ballon WST 100 StR (→ [2], fig. 3, page 7).
- ▶ Vérifier l'étanchéité des divers joints et raccords que comporte l'installation.
- ▶ Vérifier que le robinet de vidange du ballon est bien en position fermée.
- ▶ Vérifier la purge du circuit primaire (→ [7], fig. 3, page 7).
- ▶ 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 (→ tableau 5, page 8).

### 6.3 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.

## 6.4 Programmation



Il est indispensable d'activer la fonction ECS-STRAT au tableau de commande de la chaudière avant la mise en service de l'ensemble.

- ▶ Se référer au § PROGRAMMATION DU REGULATEUR de la notice technique de la chaudière.

- ▶ Appuyer sur la touche ,
- ▶ à l'aide des touches   choisir FONC SPECIAL,
- ▶ valider à l'aide de la touche ,
- ▶ à l'aide des touches   choisir ECS-STRAT,
- ▶ valider à l'aide de la touche ,
- ▶ lorsque la LED rouge de la touche  est active, à l'aide des touches   modifier le paramètre ECS-STRAT sur 1,
- ▶ valider à l'aide de la touche ,
- ▶ revenir au menu principal à l'aide de la touche .

### 6.5 Mise en service

Se référer aussi au § MISE EN SERVICE de la notice technique de la chaudière pour le réglage de la température d'eau chaude sanitaire.

A la mise en service, et dès que la chaudière a atteint la température souhaitée, les pompes du ballon WST 100 StR se mettent en service pour réaliser la charge de ce dernier (→ chapitre 4.2, page 9).

- ▶ Ouvrir à nouveau un robinet d'eau chaude sanitaire pour évacuer l'air résiduel du ballon.
- ▶ Puis réaliser une nouvelle fois la purge sur la pompe de charge sanitaire (→ [6], fig. 20) à l'aide du purgeur manuel (→ [7], fig. 20) jusqu'à évacuation totale de l'air de l'installation.



Une température de stockage de 60 °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).

### 6.6 Montage de l'habillage

Après la mise en service et après avoir réalisé toutes les vérifications, remonter l'habillage du WST 100 StR et de la chaudière (→ fig. 6, page 9).



## 7 Entretien

Une visite d'entretien annuelle du WST 100 StR est obligatoire. Elle doit être réalisée par un professionnel qualifié.

Les pièces de rechange doivent être commandées en utilisant les références du catalogue des pièces de rechange en précisant le type et le numéro de série de l'appareil.



Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique.

### 7.1 Vidange

- ▶ Ouvrir le panneau de façade du WST 100 StR.
- ▶ Raccorder le robinet de vidange [3] à l'égout.
- ▶ Ouvrir le robinet de vidange.
- ▶ Pour faciliter la vidange, prévoir une entrée d'air.

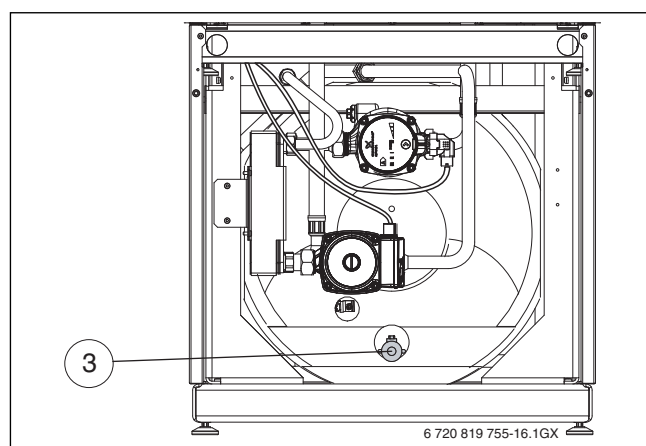


Fig. 21

### 7.2 Eau chaude sanitaire

Dans les régions à eau de réseau très dure et si le nettoyage du ballon doit être effectué fréquemment, la solution idéale est l'adjonction d'un adoucisseur sur l'installation ou la pose d'un système de traitement anti-calcaire 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.

Si le nettoyage ou le remplacement de l'échangeur à plaques [17] est nécessaire :

- ▶ Fermer toutes les vannes d'isolement de l'ensemble chaudière et ballon WST 100 StR.
- ▶ Vidanger l'ensemble chaudière et ballon WST 100 StR (se référer aussi au § ENTRETIEN de la notice technique de la chaudière).
- ▶ Démontez les 4 écrous [27] reliant l'échangeur à plaques aux tubes départ/retour primaire et aux pompes sanitaires du WST 100 StR.
- ▶ Enlever l'opercule [26] s'il s'agit d'un ensemble FBOC 22H + WST 100 StR.
- ▶ Remplacer les joints plats [28] si nécessaire.
- ▶ Remonter le nouvel échangeur à plaques sans oublier l'opercule [26] s'il s'agit d'un ensemble FBOC 22H + WST 100 StR.

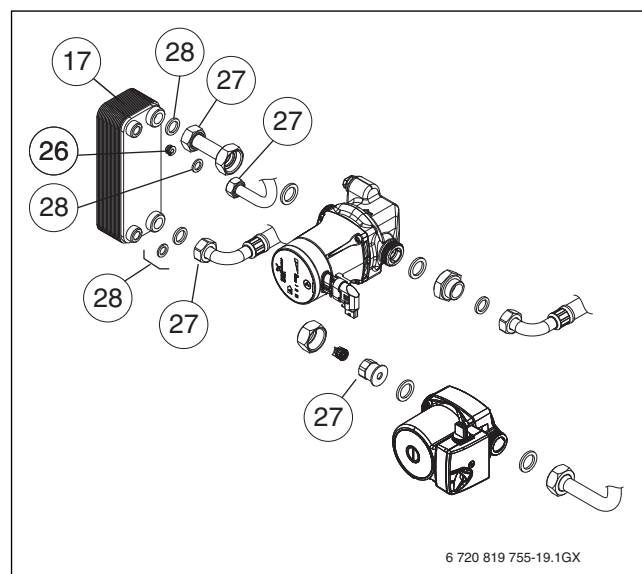


Fig. 22

### 7.3 Entretien du ballon

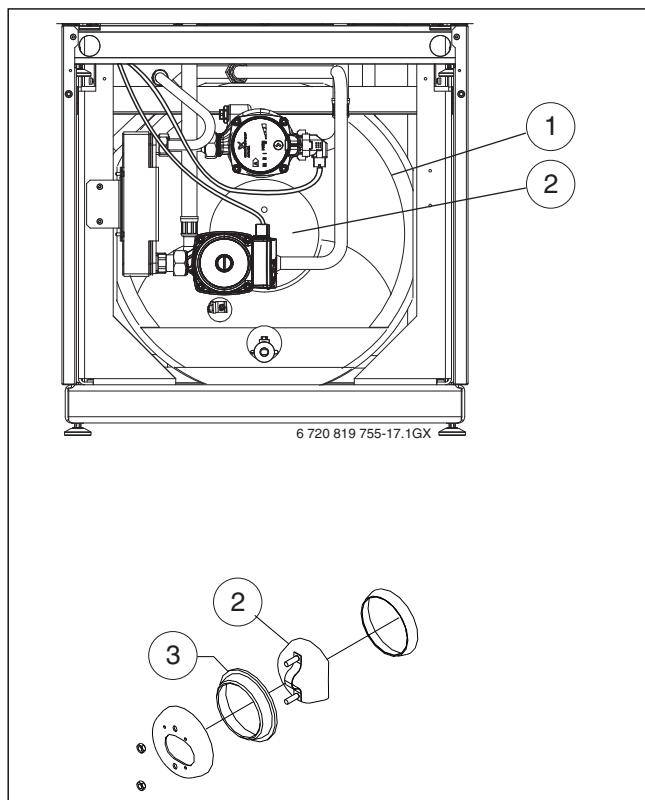


Fig. 23

Si une visite du ballon [1] a lieu par la trappe de visite [2] prévue à cet effet:

- ▶ remplacer le joint de la trappe [3] à chaque démontage de celle-ci.
- ▶ Vérifier l'étanchéité après remise en pression.
- ▶ Effectuer une purge efficace du ballon et de l'installation (→ chapitre 6.1, page 16) après mise en eau.

### 7.4 Soupape du 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 de sécurité ne travaillant pas correctement peut provoquer des dommages dus à une pression excessive.

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

### 7.5 Résistances de la sonde

La résistance de la sonde doit être mesurée après l'avoir déconnectée du bornier du tableau de commande de la chaudière.

Température	Valeurs ohmiques Sonde sanitaire
-20,00 °C	48 565
-10,00 °C	27 670
0,00 °C	16 330
10,00 °C	9950
15,00 °C	7855
20,00 °C	6245
25,00 °C	5000
30,00 °C	4028
40,00 °C	2663
50,00 °C	1801
60,00 °C	1245
70,00 °C	876,5
80,00 °C	629
90,00 °C	458,7

Tab. 6

## 8 Défauts de fonctionnement

### 8.1 Liste des défauts de fonctionnement - Circulateur ALPHA2 L

Défaut	Panneau de commande	Cause	Solution
Le circulateur ne fonctionne pas.	Lumière éteinte.	a) Un fusible de l'installation est grillé.	Remplacer le fusible.
		b) Le coupe-circuit commandé par le courant ou la tension s'est déclenché.	Réenclencher le coupe-circuit.
		c) Le circulateur est défectueux.	Remplacer le circulateur.
Seul le voyant lumineux "POWER ON" est allumé.		a) La tension d'alimentation est coupée ou peut être trop basse.	Vérifier que l'alimentation électrique est bien dans la plage spécifiée.
		b) Le circulateur est bloqué.	Enlever les impuretés.

Tab. 7

## 9 Protection de l'environnement/ Recyclage

La protection de l'environnement est un principe fondamental du groupe Bosch.

Pour nous, la qualité de nos produits, la rentabilité et la protection de l'environnement constituent des objectifs aussi importants l'un que l'autre. Les lois et les règlements concernant la protection de l'environnement sont strictement observés.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

### Emballage

En ce qui concerne l'emballage, nous participons aux systèmes de recyclage des différents pays, qui garantissent un recyclage optimal. Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

### Appareils anciens

Les appareils anciens contiennent des matériaux qui devraient être recyclés.

Les groupes de composants peuvent facilement être séparés et les matières plastiques sont indiquées. Les différents groupes de composants peuvent donc être triés et suivre la voie de recyclage ou d'élimination appropriée.

## 10 Conditions de la garantie

A compter de la mise en service, les ballons d'eau chaude sanitaire Bosch, type WST 100 StR sont garantis contre tous défauts de fabrication et vices de matière pour une durée de deux ans.

Cette garantie est strictement limitée à la fourniture gratuite des pièces reconnues défectueuses après examen de nos services techniques, à l'exclusion des frais de main-d'oeuvre et de transport en résultant. Ces pièces redeviennent la propriété de Bosch et doivent lui être restituées sans délai.

La garantie est applicable dans les conditions suivantes :

- Nos appareils doivent avoir été installés par un professionnel qualifié, suivant les règles de l'art, les normes en vigueur et en tenant compte des prescriptions particulières figurant dans la présente notice technique.
- La prise d'effet de la garantie devra intervenir au maximum dans les SIX MOIS suivant la date de livraison de Bosch.
- La garantie est subordonnée à l'utilisation des produits de conditionnement de l'eau du circuit chauffage (inhibiteur et antigel), préconisés par le constructeur ou équivalents.
- Un entretien sera réalisé annuellement par une entreprise qualifiée et ceci dès la première année d'utilisation.

La garantie exclut tous dommages et intérêts pour quelque cause que ce soit.

La garantie n'est pas applicable aux remplacement et réparation résultant de l'usure normale des appareils, de détérioration consécutive aux fonctionnements à des puissances supérieures à celles préconisées, accidents provenant de négligences ou d'interventions de tiers, défauts de surveillance ou d'entretien et de mauvaise utilisation des appareils, notamment par l'emploi de combustibles ou de tensions électriques non appropriés.

La réparation, la modification ou le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger le délai de garantie initial du matériel.

### Exclusions de la garantie

Ne sont pas couverts par la garantie :

- les dégradations de pièces électriques résultant de branchements et d'installations sur secteur dont la tension mesurée à l'entrée de l'appareil serait inférieure ou supérieure de 10 % à la tension nominale de 230 volts,
- les dégradations de pièces provenant d'éléments extérieurs à l'appareil (effet d'orage, humidité, coup de feu, gel, etc),
- les joints d'étanchéité,
- les purgeurs automatiques,
- tous les incidents consécutifs à la non-vérification des éléments de sécurité,
- l'entartrage ni ses conséquences,
- les corrosions dues à des concentrations en chlorure dans l'eau chaude sanitaire supérieures à 60 mg/L ou un PH inférieur à 7.

### Les frais d'expédition des pièces, les frais de main-d'oeuvre et de déplacement

Nota : Dans un souci constant d'amélioration de nos matériels, toute modification jugée utile par nos services techniques et commerciaux peuvent intervenir sans préavis.

### Garantie contractuelle :

Les dispositions du certificat de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur du matériel concernant la garantie légale ayant trait à des défauts ou vices cachés qui s'appliquent en tout état de cause dans les conditions des articles 1641 et suivants du code civil.

Bosch Thermotechnologie SAS  
CS 80001  
F-29410 Saint-Thégonnec

[www.bosch-climate.fr](http://www.bosch-climate.fr)



0,118 € TTC / MN

IMPORTANT: il est nécessaire de faire retour du bon de garantie  
ou de s'enregistrer sur notre site [www.bosch-climate.fr](http://www.bosch-climate.fr).