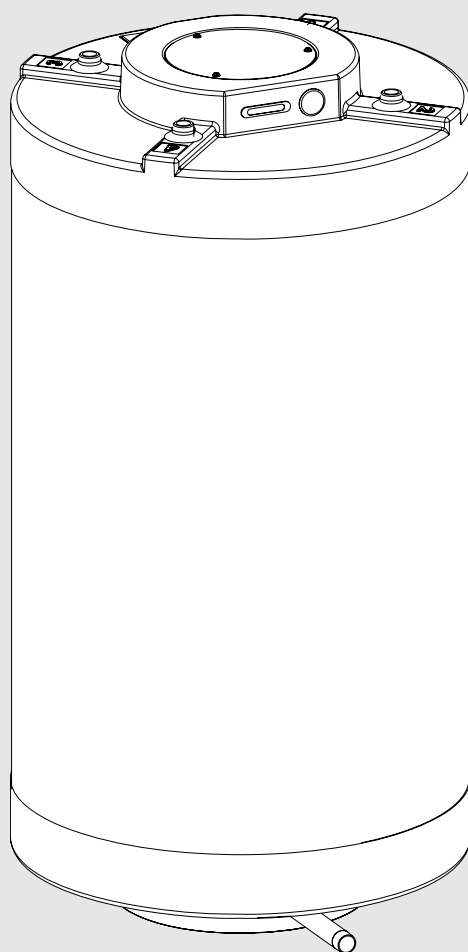




Ballon d'eau chaude sanitaire

WST 100/150/200/300 lx | lxE



BOSCH

Notice technique

SOMMAIRE

I	- CONSIGNES DE SECURITE	4
1	- SYMBOLIQUE	4
2	- CONSIGNES DE SECURITE	4
2.1	- Installation, mise en service	4
2.2	- Fonctionnement	4
2.3	- Entretien	4
2.4	- Information de l'utilisateur par l'installateur	4
II	- PRESENTATION	5
1	- DESCRIPTION	5
2	- GAMME	5
III	- SPECIFICATIONS TECHNIQUES	6
1	- CARACTERISTIQUES POUR LES BALLONS DE TYPE WST IX.....	6
2	- CARACTERISTIQUES POUR LES BALLONS DE TYPE WST IXE	7
3	- COTES D'ENCOMBREMENT	8
4	- DESIGNATION DES COMPOSANTS	9
4.1	- Modèles WST Ix	9
4.2	- Modèles WST IxE	10
5	- PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE PAR L'ECHANGEUR.....	11
IV	- INSTALLATION	12
1	- GENERALITES.....	12
1.1	- Conditions réglementaires d'installation et d'entretien dans les bâtiments d'habitation	12
2	- MONTAGE DES ACCESSOIRES LIVRES AVEC LE BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE (COUDE + TUBE + ISOLANT)	12
3	- KIT RACCORDEMENT SANITAIRE (OPTION)	13
4	- KIT RACCORDEMENT HYDRAULIQUE (OPTION)	13
5	- SUPPORT MURAL POUR MUR PORTEUR : WST 100/150 (OPTION).....	14
6	- SUPPORT MURAL POUR CLOISON LEGERE : WST100/150 (OPTION).....	14
7	- KIT THERMOPLONGEUR : POUR LES MODELES WST ... IXE (OPTION).....	14
8	- AQUASTAT POUR BALLONS D'EAU CHAUDE SANITAIRE DE TYPE WST ...IX/IXE (OPTION)....	15
9	- RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	15
9.1	- Recommandations	15
9.2	- Accessoires à raccorder, à installer ou à régler	15
9.3	- Schéma hydraulique	16
10	- RACCORDEMENT ELECTRIQUE	16
10.1	- Schéma électrique (uniquement pour les WST ... Ix/IxE équipés de l'option aquastat)	17
V	- MISE EN SERVICE	18
1	- REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION	18
2	- VERIFICATION AVANT LA MISE EN SERVICE.....	18
3	- INFORMATION DE L'UTILISATEUR.....	18
4	- MISE EN SERVICE	19
4.1	- Chaudières, chauffage seul de type Olio 1500 F, Olio Condens 1500 F, Olio 2500 F, Olio 4500 F, Gaz 1500 F et Solid 5000 W, avec pompe de charge sanitaire	19
4.2	- Chaudières, chauffage seul de type Condens 4500, Condens 7500 ou Olio Condens 3000 F, équipée d'une régulation électronique	19

VI - ENTRETIEN	20
1 - ENTRETIEN DU BALLON	20
2 - VIDANGE.....	20
3 - SOUPAPE DU GROUPE DE SECURITE.....	20
4 - REMPLACEMENT DE L'AQUASTAT OU DU THERMOMETRE	21
4.1 - Bulbes positionnés dans le doigt de gant (7)	21
4.2 - Remplacement de l'aquastat ou du thermomètre	21
VII - WST 150 LX : BALLON SOLAIRE	22
1 - DESCRIPTION	22
2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	22
3 - COTES D'ENCOMBREMENT	23
4 - DESIGNATION DES COMPOSANTS	24
5 - PERFORMANCES EAU CHAUDE SANITAIRE EN SYSTEME SOLAIRE AVEC CHAUDIERE INSTANTANEE.....	25
6 - PIQUAGE N°3	25
7 - DOS ENR / KIT MITIGEURS THERMOSTATIQUES (OPTION).....	25
8 - KIT DETECTEUR DE DEBIT (ACCESSOIRE OBLIGATOIRE POUR CONDENS 4500 W ET CONDENS 7500 W).....	26
9 - RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	26
9.1 - Recommandations	26
9.2 - Accessoires à raccorder, à installer ou à régler	26
9.3 - Schéma hydraulique	27
VIII - CONDITIONS DE LA GARANTIE	28
IX - ABREVIATIONS PLAQUE SIGNALETIQUE	29

I - CONSIGNES DE SECURITE

1 - SYMBOLIQUE

A l'intérieur de ce document :



Les consignes de sécurité, les avertissements ou les recommandations sont signalés par un triangle accompagné d'un texte en gras.

2 - CONSIGNES DE SECURITE

2.1 - 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.

2.2 - 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).

2.3 - 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 VI - ENTRETIEN - page 20!
- 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.

2.4 - 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.

II - PRESENTATION

1 - DESCRIPTION

Les ballons d'eau chaude sanitaire de type WST 100/150/200/300 lx ou WST 100/150/200/300 lxE permettent d'assurer la production d'eau chaude sanitaire lorsque l'installation comporte une chaudière n'assurant que le chauffage.

Ils disposent sous leur 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 thermomètre,
- un coude et un tube pour l'arrivée d'eau froide sanitaire,
- un isolant à installer dans le socle, sous le ballon,

Pour les modèles WST lxE

- un piquage pour montage du kit thermoplongeur.

OPTIONS :

- Kit raccordement sanitaire permettant de raccorder une chaudière modèle chauffage seul aux ballons d'eau chaude sanitaire de type WST 100/150/200/300 lx ou lxE.
- Kit de raccordement hydraulique permettant le raccordement des ballons de type WST lx/ lxE avec une chaudière au sol de type chauffage seul.
- Kit thermoplongeur permettant d'utiliser l'énergie électrique pour chauffer l'eau sanitaire des ballons de type WST lxE.
- Aquastat permettant de réaliser la mise en route de la pompe de charge sanitaire qui alimente l'échangeur du ballon d'eau chaude en cas de demande sanitaire.
- Support mural pour mur porteur permettant de fixer les ballons de type WST 100/150 lx | lxE au mur.
- Support mural pour cloison légère permettant de fixer les ballons de type WST 100/150 lx | lxE sur une cloison légère.
- Ballon d'eau chaude sanitaire WST 150 lx inclus dans un système solaire avec chaudière gaz à condensation à production d'eau chaude instantanée. (Se référer au chapitre VII - WST 150 lx : BALLON Solaire - page 22 pour les caractéristiques solaires du ballon).

2 - GAMME

Modèles	Capacité
WST 100 lx WST 150 lx WST 200 lx WST 300 lx	100 litres 150 litres 200 litres 300 litres
WST 100 lxE WST 150 lxE WST 200 lxE WST 300 lxE	100 litres 150 litres 200 litres 300 litres

III - SPECIFICATIONS TECHNIQUES

1 - CARACTERISTIQUES POUR LES BALLONS DE TYPE WST lx

Modèles		WST 100 lx	WST 150 lx	WST 200 lx	WST 300 lx
Contenance en eau ballon	litre	100	150	200	300
Volume utile du ballon	litre	97.7	147.5	191.5	291.1
Capacité primaire (volume interne échangeur)	litre	5,1	5,2	10,3	10,7
Surface échangeur	dm ²	95,8	99,0	194,8	201,8
Puissance nominale échangeur	kW	35	35	60	62
Pertes de charges échangeur	mCE	1.2	1.3	3.7	4.1
Débit continu à 40 °C*	l/min	16.7	16.7	28.7	29.6
Pertes de charge au débit continu	mCE	0.030	0.030	0.089	0.094
Débit primaire	l/h	1507	1507	2067	2136
Température maximale de stockage sanitaire	°C	90			
Constante de refroidissement du ballon suivant EN 625	Wh/24h.l.°C	0.31	0.27	0.26	0.24
Pertes thermiques statique du ballon (consommation d'entretien)	kWh/24h	1.390	1.852	2.331	3.266
Pertes thermiques (ballon à 65°C)	W	58	77	97	136
Pression de service maxi	bar/MPa	10/1			
Ø Entrée eau froide sanitaire	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Ø Sortie eau chaude sanitaire	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Ø Entrée primaire	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Ø Sortie primaire	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Ø Recyclage	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Ø Trappe de visite	mm	100			
Ø Tube échangeur	mm	25 x 1			
Poids à vide	kg	23	32.5	42	55
Poids emballé	kg	35	45	55	70

* Obtenu à la puissance nominale de l'échangeur.

2 - CARACTERISTIQUES POUR LES BALLONS DE TYPE WST IXE

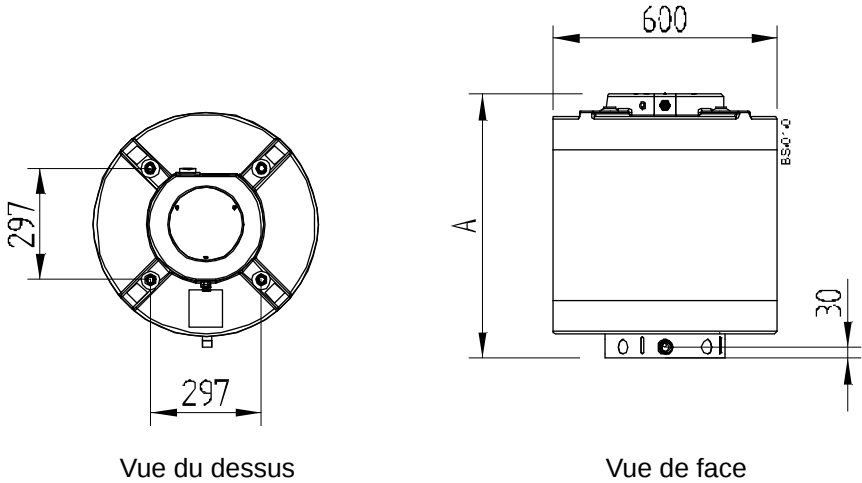
Modèles		WST 100 lxE	WST 150 lxE	WST 200 lxE	WST 300 lxE
Contenance en eau ballon	litre	100	150	200	300
Volume utile du ballon	litre	98.8	148.6	192.6	292.2
Capacité primaire (volume interne échangeur)	litre	4,1	4,3	9,4	9,7
Surface échangeur	dm ²	78,5	81,7	177,5	184,6
Puissance nominale échangeur	kW	29	29	55	57
Pertes de charges échangeur	mCE	0.7	0.7	2.8	3.2
Débit continu à 40 °C*	l/min	13.88	13.88	26.32	27.27
Pertes de charge au débit continu	mCE	0.021	0.021	0.074	0.080
Débit primaire	l/h	1249	1249	1895	1964
Température maximale de stockage sanitaire	°C	90			
Constante de refroidissement du ballon suivant EN 625	Wh/24h.l.°C	0.31	0.27	0.26	0.24
Pertes thermiques statique du ballon (consommation d'entretien)	kWh/24h	1.390	1.852	2.331	3.266
Pertes thermiques (ballon à 65°C)	W	58	77	97	136
Pression de service maxi	bar/MPa	10/1			
Ø Entrée eau froide sanitaire	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Ø Sortie eau chaude sanitaire	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Ø Entrée primaire	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Ø Sortie primaire	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Ø Recyclage	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Ø Trappe de visite	mm	100			
Ø Tube échangeur	mm	25 x 1			
Puissance électrique maxi avec le kit thermoplongeur**	W	3000			
Poids à vide	kg	23	32.5	42	55
Poids emballé	kg	35	45	55	70

* Obtenu à la puissance nominale de l'échangeur.

** la puissance électrique peut être réduite à 2000 W ou 1000 W si nécessaire. Ce choix s'effectue par l'installateur lors du raccordement électrique - se référer à la notice du kit thermoplongeur.

3 - COTES D'ENCOMBREMENT

Fig. 1

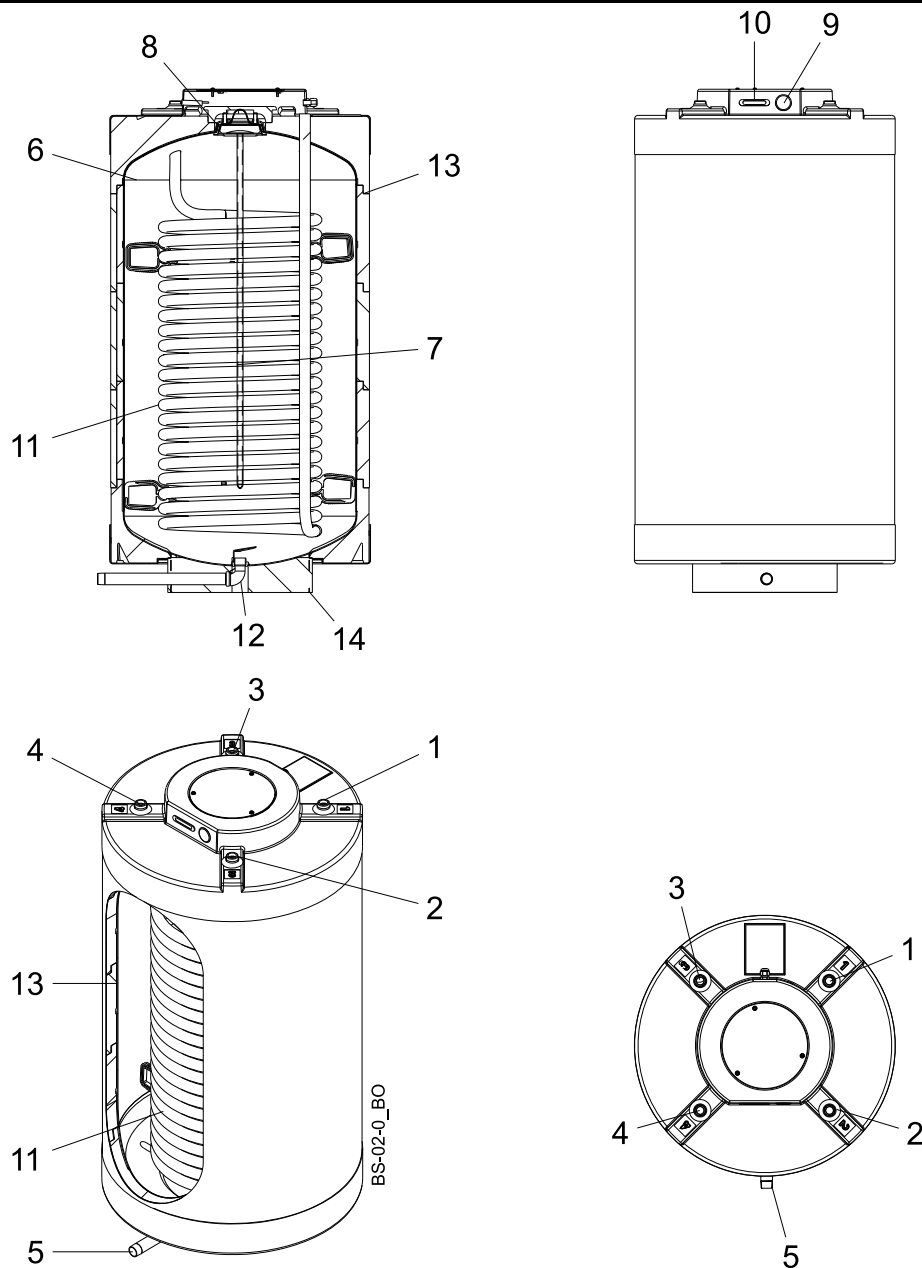


Modèles	WST 100 lx	WST 150 lx	WST 200 lx	WST 300 lx	WST 100 lxE	WST 150 lxE	WST 200 lxE	WST 300 lxE
A	700	925	1150	1600	700	925	1150	1600

4 - DESIGNATION DES COMPOSANTS

4.1 - Modèles WST lx

Fig. 2



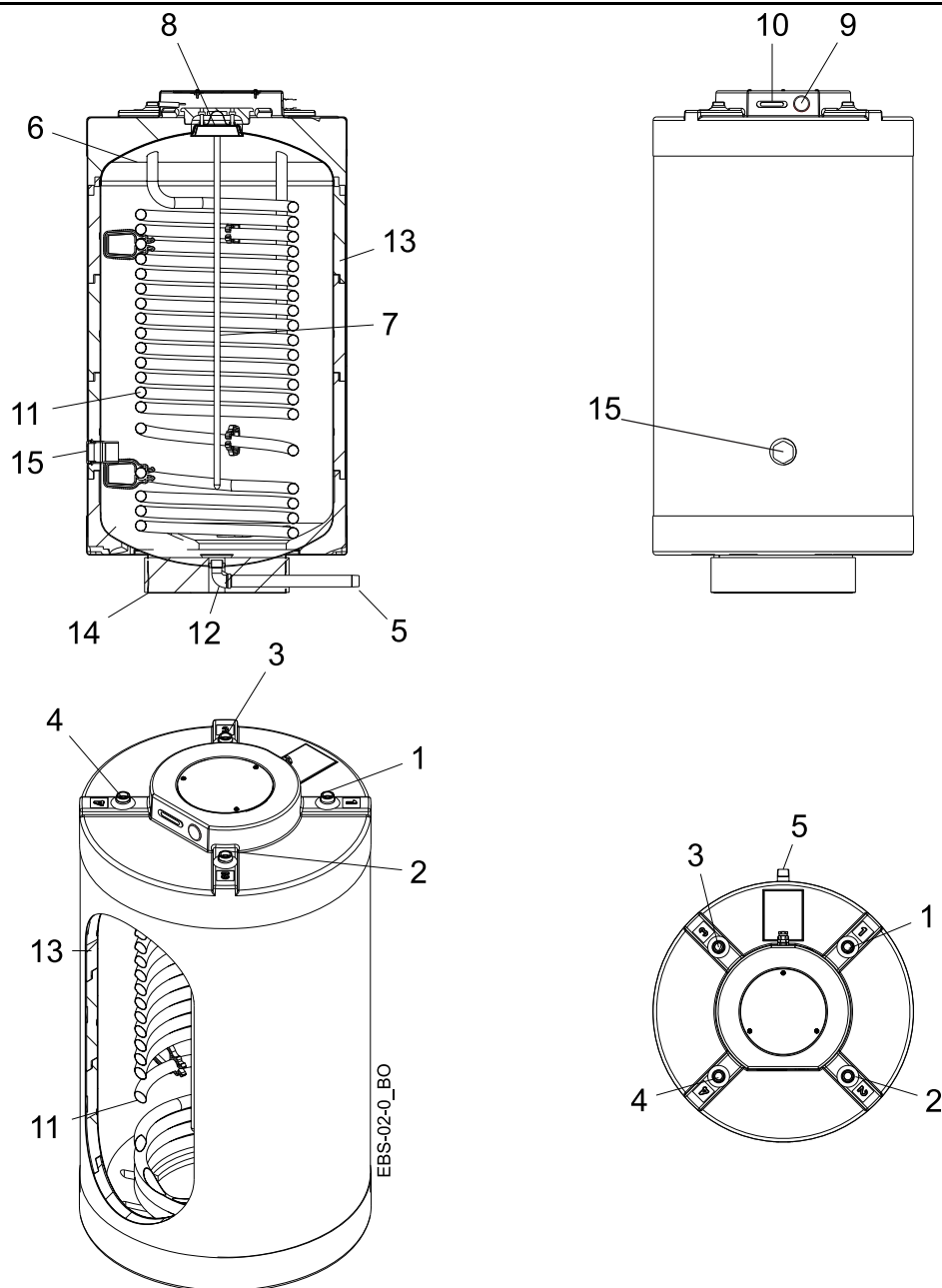
- 1) Entrée primaire
- 2) Sortie eau chaude sanitaire
- 3) Recyclage sanitaire
- 4) Sortie primaire
- 5) Arrivée eau froide sanitaire
- 6) Ballon d'eau chaude
- 7) Doigt de gant pour :
- bulbe thermomètre ou
- bulbe aquastat de réglage sanitaire (option) ou
- bulbe sonde sanitaire suivant les configurations.

- 8) Trappe de visite
- 9) Emplacement pour aquastat de réglage température sanitaire (option)
- 10) Thermomètre
- 11) Serpentin inox
- 12) Coude et tube eau froide sanitaire*
- 13) Isolation polystyrène
- 14) Isolant socle dessous ballon*

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

4.2 - Modèles WST IxE

Fig. 3



- 1) Entrée primaire
- 2) Sortie eau chaude sanitaire
- 3) Recyclage sanitaire
- 4) Sortie primaire
- 5) Arrivée eau froide sanitaire
- 6) Ballon d'eau chaude
- 7) Doigt de gant pour :
 - bulbe thermomètre ou
 - bulbe thermostat de réglage sanitaire (option) ou
 - bulbe sonde sanitaire suivant les configurations.
- 8) Trappe de visite

- 9) Emplacement pour aquastat de réglage température sanitaire (option)
- 10) Thermomètre
- 11) Serpentin inox
- 12) Coude et tube eau froide sanitaire*
- 13) Isolation polystyrène
- 14) Isolant socle dessous ballon*
- 15) Piquage pour montage du kit thermoplongeur (livré en option)

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

5 - PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE PAR L'ÉCHANGEUR

	Puissance échangée à ΔT 30 °K	Débit continu à 40 °C	Débit spécifique	Temps de réchauffage à 60 °C (*1)	Temps de charge	Volume soutirable à 40 °C en 10 min	Volume soutirable à 40 °C en 1 heure	Volume soutirable à 40 °C en 10 min	Volume soutirable à 40 °C en 1 heure
						Stockage à 80 °C		Stockage à 65 °C	
	kW	l/min	l/min	min	min	litres	litres	litres	litres
Type WST Ix									
100	35	16,7	22.9	7	13	278	1116	229	1067
150	35	16,7	26.1	11	20	335	1172	261	1098
200	60	28,7	40.8	9	15	504	1940	408	1844
300	62	29,6	48.1	13	22	627	2110	481	1964
Type WST IxE									
100	29	13,9	20.1	9	16	251	944	201	895
150	29	13,9	24.3	14	24	317	1011	243	936
200	55	26,3	38.5	9	17	481	1797	385	1701
300	57	27,3	47.7	14	24	623	1987	477	1841

Température eau froide = 10 °C.

Température primaire = 80 °C.

Performances obtenues avec un générateur de puissance au moins égale à celle de l'échangeur.

(*1) : après un puisage de 10 min.

IV - INSTALLATION

1 - GENERALITES

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) :

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

- **Règlement sanitaire départemental**
- **Norme NF C 15-100**
Installation électrique à basse tension - règles.
- **Norme NF en 60-335/1**
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.
- **Norme NF EN 41-221**
Canalisations en cuivre - Distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique. (anciennement DTU 60.5).

- **Norme NF P 40-201**

Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation (anciennement DTU 60.1)

- **Norme NF EN 1717**

Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour.

- **Arrêté du 23 Juin 1978 et arrêté modificatif du 30 Novembre 2005**

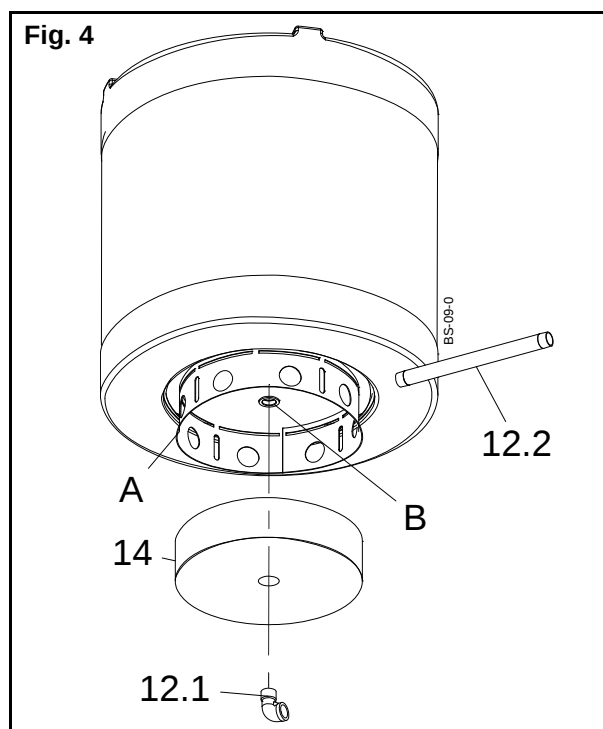
Installations de chauffage, l'alimentation en eau chaude sanitaire, règles d'aménagement et de sécurité. En particulier, veiller à respecter la température maximale de distribution de l'eau chaude sanitaire.

- **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.

2 - MONTAGE DES ACCESSOIRES LIVRES AVEC LE BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE (COUDE + TUBE + ISOLANT)

- Installer l'isolant (rep. 14) dans le socle (rep. A),
- monter le coude (rep. 12.1) sur le piquage arrivée d'eau froide (rep. 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 (rep. 12.2) sur le coude (rep. 12.1) en le faisant passer par un des orifices prévu à cet effet dans le socle (rep. A).

Fig. 4

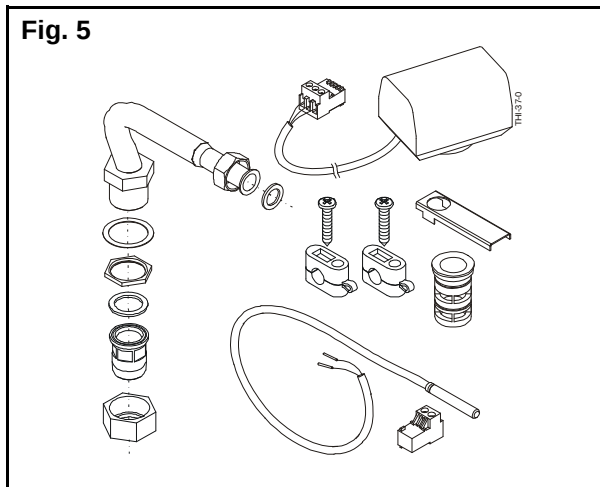


3 - KIT RACCORDEMENT SANITAIRE (OPTION)

Le kit raccordement sanitaire permet de raccorder une chaudière modèle chauffage seul aux ballons d'eau chaude sanitaire de type WST 100/150/200/300 lx ou lxE.

Chaudières Bosch concernées :

- Condens 7500 :
 - WBC 9H R N
 - WBC 17H R N
 - WBC 25H R N TH
- Condens 4500 :
 - WBC 25H R N DO
- Se référer à la notice de montage du kit et au tarif en vigueur.

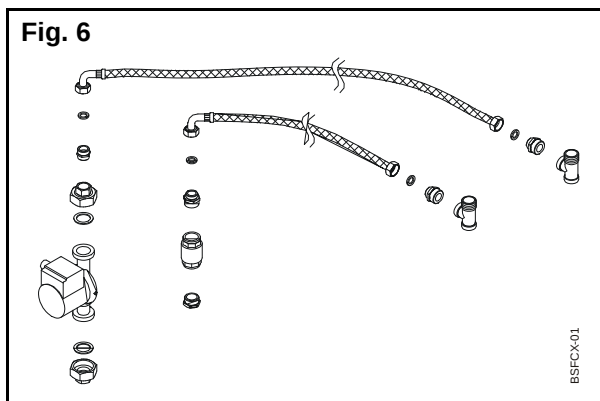


4 - KIT RACCORDEMENT HYDRAULIQUE (OPTION)

Le kit de raccordement permet de raccorder hydrauliquement les ballons d'eau chaude sanitaire de type WST lx ou WST lxE aux chaudières Bosch suivantes :

- Olio Condens 3000 F :
 - FBOC 22/30H,
- Olio 4500 F :
 - FBON 20/30/50H C,
- Olio 1500 F :
 - FBON ..H, FBON ..H RE.
- Gaz 1500 F :
 - FBGN ..H E N.
- Olio Condens 1500 F :
 - FBOC 25H E
- Olio 2500 F :
 - FBON 19H,
- Solid 5000 W :
 - SFU 17H.

Se référer à la notice de montage du kit et au tarif en vigueur.



Lors du raccordement hydraulique des ballons avec ce type de chaudière, l'aquastat (accessoire obligatoire disponible en option) doit être monté sur les ballons (se référer au § 8 - AQUASTAT pour ballons d'eau chaude sanitaire de type WST ...lx/lxE).

5 - SUPPORT MURAL POUR MUR PORTEUR : WST 100/150 (OPTION)

Le support mural permet de fixer les ballons d'eau chaude sanitaire de type WST 100/150 lx et WST 100/150 lxE au mur.



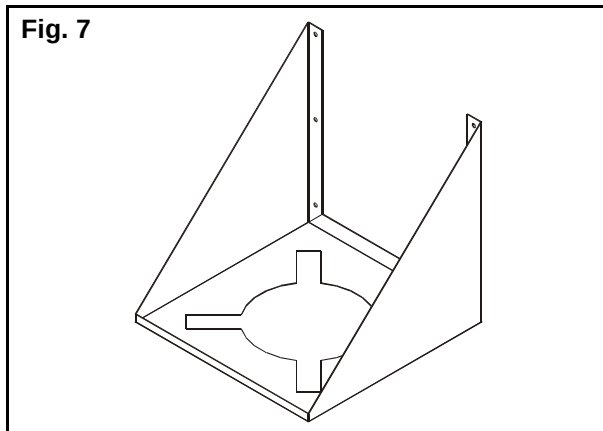
Le raccordement hydraulique est réalisé par le dessus.

Remarque :

- Vérifier l'état du mur, celui-ci doit être en parfait état (parpaings, béton, etc..) si ce n'est pas le cas choisir l'option support pour cloison légère (§ 6 - page 14 - chapitre IV - INSTALLATION) -
- Utiliser des vis de fixation adaptées à la charge - (6 vis $\varnothing$ 10 minimum).

Se référer au tarif en vigueur.

Fig. 7



6 - SUPPORT MURAL POUR CLOISON LEGERE : WST100/150 (OPTION)

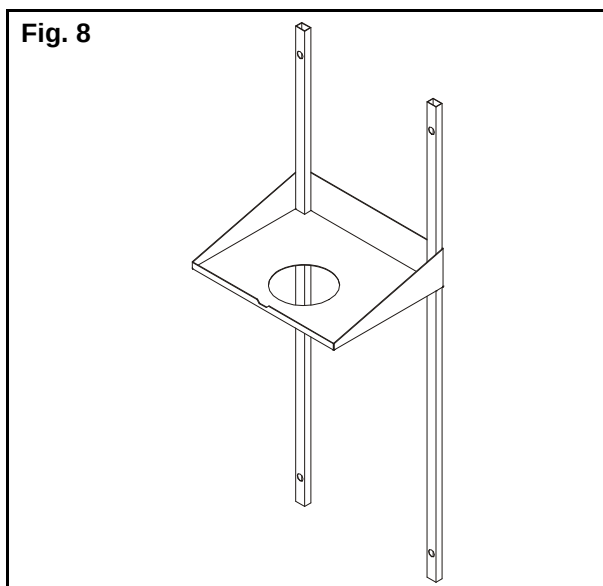
Le support mural permet de fixer les ballons d'eau chaude sanitaire de type WST 100/150 lx et WST 100/150 lxE sur une cloison légère (hauteur réglable).



Le raccordement hydraulique est réalisé par le dessus.

Se référer à la notice de montage du support et au tarif en vigueur.

Fig. 8

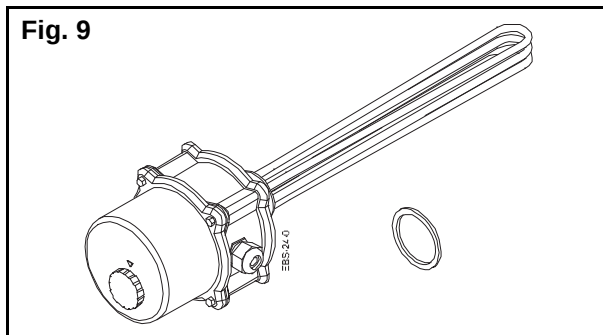


7 - KIT THERMOPLONGEUR : POUR LES MODELES WST ... lxE (OPTION)

Le kit thermoplongeur permet d'utiliser l'énergie électrique pour chauffer l'eau sanitaire du ballon d'eau chaude sanitaire de type WST ... lxE.

Se référer à la notice de montage du kit et au tarif en vigueur.

Fig. 9



8 - AQUASTAT POUR BALLONS D'EAU CHAUDE SANITAIRE DE TYPE WST ...lx/lxe (OPTION)

L'aquastat permet de réaliser la mise en route de la pompe de charge sanitaire qui alimente l'échangeur du ballon d'eau chaude en cas de demande sanitaire.



Accessoire obligatoire lors du raccordement d'un ballon avec une chaudière chauffage seul non équipée d'une régulation électronique.

Se référer à la notice de montage de l'aquastat et du tarif en vigueur.



9 - RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

9.1 - Recommandations

Risques de brûlures :



Ne jamais placer de vanne d'isolement entre le groupe de sécurité et le ballon.

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

Veiller à ce que la pression du circuit primaire (échangeur) n'excède pas 10 bars ou la pression maximale admissible par la chaudière si celle-ci est inférieure à 10 bars.

Lorsque le ballon d'eau chaude sanitaire a été choisi pour fournir ses performances maximales veiller à bien respecter le débit, la température primaire et la puissance de la chaudière en fonction de celle de l'échangeur du ballon.

9.2 - Accessoires à raccorder, à installer ou à régler

- Groupe de sécurité (suivant NF EN 1491):

Le groupe de sécurité doit être obligatoirement installé :

- sur l'arrivée d'eau froide sanitaire de façon à garantir la pression maximale de service du ballon,

- en point bas (0,25 m du sol) pour permettre la vidange du ballon § 2 - page 20 - chapitre VI - ENTRETIEN. Sinon prévoir un piquage avec robinet en point bas.
- le groupe de sécurité sera raccordé à l'évacuation des eaux usées par l'intermédiaire d'un tube en pente continue vers le bas et situé dans un espace hors gel. Ce tube doit être maintenu ouvert à l'air libre (entonnoir avec siphon)

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. **Ne jamais obturer cet écoulement.**

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, réglé à 3 bars, sur l'arrivée d'eau froide et en amont du groupe de sécurité.

- 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).
- *Isolation thermique des tuyauteries :*
De manière à limiter au maximum les pertes thermiques, isoler les tubes de liaison à la chaudière

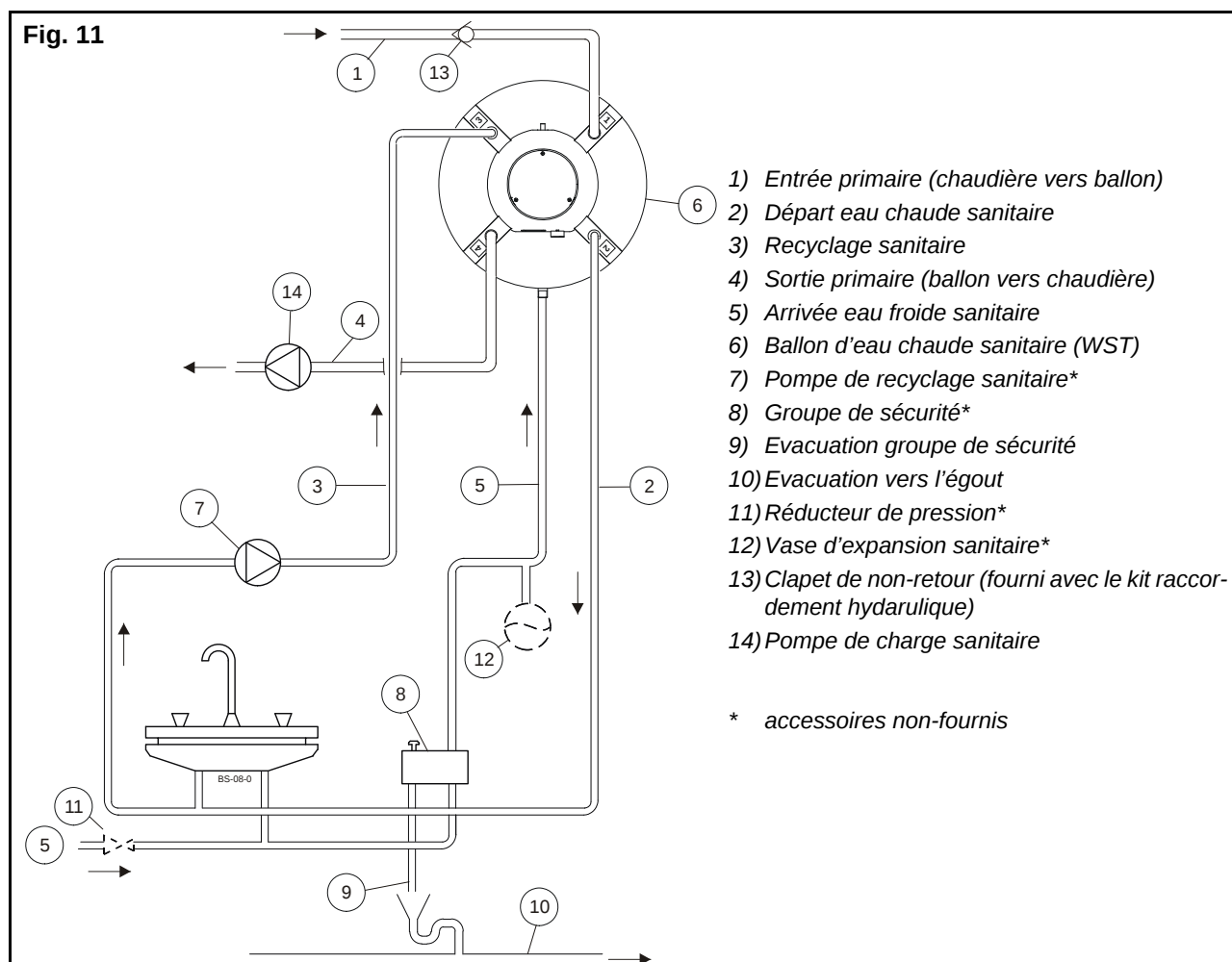
et le tube de sortie eau chaude sanitaire du ballon.

En cas du raccordement du recyclage sanitaire, il est impératif d'isoler thermiquement la tuyauterie du recyclage sanitaire.

- *Accès trappe de visite :*

Laisser un espace suffisant au-dessus du ballon pour permettre l'accès à la trappe de visite de la cuve inox (contrôle de l'entrétrage) - (se référer au § 1 - page 20 - chapitre VI - ENTRETIEN)

9.3 - Schéma hydraulique



10- RACCORDEMENT ELECTRIQUE

- Le raccordement électrique ainsi que tout le matériel utilisé pour effectuer ce raccordement sera conforme aux règles de l'art en vigueur en particulier la norme NF C 15-100,
- le local d'implantation doit être adapté au niveau de protection du ballon d'eau chaude sanitaire IP20,
- tension d'alimentation : 230 V - 50 Hz (monophasé),
- raccordement à la terre obligatoire,
- l'alimentation électrique devra comporter un coupe-circuit, de préférence bipolaire, avec disjoncteur ou fusible 6 A.
- respecter les polarités Phase-Neutre.

V - MISE EN SERVICE

1 - REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION

- Remplissage de l'installation :

- avant le remplissage effectuer le rinçage des tuyauteries de l'installation à l'exception du ballon.

Se référer à la notice technique de la chaudière

- Remplissage du ballon :

- effectuer la mise en eau du ballon d'eau chaude sanitaire à l'aide du groupe de sécurité (rep. 8, fig. 11 - page 16 - chapitre IV - INSTALLATION) 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.

2 - VERIFICATION AVANT LA MISE EN SERVICE

- Vérifier le serrage et l'étanchéité de la trappe de visite du ballon (rep. 8, fig. 2 et fig. 3 - page 9 et page 10 - chapitre III - SPECIFICATIONS TECHNIQUES,
- 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 un débit maxi d'eau chaude de la valeur indiquée au § 1 - page 6 et § page 6 - chapitre III - SPECIFICATIONS TECHNIQUES).

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.

4 - MISE EN SERVICE



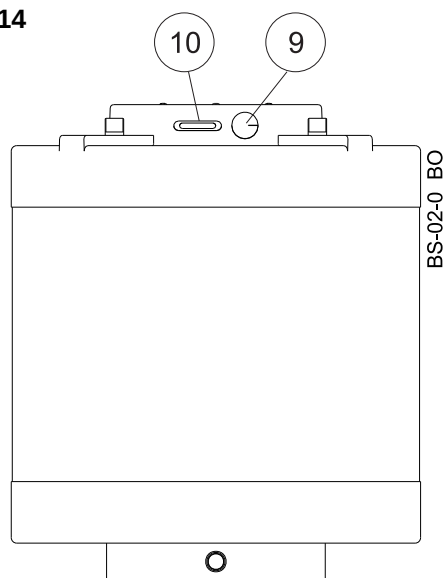
On notera que pendant la montée en température du ballon, quelques litres d'eau s'échappe du groupe de sécurité. Cette situation est normale.

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

La quantité d'eau évacuée dépend de l'élévation de température et de la pression d'eau froide. Lorsque cette dernière est très élevée, elle peut être limitée à 3 ou 4 bars par un réducteur de pression (rep. 11, fig. 11 - page 16) placé sur l'arrivée d'eau froide du ballon en amont du groupe de sécurité ou complètement évitée en ajoutant un vase d'expansion sanitaire correctement dimensionné (rep. 12, fig. 11 - page 16). (se référer au § 9.2 - page 15 - chapitre IV - INSTALLATION).

4.1 - Chaudières, chauffage seul de type Olio 1500 F, Olio Condens 1500 F, Olio 2500 F, Olio 4500 F, Gaz 1500 F et Solid 5000 W, avec pompe de charge sanitaire

Fig. 14



9) Aquastat de réglage température sanitaire
10) Thermomètre

- Mettre en service la chaudière,
- Régler l'aquastat de réglage température sanitaire (rep. 9, fig. 14) en fonction de la température choisie -

Réglage conseillé 55/60 °C (lecture sur le thermomètre (rep. 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 d'eau chaude sanitaire.

Régler toujours à une valeur supérieure d'au moins 10°C à celle de la température de stockage désirée dans le préparateur d'eau chaude sanitaire mais jamais à une valeur supérieure à 85°C pour éviter le déclenchement intempestif des sécurités thermiques (réglage idéal chaudière = 75°C, ballon d'eau chaude sanitaire = 60°C).

4.2 - Chaudières, chauffage seul de type Condens 4500, Condens 7500 ou Olio Condens 3000 F, équipée d'une régulation électronique

- 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.

Mettre en oeuvre la fonction anti-légionelles

Se référer au chapitre Mise en service de la notice technique de la chaudière.

VI - ENTRETIEN

Une visite d'entretien annuelle du ballon 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.

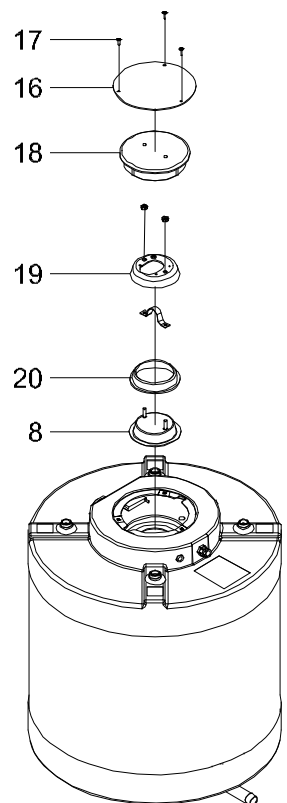
1 - ENTRETIEN DU BALLON

- Dans les régions à eau de réseau très dure (TH > 30) 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 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.

- Si une visite du ballon a lieu par la trappe (rep. 8, fig. 15) prévue à cet effet, :
 - ôter la plaque de protection (rep. 16) - retrait des 3 vis (rep. 17),
 - retirer l'isolant (rep. 18),
 - démonter l'ensemble trappe de visite (rep. 8), bride de trappe (rep. 19) et joint (rep. 20),
 - remplacer le joint de trappe (rep. 20) à chaque démontage,
 - remonter le tout,
 - après la remise en eau :
 - . vérifier l'étanchéité,
 - . effectuer une purge efficace du ballon.

Fig. 15



2 - VIDANGE

La vidange du ballon d'eau chaude 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.

3 - SOUPE DE LA GROUPE DE SECURITE

Contrôler annuellement 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).

4 - REMPLACEMENT DE L'AQUASTAT OU DU THERMOMETRE

4.1 - Bulbes positionnés dans le doigt de gant (7)

- Aquastat de réglage de la température sanitaire (rep. 9), si l'aquastat (accessoire en option) est monté sur le ballon.
- Thermomètre (rep. 10).

4.2 - Remplacement de l'aquastat ou du thermomètre

- ôter la plaque de protection (rep. 16) - retrait des 3 vis (rep. 17),
- retirer l'isolant (rep. 18),
- extraire délicatement les bulbes du doigt de gant (rep. 7),

4.2.1 - Aquastat

- ôter le bouton (rep. 21) de l'aquastat de réglage (rep. 9)
- dévisser les 2 vis de fixation (rep. C) de l'aquastat (rep. 9),

- démonter l'aquastat (rep. 9) défectueux et le remplacer,
- positionner le bulbe dans le doigt de gant (rep. 7). De façon à assurer un contact thermique satisfaisant, l'enfoncer au maximum à l'intérieur du doigt de gant.

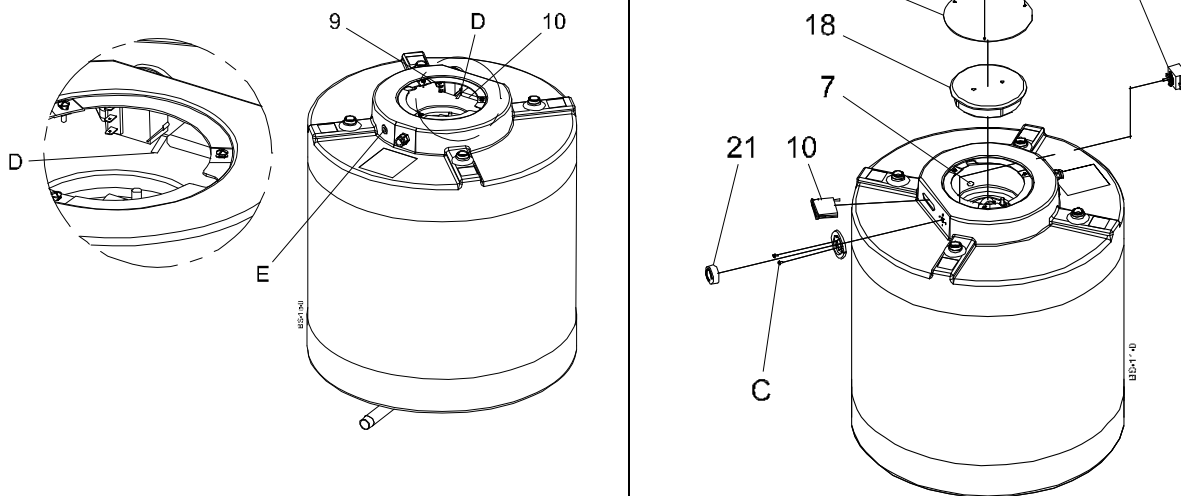


Si le ballon d'eau chaude sanitaire est raccordé à une chaudière, le bulbe de l'aquastat de réglage (rep. 9) sera remplacé par celui de la sonde sanitaire.

4.2.2 - Thermomètre

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

Fig. 16



VII - WST 150 lx : BALLON SOLAIRE

1 - DESCRIPTION

Le ballon d'eau chaude sanitaire WST 150 lx peut être utilisé en combinaison avec des capteurs solaires et pour un appoint à l'aide d'une chaudière gaz à condensation à production d'eau chaude instantanée de type Condens 4500 W, Condens 5000 W ou Condens 7500 W (WBC ..C R N).

Il dispose sous son habillage en ABS thermoformé :

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

OPTIONS :

- DOS ENR / Kit mitigeurs thermostatiques.
Il se monte entre un ballon de type WST 150 lx et une chaudière mixte. Selon la disponibilité en énergie solaire, le système de vannes thermostatiques du DOS ENR/Kit mitigeurs thermostatiques va soit distribuer l'eau chaude sanitaire directement au point de puisage, soit passer par la chaudière pour atteindre la consigne de température souhaitée.
- Support mural pour mur porteur permettant de fixer le WST 150 lx au mur.
- Support mural pour cloison légère permettant de fixer le WST 150 lx sur une cloison légère.
- Kit détecteur de débit permettant de remplacer la sonde de détection d'entrée eau froide sanitaire des chaudières à production d'eau chaude instantanée de type Condens 4500 W et Condens 7500 W (accessoire obligatoire).

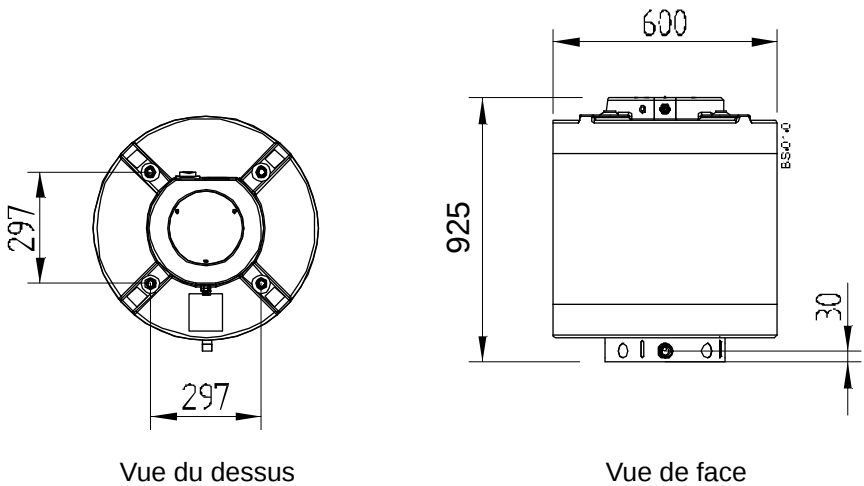
2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle		WST 150 lx
Contenance en eau ballon	litre	150
Volume utile du ballon	litre	147.5
Capacité primaire (volume interne échangeur)	litre	5,2
Surface échangeur	dm ²	99,0
Puissance nominale échangeur	kW	35
Pertes de charges échangeur	mCE	1.3
Débit continu à 40 °C*	l/min	16.7
Pertes de charge au débit continu	mCE	0.030
Débit primaire	l/h	1507
Température maximale de stockage sanitaire	°C	90
Constante de refroidissement du ballon suivant EN 625	Wh/24h.l.°C	0.27
Pertes thermiques statique du ballon (consommation d'entretien)	kWh/24h	1.852
Pertes thermiques (ballon à 65°C)	W	77
Pression de service maxi	bar/MPa	10/1
Ø Entrée eau froide sanitaire	pouce	3/4
Ø Sortie eau chaude sanitaire	pouce	3/4

Modèle		WST 150 lx
Ø Entrée primaire	pouce	3/4
Ø Sortie primaire	pouce	3/4
Ø Recyclage	pouce	3/4
Ø Trappe de visite	mm	100
Ø Tube échangeur	mm	25 x 1
Poids à vide	kg	32.5
Poids emballé	kg	45

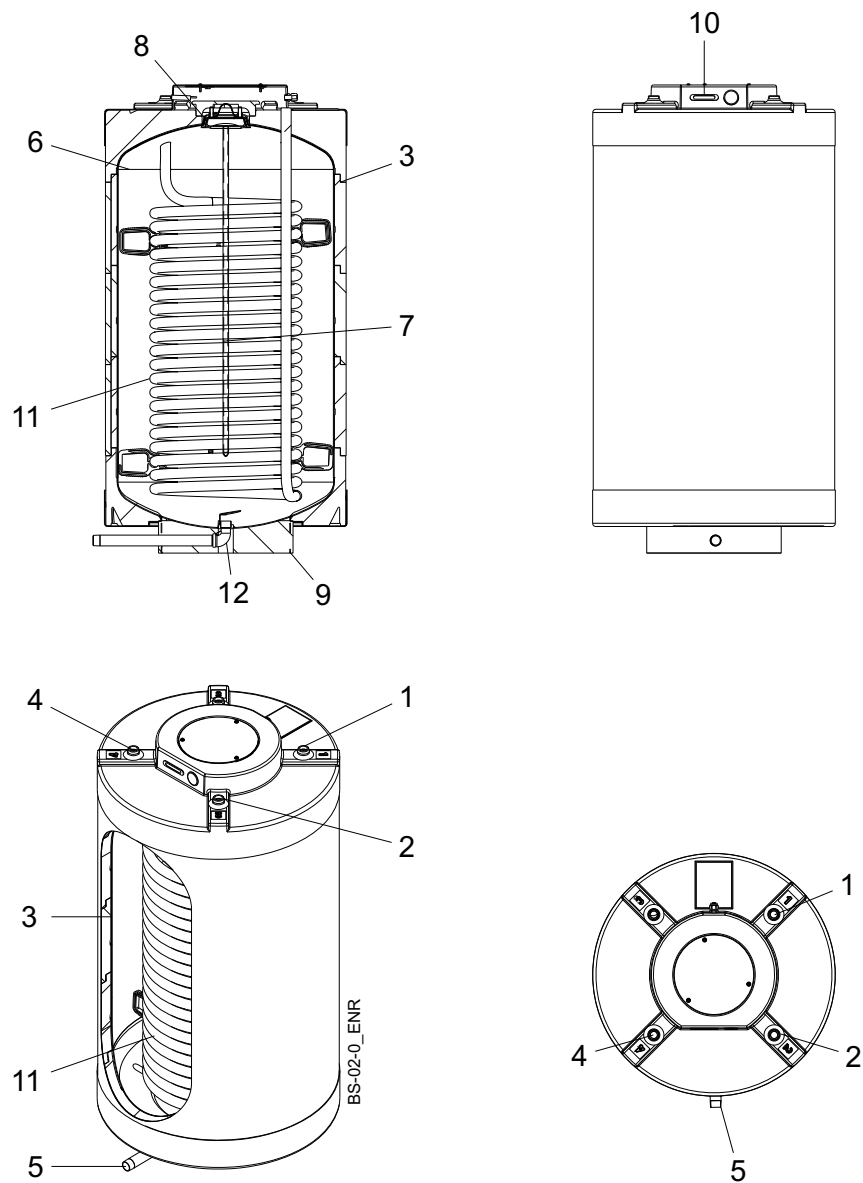
3 - COTES D'ENCOMBREMENT

Fig. 17



4 - DESIGNATION DES COMPOSANTS

Fig. 18



- 1) Entrée primaire
- 2) Sortie eau chaude sanitaire
- 3) Isolation polystyrène
- 4) Sortie primaire
- 5) Arrivée eau froide sanitaire
- 6) Ballon d'eau chaude
- 7) Doigt de gant pour :
- bulbe thermomètre et
- bulbe sonde sanitaire.

- 8) Trappe de visite
- 9) Isolant socle dessous ballon*
- 10) Thermomètre
- 11) Serpentin inox
- 12) Coude et tube eau froide sanitaire*

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

5 - PERFORMANCES EAU CHAUDE SANITAIRE EN SYSTEME SOLAIRE AVEC CHAUDIERE INSTANTANEE



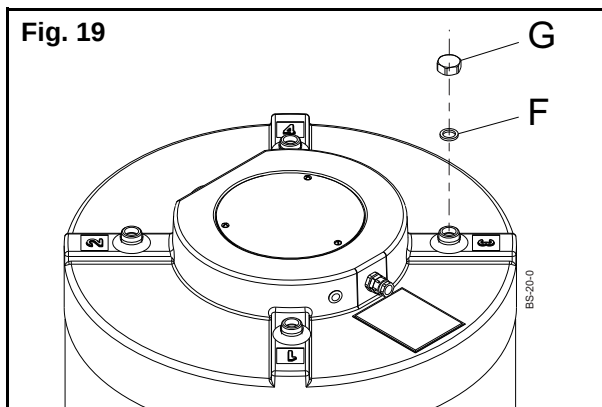
La performance eau chaude sanitaire du système est au minimum celle de la chaudière instantanée de type Condens 4500 W (WBC 25C R N DO),

Condens 5000 W (WBC 24C R N) ou Condens 7500 W (WBC 25C R N TH) additionnée de la capacité du ballon lorsque celui-ci est chargé par les capteurs solaires.

6 - PIQUAGE N°3

Le piquage N°3 (recyclage sanitaire) du ballon n'étant pas utilisé lors de l'installation du WST 150 lx en système solaire, il doit être obturé :

- Positionner un joint (rep. F) puis visser un bouchon (rep. G) sur le piquage repéré 3 au dessus du ballon.



7 - DOS ENR / KIT MITIGEURS THERMOSTATIQUES (OPTION)

Le DOS ENR / kit mitigeurs thermostatiques. Il se monte entre un ballon de type WST 150 lx et une chaudière mixte. Selon la disponibilité en énergie solaire, le système de vannes thermostatiques du DOS ENR/Kit va soit distribuer l'eau chaude sanitaire directement au point de puisage, soit passer par la chaudière pour atteindre la consigne de température souhaitée.

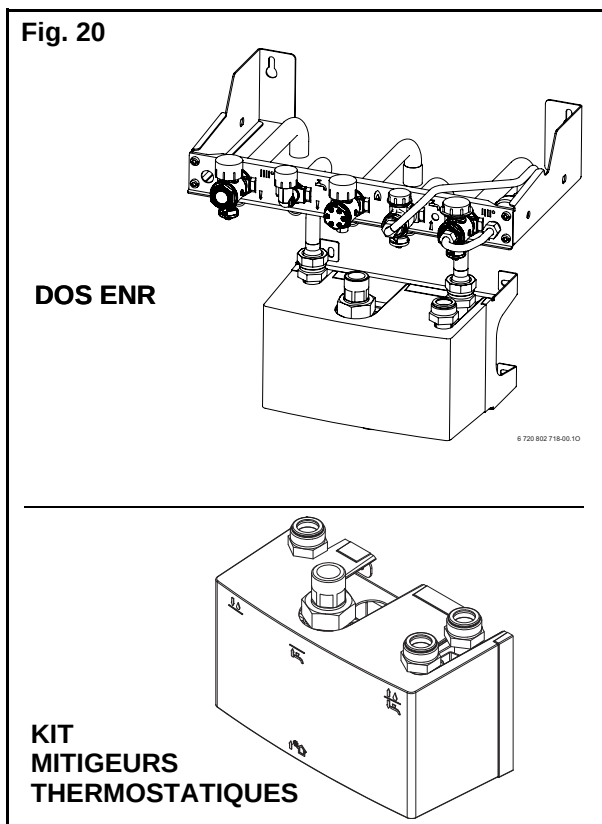
Chaudières concernées par le kit mitigeurs thermostatiques:

- Condens 4500 W de type WBC 25C R N DO
- Condens 7500 W de type WBC 25C R N TH

Chaudière concernée par le DOS ENR :

- Condens 5000 W de type WBC 24C R N

Se référer à la notice de montage du DOS ENR/Kit mitigeurs thermostatiques et au tarif en vigueur.

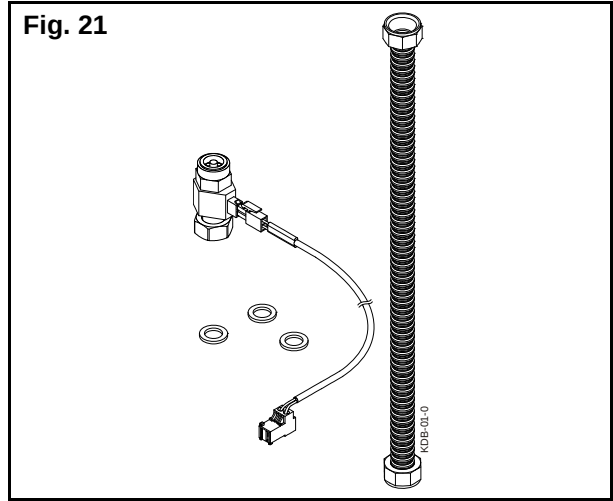


8 - KIT DETECTEUR DE DEBIT (ACCESSOIRE OBLIGATOIRE POUR CONDENS 4500 W ET CONDENS 7500 W)

Le kit détecteur de débit doit obligatoirement être installé dans les chaudières à production d'eau chaude instantanée de type Condens 4500 W ou Condens 7500 W (WBC 25C R N) en remplacement de la sonde de détection d'entrée eau froide sanitaire.

Se référer à la notice de montage du kit et au tarif en vigueur.

Fig. 21



9 - RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

9.1 - Recommandations



Installation obligatoire d'un purgeur sur le circuit primaire au point le plus haut.

Pour éviter les déperditions, installer des clapets anti-retours entre l'accessoire DOS ENR / Kit mitigeurs thermostatiques (option) et le ballon.

9.2 - Accessoires à raccorder, à installer ou à régler

- Soupape de sécurité :

Installation de la soupape de sécurité obligatoire, fournie dans le groupe de transfert de type AGS.

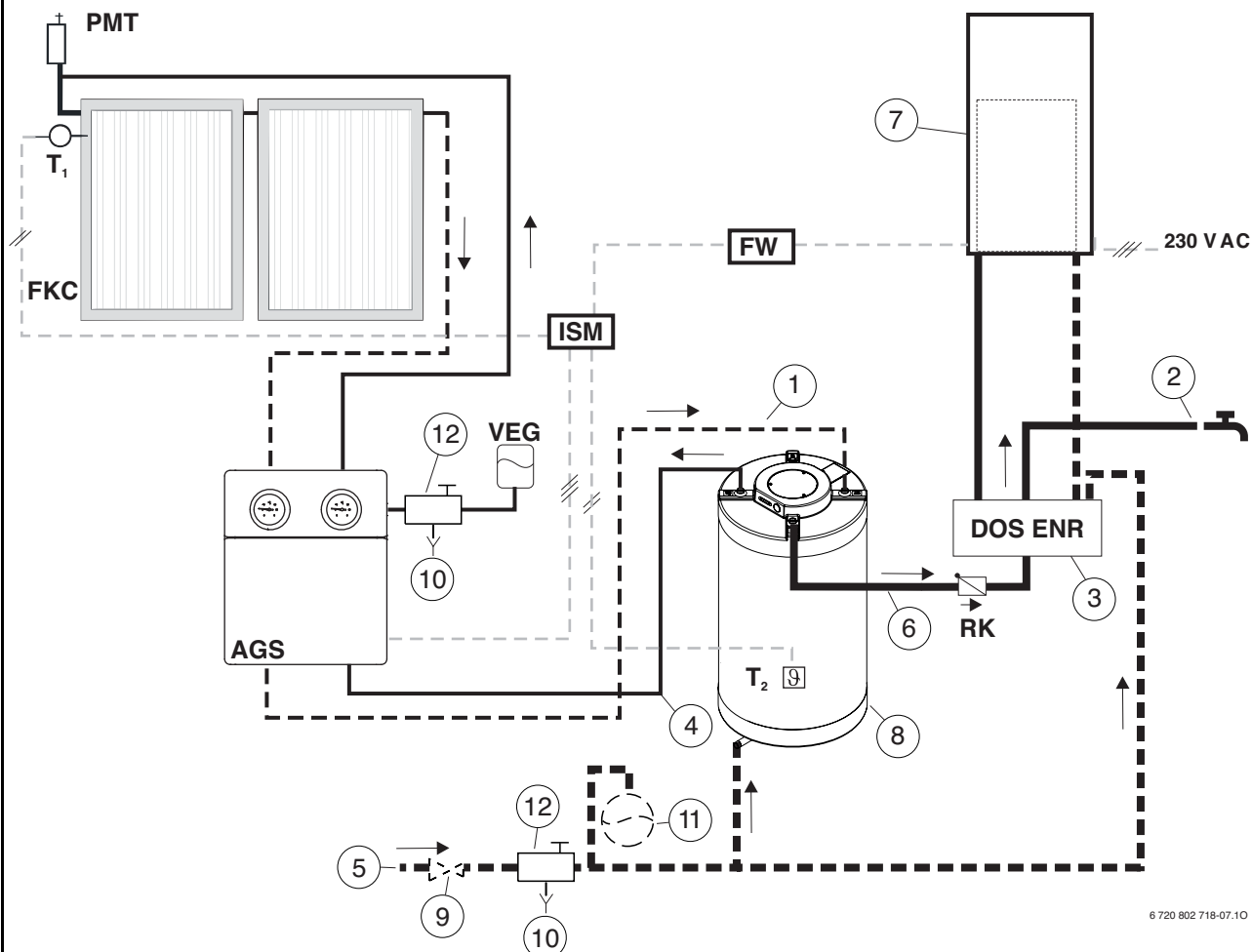
- Sonde de température eau chaude sanitaire (T2) :

Extraire le bulbe du thermomètre (rep. 10, fig. 13 § 10 - page 17 - chapitre IV - INSTALLATION) du doigt de gant (rep. 7, fig. 13 § 10 - page 17) - accès par le dessus du ballon (fig. 13 § 10 - page 17).

Faire passer le bulbe de la sonde sanitaire (T2) par le bouchon (rep. E, fig. 13 § 10 - page 17), Enfoncer au maximum le bulbe de la sonde sanitaire à l'intérieur du doigt de gant (rep. 7, fig. 13 § 10 - page 17) pour assurer un contact thermique satisfaisant. Repositionner le bulbe du thermomètre au maximum dans le doigt de gant (rep. D) prévu à cet effet dans l'isolant polystyrène.

9.3 - Schéma hydraulique

Fig. 22



- 1) Entrée primaire (capteurs vers ballon)
- 2) Départ eau chaude sanitaire
- 3) DOS ENR/Kit mitigeurs thermostatiques (option)*
- 4) Sortie primaire (ballon vers capteurs)
- 5) Arrivée eau froide sanitaire
- 6) Arrivée eau sanitaire préchauffée par le système solaire
- 7) Chaudière mixte*
- 8) Ballon solaire monovalent (WST 150 lx)
- 9) Réducteur de pression*
- 10) Evacuation vers l'égout
- 11) Vase d'expansion sanitaire*
- 12) Groupe de sécurité*

* accessoires non-fournis

AGS Groupe de transfert
FKC Capteur solaire
FW Régulation
ISM Interface de puissance
PMT Purgeur/purge d'air - côté solaire
RK Clapet anti-thermosiphon
T1 Sonde de température du capteur solaire
T2 Sonde de température ECS - solaire
VEG Vase d'expansion solaire

VIII - CONDITIONS DE LA GARANTIE

A compter de la mise en service, les appareils Bosch, type WST lx/ lxE, 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'œuvre 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 :

- a) 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.
- b) La prise d'effet de la garantie devra intervenir au maximum dans les SIX MOIS suivant la date de livraison de Bosch.
- c) 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.
- d) 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,
- tous les incidents consécutifs à la non-vérification des éléments de sécurité,
- l'entartrage ni ses conséquences,
- les corrosions dues à des concentrations en chlore dans l'eau chaude sanitaire supérieures à 60 mg/L ou un PH inférieur à 7,
- la dégradation de pièces suite à l'embouage des circuits de chauffage,

LES FRAIS D'EXPEDITION DES PIECES, LES FRAIS DE MAIN-D'OEUVRE ET DE DEPLACEMENT

Nota : Dans un soucis 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.

IX - ABREVIATIONS PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Abréviations	Désignation
Vt	Volume total du ballon
Vu	Volume utile du ballon
Vech	Volume interne échangeurs
Pn ech	Puissance nominale échangeur
T max	Température maximale de stockage sanitaire
PMS	Pression maximale de service
Qst	Pertes thermiques statique du ballon



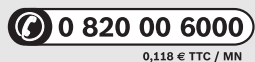
Handwriting practice lines consisting of horizontal lines. The first three lines are positioned to the right of the spiral notebook icon. The remaining lines are spaced evenly down the page.



Handwriting practice lines consisting of horizontal lines for letter formation. The first section includes three lines with a dashed midline, followed by several sections of single horizontal lines.

Bosch Thermotechnologie SAS
CS 80001
F-29410 Saint-Thégonnec

www.bosch-climate.fr



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