

## Manuel d'installation et d'entretien

Puissant ballon d'eau chaude sanitaire

**HFS**  
600 - 750

## Cher Client,

Nous vous remercions pour l'achat de cet appareil.

Veillez attentivement lire ce manuel avant d'utiliser le produit et conserver ce manuel dans un endroit sûr pour référence ultérieure.

Afin d'assurer un fonctionnement continu sûr et correct, nous vous conseillons de faire régulièrement entretenir le produit. Notre service client et notre service après-vente peuvent vous aider avec cela.

Nous espérons que vous profiterez du produit pendant de nombreuses années.

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
1.1	Symboles utilisés	4
1.2	Informations générales	4
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité et conseils</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Description technique</b>	<b>6</b>
3.1	Description générale	6
3.2	Caractéristiques techniques	6
3.3	Description du fonctionnement	7
3.3.1	Chargement du ballon d'eau chaude	7
3.3.2	Raccordement d'une conduite de circulation	8
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>10</b>
4.1	Consignes d'installation	10
4.1.1	Qualité de l'eau potable	10
4.2	Quantité de livraison	12
4.3	Installation	12
4.4	Dimensions principales – Raccordements	12
4.5	Montage de l'appareil	13
4.5.1	Installation d'un kit de circulation	13
4.5.2	Montage du ballon	14
4.6	Exemples hydrauliques	16
4.7	Raccordements du côté de l'eau potable	21
4.7.1	Mesures de précaution particulières	21
4.7.2	Combinaison d'entrée	21
4.7.3	Vannes d'arrêt	21
4.7.4	Raccordement de l'eau froide/potable	21
4.7.5	Vanne mélangeuse d'eau sanitaire	21
4.7.6	Conduite de circulation d'eau chaude	21
4.7.7	Mesures pour éviter le retour de l'eau chauffée	22
4.8	Raccordement des vases d'expansion sur le circuit collecteur et de chauffage	22
4.8.1	Circuit de la chaudière	22
4.8.2	Circuit collecteur (du côté du ballon)	22
4.9	Raccordement électrique	22
4.10	Mise en service	22
<b>5</b>	<b>Contrôle et entretien</b>	<b>23</b>
5.1	Arrêt pendant l'été : Sécurité par Steam Back	23
5.2	Entretien	23
<b>6</b>	<b>Rapport de mise en service</b>	<b>24</b>
6.1	Description de l'installation	24
6.2	Inspection des conduites de départ et de retour du circuit collecteur	24
6.3	Régulateur, contrôle du fonctionnement RemaSol C2	24
6.4	Inspection de l'installation	25
6.5	Paramétrer à nouveau	25
6.6	Remarques	26
<b>7</b>	<b>Rapport d'entretien</b>	<b>27</b>

# 1 Introduction

## 1.1 Symboles utilisés

---

Dans ce manuel, différents niveaux de danger sont utilisés pour attirer l'attention sur les instructions particulières. Ceux-ci visent à augmenter la sécurité de l'utilisateur, à éviter des problèmes et à garantir le bon fonctionnement technique de l'appareil.

**Danger**

Risque de situations dangereuses qui peuvent provoquer de graves lésions corporelles.

**Danger de choc électrique**

Danger de choc électrique

**Avertissement**

Risque de situations dangereuses qui peuvent entraîner des blessures corporelles légères.

**Attention**

Risque de dommages matériels.

**Explication**

Attention, information importante.

**Voir**

Référence à d'autres manuels ou d'autres pages dans ce manuel.

**ECS:** eau chaude sanitaire

## 1.2 Informations générales

---

Toutes nos félicitations ! Vous avez opté pour un produit de qualité. Nous vous conseillons de lire les instructions ci-dessous pour garantir le fonctionnement optimal de votre installation. Nous sommes convaincus que ce produit répondra à vos attentes. Le fabricant ne peut pas être tenu responsable d'un dommage résultant d'une mauvaise utilisation de l'appareil, d'un défaut ou d'un manque d'entretien ou d'une mauvaise installation de l'appareil (il vous appartient à cet égard de veiller à ce que cette dernière soit réalisée par un chauffagiste agréé).

## 2 Consignes de sécurité et conseils



**Attention**

L'installation, la mise en service et l'entretien doivent être réalisés par un technicien compétent en la matière et dans le respect des prescriptions légales en vigueur et des instructions fournies.



**Attention**

L'eau de chauffage et l'eau potable ne peuvent pas entrer en contact l'une avec l'autre.

Un entretien régulier de l'appareil est nécessaire pour garantir un fonctionnement fiable et sûr. Pour préserver le droit à la garantie, aucune modification ne peut être apportée au ballon d'eau chaude.

## 3 Description technique

### 3.1 Description générale

Le HFS 600 / HFS 750 est un ballon d'eau chaude puissant pour le réchauffement sans légionelle de l'eau potable selon le principe de passage avec chaudière et installation solaire. Le ballon d'eau chaude convient pour un grand besoin en eau chaude, notamment dans :

- Les hôtels
- Les complexes de soins
- Les complexes d'appartements
- Les campings
- Les installations sportives
- L'agriculture/l'élevage
- L'industrie de transformation
- etc.

#### Description du produit :

- Cuve de ballon en acier avec un contenu de 600 resp. 750 litres
- Cuve de ballon protégée à l'extérieur avec une couche de peinture antirouille noire
- Spirale à eau potable en tuyau accordéon en inox, qualité d'inox 1.4404
- Isolation en fibre de polyester (120 mm) avec revêtement extérieur blanc Neopor.
- Avec thermomètre avec plongeur

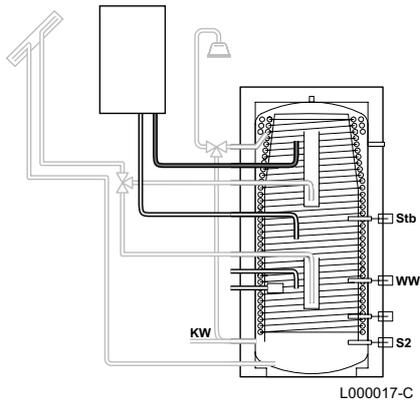
### 3.2 Caractéristiques techniques

Type		HFS	600	750
Réservoir tampon	Volume nominal	Litres	620	750
	Surpression de fonctionnement maximale	bars	6	6
	Température de fonctionnement maximale	°C	95	95
Échangeur de chaleur	Spirale (accordéon) en inox	Litres	46	52
	Surpression de fonctionnement maximale	bars	8	8
	Puissance absorbée à 35 K	kW	150	195
	Puissance permanente 35 K	l/heure	3000	4800
	Situation 1 : Conduite de retour de la chaudière raccordée au raccord supérieur (raccordement 3 + 6, page 7)			
	Débit en 10 min. à 35 K (mixte) (1)	l/10 min	750	990
	Indice de puissance		18	45
	Situation 2 : Conduite de retour de la chaudière raccordée au raccord inférieur (raccordement 8, page 7)			
	Débit en 10 min. à 35 K (mixte) (1)	l/10 min	900	1200
	Indice de puissance(1)		25	62
Pertes en veille Vtotal = 55 °C (température primaire)	kWh/24 h	2,7	3	
Constante de refroidissement Cr		0,13	0,14	
Données ErP				
	Volume du ballon V	l	653	742
	Perte d'entretien S	W	113	125

(1) Température alimentation eau froide : 10 °C - Température sortie unité d'eau chaude : 45 °C - Température primaire : 80 °C Valeur cible pour l'unité d'eau chaude : 70 °C

### 3.3 Description du fonctionnement

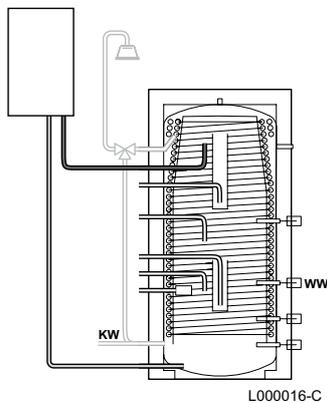
#### 3.3.1 Chargement du ballon d'eau chaude



##### ■ Situation 1 : Chaudière + circuit collecteur

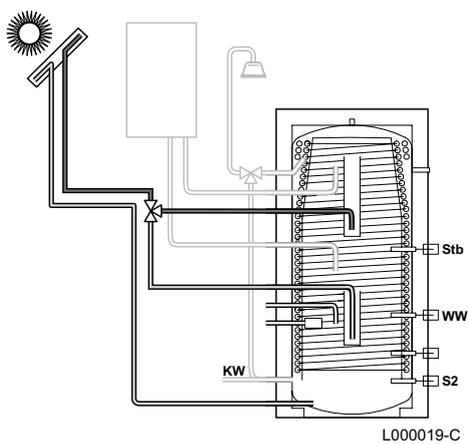
**S2** : Capteur du ballon solaire

**Stb** : Capteur du ballon



##### ■ Situation 2 : Uniquement chaudière

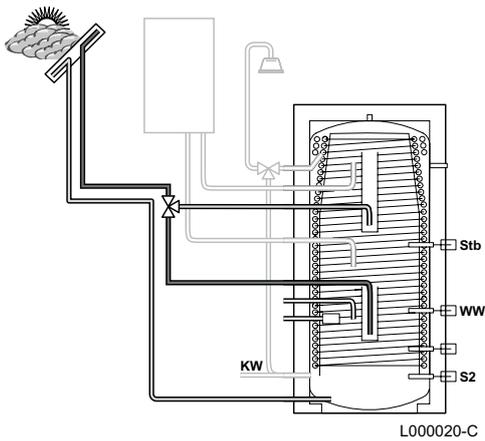
**WW** : Capteur du ballon



##### ■ Situation 3a : Chargement via installation solaire au-dessus, avec chaudière

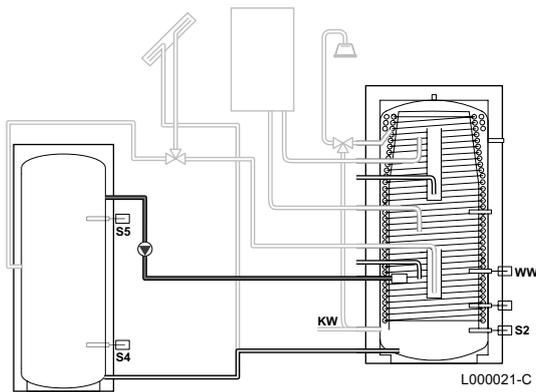
**S2** : Capteur du ballon solaire

**Stb** : Capteur du ballon



■ **Situation 3b : Chargement via installation solaire en dessous, avec chaudière**

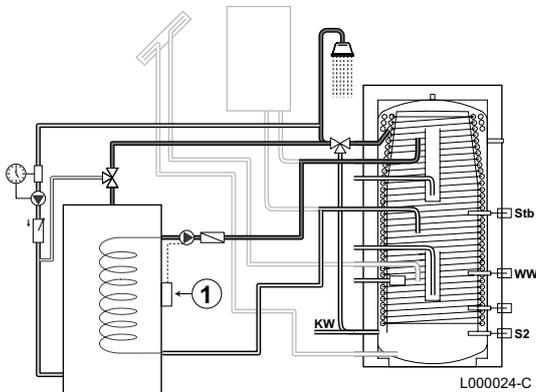
S2 : Capteur du ballon solaire  
Stb : Capteur du ballon



■ **Situation 4 : Chargement / déchargement via tampon**

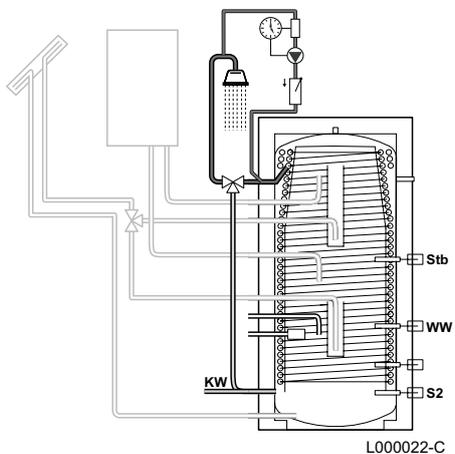
S2 : Capteur du ballon solaire  
S4 : Tampon - en dessous  
WW : Capteur du ballon  
S5 : Tampon - au-dessus

3.3.2 Raccordement d'une conduite de circulation



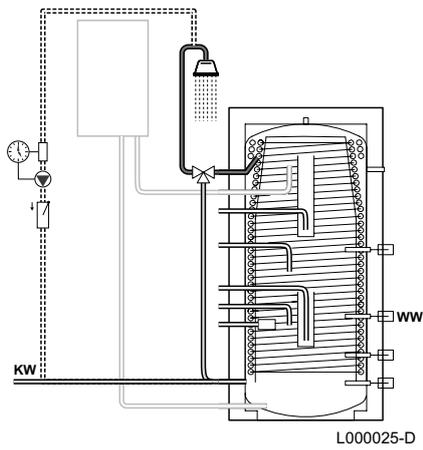
■ **Situation 1 : Circulation : utilisation d'un tampon de circulation séparé (pour une perte de circulation de plus de 250 l/heure : voir publication ISSO 55.1 chapitre 4.2.3 Concept de gestion thermique).**

① Thermostat x °C  
S2 : Capteur du ballon solaire  
Stb : Capteur du ballon



■ **Situation 2 : Circulation : utilisation du kit de raccordement de circulation en option 100020184 pour une perte de circulation jusqu'à 250 l/heure (voir publication ISSO 55.1 chapitre 4.2.3 Concept de gestion thermique).**

S2 : Capteur du ballon solaire  
S4 : Capteur du ballon chaudière chauffage



- **Situation 3 : Circulation sans circuit collecteur (pour une perte de circulation de plus de 250 l/heure : voir publication ISSO 55.1 chapitre 4.2.3 Concept de gestion thermique).**

**WW** : Capteur du ballon

## 4 Installation

### 4.1 Consignes d'installation

---

Les installations doivent en tout point être conformes aux prescriptions en vigueur pour les travaux et équipements dans des bâtiments privés, publics ou autres.



#### **Attention**

L'installation doit être réalisée conformément aux prescriptions en vigueur, aux règles générales de la technique et aux instructions dans ce manuel.

#### 4.1.1 Qualité de l'eau potable

---

##### **Effet autonettoyant**

Les ballons avec une spirale accordéon en inox pour chauffer l'eau potable sont insensibles aux dépôts de calcaire pur (uniquement le calcium). Les écarts de pression dans le tuyau lors de l'ouverture et de la fermeture des robinets créent des poussées de pression dans la spirale accordéon en inox. Ainsi, la spirale s'allonge légèrement, puis se rétracte.

Ces mouvements dans la spirale suffisent pour décrocher les dépôts de calcaire " (calcium) normaux. Le calcaire dissout est évacué lors de l'ouverture d'un robinet.



#### **Attention**

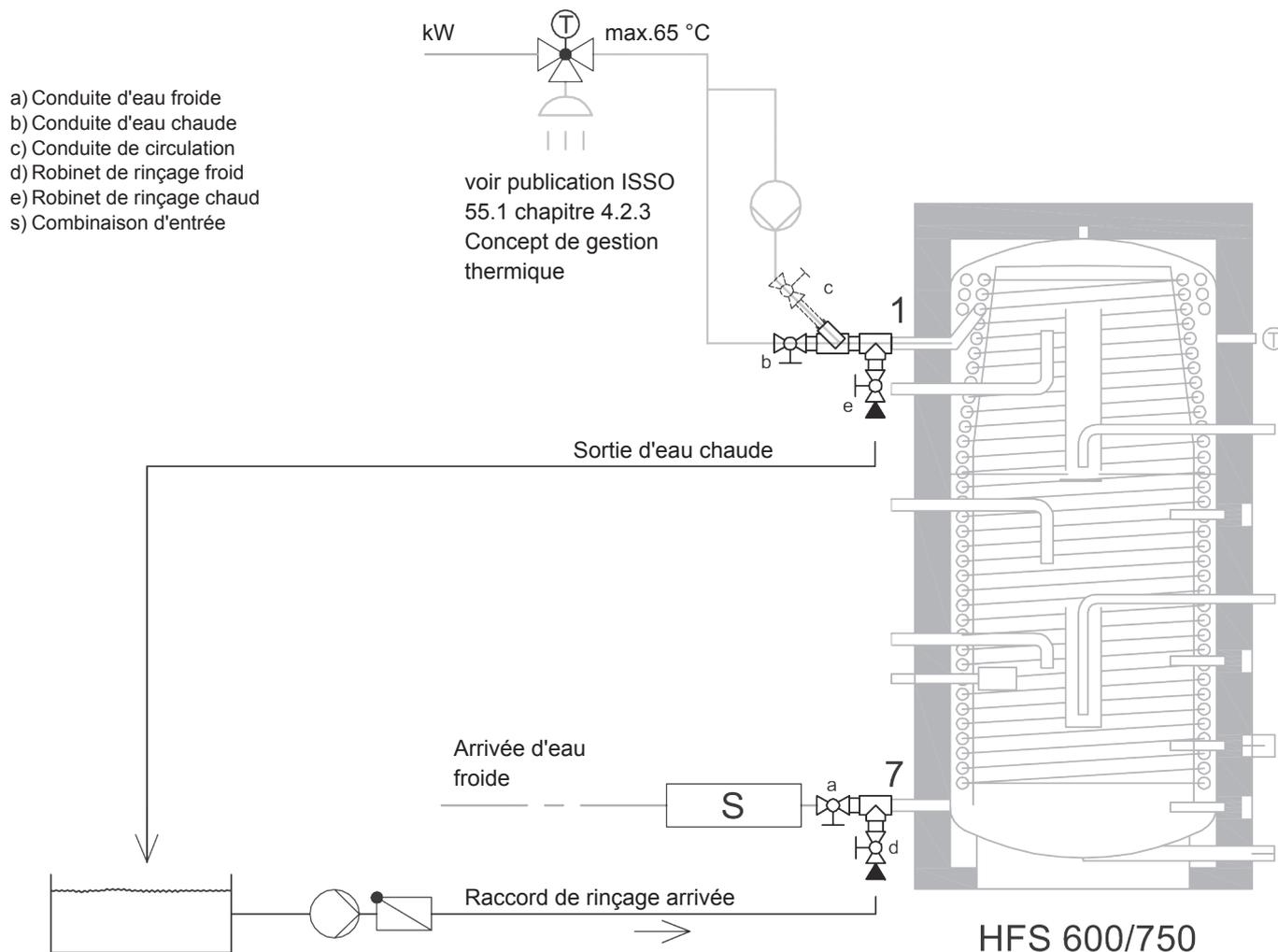
Cet effet autonettoyant dans les spirales accordéon en inox dans les ballons HFS ne suffit plus si, outre le calcaire (calcium), d'autres substances comme "l'acide carbonique libre" et le "magnésium" sont présentes dans l'eau. Lorsque l'eau contient du calcaire et de l'acide carbonique libre, ces substances réagissent et forment du "tartre". En cas de magnésium dans l'eau et une température de remplissage de > 60 °C, la formation de tartre est favorisée.

Contrairement au calcaire, le "tartre" n'est pas décroché par l'effet autonettoyant de la spirale accordéon, mais forme des dépôts plus importants. Lorsque la spirale accordéon en inox dans le ballon est mise hors pression, lors d'un entretien par exemple, le tartre solide peut alors se détacher et boucher la spirale (échangeur de chaleur).

En cas d'eau potable chargée, une inspection régulière de la spirale accordéon en inox et éventuellement un détartrage avec un détartrant sont nécessaires ou un système d'adoucissement de l'eau doit être intégré dans l'arrivée d'eau froide du ballon d'eau potable (HFS).

Fonctionnement :

Set de raccordement de rinçage HFS 600-750 pour rincer la spirale accordéon en inox en cas de dépôt de tartre.



#### Dispositifs de rinçage sur le HFS :

Les dispositifs de rinçage sur le HFS doivent être composés, conformément aux prescriptions, des éléments suivants :

2 raccords en T, 2 vannes d'arrêt,

**Intégration** : dans la conduite d'eau froide avant l'arrivée dans le ballon HFS et à la sortie d'eau chaude.

Les vannes supplémentaires permettent de fermer les conduites d'eau froide et chaude et de mettre la spirale accordéon en inox dans le ballon HFS, de l'inspecter et éventuellement de la rincer avec un produit de rinçage approprié.

Après avoir terminé ces travaux, il convient de commencer par ouvrir le robinet d'eau froide et de rincer la spirale accordéon en inox à l'eau claire.

Ce n'est qu'après le rinçage que la conduite d'eau chaude peut être rouverte.

## 4.2 Quantité de livraison

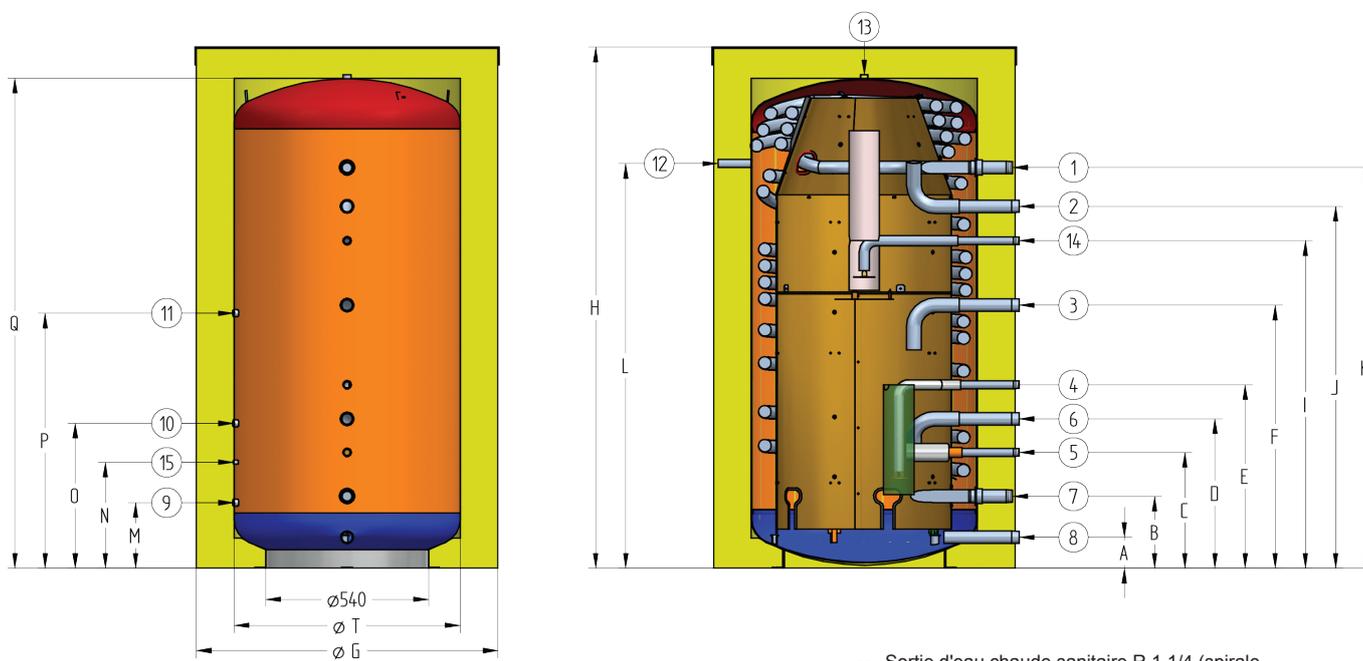
Nom	
Réservoir tampon	1
Jaquette	1
Options :	
- Set de raccordement kit de circulation	100020184

## 4.3 Installation

### L'appareil:

- Installer l'appareil dans un espace hors gel.
- Installer l'appareil sur un socle pour faciliter le nettoyage d'espace.
- Installer au plus près d'un point de distribution pour réduire au minimum la perte de chaleur dans les conduites.

## 4.4 Dimensions principales – Raccordements



- ① Sortie d'eau chaude sanitaire R 1 1/4 (spirale accordéon en inox)
  - ② Arrivée chaudière R 1 1/4
  - ③ Conduite de retour chaudière - avec chaudière modulante R 1 1/4
  - ④ Raccordement circuit collecteur - conduite d'arrivée 1 R 3/4
  - ⑤ Raccord chargement / déchargement R 3/4
  - ⑥ Chaudière conduite de retour 2 - chaudière modulante R 1 1/4
  - ⑦ Arrivée d'eau froide R 1 1/4 (spirale accordéon en inox)
  - ⑧ Raccord circuit collecteur conduite de retour R 1 1/4 conduite de retour chaudière (sans circuit collecteur)
  - ⑨ ⑩ ⑪ Plongeur Ø 16 mm
  - ⑫ Thermomètre Rp 1/2
  - ⑬ Purge manuelle Rp 1/2
  - ⑭ Arrivée circuit collecteur 2 R 3/4
  - ⑮ Plongeur Ø 7 mm
- Dimensions du ballon  
 Diamètre : Ø 750 mm  
 Hauteur HFS 600/750 : 1755-1970 mm  
 Mesure de basculement HFS 600/750 : 1740/1950 mm  
 R = fil externe  
 Rp = fil interne

	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm
HFS 600 W	100	237	383	495	609	875	1 000	1755	1090
HFS 750 W	100	237	596	708	822	1088	1 000	1970	1303
	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	T mm
HFS 600 W	1205	1335	1348	215	350	480	848	1631	750
HFS 750 W	1418	1547	1561	231	405	646	1061	1844	750

## 4.5 Montage de l'appareil

### 4.5.1 Installation d'un kit de circulation

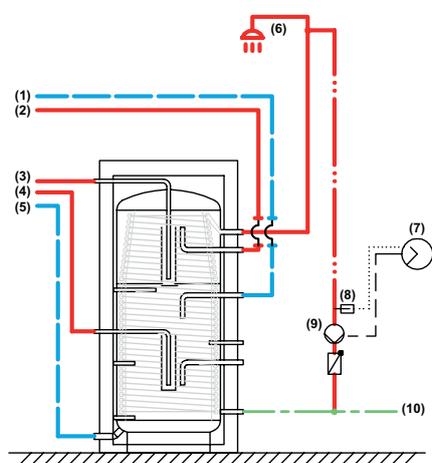
Pour faire en sorte que de l'eau chaude soit disponible aux robinets, une circulation en ligne peut être raccordée au HFS.. La circulation en ligne ne fait pas partie du ballon et doit être commandée séparément. Notez que la température du ballon est abaissée par l'ensemble de la conduite de circulation. Les systèmes hydrauliques suivants peuvent être réalisés.

Le kit de circulation est raccordé sur la sortie du ballon d'eau chaude, directement en série sur la sortie ou en tant que déviation à l'aide d'un raccord en T (en fonction du débit). Le tuyau doit être introduit dans la sortie d'eau chaude sur une longueur de 3 mètres minimum et raccordé sur la conduite de retour de la conduite de circulation et de l'arrivée d'eau froide de la vanne mélangeuse thermostatique d'eau potable. Une minuterie de contact doit être intégrée pour la conduite de circulation.

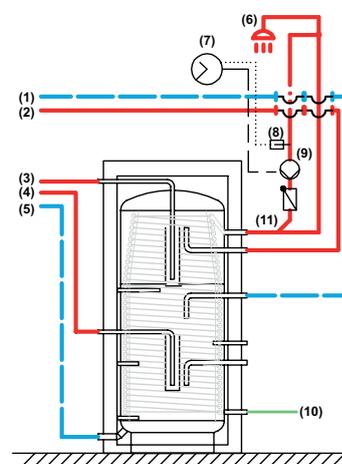


#### Voir

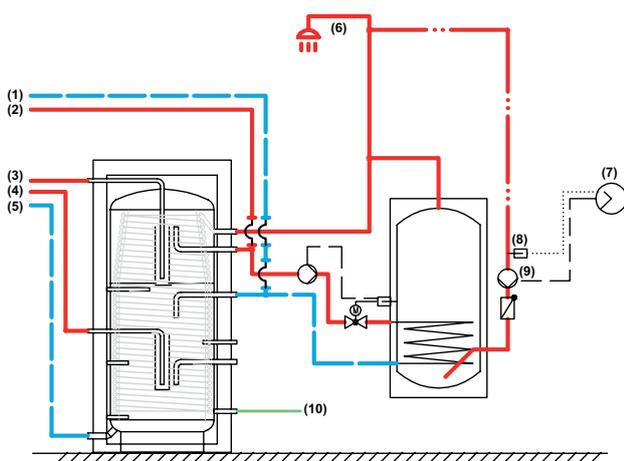
Concept de gestion thermique, publication ISO 55.1, Chapitre 4.2.3



Raccord de circulation via la conduite d'eau froide



Raccord de circulation à l'aide du kit de raccordement de circulation en ligne (sans vanne mélangeuse d'eau sanitaire)



Raccord de circulation via le tampon de circulation

#### Légende :

- 1) retour chaudière
- 2) arrivée chaudière
- 3) -
- 4) arrivée circuit collecteur
- 5) retour circuit collecteur
- 6) eau chaude sanitaire
- 7) minuterie de contact
- 8) capteur
- 9) pompe sanitaire
- 10) arrivée eau froide
- 11) conduite de circulation en ligne

### 4.5.2 Montage du ballon



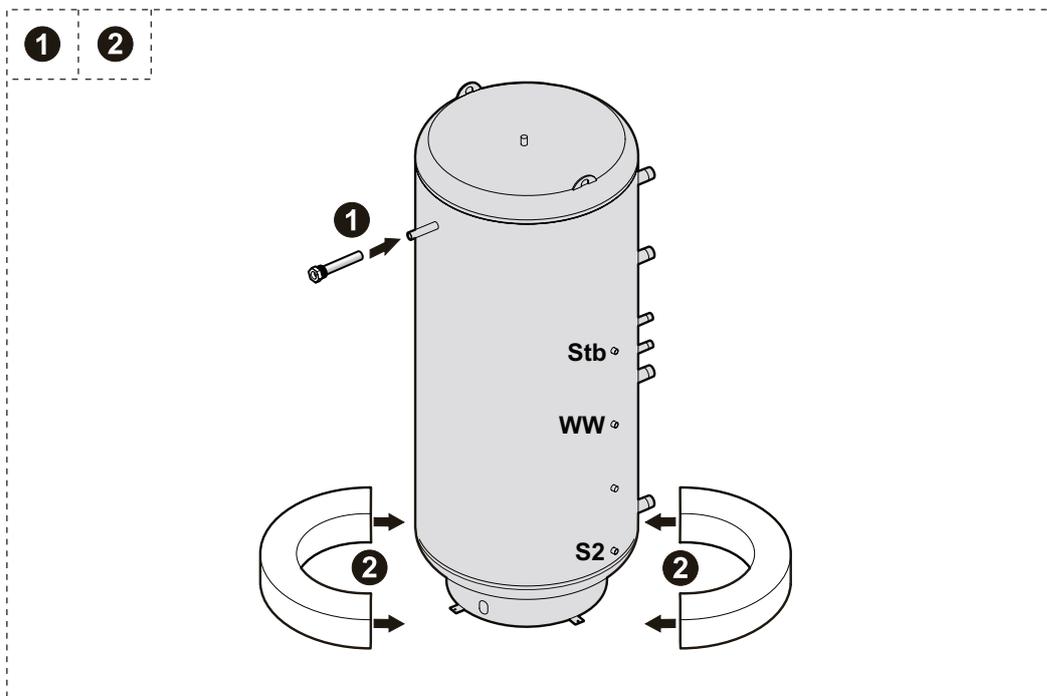
**Attention**

L'installation doit être réalisée conformément aux prescriptions en vigueur, aux règles générales de la technique et aux instructions dans ce manuel.



**Danger de choc électrique**

Les collecteurs solaires doivent être protégés contre la foudre et reliés à la terre.

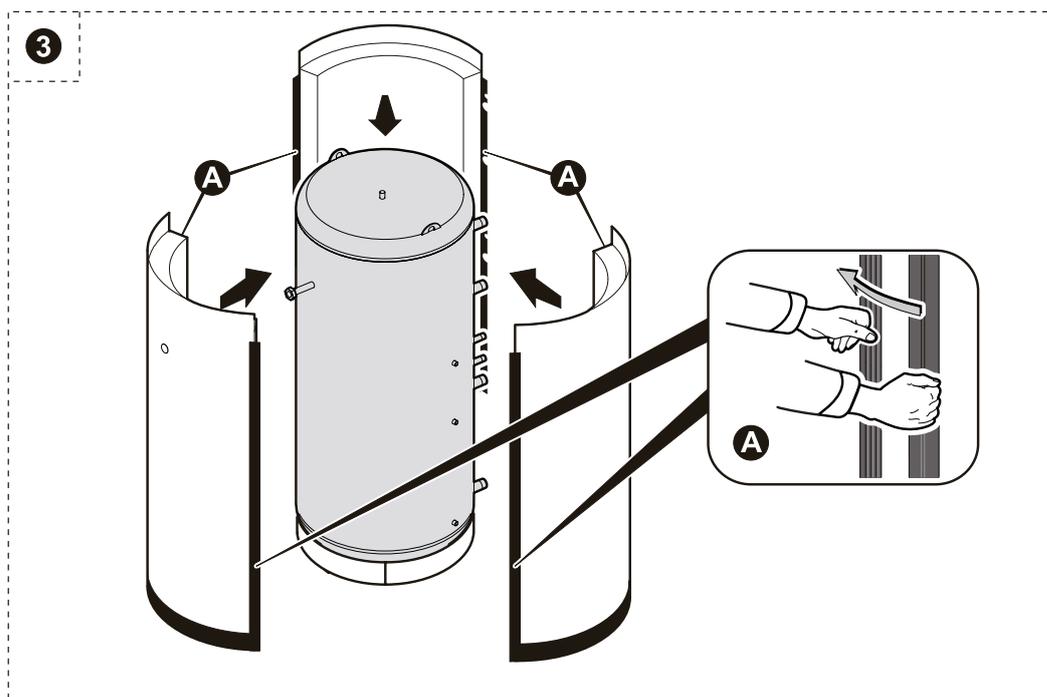


M001070D

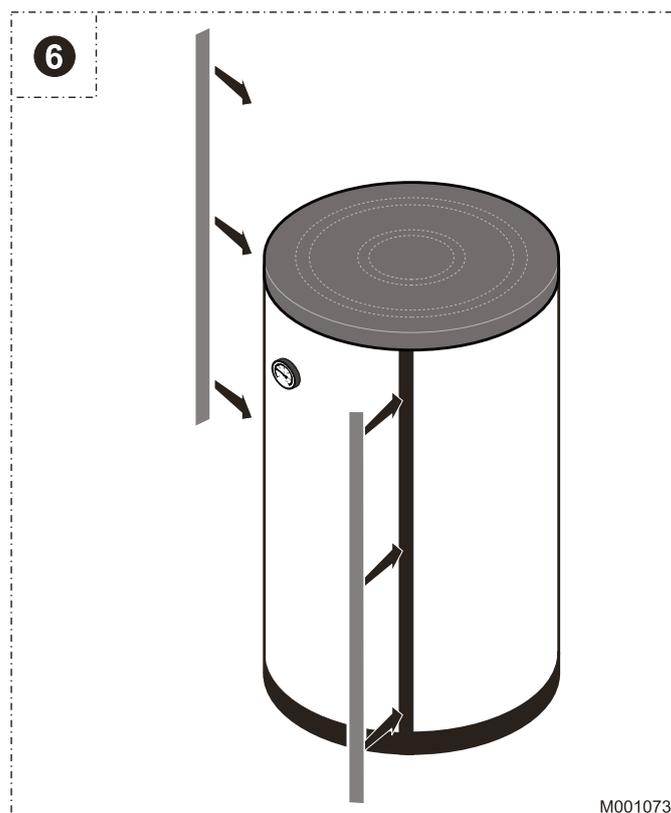
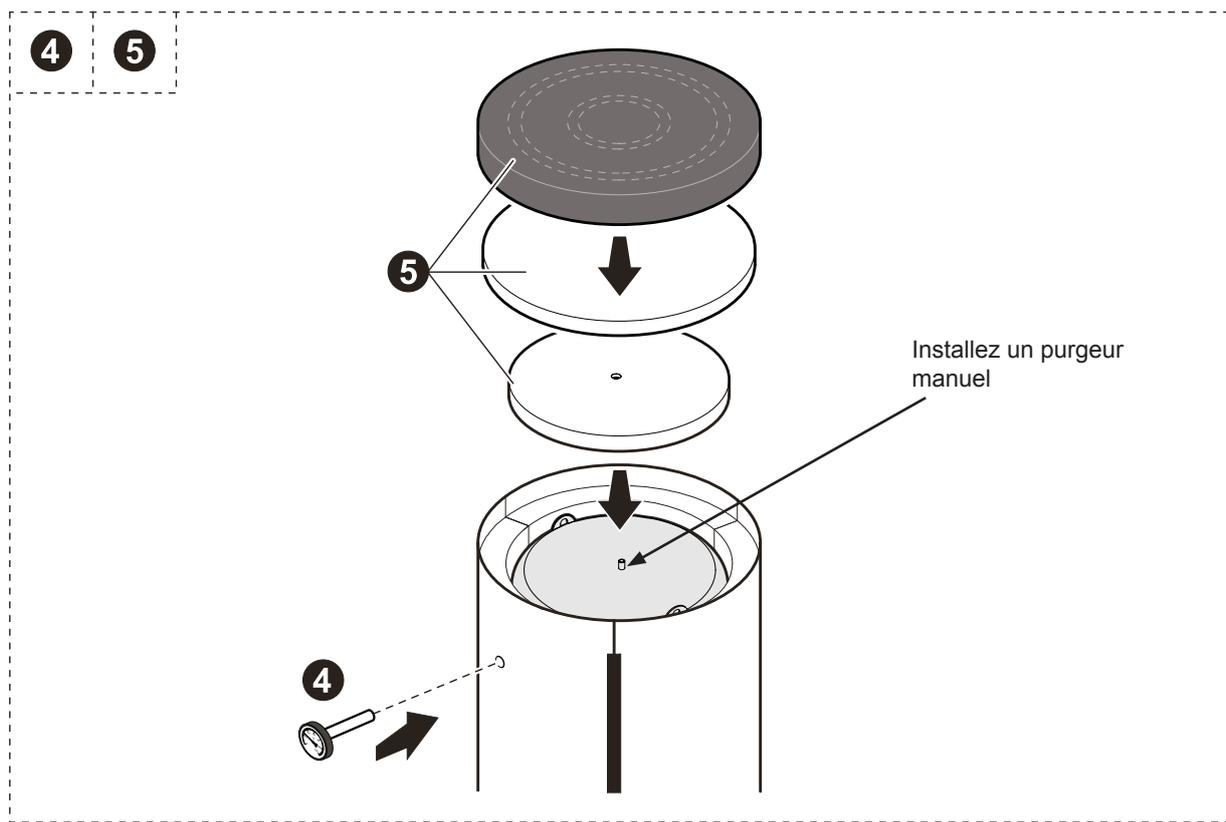
S2, Stb : Avant la poursuite du montage, les capteurs doivent être insérés dans les plongeurs correspondants.



Voir  
Page 5



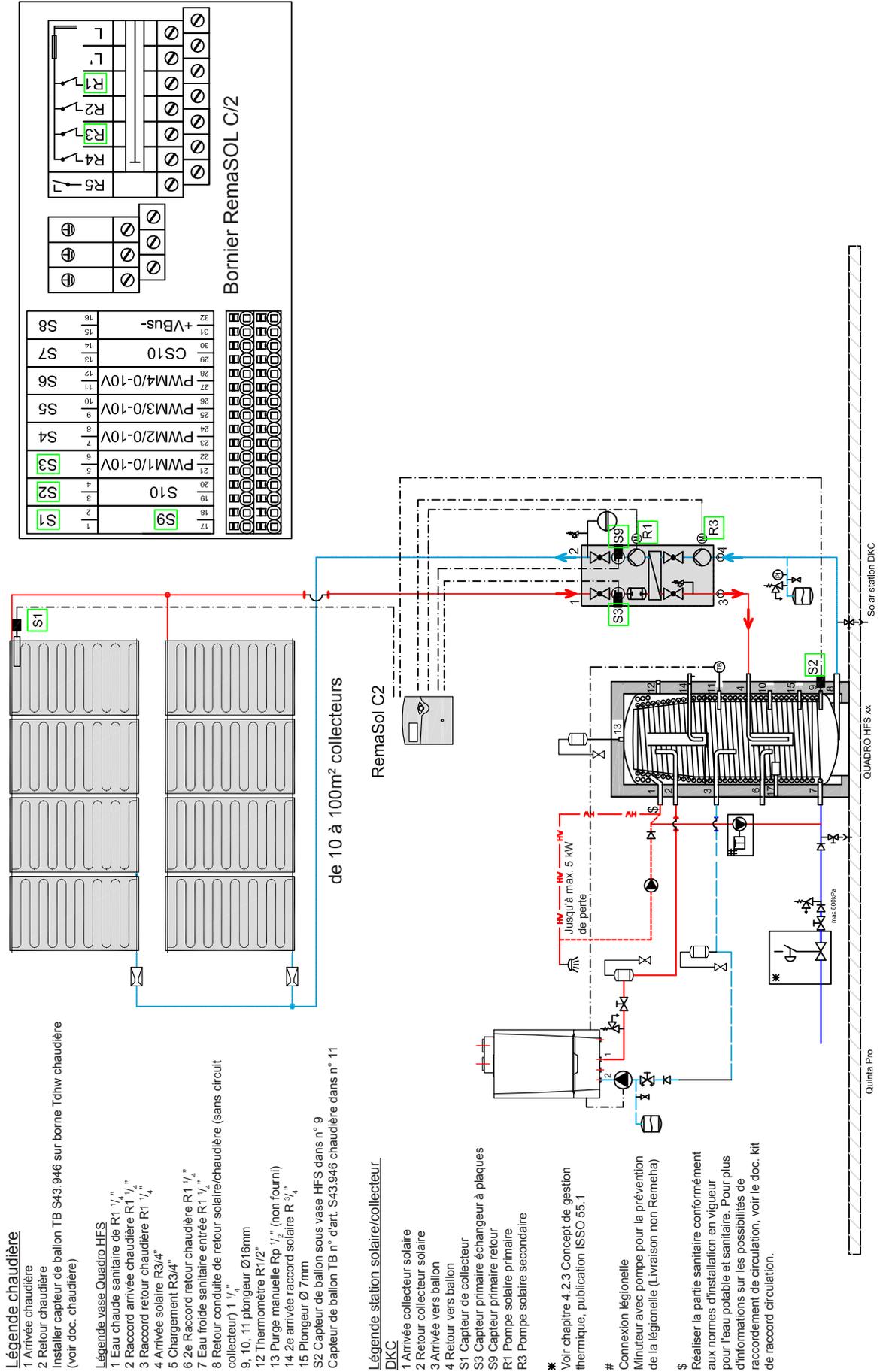
M001071C



## 4.6 Exemples hydrauliques

### 1. Quinta Pro + HFS + DKC + champ collecteur

Sélectionnez sur la carte SD schéma SC514000.SET (voir doc régulateur chapitre 2.4)  
Les composants dans un rectangle vert sont appliqués.



2. Quinta Pro + HFS + tampon P + DKC + champ collecteur

Sélectionnez sur la carte SD schéma SC514000.SET (voir doc régulateur chapitre 2.4)  
Les composants dans un rectangle vert son appliqués.

**Légende chaudière**

- 1 Arrivée chaudière
- 2 Retour chaudière
- Installer capteur de ballon TB S43.946 sur borne Tdhw chaudière (voir doc. chaudière)

**Légende vase Quadro HFS**

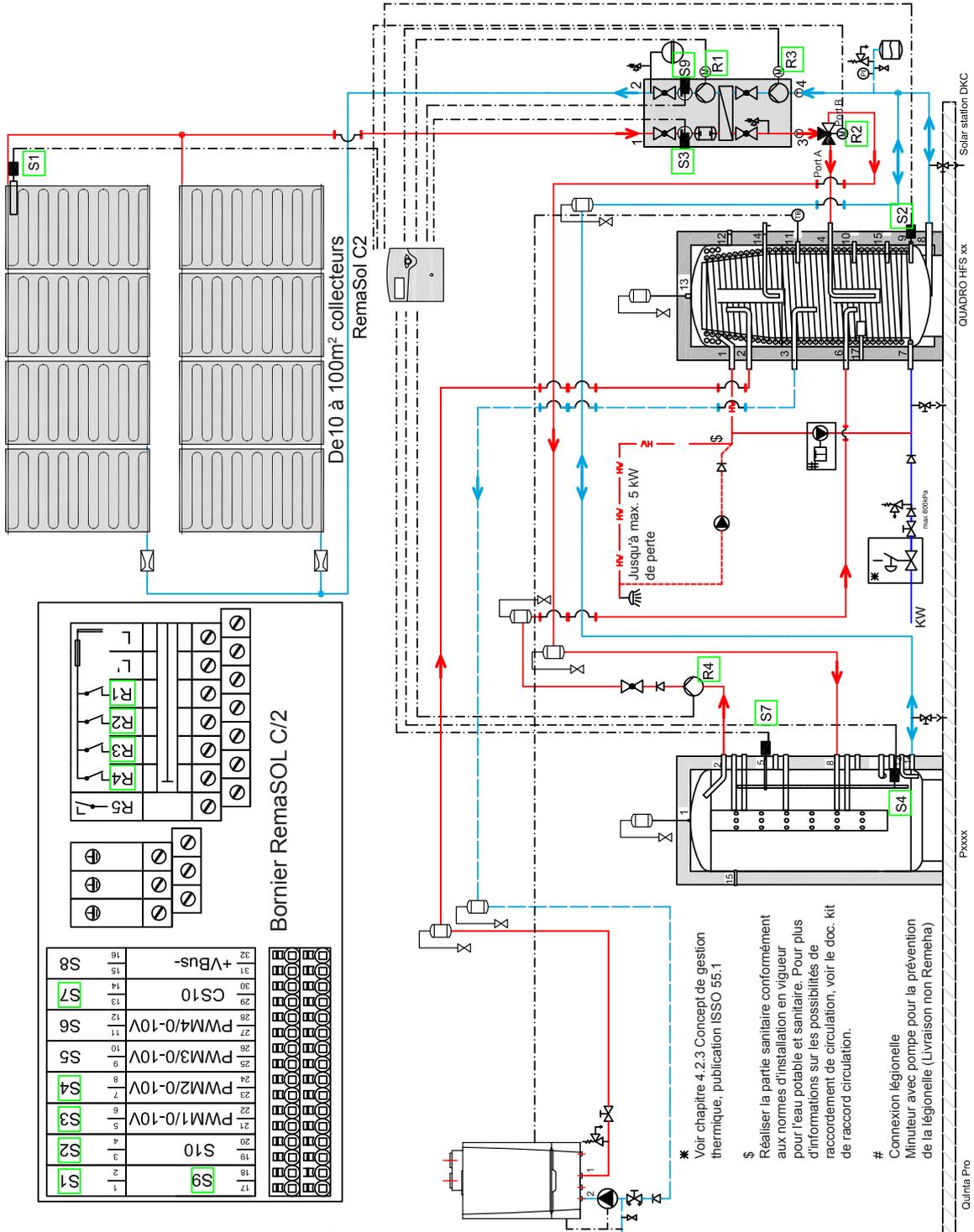
- 1 Eau chaude sanitaire de R1 1/4"
- 2 Raccord arrivée chaudière R1 1/4"
- 3 Raccord retour chaudière R1 1/4"
- 4 Arrivée solaire R3/4"
- 5 Chargement R3/4"
- 6 2e Raccord retour chaudière R1 1/4"
- 7 Eau froide sanitaire entrée R1 1/2"
- 8 Retour conduite de retour solaire/chaudière (sans circuit collecteur) 1 1/4"
- 9, 10, 11 plongeur Ø16mm
- 12 Thermomètre R1/2"
- 13 Purge manuelle Rp 1/4" (non fourni)
- 14 2e arrivée raccord solaire R 3/4"
- 15 Plongeur Ø 7mm
- S2 Capteur de ballon sous vase HFS dans n° 9
- Capteur de ballon TB n° d'art. S43.946 chaudière dans n° 11

**Légende station solaire/collecteur DKC**

- 1 Arrivée collecteur solaire
- 2 Retour collecteur solaire
- 3 Arrivée vers ballon
- 4 Retour vers ballon
- S1 Capteur de collecteur
- S3 Capteur primaire échangeur à plaques
- S9 Capteur primaire retour
- R1 Pompe solaire primaire
- R3 Pompe solaire secondaire

**Légende vase P**

- 1 Purge (non fournie) Rp 1/2"
- 2 Arrivée de l'installation de chauffage 1 / déchargement R1 1/4"
- 3 Arrivée de l'installation de chauffage 2 - R1 1/4"
- 4 Arrivée chaudière R1/1/4"
- 5 Plongeur Ø 16mm
- 6 Retour/arrivée de l'installation de chauffage 3 R1 1/4"
- 7 Arrivée chaudière / tampon / pompe à chaleur
- 8 Conduite d'arrivée collecteur G1"
- 9 Retour installation de chauffage 2 R1 1/4"
- 10 Retour chaudière / tampon / pompe à chaleur R1 1/4"
- 11 Retour système basse temp. R1 1/4"
- 12 Retour chaudière / vidange
- 13 Retour de l'installation de chauffage -1 / vidange
- 14 Conduite de retour collecteur
- 15 Raccord thermomètre Rp 1/2"
- Glisser le capteur de ballon S4 sur le bornier du vase. Près de n° 12
- Capteur ballon S7 au-dessus dans n° 5
- R4 Pompe de déchargement



\* Voir chapitre 4.2.3 Concept de gestion thermique, publication ISSO 55.1

§ Réaliser la partie sanitaire conformément aux normes d'installation en vigueur pour l'eau potable et sanitaire. Pour plus d'informations sur les possibilités de raccordement de circulation, voir le doc. kit de raccord circulation.

# Connexion légitime Minuteur avec pompe pour la prévention de la légionelle (Livraison non Remeha)

3. CWH + HFS + DKC + champ collecteur

Sélectionnez sur la carte SD schéma SC514000.SET (voir doc régulateur chapitre 2.4)  
Les composants dans un rectangle vert son appliqués.

**Légende chaudière**  
1 Entrée eau froide sanitaire  
2 Retour circulation sanitaire  
3 Arrivée/circulation sanitaire

**Légende vase Quadro HFS**

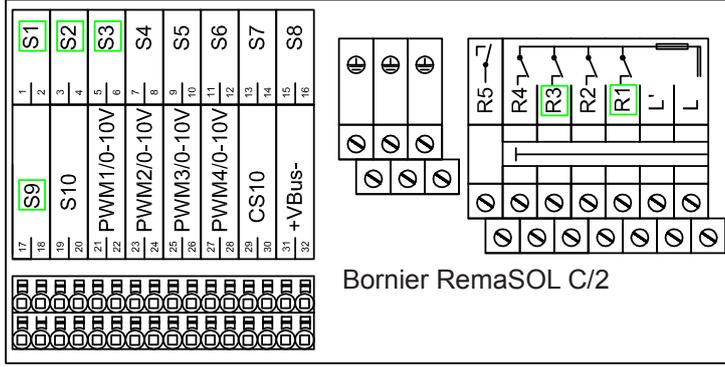
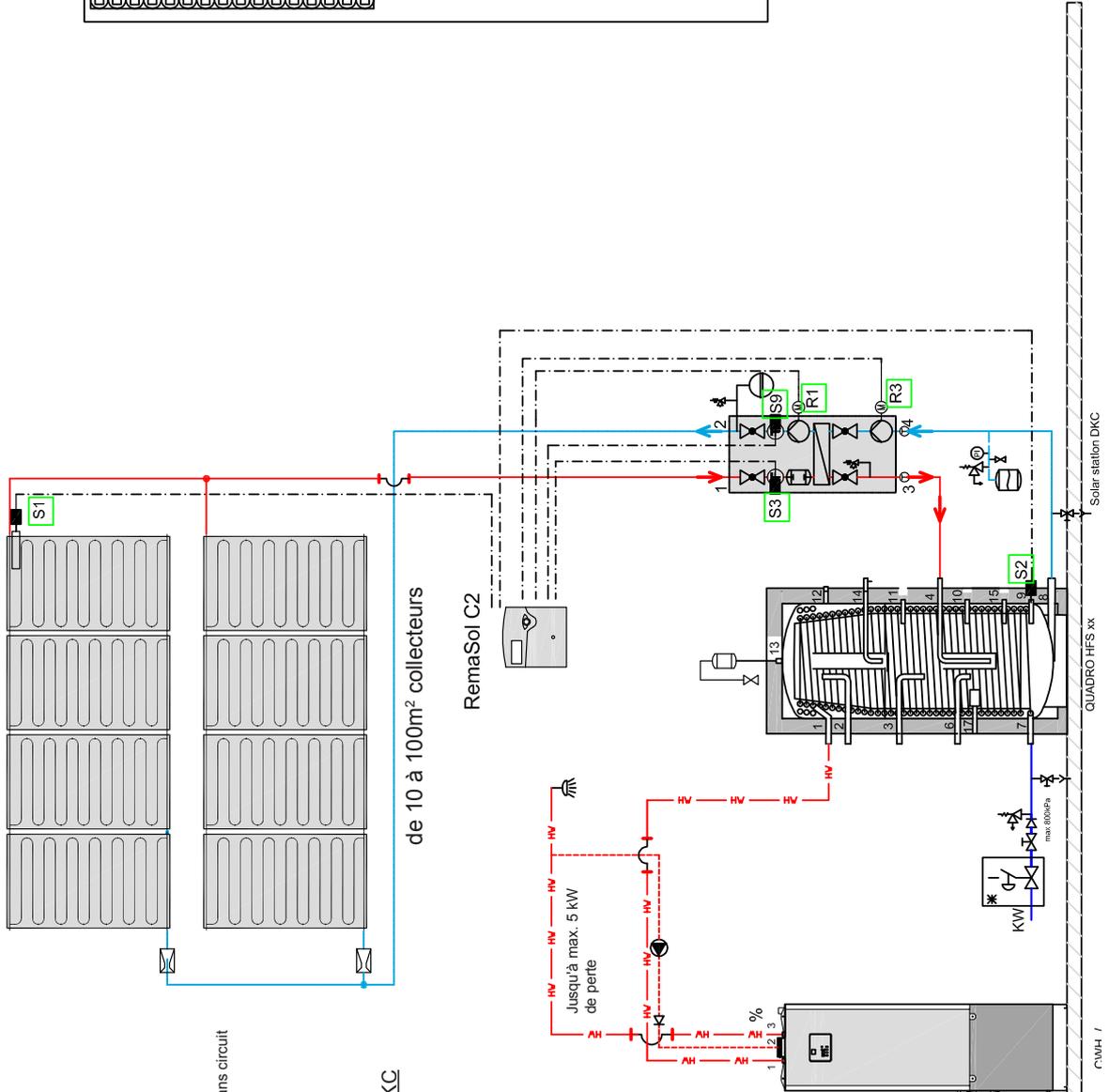
- 1 Eau chaude sanitaire de R1 1/2"
- 2 Raccord arrivée chaudière R1 1/2"
- 3 Raccord retour chaudière R1 1/4"
- 4 Arrivée solaire R3/4"
- 5 Chargement R3/4"
- 6 2e Raccord retour chaudière R1 1/4"
- 7 Eau froide sanitaire entrée R1 1/2"
- 8 Retour conduite de retour solaire/chaudière (sans circuit collecteur) 1 1/4"
- 9, 10, 11 plongeur Ø16mm
- 12 Thermomètre R1/2"
- 13 Purge manuelle Rp 1/2" (non fourni)
- 14 2e arrivée raccord solaire R 3/4"
- 15 Plongeur Ø 7mm
- S2 Capteur de ballon sous vase HFS dans n° 9

**Légende station solaire/collecteur DKC**

- 1 Arrivée collecteur solaire
- 2 Retour collecteur solaire
- 3 Arrivée vers ballon
- 4 Retour vers ballon
- S1 Capteur de collecteur
- S3 Capteur primaire échangeur à plaques
- S9 Capteur primaire retour
- R1 Pompe solaire primaire
- R3 Pompe solaire secondaire

\* Voir chapitre 4.2.3 Concept de gestion thermique, publication ISSO 55.1

% Réaliser la partie sanitaire conformément aux normes d'installation en vigueur pour l'eau potable et sanitaire.



4. CWH + HFS + tampon P + DKC + champ collecteur

Sélectionnez sur la carte SD schéma SC514000.SET (voir doc régulateur chapitre 2.4)  
Les composants dans un rectangle vert son appliqués.

**Légende CWH**

- 1 Entrée eau froide sanitaire
- 2 Retour circulation sanitaire
- 3 Arrivée/circulation sanitaire

**Légende vase Quadro HFS**

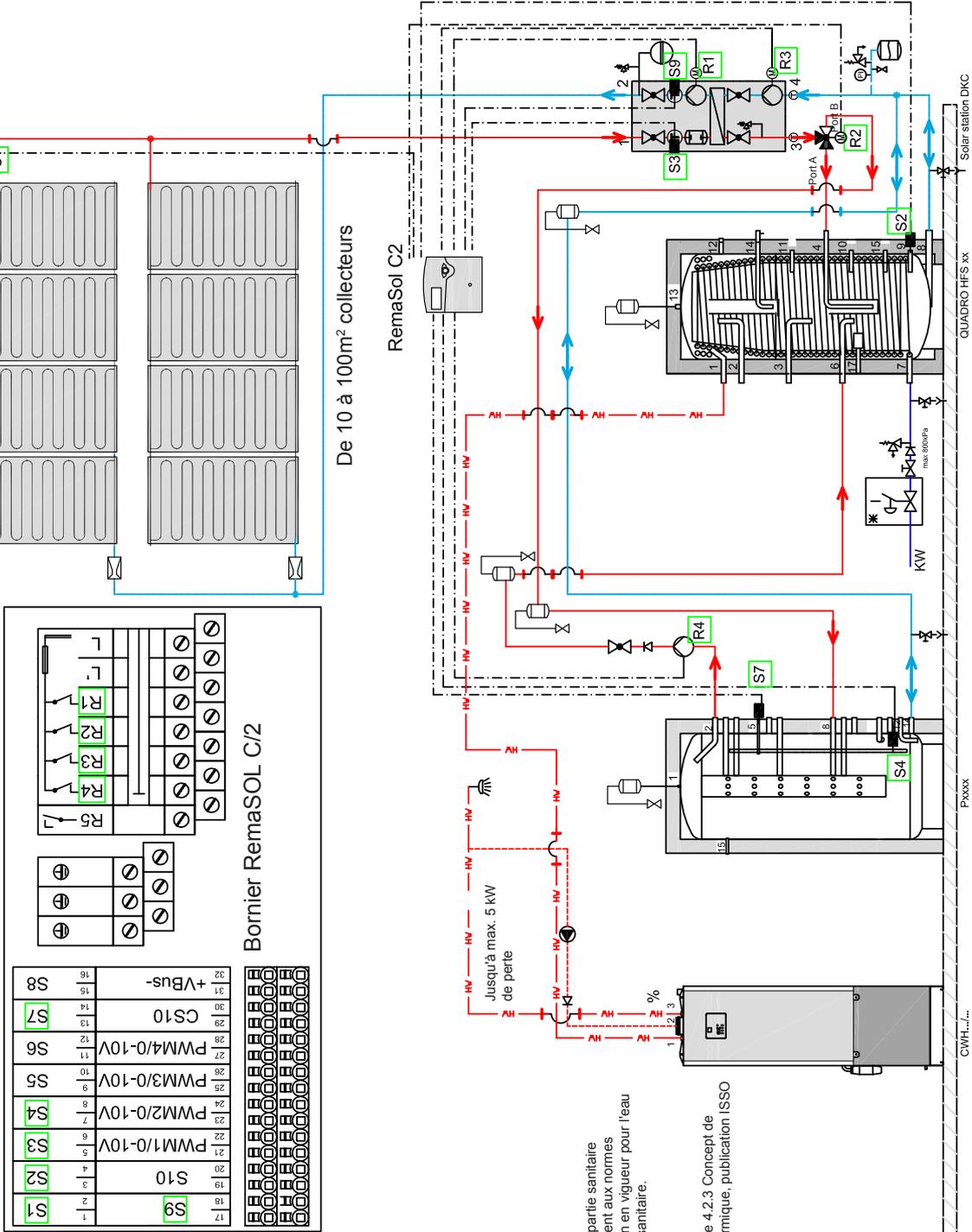
- 1 Eau chaude sanitaire de R1 1/4"
- 2 Raccord arrivée chaudière R1 1/4"
- 3 Raccord retour chaudière R1 1/4"
- 4 Arrivée solaire R3/4"
- 5 Chargement R3/4"
- 6 2e Raccord retour chaudière R1 1/4"
- 7 Eau froide sanitaire entrée R1 1/4"
- 8 Retour conduite de retour solaire/chaudière (sans circuit collecteur) 1 1/2"
- 9, 10, 11 plongeur Ø16mm
- 12 Thermomètre R1/2"
- 13 Purge manuelle Rp 1/2" (non fourni)
- 14 2e arrivée raccord solaire R 3/4"
- 15 Plongeur Ø 7mm
- S2 Capteur de ballon sous vase HFS dans n° 9

**Légende station solaire/collecteur DKC**

- 1 Arrivée collecteur solaire
- 2 Retour collecteur solaire
- 3 Arrivée vers ballon
- 4 Retour vers ballon
- S1 Capteur de collecteur
- S3 Capteur primaire échangeur à plaques
- S9 Capteur primaire retour
- R1 Pompe solaire primaire
- R3 Pompe solaire secondaire

**Légende vase P**

- 1 Purge (non fournie) Rp 1/2"
  - 2 Arrivée de l'installation de chauffage 1 / déchargement R1 1/4"
  - 3 Arrivée de l'installation de chauffage 2 , R1 1/4"
  - 4 Arrivée chaudière R1/1/4"
  - 5 Plongeur ø 16mm
  - 6 Retour/arrivée de l'installation de chauffage 3 R1 1/2"
  - 7 Arrivée chaudière / tampon / pompe à chaleur
  - 8 Conduite d'arrivée collecteur G 1"
  - 9 Retour installation de chauffage 2 R1 1/4"
  - 10 Retour chaudière / tampon / pompe à chaleur R1 1/2"
  - 11 Retour système basse temp. R1 1/4"
  - 12 Retour chaudière / vidange
  - 13 Retour de l'installation de chauffage -1 / vidange
  - 14 Conduite de retour collecteur
  - 15 Raccord thermomètre Rp 1/2"
- Glisser le capteur de ballon S4 sur le bornier du vase. Prés de n° 12  
Capteur ballon S7 au-dessus dans n° 5  
R4 Pompe de déchargement



% Réaliser la partie sanitaire conformément aux normes d'installation en vigueur pour l'eau potable et sanitaire.

\* Voir chapitre 4.2.3 Concept de gestion thermique, publication ISSO 55.1

## 5. Quinta Pro + HFS

Légende chaudière

- 1 Arrivée chaudière
- 2 Retour chaudière
- Installer capteur de ballon TB S43.946 sur borne Tdhw chaudière (voir doc. chaudière)

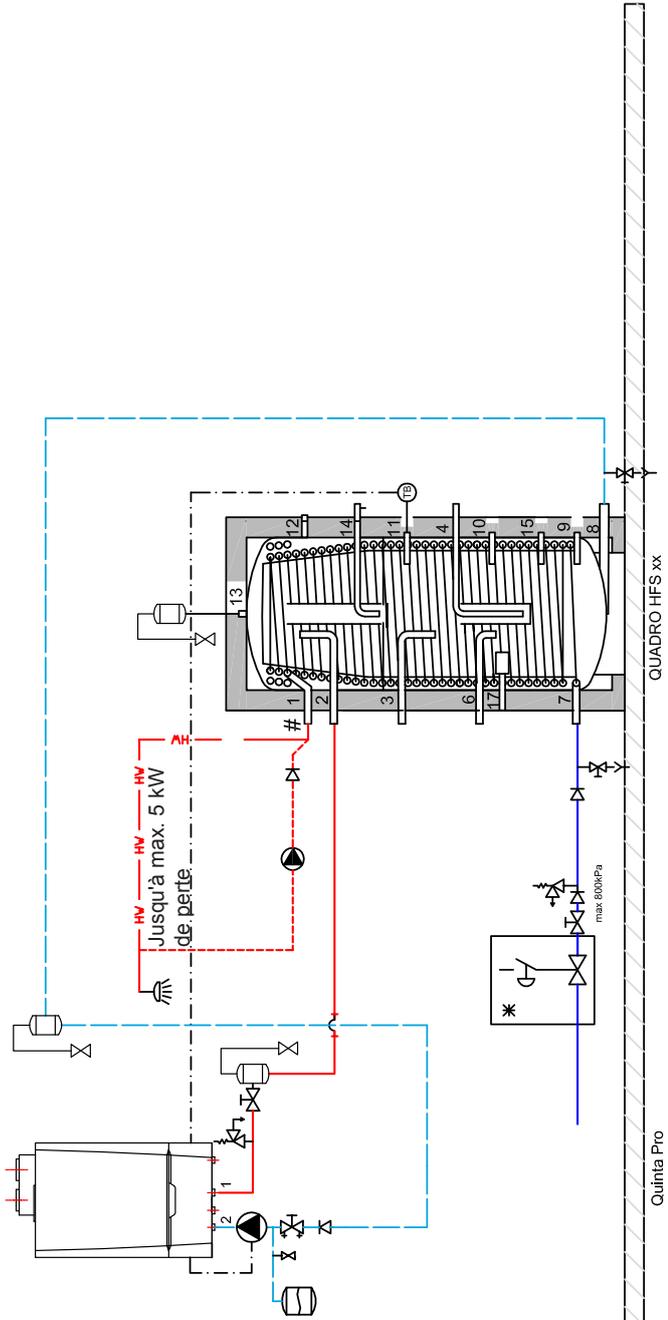
Légende vase Quadro HFS

- 1 Eau chaude sanitaire de R1 1/4"
- 2 Raccord arrivée chaudière R1 1/4"
- 3 Raccord retour chaudière R1 1/4"
- 4 Arrivée solaire R3/4"
- 5 Chargement R3/4"
- 6 2e Raccord retour chaudière R1 1/4"
- 7 Eau froide sanitaire entrée R1 1/4"
- 8 Retour conduite de retour solaire/chaudière (sans circuit collecteur) 1 1/4"
- 9, 10, 11 longueur Ø16mm
- 12 Thermomètre R1/2"
- 13 Purge manuelle Rp 1/2" (non fourni)
- 14 2e arrivée raccord solaire R 3/4"
- 15 Plongeur Ø7mm
- S2 Capteur de ballon sous vase HFS dans n° 9
- Capteur de ballon TB n° d'art. S43.946 chaudière dans n° 11

\* Voir chapitre 4.2.3 Concept de gestion thermique, publication ISSO 55.1

Connexion légionnelle via réglage chaudière (voir doc. chaudière)

# Réaliser la partie sanitaire conformément aux normes d'installation en vigueur pour l'eau potable et sanitaire. Pour plus d'informations sur les possibilités de raccordement de circulation, voir le doc. kit de raccord circulation.



## 4.7 Raccordements du côté de l'eau potable

---

Pour la réalisation de l'entretien, les normes et prescriptions en vigueur localement doivent être respectées.

L'échangeur de chaleur dans le ballon d'eau chaude peut être utilisé avec une pression de fonctionnement de 8 bars maximum.

### 4.7.1 Mesures de précaution particulières

---

Avant le raccordement hydraulique, il est absolument indispensable de rincer les conduites d'arrivée afin d'éviter que des particules métalliques ou autres n'arrivent dans le ballon.

### 4.7.2 Combinaison d'entrée

---



#### Attention

Conformément aux prescriptions de sécurité, une combinaison d'entrée doit être installée sur l'arrivée d'eau froide du chauffage d'eau potable.

Pression maximale de la combinaison d'entrée : 8 bars

Intégrer la combinaison d'entrée dans le circuit d'eau froide.

### 4.7.3 Vannes d'arrêt

---

Les circuits primaire et secondaire doivent être isolés à l'aide de vannes d'arrêt afin de permettre un entretien facile du chauffage d'eau potable. Ces vannes d'arrêt permettent de réaliser des travaux d'entretien sur le ballon et les composants sans devoir arrêter la totalité de l'installation. Ces vannes d'arrêt permettent, en outre, de séparer le chauffage d'eau potable de l'installation pour réaliser des tests de pression avec lesquels la pression de test est supérieure à la pression de fonctionnement autorisée.



#### Attention

En cas de raccordement à une conduite en cuivre, il convient d'utiliser un manchon en acier, en fonte ou du matériau d'isolation entre la sortie d'eau chaude du ballon et cette conduite pour exclure tout risque de corrosion de ce raccord.

### 4.7.4 Raccordement de l'eau froide/potable

---

Le raccordement à l'arrivée d'eau froide doit être réalisé conformément au schéma en page 11. Une évacuation d'eau et un entonnoir doivent être présents dans la chaufferie pour les accessoires. Les pièces utilisées pour le raccordement à l'arrivée d'eau froide doivent être conformes aux normes et prescriptions en vigueur localement. Une combinaison d'entrée doit être installée dans l'arrivée d'eau froide du circuit d'eau sanitaire.

### 4.7.5 Vanne mélangeuse d'eau sanitaire

---

En combinaison avec des collecteurs solaires, nous conseillons l'intégration d'une vanne mélangeuse thermostatique d'eau potable.

### 4.7.6 Conduite de circulation d'eau chaude

---



#### Voir

Page 13

#### 4.7.7 Mesures pour éviter le retour de l'eau chauffée

---

Une vanne anti-retour doit être installée dans l'arrivée d'eau froide du circuit d'eau sanitaire.

### 4.8 Raccordement des vases d'expansion sur le circuit collecteur et de chauffage

---

#### 4.8.1 Circuit de la chaudière

---

Le vase d'expansion doit être raccordé directement à la chaudière.

L'installation doit être réalisée conformément aux prescriptions techniques en vigueur.

#### 4.8.2 Circuit collecteur (du côté du ballon)

---



**Voir**

le Manuel joint à la station d'énergie solaire

### 4.9 Raccordement électrique

---



**Voir**

- Manuel joint au régulateur de l'installation solaire
- Manuel technique joint à la chaudière.

### 4.10 Mise en service

---



**Voir**

- Manuel joint aux stations d'énergie solaire (DKC).
- Manuel joint au régulateur de l'installation solaire
- Manuel technique joint à la chaudière.

## 5 Contrôle et entretien

### 5.1 Arrêt pendant l'été : Sécurité par Steam Back

Les installations solaires Remeha avec des régulateurs RemaSol disposent d'une triple sécurité qui évite les dommages des installations solaires elles-mêmes et les dommages liés à l'installation (notamment en état d'arrêt).



#### Voir

Le manuel joint au régulateur.



#### Explication

L'installation est conçue de sorte que, en été, lors d'une absence prolongée de l'exploitant, aucune mesure de sécurité particulière ne doit être prise.



#### Attention

Le régulateur ne peut pas être débranché et le liquide thermoconducteur ne peut pas être vidangé.

Le régulateur de l'installation solaire maintient l'installation en fonctionnement tant qu'il y a de l'électricité dans le réseau électrique et que la pompe de circulation fonctionne. Grâce aux fonctions pour la protection du ballon, la protection du collecteur, le refroidissement nocturne et l'arrêt complet, le système est toujours maintenu dans les limites des paramètres souhaités sans que l'installation n'atteigne la phase de vapeur. En cas de coupure de courant ou de panne de la pompe, Steam Back veille à ce que même si une température de > 140 °C est atteinte, le propriétaire ne souffre d'aucun problème. En cas d'atteinte d'une température de 145 °C et de dépassement d'une pression d'environ 2,5 bars dans l'installation, 1 goutte de liquide collecteur dans le collecteur s'évapore en 2 litres de vapeur saturée. En 1/10 de seconde, la vapeur ainsi générée presse le liquide hors du collecteur dans le vase d'expansion prévu à cet effet. Le tout se fait très rapidement, sans bruit et sans pression de vapeur. L'installation solaire est à présent vide. Ceci ne génère aucune contrainte pour le système puisque les collecteurs ne contiennent plus de liquide collecteur.

Le liquide collecteur n'est pas abîmé puisqu'il n'est pas dans le collecteur. Lorsque la température dans le collecteur descend en dessous de 135 °C, les 2 litres de vapeur dans chaque collecteur se condensent en 1 goutte de liquide collecteur. Le vase d'expansion libère alors le liquide collecteur recueilli dans le collecteur. L'installation se remplit automatiquement. Lors du prochain démarrage de l'installation solaire, le circuit collecteur s'ouvre pendant 3 minutes. Si des micro-bulles se sont formées, celles-ci sont évacuées via l'Airstop dans la station. Après ces 3 minutes, l'installation redémarre entièrement. Steam Back permet un fonctionnement sûr de l'installation, de manière entièrement automatisée, sans intervention manuelle indispensable. À partir d'une surface de collecteur de 10 m<sup>2</sup> il convient d'installer, outre un vase d'expansion normal, un vase relais pour stocker des quantités de liquide collecteur plus importantes. Steam Back surveille tous les éléments de l'installation solaire. La station solaire avec Airstop intégré, le vase d'expansion spécial, la soupape de sécurité, les collecteurs à tube simple et le régulateur de l'installation.

### 5.2 Entretien

Nous conseillons de souscrire un contrat d'entretien qui couvre le niveau d'eau, la protection antigel, la pression de l'installation, le contrôle d'absence de fuites et un contrôle général du fonctionnement dans un cycle d'un ou deux ans.

## 6 Rapport de mise en service

Site de l'installation..... Nom de l'entreprise .....

Donneur d'ordre..... Rue .....

Rue..... Code postal/localité .....

Code postal/localité ..... Tél..... Fax .....

Tél. .... Fax..... Portable .....

Portable..... E-mail .....

E-mail ..... Technicien.....

### 6.1 Description de l'installation

Installation solaire pour :  Génération d'eau chaude  Aide au chauffage  Chauffage de piscine

Collecteurs solaires : Type : ..... Nombre : .....

Type d'installation :  Sur le toit  Montage dans le toit  Toit plat

Conduite :  Double tube  Cu 15  Cu 18

Autre conduite :  $\varnothing$  .....mm Longueur .....m

Isolation : .....mm Type/Fabricant .....

Ballon : Type : .....

Station solaire :  Installation intégrée dans le collecteur  Autre : .....

Fluide solaire :  LS  Autre fluide solaire..... Contenu en litres : .....

Pression de l'installation : .....bars

Précontrainte du vase d'expansion du collecteur : .....bars

### 6.2 Inspection des conduites de départ et de retour du circuit collecteur

- Conduite de retour (froid) raccordée Conduite de retour  OK

- Conduite d'arrivée (chaud) raccordée à la conduite de collecteur Conduite d'arrivée  OK

- Intégration d'un capteur du côté où la conduite de collecteur chaude quitte le collecteur (conduite d'arrivée) Position du capteur  OK

### 6.3 Régulateur, contrôle du fonctionnement RemaSol C2

Purge 10 min,  OK Tampon de température sous S4 = ..... °C

Ensuite fonctionnement en débit variable  OK Tampon température au-dessus S5 = ..... °C

Température du collecteur (TC) S1 = ..... °C Température du champ collecteur 2 S6 = ..... °C

Température ballon 1 en dessous (TS) S2 = ..... °C Température collecteur retour ou S9 = ..... °C

Température d'arrivée échangeur (TE) S3 = ..... °C température tampon

Mise en service

Pompe circuit primaire, régime réglé	R1	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Quantité de chaleur	= ..... KW
Vanne d'inversion à trois voies	R2	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Δ Tcible	= ..... K
Pompe circuit secondaire, régime réglé	R3	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Temps d'inversion min.	= ..... °C
Pompe chaudière biomasse	R4	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Température max.collecteur	= ..... °C
Vanne de sélection remplissage et vidage	R5	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Phase d'autocalibrage tu	= ..... Min.
Pompe de vidage / pompe de piscine	R8	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Régime minimal R1	= ..... tours/min
Pompe de remplissage pour le ballon	R9	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Régime minimal R3	= ..... tours/min
Pompe de protection anti-légionelle	R10	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Chauffage eau potable, valeurs souhaitées des chauffages complémentaires :	
			- Circuit de chaudière	..... °C

### 6.4 Inspection de l'installation

Composants sur le toit :

- Toutes les vis de fixation serrées  Oui
- Tous les raccords de conduites inspectés, étanches  oui

Station solaire :

- Correctement raccordée aux conduites d'arrivée et de retour  oui
- Thermomètre température d'arrivée et de retour installé et inspecté  oui

Ballon :

- Combinaison d'entrée installée  oui
- Diminution de la pression réglée sur..... bars  oui
- Mélangeur d'eau chaude avec thermosiphon en U raccordé au ballon solaire  oui
- Mélangeur thermostatique réglé sur.....°C  oui
- Isolation sur le ballon inspectée  oui
- Toutes les conduites de raccordement installées  oui

Vase d'expansion

- Pression de précontrainte du vase d'expansion inspectée  oui

### 6.5 Paramétrer à nouveau

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Manuels de montage (collecteur solaire, ballon, station complète, régulateur) transmis au donneur d'ordre  oui
- Fonctionnement de l'installation solaire selon l'écran du régulateur expliqué au donneur d'ordre  oui

## 6.6 Remarques

---

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lieu : .....

Date : .....

Signature du donneur d'ordre

Signature du technicien

## 7 Rapport d'entretien

Numéro d'entretien : .....

Donneur d'ordre.....	Nom de l'entreprise .....
Rue.....	Rue .....
Code postal/localité .....	Code postal/localité .....
Tél. .... Fax .....	Tél. .... Fax .....
Portable .....	Portable.....
E-mail .....	E-mail .....
	Technicien .....

### Description de l'installation

Installation solaire pour :       Génération d'eau chaude     Aide au chauffage       Chauffage de piscine  
 Collecteurs solaires : ..... Surface .....m<sup>2</sup>  
 Chauffage eau potable : ..... Station solaire : .....

### Inspection

Pression de l'installation inspectée .....	bars	Valeur pH .....	
Précontrainte du vase d'expansion du collecteur .....		.....	bars
Protection antigel inspectée .....	°C		
	Étanchéité :	Inspection visuelle :	
Collecteur	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> OK	
Conduite	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> OK	
Station solaire	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> OK	
Chauffage eau potable	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> OK	
Régulateur	Inspection du fonctionnement	<input type="checkbox"/> OK	
Température du collecteur (TC)	S1 = .....°C	Circulation temporaire régulation de chaleur	S10 = .....°C
Température ballon 1 en dessous (TS)	S2 = .....°C	Retour temporaire régulation de chaleur	S11 = .....°C
Température d'arrivée échangeur (TE)	S3 = .....°C	Pompe circuit primaire, régime réglé	R1 <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Tampon ballon 1 au-dessus	S4 = .....°C	Vanne d'inversion à trois voies	R2 <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Tampon de température sous	S4 = .....°C	Pompe circuit secondaire, régime réglé	R3 <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Tampon température au-dessus	S5 = .....°C	Pompe chaudière biomasse	R4 <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Température du champ collecteur 2	S6 = .....°C	Vanne de sélection remplissage et vidage	R5 <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Température collecteur retour ou température tampon	S9 = .....°C	Pompe de vidage / pompe de piscine	R8 <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
		Pompe de remplissage pour le ballon	R9 <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
		Pompe de protection anti-légionelle	R10 <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Ballon émaillé :	Anode protectrice inspectée	<input type="checkbox"/> est suffisante	<input type="checkbox"/> doit être
remplacée			
Mélangeur thermostatique d'eau potable		Réglage .....	°C







## © Copyright

Toutes les informations techniques et technologiques dans ce manuel, ainsi que les schémas et descriptions techniques mis à disposition par nos soins, restent notre propriété et ne peuvent pas être dupliqués sans notre autorisation. Sous réserve de modifications.

REMEHA BV  
Kanaal Zuid 110,  
NL-7332 BD Apeldoorn  
PAYS-BAS  
Tél. : +31 55 5496969  
Fax : +31 55 5496496  
Internet : [www.remeha.nl](http://www.remeha.nl)  
E-mail : [remeha@remeha.com](mailto:remeha@remeha.com)



PART OF BDR THERMEA