

Pour l'utilisateur et l'installateur spécialisé

Notice d'emploi et d'installation auroSTEP



Installation solaire de production d'eau chaude

VSL S 150

Description du système auroSTEP

Table des matières

1	Remarques relatives à la documentation.....	2	2.4	Fonction du régulateur solaire.....	7
1.1	Conservation des documents	2	2.5	Structure et fonctionnement	7
1.2	Symboles utilisés.....	2	2.6	Canalisations solaires	9
1.3	Validité de la notice.....	2	2.7	Caractéristiques du fluide caloporteur.....	9
2	Description du système	2	2.8	Protection antigel et anticorrosion du circuit solaire.....	10
2.1	Contenu de la livraison et accessoires.....	2	2.9	Capteurs plans auroTHERM classic VFK 135 D...	10
2.2	Ballon	5			
2.3	Principe de fonctionnement.....	5			

1 Remarques relatives à la documentation

2 Description du système

1 Remarques relatives à la documentation

Les consignes suivantes vous permettront de vous orienter dans l'ensemble de la documentation. D'autres documents sont valables en complément de la présente notice d'emploi et d'installation.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs au non-respect de ces notices.

Documents applicables

Pour l'utilisateur de l'installation :

- Notice d'emploi n° 0020064159
- Certificat de garantie (Belgique) n° 804558
- Certificat de garantie (France) n° 802925

Pour l'installateur spécialisé :

- Notice d'installation et de maintenance n° 0020064159
- Notices de montage du capteur plan solaire auroTHERM classic VFK 135 D
- Montage sur toiture / sur toit plat n° 0020057142
- Montage intégré au toit n° 0020057147

1.1 Conservation des documents

Veillez conserver cette notice d'emploi et d'installation ainsi que tous les documents d'accompagnement applicables afin qu'ils soient à disposition en cas de besoin. Remettez-les au nouvel utilisateur en cas de déménagement ou de vente de l'appareil.

1.2 Symboles utilisés

Veillez respecter les consignes de sécurité de cette notice d'emploi lors de l'utilisation de l'appareil !



Danger !
Danger de mort et risque de blessures !



Danger !
Danger de mort par électrocution !



Danger !
Risque de brûlures et d'échaudures !



Attention !
Situation potentiellement dangereuse pour le produit et l'environnement !



Remarque !
Ce symbole signale des informations importantes.

- Ce symbole indique une activité nécessaire.

1.3 Validité de la notice

Cette description du système n'est valable que pour les appareils portant les références suivantes :

Type d'appareil	Référence
auroSTEP VIH SN 150 i	302380

Tab. 1.1 Validité de la notice

La référence de l'appareil se trouve sur la plaque signalétique.

2 Description du système

La description de ce système s'adresse aussi bien à l'utilisateur du système auroSTEP qu'à son installateur. Cette description contient des informations relatives au système et a la vocation de compléter les notices d'emploi et d'installation. La description du système figure au début de cette notice afin que vous la lisiez avant de passer aux autres instructions.

2.1 Contenu de la livraison et accessoires

Les numéros des positions dans les tableaux 2.1 à 2.5 ci-dessous se rapportent à la figure 2.1.

Pos.	Liste du matériel	Quantité
	Tube solaire en cuivre 2 en 1, longueur 10 m	
5	Joint bout à bout	2
6	Raccord à vis coudé	2
7	Support pour tube solaire en cuivre	6
8	Douille d'appui	6
9	Tube solaire en cuivre 2 en 1, longueur 10 m	1
Réf.		302359
	Tube solaire en cuivre 2 en 1, longueur 20 m	
5	Joint bout à bout	2
6	Raccord à vis coudé	2
7	Support pour tube solaire en cuivre	6
8	Douille d'appui	6
9	Tube solaire en cuivre 2 en 1, longueur 20 m	1
Réf.		302360
7	Support pour tube solaire en cuivre	4
Réf.		302364

Tab. 2.1 Accessoire « tube solaire en cuivre 2 en 1 »

Pos.	Liste du matériel	Quantité
10	Mélangeur thermostatique d'eau sanitaire	1
Réf.		302366
11	Isolation tubulaire, résistante aux chocs provoqués par les becs d'oiseaux, longueur 0,75 m	2
Réf.		302361
12	Poignée de transport pour capteur	2
Réf.		0020039688

Tab. 2.2 Autres accessoires

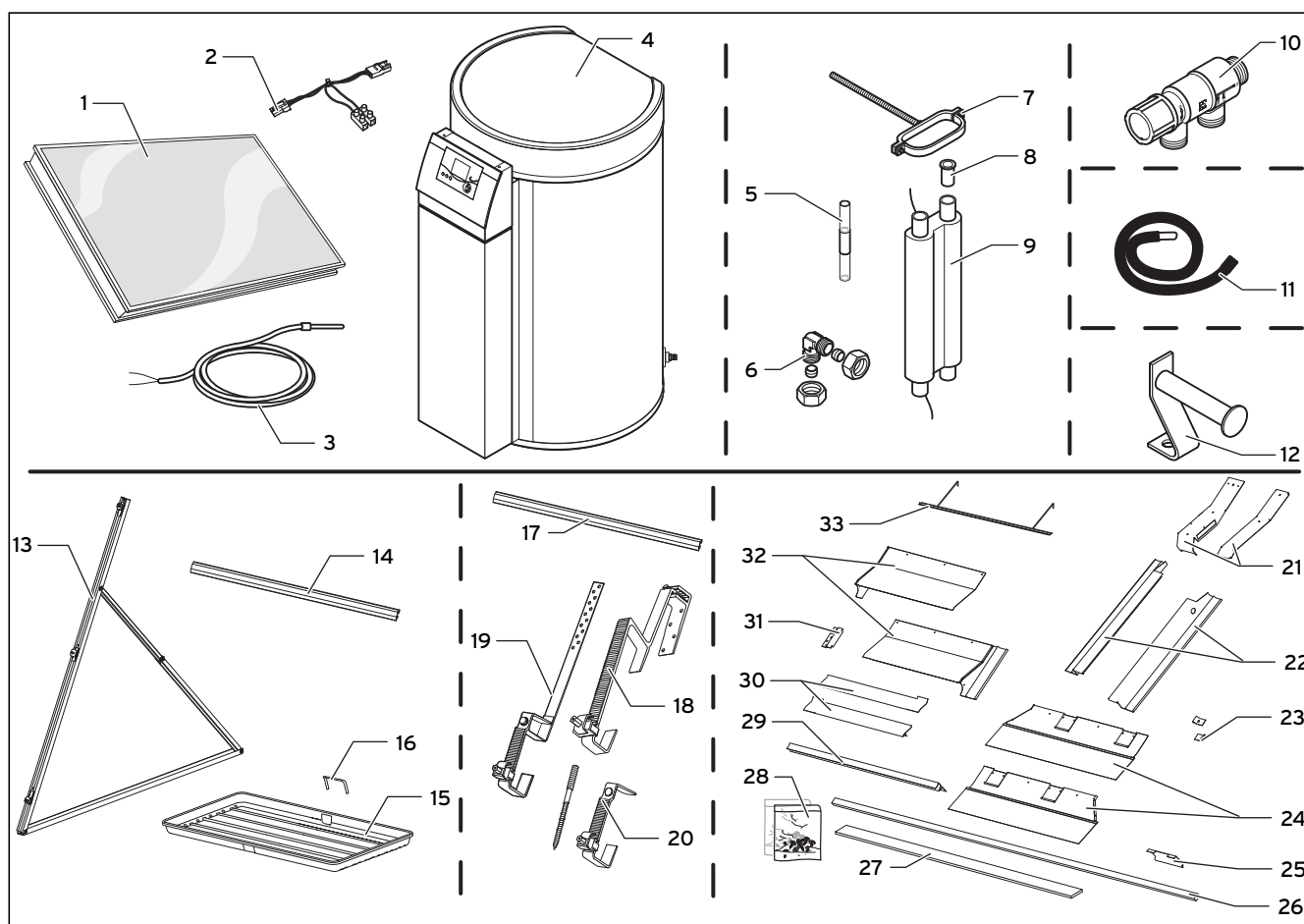


Fig. 2.1 Contenu de la livraison et accessoires du système auroSTEP

Légende :

Contenu de la livraison :

- 1 Capteur auroTHERM classic VFK 135 D
- 2 Câble d'adaptation
- 3 Sonde du capteur
- 4 Ballon VIH SN 150 i

Tube solaire en cuivre 2 en 1 (accessoire) :

- 5 Prolongateur
- 6 Raccord à vis coudé
- 7 Support pour tube solaire en cuivre
- 8 Douille d'appui
- 9 Tube solaire en cuivre 2 en 1, longueur 10m
- 9 Tube solaire en cuivre 2 en 1, longueur 20m

Autres accessoires :

- 10 Mélangeur thermostatique d'eau potable
- 11 Isolation tubulaire, résistante aux chocs provoqués par les becs d'oiseaux (2 x 0,75 m)
- 12 Poignée de transport pour capteur

Accessoires pour montage sur toit plat :

- 13 Bâti
- 14 Rail de montage
- 15 Bac à gravier
- 16 Agrafe de sécurité pour bac à gravier

Accessoires pour montage sur toiture :

- 17 Rail de montage
- 18 Griffes de fixation type P pour tuiles mécaniques
- 19 Griffes de fixation type S pour tuiles plates ou ardoises
- 20 Kit de fixation vis à double filetage
Griffe, vis à double filetage M12x280 avec trois écrous, bague d'étanchéité EPDM et rondelle

Accessoires pour montage intégré au toit :

- 21 Raccord de faîtage dessus / dessous
- 22 Pièce latérale droite / gauche
- 23 Collier de serrage intérieur/extérieur
- 24 Pièce avant droite / gauche
- 25 Embout de profilé
- 26 Volige
- 27 Plaque d'appui
- 28 Kits de vis
- 29 Baguette d'arrêt
- 30 Tôle intermédiaire horizontale
- 31 Ecarteur
- 32 Faîtage droite / gauche
- 33 Barre pour tuiles

2 Description du système

Pos.	Désignation	Quantité	Référence	Quantité (kits)
13	Bâti avec élément de serrage	1	0020055207	2
14	Rail de montage	2	0020059900	1
15	Bac à gravier (option)	2	0020059904	2
16	Griffes de sécurité	3	0020059905	
		2		

Tab. 2.3 Liste de matériel pour montage sur toit plat

Pos.	Désignation	Quantité	Référence	Quantité (kits)
17	Rail de montage	2	0020059898	1
18	Ancrage de toiture type P (pour tuiles mécaniques)	4	0020055174	1
19	Ancrage de toiture de type S (pour tuiles plates, etc.)	4	0020055184	1
20	Kit de fixation vis à double filetage	4	0020059897	1

Tab. 2.4 Liste de matériel pour montage sur toiture

Pos.	Désignation	Quantité	Réf. kit
21	Raccord de faîtage dessus / dessous	1	0020059906
22	Pièce latérale droite / gauche	1	
23	Collier de serrage intérieur / extérieur	6	
24	Pièce avant droite / gauche	1	
25	Embout de profilé	2	
26	Volige	4	
27	Planche d'appui	1	
28	Kit de vis (n° 1-5)		
	Vis n° 1	22	
	Vis n° 2	15	
	Vis n° 3	7	
	Vis n° 4	10	
29	Baguette d'arrêt	-	
30	Tôle intermédiaire horizontale	-	
31	Ecarteur	-	
32	Faîtage droite / gauche	1	
33	Barre pour tuiles	1	

Tab. 2.5 Liste de matériel pour montage intégré au toit

2.2 Ballon

L'installation solaire auroSTEP est un dispositif permettant la préparation d'eau chaude potable par énergie solaire. La plupart des composants de l'installation solaire compacte sont intégrés dans le ballon d'Eau Chaude Sanitaire. Le système comporte un régulateur intégré permettant la commande de l'installation solaire et le réchauffage adéquat pour les appareils de chauffage Vaillant selon les besoins.

Les ballons Vaillant VIH SN 150 i sont des ballons solaires indirectement chauffés et fournissent de l'eau chaude obtenue par énergie solaire.

Afin de leur garantir une grande longévité, les ballons et les serpentins de chauffage sont émaillés côté eau potable. Chaque ballon est protégé contre la corrosion par une anode de protection en magnésium. Pour assurer une protection durable contre la corrosion, procédez à un entretien annuel de cette anode de protection.

Les ballons solaires à apport indirect fonctionnent en circuit fermé, c'est-à-dire que l'eau contenue dans le ballon n'est pas en contact avec l'air. Lorsque vous ouvrez une valve de prise d'eau chaude, l'eau chaude est évacuée du ballon sous la pression de l'eau froide entrant dans le ballon.

L'échangeur solaire se trouve dans la partie inférieure, celle-ci étant froide. Les températures relativement basses de l'eau dans la partie inférieure garantissent une transmission optimale de la chaleur du circuit solaire à l'eau du ballon, même en cas de faible rayonnement solaire.

Lorsque l'ensoleillement n'est pas suffisant au réchauffement de l'eau potable du ballon ou que le besoin en eau chaude est important, l'emploi d'un autre système de chauffage s'avère nécessaire. L'appareil de chauffage est contrôlé par le dispositif de réglage intégré au ballon.

Le ballon VIH SN 150 i peut être utilisé en conjonction avec un appareil de réchauffage. Vous pourrez vous procurer la liste des appareils de réchauffage autorisés chez votre distributeur Vaillant.

Le ballon solaire dispose d'une pompe de circulation qui permet une adaptation optimale de la quantité de pompage requise ainsi que de la puissance de la pompe. La régulation du débit nominal est effectuée par le régulateur ; il n'est pas nécessaire de procéder manuellement. Le seul réglage devant être effectué sur l'installation est d'indiquer qu'il s'agit d'un système à un capteur.

2.3 Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement de l'installation solaire auroSTEP se distingue des nombreuses autres installations solaires.

L'installation solaire auroSTEP n'est pas remplie de fluide caloporteur et n'est pas sous pression. C'est pour-

quoi les pièces habituellement intégrées aux installations solaires, telles que le vase d'expansion, le manomètre et le purgeur ne se trouvent pas sur celle-ci.

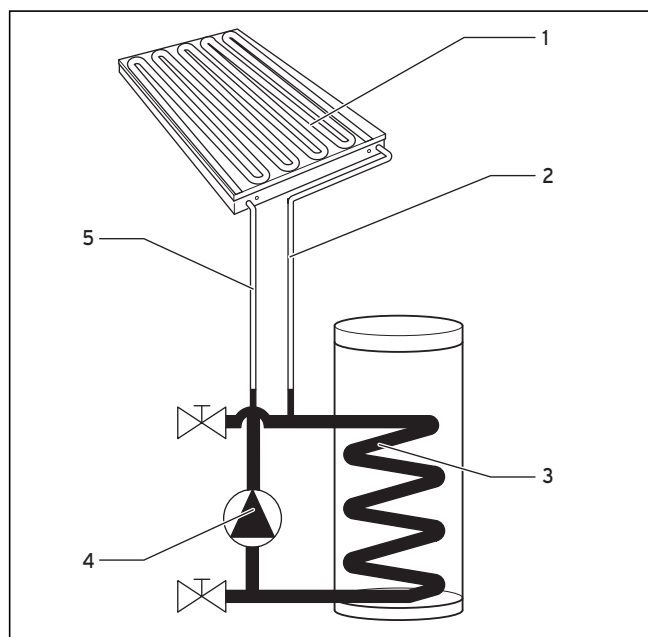


Fig. 2.2 Répartition du fluide caloporteur en cas d'arrêt de la pompe du capteur

Lors de l'arrêt de la pompe du capteur (4) le fluide caloporteur se répartit dans le serpentin (3), dans la pompe du capteur et dans le tubage solaire au niveau du ballon. C'est pourquoi il est important d'installer le champ de capteurs (1) et toutes les conduites solaires (2) et (5) de manière à ce que le fluide caloporteur puisse s'écouler dans le ballon par l'inclinaison en place. Les conduites solaires et le champ des capteurs sont alors remplis d'air.

Une préparation spéciale à base d'eau et de glycol constitue le fluide caloporteur. Le ballon est déjà rempli de ce mélange lors de la livraison.

2 Description du système

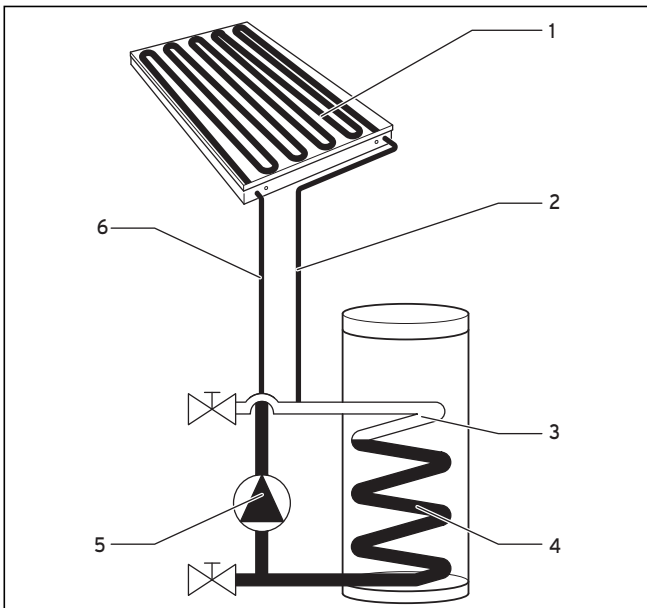


Fig. 2.3 Répartition du fluide caloporteur lors du fonctionnement de la pompe du capteur

Lorsque le régulateur solaire met en marche la pompe du capteur (5), la pompe recueille le fluide caloporteur du serpentin (4) par la conduite de retour (6) et l'amène dans le champ de capteurs (1). C'est à cet endroit que le fluide est réchauffé et reconduit au ballon par la conduite de départ solaire (2).

Le volume du fluide contenu dans les conduites solaires et dans le champ de capteurs est minime comparé à celui contenu dans le serpentin de chauffage du ballon, étant donné la minceur des conduites et l'épaisseur du serpentin. Aussi, le niveau du fluide caloporteur ne diminue que très peu lors du fonctionnement de la pompe du capteur. La partie supérieure (3) du serpentin de chauffage recueille l'air refoulé par les conduites solaires et le champ de capteurs.

En cas de réchauffement du système, le fluide caloporteur et l'air se dilatent quelque peu. La pression de l'air contenu dans l'installation solaire augmente alors légèrement. La bulle d'air contenue dans l'installation accomplit la tâche d'une cuve de compensation. Cette pression est indispensable et ne doit en aucun cas s'évacuer. C'est pourquoi aucun purgeur ne peut être monté sur l'installation solaire.

Lorsque la pompe du capteur est en marche, le fluide caloporteur contenu dans la partie supérieure du serpentin de chauffage (3) est en contact permanent avec l'air.

Les conditions suivantes découlent du principe de fonctionnement précité :

- Etant donné que l'installation solaire est en arrêt pendant les saisons fraîches et que le capteur et les conduites solaires ne contiennent que de l'air, il est nécessaire de prendre des mesures de protection contre le gel, uniquement pour le lieu où le ballon est entreposé.

- L'installation prescrite du champ de capteurs ainsi que des conduites solaires et plus particulièrement l'inclinaison des conduites constitue une condition indispensable afin de garantir un fonctionnement parfait de l'installation solaire.
- Le volume de liquide du champ de capteurs ainsi que des conduites solaires doit être parfaitement adapté à l'installation solaire. C'est pour cette raison que les conduites solaires ne peuvent pas avoir une longueur supérieure ou inférieure aux valeurs limites prescrites, leur diamètre intérieur ne peut être divergent et la construction ainsi que le nombre de capteurs ne peuvent être modifiés.
- Les propriétés physiques du fluide caloporteur comptent également parmi les conditions indispensables au bon fonctionnement de l'installation. Aussi, si le fluide doit être changé, il convient d'utiliser exclusivement le fluide caloporteur Vaillant, sans aucun additif.

Référence	Protection contre le froid jusqu'à	Capacité (l)
302363	-28 °C	10
302498	-28 °C	20

Tab. 2.6 Fluide caloporteur Vaillant

2.4 Fonction du régulateur solaire

Le réglage des installations solaires auroSTEP est effectué par un régulateur solaire à micro-processeur. L'appareil de régulation permet donc de régler la température d'attente du ballon ou la température maximale du ballon.

Le régulateur solaire intégré est un système entièrement équipé pour la régulation d'un capteur et d'un ballon.

Le régulateur fournit à l'installation une zone de raccordement suffisante et dispose d'un écran de taille conséquente ainsi que d'éléments de commande pour l'affichage des données et la saisie de tous les paramètres nécessaires.

Régulation à température différentielle

La régulation solaire fonctionne selon le principe de régulation à température différentielle. Le régulateur active la pompe du capteur dès que la différence de température (température capteur - température ballon) est supérieure à la différence de mise en marche.

Le régulateur arrête la pompe du capteur dès que la différence de température (température capteur - température ballon) est inférieure à la différence de mise hors tension.

La différence de température à la mise en marche est calculée en fonction des courbes mémorisées dans le régulateur ; il existe différentes courbes pour les installations, selon qu'elles aient un ou deux capteurs.

Fonction de recharge

Le réchauffage sert à augmenter la température de l'eau préchauffée du ballon, p. ex. lorsque le rendement solaire est insuffisant. Le réchauffage s'effectue grâce à un système de préparation d'eau chaude branché en aval, p. ex. un chauffe-eau à gaz ou une chaudière à circulation d'eau.

Protection anti-blocage des pompes

Une activation de pompe d'environ trois secondes a lieu pour toutes les pompes raccordées au bout d'une immobilisation de 23 heures afin d'éviter un blocage de celles-ci.

Ephéméride

Le régulateur est équipé d'une éphéméride permettant un passage automatique en heure d'été/d'hiver. Pour l'activer, il suffit de saisir une seule fois la date actuelle dans le niveau réservé à l'installateur.



Remarque !

Veillez noter qu'en cas de panne de courant, le régulateur ne dispose que d'une autonomie de 30 min. L'horloge interne s'arrête au bout de 30 min. et le calendrier ne redémarre pas après la reprise de l'alimentation. Dans ce cas, il faut procéder à un nouveau réglage de l'heure et à une vérification de la date actuelle.

Mode de remplissage / de service

Pour garantir un remplissage rapide de l'installation après le démarrage de la pompe du capteur, le régulateur est équipé d'une fonction « Mode de remplissage ». À chaque démarrage, la pompe fonctionne en mode de remplissage avec puissance réglée. La régulation différentielle n'est pas active pendant cette durée, ce qui évite l'arrêt de la pompe, même en dessous du seuil de mise à l'arrêt. Dans le niveau de réglage 1, la pompe est amorcée avec la puissance minimale pour 20 sec. Pendant les 20 sec. suivantes, au niveau de réglage 2, la pompe fonctionne à un niveau de réglage moyen (env. 65 %). Ensuite, dans le niveau de réglage 3, la pompe fonctionne à 100 % de sa puissance pour la durée restante du mode de remplissage.

Le mode de service succède au mode de remplissage, une fois ce dernier terminé. Afin d'éviter une mise à l'arrêt prématurée de la pompe du capteur en cas de faible rendement solaire, la pompe fonctionne tout d'abord un moment en puissance minimale, et ce indépendamment de la régulation différentielle. La durée du fonctionnement de la pompe est déterminée par votre installateur lors du montage de l'installation solaire. Après écoulement de ce délai, la régulation différentielle définit la durée du fonctionnement de la pompe du capteur par la suite.

2.5 Structure et fonctionnement

L'installation solaire auroSTEP est une installation solaire thermique permettant la production d'eau chaude. En cas d'arrêt de l'installation solaire, le fluide caloporteur contenu dans les capteurs et les conduites regagne le ballon solaire. Les dégâts dus au gel et à un excès de chaleur peuvent être évités de cette manière. Une protection antigel supplémentaire garantit l'efficacité du mélange eau-glycol constituant le fluide caloporteur.

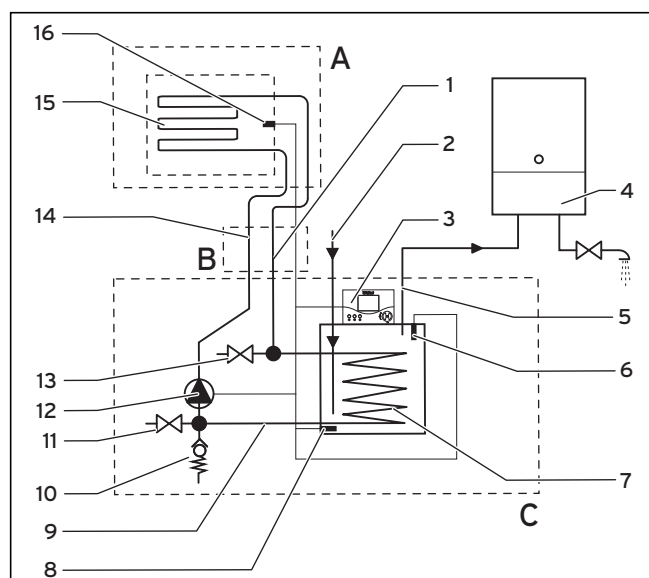


Fig. 2.4 Principaux composants de l'installation auroSTEP avec ballon VIH SN 150 i (schéma de principe, accessoires de raccordement non compris)

2 Description du système

Légende :

- 1 Conduite de départ solaire
- 2 Conduite d'eau froide
- 3 Régulation
- 4 Préparateur d'eau chaude
- 5 Conduite d'eau chaude
- 6 Sonde supérieure du ballon
- 7 Echangeur thermique solaire
- 8 Sonde inférieure du ballon
- 9 Tubage solaire intégré
- 10 Soupape de sécurité
- 11 Robinet de remplissage/vidange inférieur
- 12 Pompe du capteur
- 13 Robinet de remplissage/vidange supérieur
- 14 Conduite de retour solaire
- 15 Capteurs plans
- 16 Sonde du capteur

Le système se compose de trois éléments principaux :

- A un capteur,
- B le tubage isolé et
- C le ballon solaire avec pompe et régulation intégrées.

Capteur A

Il s'agit ici d'un capteur plan auroTHERM classic VFK 135 D (15) à absorbeurs à serpentins. Une sonde de capteur (16) fixée dans le capteur mesure la température du capteur.

Tubage B

Le tubage du système se compose de la conduite de départ (1) et de la conduite de retour (14). Les conduites sont installées l'une à côté de l'autre dans une isolation couvrant également un câble pour la sonde du capteur (16). Ce module porte également le nom de « tube solaire en cuivre 2 en 1 ». Afin d'établir une connexion avec le toit, les conduites en cuivre sont dégagées de leur isolation, allongées en conséquence, isolées individuellement, et fixées sur le capteur au moyen de vis de serrage.



Remarque !

Étant donné le dimensionnement des canalisations selon la norme DIN 1988, utilisez uniquement des tubes en cuivre d'un diamètre intérieur de 8,4 mm pour le tubage de l'installation. Vaillant recommande le « tube solaire en cuivre auroSTEP », accessoire proposé avec une longueur de 10 m (réf. 302359) ou 20 m (réf. 302360). Il est facile à monter et permet à l'installation de fonctionner de manière optimale et sécurisée.

De plus, veuillez vous conformer à l'Ordonnance relative à l'économie d'énergie (EnEV) et au tableau DVGW W551.

Ballon solaire C

Le ballon monovalent VIH SN 150 i dispose d'un volume de remplissage de 150 l. Il est équipé d'un échangeur thermique.

L'échangeur thermique solaire (7) se situe dans la partie inférieure du ballon. Cet échangeur est connecté au circuit de capteurs. Le préparateur d'eau chaude (4) sert au réchauffement de l'eau accumulée, au cas où l'ensoleillement serait trop faible. Il est raccordé en série (principe de régulation).

Les deux sondes du ballon (6) et (8) indiquent les températures prélevées au niveau de la régulation (3) intégrée au ballon. Les autres pièces intégrées au ballon sont la pompe du capteur (12), qui assure la circulation du fluide caloporteur dans le circuit solaire, une soupape de sécurité (10) et deux robinets de remplissage et de vidange (11) et (13). Le ballon sert à l'approvisionnement en eau potable qui entre par la conduite d'eau froide (2) et s'écoule, chaude, par la conduite d'eau chaude (5).

Circuit solaire

Le circuit solaire contient un capteur (15) dont l'extrémité de tube supérieure est raccordée à la conduite de départ du tube solaire en cuivre (1). L'autre extrémité de cette conduite est reliée au raccord supérieur de l'échangeur thermique solaire (7). Le raccord inférieur de l'échangeur thermique solaire passe par une partie du tubage solaire (9) intégré au ballon pour déboucher sur le côté admission de la pompe du capteur (12). La pompe aspire le fluide caloporteur de la conduite de retour du tube solaire en cuivre (14) qui est connecté au raccord inférieur du capteur (15).

Le tubage solaire (9) intégré au ballon comporte également les robinets de remplissage et de vidange (11) et (13) ainsi que la soupape de sécurité (10).

Le circuit solaire renferme un mélange de fluide caloporteur et d'air. Le fluide caloporteur se compose d'un mélange eau-glycol contenant également des inhibiteurs. La quantité de fluide caloporteur ajoutée doit être calculée afin que seul l'échangeur solaire (7) contienne du fluide caloporteur lorsque l'installation est à l'arrêt. Par contre, le capteur (15) et les tubes solaires en cuivre (1) et (14) ne contiennent que de l'air.

Il n'est pas indispensable d'intégrer un vase d'expansion au circuit solaire puisque le circuit solaire n'est pas entièrement rempli de fluide caloporteur. Il faut plutôt que l'air du circuit soit en quantité suffisante afin de compenser l'expansion du volume du fluide caloporteur chauffé. L'air contenu dans le circuit revêt donc une importance fonctionnelle. Le montage d'un conduit d'évacuation sur l'installation est hors de question puisque l'air doit impérativement rester dans l'installation.

Fonctionnement de l'installation solaire

Lorsque la différence de température entre la sonde du capteur (16) et la sonde inférieure du ballon (8) dépasse une valeur limite déterminée, la pompe du capteur (12) se met en marche. Elle aspire le fluide caloporteur de l'échangeur thermique solaire (7) par la conduite de retour du tube solaire en cuivre (14), par le capteur (15) et par le départ du tube solaire en cuivre (1) pour le ramener dans l'échangeur thermique solaire du ballon.

L'air contenu jusqu'à présent dans le capteur (15) est éjecté du capteur et redirigé, en passant par la conduite de départ du tube solaire en cuivre (1) dans l'échangeur thermique solaire (7). La plupart de l'air est ensuite recueillie dans les spires supérieures du serpentin de chauffage de l'échangeur thermique solaire. Du fluide caloporteur est maintenu dans la partie restante de l'échangeur thermique solaire, puisque les contenus du capteur (15) et des tubes solaires en cuivre (1) et (14) sont inférieurs en volume à celui de l'échangeur thermique solaire (7) dans le ballon.

Dès que le capteur (15) et les tubes solaires en cuivre (1) et (14) sont remplis de fluide caloporteur, la puissance de la pompe baisse puisque les colonnes de fluide ascendant et descendant se compensent en raison du très petit diamètre des tubes solaires en cuivre. Par conséquent, la pompe n'a plus qu'à canaliser la résistance hydraulique de l'installation.

Si, après une courte période de service, la différence de température entre la sonde du capteur (16) et la sonde inférieure du ballon (8) dépasse une température constatée sur la base des courbes mémorisées, la régulation (3) arrête la pompe du capteur et le fluide caloporteur regagne l'échangeur thermique solaire (7) par la conduite de retour du tube solaire en cuivre (14) et par la pompe. L'air qui se trouvait auparavant dans la partie supérieure de l'échangeur thermique solaire est réinjecté simultanément par la conduite de départ du tube solaire en cuivre (1), par le capteur (15) et par le tube de retour du tube solaire en cuivre (14).

Protection antigel

Si le ballon reste pendant une longue période hors service dans une pièce non chauffée (par ex. pendant les vacances d'hiver), vidangez-le entièrement pour éviter des dommages causés par le gel.

Prévention des brûlures

L'eau contenue par le ballon peut, indépendamment du rendement solaire, atteindre 75°C.



Danger !

Pour vous protéger efficacement contre les brûlures, montez un mélangeur thermostatique sur la conduite d'eau chaude. Réglez le mélangeur thermostatique sur < 60°C puis contrôlez la température au point de puisage de l'eau chaude.

2.6 Canalisations solaires

L'installation solaire Vaillant est un système hydraulique fermé dans lequel la transmission de chaleur vers les consommateurs d'énergie ne peut s'effectuer que par le biais des échangeurs, et cela en raison de la spécificité du liquide caloporteur. Veillez à ce que les conditions suivantes soient réunies afin de garantir un fonctionnement irréprochable tout en optimisant la consommation d'énergie :

- Pour le tubage solaire, vous ne pouvez utiliser qu'un tube en cuivre d'un diamètre intérieur de 8,4 mm. Vaillant recommande le « tube solaire en cuivre 2 en 1 », accessoire proposé avec une longueur de 10 m (réf. 302359) pour une installation des combles ou avec une longueur de 20 m (réf. 302360) pour une installation dans la cave : il est simple et rapide à monter et parfaitement adapté à l'installation. Les deux tubes en cuivre composant la conduite de départ et la conduite de retour du « tube solaire en cuivre 2 en 1 » sont déjà isolés et contiennent déjà la conduite pour la sonde du capteur.
- Seuls des raccords à vis dont la température autorisée par le fabricant s'élève à 200°C peuvent être utilisés. Dans ce cas, Vaillant recommande également d'utiliser les raccords à vis inclus dans les accessoires « tube solaire en cuivre 2 en 1 », longueur 10 m (302359) et « tube solaire en cuivre 2 en 1 », longueur 20 m (302360) !



Attention ! - Raccordez le circuit solaire à la terre !

Reliez impérativement le circuit solaire à la terre au niveau du capteur afin d'éviter des différences de potentiel.

Montez par exemple à cet effet des colliers de mise à la terre sur les conduites du circuit solaire et raccordez ces premiers à l'aide d'un câble de 16 mm² à un rail de liaison équipotentielle. Vous encourez dans le cas contraire le risque d'une destruction par la foudre des composants électroniques de l'installation solaire, du système de chauffage ou de la maison.

Lorsque votre maison est déjà équipée d'un paratonnerre, raccordez les capteurs à ce dernier.

2.7 Caractéristiques du fluide caloporteur

Les données ci-dessous se rapportent au fluide caloporteur Vaillant.

Le fluide caloporteur Vaillant est un produit de protection antigel et anticorrosion prêt à l'emploi qui se compose d'env. 42% de propylène-glycol avec des inhibiteurs de corrosion et de 58% d'eau. Il présente une résistance aux chocs thermiques très élevée et peut être utilisé en association avec des capteurs plans Vaillant. Le fluide caloporteur offre en outre une capacité thermique élevée.

Les inhibiteurs garantissent une protection anticorrosion efficace en cas d'utilisation de différents métaux (installations mixtes).

2 Description du système



Attention !

Le fluide caloporteur Vaillant est un produit fini, un mélange prêt à l'emploi. Ne le mélangez en aucun cas avec de l'eau ou d'autres liquides. Sinon, la protection antigel et anticorrosion ne pourra pas être garantie. Les capteurs et d'autres éléments de l'installation pourraient alors être détruits.

Vous pouvez conserver indéfiniment le fluide caloporteur Vaillant dans un récipient fermé et étanche à l'air.

Le contact du produit avec la peau est en principe sans danger ; en cas de contact avec les yeux, une légère irritation est à craindre ; rincez-vous immédiatement les yeux avec de l'eau. Veuillez observer les instructions stipulées sur la fiche technique de sécurité (voir chap. 8.4).

2.8 Protection antigel et anticorrosion du circuit solaire

Afin de protéger l'installation solaire de manière fiable contre le gel et la corrosion, vous devez remplir l'installation entière avec le fluide caloporteur Vaillant non dilué (Tab. 8.1).



Remarque

Une installation remplie de fluide caloporteur peut résister à des températures allant jusqu'à environ -28 °C. Même à des températures extérieures inférieures, le gel ne survient pas immédiatement car l'effet d'éclatement de l'eau est réduit. Contrôlez l'effet de la protection antigel à l'issue du remplissage de l'installation, puis une fois par an.

Pour un contrôle simple et rapide, nous recommandons d'utiliser le réfractomètre Vaillant (réf. 0020042549). Il est toujours possible d'utiliser un testeur de protection antigel classique (réf. 0020015295). Suivez les notices d'emploi associées.

2.9 Capteurs plans auroTHERM classic VFK 135 D

Sécurité



Danger !

Risque de brûlures et d'échaudures ! L'intérieur des capteurs peut atteindre une température de 200 °C en cas de rayonnement solaire. Une fois la mise en service du système solaire effectuée, retirez le film de protection solaire installé en usine.

Danger !

Risque de brûlures et d'échaudures ! L'intérieur des capteurs peut atteindre une température de 200 °C en cas de rayonnement solaire. Évitez d'effectuer des travaux de maintenance en plein soleil.



Remarque !

Les capteurs de l'installation solaire auroSTEP ne peuvent être disposés qu'en position horizontale.

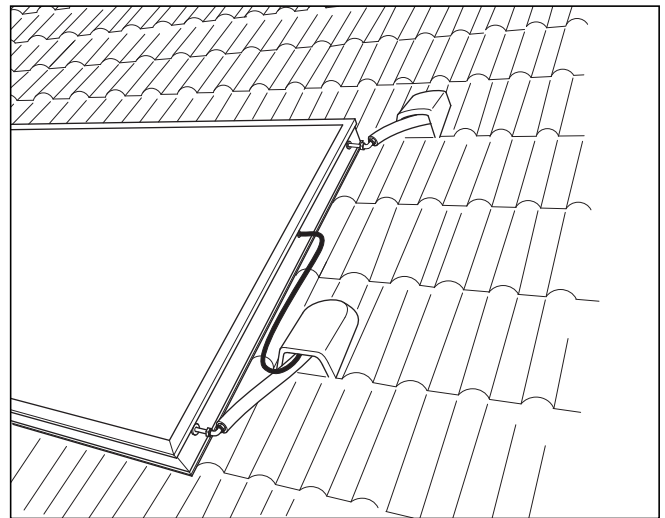


Fig. 2.5 Vue d'un capteur plan auroTHERM lors d'un montage sur toiture

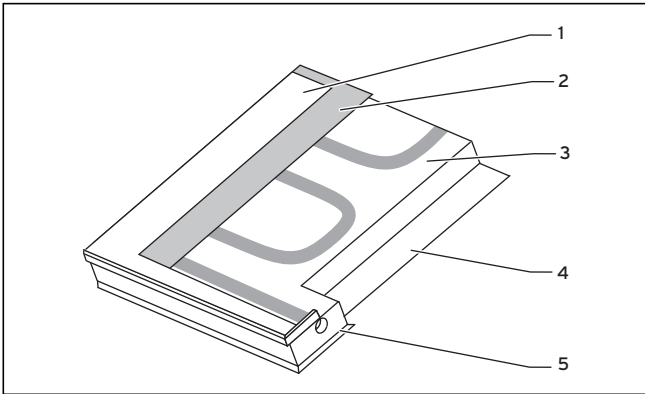


Fig. 2.6 Coupe d'un capteur plan Vaillant auroTHERM classic VFK 135 D

Légende

- 1 Verre solaire de sécurité
- 2 Absorbeur
- 3 Isolation en laine minérale (laine de roche)
- 4 Paroi arrière
- 5 Cadre aluminium

Les capteurs plans Vaillant auroTHERM classic VFK 135 D sont équipés d'un cadre aluminium résistant à l'eau de mer et d'un absorbeur à surface d'aluminium avec revêtement sous vide sélectif et verre solaire de sécurité. L'isolation thermique des deux capteurs est excellente et durable ; elle ne contient pas de CFC et l'isolation de laine minérale résiste aux températures de l'installation hors fonctionnement. Tous les raccordements ont été prévus afin de pouvoir procéder à un montage flexible des jonctions par brasage ou des raccords à rondelle de serrage recommandés par Vaillant. La douille de la sonde étant intégrée dans une position centrale et la structure interne symétrique, vous pouvez varier l'agencement du champ de capteurs.

Notice d'emploi auroSTEP

Table des matières

1	Remarques relatives à la documentation.....	2		
1.1	Conservation des documents	2		
1.2	Symboles utilisés.....	2		
1.3	Validité de la notice.....	2		
1.4	Plaque signalétique	2		
1.5	Marquage CE	2		
2	Sécurité.....	2		
3	Remarques relatives au fonctionnement	3		
3.1	Conditions de garantie (Belgien)	3		
3.2	Garantie constructeur (Frankreich)	3		
3.3	Consignes générales	4		
3.4	Utilisation conforme de l'appareil.....	4		
3.5	Choix de l'emplacement	4		
3.6	Nettoyage	4		
3.7	Recyclage et mise au rebut.....	5		
3.7.1	Appareil	5		
3.7.2	Capteurs solaires	5		
3.7.3	Emballage.....	5		
3.8	Conseils en matière d'économie d'énergie	5		
4	Utilisation	5		
4.1	Vue d'ensemble des éléments de commande	5		
4.2	Mesures à prendre avant la mise en fonctionnement	5		
4.3	Mise en fonctionnement.....	6		
4.3.1	Aide à l'utilisation	6		
4.3.2	Vue d'ensemble de l'écran	6		
4.3.3	Types d'écran.....	6		
4.3.4	Réglages du niveau de commande principal	7		
4.3.5	Appel des valeurs de réglage et de service	8		
4.4	Messages d'erreur	8		
4.5	Dépannage	9		
4.6	Mise hors fonctionnement.....	9		
4.7	Protection antigel	9		
4.8	Maintenance et service après-vente.....	10		
4.9	Contrôle de la soupape de sécurité	10		

1 Remarques relatives à la documentation

2 Sécurité

1 Remarques relatives à la documentation

Les consignes suivantes vous permettront de vous orienter dans l'ensemble de la documentation. D'autres documents sont valables en complément de la présente notice d'emploi et d'installation.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs au non-respect de ces notices.

Documents applicables

Pour l'utilisateur de l'installation :

- Description du système n° 0020064159
- Certificat de garantie (Belgique) n° 804558
- Certificat de garantie (France) n° 802925

Pour l'installateur spécialisé :

- Description du système n° 0020064159
- Notice d'installation et de maintenance n° 0020064159
- Notices de montage du capteur plan solaire auroTHERM classic VFK 135 D
Montage sur toiture / sur toit plat n° 0020057142
Montage intégré au toit n° 0020057147

1.1 Conservation des documents

Veillez conserver cette notice d'emploi et d'installation ainsi que tous les documents d'accompagnement applicables afin qu'ils soient à disposition en cas de besoin. Remettez-les au nouvel utilisateur en cas de déménagement ou de vente de l'appareil.

1.2 Symboles utilisés

Veillez respecter les consignes de sécurité de cette notice d'emploi lors de l'utilisation de l'appareil !



Danger !
Danger de mort et risque de blessures !



Danger !
Danger de mort par électrocution !



Danger !
Risque de brûlures et d'échaudures !



Attention !
Situation potentiellement dangereuse pour le produit et l'environnement !



Remarque !
Ce symbole signale des informations importantes.

- Ce symbole indique une activité nécessaire.

1.3 Validité de la notice

Cette description du système n'est valable que pour les appareils portant les références suivantes :

Type d'appareil	Référence
auroSTEP VIH SN 150 i	302380

Tab. 1.1 Validité de la notice

La référence de l'appareil se trouve sur la plaque signalétique.

1.4 Plaque signalétique

Les plaques signalétiques de l'installation solaire auroSTEP sont apposées au capteur et au ballon de stockage.

1.5 Marquage CE

Le marquage CE atteste que l'installation solaire auroSTEP satisfait aux exigences élémentaires des directives européennes.

2 Sécurité

Les installations solaires Vaillant auroSTEP ont été conçues selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Une utilisation non conforme peut néanmoins avoir les conséquences suivantes : constituer une source de danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers ; occasionner des dommages à l'appareil comme à d'autres biens matériels.



Attention !
Les appareils doivent être utilisés exclusivement pour le chauffage de l'eau sanitaire. Si l'eau ne correspond pas aux prescriptions des normes NBN relatives aux installations d'eau potable, l'appareil peut être endommagé par la corrosion.

Montage

Seul un installateur qualifié, se portant garant du respect des prescriptions, règles et directives en vigueur, est autorisé à installer l'installation solaire auroSTEP.


Pour bénéficier de la garantie constructeur, l'appareil doit impérativement avoir été installé par une société d'installation agréée.


Celle-ci est également responsable de l'inspection / de la maintenance, des réparations et modifications effectuées sur les ballons.


Soupape de sécurité et conduite de purge

Lors du chauffage de l'eau chaude dans le ballon, le volume de l'eau augmente. Chaque ballon doit donc être équipé d'une soupape de sécurité et d'une conduite de purge.

Pendant l'opération de chauffage, de l'eau sort de la conduite de purge.

 **Remarque !**
En présence d'un vase d'expansion d'eau chaude, il ne sort pas d'eau de la conduite de purge pendant l'opération de chauffage.

 **Attention !**
Ne fermez jamais la soupape de sécurité ou la conduite de purge ; il y aurait alors un risque de surpression dans le ballon solaire.
La surpression peut endommager le ballon !


 **Danger !**
La température de l'eau sortant de la soupape de sécurité ou de la conduite de purge peut atteindre 75 °C.
Si vous touchez ces éléments ou l'eau sortant de ces éléments, vous risquez de vous brûler !

Risque de gel

Si vous laissez le ballon dans une pièce non chauffée sans l'utiliser pendant une longue période (p. ex. pendant les vacances d'hiver, etc.), vous devez vidanger le ballon complètement.

Modifications

Il est strictement interdit de modifier les composants du système (à l'exception des modifications décrites dans la présente notice).

 **Attention !**
Risques de dommages en cas de modifications non conformes !
Ne procédez jamais vous-même à des interventions ou des manipulations sur le ballon ou la régulation, sur les conduites d'eau et de courant, sur la conduite de purge, sur la soupape de sécurité pour l'eau du ballon ou sur d'autres parties de l'installation.

Fuites

En cas de fuites sur les conduites d'eau chaude situées entre le ballon et l'endroit de puisage, veuillez fermer la vanne de coupure d'eau froide du ballon et faire réparer la fuite par votre spécialiste agréé.

3 Remarques relatives au fonctionnement

3.1 Conditions de garantie (Belgien)

La période de garantie des produits Vaillant s'élève 2 ans omnium contre tous les défauts de matériaux et des défauts de construction à partir de la date mise sur la facture d'achat.

La garantie est d'application pour autant que les conditions suivantes aient été remplies:

1. L'appareil doit avoir été installé par un professionnel qualifié qui, sous son entière responsabilité, aura veillé à respecter les normes et réglementations en vigueur pour son installation.
2. Seuls les techniciens d'usine Vaillant sont habilités à effectuer les réparations ou les modifications apportées à un appareil au cours de la période de garantie afin que celle-ci reste d'application. Si d'aventure une pièce non d'origine devait être montée dans un de nos appareils, la garantie Vaillant se verrait automatiquement annulée.
3. Afin que la garantie puisse prendre effet, la fiche de garantie doit être dûment complète, signée et affranchie avant de nous être retournée au plus tard quinze jours après l'installation!
La garantie n'entre pas en ligne de compte si le mauvais fonctionnement de l'appareil devait être provoqué par un mauvais réglage, par l'utilisation d'une énergie non adéquate, par une installation mal conçue ou défectueuse, par le non-respect des instructions de montage jointes à l'appareil, par une infraction aux normes relatives aux directives d'installation, de types de locaux ou de ventilation, par négligence, par surcharge, par les conséquences du gel ou de tout usure normale ou pour tout acte dit de force majeure. Dans un tel cas, il y aurait facturation de nos prestations et des pièces fournies. Lorsqu'il y a facturation établie selon les conditions générales du service d'entretien, celles-ci est toujours adressée à la personne qui a demandé l'intervention ou/et la personne chez qui le travail a été effectué sauf accord au préalable et par écrit d'un tiers (par ex. locataire, propriétaire, syndic...) qui accepte explicitement de prendre cette facture à sa charge. Le montant de la facture devra être acquitté au grand comptant au technicien d'usine qui aura effectué la prestation. La mise en application de la garantie exclut tout paiement de dommages et intérêts pour tout préjudice généralement quelconque. Pour tout litige, sont seuls compétents les tribunaux du district du siège social de notre société. Pour garantir le bon fonctionnement des appareils Vaillant sur long terme, et pour ne pas changer la situation autorisée, il faut utiliser lors d'entretiens et dépannages uniquement des pièces détachées de la marque Vaillant.

3.2 Garantie constructeur (Frankreich)

Nous assurons la garantie des appareils Vaillant dans le cadre de la législation en vigueur (loi 78-12 du 4/10/78). Pour bénéficier de la garantie légale de deux ans, l'appareil doit impérativement être installé par un professionnel qualifié, suivant les règles de l'art et normes en vigueur. La garantie est exclue si les incidents sont consécutifs à une utilisation non-conforme de notre matériel et en particulier en cas d'erreurs de branchement, de montage ou de défaut d'entretien. Cette garantie de deux ans est obligatoirement subordonnée à un entretien annuel effectué par un professionnel qualifié des la première année d'utilisation (circulaire ministérielle du 09/08/78 - JO du 13/09/78).

3 Remarques relatives au fonctionnement

3.3 Consignes générales

Assurance

Il est conseillé de déclarer à l'assurance l'installation solaire comme objet de grande valeur et de l'assurer explicitement contre les dommages causés par la chute de la foudre. Une assurance contre les dommages causés par la grêle est de plus judicieuse si vous habitez dans une région particulièrement exposée.

Ballon de stockage et installation solaire



Danger !

Vous prenez un risque de brûlures graves en cas de contact avec des éléments conducteurs de fluide caloporteur, comme les capteurs et les conduites solaires ainsi que les conduites d'eau chaude !

En mode solaire, ces composants atteignent des températures très élevées. Ne touchez ces éléments qu'après en avoir contrôlé la température.



Attention !

Ne procédez à aucune modification au niveau du ballon ou de la régulation, des conduites d'eau et de courant (le cas échéant), de la conduite de purge ou de la soupape de sécurité pour l'eau du ballon. Vous encourriez dans le cas contraire un risque de fuites de vapeur, d'explosion ou de détérioration de l'installation.

L'installation fonctionne de manière autonome après le réglage. Les réglages possibles sont indiqués au chapitre 4. Vous n'avez aucune mesure particulière à prendre en cas de vacances.

Veillez suivre les consignes suivantes pour un fonctionnement irréprochable de votre installation solaire Vaillant :

- N'éteignez jamais l'installation, même avant de partir en vacances ou si vous soupçonnez une panne. Utilisez à des fins de comparaison les remarques du chapitre 4.5, Dépannage.
- Ne retirez pas le fusible.
- Ne remplissez sous aucun prétexte le circuit de capteurs vous-même.

3.4 Utilisation conforme de l'appareil

L'installation solaire Vaillant auroSTEP a été conçue selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut être à l'origine d'un risque corporel ou mettre en danger la vie de l'utilisateur comme d'un tiers ; des répercussions négatives sur l'appareil ou d'autres matériaux pourraient aussi s'ensuivre.

La conception des composants de l'installation solaire auroSTEP ne permet pas que des personnes (y compris des enfants) dont la mobilité et les capacités sensorielles ou mentales sont réduites puissent l'utiliser ; cette

restriction concerne également celles qui ne disposent pas de l'expérience ou des connaissances requises, à moins qu'elles ne reçoivent l'assistance de personnes qui se porteront garantes de leur sécurité et les instruiront sur le maniement des composants de l'installation solaire auroSTEP.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec les composants de l'installation solaire auroSTEP.

Les installations solaires Vaillant auroSTEP servent exclusivement à l'alimentation en eau sanitaire chauffée jusqu'à 75 °C des bâtiments privés et professionnels, conformément aux normes NBN relatives aux installations d'eau sanitaire.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage. Le constructeur / fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages en résultant. L'utilisateur en assume alors l'entière responsabilité. L'utilisation conforme de l'appareil comprend : le respect de la notice d'emploi et d'installation ; le respect de tous les documents associés ; le respect des conditions d'inspection et d'entretien.



Attention !

Toute utilisation abusive est interdite !

3.5 Choix de l'emplacement

Le lieu de montage doit être complètement protégé contre le gel. Si vous ne pouvez garantir cette protection, observez les mesures de protection contre le gel (voir section 4.7).



Remarque !

De plus, un espace séparant l'appareil de matières combustibles ou d'éléments composés de matières combustibles n'est pas nécessaire, puisque, la température de la surface de l'appareil ne peut dépasser la température autorisée de 85 °C.

Un espace d'au moins 100 centimètres doit être libéré au-dessus du ballon de stockage afin de pouvoir procéder au changement de l'anode protection en magnésium lors de l'entretien annuel de l'appareil.

3.6 Nettoyage

Nettoyez les éléments extérieurs de votre ballon de stockage à l'aide d'un chiffon humide (éventuellement trempé dans de l'eau savonneuse).



Remarque !

Afin de ne pas endommager le revêtement de votre appareil, veuillez ne jamais utiliser de produits détergents ou dissolvants (entre autres, les détergents de toutes sortes, l'essence).

Le nettoyage des capteurs n'est pas nécessaire. Les capteurs solaires se salissent au même titre que les lucarnes. Cependant, la pluie s'avère être à elle seule un agent nettoyant efficace et naturel.

3.7 Recyclage et mise au rebut

Votre installation solaire est composée pour la plus grande partie de matières premières recyclables.

3.7.1 Appareil

Votre ballon de stockage auroSTEP, comme tous les accessoires, ne peut être éliminé dans les ordures ménagères. Veillez à ce que l'appareil usagé et ses éventuels accessoires soient mis au rebut conformément aux prescriptions en vigueur.

3.7.2 Capteurs solaires

Tous les capteurs solaires de Vaillant GmbH répondent aux exigences du label écologique allemand « Blauer Engel » (Ange Bleu). Dans ces conditions, nous nous sommes assignés le devoir, en tant que fabricant, de reprendre les pièces et de les recycler après des années de bon fonctionnement.

3.7.3 Emballage

Veillez confier le recyclage de l'emballage de transport au spécialiste qui a installé l'appareil.

 **Remarque !**
Veillez respecter les prescriptions légales en vigueur dans votre pays.

3.8 Conseils en matière d'économie d'énergie

Comportement responsable vis-à-vis de la consommation d'eau

Une consommation modérée de l'eau peut contribuer à une réduction considérable des coûts de consommation. Par exemple : douchez-vous au lieu de prendre des bains. Alors que 150 litres d'eau sont nécessaires pour un bain, une douche équipée d'une robinetterie moderne et économe en eau ne nécessite qu'un tiers de cette quantité.

En outre : un robinet qui goutte se traduit par un gaspillage pouvant atteindre 2000 litres d'eau par an, une chasse d'eau qui fuit, 4000 litres. En revanche, un nouveau joint ne coûte que quelques centimes.

4 Utilisation

4.1 Vue d'ensemble des éléments de commande

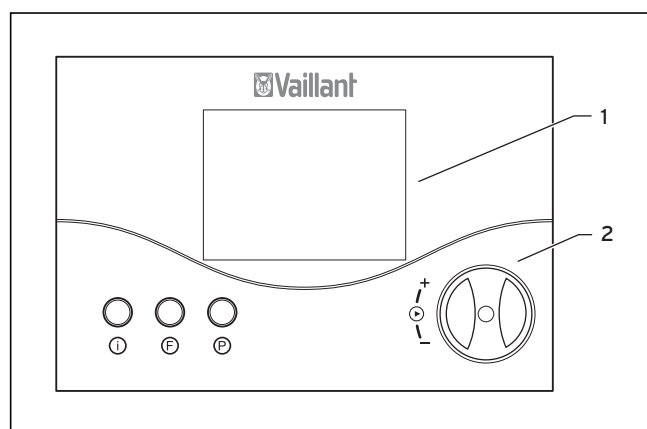


Fig. 4.1 Panneau de commande

Légende :

- 1 Ecran
- 2 Bouton de réglage (tourner et cliquer)
- I Touche Info
- F Touche fonctions spéciales
- P Touche de programmation

4.2 Mesures à prendre avant la mise en fonctionnement

Lors de la mise en fonctionnement de votre ballon de stockage (par exemple après l'avoir éteint et vidangé avant une absence prolongée), veuillez procéder comme suit :

- Avant le premier chauffage, ouvrez un point de puisage d'eau chaude afin de vérifier que le ballon est rempli d'eau et que le dispositif de coupure de la conduite d'eau froide n'est pas fermé.

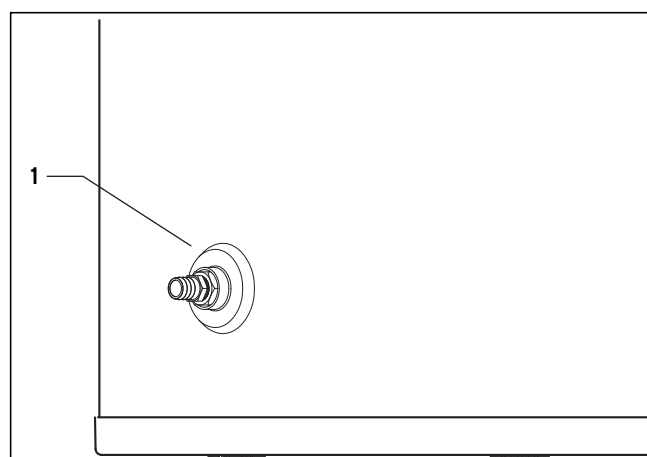


Fig. 4.2 Soupape de vidange pour ballon d'eau potable

- S'il ne coule pas d'eau au niveau du point de puisage d'eau chaude, vérifiez que la soupape de vidange (1)

4 Utilisation

du ballon est fermée et ouvrez ensuite le dispositif de coupure de la conduite d'eau froide.

- Ouvrez un point de puisage d'eau chaude et laissez sortir l'air de la conduite jusqu'à ce que l'eau sortant du point de puisage ne présente plus de bulles d'air.

Remarque !

En cas de fuite sur les conduites d'eau chaude situées entre l'appareil et l'endroit de puisage, veuillez fermer aussitôt le dispositif de coupure d'eau froide devant être monté par le client sur la conduite d'eau froide. Faites colmater les fuites par votre spécialiste agréé.

4.3 Mise en fonctionnement

- Mettez l'installation solaire auroSTEP en marche en activant l'alimentation en courant de l'installation sur le dispositif séparateur (par ex. fusible ou commutateur de puissance) monté sur place par votre installateur et sélectionnez l'un des modes de fonctionnement ☉, ☀ ou ☾ (voir section 4.3.2).
- Si l'alimentation en courant a été coupée plus de 30 min., vous devez alors entrer la date actuelle et l'heure.

4.3.1 Aide à l'utilisation

Le régulateur dispose d'un écran composé de symboles et est conçu selon le concept de commande spécifique à Vaillant « Tourner et cliquer ». Vous pouvez cliquer sur le dispositif de réglage et les différentes valeurs s'afficheront. Tournez le dispositif de réglage pour modifier la valeur affichée. Trois touches de sélection vous permettent d'accéder à d'autres niveaux de commande et d'affichage.

4.3.2 Vue d'ensemble de l'écran

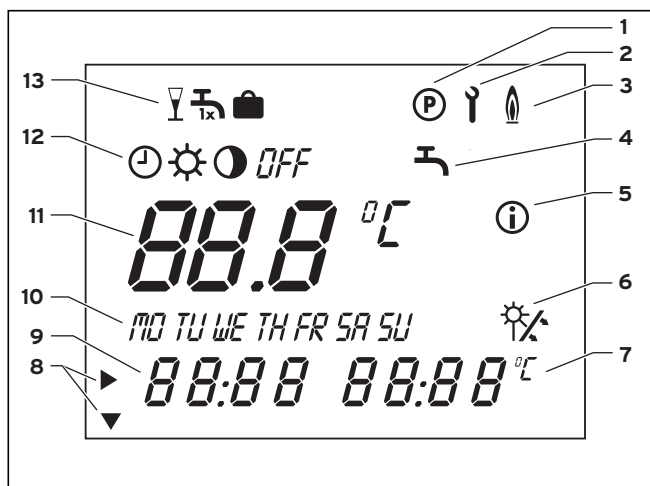


Fig. 4.3 Ecran

Légende :

- 1 Niveau de programmation
- 2 Niveau de service / de diagnostic
- 3 Non utilisé sur l'auroSTEP VSL S 150
- 4 Programmation horaire
- 5 Niveau d'information
- 6 Rendement solaire (clignote lorsqu'il y en a un)
- 7 Unités
- 8 Curseur
- 9 Affichage multifonctions
- 10 Jours de la semaine
- 11 Valeur de consigne / valeur réelle
- 12 Modes de fonctionnement
- 13 Fonctions spéciales

Signification des symboles figurant sur l'écran

Programmation horaire :

☹ Non utilisé sur l'auroSTEP VSL S 150

Modes de fonctionnement :

☉ Appareil en service

☀ Appareil en service

☾ Appareil en service

OFF Appareil éteint

Fonctions spéciales :

☹ Non utilisé sur l'auroSTEP VSL S 150

☹ Non utilisé sur l'auroSTEP VSL S 150

☹ Non utilisé sur l'auroSTEP VSL S 150

4.3.3 Types d'écran

Affichage niveau de commande principal

Le niveau de commande principal s'affiche lorsque vous allumez l'appareil. La section 4.3.4 détaille comment procéder au réglage et à la modification des valeurs.

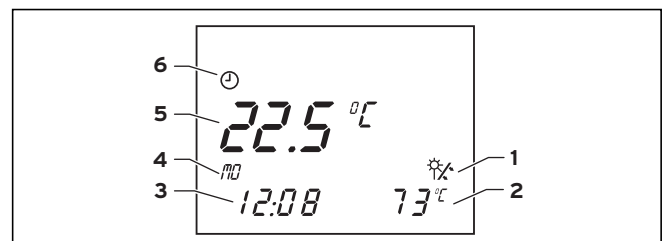


Fig. 4.4 Ecran du niveau de commande principal

Légende :

- 1 Affichage rendement solaire (pompe capteur en marche)
- 2 Température réelle du capteur
- 3 Heure actuelle
- 4 Jour de la semaine en cours
- 5 Température réelle du ballon (tourner le dispositif de réglage pour afficher la température de consigne et la modifier)
- 6 Mode de fonctionnement en cours

Ecran du niveau d'information

L'accès au menu d'information s'effectue en appuyant sur la touche Info. L'écran représenté ci-dessous s'affiche tout d'abord. L'accès à d'autres informations s'effectue en appuyant à plusieurs reprises sur la touche Info (voir section 4.3.5). Les informations auxquelles l'accès a été requis s'affichent à l'écran pendant cinq secondes environ, suite à quoi le niveau de commande principal s'affiche à nouveau.

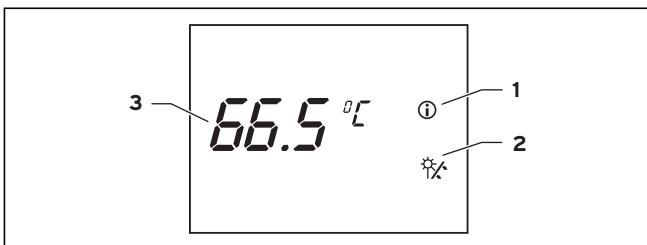


Fig. 4.5 Ecran du niveau d'information

Légende :

- 1 Niveau d'information
- 2 Affichage rendement solaire (pompe capteur en marche)
- 3 Température de consigne du ballon

Ecran du niveau de programmation

Les fonctions du niveau de programmation ne sont pas disponibles sur l'auroSTEP VSL S 150.

L'accès au niveau de programmation s'effectue en appuyant sur la touche de programmation P. L'accès au niveau de commande principal s'effectue en appuyant une nouvelle fois sur la touche de programmation P.

Ecran des fonctions spéciales

Les fonctions spéciales ne sont pas disponibles sur l'auroSTEP VSL S 150.

L'accès au niveau des fonctions spéciales s'effectue en appuyant sur la touche F. Le niveau de commande principal s'affiche au bout de 10 sec. env.

Affichage niveau de maintenance / de diagnostic et affichage du niveau réservé à l'installateur

Ces deux niveaux sont réservés à l'installateur. Si vous accédez à l'un de ces deux niveaux à la suite d'une fausse manipulation des touches de sélection, ne modifiez en aucun cas les valeurs existantes ! Quittez immédiatement ces niveaux en appuyant sur la touche de programmation P. Le niveau de commande principal s'affiche à nouveau.

4.3.4 Réglages du niveau de commande principal

Le niveau de commande principal vous permet de procéder aux réglages suivants :

- Température de consigne du ballon (température de déconnexion de la recharge du ballon)
- Mode de fonctionnement
- Jour de la semaine en cours
- Heure actuelle

Remarque !

Veillez noter que seule la température de consigne pour la recharge par l'appareil de chauffage doit faire ici l'objet d'un réglage ; en effet, la température effective du ballon peut être bien plus élevée !

Le réglage de la température maximale du ballon vous est expliqué au chapitre 6.2 « Réglage des paramètres de l'installation » de la notice d'installation et d'entretien.

Le réglage auquel l'accès a été requis s'affiche à l'écran et peut être modifié pendant cinq secondes environ, suite à quoi le niveau de commande principal apparaît à nouveau dans l'affichage de base. Cliquez sur le dispositif de réglage dans l'intervalle de ces cinq sec. afin d'accéder à la valeur de réglage suivante.


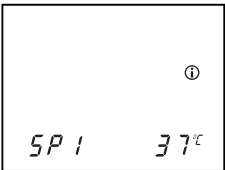
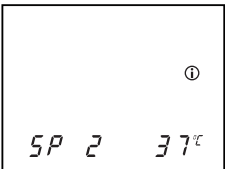
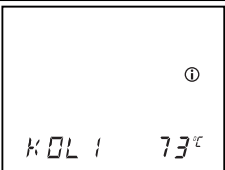
Ecran	Etales nécessaires
	Cliquez sur le dispositif de réglage ; après 3 sec., le curseur met en évidence l'affichage de la température qui de plus clignote. Réglez la valeur de température de consigne du ballon en tournant le dispositif de réglage.
	Cliquez sur le dispositif de réglage ; le curseur met en évidence les modes de fonctionnement. Le mode de fonctionnement sélectionné clignote. Sélectionnez un mode de fonctionnement en tournant le dispositif de réglage.
	Cliquez sur le dispositif de réglage ; le curseur met en évidence les jours de la semaine. Le jour de la semaine sélectionné clignote. Sélectionnez le jour de la semaine en cours en tournant le dispositif de réglage.
	Cliquez sur le dispositif de réglage ; le curseur met en évidence l'affichage des heures et des minutes. Sélectionnez l'heure actuelle en tournant le dispositif de réglage.

Tab. 4.1 Réglages du niveau de commande principal

4 Utilisation

4.3.5 Appel des valeurs de réglage et de service

Vous pouvez accéder aux valeurs sélectionnées en appuyant à plusieurs reprises sur la touche Info. Les informations auxquelles l'accès a été requis s'affichent à l'écran pendant cinq secondes environ, suite à quoi le niveau de commande principal s'affiche à nouveau.

Ecran	Réglages
	Valeur de consigne de la température du ballon
	Température sonde du ballon 1 (sonde supérieure du ballon)
	Température sonde du ballon 2 (sonde inférieure du ballon)
	Température sonde du capteur 1

Tab. 4.2 Valeurs de réglage et de service

4.4 Messages d'erreur

En cas de pannes dans l'installation, le régulateur solaire affiche des messages d'erreur dans le niveau de commande principal.

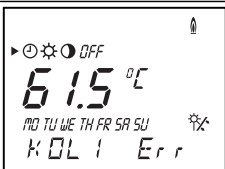
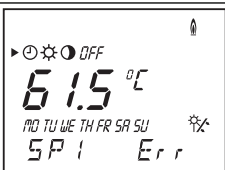
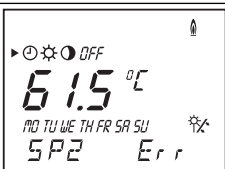
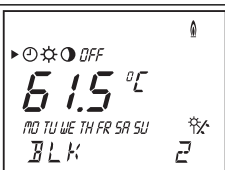
Lors de la mise en fonctionnement de l'appareil, p. ex. suite à une interruption et une remise en marche de l'alimentation, la configuration de la sonde est systématiquement redéterminée. Le régulateur reconnaît au réglage du schéma hydraulique s'il y a erreur ou si cette sonde n'est pas nécessaire au fonctionnement de l'appareil.



Attention !

N'essayez jamais d'entreprendre vous-même des réparations ou des travaux de maintenance sur votre appareil. Confiez ces tâches à une société d'installation agréée. Nous vous recommandons pour cela de conclure un contrat d'entretien pour votre installation solaire avec la société d'installation agréée.

Le tableau suivant détaille la signification des messages.

Ecran	Message / signification du message
	Erreur sur la sonde du capteur 1 Cette erreur survient lorsque la sonde raccordée est défectueuse ou manquante.
	Erreur sur la sonde du ballon 1 Cette erreur survient lorsque la sonde raccordée est défectueuse.
	Erreur sur la sonde du ballon 2 Cette erreur survient lorsque la sonde raccordée est défectueuse ou manquante.
	Blocage des erreurs Fonction de protection : La pompe du capteur s'éteint lorsque la température de la sonde du ballon 2 est trop élevée.

Tab. 4.3 Messages d'erreur

4.5 Dépannage



Remarque !

En cas de fuites au niveau des conduites d'eau situées entre le ballon et le robinet, veuillez fermer le robinet d'arrêt d'eau froide du ballon. Dans le cas contraire, des dégâts des eaux pourraient s'ensuivre. Faites colmater la fuite par votre spécialiste agréé.

Le robinet d'arrêt d'eau froide se trouve au niveau du raccordement tuyaux entre l'arrivée domestique d'eau et le ballon (raccordement eau froide), à proximité du ballon.

Que faire quand ...	Solution
des gouttes de liquide s'écoulent de l'installation ?	Récupérez-le autant que faire se peut (avec un seau) et appelez un professionnel.
du liquide / de la vapeur s'échappe de la soupape de sécurité au niveau de la conduite d'eau potable ?	Appelez un professionnel
le régulateur affiche « sonde défectueuse » ou « câble brisé » ?	Appelez un professionnel
la vitre d'un capteur plan est brisée ?	Ne touchez pas à l'intérieur du capteur. Appelez un professionnel.
le ballon ne fournit pas assez d'eau chaude ?	Vérifiez que le réglage de la température d'attente du ballon est correct (nous conseillons env. 60°C). Contrôlez le réglage du mélangeur thermostatique d'eau chaude (nous conseillons env. 60°C). Si les réglages sont corrects, c'est que le ballon est probablement entartré. Ensuite : Appelez un professionnel

Tab. 4.4 Dépannage



Danger !

N'essayez jamais de réparer vous-même votre installation solaire. Pensez au fait que des travaux effectués par une personne non qualifiée mettent en danger la vie et la sécurité des personnes. Faites appel à un professionnel agréé en cas de panne.

4.6 Mise hors fonctionnement

- Sélectionnez le mode de fonctionnement **OFF** dans le niveau de commande principal (voir section 4.3.4). Si vous éteignez l'installation pendant les saisons les plus froides de l'année, veuillez consulter les informations relatives à la protection contre le gel, voir section 4.7.

4.7 Protection antigel

Si votre ballon solaire est monté dans une pièce qui n'est pas protégée contre le gel et n'est pas chauffée, celui-ci risque de geler en hiver. Dans ce cas, vidangez votre ballon solaire en hiver.

- Mettez le ballon hors service comme décrit dans la section 4.6.
- Fermez le dispositif de coupure de la conduite d'arrivée d'eau froide du ballon.

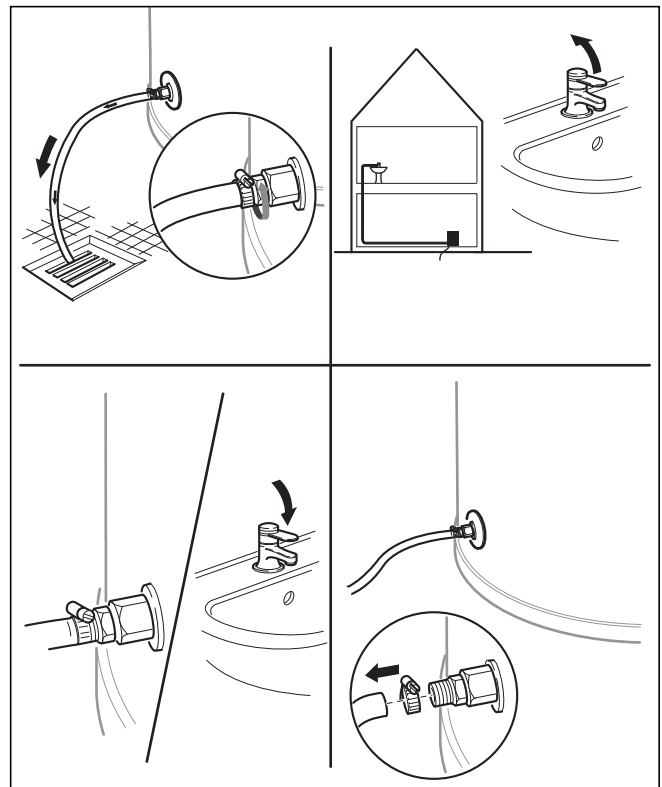


Fig. 4.6 Vidange du ballon

- Fixez un tuyau adéquat à la soupape de vidange du ballon.
- Amenez l'extrémité libre du tuyau à un endroit adéquat pour l'écoulement.
- Ouvrez la soupape de vidange.
- Ouvrez le point de puisage d'eau chaude le plus haut du circuit afin de purger et de vidanger complètement les conduites d'eau.



Danger !

Dans le cas du ballon de stockage auroSTEP, la température de l'eau sortant des puisages peut atteindre 75 °C.

Vous risquez de vous brûler !

- Lorsque l'eau s'est complètement écoulee, refermez la soupape de vidange et le point de puisage d'eau chaude.
- Retirez le tuyau de la soupape de vidange.

4 Utilisation

4.8 Maintenance et service après-vente

Une inspection / un entretien réguliers de l'installation solaire auroSTEP par un technicien sont nécessaires pour garantir un fonctionnement, une fiabilité durables et une grande longévité.



Attention !

N'essayez jamais de procéder vous-même aux travaux d'entretien de votre appareil. Confiez ces tâches à une société d'installation agréée. Nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien avec votre installateur sanitaire agréé.



Danger !

Si les inspections / les entretiens ne sont pas effectués, la sécurité d'exploitation de l'appareil peut être altérée et entraîner des dommages du matériel et des personnes.

Le rendement de l'installation risque de plus de ne pas répondre aux attentes.



Remarque !

Lorsque la teneur en calcaire de l'eau est très élevée, il est recommandé de détartrer régulièrement le ballon.

Entretien du ballon

Comme pour l'ensemble du système, une inspection / un entretien annuel(le) de votre ballon Vaillant, effectué(e) par un professionnel est la condition garantissant un fonctionnement et une sécurité durables, une fiabilité et une longévité véritables.

Le colisage du ballon Vaillant comporte une anode de magnésium. Un professionnel devra impérativement contrôler son degré de corrosion dans le cadre de l'entretien / l'inspection annuel(le). L'installateur devra au besoin remplacer l'anode de magnésium usée, et cela exclusivement avec une pièce de rechange originale. Lorsque la teneur en calcaire de l'eau est très élevée, il est recommandé de détartrer régulièrement le ballon. Si votre ballon ne fournit pas assez d'eau chaude, cela peut indiquer qu'il est entartré. Confiez le détartrage du ballon à un professionnel. Il déterminera les intervalles de détartrage.

Entretien de l'installation solaire

Il faut changer le fluide caloporteur tous les trois ans. Cette activité fait normalement partie du contrat d'entretien conclu avec votre entreprise spécialisée.

4.9 Contrôle de la soupape de sécurité

Une soupape de sécurité est montée à proximité du ballon, sur la conduite d'alimentation en eau froide.

- Vérifiez le bon fonctionnement de la soupape de sécurité à intervalles réguliers, en l'ouvrant une fois.

Notice d'installation et de maintenance auroSTEP

Table des matières

1	Remarques relatives à la documentation.....	2			
1.1	Conservation des documents	2	6.3	Procédure d'équilibrage de la pression de l'installation solaire	19
1.2	Symboles utilisés.....	2	6.4	Contrôle de l'étanchéité de l'installation solaire.....	20
1.3	Validité de la notice.....	2	6.5	Réglage du mélangeur thermostatique d'eau potable	20
2	Description du système	2	6.6	Remise à l'utilisateur.....	20
2.1	Plaque signalétique	2	6.7	Procès-verbal de mise en service.....	21
2.2	Marquage CE	2			
2.3	Utilisation conforme de l'appareil.....	2	7	Maintenance	22
3	Consignes de sécurité et prescriptions	3	7.1	Nettoyage de l'intérieur du ballon.....	22
3.1	Consignes de sécurité.....	3	7.2	Entretien de l'anode de protection en magnésium.....	22
3.1.1	Ballon solaire.....	3	7.3	Contrôle de la soupape de sécurité	23
3.1.2	Fiche technique de sécurité du fluide caloporteur	4	7.4	Vidange du fluide caloporteur	23
3.2	Prescriptions	6	7.5	Capteurs	24
3.2.1	Normes applicables dans l'Union européenne	6	7.6	Pièces de rechange	24
3.2.2	Prescriptions (Belgique).....	7	7.7	Liste des opérations de maintenance recommandées	24
4	Montage.....	7	8	Maintenance / diagnostic	25
4.1	Lieu d'installation.....	7	9	Recyclage et mise au rebut.....	26
4.2	Mise en place de l'appareil	8	9.1	Appareil	26
4.3	Dimensions de l'appareil et des raccords.....	9	9.2	Capteurs solaires	26
4.4	Montage des capteurs	9	9.3	Fluide caloporteur.....	26
5	Installation.....	10	9.4	Emballage.....	26
5.1	Installation des conduites de raccordement d'eau potable.....	10	10	Service après-vente et garantie.....	26
5.2	Installation des raccords solaires	10	10.1	Service après-vente (Belgien).....	26
5.3	Installation électrique	12	10.2	Conditions de garantie (Belgien)	26
5.3.1	Prescriptions	12	10.3	Garantie constructeur (Frankreich)	27
5.3.2	Raccordement électrique.....	12	11	Caractéristiques techniques	27
6	Mise en fonctionnement.....	16	11.1	Ballon VIH SN 150 i.....	27
6.1	Remplissage du système d'eau potable	17	11.2	Caractéristiques de la sonde.....	28
6.2	Réglage des paramètres de l'installation	17	11.3	Capteur plan VFK 135 D.....	28

1 Remarques relatives à la documentation

2 Description du système

1 Remarques relatives à la documentation

Les consignes suivantes vous permettront de vous orienter dans l'ensemble de la documentation. D'autres documents sont valables en complément de la présente notice d'emploi et d'installation.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs au non-respect de ces notices.

Documents applicables

Pour l'utilisateur de l'installation :

- Description du système n° 0020064159
- Notice d'emploi n° 0020064159
- Certificat de garantie (Belgique) n° 804558
- Certificat de garantie (France) n° 802925

Pour l'installateur spécialisé :

- Notices de montage du capteur plan solaire auroTHERM classic VFK 135 D
- Montage sur toiture / sur toit plat n° 0020057142
- Montage intégré au toit n° 0020057147

1.1 Conservation des documents

Veuillez transmettre cette notice d'emploi et d'installation ainsi que tous les documents applicables à l'utilisateur. Ce dernier les conservera afin de pouvoir les consulter en cas de besoin.

1.2 Symboles utilisés

Veuillez respecter les consignes de sécurité stipulées dans la présente notice lors de l'installation de l'appareil !



Danger !
Danger de mort et risque de blessures !



Danger !
Danger de mort par électrocution !



Danger !
Risque de brûlures et d'échaudures !



Attention !
Situation potentiellement dangereuse pour le produit et l'environnement !



Remarque !
Ce symbole signale des informations importantes.

- Ce symbole indique une activité nécessaire.

1.3 Validité de la notice

Cette description du système n'est valable que pour les appareils portant les références suivantes :

Type d'appareil	Référence
auroSTEP VIH SN 150 i	302380

Tab. 1.1 Validité de la notice

La référence de l'appareil se trouve sur la plaque signalétique.

2 Description du système

2.1 Plaque signalétique

Les plaques signalétiques de l'installation solaire auroSTEP sont apposées au capteur et au ballon de stockage.

2.2 Marquage CE

Le marquage CE permet de certifier que le régulateur est conforme aux exigences élémentaires de la directive relative à la compatibilité électromagnétique (directive 89/336/CEE du Conseil).

2.3 Utilisation conforme de l'appareil



Attention !
Les composants de l'installation auroSTEP doivent être utilisés exclusivement pour le chauffage de l'eau sanitaire. Si l'eau ne correspond pas aux prescriptions des normes NBN relatives aux installations d'eau potable, l'appareil auroSTEP peut être endommagé par la corrosion.

L'installation solaire Vaillant auroSTEP a été conçue selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut être à l'origine d'un risque corporel ou mettre en danger la vie de l'utilisateur comme d'un tiers ; des répercussions négatives sur l'appareil ou d'autres matériaux pourraient aussi s'ensuivre.

La conception des composants de l'installation solaire auroSTEP ne permet pas que des personnes (y compris des enfants) dont la mobilité et les capacités sensorielles ou mentales sont réduites puissent l'utiliser ; cette restriction concerne également celles qui ne disposent pas de l'expérience ou des connaissances requises, à moins qu'elles ne reçoivent l'assistance de personnes qui se porteront garantes de leur sécurité et les instruiront sur le maniement des composants de l'installation solaire auroSTEP.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec les composants de l'installation solaire auroSTEP.

Les installations solaires Vaillant auroSTEP servent exclusivement à l'alimentation en eau sanitaire chauffée jusqu'à 75°C des bâtiments privés et professionnels, conformément aux normes NBN relatives aux installations d'eau sanitaire.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage. Le constructeur / fournisseur décli-

ne toute responsabilité pour les dommages en résultant. L'utilisateur en assume alors l'entière responsabilité. L'utilisation conforme de l'appareil comprend : le respect de la notice d'emploi et d'installation ; le respect de tous les documents associés ; le respect des conditions d'inspection et d'entretien.



Attention !
Toute utilisation abusive est interdite !

3 Consignes de sécurité et prescriptions

3.1 Consignes de sécurité

Généralités

D'une manière générale, l'ensemble de l'installation solaire doit être monté et utilisé selon les règles de l'art reconnues. Veillez au respect des consignes de sécurité professionnelles, notamment pour les travaux sur le toit. En cas de risque de chute, vous devez absolument porter un dispositif de protection anti-chutes. (Nous conseillons le harnais de sécurité, réf. 302066.) Observez les consignes de prévention d'accidents établies par les associations professionnelles.

Risque de brûlures



Danger !
Vous prenez un risque de brûlures graves en cas de contact avec des éléments conducteurs de fluide caloporteur, comme les capteurs et les conduites solaires ainsi que les conduites d'eau chaude.
En mode solaire, ces composants atteignent des températures très élevées. Ne touchez ces éléments qu'après en avoir contrôlé la température.

Montez/remplacez les capteurs ou des éléments de capteurs quand le temps est fortement couvert afin d'éviter de vous blesser en manipulant des éléments brûlants. Par temps ensoleillé, effectuez ces travaux de préférence tôt le matin ou en fin de journée ou recouvrez les capteurs.

Risque de surtension

Raccordez le circuit solaire à la terre afin d'éviter les variations de potentiel et de prévenir les surtensions ! Fixez à cet effet des colliers de mise à la terre sur les conduites du circuit solaire et raccordez ces colliers à l'aide d'un câble en cuivre de 16 mm² à un rail de liaison équipotentielle.

3.1.1 Ballon solaire

Installation

L'installation électrique ne doit être effectuée que par un installateur agréé et responsable du respect des normes et du règlement en vigueur. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages liés au non-respect de la présente notice.



Danger !
Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension.
Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer les travaux sur l'appareil et le bloquer pour empêcher toute remise sous tension.

Pour bénéficier de la garantie constructeur, l'appareil doit impérativement avoir été installé par une société d'installation agréée.



Danger !
Danger de mort par électrocution.
Si l'installation n'est pas conforme aux règles de l'art, vous encourez un danger d'électrocution et d'endommagement de l'appareil.

Soupape de sécurité et conduite de purge

Lors du chauffage de l'eau chaude dans le ballon, le volume de l'eau augmente. Chaque ballon doit donc être équipé d'une soupape de sécurité et d'une conduite de purge.

Lors de l'installation, conformez-vous aux prescriptions, règles et directives suivantes :

- Prescriptions des entreprises d'alimentation en eau et ANSEAU
- Normes NBN pour installations d'eau potable et prescriptions NBN E29-804



Attention !
Conformément à la norme DIN 1988 - Réglementation technique pour les installations d'eau sanitaire, un panneau portant la mention suivante doit être apposé à proximité de la conduite de purge de la soupape de sécurité de l'eau potable :
« Pour des raisons de sécurité, de l'eau s'écoule de la conduite de purge de la soupape de sécurité pendant le chauffage du ballon !
Ne pas fermer ! »

3 Consignes de sécurité et prescriptions



Danger !

La température de l'eau sortant de la soupape de sécurité ou de la conduite de purge peut atteindre 75°C.

La conduite de purge doit aboutir à un point d'écoulement adapté, où elle ne présente de danger pour personne.

Si vous touchez ces éléments ou l'eau sortant de ces éléments, vous risquez de vous brûler !

Inspection / entretien et modifications

Seul un installateur spécialisé est habilité à effectuer les travaux d'inspection et d'entretien ainsi que les modifications au niveau du ballon ou de la régulation, des conduites d'eau et de courant, de la conduite de purge et de la soupape de sécurité pour l'eau du ballon.

3.1.2 Fiche technique de sécurité du fluide caloporteur

1. Désignation produit / préparation et marque

1.1 Indications produit :

Nom commercial fluide caloporteur Vaillant (mélange prêt à l'emploi)

1.2 Indications fournisseur :

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40

42859 Remscheid,

téléphone (02191) 18 - 0, télécopie (02191) 182810,

situation d'urgence : centre antipoison le plus proche (appelez les renseignements ou consultez l'annuaire).

2. Composition / indications sur les composants

2.1 Composition chimique Solution aqueuse de 1,2 propylène glycol avec inhibiteurs de corrosion.

3. Dangers potentiels

3.1 Aucun danger particulier connu.

4. Premiers soins

4.1 Consignes générales Retirez les vêtements souillés.

4.2 Après inhalation :

Lors de difficultés après inhalation de vapeur / d'aérosol : air frais, consulter un médecin.

4.3 En cas de contact avec la peau Nettoyez à l'eau et au savon.

4.4 En cas de contact avec les yeux Rincez minutieusement les yeux à l'eau courante pendant 15 min au minimum en maintenant les paupières ouvertes.

4.5 En cas d'ingestion Rincez-vous la bouche et buvez ensuite beaucoup d'eau.

4.6 Remarque pour le médecin Traitement symptomatique (décontamination, fonctions vitales) ; pas d'antidote spécifique connu.

5. Lutte contre les incendies

5.1 Agents d'extinction appropriés :

Eau pulvérisée, agent d'extinction sec, mousse résistante à l'alcool, dioxyde de carbone (CO₂)

5.2 Dangers particuliers :

Gaz/vapeurs toxiques. Emanation de fumée/ brouillard. En cas d'incendie, les substances/catégories de substances mentionnées peuvent se dégager.

5.3 Equipement de protection particulier :

Portez un appareil de protection respiratoire isolant autonome.

5.4 Autres indications :

Le degré de danger s'évalue en fonction des matières inflammables et des conditions de l'incendie. Faites recycler / éliminer l'eau d'extinction contaminée conformément aux consignes locales.

6. Mesures à prendre en cas de dégagements involontaires

6.1 Mesures liées aux personnes :

Pas de mesure particulière indispensable.

6.2 Mesures environnementales :

L'eau souillée / d'extinction ne doit pas être déversée dans les égouts sans traitement préalable (dans une station d'épuration biologique).

6.3 Procédure de nettoyage / pompage :

Endiguez le matériau en train de s'échapper et recouvrez-le avec beaucoup de sable, de terre ou toute autre matière absorbante, puis ramassez-le en le balayant vigoureusement pour accélérer le processus d'absorption. Transférez le mélange dans des récipients ou dans des sacs en plastique puis faites-le recycler / éliminer.

Pour les grandes quantités : pomper le produit. Prélever les petites quantités à l'aide d'un tissu absorbant. Ensuite, les éliminer en respectant les directives à ce sujet. Rincer des projections avec beaucoup d'eau ; s'il s'agit de quantités plus importantes qui pourraient faire irruption dans le drainage ou les égouts, informez les autorités responsables de la distribution des eaux.

7. Manipulation et stockage

7.1 Manipulation :

Ventilation convenable du poste de travail, sinon pas de mesures particulières obligatoires.

7.2 Protection contre les explosions et les incendies :

Pas de mesure particulière indispensable.

Refroidir les récipients pouvant être concernés avec de l'eau.

7.3 Stockage :

Fermer hermétiquement le récipient et l'entreposer dans un endroit sec. Il est interdit d'utiliser des récipients en zinc pour le stockage.

8. Limitation d'exposition et équipement de protection individuelle

- 8.1 Equipement de protection individuelle :
 Protection des voies respiratoires :
 Protection des voies respiratoires en présence de vapeurs / d'aérosols
 Protection des mains :
 Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Matériaux adéquats en cas de contact prolongé et direct (recommandation : indice de protection 6 correspondant à un temps de perméation > 480 min selon EN 374) :
 Elastomère de fluor (FKM) - épaisseur de couche 0,7 mm.
 Matériaux adéquats en cas de contact bref et projections (recommandation : Min. indice de protection 2, correspondant à un temps de perméation > 30 minutes selon EN 374) :
 Caoutchouc nitrile (NBR) - épaisseur de couche 0,4 mm. En raison de la grande diversité des matériaux, veuillez tenir compte des recommandations d'utilisation du fabricant.
 Protection des yeux : Lunettes de protection avec protection latérale (EN 166)
- 8.2 Mesures générales d'hygiène et de protection :
 Prenez les mesures usuelles de protection relatives à la manipulation de produits chimiques.

9. Propriétés chimiques et physiques

Forme : liquide
 Couleur : violette
 Odeur : spécifique au produit
 Point de congélation (ASTM D 1177) :
 env. -40 °C (réf. 0020054988)
 Température de solidification (DIN 51583) :
 env. -28 °C (réf. 302363, 302498)
 env. -54 °C (réf. 0020054988)
 Température d'ébullition : > 100 °C (ASTM D 1120)
 Point éclair : aucun
 Limite inférieure d'explosibilité :
 2,6 % vol.
 Limite supérieure d'explosibilité : 12.6 Vol.-%
 Température d'inflammation : pas utilisé ici
 Pression de vapeur (20 °C) : 20 mbars
 Masse volumique (20 °C) (DIN 51757) :
 env. 1.030 g/cm³ (réf. 302363, 302498)
 env. 1.039 g/cm³ (réf. 0020054988)
 Solubilité dans l'eau : entièrement soluble
 Solubilité (qualitative) du solvant : solvant polaire : soluble
 Valeur pH (20 °C) : 9,0-10,5 (ASTM D 1287)
 Viscosité cinématique (20 °C) (DIN 51562) :
 env. 5,0 mm²/s (réf. 302363, 302498)
 env. 7,0 mm²/s (réf. 0020054988)

10. Stabilité et réactivité

- 10.1 Substances à éviter :
 Agents oxydants puissants

10.2 Réactions dangereuses :

Pas de réactions dangereuses si les consignes / remarques relatives au stockage et au maniement sont respectées.

10.3 Produits de décomposition dangereux :

Les produits de décomposition ne présentent aucun danger si les consignes / remarques relatives au stockage et au maniement sont respectées.

11. Toxicologie

- 11.1 LD50 / oral / rat : > 2000 mg/kg
 irritation cutanée primaire / lapin : non irritant. (Directive 404 de l'OCDE)
 Irritation primaire des muqueuses / lapin : non irritant.
 (directive 405 de l'OCDE)
- 11.2 Remarques supplémentaires :
 Le produit n'a pas été testé. La position a été prise en fonction des composants.

12. Ecologie

- 12.1 Toxicité écologique :
 Toxicité pour les poissons : LC50 leuciscus idus (96 h) : > 100 mg/l
 Invertébrés aquatiques : EC50 (48 h) : > 100 mg/l
 Plantes aquatiques EC50 (72 h) : > 100 mg/l
 Micro-organismes / effet sur la boue activée : DEVL2 > 1000 mg/l. La présence de quantités minimales de produit dans des stations d'épuration biologique n'aura pas de conséquences sur les capacités de biodégradation de la boue activée.
- 12.2 Appréciation de la toxicité aquatique :
 Le produit n'a pas été testé. La position a été prise en fonction des composants.
- 12.3 Persistance et dégradabilité :
 Elimination :
 Méthode d'essai OCDE 201 A (nouvelle version)
 Méthode d'analyse : contrôle DOC
 Degré d'élimination : > 70 % (28 d)
 Evaluation : légèrement biodégradable.

13. Consignes de recyclage / d'élimination

- 13.1 Recyclage / élimination Déposez le fluide p. ex. dans une décharge ou une usine d'incinération spécialisée en respectant les réglementations locales. Contactez les services de propreté municipaux ou l'écobus local s'il s'agit d'une quantité ne dépassant pas les 100 l.
- 13.2 Emballages non nettoyés :
 Vous pouvez réutiliser les emballages non contaminés. Faites recycler / éliminer les emballages non nettoyables au même titre que la substance.

14. Transport :

VbF : ne concerne pas la substance.
 Expédition postal autorisée. Aucune marchandise dangereuse au sens des directives de transport.
 GGVE/RID : -, N° UN : -, GGVS/ADR : -, IATA-DGR : -

3 Consignes de sécurité et prescriptions

code IMDG : -, TA-Luft (instructions techniques allemandes sur la qualité de l'air) : -.

15 Prescriptions

15.1 Marquage CE / règlements nationaux :

pas d'obligation.

15.2 Autres prescriptions :

Classe de danger pour l'eau : (Allemagne, annexe 4 de la réglementation administrative concernant les produits dangereux pour l'eau du 17.05.1999) : (1) danger faible pour l'eau.

16. Autres indications

L'explication détaillée des symboles de danger et des phrases de risque sont indiquées dans le chapitre 3 sous « Composants dangereux » : Xi : irritant. R36 : irritant pour les yeux.

La fiche technique de sécurité est destinée à communiquer les données physiques, relatives aux techniques de sécurité, toxicologiques et écologiques essentielles lors de la manipulation de substances et de préparations chimiques, ainsi qu'à dispenser des conseils pour assurer une manipulation, un stockage et un transport en toute sécurité. Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages survenus lors de la mise en pratique de ces informations ou bien lors de l'utilisation, l'adaptation ou le traitement des produits que nous venons de décrire. Cela n'est pas applicable pour nos représentants légaux, auxiliaires d'exécution ou nous-mêmes puisqu'il ne s'agirait pas d'une responsabilité découlant d'intention malveillante ou de négligence. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages indirects.

Ces indications ont été rédigées sur l'honneur et la conscience et correspondent à l'état actuel de nos connaissances. Elles n'impliquent aucune garantie quant aux propriétés des produits.

17. Version : créée le 01/02/2008

par Vaillant GmbH.

3.2 Prescriptions

Pour l'installation, veuillez notamment observer lois, ordonnances, réglementations techniques, normes et dispositions en vigueur suivantes.



Remarque !

L'énumération des normes ci-dessous ne saurait être interprétée comme étant exhaustive.

3.2.1 Normes applicables dans l'Union européenne

Généralités sur les installations solaires

PrEN ISO 9488

Terminologie installations solaires thermiques et composants (ISO/DIS 9488 ; 1995)

EN 12975-1

Les installations solaires thermiques et leurs composants ; capteurs, partie 1 : exigences générales

EN 12975-2

Les installations solaires thermiques et leurs composants ; capteurs ; partie 2 : méthodes d'essais

ENV 1991-2-3

Eurocode 1 - Bases du calcul et actions sur les structures, partie 2-3 : actions sur les structures, charges de neige

EN 12976-1

Les installations solaires thermiques et leurs composants ; Installations préfabriquées, partie 1 : exigences générales

EN 12976-2

Les installations solaires thermiques et leurs composants ; Installations préfabriquées, partie 2 : méthodes d'essais

ISO 9459-1 : 1993

Chauffage solaire - systèmes de préparation d'eau chaude, 1ère partie : procédure d'évaluation des performances au moyen de tests en intérieur

ISO/TR 10217

Energie solaire / systèmes de préparation d'eau chaude / guide de sélection des matériaux selon les critères de corrosion interne

Capteurs et montage des capteurs

ENV 1991-2-4

Eurocode 1 - Bases du calcul et actions sur les structures, partie 2-4 : actions sur les structures, actions du vent

Ballon et montage du ballon

Directive sur les équipements sous pression 97/23/CE
Directive du Parlement européen et du Conseil du 29 mai 1997 relative au rapprochement des législations des états membres concernant les équipements sous pression

PrEN 12897

Dispositions pour l'approvisionnement en eau des installations munies d'un ballons d'eau chaude, indirectement chauffées et non ventilées (fermées)

PrEN 806-1

Règles techniques concernant les installations d'eau potable dans des bâtiments fournissant de l'eau pour la consommation humaine, partie 1 : Généralités

PrEN 1717

Prévention de la présence d'impuretés dans les installations d'eau sanitaire et exigences générales relatives aux dispositifs de sécurité prévenant de la présence d'impuretés dans l'eau sanitaire due au reflux

EN 60335-2-21

Sécurité des appareils électriques pour usage ménager et similaire ; partie 2 : Exigences particulières concernant les chauffe-eau (ballons d'eau chaude sanitaire et chauffe-eau) ; (CEI 335-2-21 : 1989 et compléments 1 ; 1990 et 2 ; 1990, modifié)

Parafoudre

ENV 61024-1

Protection des constructions contre la foudre, partie 1 : règles générales (CEI 1024-1 : 1990 ; mises à jour)

3.2.2 Prescriptions (Belgique)

Règlements, normes et directives

L'installation, la première mise en service et l'entretien de votre appareil doit être effectuée par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires, selon les règles de l'art et les directives en vigueur.

L'installation de votre appareil doit être conforme aux textes réglementaires, selon les règles de l'art les directives en vigueur, notamment:

- Les directives existantes de la compagnie d'eau et les directives BELGAQUA
- Les normes NBN concernant l'alimentation en eau potable sous lequel l'NBN E 29-804
- La norme Belge NBN D 51-003 pour des installations alimentées en gaz combustible plus léger que l'air
- NBN 61-002 Pour propane NBN 51-006
- Les normes NBN pour appareils électro-ménagers, notamment:
 - NBN C 73-335-30
 - NBN C 73-335-35
 - NBN 18-300
 - NBN 92-101 ...etc.
- Les directives ARAB-AREI

Lors d'une première mise en route, l'installateur doit contrôler les raccordements de gaz et d'eau de l'installation ainsi que la densité.

4 Montage

4.1 Lieu d'installation

Ballon de stockage solaire

- Pour éviter des déperditions de chaleur, veuillez monter le ballon solaire le plus près possible du capteur ; l'écart minimal doit être de 3 m.
- Lors du choix du lieu d'installation, veuillez tenir compte du poids du ballon rempli (voir chapitre 11 Caractéristiques techniques).
- Conformément à la norme DIN 4753, le ballon solaire doit être monté dans une pièce protégée contre le gel.
- Choisissez un lieu de montage du ballon permettant une pose correcte des conduites (côté solaire et côté eau potable).
- Choisissez le lieu de montage de manière à disposer d'un espace d'environ 1 m au-dessus du ballon, afin de pouvoir procéder à un changement de l'anode si cela s'avère nécessaire.



Remarque !

Conformément à l'ordonnance relative aux économies d'énergie, les conduites de chauffage et d'eau chaude doivent être pourvues d'une isolation thermique afin d'éviter les déperditions d'énergie.



Attention !

Le ballon de stockage doit être monté sous le capteur et les conduites se trouvant sur le toit, afin de permettre une vidange du capteur. La différence de hauteur entre le point le plus haut (conduite d'alimentation du capteur) et le point le plus bas de l'installation (arête inférieure du ballon) doit être inférieure à 8,5 m, sans quoi le rendement de la pompe ne sera pas suffisant et la « cuve retour solaire » disponible en accessoire (réf. 302362) devra être intégrée au circuit solaire.

Attention !

L'inclinaison des lignes de connexion entre l'emplacement du capteur et le ballon solaire ne doit jamais être inférieure à 4 % (4 cm/m), afin de garantir un écoulement suffisant du fluide caloporteur.

4 Montage



Attention !

La longueur du tube disposée horizontalement ne doit pas dépasser 10 m pour le « tube solaire en cuivre 2 en 1 », longueur 10 m (réf. 302359) ou le « tube solaire en cuivre 2 en 1 », longueur 20 m (réf. 302360) (en respectant l'inclinaison de 4%).

Dans ce cas, « horizontal » signifie que l'angle de pose du tube doit être inférieur à 45° !



Remarque !

Comme pour tous les appareils de production d'eau chaude, cette installation solaire génère aussi des bruits dont le niveau est généralement inférieur à celui des appareils de chauffage à combustion utilisés de nos jours. Nous conseillons toutefois vivement de ne pas installer le ballon solaire dans des pièces d'habitation ou des chambres à coucher !

4.2 Mise en place de l'appareil

Le ballon solaire est livré complètement monté.

Une poignée située sur la partie inférieure du revêtement facilite le portage de l'appareil.

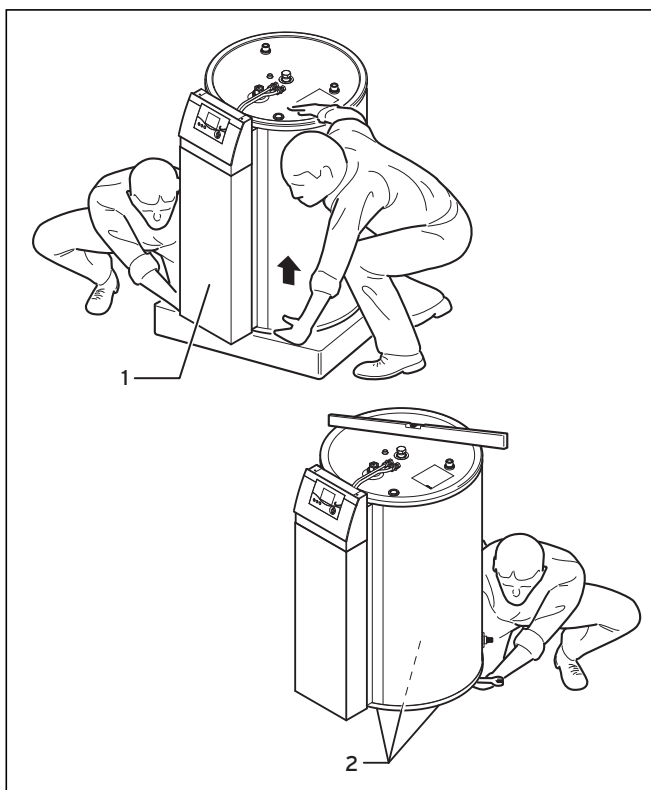


Fig. 4.1 Transport du ballon solaire

- Ne sortez le ballon solaire (1) de son emballage qu'une fois qu'il se trouve sur le lieu d'installation.
- Placez le ballon bien à la verticale à l'aide des trois pieds réglables (2) du ballon.

4.3 Dimensions de l'appareil et des raccords

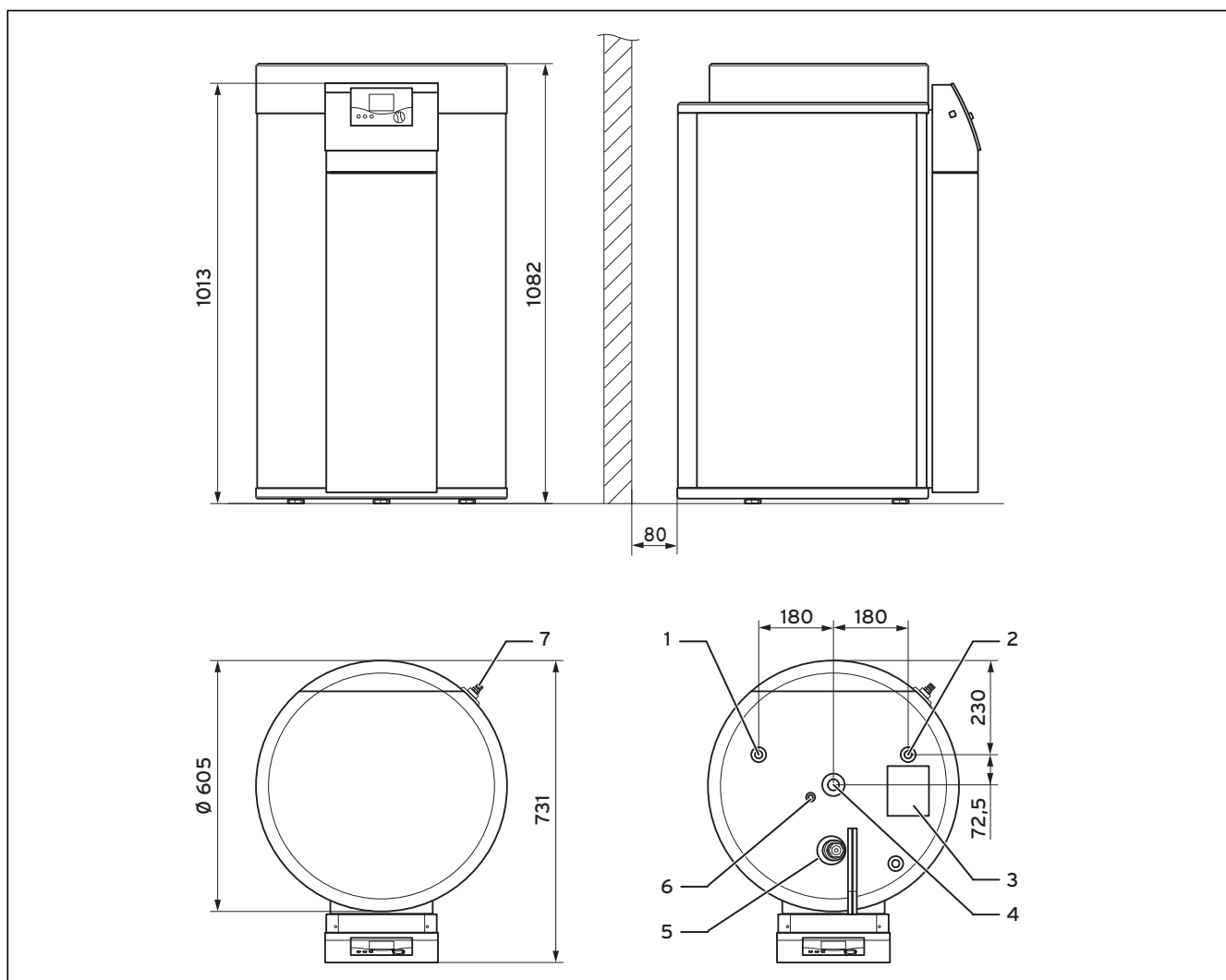


Fig. 4.2 Dimensions de l'appareil

Légende :

- 1 Raccord d'eau chaude R 3/4
- 2 Raccord d'eau froide R 3/4
- 3 Autocollant schéma du raccordement
- 4 Sans fonction
- 5 Anode de protection en magnésium
- 6 Tube plongeur pour sonde ballon Sp1
- 7 Soupape de vidange

R = filetage extérieur

4.4 Montage des capteurs

Montez les capteurs. Conformez-vous à la notice de montage des capteurs plans auroTHERM classic VFK 135 D.

5 Installation

5.1 Installation des conduites de raccordement d'eau potable

Afin de raccorder les conduites d'eau potable au ballon solaire, Vaillant propose différents jeux de tuyauterie (en accessoire) pour l'installation apparente ou encastrée. Il est ainsi possible d'acquérir des accessoires de raccordement permettant d'obtenir, dans le cas d'un raccordement à une chaudière à circulation d'eau, une compensation de tolérance aussi bien verticale qu'horizontale, ce qui garantit une flexibilité suffisante de l'installation. Vous trouverez des informations concernant les accessoires dans la liste de prix en vigueur.

 **Remarque !**
Veillez respecter les instructions jointes aux accessoires lors du montage des conduites de raccordement.

Les composants suivants sont nécessaires pour le montage sur place de la tuyauterie :

- Valve de sécurité (7 bars) pour la conduite d'eau froide
- Mélangeur thermostatique d'eau chaude potable
- Si nécessaire, bac d'expansion de l'eau potable
- Si nécessaire, détendeur dans la conduite d'eau froide
- Robinets de maintenance


Lors de l'installation, conformez-vous aux prescriptions, règles et directives suivantes :

- Prescriptions des entreprises d'alimentation en eau et ANSEAU
- Normes NBN pour installations d'eau potable et prescriptions NBN E29-804

mélangeur thermostatique d'eau chaude potable

Le mélangeur thermostatique d'eau chaude potable a pour fonction de mélanger de l'eau chaude du ballon avec de l'eau froide à la température souhaitée, entre 30 et 70°C.

Lors de la mise en fonctionnement de l'installation solaire, réglez le mélangeur thermostatique sur la température maximale souhaitée ; celle-ci restera ainsi constante aux points de puisage de l'eau chaude.

 **Danger !**
Pour vous protéger efficacement contre les brûlures, réglez le mélangeur thermostatique sur < 60°C puis contrôlez la température au point de puisage de l'eau chaude.

5.2 Installation des raccords solaires

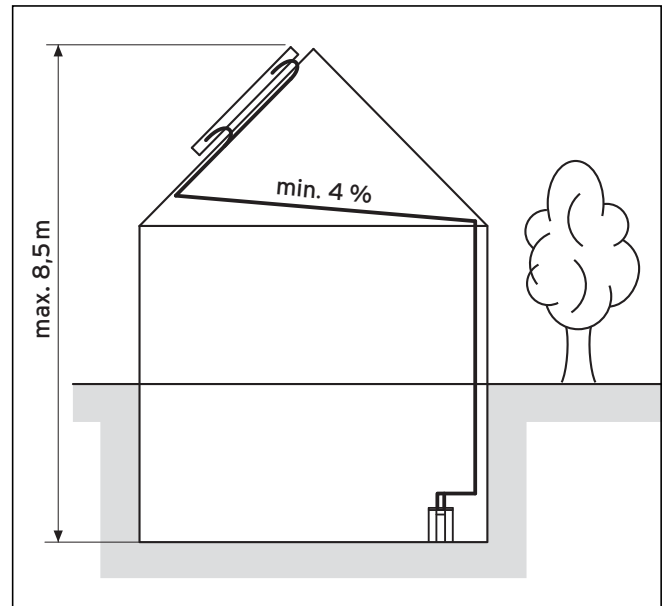



Fig. 5.1 Hauteur de l'installation et inclinaison des conduites sans « cuve retour solaire »

 **Attention !**
La longueur totale des lignes de connexion entre l'emplacement du capteur et le ballon solaire ne doit pas dépasser 40 m, il faut donc utiliser 2 « tubes solaires en cuivre » de 20 m (correspondant à 40 m de longueur au total). Si la longueur totale des lignes de connexion dépasse 40 m ou si le diamètre intérieur de la ligne de jonction est supérieur ou inférieur à 8,4 mm, Vaillant ne peut garantir le bon fonctionnement de l'installation solaire.

Attention !
Vaillant ne peut garantir le bon fonctionnement de l'installation solaire qu'en cas d'utilisation du « tube solaire en cuivre 2 en 1 » en tant que conduite de connexion, longueur 10 m (réf. 302359) ou 20 m (réf. 302360) et de remplissage de l'installation solaire avec le fluide caloporteur Vaillant (réf. 302363).

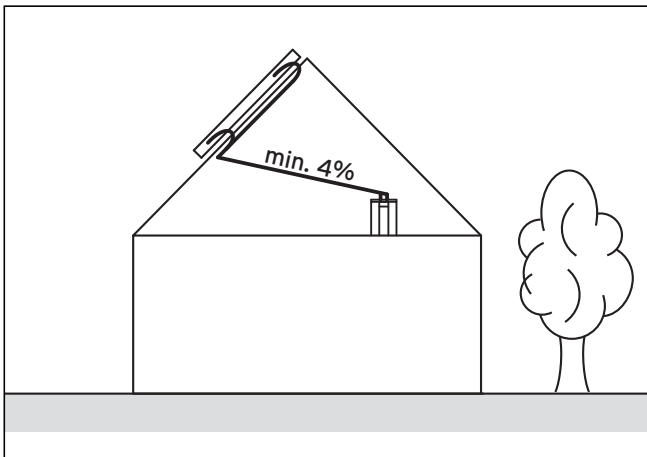


Fig. 5.2 Installation du ballon solaire dans les combles



Attention !

Si le ballon solaire est placé au grenier, le raccord solaire supérieur du ballon doit toujours se trouver au dessous du point le plus bas de l'emplacement du capteur.

L'inclinaison des lignes de connexion entre l'emplacement du capteur et le ballon solaire ne doit jamais être inférieure à 4 % (4 cm/m), afin de garantir un écoulement suffisant du fluide caloporteur.

Attention !

Les parties dénudées du « tube solaire en cuivre 2 en 1 » ne peuvent être infléchies que manuellement.

Veillez à ce que le rayon de courbure ne dépasse pas 100 mm, afin d'éviter les rétrécissements transversaux, le plissement ou les plis.

- Posez le « tube solaire en cuivre 2 en 1 » depuis le toit jusqu'au lieu de montage du ballon solaire. Veuillez respecter les indications concernant la longueur maximale de la ligne de jonction et l'inclinaison nécessaire.

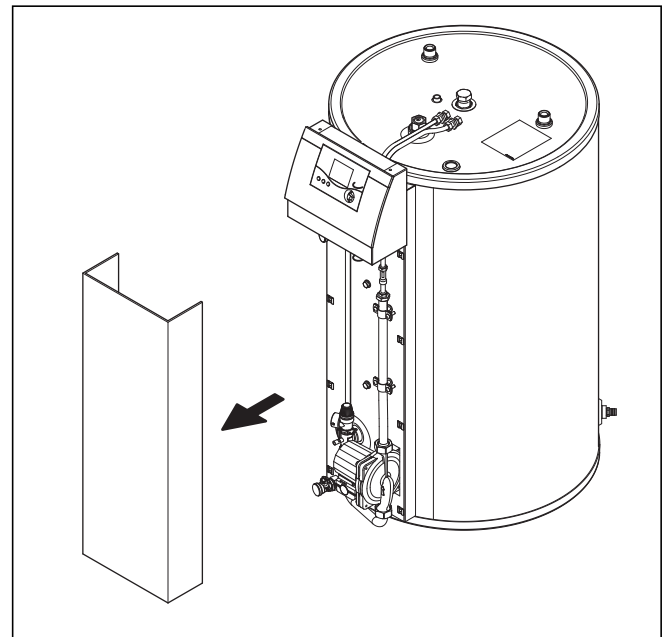


Fig. 5.3 Retrait de l'habillage

- Retirez l'habillage de l'avant du ballon en retirant l'habillage des parties supérieure et inférieure des clips de retenue.



Attention !

Lors de l'utilisation du « tube solaire en cuivre 2 en 1 » recommandé et sécurisé, lors de la section des tubes en cuivre et l'isolation, veillez à ne pas endommager la ligne électrique de connexion avec la sonde solaire, présente dans l'isolation.

- Raccordez la conduite partant du raccord solaire **supérieur** au niveau du capteur (départ solaire) situé dans la partie supérieure du ballon solaire avec le petit tube en cuivre **gauche** du ballon solaire.
- Raccordez la conduite partant du raccord solaire **inférieur** au niveau du capteur (retour solaire avec câble) situé dans la partie supérieure du ballon solaire avec le petit tube en cuivre **droit** du ballon solaire.
Pour le raccord, conformez-vous aux instructions sur l'autocollant situé sur la partie supérieure du ballon de stockage.

Pour établir la connexion, utilisez les vis de serrage de la manière suivante :



Attention !

Si vous montez les vis de serrage sans utiliser les douilles d'appui, le tube en cuivre risque de se déformer. Ceci se traduirait par un défaut d'étanchéité et une détérioration du raccord solaire.

Veillez à ce que les raccords de serrage soient bien serrés.

Lorsque vous serrez les vis, veillez à bien maintenir le raccord solaire afin d'éviter toute détérioration de ce dernier.

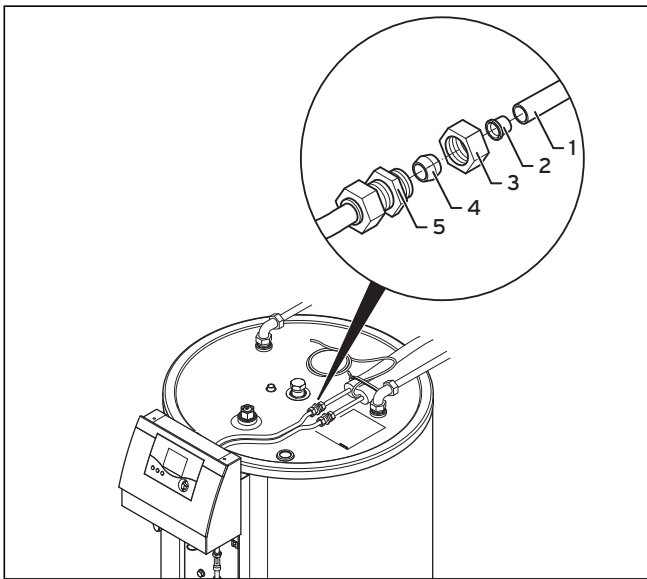


Fig. 5.4 Raccords solaires sur le ballon

- Introduisez une douille d'appui (2) à fond dans le tube en cuivre (1).
- Enfilez un écrou-raccord (3) et une bague de serrage (4) sur le tube en cuivre.
- Engagez à fond le tube en cuivre dans le corps de vissage (5), puis serrez les écrous-raccords dans cette position.

5.3 Installation électrique

5.3.1 Prescriptions

Lors de l'installation électrique, conformez-vous aux prescriptions suivantes :

- Toutes les normes NBN :
C 73-335-30, C 73-330-35, 18-300, 92-101, etc.
- Toutes les prescriptions ARAB

Des câbles standard doivent être utilisés pour le câblage.

Diamètre de consigne des câbles :

- Câble de raccordement 230 V
(câble de raccordement au secteur) :
1,5 mm² ou 2,5 mm²
- Câbles pour faibles tensions
(câbles de sonde) : 0,75 mm²

Les câbles de sonde ne doivent pas dépasser une longueur de 50 m.

À partir d'une longueur de 10 m, les câbles de raccordement avec une tension de 230 V doivent être posés séparément. Vous pouvez utiliser un câble isolé pour les sondes.

Les câbles de raccordement 230 V doivent avoir une section de 1,5 mm² et être fixés au socle au moyen des décharges de traction fournies.

Les bornes libres des appareils ne doivent pas être utilisées comme supports pour poursuivre le câblage. L'installation du ballon solaire doit avoir lieu dans des locaux secs.

Vous devrez donc procéder à un raccordement fixe du ballon solaire et installer un dispositif de séparation sur tous les pôles avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (ex. : fusibles ou disjoncteur).

5.3.2 Raccordement électrique

Seule une société d'installation agréée est habilitée à effectuer le raccordement électrique.



Danger !

Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension.

Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer les travaux sur l'appareil et le bloquer pour empêcher toute remise sous tension.



Attention !

Risque d'endommagement de la platine par court-circuit des câbles de raccordement. Attention ! Pour des raisons de sécurité, les extrémités des conducteurs des câbles transportant le courant à 230 V peuvent être dénudées au maximum de 30 mm pour le raccordement sur le connecteur ProE. Un dénudage plus important risque de causer des courts-circuits sur la plaquette de circuit imprimé.

Attention !

Risque d'endommagement de la platine par surcharge.

Le contact C1/C2 est un contact en basse tension de 24 V et ne doit en aucun cas être utilisé comme contact de commutation de 230 V.

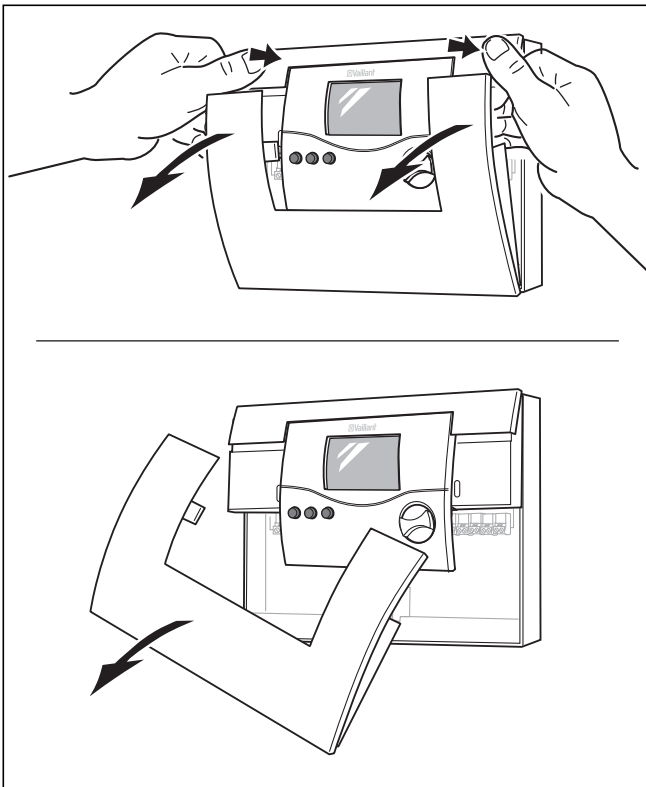


Fig. 5.5 Ouverture du boîtier de la régulation

Le couvercle du boîtier est divisé en deux, les deux parties peuvent être enlevées séparément.

- Retirez l'habillage à l'avant de la partie inférieure du boîtier du régulateur.

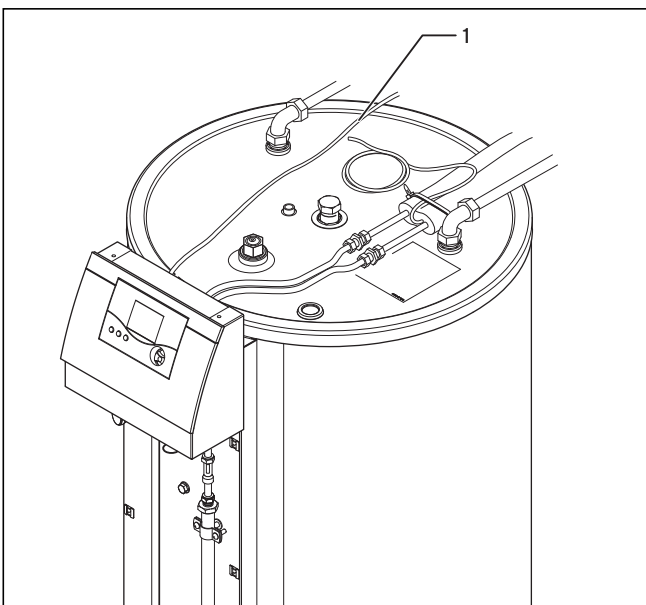


Fig. 5.6 : Pose du câble de raccordement secteur

- Posez le câble de raccordement secteur (1) de la partie supérieure du ballon vers le régulateur. Si besoin est, étalez également le câble d'interruption à deux conducteurs du rotor du préparateur d'eau chaude (à raccorder au C1 / C2) vers le régulateur. Le câble de raccordement réseau peut, pour des raisons d'esthétique, être étalé le long de la partie inférieure du ballon, puisque celui-ci repose sur des pieds en plastique. Connectez le câble de raccordement secteur au régulateur, par la partie inférieure et les passe-câbles.

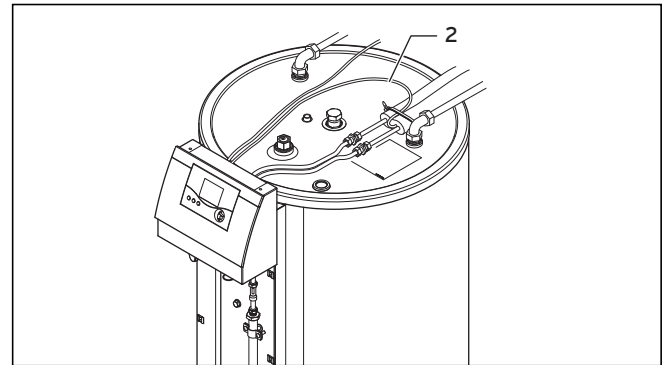


Fig. 5.7 : Pose du câble de sonde du capteur

- Posez la ligne électrique (2) présente dans l'isolation du « tube solaire en cuivre 2 en 1 » de la sonde du capteur de la partie supérieure du ballon jusqu'au régulateur.

⚠ Attention !
Risques d'endommagement pour les lignes électriques !
En raison des températures élevées, les lignes électriques ne doivent pas toucher les tubes de cuivre traversés par le fluide caloporteur.

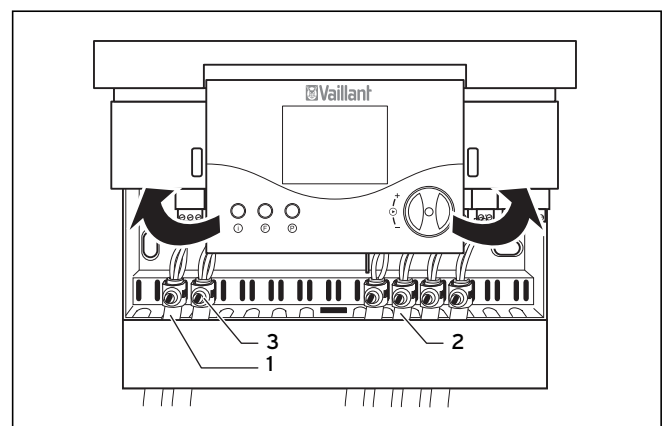


Fig. 5.8 Referred le panneau commande

- Soulevez le panneau de commande.
- Procédez au câblage de l'appareil de régulation en suivant le schéma hydraulique (voir figures 5.9 et 5.10).

5 Installation

- Branchez le câble de raccordement secteur (1) sur les bornes PE, N et L du système ProE prévues à cet effet.
- Branchez le câble de sonde (2) sur les bornes KOL1 du système ProE prévues à cet effet.
- Branchez, si besoin est, le câble d'interruption sur les bornes C1 / C2 du système ProE prévues à cet effet.
- Bloquez tous les câbles avec les décharges de traction fournies (3).
- Abaissez le panneau de commande.
- Ouvrez à nouveau le couvercle avant.
- Raccordez le câble secteur aux câbles PE, N et L de l'installation domestique via un dispositif séparateur sur tous les pôles ayant un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (par ex. fusible ou commutateur de puissance).

Câblage selon le schéma hydraulique

Afin de simplifier l'installation, le régulateur contient deux schémas hydrauliques parmi lesquels il faut sélectionner le plus approprié. Pour l'auroSTEP VSL S 150, il faut se conformer au schéma hydraulique 1 qui correspond au réglage d'usine (voir tableau 6.1).

Les schémas hydrauliques représentent différentes possibilités de configuration dans lesquelles certains composants de l'installation sont optionnels.



Attention !

Ces schémas hydrauliques ne sont que des représentations et ne peuvent en aucun cas servir à la réalisation de la tuyauterie hydraulique.

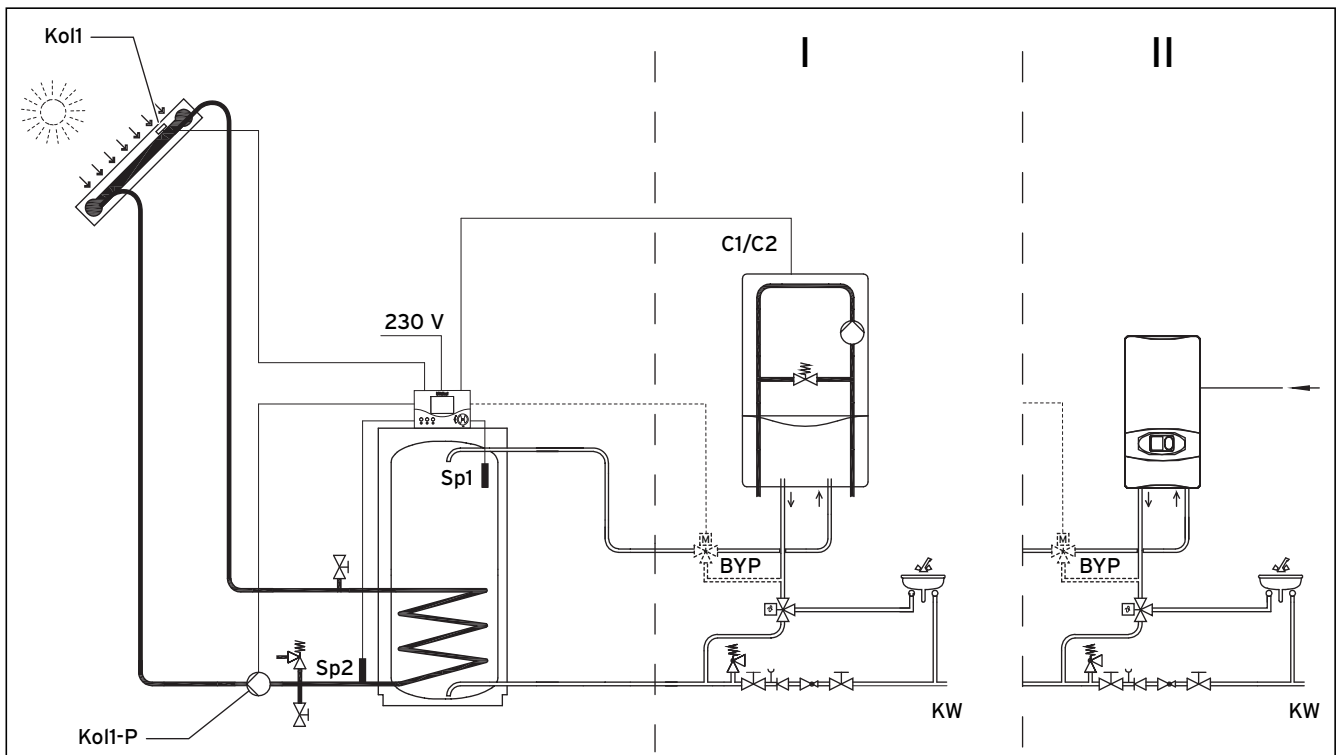


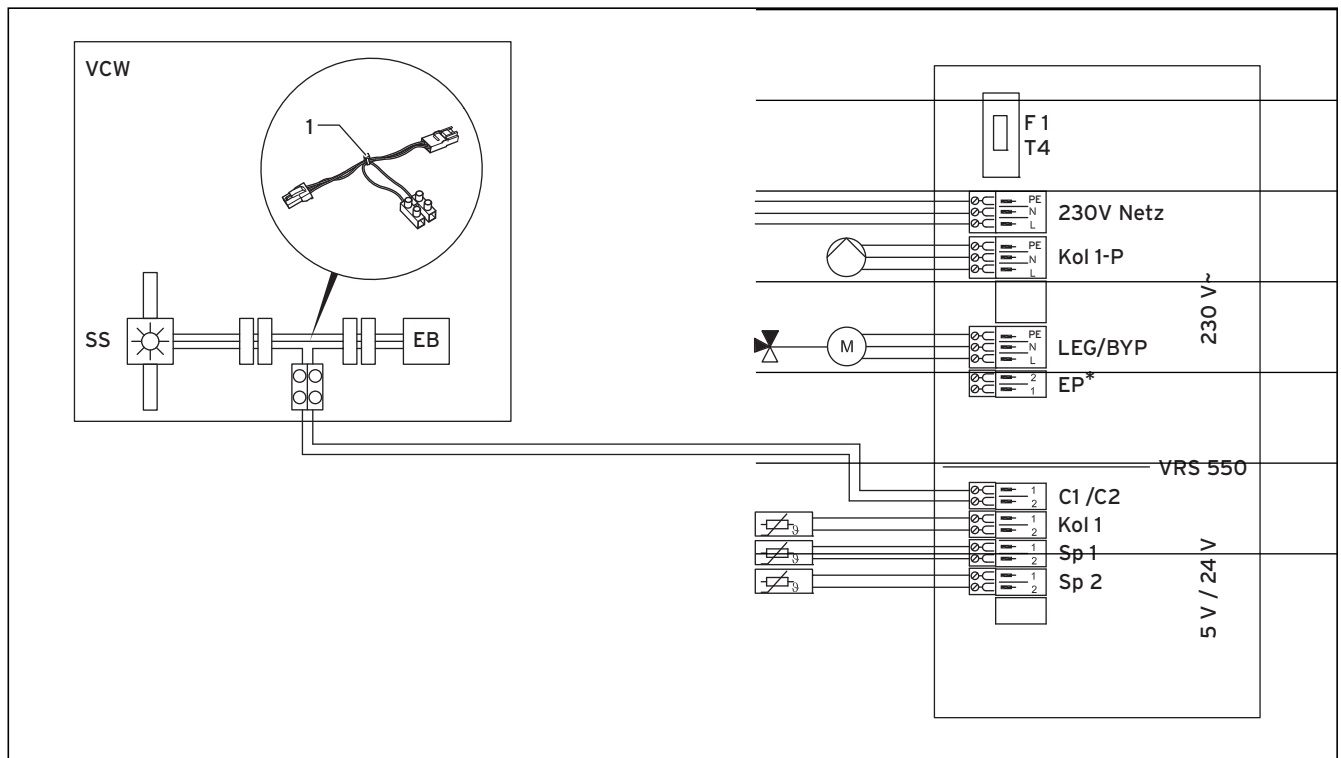
Fig. 5.9 Schéma hydraulique 1

Désignation dans le schéma hydraulique / plan de raccordement	Composant
I, II	Possibilité de raccordement de différents systèmes de préparation d'eau chaude pour réchauffage de l'eau.
C1/C2	Interruption du réchauffement si la température de l'eau du ballon est suffisante.
LEG/BYP	Une dérivation est possible en option afin de permettre l'arrivée de suffisamment d'eau du ballon solaire directement aux points de puisage sans activer le préparateur d'eau chaude au préalable
KW	Eau froide
Kol1-P	Pompe du capteur
Kol 1	Sonde du capteur 1
Sp1	Sonde du ballon 1
Sp2	Sonde du ballon 2
230 V	Câble alimentation secteur 230 V réseau

Tab. 5.1 Légende des fig. 5.9 et 5.10

5 Installation

6 Mise en fonctionnement



* Le raccordement EP n'est pas nécessaire pour le VSL S 150.

Fig. 5.10 Plan de raccordement pour schéma hydraulique 1



Danger !

Danger de surchauffe !

Lors du raccordement du régulateur, installez toujours une valve de mélange thermique pour limiter la température, constituant ainsi à la fois une protection contre l'échaudage et une protection pour l'appareil. Réglez-la indépendamment de l'appareil de chauffage, par ex. sur 60 °C.



Remarque !

Lors d'une utilisation en conjonction avec les appareils combinables VCW Vaillant, une instruction doit être transmise à l'appareil de chauffage par le contact C1 / C2 du régulateur indiquant que la température du ballon solaire est suffisante et qu'un réchauffage par l'appareil de chauffage n'est pas nécessaire. Coupez la connexion des fiches entre le capteur de courant (CC) et la boîte électronique (BE) et rétablissez la connexion avec l'adaptateur (1) compris dans la livraison. Étendez le câble de l'adaptateur jusqu'au régulateur du système auroSTEP en vous conformant au schéma 5.10 et raccordez-le au contact C1 / C2.



Remarque !

Les VED E exclusiv de puissance 18, 21, 24 kW contrôlent de manière autonome la température d'admission et mettent en marche le réchauffage en fonction de la température du ballon solaire. Il n'est pas nécessaire d'avoir recours à une instruction de contrôle supplémentaire.

6 Mise en fonctionnement

Le serpentin du ballon solaire contient dès le départ usiné la quantité de fluide caloporteur nécessaire au fonctionnement de l'installation solaire.


Effectuez dans l'ordre les opérations suivantes lors de la mise en fonctionnement :

- Remplir le ballon d'eau potable et purger les conduites d'eau chaude.
- Adapter les paramètres du régulateur pré-réglés en usine pour optimiser le système.
- Procéder à l'équilibrage de la pression de l'installation solaire.
- Contrôler l'étanchéité.
- Régler le mélangeur thermostatique.

6.1 Remplissage du système d'eau potable

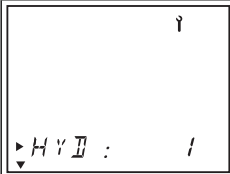
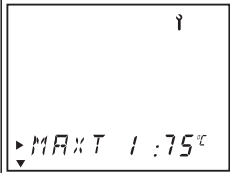
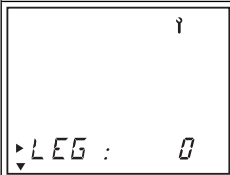
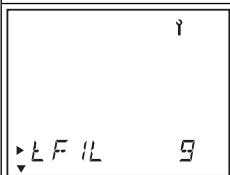
- Remplir le côté eau potable par le biais de l'arrivée d'eau froide et purger via le point de puisage d'eau chaude le plus haut du circuit.
- Contrôler l'étanchéité de l'installation et du ballon.
- Contrôler le fonctionnement et le réglage de tous les dispositifs de régulation et de contrôle.

6.2 Réglage des paramètres de l'installation

 **Attention !**
Risque d'endommagement de la pompe du capteur.
Éteignez la pompe du capteur aussitôt après avoir allumé pour la première fois l'alimentation électrique lors de la première mise en fonctionnement en sélectionnant le mode de fonctionnement OFF sur le régulateur.
Après avoir réglé les paramètres de l'installation, il est absolument nécessaire de purger en premier lieu l'installation solaire (voir section 6.3).

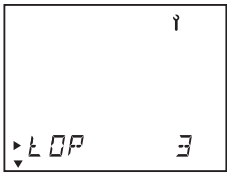
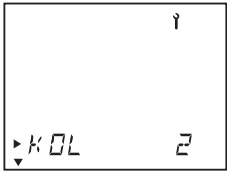
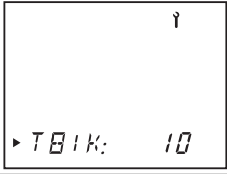


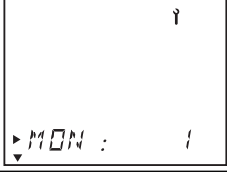

Pour adapter l'installation de façon optimale aux conditions présentes, il peut être nécessaire de régler quelques paramètres de l'installation. Ces paramètres sont résumés dans un niveau de commande et ne doivent être réglés ou modifiés que par un spécialiste.

Vous accédez à ce niveau de commande en maintenant enfoncée la touche de programmation pendant 3 sec env.
 Par la suite, vous pouvez accéder à tous les paramètres de l'installation les uns après les autres en cliquant sur le dispositif de réglage.
 Vous pouvez régler les valeurs souhaitées en tournant le dispositif de réglage. Un seul clic suffit à mémoriser la valeur réglée.
 Appuyer sur la touche Programmation fait repasser l'installation à l'affichage de base sans que la valeur soit mémorisée.
 Le tableau suivant fournit un aperçu de tous les paramètres de l'installation et de leur réglage d'usine.

Écran	Réglage en tournant le dispositif de réglage	Plage de réglage	Réglage usine
	Sélection du schéma hydraulique	1, 2	1
	Réglage de la température maximale du ballon 1	20 à 75 °C	75 °C
	Activation du programme de protection contre les légionnelles	0 [arrêt], 1 [jour], 2 [nuit]	0 [arrêt]
	Réglage de la durée du mode de remplissage	3 - 9 min	9 min

Tab. 6.1 Paramètres de l'installation (suite à la page suivante)

6 Mise en fonctionnement

Écran	Réglage en tournant le dispositif de réglage	Plage de réglage	Réglage usine
	Réglage de la durée du mode de service	1 - 10 min	3 min
	Sélection du nombre de capteurs Lors de la première mise en fonctionnement du VSL S 150, le nombre de capteur doit être modifié et réglé sur 1.	1, 2	2
	Réglage du temps de blocage de la pompe du capteur	1 - 60 min	10 min
	Activation de la temporisation de la recharge	0=désactivée ; 1=activée	0
	Réglage du jour en cours	1-31	1
	Réglage du mois en cours	1-12	1
	Réglage de l'année en cours	2000-2215	2000

Tab. Tab. 6.1 Paramètres de l'installation (suite)



Remarque !

Vous pouvez rétablir les valeurs de réglage d'usine des paramètres de l'installation et de la programmation du temps en appuyant environ 10 sec sur la touche Programmation. L'affichage clignote ensuite à trois reprises et tous les paramètres sont rétablis aux valeurs de réglage d'usine.

6.3 Procédure d'équilibrage de la pression de l'installation solaire

L'air contenu dans le capteur est chauffé pendant le montage de l'installation solaire dans son intégralité. Cela signifie que le volume de l'air du capteur baisse.

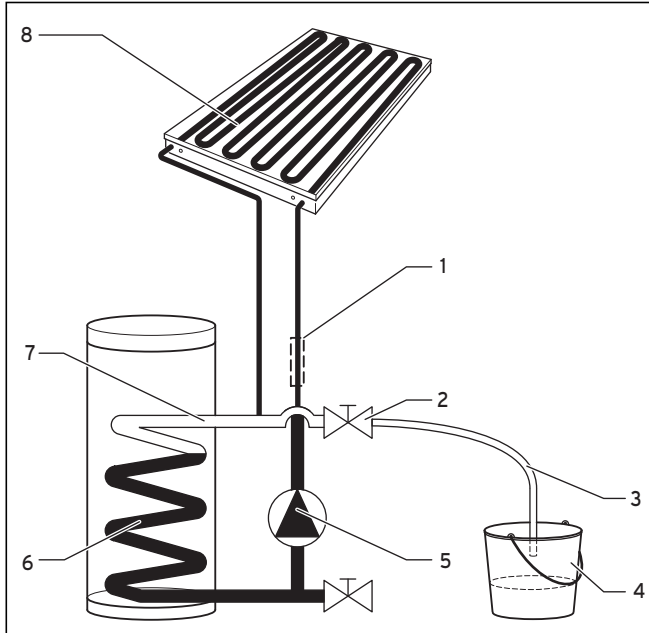


Fig. 6.1 Procédure d'équilibrage de la pression de l'installation solaire

Lors du premier démarrage de l'installation solaire, l'air chaud quitte le capteur (8) et s'écoule dans le serpentin (6) nettement plus froid du ballon solaire où il se refroidit. Cela entraîne une dépression dans le système. Étant donné qu'une dépressurisation du système peut provoquer des bruits dans la pompe du capteur et que ladite dépression influence tout particulièrement la longévité de la pompe, il est indispensable de procéder à un équilibrage de la pression lors de la première mise en fonctionnement. L'eau sanitaire contenue dans la partie inférieure du ballon doit être froide, c'est à dire que la température de la sonde du ballon Sp2 doit être inférieure à 30°C.

Remarque !
Après avoir procédé une fois à l'équilibrage de la pression, il n'est pas nécessaire de recommencer l'opération tant que l'installation solaire n'est pas ouverte.

- Branchez un tuyau (3) (env. 1,5 m de long) sur le raccord de remplissage supérieur.
- Placez l'extrémité du tuyau dans une cuve de rétention adaptée au fluide caloporteur (4). Maintenez le tuyau dans la cuve de rétention de telle sorte que l'air puisse s'y écouler.
- Ne plongez pas l'extrémité du tuyau dans le fluide caloporteur afin de vous protéger contre d'éventuelles fuites de vapeur ou de fluide caloporteur chaud.



Danger !

Si la purge du système n'est pas effectuée de manière conforme à cette description, il y a danger de brûlures pouvant être causées par la chaleur de la vapeur ou du fluide caloporteur.

- Mettez l'installation solaire en marche en activant l'alimentation électrique du secteur et en sélectionnant le mode de fonctionnement ☼ sur le régulateur. Si le soleil brille suffisamment, la pompe du capteur (5) fonctionne alors pendant quelques minutes au régime maximal.
- S'il n'y a pas de soleil, vous devez régler le régulateur solaire en appuyant simultanément sur les touches I et F pendant trois sec. Quelles que soient les différences de mise en marche, la pompe du capteur fonctionne alors pendant le temps de remplissage défini dans le régulateur solaire en mode de remplissage (réglé à 9 min. au départ usine). Après écoulement de ce délai, la charge par énergie solaire dépendra du fonctionnement ou de l'arrêt de la pompe du capteur.



Remarque !

Lors de la première mise en fonctionnement de l'installation, il est possible que de l'air se trouve à l'intérieur ou en amont de la pompe du capteur. Il peut donc être nécessaire de redémarrer la pompe à plusieurs reprises afin d'évacuer l'air. Lors du fonctionnement de la pompe, des bruits et des vibrations peuvent se produire, ceux-ci ne causant cependant aucun inconvénient.

Si le fluide caloporteur du tube indicateur (1) s'écoulant vers le capteur ne contient pas de bulle d'air et que la pompe du capteur est en marche, c'est que la pompe du capteur ne contient plus d'air.

- Attendez sept minutes pendant le mode de remplissage (pompe du capteur en marche, réglé à 9 min. au départ usine) et, alors que la pompe du capteur continue de fonctionner, ouvrez le robinet (2) du raccord de remplissage supérieur avec précaution. Il est possible que, sous l'effet de la pression, un peu de fluide caloporteur s'écoule du tuyau. Vous entendez ensuite que l'air est aspiré dans l'installation (7).
- Au bout de quelques secondes, l'installation n'aspire plus d'air. Refermez alors le robinet (2) du raccord de remplissage supérieur.

6 Mise en fonctionnement



Attention !

Lors de la première mise en fonctionnement (et après chaque changement du fluide caloporteur), l'installation solaire doit absolument être purgée pendant le temps de remplissage de l'installation solaire (réglé à 9 min. au départ usine).

La purge doit impérativement se dérouler au cours du mode de remplissage. Nous conseillons d'ouvrir la soupape de remplissage supérieure au bout de sept minutes.

Si l'aération est effectuée à un autre moment, cela peut entraîner l'endommagement de l'installation solaire. Dans ce cas, nous ne répondons pas du bon fonctionnement de l'installation solaire.

- Retirez le tuyau du raccord de remplissage supérieur.

6.4 Contrôle de l'étanchéité de l'installation solaire

- Tandis que la pompe du capteur fonctionne, vérifiez que le fluide caloporteur ne s'écoule pas par les interstices autour des vis situées sur le tube solaire en cuivre sur le toit ou sur le ballon.



Attention !

Lorsque vous serrez les vis, veillez à bien maintenir les raccords solaires du capteur et du ballon solaire afin d'éviter toute détérioration de ces raccords.

- Resserrez éventuellement les vis.
- Une fois le test d'étanchéité terminé, revêtez de matériel isolant approprié les raccords à bague de serrage et toutes les conduites solaires nues qui se trouvent sur le toit. Vaillant recommande pour ce faire l'isolation tubulaire, résistante aux becs d'oiseaux, avec tresse de protection PA, longueur 2 x 75 cm, disponible comme accessoire (réf. 302361).

6.5 Réglage du mélangeur thermostatique d'eau potable

Vous pouvez régler l'eau chaude, provenant du ballon et issue d'un mélange d'eau chaude et froide effectué par un mélangeur thermostatique d'eau sanitaire à monter sur place, sur une température maximale située entre 30°C et 70°C.

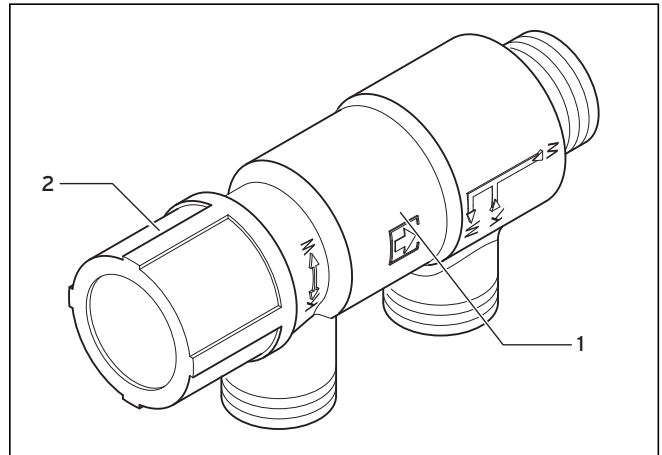


Fig. 6.2 Réglage du mélangeur thermostatique d'eau potable (accessoire)

Légende :

1 Mélangeur thermostatique d'eau potable, accessoire (réf. 306 254)

2 Bouton de réglage

- Réglez le mélangeur thermostatique de façon à ce que la température souhaitée reste constante au niveau des robinets d'eau chaude.



Danger !

Pour vous protéger efficacement contre les brûlures, réglez le mélangeur thermostatique sur < 60°C puis contrôlez la température au point de puisage de l'eau chaude.

6.6 Remise à l'utilisateur

L'utilisateur de l'installation solaire auroSTEP doit impérativement être informé de la manipulation et du fonctionnement du système, et plus particulièrement de son régulateur. Remettez-lui toutes les notices et documents de l'appareil afin qu'il les conserve soigneusement. Parcourez avec lui la notice d'utilisation et répondez à ses questions le cas échéant.

Attirez notamment son attention sur les consignes de sécurité qu'il doit impérativement respecter.

Attirez son attention sur le fait qu'il doit conserver les notices à proximité de l'installation.

6.7 Procès-verbal de mise en service

L'installation solaire de : _____

a été mise en service compte tenu des points suivants :

1. Montage	effectué	Remarques
Étrier du capteur fixé conformément aux instructions		
Conduite solaire câblée avec liaison équipotentielle		
Couverture du toit remise en place après fixation des étriers conformément aux instructions		
Toiture non endommagée		
Éventuelle protection des capteurs retirée		
Conduite de purge installée sur soupape sécurité côté eau potable et raccordée à la conduite d'évacuation des égouts		
Contrôle de l'anode de protection en magnésium du ballon		
Mélangeur thermostatique installé, température réglée et contrôlée		
2. Mise en fonctionnement		
Purge de l'installation		
Étanchéité des presse-étoupes contrôlée au niveau de la soupape d'arrêt, des vis de serrage et du robinet KFE (resserrez éventuellement les écrous-raccords)		
Sélection correcte du nombre de capteurs		
Calottes robinet de remplissage/vidange vissées		
Ballon purgé		
3. Systèmes de régulation		
Sondes de température indiquent des valeurs réalistes		
Pompe du capteur fonctionne et fait circuler		
Circuit solaire et ballon chauffent		
Schéma hydraulique correct réglé		
4. Initiation		
L'exploitant de l'installation a été initié aux activités suivantes :		
Fonctions de base et commande du régulateur solaire		
Fonctions et commandes du réchauffage		
Fonctionnement de l'anode de protection en magnésium		
Résistance de l'installation au gel		
Intervalles d'entretien		
Remise des documents, éventuellement avec plan d'installation spécial		
Suivi des instructions de fonctionnement		

Tab. 6.2 Compte-rendu de mise en fonctionnement

7 Maintenance

Une inspection / un entretien réguliers de l'installation auroSTEP sont nécessaires pour garantir un fonctionnement, une fiabilité durables et une grande longévité.

En votre qualité d'utilisateur, n'essayez jamais de procéder vous-même à des travaux d'entretien sur votre appareil. Confiez ces tâches à une société d'installation agréée. Nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien avec votre installateur sanitaire agréé.

Si les inspections / les entretiens ne sont pas effectués, la sécurité d'exploitation de l'installation solaire peut être altérée et entraîner des dommages du matériel et des personnes.

Le tableau à la fin de ce chapitre indique les travaux d'entretien essentiels sur l'installation solaire et leurs intervalles.



Danger !

Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension.

Avant de commencer les travaux de maintenance sur l'appareil, coupez l'alimentation électrique au niveau du dispositif séparateur sur tous les pôles (par ex. fusible ou commutateur de puissance) et bloquer le tout pour éviter toute remise en marche inopinée.

7.1 Nettoyage de l'intérieur du ballon

Etant donné que les travaux de nettoyage de l'intérieur du ballon sont effectués côté eau potable, veillez à ce que l'hygiène des appareils et des produits de nettoyage soit respectée.

Pour nettoyer l'intérieur du ballon, procédez comme suit :

- Coupez l'alimentation électrique et vidangez le ballon.

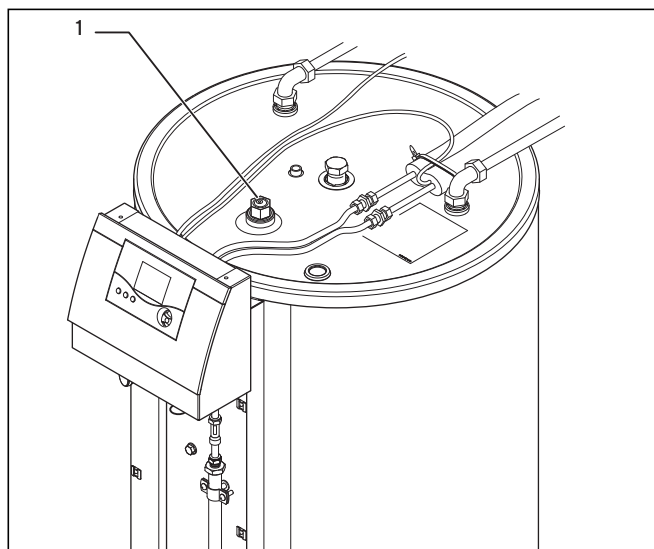


Fig. 7.1 Retrait de l'anode de protection

- Dévissez l'anode de protection en magnésium (1).



Attention !

Si la partie intérieure du ballon est défectueuse, danger de corrosion.

Lors des travaux de nettoyage, veillez à ce que l'émail de l'échangeur thermique et de l'intérieur du ballon ne soit pas endommagé.

- Nettoyez l'intérieur du ballon au jet d'eau. Si cela s'avère nécessaire, enlevez les dépôts à l'aide d'un outil adéquat - racloir en bois ou en plastique - et rincez le conteneur pour éliminer les dépôts.



Remarque !

Après chaque nettoyage, vérifiez également l'anode de protection en magnésium avant de remplir à nouveau le ballon.

Remarque !

Vous devez changer les joints usagés ou endommagés.

- Revissez l'anode de protection en magnésium dans le ballon avec le joint adéquat.
- Vissez l'anode de protection en magnésium à fond.
- Remplissez le ballon et vérifiez qu'il est étanche à l'eau.

7.2 Entretien de l'anode de protection en magnésium

Les ballons sont équipés en usine d'une anode de protection en magnésium dont il faut contrôler l'état une première fois au bout de deux ans, puis tous les ans.

Contrôle visuel

- Dévissez l'anode de protection en magnésium (1, Fig. 7.1) et contrôlez son usure.
- Si cela s'avère nécessaire, remplacez l'anode de protection en magnésium par une pièce de rechange originale.



Remarque !

Vous devez changer les joints usagés ou endommagés.

- Après le contrôle, vissez l'anode de protection à fond.
- Contrôlez l'étanchéité du ballon solaire.



Remarque !

Pour éviter une maintenance régulière, nous conseillons d'installer une anode de courant vagabond universelle sans entretien (réf. 302042, pas disponible dans tous les pays).

7.3 Contrôle de la soupape de sécurité



Danger !

Eau chaude ! Risque d'échaudure !

La conduite de purge de la soupape de sécurité à monter sur place doit toujours rester ouverte.

- Vérifiez le bon fonctionnement de la soupape de sécurité en l'ouvrant pour faire sortir l'air.
- S'il ne s'écoule pas d'eau lorsque vous ouvrez la soupape ou si vous ne pouvez pas fermer la soupape de sécurité de façon étanche, vous devez la changer.

7.4 Vidange du fluide caloporteur

Il faut changer le fluide caloporteur tous les trois ans.



Attention !

Vaillant ne garantit le bon fonctionnement de l'installation solaire qu'en cas de remplissage de l'installation solaire avec le fluide caloporteur Vaillant (réf. 302363, 302498). La quantité de remplissage est de 8,5 l. environ.

Evacuation du fluide caloporteur

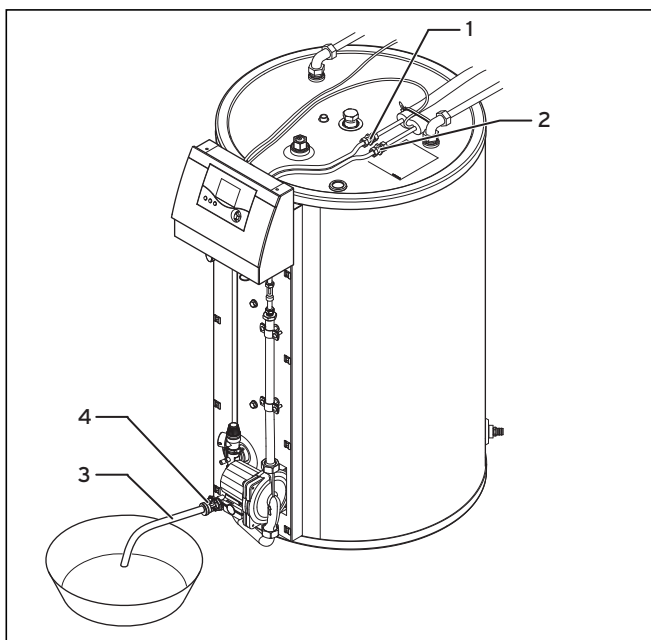


Fig. 7.2 Evacuation du fluide caloporteur

- Arrêtez l'installation solaire en coupant l'alimentation électrique.
- Séparez les deux vis (1) et (2) entre le « tube solaire en cuivre 2 en 1 » et les petits tubes en cuivre sur le ballon solaire (cela peut éventuellement provoquer un écoulement de fluide caloporteur chaud).
- Branchez un tuyau (3) (1,5 m de long environ) sur le raccord de remplissage inférieur (4).

- Placez l'extrémité du tuyau dans une cuve de rétention adaptée, d'une contenance minimale de 10 l.
- Ouvrez le robinet du raccord de remplissage inférieur (4).
- Laissez s'évacuer intégralement le fluide caloporteur.
- Fermez le robinet du raccord de remplissage inférieur.
- Retirez le tuyau du raccord de remplissage inférieur.

Remplissage de fluide caloporteur



Remarque !

Pendant le remplissage du nouveau fluide caloporteur, raccordez une conduite de purge de la soupape solaire à la cuve de rétention.

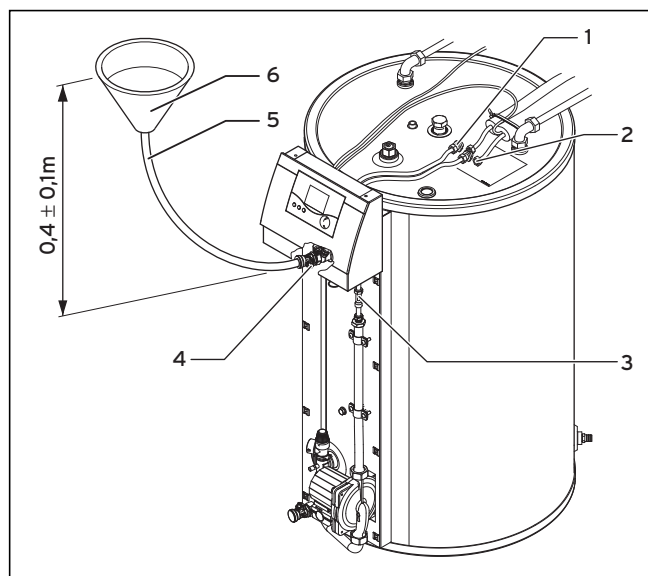


Fig. 7.3 Remplissage en fluide caloporteur

- Ouvrez le robinet du raccord de remplissage supérieur (4).
- Branchez un tuyau d'arrosage (5) sur le raccord de remplissage supérieur et placez un entonnoir (6) dans le tuyau.
- Maintenez l'entonnoir $0,4\text{ m} \pm 0,1\text{ m}$ plus haut que le raccord de remplissage.



Remarque !

Le tuyau doit être entièrement dépourvu de plis et de cols de cygne.

- Versez ensuite env. 8,5l de fluide caloporteur Vaillant (réf. 302363) avec précaution dans l'entonnoir jusqu'à ce que le fluide caloporteur soit visible dans le regard (3).
- Si la longueur du « tube solaire en cuivre 2 en 1 » utilisée dans l'installation solaire est inférieure à 5 m, vous devez ensuite, en vous conformant aux étapes de travail précédentes, laisser s'évacuer environ 0,5 l de fluide caloporteur via le raccord de remplissage inférieur.

7 Maintenance

- Fermez le robinet du raccord de remplissage supérieur (3).
- Retirez le tuyau d'arrosage, ainsi que l'entonnoir, du raccord de remplissage supérieur.
- Joignez à nouveau les deux vis (1) et (2) entre le ballon solaire et le « tube solaire en cuivre 2 en 1 ».

Procéder à l'équilibrage de la pression



Remarque !

Suite au changement du fluide caloporteur, il est possible que la pompe du capteur contienne de l'air. Il peut donc être nécessaire de redémarrer la pompe à plusieurs reprises afin d'évacuer l'air. Lors du fonctionnement de la pompe, des bruits et des vibrations peuvent se produire, ceux-ci ne causant cependant aucun inconvénient.

Si le fluide caloporteur du tube indicateur s'écoulant vers le capteur ne contient pas de bulle d'air et que la pompe du capteur est en marche, c'est que la pompe du capteur ne contient plus d'air.

- Après le remplissage du nouveau fluide caloporteur, procédez à un équilibrage de la pression comme il est décrit à la section 6.3.

7.5 Capteurs

Contrôlez régulièrement la tenue du montage des capteurs (voir liste de contrôle de l'entretien).

7.6 Pièces de rechange

Les catalogues en vigueur des pièces de rechange contiennent les pièces éventuellement requises. Nos bureaux de distribution et le service après-vente vous fourniront les renseignements nécessaires.

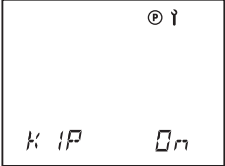
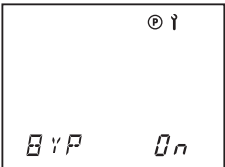
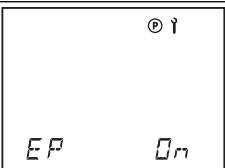
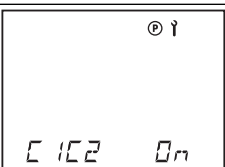
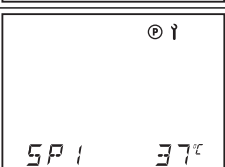
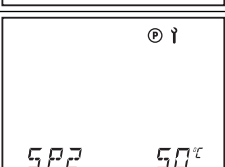
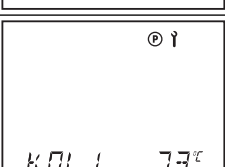
7.7 Liste des opérations de maintenance recommandées

Travaux d'entretien sur	Intervalle d'entretien
Circuit solaire	
Remplacement du fluide caloporteur	au maximum tous les trois ans
Contrôle fonctionnement pompe du capteur	tous les ans
Contrôle du niveau de fluide dans le circuit solaire, appoint si nécessaire	tous les ans
Capteur	
Contrôle visuel capteur, fixations capteurs et raccordements	tous les ans
Contrôle encrassement et installation des supports et éléments capteur	tous les ans
Contrôle des détériorations de l'isolation des tuyaux	tous les ans
Régulateur solaire	
Contrôle fonctionnement pompe (marche/arrêt, automatique)	tous les ans
Contrôle affichage température sondes	tous les ans
Réchauffage	
Contrôle réglage minuterie/programme horaire	tous les ans
Contrôle fonctionnement mélangeur thermostatique eau chaude	tous les ans
Réchauffage : fournit-il la température de mise hors service souhaitée ?	tous les ans
Ballon	
Nettoyage ballon	tous les ans
Contrôle et remplacement éventuel anode magnésium	tous les ans
Contrôle de l'étanchéité des raccords	tous les ans

Tab. 7.1 Liste des opérations de maintenance recommandées

8 Maintenance / diagnostic

Vous accédez au niveau de maintenance/de diagnostic en appuyant simultanément sur le dispositif de réglage et sur la touche de programmation (env. 3 sec.).

Ecran	Acteurs / valeurs de la sonde	Déroulement du test
	Test de la pompe du capteur 1	Pompe du capteur 1 en marche, tous les autres capteurs arrêtés
	Test Pompe anti-légionnelles / vanne trois voies	Pompe anti-légionnelles en marche, tous les autres capteurs arrêtés
	Test thermoplongeur électrique (EP)	Test du thermoplongeur électrique (EP), tous les autres capteurs arrêtés
	Test contact C1/C2	Contact C1 / C2 fermé, tous les autres acteurs arrêtés
	Affichage de la température de la sonde du ballon 1	
	Affichage de la température de la sonde du ballon 2	
	Affichage de la température de la sonde du capteur 1	

Tab. 8.1 Test acteurs / capteurs

8 Maintenance / diagnostic

9 Recyclage et mise au rebut

10 Service après-vente et garantie

Vous pourrez procéder au contrôle de tous les affichages en cliquant une autre fois sur le dispositif de réglage.

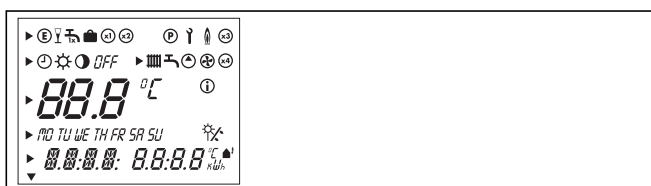


Fig. 8.1 Contrôle des affichages

Un autre clic affichera la version actuelle du logiciel du régulateur.

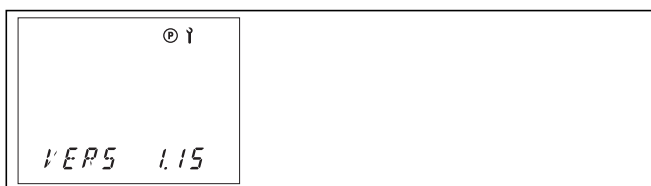


Fig. 8.2 Version logiciel du régulateur

Cliquez sur la touche de programmation pour quitter le niveau de maintenance / de diagnostic.

9 Recyclage et mise au rebut

9.1 Appareil

Chez Vaillant, le recyclage et la mise au rebut sont déjà pris en compte lors de la mise au point des produits. Les normes d'usine de Vaillant imposent des exigences rigoureuses.

Lors de la sélection des matières premières, la capacité de récupération des matériaux, de démontage et de séparation des matériaux et des groupes d'assemblage sont pris en considération ainsi que le risque pour la santé et l'environnement lors du recyclage et de l'élimination (parfois inévitable) des déchets non recyclables. Le ballon est composé en grande partie de matériaux métalliques, qui peuvent être refondus dans les aciéries et les fonderies et qui sont ainsi réutilisables de manière presque illimitée.

Les plastiques utilisés sont caractérisés de façon à pouvoir préparer le tri et le fractionnement des matériaux pour le recyclage ultérieur.

9.2 Capteurs solaires

Tous les capteurs solaires de Vaillant GmbH répondent aux exigences du label écologique allemand « Blauer Engel » (Ange Bleu).

Dans ces conditions et en notre qualité de fabricant, nous nous sommes assignés le devoir de reprendre les pièces et de les recycler après des années de bon fonctionnement.

9.3 Fluide caloporteur

Observez impérativement les instructions relatives à la mise au rebut du fluide solaire fournies dans la fiche technique de sécurité, section 3.1.2.

9.4 Emballage

Vaillant a réduit les emballages de transport des appareils à l'essentiel. Lors de la sélection des matériaux d'emballage, nous portons toute notre attention sur la possibilité de revalorisation des matériaux.

Les cartonnages de qualité constituent depuis longtemps une matière brute secondaire prisée par l'industrie du carton et du papier.

Le polystyrène expansé (Styropor)[®] est nécessaire à la protection des produits pour le transport. Le polystyrène expansé est recyclable à 100 % et exempt de CFC. Les films ainsi que les bandelettes de cerclage sont également des matières plastiques recyclables.

10 Service après-vente et garantie

10.1 Service après-vente (Belgien)

Vaillant SA-NV
Rue Golden Hopestraat 15
1620 Drogenbos
Tel : 02 / 334 93 52

10.2 Conditions de garantie (Belgien)

La période de garantie des produits Vaillant s'élevé 2 ans omnium contre tous les défauts de matériaux et des défauts de construction à partir de la date mise sur la facture d'achat.

La garantie est d'application pour autant que les conditions suivantes aient été remplies:

1. L'appareil doit avoir été installé par un professionnel qualifié qui, sous son entière responsabilité, aura veillé à respecter les normes et réglementations en vigueur pour son installation.
2. Seuls les techniciens d'usine Vaillant sont habilités à effectuer les réparations ou les modifications apportées à un appareil au cours de la période de garantie afin que celle-ci reste d'application. Si d'aventure une pièce non d'origine devait être montée dans un de nos appareils, la garantie Vaillant se varierait automatiquement annulée.
3. Afin que la garantie puisse prendre effet, la fiche de garantie doit être dûment complète, signée et affranchie avant de nous être retournée au plus tard quinze jours après l'installation!

La garantie n'entre pas en ligne de compte si le mauvais fonctionnement de l'appareil devait être provoqué par un mauvais réglage, par l'utilisation d'une énergie non adéquate, par une installation mal conçue ou défectueuse, par le non-respect des instructions de montage jointes à l'appareil, par une infraction aux normes relatives aux directives d'installation, de types de locaux ou de ventilation, par négligence, par surcharge, par les conséquences du gel ou de tout usure

normale ou pour tout acte dit de force majeure. Dans un tel cas, il y aurait facturation de nos prestations et des pièces fournies. Lorsqu'il y a facturation établie selon les conditions générales du service d'entretien, celles-ci est toujours adressée à la personne qui a demandé l'intervention ou/et la personne chez qui le travail a été effectué sauf accord au préalable et par écrit d'un tiers (par ex. locataire, propriétaire, syndic...) qui accepte explicitement de prendre cette facture à sa charge. Le montant de la facture devra être acquitté au grand comptant au technicien d'usine qui aura effectué la prestation. La mise en application de la garantie exclut tout paiement de dommages et intérêts pour tout préjudice généralement quelconque. Pour tout litige, sont seuls compétents les tribunaux du district du siège social de notre société. Pour garantir le bon fonctionnement des appareils Vaillant sur long terme, et pour ne pas changer la situation autorisé, il faut utiliser lors d'entretiens et dépannages uniquement des pièces détachées de la marque Vaillant.

10.3 Garantie constructeur (Frankreich)

Nous assurons la garantie des appareils Vaillant dans le cadre de la législation en vigueur (loi 78-12 du 4/10/78). Pour bénéficier de la garantie légale de deux ans, l'appareil doit impérativement être installé par un professionnel qualifié, suivant les règles de l'art et normes en vigueur. La garantie est exclue si les incidents sont consécutifs à une utilisation non-conforme de notre matériel et en particulier en cas d'erreurs de branchement, de montage ou de défaut d'entretien. Cette garantie de deux ans est obligatoirement subordonnée à un entretien annuel effectué par un professionnel qualifié des la première année d'utilisation (circulaire ministérielle du 09/08/78 -JO du 13/09/78).

11 Caractéristiques techniques

11.1 Ballon VIH SN 150 i

	Unité	
Capacité nominale du ballon	l	150
Surpression de service autorisée	bars	10
Echangeur solaire		
Surface de chauffe	m ²	1,3
Besoin en fluide caloporteur	l	8,5
Capacité en fluide caloporteur de la spirale de chauffage	l	8,4
Température de départ solaire maxi.	°C	110
Température maxi. de l'eau chaude	°C	75
Tension de fonctionnement Puissance maximale absorbée Charge maximale de contact du relais de sortie.	V C.A./ Hz W A	230/50 max. 180 2
Ecart de commutation le plus court Autonomie Température max. admissible Tension de fonctionnement sonde	min. min. °C V	10 30 50 5
Section minimale des câbles des sondes	mm ²	0,75
Section de consigne des câbles de raccordement 230 V	mm ²	1,5 ou 2,5
Type de protection Classe de protection pour appareil de régulation		IP 20 N
Consommation d'énergie en veille	kWh/24h	1,3
Mesure		
Diamètre extérieur du cylindre du ballon	mm	600
Diamètre extérieur du cylindre du ballon sans isolation	mm	500
Largeur	mm	605
Profondeur	mm	731
Hauteur	mm	1082
Raccord eau chaude et eau froide	∅	R 3/4
Circuit solaire trajet départ et retour (vis de serrage)	mm	10
Poids		
Ballon avec isolation et emballage	kg	110
Ballon rempli prêt à l'emploi	kg	250

Tab. 11.1 Caractéristiques techniques ballon de stockage

11 Caractéristiques techniques

11.2 Caractéristiques de la sonde

Sondes du ballon Sp1 et Sp2, construction CTN 2,7 K

Valeur caractéristique des sondes	Résistance
0 °C	9191 Ohm
5 °C	7064 Ohm
10 °C	5214 Ohm
20 °C	3384 Ohm
25 °C	2692 Ohm
30 °C	2158 Ohm
40 °C	1416 Ohm
50 °C	954 Ohm
60 °C	658 Ohm
70 °C	463 Ohm
80 °C	333 Ohm
120 °C	105 Ohm

Tab. 11.2 Caractéristiques sondes du ballon Sp1 et Sp2

Sondes du ballon VR 11, construction CTN 10K

Valeur caractéristique des sondes	Résistance
-20 °C	97070 Ohm
-10 °C	55330 Ohm
-5 °C	42320 Ohm
0 °C	32650 Ohm
5 °C	25390 Ohm
10 °C	19900 Ohm
15 °C	15710 Ohm
20 °C	12490 Ohm
25 °C	10000 Ohm
30 °C	8057 Ohm
35 °C	6532 Ohm
40 °C	5327 Ohm
50 °C	3603 Ohm
60 °C	2488 Ohm
70 °C	1752 Ohm
80 °C	1258 Ohm
90 °C	918 Ohm
100 °C	680 Ohm
110 °C	511 Ohm
120 °C	389 Ohm
130 °C	301 Ohm

Tab. 11.3 Caractéristiques de la sonde capteur VR 11

11.3 Capteur plan VFK 135 D

	Unité	VFK 135 D
Type d'absorbeur		Serpentin horiz.
Dimensions (L x l x h)	mm	1233 x 2033 x 80
Poids	kg	37
Volume	l	1,34
Pression max.	bars	10
Température d'immobilisation	°C	200
Surface brute	m ²	2,51
Surface active	m ²	2,35
Surface d'absorption	m ²	2,33
Absorbeur	mm	Aluminium (revêtu sous vide) 0,5 x 1178 x 1978
Revêtement		Hautement sélectif (bleu) $\alpha = 95 \%$ $\varepsilon = 5 \%$
Protection en verre	mm	3,2 (épaisseur) x 1233 x 2033
Type de verre		Verre solaire de sécurité (structure prismatique)
Transmission	%	$\tau = 91$
Isolation paroi arrière	mm W/m ² K kg/m ³	Laine de roche (revêtement noir) 40 $\lambda = 0,035$ $\rho = 55$
Isolation des bords		Aucune
Rendement η_0	%	80
Capacité calorifique	Ws/m ² K	4152
Facteur de perte calorifique (k_1)	W/m ² K	3,7
Facteur de perte calorifique (k_2)	W/m ² K ²	0,012

Tab. 11.4 Caractéristiques techniques du capteur plan VFK 135 D

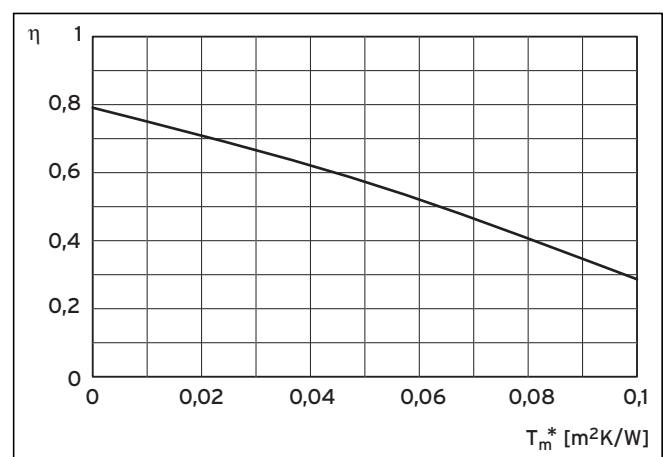


Fig. 11.1 Contrôle du capteur solaire selon la norme DIN EN

12975-2 :

Courbe caractéristique de rendement pour une intensité d'irradiation de 800 W/m², se rapportant à un champ d'ouverture de 2,35 m²

Vaillant Sarl

"Le Technipole" ■ 8, Avenue Pablo Picasso ■ F- 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Téléphone 01 49 74 11 11 ■ Fax 01 48 76 89 32 ■ www.vaillant.fr ■ info@vaillant.fr

N.V. Vaillant S.A.

Rue Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos ■ Tel. 02/334 93 00
Fax 02/334 93 19 ■ www.vaillant.be ■ info@vaillant.be

0020064159_00 BEFRFR 072008