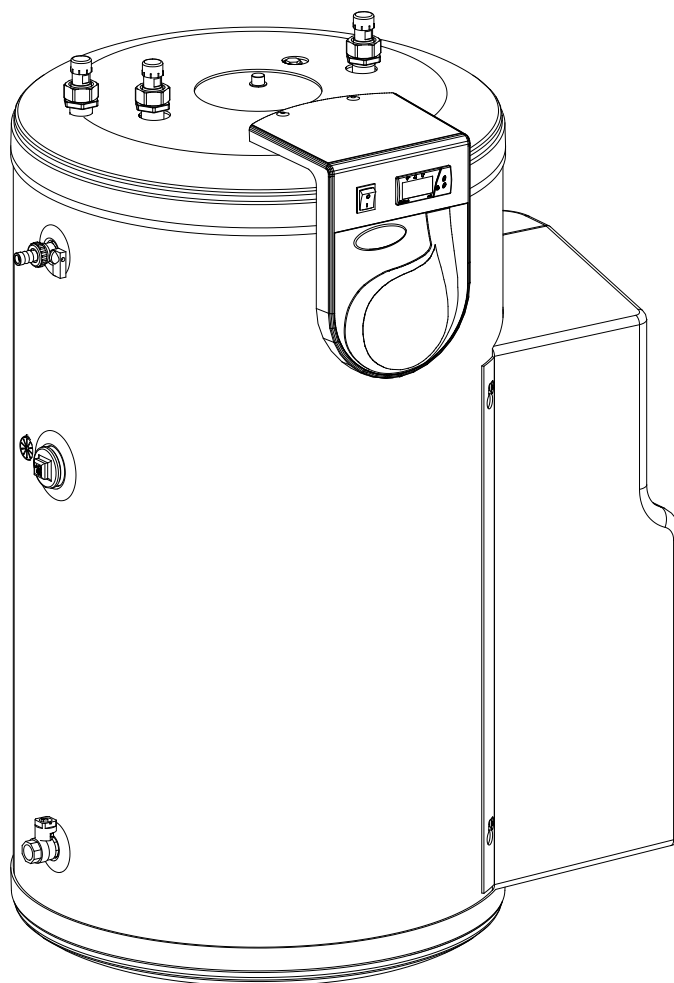


NOTICE D'EMPLOI ET MANUEL D'INSTALLATION

- ↳ DS-matic H 1.150 / 1.150 RE / 1.150 DUO / 1.150 DUO RE
- ↳ DS-matic H 2.250 / 2.250 RE / 2.250 DUO / 2.250 DUO RE



DOMUSA
T E K N I K

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit de **DOMUSA TEKNIK**. Dans la gamme de produits **DOMUSA TEKNIK** vous avez choisi le modèle **DS-matic H**, appareil automatique solaire pour la production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS).

Ce document concerne l'installation, le fonctionnement et la maintenance de l'appareil automatique solaire DS-matic H et fait partie intégrale et essentielle du produit ; il devra à ce titre être remis à l'utilisateur. Lisez attentivement les avertissements et les conseils contenus dans ce manuel, puisque vous y trouverez des indications importantes concernant la sécurité de l'installation, pour son utilisation et sa maintenance.

L'installation de ce Chauffeau Solaire Individuel ne doit être réalisée que par une personne qualifiée, en respectant les normes en vigueur et les instructions du fabricant.

Une installation incorrecte de ces systèmes peut provoquer des blessures sur les personnes, les animaux et des dommages matériels dont le fabricant ne pourra être tenu pour responsable

DOMUSA TEKNIK, en conformité avec l'article 1 de la première disposition additionnelle de la loi 11/1997, annonce que la responsabilité de la prestation des déchets d'emballages ou utilisé pour la correct gestion de l'environnement, sera le propriétaire final du produit (article 18.1 décret Royal 782/1998). Á la fin de vie de cet produit, il doit être apporté à un point de reprise spécialement prévu pour des appareils électriques et électroniques ou retourner le produit au vendeur lors de l'achat de une nouvelle appareil équivalent. L'utilisateur est le responsable de la livraison des appareils a la fin de vie aux centres de collecte sélective. Renseignez-vous auprès de votre mairie/commune ou chez le vendeur de cet produit sur les modalités de collecte des appareil électriques et électroniques.

SOMMAIRE	Page
1 COMPOSANTS DE SÛRETÉ _____	2
2 EMBLACEMENT _____	2
3 RÉGULATION SOLAIRE _____	4
3.1 MODÈLES _____	4
3.2 ÉCRAN ET PANNEAU DE COMMANDE _____	5
3.3 EQUIPEMENT _____	6
3.4 PARAMÈTRES _____	6
3.4.1 Paramètres de visualisation _____	6
3.4.2 Paramètres d'ajustement _____	7
3.5 VISUALISATION ET AJUSTEMENTS _____	12
3.5.1 Visualisation des températures _____	12
3.5.2 Configuration des paramètres d'ajustement basiques _____	12
3.5.3 Configuration des paramètres d'ajustement avancés _____	13
4 MISE EN OEUVRE DE L'INSTALLATION _____	15
5 PROTECTION CONTRE LE GEL _____	15
6 VIDANGE DU CIRCUIT SOLAIRE _____	16
7 ARRÊT DU SYSTÈME _____	16
8 MAINTENANCE _____	17
8.1 TRAVAUX DE MAINTENANCE _____	17
9 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES _____	19

DS-matic H

1 COMPOSANTS DE SÛRETÉ

Les DS-matic H sont équipés de deux soupapes de sécurité, une tarée à 0,3 MPa (3 bar) pour le circuit solaire et l'autre tarée à 0,7 MPa (7 bar) pour le circuit E.C.S. (Cette dernière est livrée avec le kit M optionnel). Ces soupapes évitent les surpressions dans les deux circuits, expulsant le liquide du circuit correspondant quand la pression dépasse la tare. Le thermostat sur le tableau de bord est réglé d'usine, il n'est donc pas nécessaire de l'ajuster.

La régulation solaire est également paramétrée d'usine.

2 EMPLACEMENT

Le choix de l'emplacement des capteurs solaires est très important, puisqu'un emplacement incorrect peut entraîner une réduction de l'efficacité de l'appareil à cause d'une orientation incorrecte, d'ombres sur les capteurs solaires, etc.

DOMUSA TEKNIK recommande de tenir compte des indications suivantes avant de choisir l'emplacement :

1. Avant de choisir le lieu d'installation, il faut tenir compte de l'accessibilité de l'emplacement pour plus de confort lors de l'installation et pour les travaux de maintenance des capteurs solaires.
2. Les capteurs solaires **doivent être orientés au sud**. Une déviation de 10 °-15 ° maximum n'est pas significative mais des déviations plus importantes peuvent considérablement réduire l'efficacité.
3. Les capteurs solaires doivent être installés avec une inclinaison optimale de 50 ° (119 %) par rapport à la ligne de l'horizon (dans les pays situés à une latitude de 45 °). En général la pente doit être supérieure de 5 ° à la latitude de l'endroit. Toute déviation de cet angle implique une efficacité réduite.
4. **Dans les modèles avec supports encastrés, l'inclinaison minimale doit être 27 ° (51 %).**
5. **Les capteurs solaires doivent être installés de niveau, de sorte que la partie supérieure reste horizontale.**
6. Il faut tenir compte du poids du ballon plein pour choisir l'emplacement de ce dernier.
7. Le local où sera placé le ballon doit être protégé contre les intempéries et le risque de gelées. Le local ne peut être ni poussiéreux ni avoir une atmosphère corrosive.
8. Le ballon doit être installé le plus près possible des capteurs solaires et des points de consommation d'ECS pour réduire les pertes de chaleur des tuyauteries. Respectez les distances minimales et maximales indiquées ci-après.
9. Laissez une hauteur libre de 500mm au-dessus du ballon pour pouvoir faire des travaux de maintenance.
10. Les valeurs maximales de charge de neige (S_K) et vitesse principale du vent (V_M) que supporte l'ensemble capteurs solaires et supports sont: Pour les toits inclinés: $S_K=0,66$ et $V_M=1,75$. Par conséquent l'ensemble capteurs support ne pourra être monté que dans des endroits dont les valeurs S_k et V_m sont inférieures ou égales à celles indiquées.

Lorsque vous installez les capteurs solaires, il faut s'assurer qu'aucun objet ne fait de l'ombre, surtout en hiver, lorsque la hauteur du soleil est plus basse. La distance minimale à laquelle il faut placer les capteurs solaires d'un obstacle dépend de la hauteur de l'obstacle et de la latitude de la zone d'installation comme indiqué dans le tableau.

	Latitude 40°	Latitude 45°	Latitude 50°
Calcul de X	Y x 2	Y x 2,25	Y x 2,5

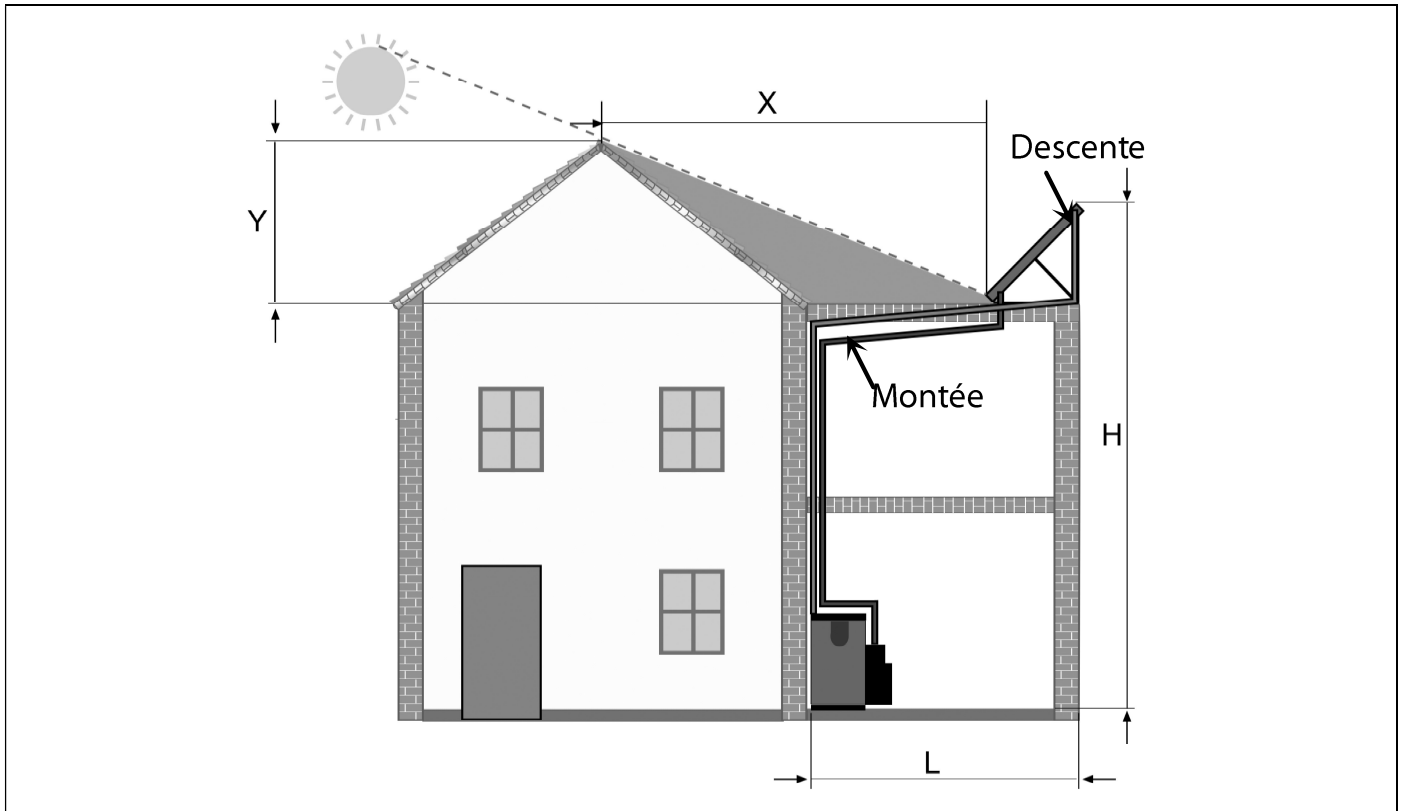


Figure 1

Lorsque vous faites le raccordement hydraulique entre les capteurs solaires et le ballon, il faut tenir compte des limites suivantes :

	Hauteur min. (H)	Hauteur max. (H)*	L. max. horizontale (aller + retour)	Longueur maximale	Pente minimale	Diam. aller (capteur)
DS-matic H 2.250	3m.	10 m.	20 m.	35 m.	4%	10/12 mm.
DS-matic H PLUS 2.250		15 m.				

! Les CESI DS-MATIC H ont été spécialement conçus pour fonctionner avec une tubulure de liaison câblé à raccorder entre les capteurs et le préparateur en diamètre 10/12 mm pour le départ et le retour. Dans le cas où un autre diamètre est utilisé le bon fonctionnement ne peut être garanti. De plus un risque de bruit d'écoulement peut exister.

DOMUSA TEKNIK fournit en option des kits de liaisons hydrauliques en 10/12 avec raccords et colliers afin de faciliter l'installation.

DS-matic H

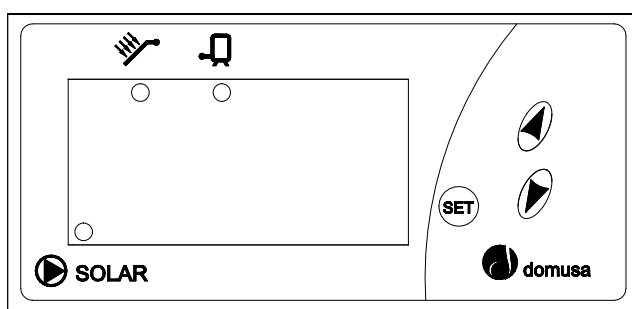
3 REGULATION SOLAIRE

3.1 Modèles

Quant au type de régulation de l'équipement, deux sortes de familles se distinguent : les DS-matic H et les DS-matic H Duo.

DS-MATIC H

La régulation des modèles DS-matic H et DS-matic H RE, est préparée pour commander uniquement les pompes solaires. Pour cela elle est pourvue de deux entrées de sondes, celle du collecteur et celle de l'accumulateur, et de deux sorties pour les pompes solaires. En fonction des paramètres programmés la régulation active ou désactive les pompes.






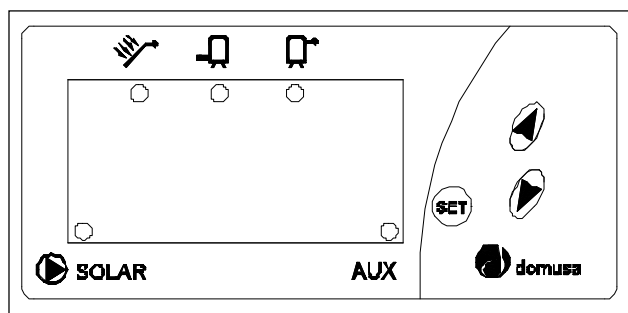
	Led sonde du collecteur
	Led sonde de l'accumulateur
 SOLAR	Led pompe solaire

Figure 2

DS-MATIC H DUO

Cette régulation est préparée pour commander une chaudière de chauffage seul comme énergie de soutien pour les DS-matic H Duo et les DS-matic H Duo RE. Par conséquent, hormis les sorties et les entrées de la régulation des DS-matic H, elle a une autre entrée pour la sonde de la partie supérieure de l'accumulateur (pour mesurer la température de l'eau chauffée par la chaudière) et une autre sortie commutée pour la chaudière.

Suivant le fait que la chaudière de soutien a une entrée pour thermostat ou pour sonde électronique, la façon de raccorder la sonde de la partie supérieure de l'accumulateur change. Pour cela il faut suivre les instructions du point 7.6.1 Schémas électriques (voir page 46).







	Led sonde du collecteur
	Led sonde de l'accumulateur
	Led sonde supérieure de l'accumulateur
 SOLAR	Led pompe solaire
AUX	Led pompe auxiliaire

Figure 3

3.2 Écran et panneau de commande

Les régulations se composent de trois boutons. Ci-dessous l'utilisation de chacun d'eux est expliquée.

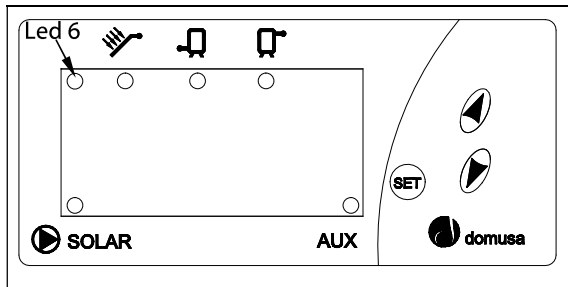


Figure 4

BOUTON	FONCTION
	Avancer dans le menu et augmenter la valeur visualisée.
	Reculer dans le menu et diminuer la valeur visualisée.
	Entrer dans le menu des paramètres basiques et programmer la valeur visualisée.
	Entrer dans le menu des paramètres d'ajustement avancés.
	Revenir à l'écran principal.

A leur tour, les régulations sont pourvues de 6 leds, lesquels servent à donner l'information des sondes et du mode de fonctionnement des pompes.

LED	ALLUMÉE	CLIGNOTANT
	La température du collecteur solaire s'affiche	Erreur de la sonde du collecteur solaire. Texte: <i>Er 1</i>
	La température de la partie inférieure de l'accumulateur s'affiche.	Erreur de la sonde inférieure de l'accumulateur. Texte: <i>Er 2</i>
	La température de la partie supérieure de l'accumulateur s'affiche.	Erreur de la sonde supérieure de l'accumulateur. Texte: <i>Er 3</i>
	Pompes solaires activées.	90%OFF - 10%ON: Pompes solaires désactivées manuellement. 90%ON - 10%OFF: Pompes solaires activées manuellement.
Led 6		90%ON - 10%OFF: Pompes solaires activées à 100% PWM manuellement. 100%OFF: Pompes solaires activées à "rub" PWM manuellement.
AUX	Pompe auxiliaire activée.	90%ON - 10%OFF: Pompe auxiliaire activée manuellement. 10%ON - 90%OFF: Pompe auxiliaire désactivée manuellement.

DS-matic H

3.3 Equipement

La régulation solaire est équipée de différentes sondes en fonction du modèle. La différenciation des sondes dépend du volume de l'accumulateur et si le modèle est DS-matic H ou DS-matic H Duo.

	DS-matic H 1.150 DS-matic H PLUS 1.150	DS-matic H 2.250 DS-matic H PLUS 2.250	DS-matic H 1.150 Duo DS-matic H PLUS 1.150 Duo	DS-matic H 2.250 Duo DS-matic H PLUS 2.250 Duo
SONDES	1 x CELC000285 (solaire) 1 x CELC000234 (ECS)	1 x CELC000285 (solaire) 1 x CELC000211 (ECS)	1 x CELC000285 (solaire) 2 x CELC000234 (ECS)	1 x CELC000285 (solaire) 1 x CELC000211 (ECS) 1 x CELC000234 (ECS)

! ATTENTION :

SI LES SONDÉS FOURNIES SONT RACCORDÉES SUR UNE CHAUDIÈRE, IL FAUT VÉRIFIER LEUR COMPATIBILITÉ.

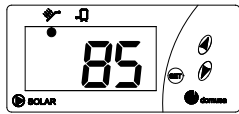
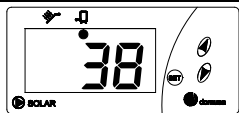
3.4 Paramètres

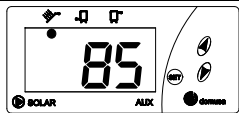
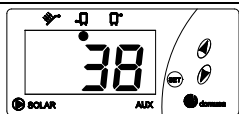
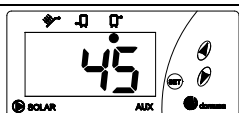
Tous les paramètres de la régulation sont réglés en usine pour obtenir l'efficacité maximale de l'équipement, c'est pourquoi il n'est pas nécessaire de régler un quelconque paramètre. Ci-après, il est fait une description de tous les paramètres dont dispose les régulations.

3.4.1 Paramètres de visualisation

Les paramètres de visualisation sont simplement informatifs, c'est-à-dire qu'ils donnent une information des températures.

Ci-dessous sont répertoriés les paramètres de visualisation en fonction de la régulation solaire.

PARAMÈTRES DE VISUALISATION DES RÉGULATIONS DS-MATIC H		
Écran	Fonction	Intervalle
	Indique la température actuelle du capteur.	-50; +150°C
	Indique la température actuelle de l'accumulateur.	-50; +150°C

PARAMÈTRES DE VISUALISATION DES RÉGULATIONS DS-MATIC H DUO		
Écran	Fonction	Intervalle
	Indique la température actuelle du capteur.	-50; +150°C
	Indique la température actuelle de la partie inférieure de l'accumulateur.	-50; +150°C
	Indique la température actuelle de la partie supérieure de l'accumulateur.	-50; +150°C

3.4.2 Paramètres d'ajustement

Les paramètres d'ajustement servent à réguler le fonctionnement de l'équipement. En ajustant ces paramètres on peut changer la forme de fonctionnement de l'équipement, en ajustant les besoins de chaque utilisateur.


Dans les paramètres d'ajustement on distingue deux types de paramètres. D'un côté il y a les basiques, qui affectent les températures de consigne de l'équipement, et d'un autre côté il y a les avancés, qui servent à ajuster le fonctionnement de l'équipement.

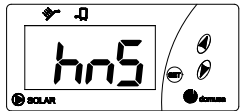
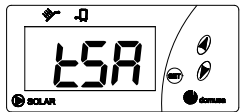
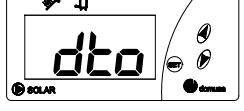
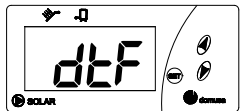
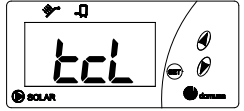
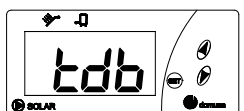
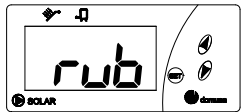
Tous les paramètres sont programmés en usine pour que l'équipement travaille de façon optimale, c'est pourquoi il n'est pas nécessaire ajuster aucune valeur.

De même que les paramètres de visualisation, les paramètres d'ajustement diffèrent entre les DS-matic H et les DS-matic H Duo, c'est pourquoi les paramètres d'ajustement sont montrés par type de régulation.

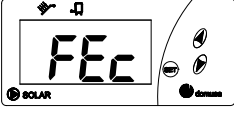
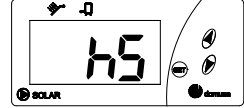
DS-matic H

Paramètres d'ajustement des régulations DS-matic H

PARAMÈTRES D'AJUSTEMENT BASIQUES DES RÉGULATIONS DS-MATIC H			
Écran	Fonction	Intervalle	Options
	Température de consigne de l'accumulateur avec apport d'énergie solaire.	2...95°C Valeur par usine: 60°C	


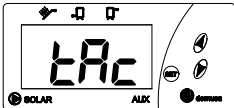
PARAMÈTRES D'AJUSTEMENT AVANCÉS DES RÉGULATIONS DS-MATIC H			
Écran	Fonction	Intervalle	Options
	Mode de fonctionnement des pompes solaires (relais 1 y 2).	0...3 Valeur par usine: 0	0: Pompes en mode automatique. 1: Pompes toujours désactivées. 2: Pompes toujours activées à 100% de la vitesse. 3: Pompes activées à la vitesse définie dans le paramètre "rub".
	Température de consigne de l'accumulateur avec apport d'énergie solaire.	2...95°C Valeur par usine: 60°C	
	Différentiel de température de mise en fonctionnement des pompes.	$dtF+1$...21°C Valeur par usine: 6K	Pour que les pompes solaires puissent être activées automatiquement, la différence de température entre le capteur solaire et l'accumulateur doit dépasser cette valeur.
	Différentiel de température d'arrêt des pompes.	1... $dtO-1$ °C Valeur par usine: 4K	Quand la différence de température entre le capteur solaire et l'accumulateur est inférieure à cette valeur et que les pompes sont en fonctionnement automatique, les pompes du circuit solaire sont désactivées.
	Température minimale du capteur solaire.	-10...90°C Valeur par usine: 10°C	Pour que les pompes solaires puissent s'activer automatiquement, la température du collecteur solaire devra être supérieure à cette valeur.
	Temps de désactivation de la pompe supérieure.	OFF, 5...30min Valeur par usine: 15min	Lorsque se déroule ce temps avec les deux pompes solaires activées en mode automatique, le signal PWMS est fixé tel que défini dans le paramètre "rub".
	Régulation vitesse de la pompe solaire.	15...100% Unités: 1% Valeur par usine: 70%	Pourcentage de fonctionnement de la pompe pour une bonne régulation du débit.

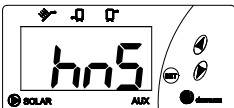
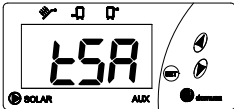
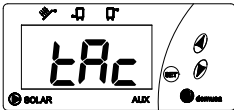
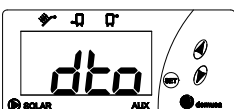
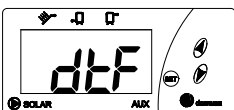
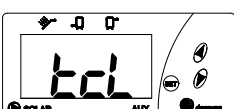
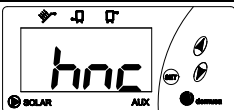
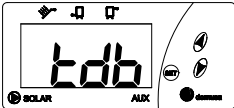
PARAMÈTRES D'AJUSTEMENT AVANCÉS DES RÉGULATIONS DS-MATIC H

Écran	Fonction	Intervalle	Options
	Fonction de refroidissement des capteurs	0...1 Valeur par usine: 0	0: Fonction désactivée. 1.: Si les capteurs atteignent 140°, les pompes solaires se mettent en fonctionnement permettant ainsi de monter la température du ballon jusqu'à 90°. Si la température du ballon dépasse la température de consigne (t _{SA}) et la température d'un capteur est de 5° inférieur à la température du ballon, les pompes solaires se mettent en service jusqu'à ce que la température atteigne
	Code d'accès.	0...255 Valeur par usine: 0	C'est le code qu'il faut introduire pour pouvoir visualiser et/ou modifier les paramètres d'ajustement avancés.

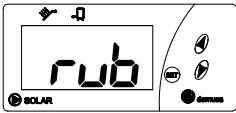
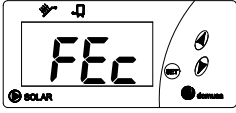
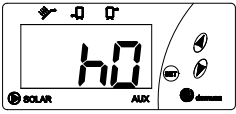
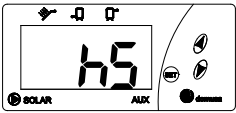
DS-matic H

Paramètres d'ajustement des régulations DS-matic H Duo

PARAMÈTRES D'AJUSTEMENT BASIQUES DES RÉGULATIONS DS-MATIC H DUO			
Écran	Fonction	Intervalle	Options
	Température de consigne de l'accumulateur avec apport d'énergie solaire.	1...95°C Valeur par usine: 60°C	Valeur minimum: tRc + 1°C
	Température de consigne de l'accumulateur avec apport d'énergie auxiliaire.	0...94°C Valeur par usine: 45°C	Valeur maximum: tSA - 1°C

PARAMÈTRES D'AJUSTEMENT AVANCÉS DES RÉGULATIONS DS-MATIC H DUO			
Écran	Fonction	Intervalle	Options
	Mode de fonctionnement des pompes solaires (relais 1 y 2).	0...3 Valeur par usine: 0	0: Pompes en mode automatique. 1: Pompes toujours désactivées. 2: Pompes toujours activées à 100% de la vitesse. 3: Pompes activées à la vitesse définie dans le paramètre "rub".
	Température de consigne de l'accumulateur avec apport d'énergie solaire.	1...95°C Valeur par usine: 60°C	Valeur minimum: tRc + 1°C
	Température de consigne de l'accumulateur avec apport d'énergie auxiliaire.	0...94°C Valeur par usine: 45°C	Valeur maximum: tSA - 1°C
	Différentiel de température de mise en fonctionnement des pompes.	dtF+1...21°C Valeur par usine: 6K	Pour que les pompes solaires puissent être activées automatiquement, la différence de température entre le capteur solaire et l'accumulateur doit dépasser cette valeur.
	Différentiel de température d'arrêt des pompes.	1...dtC-1°C Valeur par usine: 4K	Quand la différence de température entre le capteur solaire et l'accumulateur est inférieure à cette valeur et que les pompes sont en fonctionnement automatique, les pompes du circuit solaire sont désactivées.
	Température minimale du capteur solaire.	-10...90°C Valeur par usine: 10°C	Pour que les pompes solaires puissent s'activer automatiquement, la température du collecteur solaire devra être supérieure à cette valeur.
	Mode de fonctionnement du relais 3.	Aut - on - oFF Valeur par usine: Aut.	Aut: Relais 3 en mode automatique. on: Relais 3 toujours en position NC. oFF: Relais 3 toujours en position NO.
	Temps de désactivation de la pompe supérieure.	OFF, 5...30min Valeur par usine: 15min	Lorsque se déroule ce temps avec les deux pompes solaires activées en mode automatique, le signal PWMS est fixé tel que défini dans le paramètre "rub".

PARAMÈTRES D'AJUSTEMENT AVANCÉS DES RÉGULATIONS DS-MATIC H DUO



Écran	Fonction	Intervalle	Options
	Régulation vitesse de la pompe solaire.	15...100% Unités: 1% Valeur par usine: 70%	Pourcentage de fonctionnement de la pompe pour une bonne régulation du débit.
	Fonction de refroidissement des capteurs	0...1 Valeur par usine: 0	0: Fonction désactivée. 1: Si les capteurs atteignent 140°, les pompes solaires se mettent en fonctionnement permettant ainsi de monter la température du ballon jusqu'à 90°. Si la température du ballon dépasse la température de consigne (LSA) et la température d'un capteur est de 5° inférieur à la température du ballon, les pompes solaires se mettent en service jusqu'à ce que la température atteigne
	Configuration du logiciel.	0...1 Valeur par usine: 0	0: Pour les installations avec la sonde supérieure de l'accumulateur raccordé à la régulation. 1: Pour les installations avec la sonde supérieure de l'accumulateur sans raccordement à la régulation.
	Code d'accès.	0...255 Valeur par usine: 0	C'est le code qu'il faut introduire pour pouvoir visualiser et/ou modifier les paramètres d'ajustement avancés.

DS-matic H

3.5 Visualisation et ajustements

Toutes les fonctions de la régulation se gèrent avec les trois boutons qui se trouvent à la droite de l'écran. Ci-après est expliquée la façon de procéder pour visualiser les températures et ajuster les paramètres basiques et avancés.

3.5.1 Visualisation des températures

Sur l'écran principal on visualise les températures des sondes installées. Pour passer d'une sonde à une autre il faut appuyer sur les boutons  ou . Celles visualisées avec un fond gris sont visibles sur toutes les régulations tandis que celles qui ont un fond blanc ne se visualisent que sur les DS-matic H Duo.

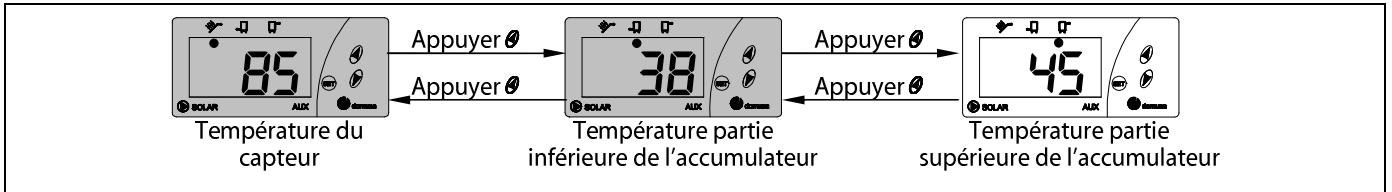







Figure 5

3.5.2 Configuration des paramètres d'ajustement basiques

Les paramètres d'ajustement basiques servent à ajuster la température d'ECS désirée. Sur les modèles DS-matic H on ajuste seulement une température, tandis que sur les DS-matic H Duo on peut ajuster la température de la partie supérieure (chauffée par énergie auxiliaire) et la température de la partie inférieure (chauffée par énergie solaire). Ci-après est montrée la façon d'ajuster ces paramètres.

- 1- Appuyer sur le bouton SET.
- 2- Sélectionner avec les boutons  ou  le paramètre désiré.
- 3- Appuyer à nouveau sur le bouton SET. On visualisera la valeur programmée au paramètre sélectionné.
- 4- Modifier la valeur programmée avec les boutons  ou .
- 5- Appuyer à nouveau sur le bouton SET pour mémoriser la valeur visualisée.
- 6- Appuyer en même temps sur les boutons SET et  pour revenir à l'écran principal (on peut appuyer indépendamment du paramètre visualisé).

Ci-après est montré le tableau synoptique des paramètres d'ajustement basiques. Celles visualisées sur fond gris sont visibles sur toutes les régulations tandis que celles qui sont sur fond blanc se visualisent seulement sur les DS-matic H Duo.

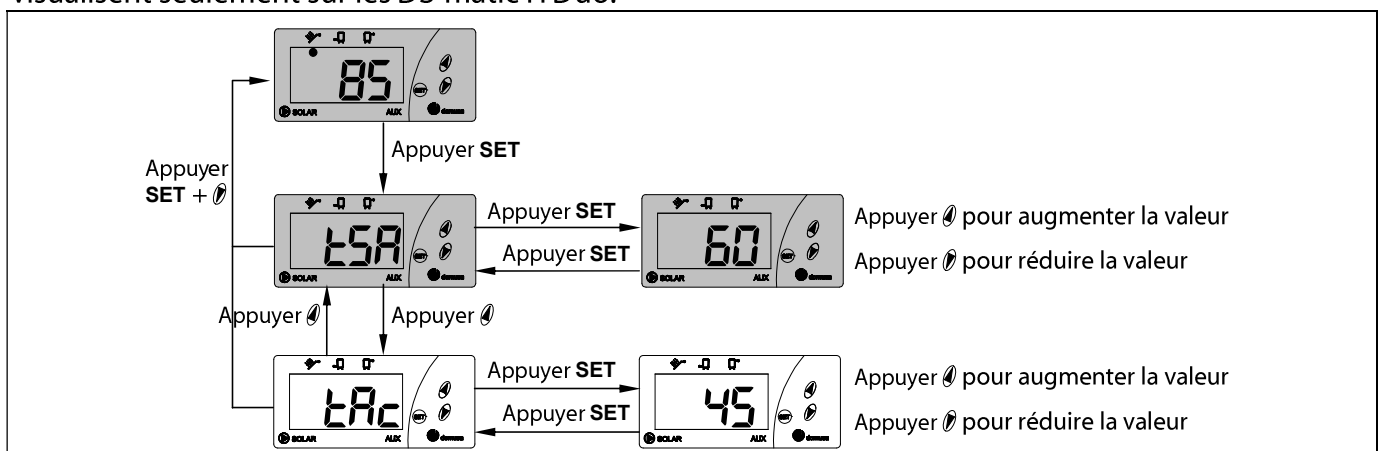









Figure 6

! ATTENTION: LES ÉCRANS AVEC FOND BLANC SONT UNIQUEMENT VISIBLES SUR LES DS-MATIC H DUO.

3.5.3 Configuration des paramètres d'ajustement avancés

Les paramètres d'ajustement avancés servent à ajuster le fonctionnement des DS-matic H. Tous les paramètres sont programmés en usine pour que l'équipement travaille de façon optimale, par conséquent il n'est pas nécessaire d'ajuster une quelconque valeur. Ci-après est montrée la manière d'ajuster ces paramètres.

- 1- Appuyer sur le bouton SET durant 8 secondes. La valeur 0 apparaît à l'écran.
- 2- Sélectionner avec les boutons  ou  le code d'accès (par défaut 0) et appuyer sur le bouton SET.
- 3- Sélectionner le paramètre désiré avec les boutons  ou .
- 4- Appuyer à nouveau sur le bouton SET. On visualisera la valeur programmée sur paramètre sélectionné.
- 5- Modifier la valeur programmée avec les boutons  ou .
- 6- Appuyer à nouveau sur le bouton SET pour mémoriser la valeur visualisée.
- 7- Répéter les étapes 2-5 avec les paramètres que l'on souhaite modifier.
- 8- Appuyer en même temps sur les boutons SET et  pour revenir à l'écran principal (on peut appuyer indépendamment du paramètre visualisé).

Sur la page suivante on montre le tableau synoptique des paramètres d'ajustement avancés. Tout comme les autres paramètres, ceux visualisés sur fond gris sont visibles sur toutes les régulations tandis que ceux qui sont sur fond blanc se visualisent seulement sur les DS-matic H Duo.

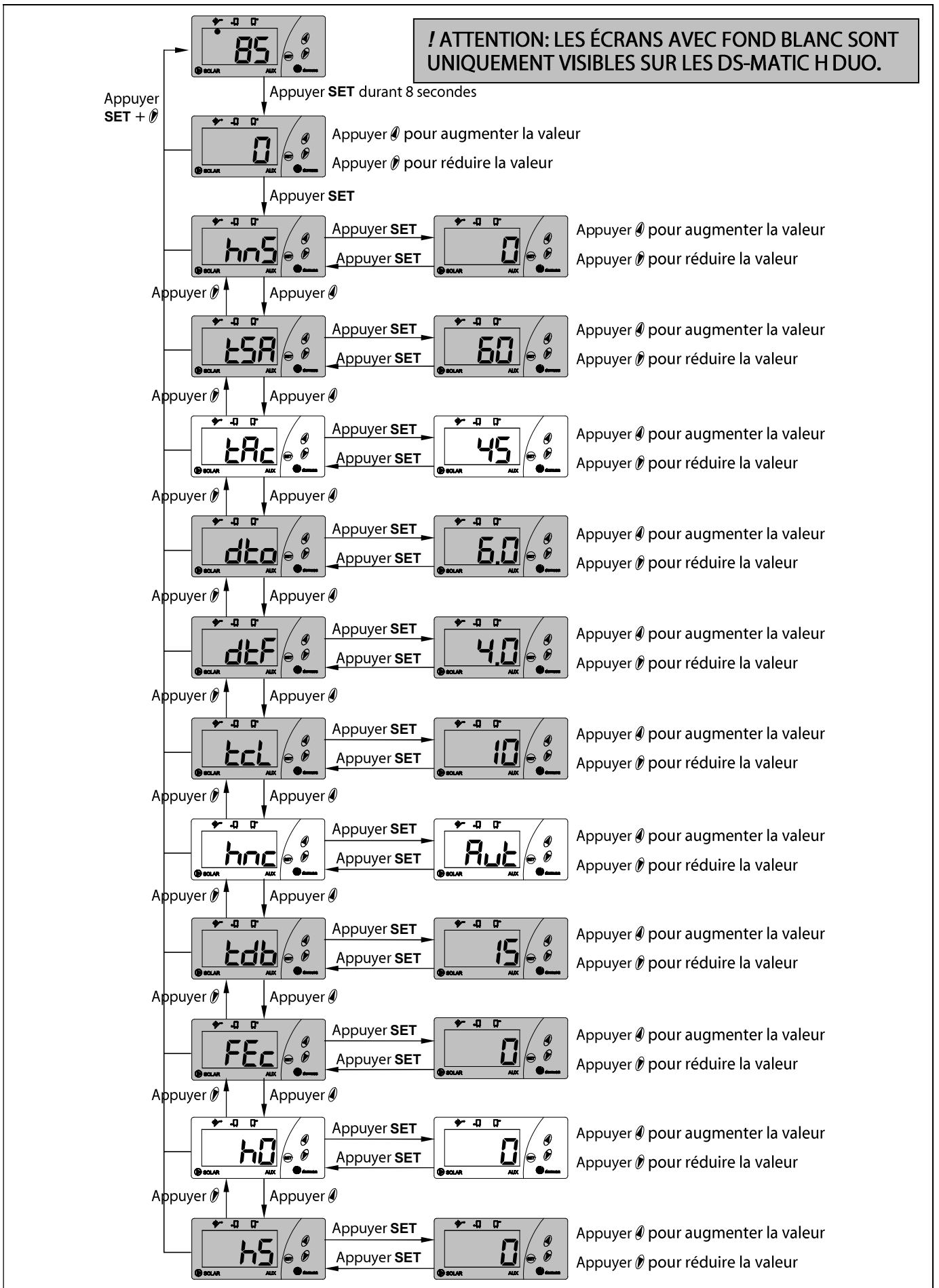


Figure 7

4 MISE EN OEUVRE DE L'INSTALLATION

Avant de réaliser la mise en service, il faut s'assurer du correct fonctionnement de la soupape et groupe de sécurité, et vérifier que le ballon et le circuit solaire soit remplis selon les instructions du point 8 du livre d'instruction.

5 PROTECTION CONTRE LE GEL

Sur les modèles DS-matic H les pompes s'arrêtent de fonctionner lorsque la différence de température entre les capteurs solaires et le ballon est inférieure au delta T programmée sur la régulation. Lorsque ceci se produit tout le liquide du circuit solaire descend vers la double enveloppe du ballon. Par conséquent il n'y a pas de risque de gel.

Quoiqu'il en soit, et afin de pallier à tous risque de vidange incomplète, DOMUSA TEKNIK livre un fluide caloporteur dont la fonction est d'être antigel , mais qui a également des propriétés anticorrosion. Ce liquide caloporteur a une résistance et une transmission thermique qui permettent un fonctionnement optimum sur des installations solaires. Ce liquide ne peut en aucun cas être utilisé pur. Il doit être dilué à hauteur de 30%, quantité qui vient pré chargé dans tous les DS-matic H.

! ATTENTION:

LE FLUIDE CALOPORTEUR DOIT TOUJOURS ETRE MELANGE AVEC DE L'EAU DANS LE CAS CONTRAIRE CELA PEUT DETERIORER L'INSTALLATION.

! ATTENTION:

DOMUSA TEKNIK SE PORTE GARANT DU FONCTIONNEMENT CORRECT DU SYSTEME LORSQUE LE REMPLISSAGE A ÉTÉ RÉALISÉ AVEC LE FLUIDE CALOPORTEUR DOMUSA TEKNIK.

! ATTENTION:

IL FAUT FAIRE ATTENTION A L'OUVERTURE DE LA VANNE DE REMPLISSAGE/VIDANGE, CAR LES DS MATIC VIENNENT PRÉCHARGÉS AVEC LE LIQUIDE CALOPORTEUR.

DS-matic H

6 VIDANGE DU CIRCUIT SOLAIRE

Si vous devez vider le circuit solaire, procédez comme indiqué ci-après :

1. Raccorder un tuyau à la vanne de remplissage/vidange, un autre à la vanne de niveau.
2. Amener les tuyaux vers un récipient adéquat.
3. Ouvrir la vanne de remplissage/vidange et celle de niveau.
4. Vider complètement le circuit solaire (voir tableau ci-dessous).
5. Débrancher les tuyaux utilisés.

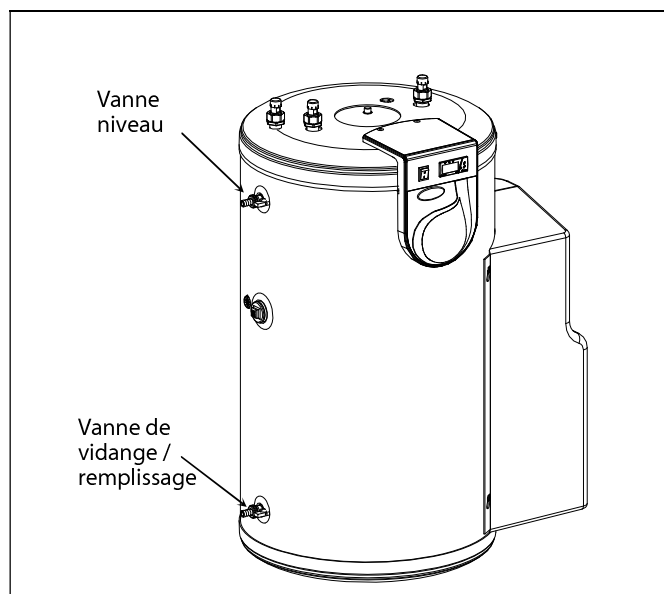


Figure 8

	DS-matic H 1.150 DS-matic H 1.150 RE DS-matic H 1.150 DUO DS-matic H 1.150 DUO RE	DS-matic H 2.250 DS-matic H 2.250 RE	DS-matic H 2.250 DUO DS-matic H 2.250 DUO RE
Volume du fluide caloporteur	28 L	48 L	43 L

7 ARRET DU SYSTEME

Dans le cas où vous devez désactiver le système, il faut rentrer le paramètre h_{n5} sur 1, afin que les pompes soient désactivées en permanence.

Dans le cas d'une absence prolongée, en plus de désactiver les pompes (ou de débrancher le raccordement électrique de l'appareil), vous devez vider le circuit primaire du ballon en suivant les étapes détaillées précédemment.

8 MAINTENANCE

La maintenance doit être réalisée par une personne qualifiée. Toutes les interventions dans le système doivent être réalisées par le SAV Officiel DOMUSA TEKNIK, puisque la modification de sa configuration peut entraîner des erreurs de fonctionnement et des dommages sur le système et son environnement.

8.1 Travaux de maintenance

Vous trouverez ci-après un tableau avec une liste de travaux de maintenance recommandés

	Intervalle de maintenance
Ballon	
Vérifier l'étanchéité des connexions ¹	Annuel
Vérifier le fonctionnement de la vanne de sécurité	Annuel
Capteur	
Vérifier l'état des capteurs : encrassement, impacts, raccords, supports et mise à niveau des collecteurs ²	Annuel
Régulation	
Vérifier le bon fonctionnement des sondes ³	Annuel
Vérifier les canaux de réglage de la régulation ⁴	Annuel
Vérifier le fonctionnement de la pompe en automatique et en manuel (on/off) ⁵	Annuel
Vérifier le bon fonctionnement du mitigeur thermostatiques ⁶	Annuel
Circuit solaire	
Vérifier le niveau de remplissage du liquide solaire ⁷	Annuel
Renouveler le liquide solaire avec une concentration minimale de 30% du fluide caloporteur	1 fois tous les 3 ans.
Vérifier l'autovidange des capteurs ⁸	Annuel
Tuyaux	
Vérifier l'état des isolations ⁹	Annuel
Vérifier l'étanchéité de l'installation ¹⁰	Annuel

DS-matic H

1 Vérifier l'étanchéité des raccordements

Avec la pompe de circulation en marche (voir point 8.5 de la Notice d'installation), vérifier visuellement les raccordements de l'accumulateur.

2 Vérifier l'état des capteurs

Vérifier visuellement l'état des capteurs (encrassement, impacts, raccordements, etc.) et, si une anomalie est détectée, l'éliminer.

3 Vérifier le fonctionnement correct des sondes

Vérifier que les températures indiquées par le module de commande coïncident avec la température réelle.

4 Vérifier les paramètres de réglage du module de commande

Vérifier que les paramètres sont corrects (voir point 2.4 de la Notice d'emploi).

5 Vérifier le fonctionnement de la pompe en modes automatique et manuel (on / off)

Programmer le paramètre *h₀₅* dans toutes ses configurations, en vérifiant le fonctionnement correct des pompes dans chacune des configurations.

6 Vérifier le fonctionnement correct du mitigeur thermostatique s'il existe

Vérifier que l'eau sort à la température tarée sur le mitigeur thermostatique.

7 Vérifier le niveau de remplissage du liquide solaire

Ouvrir le robinet de niveau et, si l'eau ne sort pas, remplir le circuit solaire en suivant les instructions du point 8.3. En cas de remplissage du circuit solaire, assurer une concentration minimale de 30% de fluide caloporteur.

8 Vérifier l'autovidange des capteurs

Mettre les pompes en marche (voir point 8.5), s'assurer que l'eau revient au préparateur et couper les pompes. Au bout de 15 minutes, détacher les tuyaux des capteurs solaires et vérifier que l'eau ne sort pas des capteurs.

9 Vérifier l'état des isolations

Vérifier visuellement l'état correct des isolations.

10 Vérifier l'étanchéité de l'installation

Avec la pompe de circulation en marche (voir point 8.5), vérifier visuellement les raccordements du système.

9 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	DS-matic H / DS-matic H PLUS	
Ballon	1.150	2.250
Volume	150 litres	250 litres
Isolation	Polyuréthane expansé	
Diamètre extérieur	581 mm	
Largeur	747,5 mm	
Profondeur	581 mm	
Hauteur	1072 mm	1666 mm
Poids du ballon vide	84 kg	113 kg
Poids du ballon plein	234 kg	363 kg
Type de fluide caloporteur	Mélange glycol-eau	
L/Jour*	250	416

* Donnée calculée avec un ballon à 60°C . Cette donnée peut varier en fonction de la radiation quotidienne.

	1.150	1.150 Duo	2.250	2.250 Duo
Echangeur solaire				
Surface d'échange	1,2 m ²		2 m ²	1,8 m ²
Volume du fluide caloporteur	28 L		48 L	43 L
Température max. du liquide solaire	110 °C			
Echangeur d'appoint				
Surface d'échange	---	0,38 m ²	---	0,7 m ²
Température max. du fluide caloporteur	105 °C			
Volume chauffé en haut du ballon	---	55 L	---	84 L

Consommation électrique	DS-matic H	DS-matic H PLUS
Consommation avec les pompes en marche	58 watt/h	108 watt/h
Consommation électrique de 2000 h des pompes et régulation	116 kW	216 kW

	1.150	2.250	1.150 Duo	2.250 Duo
Résistance électrique				
Tension de fonctionnement	230 V - 50 Hz			
Puissance max. absorbée	1,5 kW		2,5 kW	
Volume chauffé en haut du ballon	45 L	105 L	40 L	85 L

* Il est important de tenir compte en fonction de vos besoins du volume d'eau chauffé avec l'appoint électrique.

Electrique	
Section min. des câbles des sondes	0,75 mm ²
Section min. des câbles de raccordement 230V	1,5-2,5 mm ²
Tension d'alimentation	230 V~ 50 Hz

SOMMAIRE	Page
1 DOCUMENTATION	22
2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ	22
2.1 BALLON	22
2.2 CAPTEURS	22
2.3 FLUIDE CALOPORTEUR	23
2.3.1 Nom du produit et de l'entreprise	23
2.3.2 Composition / Information sur les composants	23
2.3.3 Identification des dangers	23
2.3.4 Premiers secours	23
2.3.5 Mesures contre les incendies	23
2.3.6 Mesures en cas de déversement accidentel	24
2.3.7 Manipulation et stockage	24
2.3.8 Contrôles de l'exposition et protection personnelle	25
2.3.9 Propriétés physiques et chimiques	25
2.3.10 Stabilité et réactivité	25
2.3.11 Information toxicologique	25
2.3.12 Information écologique	26
2.3.13 Considérations relatives à l'élimination	26
2.3.14 Information relative au transport	26
2.3.15 Information réglementaire	26
2.3.16 Autres informations	26
2.4 REGLEMENTATION	26
3 FONCTIONNEMENT	29
3.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	29
4 PIECES ET CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	31
4.1 BALLON	33
4.1.1 Façade du pupitre de commandes du ballon	34
4.2 CAPTEUR SOLAIRE	35
4.3 SUPPORTS	35
4.4 FLUIDE CALOPORTEUR	35
4.5 SCHEMA HYDRAULIQUE DS-MATIC H	36
4.6 SCHEMA DS-MATIC H DUO	36
5 EMBALLAGE	37
6 EMBALLAGE ET TRANSPORT	39
7 INSTALLATION	40
7.1 DIMENSIONS	40
7.2 BALLON	41
7.3 CAPTEUR	42
7.4 RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	42
7.4.1 Circuit sanitaire	42
7.4.2 Circuit solaire	43
7.4.3 Raccordement hydraulique du DS-matic H DUO à une chaudière	43
7.5 EXEMPLE D'INSTALLATION	44
7.6 BRANCHEMENT ELECTRIQUE	46
7.6.1 Schéma électrique	46
7.6.2 Raccordement à une chaudière	48
7.6.3 Kit M	49
7.6.4 Vase d'expansion ECS	49
7.6.5 Anode	50
7.6.6 Raccordement hydraulique capteur/préparateur	50
7.6.7 Sonde ECS	50
7.6.8 Résistance électrique	50
8 MISE EN MARCHÉ	51
8.1 BRANCHEMENT DS-MATIC H / DS-MATIC H DUO	51

8.2 REMPLISSAGE DU BALLON.	52
8.3 REMPLISSAGE DU CIRCUIT SOLAIRE.	52
8.4 CONTROLE D'ETANCHEITE	52
8.5 REGLAGE DU DEBIT.	53
8.6 LISTE DE CONTROLE	54
9 REGULATION SOLAIRE	55
9.1 ÉCRAN ET PANNEAU DE COMMANDES	55
9.2 EQUIPEMENT	55
9.3 SCHEMA ELECTRIQUE ET DE FONCTIONNEMENT	56
9.4 PREMIERE MISE EN FONCTIONNEMENT	57
10 MAINTENANCE	58
10.1 NETTOYAGE DE L'INTERIEUR DU RESERVOIR	58
10.2 VERIFICATION DE LA VANNE DE SECURITE	58
10.3 CAPTEURS	58
10.4 VIDANGE DU CIRCUIT SOLAIRE	58
10.5 VIDANGE DU BALLON	59
10.6 TRAVAUX DE MAINTENANCE	59
11 LISTE DES COMPOSANTS DE RECHANGE	61
11.1 ACCUMULATEUR	61
11.2 FAÇADE ELECTRIQUE	62
11.3 GROUP HYDRAULIQUE DS-MATIC H / DUO	63
11.4 GROUP HYDRAULIQUE DS-MATIC H PLUS / PLUS DUO	64
12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	65

DS-matic H

1 DOCUMENTATION

Un livret d'utilisation et d'installation est joint avec le manuel d'installation des supports et des capteurs solaire.

L'installateur doit remettre à l'utilisateur final toute la documentation afin qu'il la préserve et puisse la consulter en cas de besoin.

2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'installation du système doit être réalisée par du personnel qualifié, dans le respect de la réglementation en vigueur.

Toutes les interventions dans le système doivent être réalisées par une personne autorisée, puisque la modification de sa configuration peut entraîner des erreurs de fonctionnement et des dommages sur le système et son environnement.

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Le branchement électrique doit respecter les réglementations en vigueur et faciliter le complet isolement et débranchement pour la réalisation des travaux d'entretien. Voir chapitre "Branchement électrique".

Pour éviter tout risque de surtension, il faut connecter le circuit solaire à la terre par le câble en cuivre de 16 mm².

2.1 Ballon

Le circuit sanitaire du ballon DS-matic H est conçu pour le raccorder au réseau d'eau par le piquage d'entrée d'eau froid. Les pressions maximums sont indiquées dans la fiche technique.

Pour éviter la surpression générée par le chauffage de l'eau chaude sanitaire, il est nécessaire de placer une vanne de sécurité tarée à 0,7 MPa (7 bar), pour lequel nous avons conçu le kit hydraulique M muni de mitigeur thermostatique, groupe de sécurité et la tubulure.

Dans certaines zones géographiques, la pression d'entrée de l'eau froide sanitaire peut être supérieure à 0,5 MPa (5 bar), et nous recommandons d'installer un réducteur de pression dans l'entrée de l'eau froide sanitaire.

Le liquide solaire et l'eau sanitaire peuvent dépasser les 90 °C, par conséquent pour éviter d'éventuelles brûlures, il est nécessaire de raccorder au tout-à-l'égout les deux vannes de sécurité. Les tuyauteries d'évacuation doivent être ouvertes à l'atmosphère. Suivez les indications du chapitre "Maintenance" pour le correct fonctionnement de l'appareil.

Pour vider le ballon, suivez les indications du chapitre "Vidange du ballon".

2.2 Capteurs

Lorsque vous travaillez en hauteur, nous conseillons d'utiliser des harnais et des courroies en plus des équipements de protection comme: gants, lunettes de protection, chaussures de sécurité, casque, etc. dans le respect de la réglementation de sécurité dans le travail.

Dans les installations où les câbles électriques passent à proximité, nous conseillons de couper le courant, de les recouvrir ou de les garder à une certaine distance de sécurité.

Les travaux de montage et de maintenance doivent être faits pendant les journées couvertes, pour que l'installateur ne risque pas de souffrir de coups de soleil. Nous recommandons par ailleurs de couvrir les capteurs ou de faire ces travaux aux premières heures de la journée ou à la tombée de la nuit, en s'assurant au préalable que les capteurs ne sont pas chauds.

Avant de manipuler les capteurs ou les raccords hydrauliques, assurez-vous que leur température n'est pas excessive.

2.3 Fluide Caloporteur

Les données fournies ci-dessous font référence au liquide inhibiteur fourni par DOMUSA TEKNIK. Bien que le liquide demeure inaltérable lorsqu'il est conservé dans des récipients hermétiques, le liquide utilisé doit être changé selon le plan d'entretien.

2.3.1 Nom du produit et de l'entreprise

Nom du produit : Neutraguard Neo

Coordonnées du fournisseur : DOMUSA calefacción, S.Coop.

B° San Esteban s/n

20737 - Errezil

Telf: 943 813 899; Fax: 943 815 666

En cas d'urgence appeler le centre antipoison le plus proche.

2.3.2 Composition / Information sur les composants

Solution de 1,2 propanediol avec une concentration supérieure à 90% aux inhibiteurs de corrosion.

2.3.3 Identification des dangers

EFFETS SUR LA SANTÉ : Il n'y a aucun risque particulier à condition de respecter les règles générales d'hygiène.

EFFETS PHYSIQUES ET CHIMIQUES : Liquide combustible non classé comme inflammable. Le produit n'est pas classé comme "préparation dangereuse", conformément au règlement de la Communauté européenne.

2.3.4 Premiers secours

INHALATION : Pas spécifiquement concerné.

CONTACT AVEC LA PEAU : Laver à l'eau. Si une inflammation apparaît (rougeur, irritation...) appeler un médecin.

CONTACT AVEC LES YEUX : Lavage immédiat et prolongé à l'eau en maintenant les paupières bien écartées (au moins durant 15 minutes). En cas d'irritation persistante consulter un ophtalmologiste.

INGESTION: Si la quantité ingérée est importante et que la personne est consciente, donner de l'eau à boire. En cas de perte de connaissance, donner à boire au sujet inconscient.
Ne jamais tenter de provoquer le vomissement.
Consulter un médecin.

2.3.5 Mesures contre les incendies

MOYENS D'EXTINCTION ADÉQUATES : Dioxyde de carbone (CO₂), mousse anti-alcool et poudres.

MOYENS D'EXTINCTION INADÉQUATES: Jet d'eau en lance

DS-matic H

RISQUES SPÉCIFIQUES : Combustible.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se déplacer vers une source d'inflammation considérablement éloignée pour revenir enflammées au point d'émission.

Flottera, peut brûler à nouveau à la surface de l'eau.

Les mélanges vapeurs/air sont explosifs.

Augmentation possible de la pression des récipients ou réservoirs fermés hermétiquement par action de la chaleur.

MÉTHODES PARTICULIÈRES D'INTERVENTION : Évacuer la zone dangereuse.

Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté.

Refroidir avec de l'eau pulvérisée les récipients exposés à la chaleur.

Éviter de déverser dans l'environnement les eaux d'extinction.

PROTECTION PERSONNEL D'INTERVENTION : Appareil de protection respiratoire isolant autonome.
Protection complète du corps.

2.3.6 Mesures en cas de déversement accidentel

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES : Éviter le contact avec la peau et les yeux.

Ne pas respirer les vapeurs.

Ne pas fumer.

Équipement individuel : équipement complet de protection.

Évacuer la zone dangereuse.

Couper la fuite.

Supprimer toute la source d'inflammation.

PRÉCAUTIONS POUR L'ENVIRONNEMENT : Canaliser et récupérer le déversement.

Limitier l'utilisation d'eau pour le nettoyage.

Ne pas verser dans les égouts ou les rivières.

RÉCUPÉRATION : Recueillir le produit au moyen d'une matière absorbante.

ÉLIMINATION : Éliminer les matières imprégnées conformément aux prescriptions réglementaires en vigueur.

AUTRE INFORMATION : Ce produit peut rendre le sol très glissant.

2.3.7 Manipulation et stockage

MESURES TECHNIQUES DE MANIPULATION : Captation de vapeurs à leur point d'émission. Ventilation.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE DANS LA MANIPULATION : Éviter tout contact direct avec le produit.

Éviter les températures élevées.

Interdiction de fumer

MESURES TECHNIQUES DE STOCKAGE : Le sol de l'entrepôt doit être imperméable et disposé de manière à constituer un cube de rétention.

CONDITIONS DE STOCKAGE : Stocker dans un endroit bien ventilé, à température ambiante, éloigné de sources de chaleur et avec le récipient bien fermé et à l'abri de l'humidité.

MATÉRIAUX DE CONDITIONNEMENT CONTRE-INDIQUÉS : Acier galvanisé.

MATÉRIAUX INCOMPATIBLES: Oxydants forts.

2.3.8 Contrôles de l'exposition et protection personnelle

MESURES D'ORDRE TECHNIQUE : Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

PROTECTION PERSONNELLE.

Protection des voies respiratoires : S'il y a une ventilation adéquate, l'utilisation d'une protection respiratoire n'est pas indispensable.

Protection des mains: Gants de protection en caoutchouc.

Protection pour les yeux : Lunettes de sécurité.

HYGIENE INDUSTRIELLE : Ne pas boire, manger ou fumer dans le lieu de travail.

Se laver les mains après chaque manipulation.

Se doucher systématiquement après le travail.

2.3.9 Propriétés physiques et chimiques

État physique : Liquide.

Couleur : Transparent.

Odeur : Nulle

Valeur PH: 7.3 (7.6 en solution aqueuse à 50%)

Température de congélation : -60°C

Température d'ébullition initiale : 155°C

Température d'auto-inflammation : 371°C

Limites d'implosion inférieure : 2.4% (volume)

Limites d'implosion supérieure : 17.4% (volume)

Pression de vapeur : <0.1 mmHg à 25°C

Densité de vapeur (air=1): 2.6

Densité : 1.051 gr/cm³ à 20°C

Solubilité dans l'eau : Total

Viscosité dynamique : 46mPa.s, à 25°C

Hygroscopicité : Produit hygroscopique

2.3.10 Stabilité et réactivité

STABILITÉ : Stable à température ambiante et dans les conditions d'emploi.

CONDITIONS À ÉVITER : Températures élevées et flammes nues.

MATÉRIAUX À ÉVITER : Oxydants forts.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX : La combustion incomplète dégage du monoxyde de carbone nocif, du dioxyde de carbone et d'autres gaz toxiques.

2.3.11 Information toxicologique

TOXICITÉ AIGUE : DL 50 pc (Lapin): 20800 mg/kg

DL 50 po (Rat): 19400-36000 mg/kg

EFFETS LOCAUX : Non irritant par application cutanée chez le lapin.

Peut provoquer une irritation légère et passagère des muqueuses oculaires.

AUTRES : ce produit ou ses émissions peuvent provoquer de graves affections oculaires préexistantes.

DS-matic H

2.3.12 Information écologique

DÉGRADABILITÉ : Facilement biodégradable.

ECOTOXICITÉ. Effets sur l'environnement aquatique :

CE 50 (Daphnie : *Daphnia magna*) / 48h: 34400 mg/L

CL 50 (Poisson : *Onchorynchus mykiss*) / 96h: 51600 mg/L

CE 50 (Bactérie : *Photobacterium phosphoreum*) / 0.5h: 26800 mg/L

CE 50 (Algues : *Selenastrum capricornutum*) / 96h: 19000 mg/L

EFFETS NOCIFES DIVERS. Effets sur les installations de traitement des eaux résiduelles :

Ne perturbe pas le fonctionnement des stations d'épuration des eaux usées.

Demande chimique d'oxygène (DOQ): 1906000 mg/L O₂

Demande biochimique d'oxygène (DBO) 5 jours: 1090000 mg/L O₂

2.3.13 Considérations relatives à l'élimination

RÉSIDUS DU PRODUIT. Eliminer conformément aux recommandations locales en vigueur.

CONDITIONNEMENTS SALES : Détruire en installation autorisée.

OBSERVATION : Il est rappelé à l'utilisateur du produit l'existence possible de prescriptions locales liées à l'élimination, impératives.

2.3.14 Information relative au transport

RID / ADR / IMDG / IATA: Sans règlement.

OBSERVATIONS : Prenant en compte une évolution possible des règlements qui régissent le transport de matières dangereuses, il est conseillé de s'assurer de sa validité en consultant l'agence commerciale.

2.3.15 Information réglementaire

Sans phrase R et sans phrase S.

Les informations réglementaires recueillies dans cette section se réfèrent uniquement aux principales prescriptions spécifiquement applicables au produit objet de la FDS.

Les textes communautaires de base cités, sont l'objet de constantes mises à jour et transcriptions en droit national.

Il est recommandé de tenir compte de tout type de mesures ou dispositions, internationales, nationales ou locales d'application possible.

L'attention de l'utilisateur est attirée sur l'existence possible d'autres dispositions qui compléteraient ces prescriptions.

2.3.16 Autres informations

Produit destiné uniquement à un usage industriel. Pour plus d'information sur l'utilisation de ce produit, consulter le manuel technique.

Mise à jour : 28.03.2008

2.4 Réglementation

Pour faire l'installation, toutes les lois, directives, règles techniques, normes et dispositions générales doivent être appliquées. En fonction de la zone géographique il peut exister des normes différentes à remplir, il faudra donc analyser la réglementation de chaque zone.

Vous trouverez ci-après certaines des normes à appliquer dans les installations solaires.

Généralités sur les installations solaires :

PrEN ISO 9488

Terminologie installations solaires thermiques et pièces (ISO/DIS 9488, 1995).

EN 12975-1

Systèmes solaires thermiques et leurs pièces Capteurs solaires. Partie 1 : Conditions générales

EN 12975-2

Systèmes solaires thermiques et leurs pièces Capteurs solaires. Partie 2 : Méthode de test

UNE-EN 12976-1

Les installations solaires thermiques et leurs pièces ; les installations préfabriquées, 1ère partie : exigences générales.

UNE-EN 12976-2

Les installations solaires thermiques et leurs pièces ; les installations préfabriquées, 2ème partie : méthodes de test.

ENV 1991-2-3

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

ENV 12977-1

Les installations solaires thermiques et leurs pièces ; les installations préfabriquées spécifiques des clients, 1ère partie : exigences générales.

ENV 12977-2

Les installations solaires thermiques et leurs pièces ; les installations préfabriquées spécifiques des clients, 2ème partie : méthodes de test.

ISO 9459-1 : 1993

Chauffage solaire systèmes de préparation d'eau chaude, 1ère partie : procédure d'évaluation des prestations par tests intérieurs.

ISO/TR 10217

Énergie solaire / systèmes de préparation d'eau chaude / guide de sélection des matériaux avec le critère de corrosion interne.

Capteurs et montage des capteurs:

ENV 1991-2-4

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

Ballon et montage de le ballon :

Directive relative aux équipements sous pression 97/23/CEE

Directive du Parlement et du Conseil européens du 29 mai 1997 relative à l'harmonisation des réglementations des Etats membres sur les équipements sous pression.

PrEN 806-1

Règles techniques relatives aux installations d'eau potable dans les immeubles qui fournissent de l'eau pour la consommation humaine, 1ère partie : généralités

DS-matic H

PrEN 1717

Prévention de la présence d'impuretés dans les installations d'eau potable et exigences générales relatives aux dispositifs de sécurité qui préviennent la présence d'impuretés dues au reflux dans l'eau potable.

PrEN 12897

Prescriptions d'approvisionnement d'eau pour les installations avec ballons d'eau chaude, indirectement chauffées et non ventilées (fermées).

PrEN 12977-3

Les installations solaires thermiques et leurs pièces ; les installations préfabriquées spécifiques des clients, 3ème partie : analyse des prestations des ballons d'eau chaude.

En 60335-2-21

Appareils électriques de sécurité pour utilisations domestiques et similaires, 2ème partie : exigences particulières relatives aux chaudières (ballons eau chaude et chaudières) ; (IEC 335-2-21 : 1989 et compléments 1 ; 1990 et 2 ; 1990, mis à jour).

Protection contre les rayons :

ENV 61024-1

Protection des structures contre les rayons, partie 1 : règles générales (IEC 1024-1 : 1990 ; modifiée).

3 FONCTIONNEMENT

L'appareil automatique solaire DS-matic H est un appareil conçu pour tirer le meilleur parti possible de l'énergie solaire. Le principe de fonctionnement consiste à chauffer le liquide du circuit solaire dans le capteur solaire, pour ensuite échanger la chaleur absorbée avec l'eau sanitaire dans le ballon.

Les modèles DS-matic H sont composés d'un ou de deux capteurs solaires et d'un ballon de 150 ou 250 litres. Dans tous les modèles DS-matic H Duo il est possible de raccorder une chaudière au ballon, avec lequel il est possible d'atteindre le niveau de confort souhaité indépendamment du temps.

Les modèles DS-matic H RE sont livrés avec une résistance électrique qui permet maintenir le préparateur à la température désirée en cas d'absence de soleil.

3.1 Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement du système est basé sur la compensation de pression. Le liquide du circuit solaire ne remplit pas complètement l'installation, les capteurs solaires restent remplis d'air lorsque les pompes ne sont pas en fonctionnement ; cela évite les problèmes de gel et de surchauffe dans les capteurs.

Lorsque les pompes sont arrêtées, tout le liquide solaire se trouve dans le ballon et dans la tuyauterie solaire qui se trouve au-dessous du niveau de remplissage ; tous les capteurs solaires sont alors remplis d'air (Figure 1).

Lorsque les capteurs solaires ont atteint la température suffisante, la régulation met les pompes en marche, de sorte que tout l'air qui se trouve dans les capteurs solaires et dans les tuyauteries, passe dans le ballon en se déposant dans sa partie supérieure (Figure 2).

Lorsque le ballon atteint la température souhaitée, la régulation désactive les pompes et la chambre de compensation permet à l'air de revenir vers les capteurs solaires, en évitant ainsi la surchauffe qui pourrait endommager les capteurs.

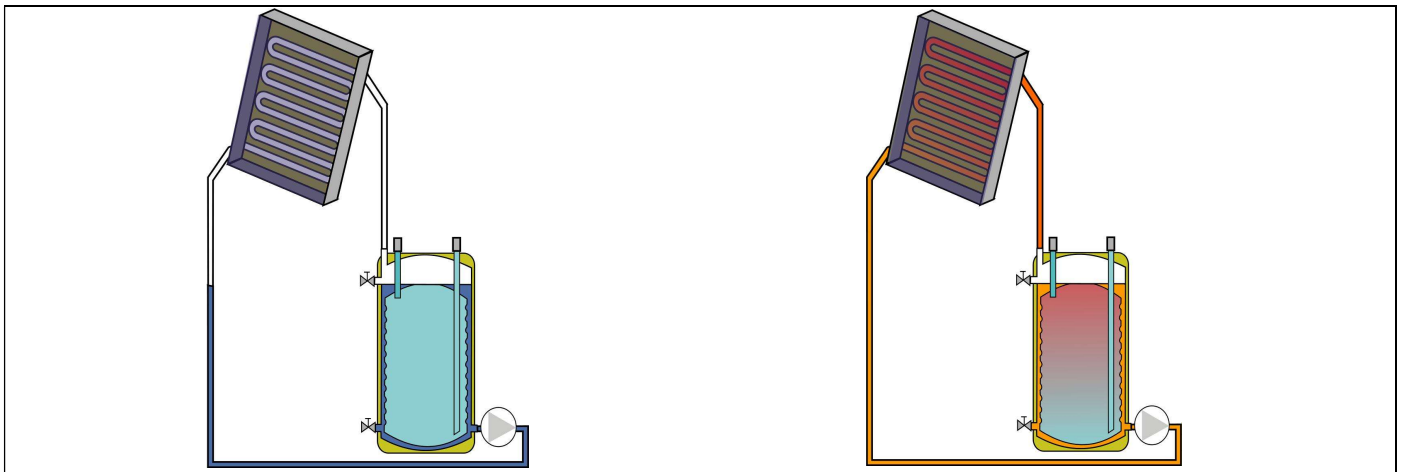


Figure 9

Figure 10

DS-matic H

Avantages du DS-matic H

L'appareil automatique solaire DS-matic H présente les avantages suivants par rapport aux systèmes solaires traditionnels dans lesquels le circuit solaire se trouve sous pression :

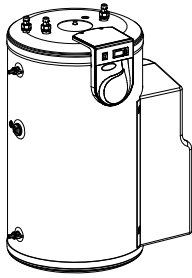
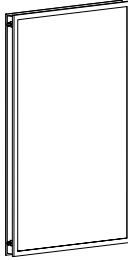
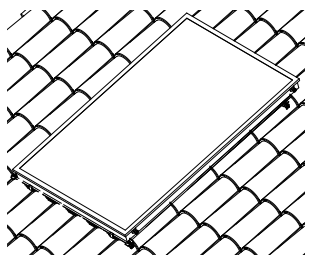
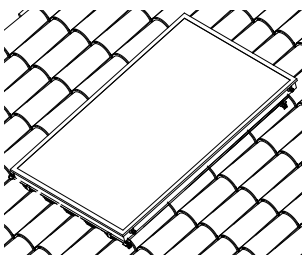
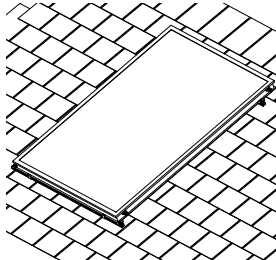
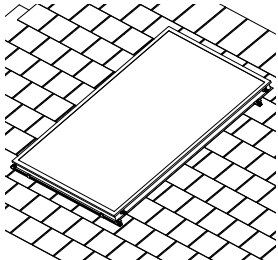
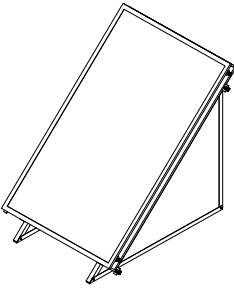
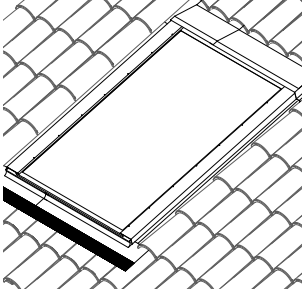
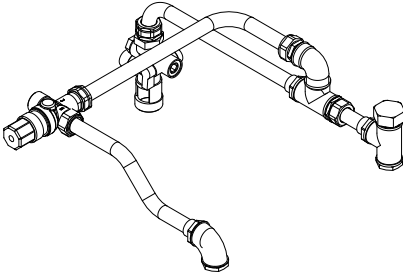
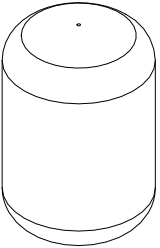
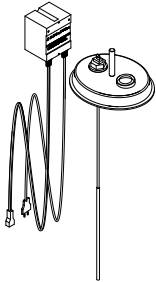
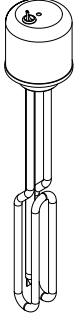
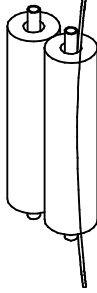

1. Son système de compensation vide toute l'eau des capteurs solaires lorsque son énergie n'est plus nécessaire. Ceci élimine le risque de surchauffe ou de gel des capteurs solaires.
2. Puisqu'il n'y a plus de risque de surchauffe, il n'est pas nécessaire de prendre des mesures de sécurité, pour protéger les capteurs solaires, en cas d'absence prolongée.
3. Lorsque le circuit solaire n'est pas complètement rempli, on évite de placer des pièces de sécurité comme un purgeur, un vase d'expansion et un manomètre.
4. Les DS-matic H sont livrés avec leur kit hydraulique monté, avec tous....
5. Il est possible de changer tous les réglages de fonctionnement de manière intuitive, grâce au simple menu de la régulation solaire.

4 PIÈCES ET CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Les appareils automatiques solaires DS-matic H sont composés d'un ballon, avec ses pièces hydrauliques et électroniques, 1 ou 2 capteurs solaires et les supports pour les toits plats, inclinés ou intégrés.

En outre, DOMUSA TEKNIK vous permet de combiner les équipements DS-matic H avec des accessoires obligatoires ou optionnels, lesquels permettent d'élargir ses prestations.

Le schéma ci-après présente schématiquement les pièces qui composent les appareils DS-matic H, et les différents accessoires dont ils disposent.

DE SÉRIE	 Ballon 150 L / 250 L		 Capteur solaire		
ACCESSOIRES OBLIGATOIRES	 Support sur toit tuile à emboîtement	 Support sur toit tuile mécanique	 Support sur toit tuile plate	 Support sur toit tuile ardoise	
	 Support sur toit plat	 Support intégré en tuile Support intégré en ardoise		 Kit M	
ACCESSOIRES OPTIONNELS	 Vase d'expansion ECS	 Anode	 Résistance électrique	 Kit liaison hydraulique	 Sonde ECS

DS-matic H

Le tableau suivant présente les pièces fournies de série avec chaque modèle :

	Ballon							Capteur		Accessoir es obligatoir es		Accessoires optionnels			
	150 L	150 L + serpent in	250 L	250 L + serpent in	Fluide Caloporteur (L)	Résistance 1500 W	Résistance 2500 W	N° de capteurs	DS-Drain	Support pour les capteurs	KIT M	Vase d' expansion ECS	Anode	Kit liaison hydraulique	Sonde ECS
DS-matic H 1.150 L	•				8.5			1	2.11	•	•	•	•	•	
DS-matic H Plus 1.150 L	•				8.5			1	2.11	•	•	•	•	•	
DS-matic H 1.150 XL	•				8.5			1	2.51	•	•	•	•	•	
DS-matic H Plus 1.150 XL	•				8.5			1	2.51	•	•	•	•	•	
DS-matic H 2.250 L			•		14			2	2.11	•	•	•	•	•	
DS-matic H Plus 2.250 L			•		14			2	2.11	•	•	•	•	•	
DS-matic H 2.250 XL			•		14			2	2.51	•	•	•	•	•	
DS-matic H Plus 2.250 XL			•		14			2	2.51	•	•	•	•	•	
DS-matic H 1.150 RE L	•				8.5	•		1	2.11	•	•	•	•	•	
DS-matic H Plus 1.150 RE L	•				8.5	•		1	2.11	•	•	•	•	•	
DS-matic H 1.150 RE XL	•				8.5	•		1	2.51	•	•	•	•	•	
DS-matic H Plus 1.150 RE XL	•				8.5	•		1	2.51	•	•	•	•	•	
DS-matic H 2.250 RE L			•		14		•	2	2.11	•	•	•	•	•	
DS-matic H Plus 2.250 RE L			•		14		•	2	2.11	•	•	•	•	•	
DS-matic H 2.250 RE XL			•		14		•	2	2.51	•	•	•	•	•	
DS-matic H Plus 2.250 RE XL			•		14		•	2	2.51	•	•	•	•	•	
DS-matic H 1.150 DUO L		•			8.5			1	2.11	•	•	•	•	•	•
DS-matic H Plus 1.150 DUO L		•			8.5			1	2.11	•	•	•	•	•	•
DS-matic H 1.150 DUO XL		•			8.5			1	2.51	•	•	•	•	•	•
DS-matic H Plus 1.150 DUO XL		•			8.5			1	2.51	•	•	•	•	•	•
DS-matic H 2.250 DUO L				•	14			2	2.11	•	•	•	•	•	•
DS-matic H Plus 2.250 DUO L				•	14			2	2.11	•	•	•	•	•	•
DS-matic H 2.250 DUO XL				•	14			2	2.51	•	•	•	•	•	•
DS-matic H Plus 2.250 DUO XL				•	14			2	2.51	•	•	•	•	•	•
DS-matic H 1.150 DUO RE L		•			8.5	•		1	2.11	•	•	•	•	•	•
DS-matic H Plus 1.150 DUO RE L		•			8.5	•		1	2.11	•	•	•	•	•	•
DS-matic H 1.150 DUO RE XL		•			8.5	•		1	2.51	•	•	•	•	•	•
DS-matic H Plus 1.150 DUO RE XL		•			8.5	•		1	2.51	•	•	•	•	•	•
DS-matic H 2.250 DUO RE L				•	14		•	2	2.11	•	•	•	•	•	•
DS-matic H Plus 2.250 DUO RE L				•	14		•	2	2.11	•	•	•	•	•	•
DS-matic H 2.250 DUO RE XL				•	14		•	2	2.51	•	•	•	•	•	•
DS-matic H Plus 2.250 DUO RE XL				•	14		•	2	2.51	•	•	•	•	•	•

NOTE: Nous fournissons avec le ballon toutes les pièces hydrauliques et électroniques des appareils DS-matic H

4.1 Ballon

Les Ballons DS-matic H sont des ballons spécialement conçus pour tirer parti de l'énergie solaire. Leur design particulier facilite la vidange automatique des capteurs solaires, ce qui permet d'éviter l'installation de purgeur, de vase d'expansion, etc.

L'échange de chaleur se fait par circuit indirect, c'est à dire que l'eau sanitaire n'est pas au contact des capteurs solaires. L'eau sanitaire s'accumule dans le ballon inoxydable, qui est recouvert de liquide solaire. Le liquide solaire est celui qui passe par les capteurs solaires en chauffant et en transmettant la chaleur absorbée dans les capteurs à l'eau du ballon.

En ce qui concerne l'isolation, les ballons des appareils DS-matic H sont isolés sur toute leur surface par de la mousse polyuréthane injectée haute densité sans CFC, ce qui permet d'avoir des déperditions calorifiques réduites.

Le ballon est livré équipé avec deux soupapes de sécurités. Une pour le circuit solaire, tarée à 0,3 MPa (3 bar). Elle permet de d'évacuer le liquide solaire au cas où la pression du système dépasse la pression de 0,3 MPa (3 bar).

La seconde soupape est intégrée dans le groupe de sécurité du KIT M (Accessoire obligatoire pour le circuit sanitaire). Ce groupe de sécurité est taré à 0,7 MPa (7 bar). Si la pression est supérieure le groupe rejettera l'eau.

Dans les deux cas, n'oubliez pas raccorder ces deux soupapes au tout à l'égout.

Nous énumérons ci-après les piquages et pièces qui composent chaque ballon.

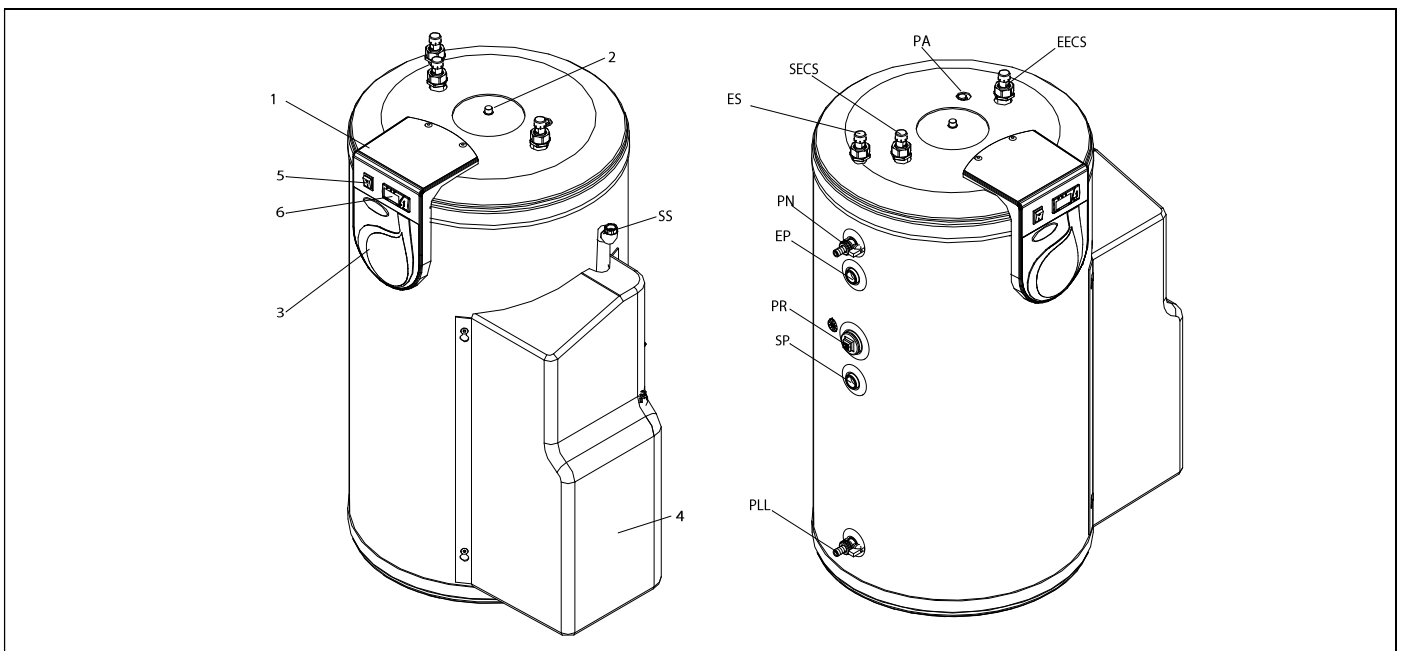


Figure 11

- 1.Couvercle de façade.
- 2.Couvercle trappe de visite
- 3.Pupitre de commandes
- 4.Capot
- 5.Commutateur résistance électrique.
- 6.Régulation solaire

- PLL:** Vanne de remplissage.
- PR:** Piquage de résistance.
- PN:** Vanne de niveau.
- EP:** Entrée primaire (DS-matic H Duo).
- SP:** Sortie primaire (DS-matic H Duo).
- SECS:** Sortie ECS.
- EECS:** Entrée ECS.
- PA:** Piquage auxiliaire (circuit primaire).
- ES:** Entrée solaire.
- SS:** Sortie solaire.

DS-matic H

Les caractéristiques principales des ballons des équipements DS-matic H sont les suivantes:

	DS-matic H 150	DS-matic H 250
Volume	150 L	250 L
Isolation	Mousse polyuréthane	
Hauteur	1028 mm	1628 mm
Diamètre	581 mm	
Piquage d'entrée ECS	1/2" M	
Piquage de sortie ECS	1/2" M	
Piquage d'entrée circuit solaire	1/2" M	
Piquage de sortie circuit solaire	1/2" H	

4.1.1 Façade du pupitre de commandes du ballon

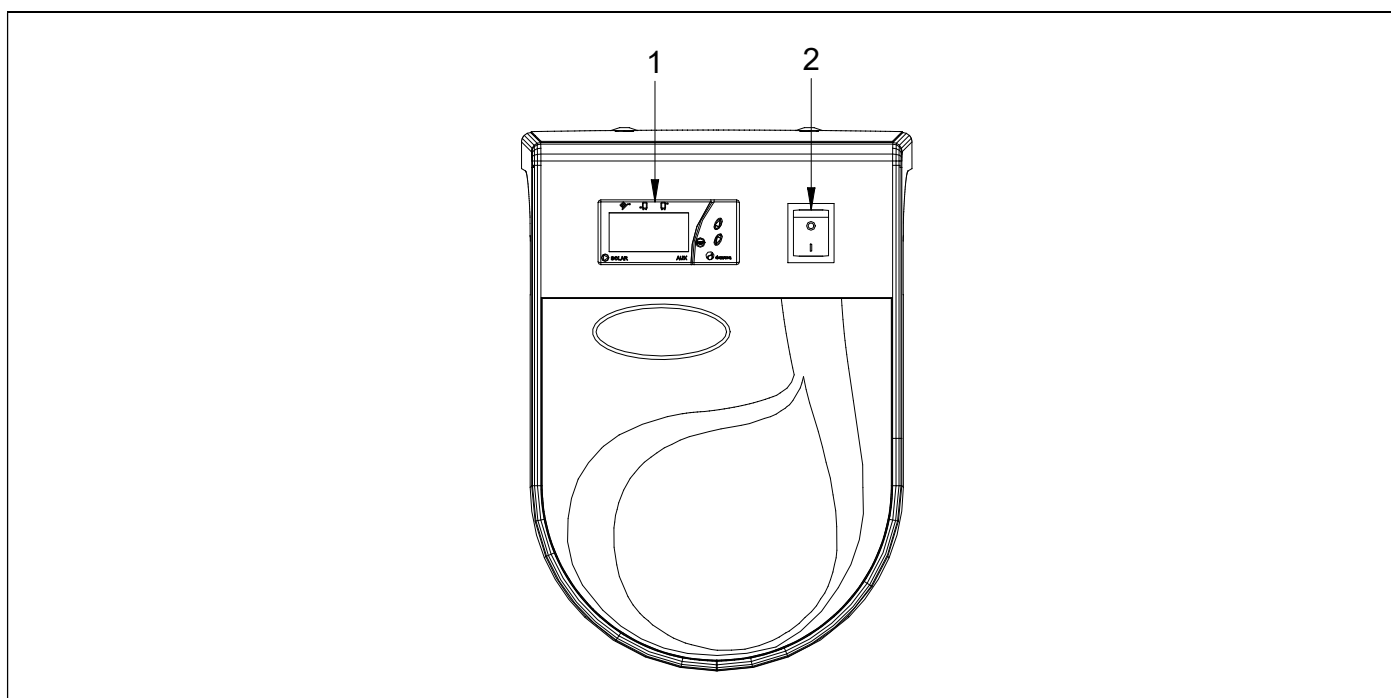


Figure 12

1. Régulation solaire:

Active ou désactive les pompes solaires en fonction des paramètres de fonctionnement:

2. Interrupteur de résistance :

Active ou désactive la résistance d'appoint de l'accumulateur.

4.2 Capteur solaire

Les capteurs solaires ont été spécialement conçus pour les équipements DS-matic H, et les matériaux les plus modernes ont été utilisés pour leur fabrication. Le design des tuyaux intérieurs en forme de serpentin permet aux pompes en fonctionnement d'évacuer tout l'air des capteurs, tandis que lorsqu'elles sont désactivées leur vidange est assurée.

Consultez les instructions des capteurs pour plus d'informations.

4.3 Supports

Les supports à utiliser dépendent du type de toit sur lequel seront placés les capteurs solaires :

- Support sur toit tuile à emboîtement basse et haute
- Support sur toit tuile mécanique basse et haute
- Support sur toit incliné tuiles plates
- Support sur toit incliné ardoise
- Support sur toit plat
- Support pose intégré en tuile et en ardoise

Consultez les instructions du support pour plus d'informations.

4.4 Fluide caloporteur

DOMUSA TEKNIK livre un fluide caloporteur dont la fonction est d'être antigel , mais qui a également des propriétés anticorrosion. Ce liquide caloporteur a une résistance et une transmission thermique qui permettent un fonctionnement optimum des installations solaires. Ce liquide ne peut en aucun cas être utilisé pur. Il doit être dilué à hauteur de 30 %, quantité qui vient pré chargé dans tous les DS-matic H.

ATTENTION:

LE FLUIDE CALOPORTEUR DOIT TOUJOURS ETRE MELANGE AVEC DE L'EAU DANS LE CAS CONTRAIRE CELA PEUT DETERIORER L'INSTALLATION.

ATTENTION:

DOMUSA TEKNIK SE PORTE GARANT DU FONCTIONNEMENT CORRECT DU SYSTEME LORSQUE LE REMPLISSAGE A ÉTÉ RÉALISÉ AVEC LE FLUIDE CALOPORTEUR DOMUSA TEKNIK.

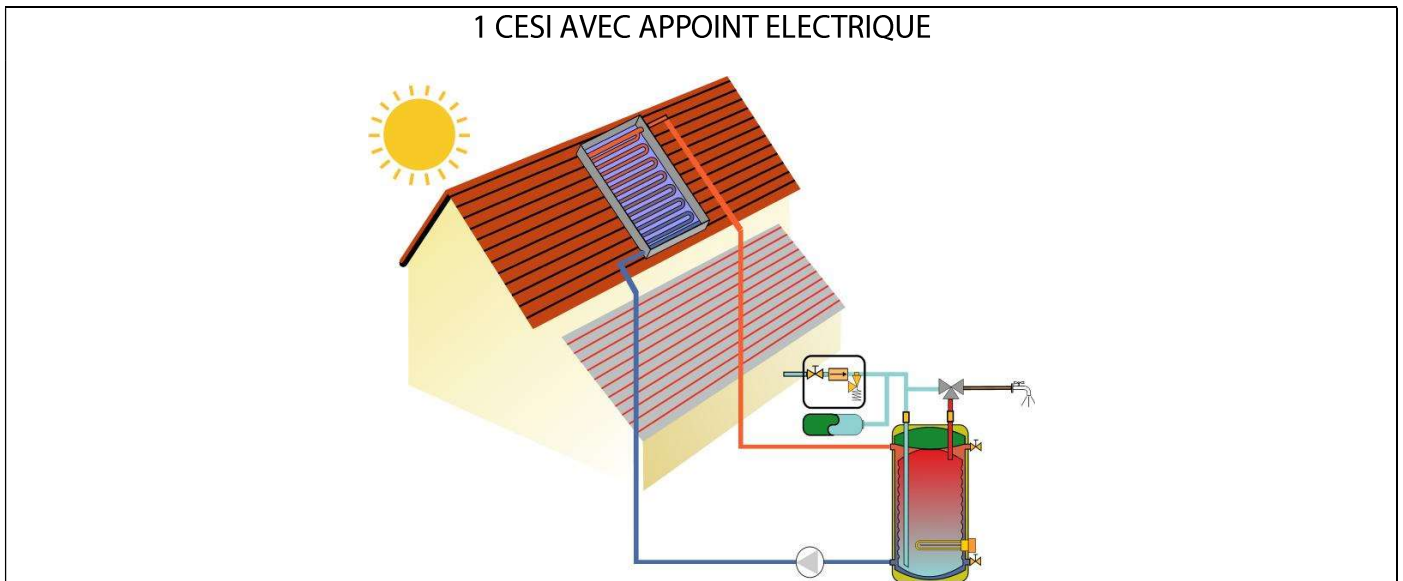
! ATTENTION:

IL FAUT FAIRE ATTENTION A L'OUVERTURE DE LA VANNE DE REMPLISSAGE/VIDANGE, CAR LES DS MATIC VIENNENT PRÉCHARGÉ AVEC LE LIQUIDE INHIBITEUR.

DS-matic H

4.5 Schéma hydraulique DS-matic H

Le DS-matic H est un Chauffe Eau Solaire Individuel. Il peut être équipé avec une résistance électrique (DS-matic H RE) pour maintenir la température du préparateur en cas d'absence de soleil.

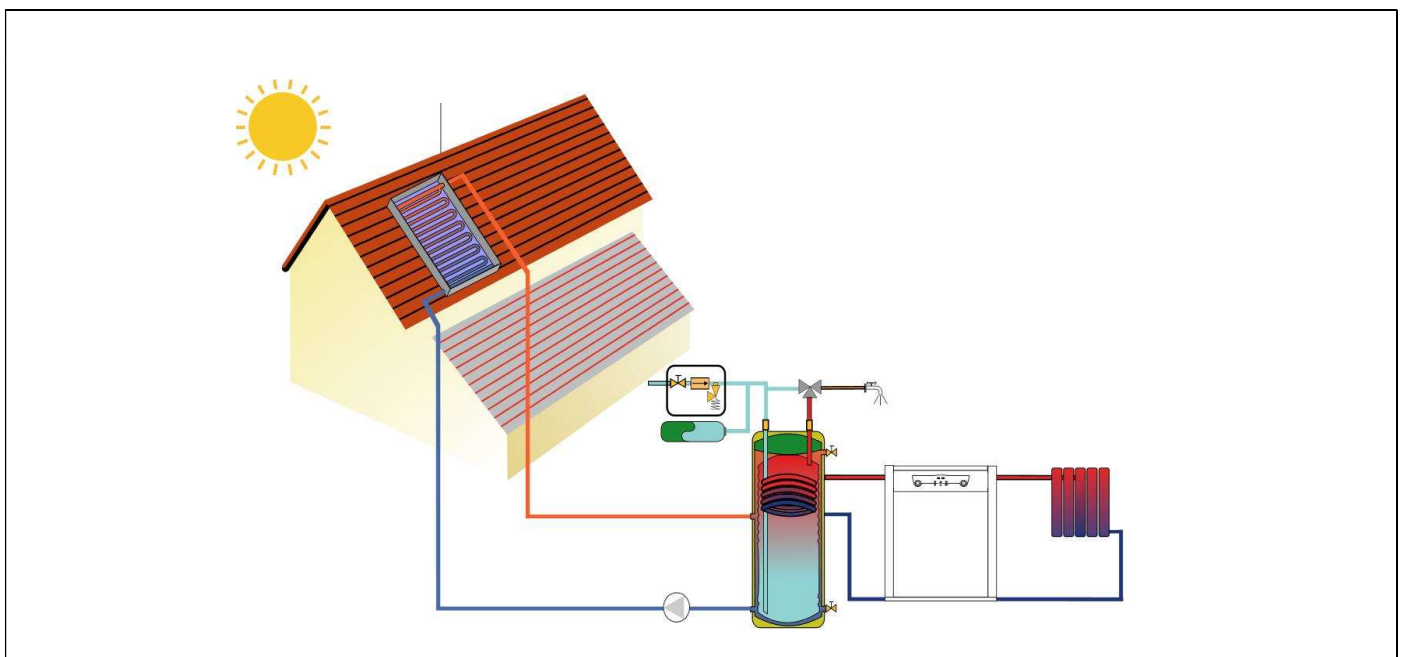


4.6 Schéma DS-matic H Duo

Le préparateur DS-matic H DUO est équipé d'un deuxième échangeur, situé en partie haute, afin d'assurer l'appoint hydraulique dans le cas de faible ensoleillement.

Le DS-MATIC H duo peut être associé avec n'importe quelle chaudière pour assurer l'appoint hydraulique.

Ceci permet d'assurer une production d'Eau Chaude Sanitaire lorsque si le manque d'ensoleillement ne permet de réchauffer le stockage de l'eau solaire.



5 EMPLACEMENT

Le choix de l'emplacement des capteurs solaires est très important, puisqu'un emplacement incorrect peut entraîner une réduction de l'efficacité de l'appareil à cause d'une orientation incorrecte, d'ombres sur les capteurs solaires, etc.

DOMUSA TEKNIK recommande de tenir compte des indications suivantes avant de choisir l'emplacement :

1. Avant de choisir le lieu d'installation, il faut tenir compte de l'accessibilité de l'emplacement pour plus de confort lors de l'installation et pour les travaux de maintenance des capteurs solaires.
2. Les capteurs solaires **doivent être orientés au sud**. Une déviation de 10°-15° maximum n'est pas significative mais des déviations plus importantes peuvent considérablement réduire l'efficacité.
3. Les capteurs solaires doivent être installés avec une inclinaison optimale de 50° (119%) par rapport à la ligne de l'horizon (dans les pays situés à une latitude de 45°). En général la pente doit être supérieure de 5° à la latitude de l'endroit. Toute déviation de cet angle implique une efficacité réduite.
4. **Dans les modèles avec supports encastrés, l'inclinaison minimale doit être 15° (27%) pour installation intégrée pour tuile et 26° (48%) pour installation intégrée pour ardoise.**
5. **Les capteurs solaires doivent être installés de niveau, de sorte que la partie supérieure reste horizontale.**
6. Il faut tenir compte du poids du ballon plein pour choisir l'emplacement de ce dernier.
7. Le local où sera placé le ballon doit être protégé contre les intempéries et le risque de gelées. Le local ne peut être ni poussiéreux ni avoir une atmosphère corrosive.
8. Le ballon doit être installé le plus près possible des capteurs solaires et des points de consommation d'ECS pour réduire les pertes de chaleur des tuyauteries. Respectez les distances minimales et maximales indiquées ci-après.
9. Laissez une hauteur libre de 500mm au-dessus du ballon pour pouvoir faire des travaux de maintenance.
10. Les valeurs maximales de charge de neige (S_k) et vitesse principale du vent (V_M) que supporte l'ensemble capteurs solaires et supports sont: Pour les toit inclinés: $S_k=0,66$ et $V_M=1,75$. Par conséquent l'ensemble capteurs support ne pourront pas être montés que dans des endroits dont les valeurs S_k et V_m sont inférieures ou égales à celles indiquées.

DS-matic H

Lorsque vous installez les capteurs solaires, il faut s'assurer qu'aucun objet ne fait de l'ombre, surtout en hiver, lorsque la hauteur du soleil est plus basse. La distance minimale à laquelle il faut placer les capteurs solaires d'un obstacle dépend de la hauteur de l'obstacle et de la latitude de la zone d'installation comme indiqué dans le tableau.

	Latitude 40°	Latitude 45°	Latitude 50°
Calcul de X	$Y \times 2$	$Y \times 2,25$	$Y \times 2,5$

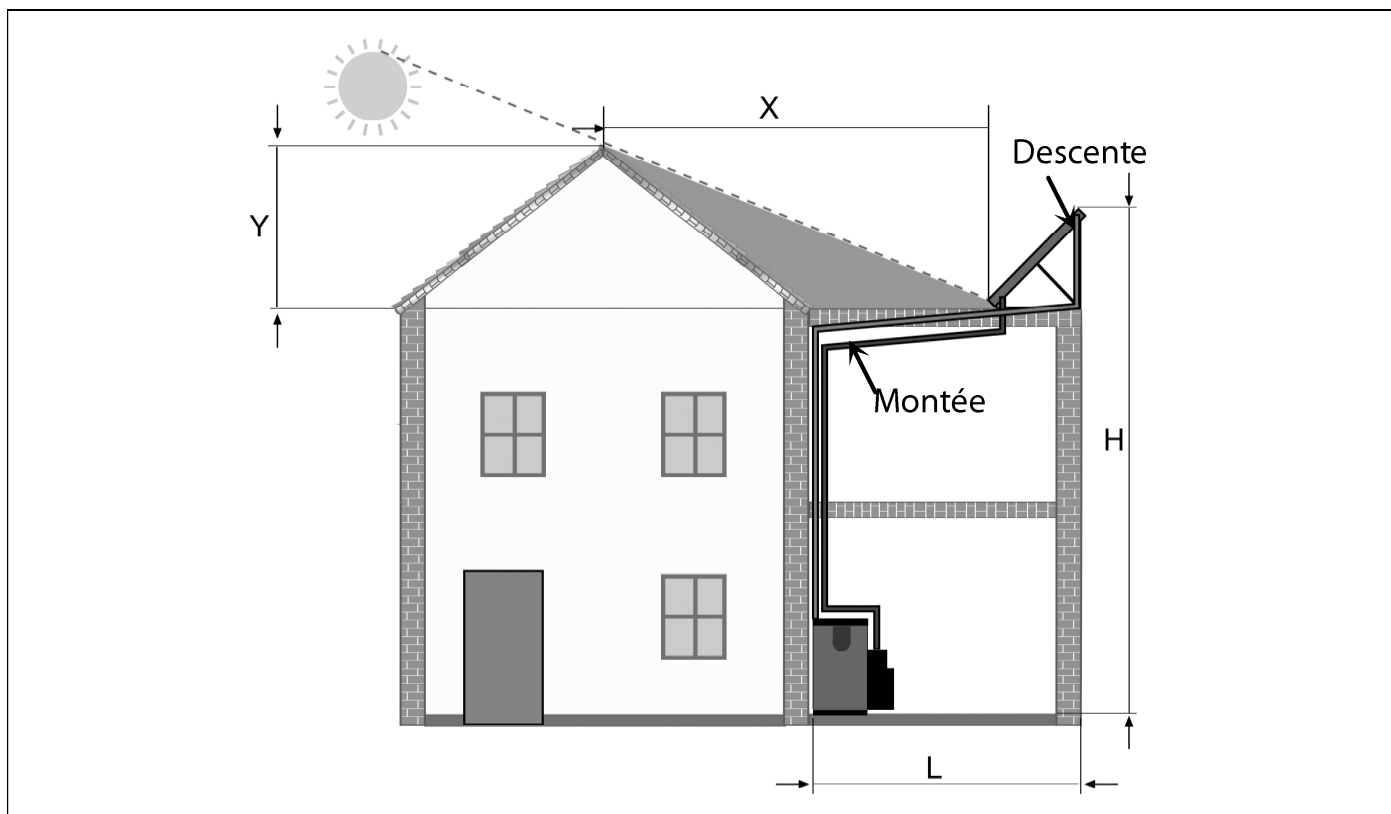


Figure 15

Lorsque vous faites le raccordement hydraulique entre les capteurs solaires et le ballon, il faut tenir compte des limites suivantes :

	Hauteur min. (H)	Hauteur max. (H)*	L. max. horizontale (aller + retour)	Longueur maximale	Pente minimale	Diam. aller (capteur)
DS-matic H 2.250	3 m	10 m	20 m	35 m	4 %	10/12 mm
DS-matic H PLUS 2.250		15 m		40 m		

! Les CESI DS-MATIC H ont été spécialement conçus pour fonctionner avec une tubulure de liaison câblé à raccorder entre les capteurs et le préparateur en diamètre 10/12 mm pour le départ et le retour. Dans le cas où un autre diamètre est utilisé le bon fonctionnement ne peut être garanti. De plus un risque de bruit d'écoulement peut exister.

DOMUSA TEKNIK fournit en option des kits de liaisons hydrauliques en 10/12 avec raccords et colliers afin de faciliter l'installation.

6 EMBALLAGE ET TRANSPORT

Les DS-matic H sont livrés sur deux palettes. Une palette avec le ballon et les capteurs solaires, et une palette avec les supports des capteurs.

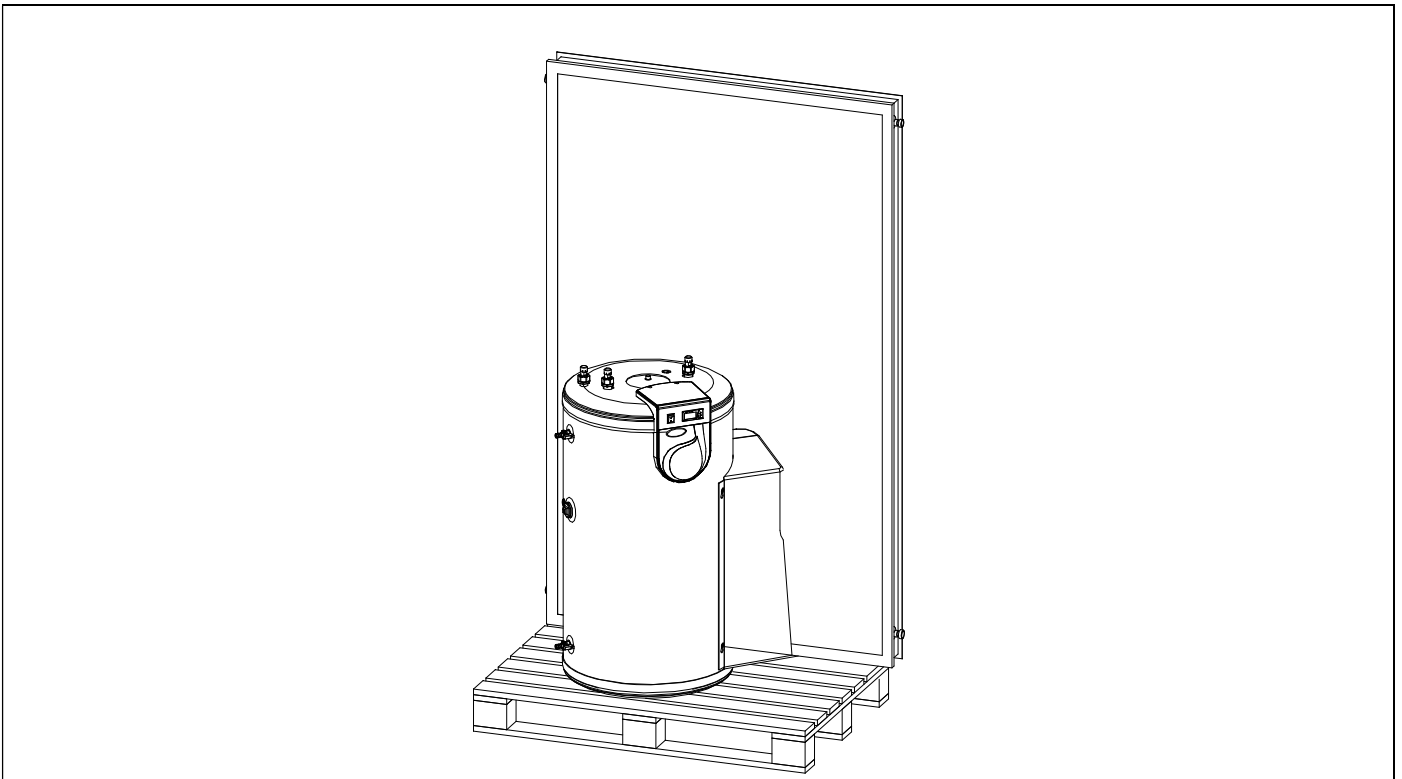


Figure 16

Tous les composants doivent être rangés dans un endroit à l'abri avec son emballage respectif jusqu'à la réalisation de l'installation.

Le ballon solaire et les capteurs doivent être rangés tels qu'ils sont livrés afin d'éviter leur détérioration due à des coups. Respectez la position verticale (comme indiqué sur le schéma supérieur). Les palettes ne peuvent être superposées.

DS-matic H

7 INSTALLATION

Avant d'installer l'appareil DS-matic H, il faut s'assurer qu'aucune pièce n'est pas sous tension. Lisez attentivement les points 4.5 et 6 de ce manuel, en vérifiant que toutes les instructions mentionnées et les réglementations en vigueur sont bien respectées.

7.1 Dimensions

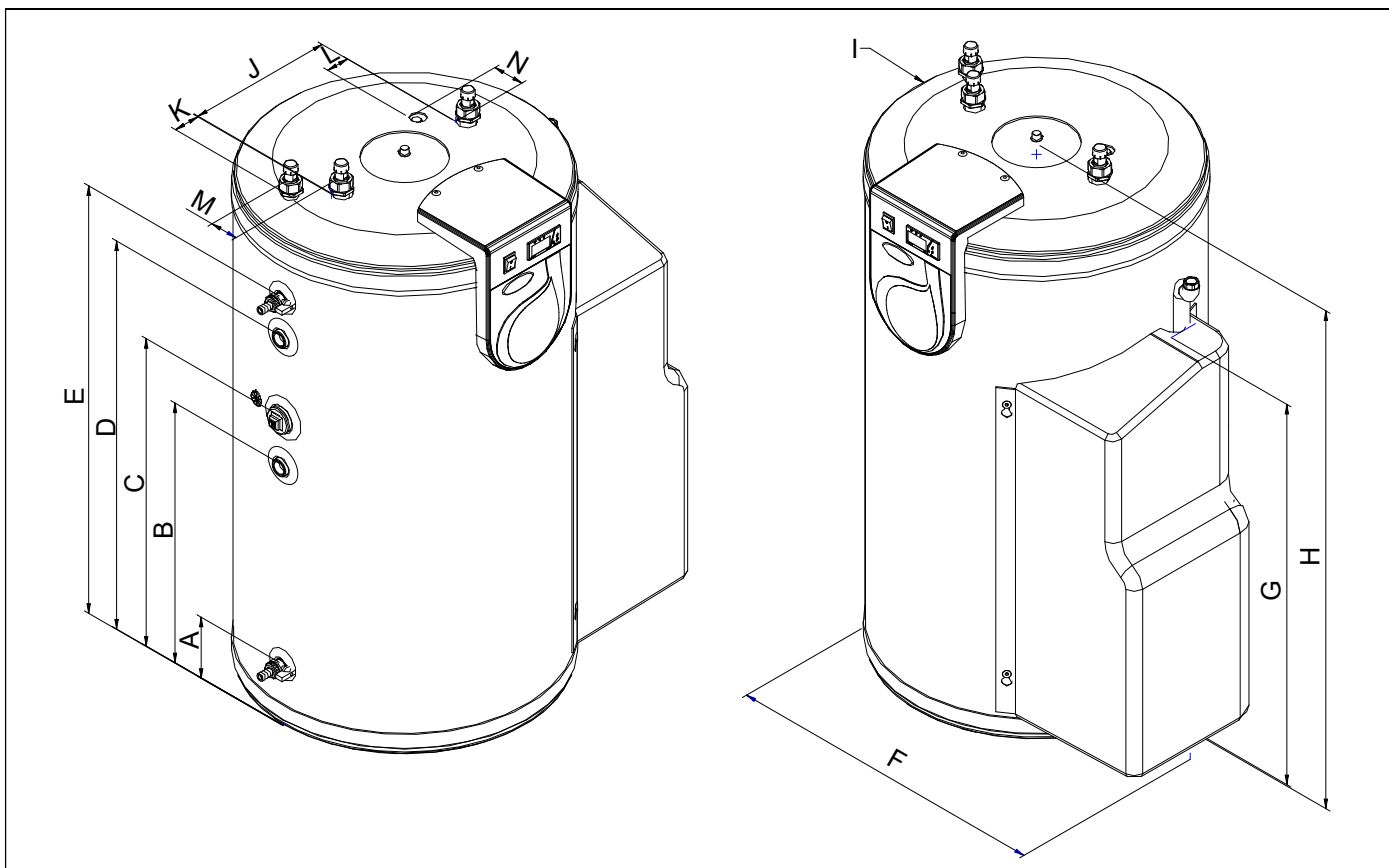


Figure 17

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
DS-matic H 1.150	140		640		892	747	800	1072	Ø581	298	63	53	68	68
DS-matic H 1.150 Duo	140	548	646	811	892	747	800	1072	Ø581	298	63	53	68	68
DS-matic H 1.150 RE	140		640		892	747	800	1072	Ø581	298	63	53	68	68
DS-matic H 1.150 Duo RE	140	548	646	811	892	747	800	1072	Ø581	298	63	53	68	68
DS-matic H 2.250	140		1003		1491	747	800	1666	Ø581	298	63	53	68	68
DS-matic H 2.250 Duo	140	944	1132	1408	1491	747	800	1666	Ø581	298	63	53	68	68
DS-matic H 2.250 RE	140		1003		1491	747	800	1666	Ø581	298	63	53	68	68
DS-matic H 2.250 Duo RE	140	944	1132	1408	1491	747	800	1666	Ø581	298	63	53	68	68

*Les modèles PLUS ont les mêmes mesures.

7.2 Ballon

Extrayez le ballon de la palette de transport et placez-le à l'emplacement choisi, en vérifiant qu'il y a assez d'espace pour réaliser les travaux d'installation et de maintenance.

Pour les travaux d'installation et de maintenance, il est nécessaire de démonter le capot. Pour faire le soulever en le tirant vers l'extérieur. Pour le remettre en place, procédez à l'inverse, placez le capot sur les fixations du ballon et déplacez-le vers le bas pour bien le fixer.

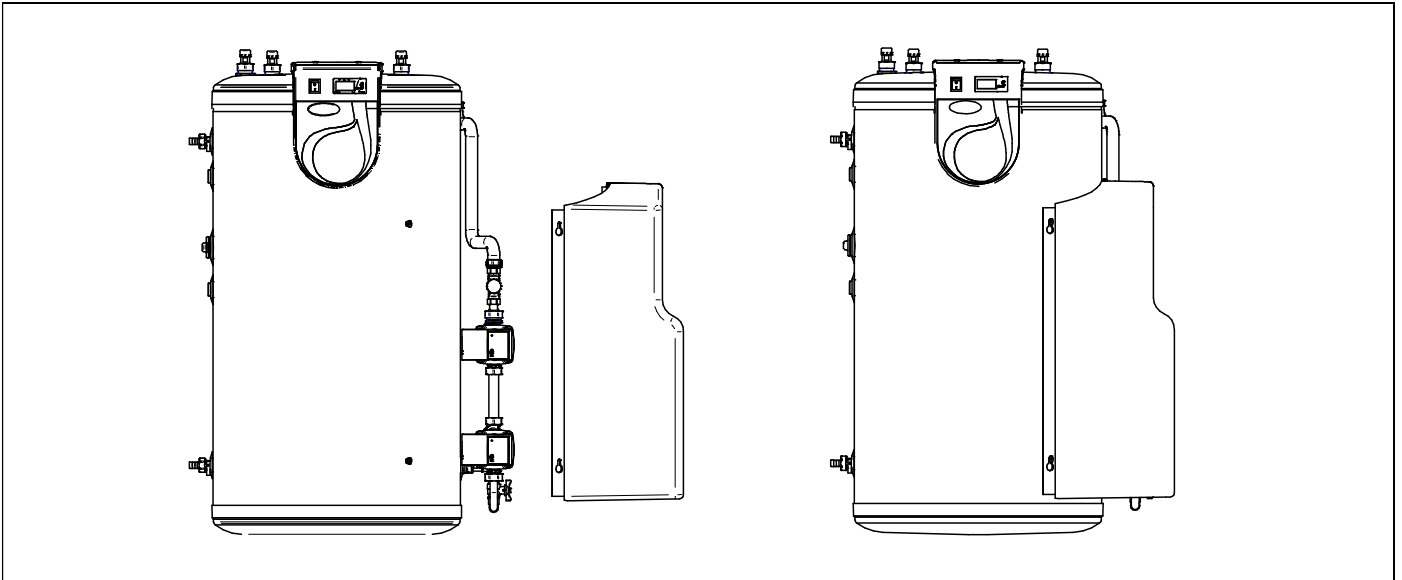


Figure 18

DS-matic H

7.3 Capteur

Suivez le manuel d'installation des supports pour placer les capteurs.

7.4 Raccordement hydraulique

Le circuit sanitaire du ballon DS-matic H est conçu pour le raccorder au réseau d'eau par le piquage d'entrée d'eau froide. Les pressions maximums sont indiquées dans la fiche technique.

Vous trouverez ci-après une description des piquages du circuit sanitaire et solaire que dispose le ballon.

7.4.1 Circuit sanitaire

Même si la température maximale du ballon est limitée, la température de l'eau accumulée peut considérablement varier en fonction des rayons solaires, de la consommation d'eau, de l'isolation des connexions, etc. Pour ce faire, pour adapter la température du ballon à la température de consommation, DOMUSA TEKNİK vous demande d'installer le mitigeur thermostatique incluse dans le Kit M.

D'autre part, en raison de l'augmentation de température de l'eau accumulée, la pression du ballon peut augmenter. DOMUSA TEKNİK vous conseille pour ce faire de placer le kit hydraulique M composé du mitigeur thermostatique, d'un vase d'expansion d'ECS (en option), d'un groupe de sécurité et de la tubulure.

Vous trouverez ci-après les piquages d'ECS dont dispose le ballon.

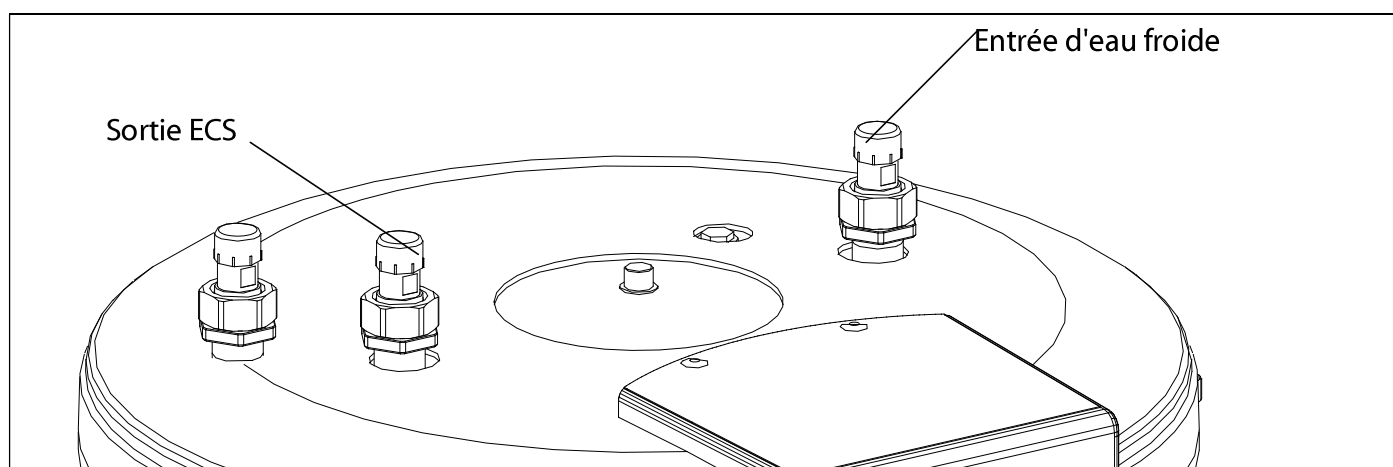


Figure 19

7.4.2 Circuit solaire

Au moment de procéder à l'installation du circuit solaire, veiller à ce que les tubes de montée et de descente soient de Ø10/12mm.

D'autre part, concernant les longueurs de tuyauterie et de pente minimales, suivez les recommandations indiquées au point 4.5.

7.4.3 Raccordement hydraulique du DS-matic H DUO à une chaudière

Les modèles DS-matic H Duo disposent d'un serpentin dans la partie supérieure du ballon pour raccorder au circuit primaire d'une chaudière. Ceci permet de connecter des chaudières de chauffage uniquement sur le ballon solaire, et de pouvoir disposer d'eau chaude accumulée même lorsque le temps est couvert.

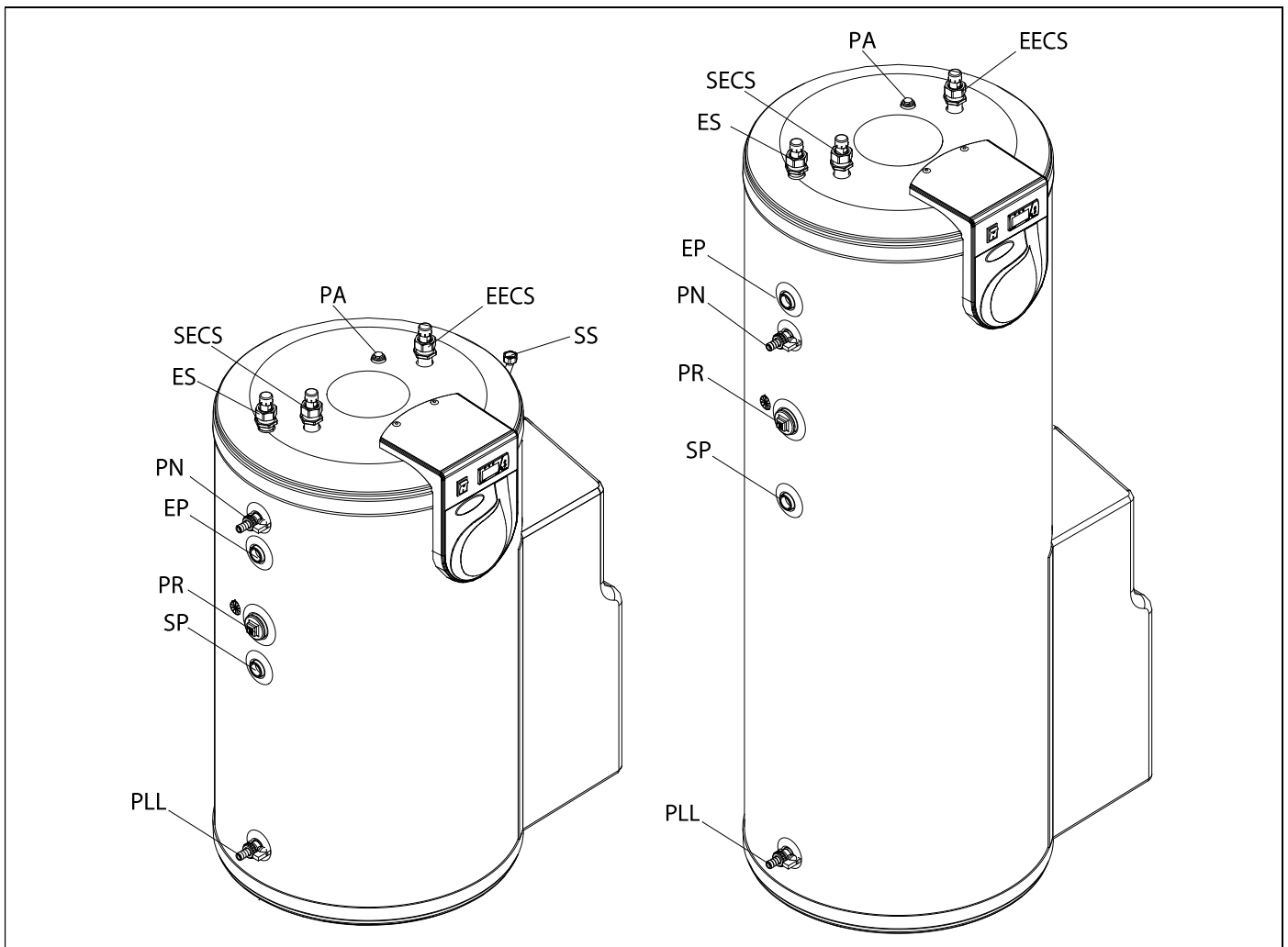


Figure 20

- PLL:** Vanne de remplissage.
- PR:** Piquage de résistance.
- TN:** Vanne de niveau
- EP:** Entrée primaire (DS-matic H Duo).
- SP:** Sortie primaire (DS-matic H Duo).
- SECS:** Sortie ECS.
- EECS:** Entrée ECS.
- PA:** Piquage auxiliaire (Circuit primaire).
- ES:** Entrée solaire.
- SS:** Sortie solaire.

DS-matic H

7.5 Exemple d'installation

Ci-dessous nous présentons le schéma hydraulique de DS-MATIC H / DS-MATIC H RE

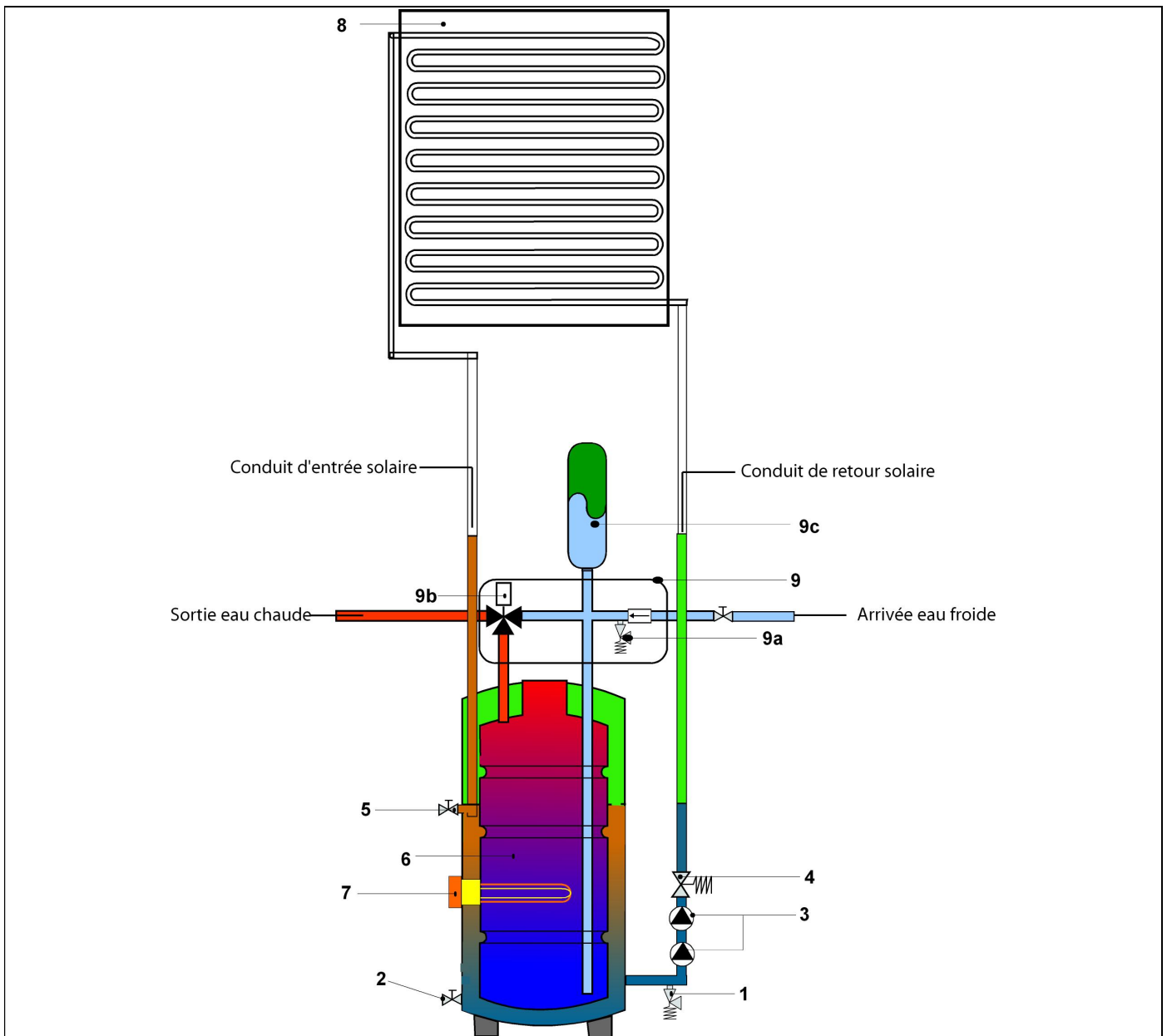


Figure 21

- 1: Soupape de sécurité.
- 2: Vanne pour remplissage.
- 3: Pompes.
- 4: Robinet de réglage de débit.
- 5: Robinet du niveau de remplissage.
- 6: Ballon.
- 7: Résistance électrique (DS-matic H RE)
- 8: Capteur solaire.
- 9: Kit M.
- 9a: Groupe de sécurité.
- 9b: Mitigeur thermostatique sanitaire.
- 9c: Vase d'expansion ECS (Option).

Ci-dessous le schéma hydraulique de un DS-MATIC H DUO avec une chaudière pour l'appoint hydraulique.

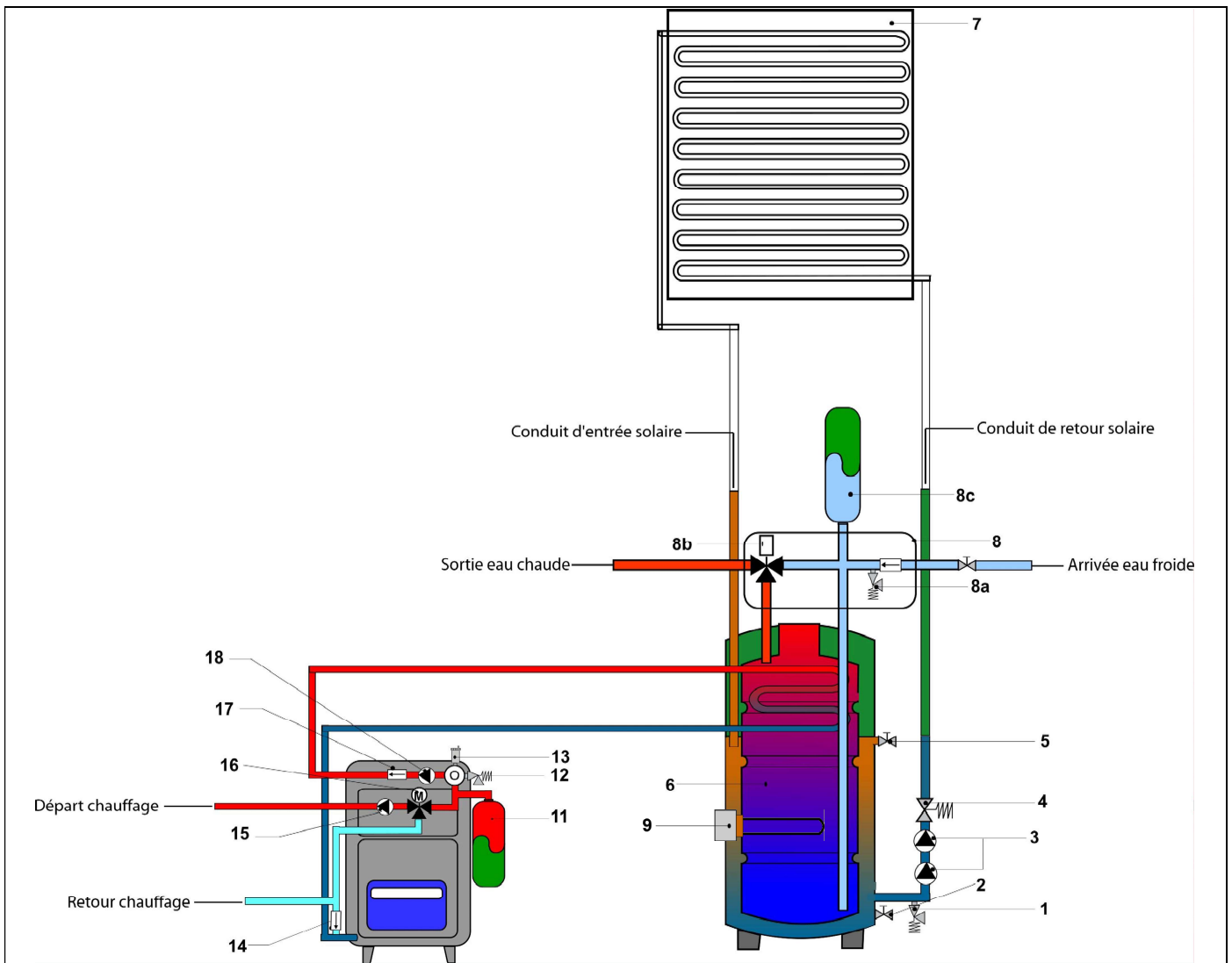


Figure 22

- | | |
|---|------------------------------|
| 1: Soupape de sécurité. | 12: Soupape de sécurité. |
| 2: Robinet du piquage de remplissage. | 13: Purgeur. |
| 3: Pompes. | 14: Clapet anti retour. |
| 4: Robinet de réglage de débit. | 15: Circulateurs chauffage. |
| 5: Robinet du niveau de remplissage. | 16: Vanne 3 voies motorisée. |
| 6: Ballon. | 17: Clapet anti retour. |
| 7: Capteur solaire. | 18: Pompe appoint solaire. |
| 8: Kit M. | |
| 8a: Groupe de sécurité. | |
| 8b: Régulateur limiteur de température. | |
| 8c: Vase d'expansion ECS (Option). | |
| 9: Résistance électrique. (DS-matic H Duo RE) | |

DS-matic H

7.6 Branchement électrique

Le branchement électrique des appareils DS-matic H doit être fait par du personnel qualifié et toute modification apportée sur celui-ci ne peut être fait que par le technicien du service après-vente. Pour faire le branchement électrique, procédez comme indiqué ci-après :

- Le branchement doit se faire avec un interrupteur bipolaire avec au moins 3 mm de distance entre chaque contact.
- Si la longueur du câble est supérieure à 10m, la sonde doit être séparée des câbles sous tension.
- Le câble des sondes du capteur solaire ne peut jamais dépasser 50m de longueur.
- Le ballon et le circuit solaire doivent être connectés à la terre avec un câble de 16 mm².
- Le branchement électrique doit se réaliser par canalisation fixe.

7.6.1 Schéma électrique

Comme on peut l'observer dans les figures suivantes, les schémas des équipements DS-matic H RE (Figure 23) et DS-matic H Duo (Figure 24) sont presque identiques. La principale différence est que sur les DS-matic H Duo les sondes se branchent à travers de la réglette de l'accumulateur et sur les DS-matic H RE directement à la régulation solaire.

DS-matic H

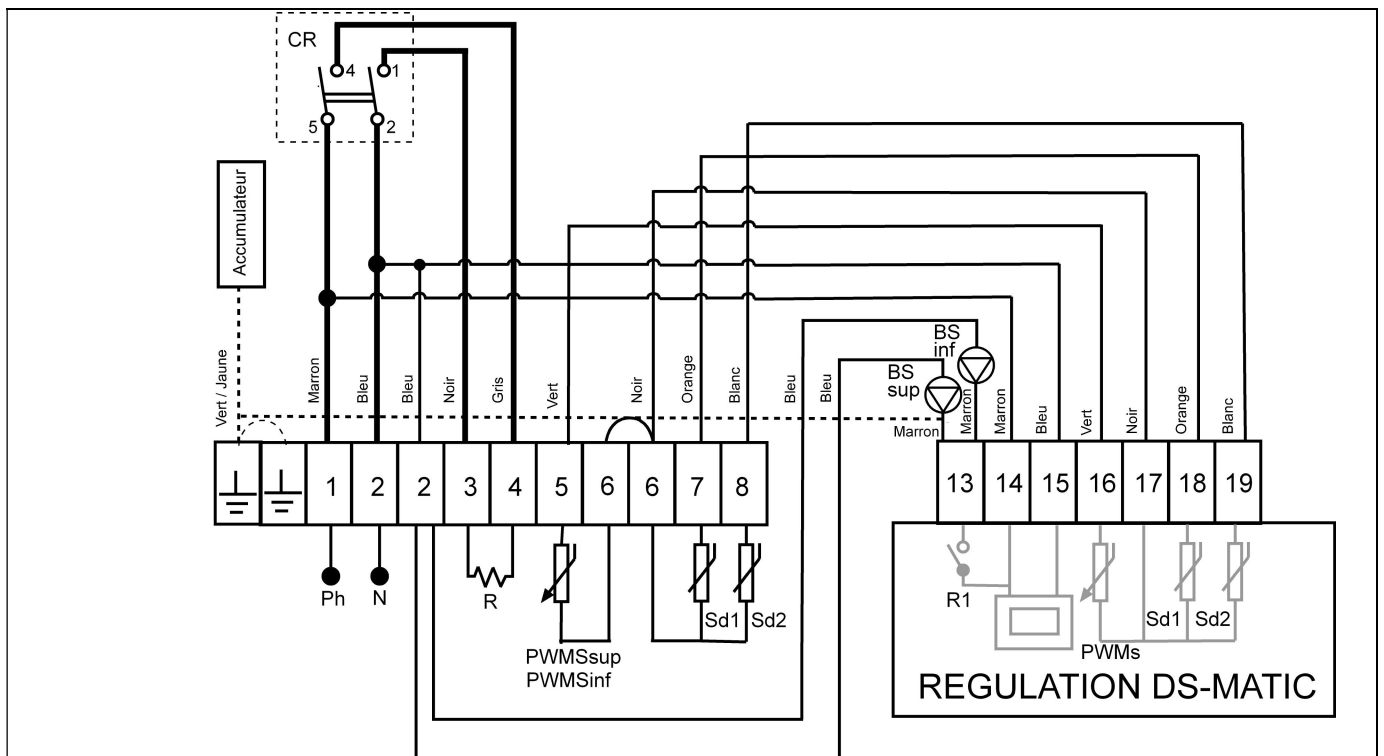


Figure 23

- CR:** Commutateur de résistance.
- BS inf:** Pompe solaire inférieure.
- BS sup:** Pompe solaire supérieure.
- Sd1:** Sonde du collecteur (Pt1000).
- Sd2:** Sonde inférieure de l'accumulateur (PTC 1K).
- R1:** Relais des pompes solaires.
- R:** Résistance optionnelle.

DS-matic H Duo

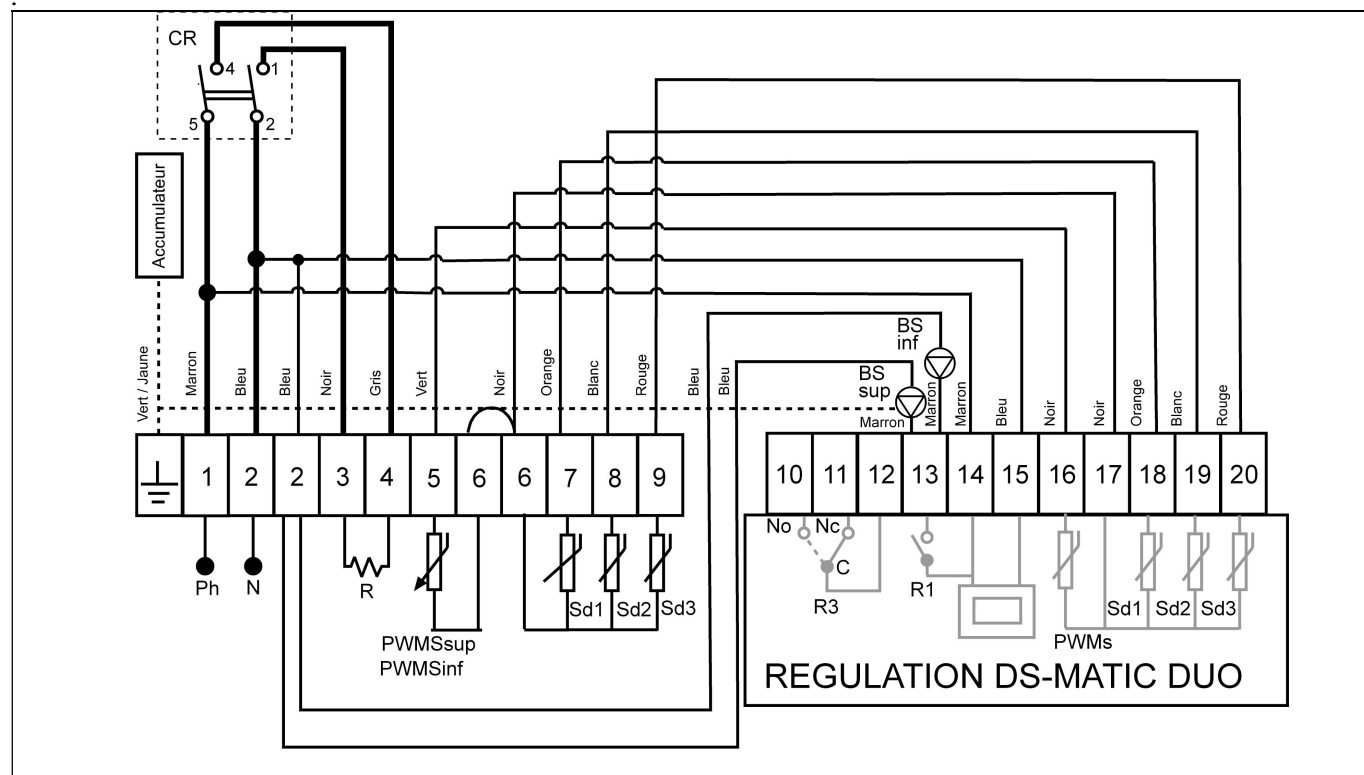


Figure 24

- CR:** Commutateur de résistance.
- BS inf:** Pompe solaire inférieure.
- BS sup:** Pompe solaire supérieure.
- Sd1:** Sonde du collecteur (Pt1000).
- Sd2:** Sonde inférieure de l'accumulateur (PTC 1K).
- Sd3:** Sonde supérieure de l'accumulateur (PTC 1K).
- R1:** Relais des pompes solaires.
- R3:** Relais commuté pour raccordement avec des chaudières à entrée de thermostat.
- R:** Résistance optionnelle.

DS-matic H

7.6.2 Raccordement à une chaudière

Au moment de raccorder l'équipement DS-matic H Duo à une chaudière, il faut vérifier si la chaudière a une entrée de sonde ou de thermostat (pour mesurer la température de la partie supérieure de l'accumulateur)

Lorsque la chaudière dispose d'une entrée pour thermostat, il faut raccorder les bornes du relais 3 aux bornes d'entrée dont dispose la chaudière pour entrée de thermostat. Pour cela il tenir compte du schéma électrique de la chaudière, en raccordant de manière adéquate les piquages de NO, NC et C.

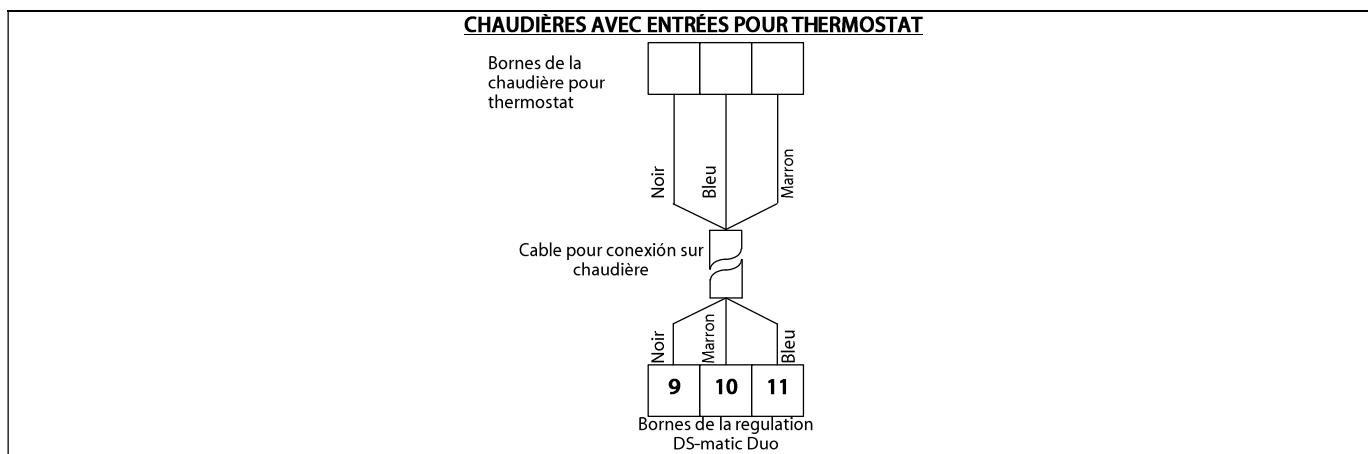


Figure 25

Sur les chaudières avec entrées pour la sonde de l'accumulateur, il faut raccorder la sonde de la partie supérieure de l'accumulateur à l'entrée de la chaudière. Du fait que la sonde ne se place pas sur la régulation, il faut configurer la régulation DS-matic H Duo comme un DS-matic H, en programmant la valeur 1 au paramètre h_0 (voir point 2.5.3. à la page 13), puisque l'inverse indiquerait erreur de sonde 3.

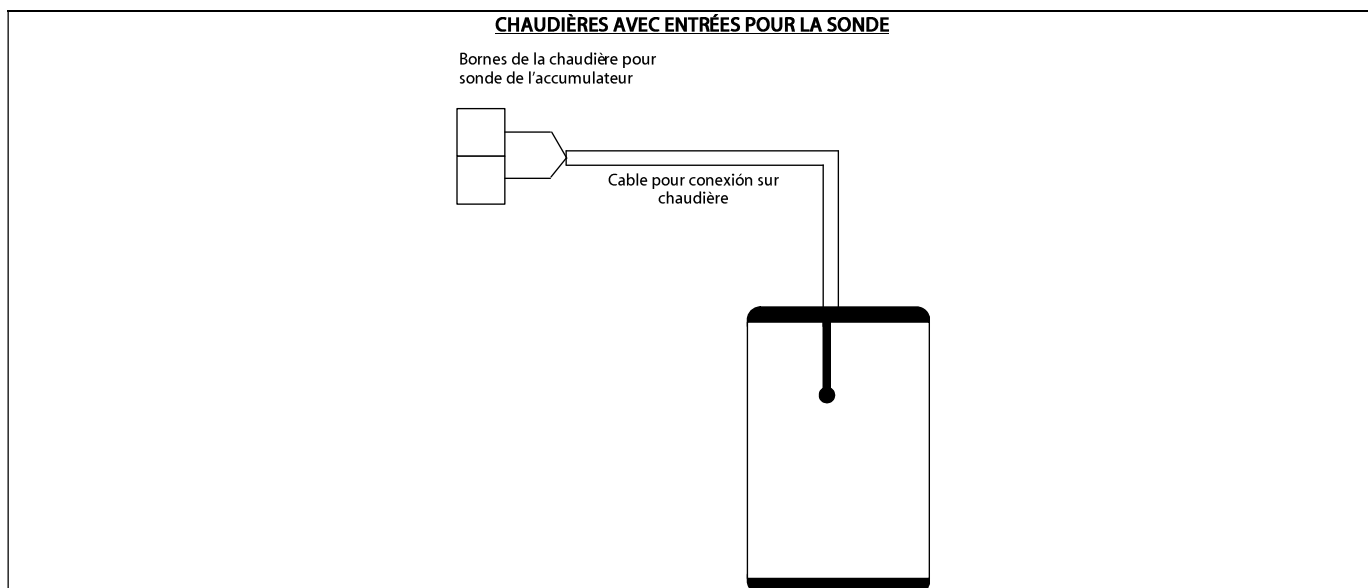


Figure 26

ATTENTION:

AU CAS OÙ LA POMPE SUPÉRIEURE EST DIRECTEMENT CONNECTÉE À LA CHAUDIÈRE, IL FAUT CHANGER LA RÉGULATION AU MODE DS-MATIC H. DANS LE CAS CONTRAIRE CELA DONNERA ERREUR DE LA SONDÉ 3.

7.6.3 Kit M

Pour éviter la surpression générée par le chauffage de l'eau chaude sanitaire, il est nécessaire de placer un groupe de sécurité tarée à 0,7 MPa (7 bar). Le kit M comprend également un groupe de sécurité et mitigeur thermostatique afin d'éviter tout risque de brûlure.

L'installation doit délivrer une eau sanitaire à une température maximum de 50 °C. Le mitigeur thermostatique doit donc être réglé à cette température.

- Raccord mâle G3/4" aux entrées et sorties ou taraudé Femelle DN15.
- La pression aux entrées Froid et Chaud doit être dans le rapport 5 :1 dans les conditions de débit. Le diamètre, les dimensions et l'implantation de la tuyauterie et des accessoires en ligne doivent tenir compte de ces spécifications. Les performances optimales sont obtenues avec une pression équilibrée aux entrées.
- Température: précise à 1,5 °C de la température choisie (avec pression dynamique équilibrée).
- Pression statique maximum: 1 MPa (10 bar).
- Pression de service : 0,02 à 0,5 MPa (0,2 à 5 bar).
- Alimentation en eau chaude : 50 à 85 °C.
- Alimentation en eau froide : 5 – 20 °C.
- Plage de température réglable de 25 à 55 °C.
- Débit à 0,3 MPa (3 bar): 38 l/mn.
- Débit mini. : 5 l/mn.

7.6.4 Vase d'expansion ECS

D'autre part, en raison de l'augmentation de la température de l'eau accumulée, la pression du ballon peut augmenter, DOMUSA TEKNİK vous conseille de placer une vase d'expansion d'ECS. Pour l'installer, lisez attentivement les instructions de montage fournies avec celui-ci. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Dimensions: Ø200 x 280mm.
- Volume: 8 litres.
- Pression maxi de fonctionnement: 1 MPa (10 bar).
- Tarage pression vase d'expansion: 0,3 MPa (3 bar).

Raccordement: 3/4".

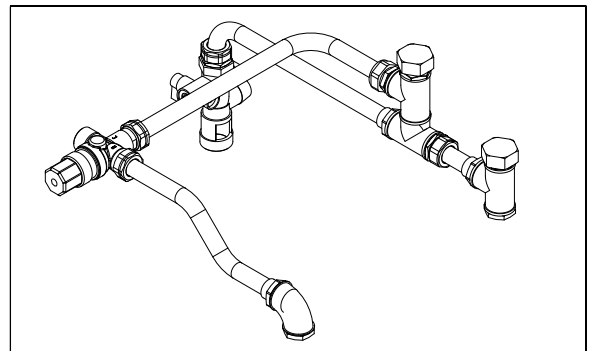


Figure 27

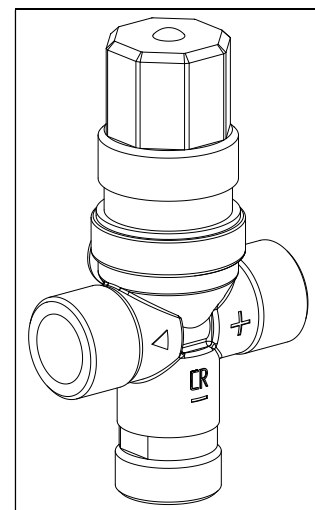


Figure 28

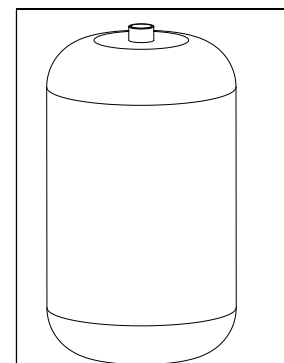


Figure 29

DS-matic H

7.6.5 Anode

Lorsque la concentration de chlorures dans l'Eau Sanitaire est supérieure à 250 mg/dm^3 , nous vous conseillons d'installer à l'intérieur de l'accumulateur une anode qui évitera la détérioration prématurée du ballon. **DOMUSA TEKNIK** fournit en option une anode électronique adaptée à sa gamme de préparateurs. Pour l'installer, lisez attentivement les instructions de montage fournies avec cette dernière.

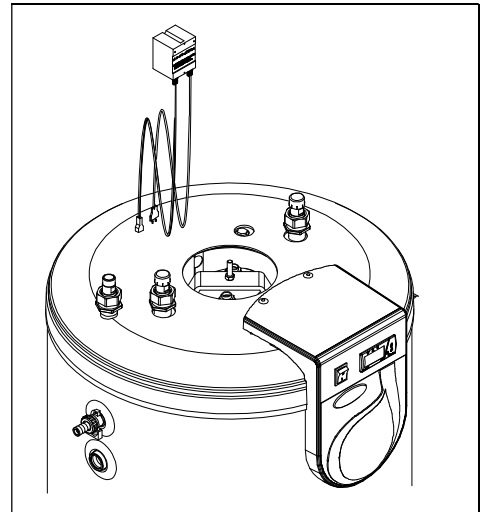


Figure 30

7.6.6 Raccordement hydraulique capteur/préparateur

Le tuyau fourni par **DOMUSA TEKNIK** est en cuivre et a un diamètre 10/12. Il comporte une isolation thermique et un câble pour la sonde du capteur solaire. L'isolation résiste à de hautes températures de travail ($+150 \text{ °C}$, qui arrive à $+175 \text{ °C}$ par pics) et à une conductivité thermique de $0,04 \text{ W/mK}$ à une température moyenne de 0°C ($0,045 \text{ W/mK}$ à 40 °C).

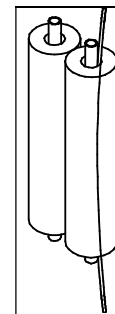


Figure 31

7.6.7 Sonde ECS

Tous les ballons DS-matic H sont équipés d'un piquage pour brancher une résistance électrique. Les modèles de CESI DS-matic H RE et DS-matic H DUO RE sont équipés d'une résistance de série. Pour les ballons de 150 L. la puissance de la résistance est de 1,5 kW pour les ballons de 250 L. la résistance est de 2,5 kW). Pour l'installer, lisez attentivement les instructions de montage fournies avec ces dernières.

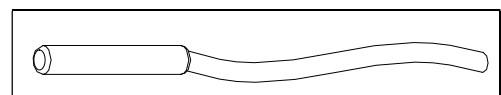


Figure 32

7.6.8 Résistance électrique

Tous les ballons DS-matic H et DS-matic H Duo sont équipés d'un piquage pour brancher une résistance électrique.

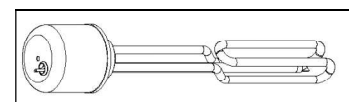


Figure 33

8 MISE EN MARCHÉ

La mise en marche des appareils DS-matic H doit être faite par une personne autorisée de DOMUSA TEKNIK.

Vous trouverez ci-après une liste ordonnée des opérations à réaliser pendant la mise en marche :

1. Branchement DS-matic H.
2. Remplissage du ballon.
3. Remplissage du circuit solaire.
4. Contrôle d'étanchéité.
5. Réglage du débit.
6. Liste de contrôle

Pendant l'installation et l'entretien du CESI DS-matic H, il est conseillé de le débrancher. Dans le cas où vous ne pouvez pas débrancher la régulation, vous devez mettre les pompes en fonctionnement manuel afin qu'elles ne se mettent pas en marche de manière automatique en programmant la valeur 1 dans le paramètre d'ajustement avancé *h₀₅* (voir 2.5.3, page 13).

! ATTENTION:
DÉBRANCHER LE DS-MATIC H LORS DE LA RÉGULATION DU DÉBIT.

8.1 Branchement DS-matic H / DS-matic H Duo

1. Enlevez le couvercle de la façade du pupitre de commandes et le couvercle trappe de visite.
2. Passez le câble à partir de la partie arrière (point A), en traversant l'orifice central (à travers les points B et C) jusqu'à la façade de pupitre de commandes (en l'extrayant par le point D).
3. Connectez le câble sur le domino selon le schéma du point 7.6.1.

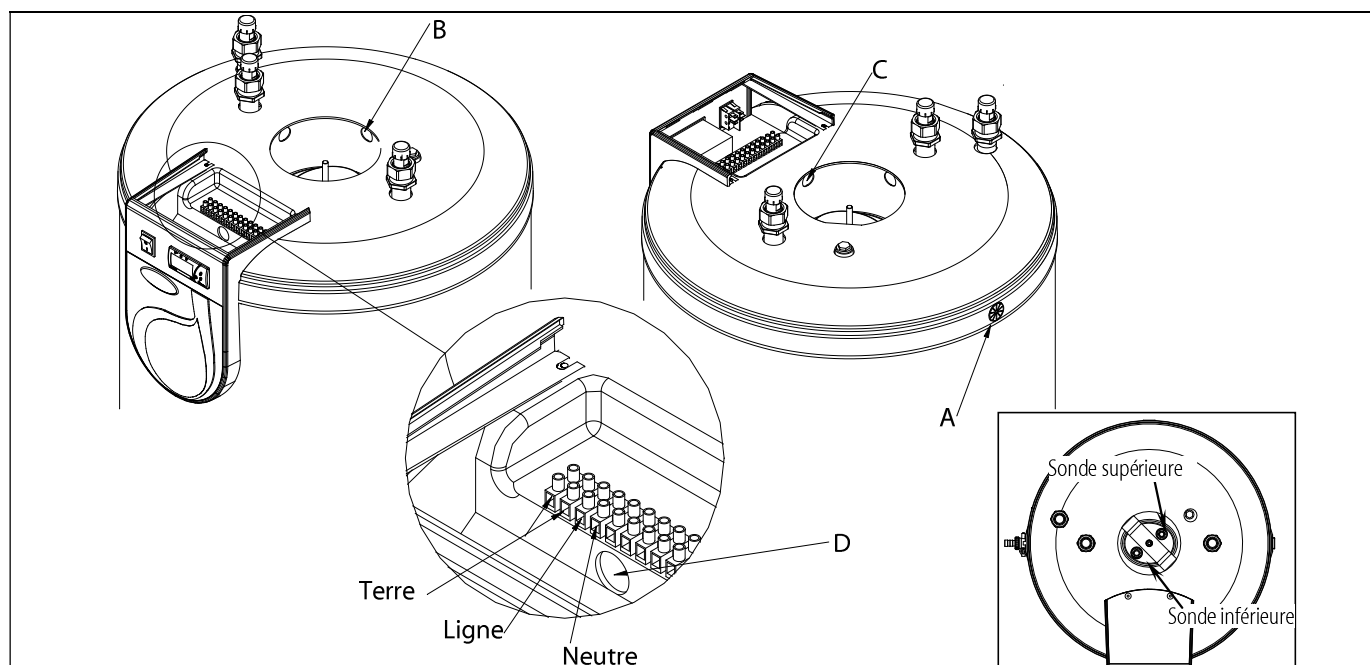


Figure 34

Dans le cas de branchement d'une sonde pour mesurer la température de la partie supérieur du ballon, il faut introduire celle-ci jusqu'au bas du doigt de gant arrière. Ce doigt de gant mesure uniquement la température de l'eau stockée sur la partie supérieure du ballon.

DS-matic H

8.2 Remplissage du ballon.

1. Ouvrez un robinet d'eau chaude et remplissez le ballon.
2. Une fois qu'il est plein, fermez le robinet d'eau chaude et vérifiez l'étanchéité de l'installation.
3. Vérifiez le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité du circuit sanitaire.

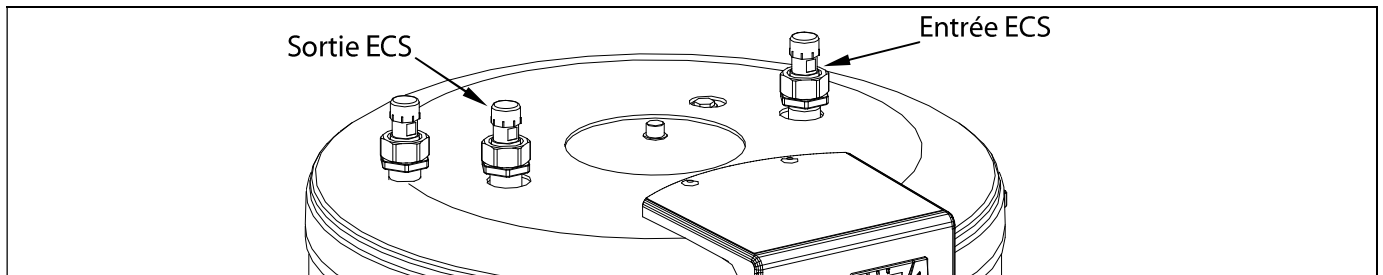


Figure 35

8.3 Remplissage du circuit solaire.

1. Raccorder la vanne de remplissage/vidange au piquage de réseau au moyen d'un tuyau.
2. Brancher sur la vanne de niveau un tuyau conduisant à un récipient adéquat.
3. Ouvrir la vanne de niveau et le piquage auxiliaire.
4. Introduire eau par vanne de remplissage/vidange ou l'entrée solaire (à l'aide d'un entonnoir).
5. Lorsque du liquide commence à sortir du vanne de niveau, fermer le vanne remplissage/vidange.
6. Fermer la vanne de niveau quand le liquide cesse d'en sortir.
7. Vérifiez le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité du circuit solaire.

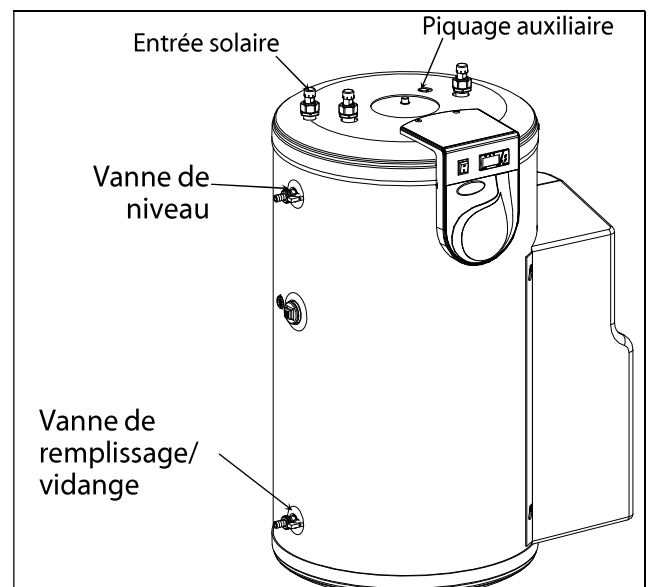


Figure 36

ATTENTION:

DOMUSA TEKNIK SE PORTE GARANT DU FONCTIONNEMENT CORRECT DU SYSTEME LORSQUE LE REMPLISSAGE A ÉTÉ RÉALISÉ AVEC LE FLUIDE CALOPORTEUR DOMUSA TEKNIK.

! ATTENTION:

IL FAUT FAIRE ATTENTION A L'OUVERTURE DE LA VANNE DE REMPLISSAGE/VIDANGE, CAR LES DS MATIC VIENNENT PRÉCHARGÉ AVEC LE LIQUIDE INHIBITEUR.

8.4 Contrôle d'étanchéité

Tandis que les pompes sont activées, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite dans tout le circuit solaire.

Si vous détectez une fuite, après vous être assuré de l'étanchéité, refaites l'opération de compensation de charge.

ATTENTION:

S'ASSURER DE L'ÉTANCHÉITÉ CORRECTE DU CIRCUIT SOLAIRE.









ATTENTION:

S'ASSURER QU'IL N'EXISTE AUCUN SIPHON DANS LE CIRCUIT SOLAIRE.

8.5 Réglage du débit.

Pour réguler le débit du circuit solaire, les équipements DS-matic H disposent d'un régulateur manuel avec jauge de débit. Les équipements sortent d'usine avec le régulateur totalement ouvert, c'est-à-dire au débit maximum, c'est pourquoi il faut tourner la roulette de régulation dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ajuster le débit à 2 l/min.

Pour réguler le débit, il faut mettre les pompes en marche manuelle en suivant les étapes suivantes:

- 1- Appuyer sur le bouton SET durant 8 secondes. Lorsque la valeur 0 apparaît en clignotant, il faut sélectionner le code d'entrée (par défaut 0) avec les boutons  ou  et appuyer sur le bouton SET.
- 2- Le paramètre h_{r5} s'affichera, appuyer sur le bouton SET (la valeur programmée s'affichera).
- 3- Sélectionner la valeur 2 en appuyant sur le bouton  ou , et appuyer à nouveau sur le bouton SET pour programmer la valeur sélectionnée (les pompes commenceront à fonctionner).
- 4- Laisser les pompes en marche durant 15 minutes, de façon à ce que le débit se stabilise.
- 5- Après avoir répété les étapes 1 et 2, sélectionner la valeur 3 dans le paramètre h_{r5} en appuyant sur les boutons  ou . Appuyer sur le bouton SET pour programmer la valeur sélectionnée (la pompe supérieure est débranchée).
- 6- Au cas où le débit dépasserait le débit maximal recommandé, tourner la roulette de régulation jusqu'à ajuster le débit. Pour cela placer la roulette rouge à l'extrémité de l'indicateur du débit et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 7- Après avoir répété les étapes 1 et 2, sélectionner la valeur 0 dans le paramètre h_{r5} en appuyant sur le bouton  ou . Appuyer sur le bouton SET pour

programmer la valeur sélectionnée (les pompes se mettent en marche automatique).

- 8- Une fois le débit ajusté, remettre la roulette de régulation à sa position initiale.

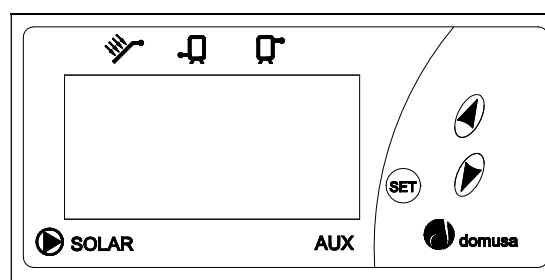


Figura 43

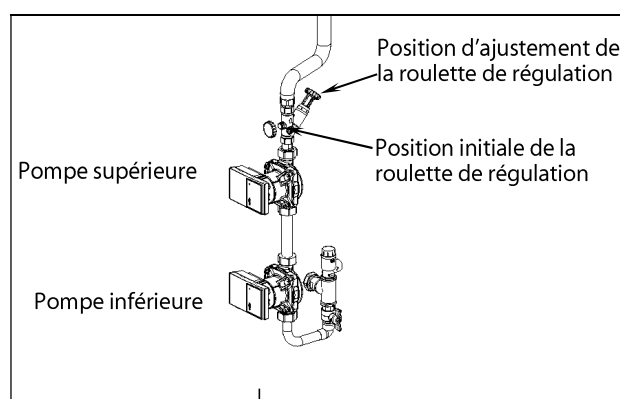


Figura 44

ATTENTION :

LE DÉBIT DU CIRCUIT SOLAIRE DOIT ÊTRE RÉGLÉ À 2 l/min.

Dans les installations où un débit de 2 l/min n'est pas atteint, il est recommandé de laisser le régulateur de débit totalement ouvert

DS-matic H

8.6 Liste de contrôle

Pour l'installation et la mise en marche, vous pouvez vous aider du tableau suivant.

	RÉALISÉ	OBSERVATIONS
MONTAGE		
Le support a été placé selon les instructions		
Il n'existe pas de siphon dans l'installation hydraulique solaire		
Après avoir fixé les supports, vous avez replacé la couverture du toit de manière correcte.		
Le toit n'a pas été endommagé.		
Le circuit solaire a été branché à une prise de terre		
Les collecteurs sont nivelés		
MISE EN MARCHÉ		
Les capteurs sont de niveau		
Le liquide inhibiteur a été utilisé dans le circuit solaire		
L'étanchéité de toute l'installation a été révisée (y compris celle du chauffage dans les modèles Duo).		
RÉGLAGE		
Le schéma hydraulique visualisé est correct		
Les valeurs des sondes sont logiques		
Les pompes solaires fonctionnent		
Le débit du liquide solaire est dans les limites		
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR		
On lui a expliqué les canaux de visualisation		
On lui a expliqué les canaux de réglage		
On lui a expliqué l'utilisation de la résistance (si elle est montée)		
On lui a remis la documentation		
On lui a communiqué les fréquences de maintenance		

ATTENTION:
S'ASSURER DE L'ÉTANCHÉITÉ CORRECTE DU CIRCUIT SOLAIRE.

ATTENTION:
S'ASSURER QU'IL N'EXISTE AUCUN SIPHON DANS LE CIRCUIT SOLAIRE.

ATTENTION :
LE DÉBIT DU CIRCUIT SOLAIRE DOIT ÊTRE RÉGLÉ À 2 l/min.

ATTENTION:
DÉBRANCHER LE DS-MATIC H LORS DE LA RÉGULATION DU DÉBIT.

9 REGULATION SOLAIRE

9.1 Écran et panneau de commandes

Les régulations se composent de trois boutons. Ci-dessous l'utilisation de chacun d'eux est expliquée.

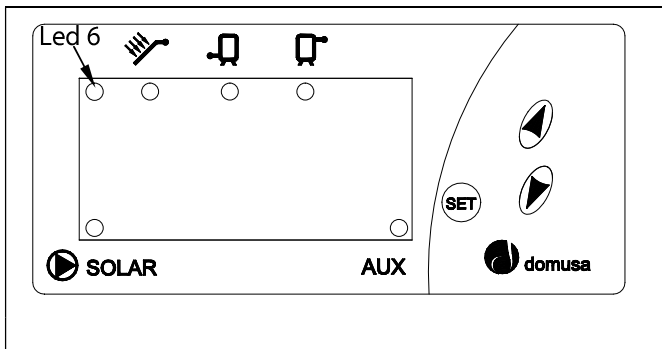


Figure 37

BOUTON	FONCTION
	Avancer dans le menu et augmenter la valeur visualisée.
	Reculer dans le menu et diminuer la valeur visualisée.
	Entrer dans le menu des paramètres basiques et programmer la valeur visualisée.
	Entrer dans le menu des paramètres d'ajustement avancés.
	Revenir à l'écran principal.

A leur tour, les régulations sont pourvues de 6 leds, lesquels servent à donner l'information des sondes et du mode de fonctionnement des pompes.

LED	ALLUMÉE	CLIGNOTANT
	La température du collecteur solaire s'affiche	Erreur de la sonde du collecteur solaire. Texte: <i>Er 1</i>
	La température de la partie inférieure de l'accumulateur s'affiche.	Erreur de la sonde inférieure de l'accumulateur. Texte: <i>Er 2</i>
	La température de la partie supérieure de l'accumulateur s'affiche.	Erreur de la sonde supérieure de l'accumulateur. Texte: <i>Er 3</i>
	Pompes solaires activées.	90%OFF - 10%ON: Pompes solaires désactivées manuellement. 90%ON - 10%OFF: Pompes solaires activées manuellement.
Led 6		90%ON - 10%OFF: Pompes solaires activées à 100% PWM manuellement. 100%OFF: Pompes solaires activées à "rUb" PWM manuellement.
AUX	Pompe auxiliaire activée.	90%ON - 10%OFF: Pompe auxiliaire activée manuellement. 10%ON - 90%OFF: Pompe auxiliaire désactivée manuellement.

9.2 Equipement

La régulation solaire est équipée de différentes sondes en fonction du modèle. La différenciation des sondes dépend du volume de l'accumulateur et si le modèle est DS-matic H ou DS-matic H Duo.

	DS-matic H 1.150 DS-matic H PLUS 1.150	DS-matic H 1.250 / 2.250 DS-matic H PLUS 1.250 / 2.250	DS-matic H 1.150 Duo DS-matic H PLUS 1.150 Duo	DS-matic H 1.250 / 2.250 Duo DS-matic H PLUS 1.250 / 2.250 Duo
SONDES	1 x CELC000285 (solaire) 1 x CELC000234 (ECS)	1 x CELC000285 (solaire) 1 x CELC000211 (ECS)	1 x CELC000285 (solaire) 2 x CELC000234 (ECS)	1 x CELC000285 (solaire) 1 x CELC000211 (ECS) 1 x CELC000234 (ECS)

ATTENTION:

SI LES SONDES FOURNIES SONT RACCORDÉES SUR UNE CHAUDIÈRE, IL FAUT VÉRIFIER LEUR COMPATIBILITÉ.

DS-matic H

9.3 Schéma électrique et de fonctionnement

Le raccordement électrique de toutes les régulations doit être fait avec un voltage de 210...250V et 50...60Hz. Suivant le schéma électrique de chaque modèle (voir 7.6.1 "Schéma électrique"). Ci-après est décrit le schéma électrique de la régulation et les bornes de raccordement de celle-ci.

DS-MATIC H

Sur les modèles DS-matic H et DS-matic H RE, les sondes et les pompes (relais 1) se raccordent directement à la régulation tandis que l'alimentation se réalise à travers la réglette de l'accumulateur (voir 7.6.1 "Schéma électrique").

La régulation est équipée de 1 relais, lequel est utilisé pour commander les deux pompes solaires des DS-matic H. Les bornes à utiliser sont les suivantes:

13 =conducteur du relais 1 pour la pompe inférieure. Le neutre doit être branché à la borne 15.

Les sondes de température (Sd1 y Sd2) doivent être branchées avec polarité indifférente directement aux bornes suivantes :

17/16 = sonde 1 (sonde du collecteur).

18/16 = sonde 2 (sonde de l'accumulateur).

Les câbles des PWMs (PWMs) doivent être branchés avec une polarité indifférente aux bornes suivantes:

16/17 = PWMS (câbles des signaux PWMS des pompes solaires)

Le raccordement au réseau s'effectue avec les bornes suivantes à travers la réglette de l'accumulateur (voir 7.6.1 "Schéma électrique"):

15 =conducteur neutre N

14 =conducteur Ph

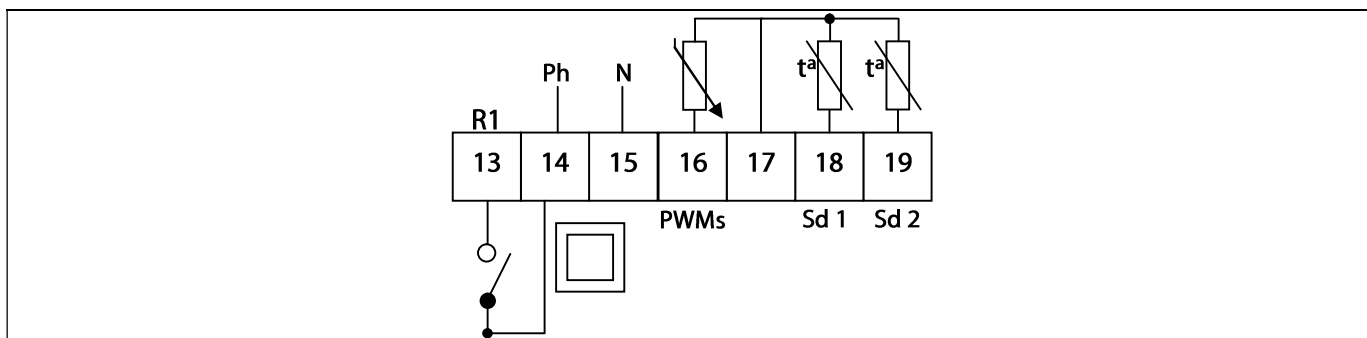


Figure 38

ATTENTION:

REGARDER LE SCHÉMA DU POINT 7.6.1. AVANT DE FAIRE LES RACCORDEMENTS.

DS-MATIC H DUO

Sur les modèles DS-matic H Duo et DS-matic H Duo RE, les pompes (relais 1) se raccordent directement à la régulation, tandis que l'alimentation et les sondes (sondes 1, 2 et 3) se branchent à travers la réglette de l'accumulateur (voir 7.6.1 "Schéma électrique").

Les régulations DS-matic H Duo sont équipées de 2 relais, dont l'un est utilisé pour commander les deux pompes solaires des DS-matic H Duo et le seconde peut être utilisé pour raccorder la régulation avec la chaudière d'appui. Les bornes à utiliser sont les suivantes :

- 13 =conducteur du relais 1 pour la pompe inférieure. Le neutre doit être branché à la borne 15.
- 11 =borne pour raccorder à l'entrée commune de thermostat de la chaudière.
- 10 =borne pour raccorder à l'entrée NO de thermostat de la chaudière.
- 9 =borne pour raccorder à l'entrée NC de thermostat de la chaudière.

Les sondes de température (Sd1, Sd2 et Sd3) doivent être branchées avec une polarité indifférente aux bornes suivantes à travers la réglette de l'accumulateur (voir 7.6.1 "Schéma électrique"):

- 17/16 = sonde 1 (sonde du collecteur)
- 18/16 = sonde 2 (sonde inférieure de l'accumulateur)
- 19/16 = sonde 3 (sonde supérieure de l'accumulateur)

Les câbles des PWMs (PWMs) doivent être branchées avec une polarité indifférente aux bornes suivantes:

- 16/17 = PWMS (câbles des signaux PWMS des pompes solaires).

Le raccordement au réseau s'effectue avec les bornes suivantes à travers de la réglette de l'accumulateur (voir 7.6.1 "Schéma électrique"):

- 15 =conducteur neutre N
- 14 =conducteur Ph

! ATTENTION:
REGARDER LE SCHÉMA DU POINT 7.6.1. AVANT DE FAIRE LES RACCORDEMENTS.

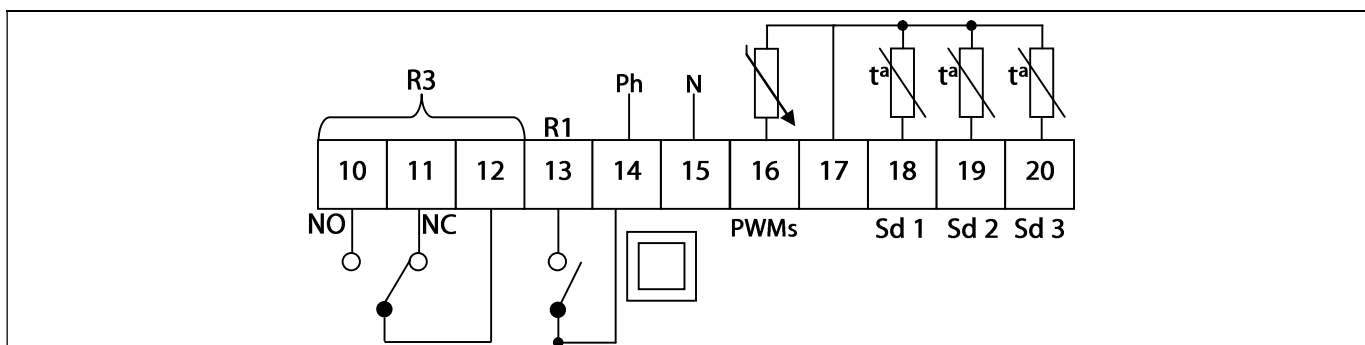


Figure 39

Raccordement aux chaudières

Lorsque le serpentin du DS-matic H est raccordé hydrauliquement à une chaudière pour réaliser l'appoint, il vous faudra suivre les instructions de celle-ci pour réaliser les connexions. Le schéma électrique de la chaudière vous indiquera où raccorder le thermostat situé en partie haute du préparateur solaire.

9.4 Première mise en fonctionnement

- 1- Réaliser les raccordements électriques. Une phase d'initialisation commence dans la régulation, tous les leds de l'écran s'allument. Après l'initialisation, la régulation passe à la modalité de fonctionnement avec les ajustements de l'usine.
- 2- Désactiver les pompes ($h_{r5} = 1$), en suivant les instructions du point 2.5.3 à la page 13.

10 MAINTENANCE

La maintenance doit être réalisée par une personne qualifiée. Toutes les interventions dans le système doivent être réalisées par le SAV Officiel DOMUSA TEKNIK, puisque la modification de sa configuration peut entraîner des erreurs de fonctionnement et des dommages sur le système et son environnement.

10.1 Nettoyage de l'intérieur du réservoir

Une fois par an nettoyez de manière exhaustive l'intérieur du ballon d'E.C.S.

Le réservoir inoxydable est muni d'une trappe de visite dans la partie supérieure, ce qui facilite son nettoyage.

Si le ballon est équipé d'une anode électronique, vérifiez son fonctionnement une fois par an.

10.2 Vérification de la vanne de sécurité

Vérifiez que la vanne de sécurité fonctionne bien en injectant de l'air. Si de l'eau sort ou si elle ne ferme pas hermétiquement, changez la vanne de sécurité.

10.3 Capteurs

Vérifiez périodiquement le bon état des supports des capteurs.

10.4 Vidange du circuit solaire

Si vous devez vider le circuit solaire, procédez comme indiqué ci-après :

1. Raccorder un tuyau à la vanne de remplissage/vidange, un autre à la vanne de niveau.
2. Amener les tuyaux vers un récipient adéquat.
3. Ouvrir la vanne de remplissage/vidange et celle de niveau.
4. Vider complètement le circuit solaire (voir le tableau inférieur).
5. Débrancher les tuyaux utilisés.

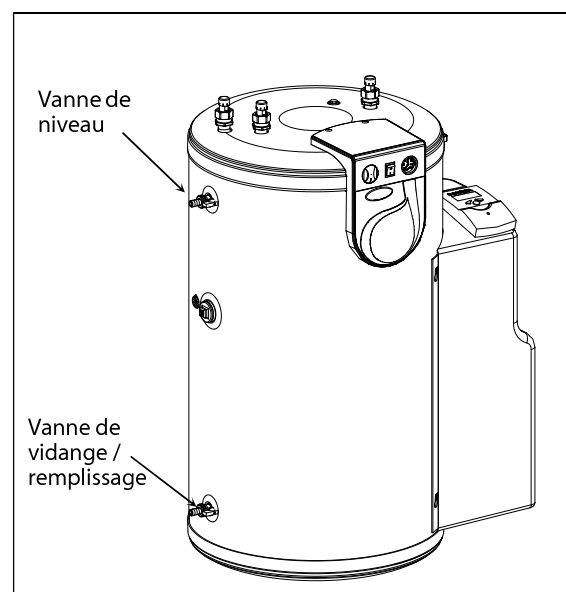
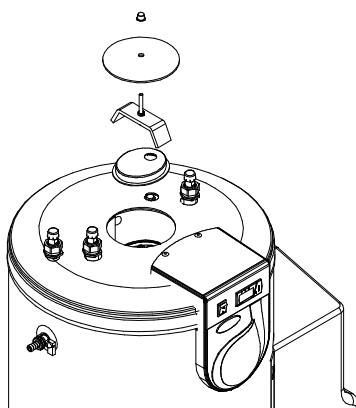


Figure 40

10.5 Vidange du ballon

Avant vider le réservoir, dépressuriser le circuit d'ECS.

Pour vider le réservoir, retirer le couvercle elliptique, puis introduire un tuyau flexible.



Placer le bout inférieur du tuyau dans un écoulement au sol proche, de façon à ce que l'écoulement se fasse à un niveau plus bas que celui du réservoir. Aspirer légèrement pour amorcer l'écoulement d'eau et attendre jusqu'à la vidange complète.

10.6 Travaux de maintenance

Vous trouverez ci-après un tableau avec une liste de travaux de maintenance recommandés

	Intervalle de maintenance
Ballon	
Vérifier l'étanchéité des connexions ¹	Annuel
Vérifier le fonctionnement de la vanne de sécurité	Annuel
Capteur	
Vérifier l'état des capteurs : encrassement, impacts, raccords, supports et mise à niveau des collecteurs ²	Annuel
Régulation	
Vérifier le bon fonctionnement des sondes ³	Annuel
Vérifier les canaux de réglage de la régulation ⁴	Annuel
Vérifier le fonctionnement de la pompe en automatique et en manuel (on/off) ⁵	Annuel
Vérifier le bon fonctionnement du robinet de mélange s'il est installé ⁶	Annuel
Circuit solaire	
Vérifier le niveau de remplissage du liquide solaire ⁷	Annuel
Renouveler le liquide solaire avec une concentration minimale de 30% du liquide inhibiteur	1 fois tous les 3 ans.
Vérifier l'autovidange des plaques ⁸	Annuel
Tuyaux	
Vérifier l'état des isolations ⁹	Annuel
Vérifier l'étanchéité de l'installation ¹⁰	Annuel

DS-matic H

1 Vérifier l'étanchéité des raccords

Avec la pompe de circulation en marche (voir point 8.5 de la Notice d'installation), vérifier visuellement les raccords de l'accumulateur.

2 Vérifier l'état des capteurs

Vérifier visuellement l'état des capteurs (encrassement, impacts, raccords, etc.) et, si une anomalie est détectée, l'éliminer.

3 Vérifier le fonctionnement correct des sondes

Vérifier que les températures indiquées par le module de commande coïncident avec la température réelle.

4 Vérifier les paramètres de réglage du module de commande

Vérifier que les paramètres sont corrects (voir point 2.4 de la Notice d'emploi).

5 Vérifier le fonctionnement de la pompe en modes automatique et manuel (on / off)

Programmer le paramètre *h₀₅* dans toutes ses configurations, en vérifiant le fonctionnement correct des pompes dans chacune des configurations.

6 Vérifier le fonctionnement correct du robinet mélangeur s'il existe

Vérifier que l'eau sort à la température tarée sur le mitigeur thermostatique.

7 Vérifier le niveau de remplissage du liquide solaire

Ouvrir le robinet de niveau et, si l'eau ne sort pas, remplir le circuit solaire en suivant les instructions du point 8.3. En cas de remplissage du circuit solaire, assurer une concentration minimale de 30% de fluide caloporteur.

8 Vérifier l'auto vidange des plaques

Mettre les pompes en marche (voir point 8.5), s'assurer que l'eau revient au préparateur et couper les pompes. Au bout de 15 minutes, détacher les tuyaux des capteurs solaires et vérifier que l'eau ne sort pas des capteurs.

9 Vérifier l'état des isolations

Vérifier visuellement l'état correct des isolations.

10 Vérifier l'étanchéité de l'installation

Avec la pompe de circulation en marche (voir point 8.5), vérifier visuellement les raccords du système.

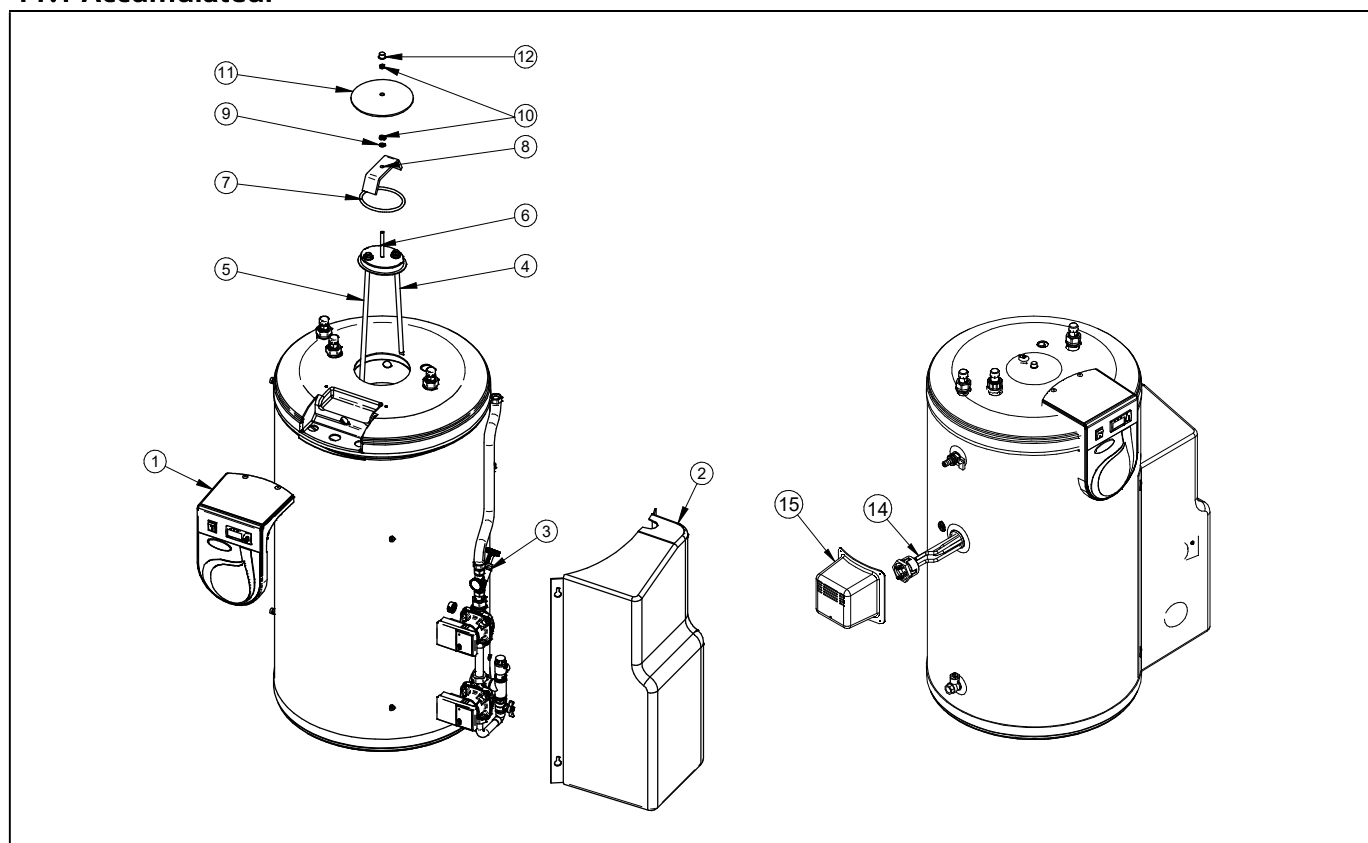
11 LISTE DES COMPOSANTS DE RECHANGE
11.1 Accumulateur


Figure 41

Pos.	Code	Dénomination
1	SELEDSM008	Façade du pupitre de commandes (DS-matic H 150 / PLUS)
	SELEDSM009	Façade du pupitre de commandes (DS-matic H 150 Duo / PLUS)
	SELEDSM010	Tableau électrique (DS-matic H 250 / PLUS)
	SELEDSM011	Tableau électrique (DS-matic H 250 Duo / PLUS)
2	CACU000051	Capot
3	SCON001595	Plomberie (DS-matic H 150 / Duo)
	SCON001606	Plomberie (DS-matic H 150 PLUS / PLUS Duo)
	SCON001608	Plomberie (DS-matic H 250 / Duo)
	SCON001609	Plomberie (DS-matic H 250 PLUS / PLUS Duo)
4		Gaine porte-bulbes courte (DS-matic H 150 Duo / PLUS Duo)
		Gaine porte-bulbes courte (DS-matic H 250 Duo / PLUS Duo)
5		Gaine porte-bulbes longue (DS-matic H 150 Duo / PLUS Duo)
		Gaine porte-bulbes longue (DS-matic H 250 Duo / PLUS Duo)

Pos.	Code	Dénomination
6	SCON000487	Couvercle elliptique
7	COTR000006	Joint torique
8	SCHA000746	Pont
9	CTOR000080	Rondelle M8
10	CTOR000092	Écrou M8
11	CACU000038	Couvercle pont
12	CFER000090	Cache noir
14	CRES000025	Résistance électrique 1,5 kW (DS-matic H 150 RE)
	CRES000027	Résistance électrique 1,5 kW (DS-matic H 150 RE)
15	CACU000070	Couvercle pour la résistance

DS-matic H

11.2 Façade électrique

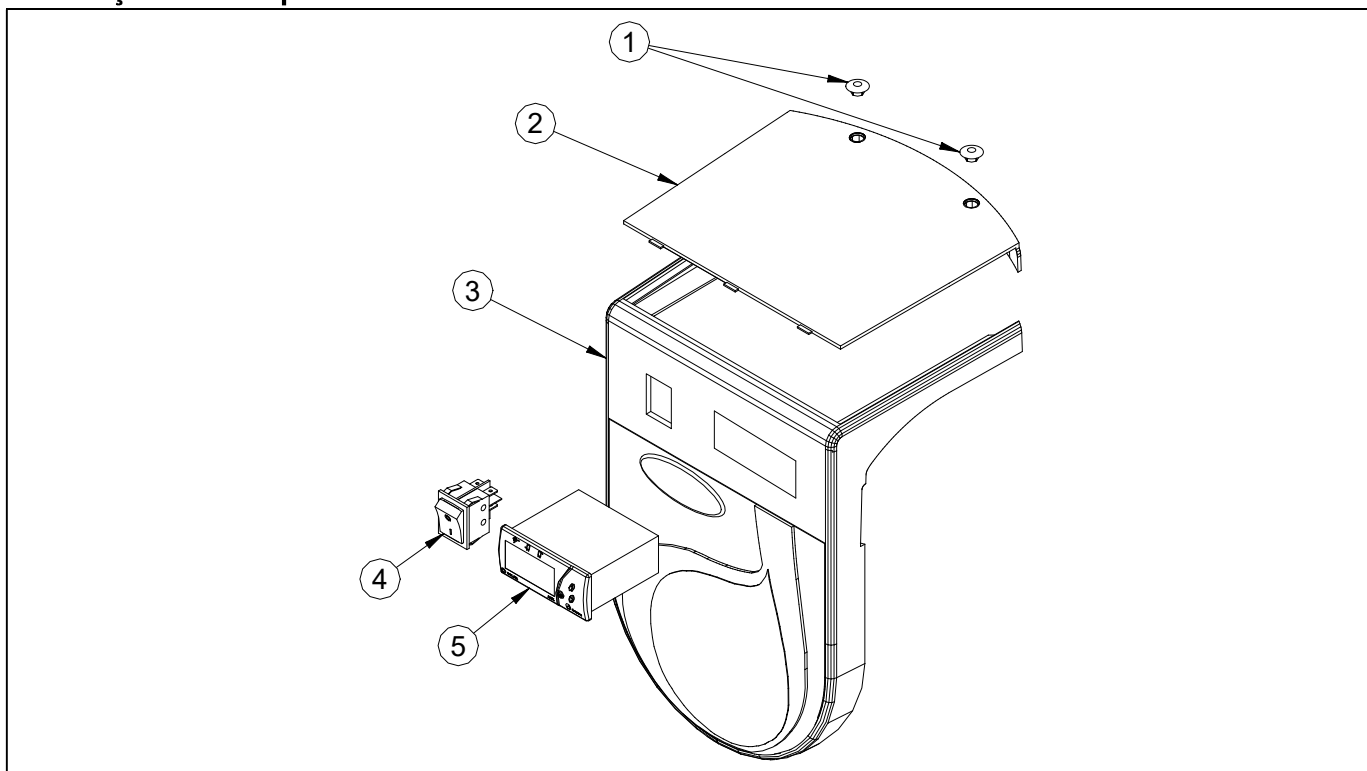


Figure 42

Pos.	Code	Dénomination
1	CACU000037	Bouchon couvercle porte-commandes
2	CACU000036	Couvercle porte-commandes
3	CACU000055	Porte-commandes
4	CELC000025	Interrupteur
5	CELC000362	Régulation solaire (DS-matic H / DS-matic H PLUS)
	CELC000363	Régulation solaire (DS-matic H Duo / PLUS Duo)

11.3 Group hydraulique DS-matic H / Duo

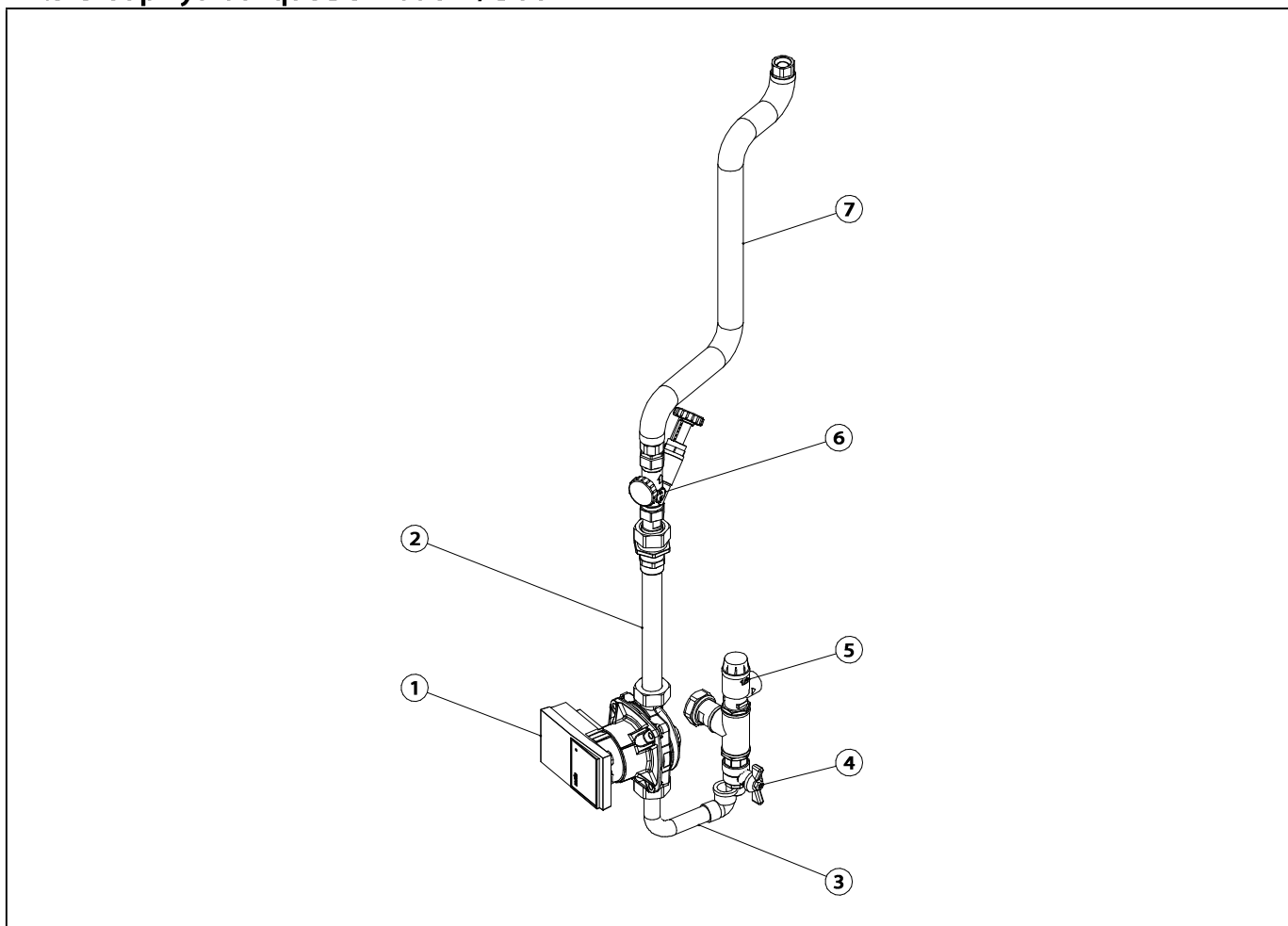


Figure 43

Pos.	Code	Dénomination
1	CFOV000152	Pompe (DS-matic H / Duo)
2	SCOB012733	Tube union de pompes
3	SCOB012000	Tube siphon pompe
4	CVAL000027	Vanne
5	CVAL000017	Soupape de sécurité
6	CVAL000018	Régulateur de débit
7	SCOB012001	Tube régulateur de débit

DS-matic H

11.4 Group hydraulique DS-matic H PLUS / PLUS Duo

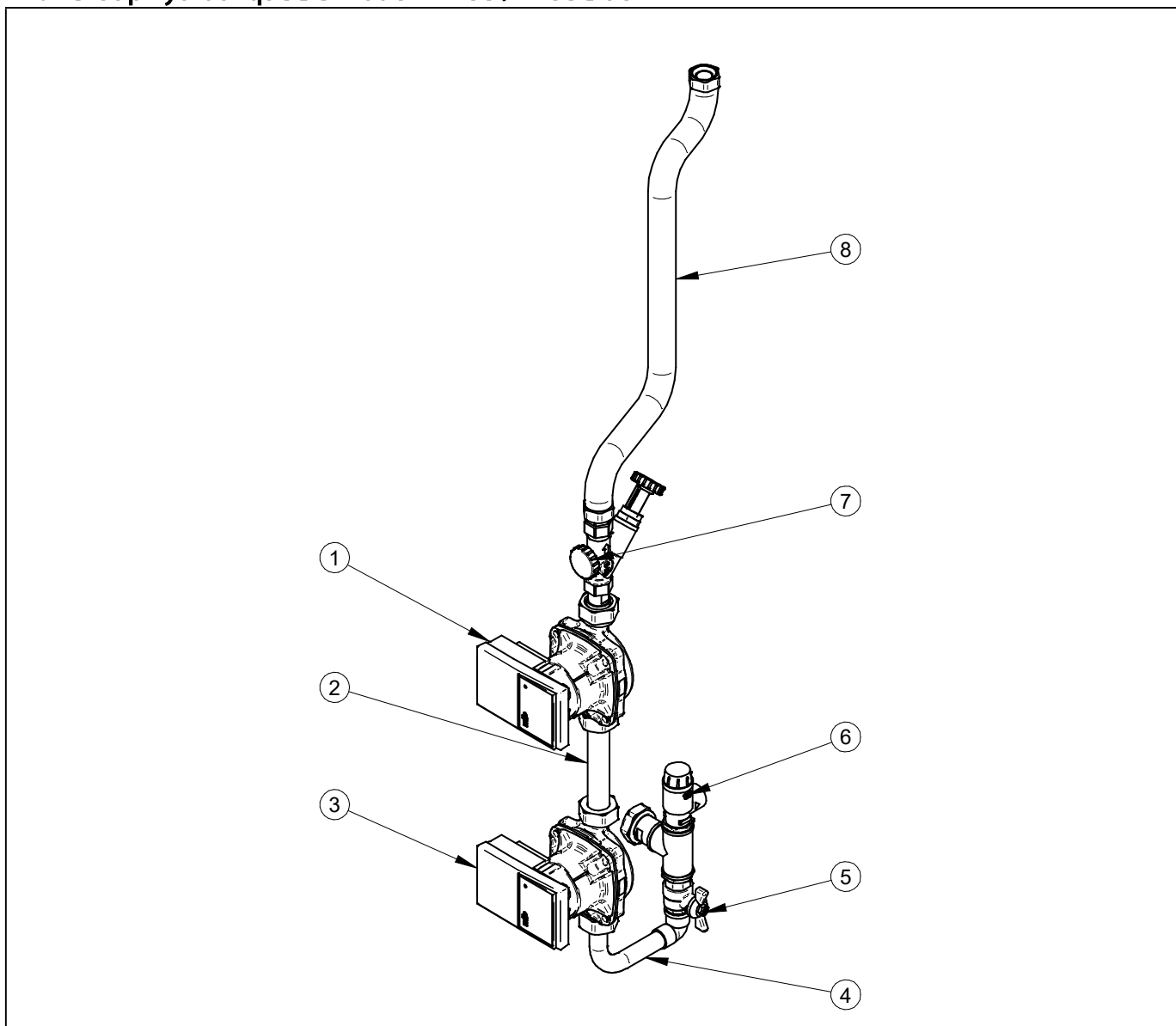


Figure 44

Pos.	Code	Dénomination
1	CFOV000153	Pompe (DS-matic H PLUS/ DS-matic H PLUS Duo)
2	SCOB011957	Tube union de pompes
3	CFOV000152	Pompe
4	SCOB012000	Tube siphon pompe
5	CVAL000027	Vanne
6	CVAL000017	Soupape de sécurité
7	CVAL000018	Régulateur de débit
8	SCOB012001	Tube régulateur de débit

12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	DS-matic H / DS-matic H PLUS	
Ballon	1.150	2.250
Volume	150 L	250 L
Isolation	Polyuréthane expansé	
Diamètre extérieur	581 mm	
Largeur	747,5 mm	
Profondeur	581 mm	
Hauteur	1028 mm	1628 mm
Raccords ECS	1/2"	
Raccords circuit solaire	1/2"	
Connexion échangeur d'appoint	3/4"	
Poids du ballon vide	84 kg	113 kg
Poids du ballon plein	234 kg	363 kg
Température max. de l'eau chaude	75 °C	
Température conseillée de l'eau chaude	60 °C	
Pression max. du ballon	0,7 MPa (7 bar)	
Pression max. soupape solaire	0,3 MPa (3 bar)	
Pression max. primaire	0,3 MPa (3 bar)	
Type de fluide caloporteur	Mélange glycol-eau	
L/Jour*	250	416

* Donnée calculée avec un ballon à 60°C. Cette donnée peut varier en fonction de la radiation quotidienne.

	1.150	1.150 Duo	2.250	2.250 Duo
Echangeur solaire				
Surface d'échange	1,2 m ²		2 m ²	1,8 m ²
Volume du fluide caloporteur	28 L		48 L	43 L
Température max. du liquide solaire	110 °C			
Echangeur d'appoint				
Surface d'échange	---	0,38 m ²	---	0,7 m ²
Température max. du fluide caloporteur	105 °C			
Volume chauffé en haut du ballon	---	55 L	---	84 L

Consommation électrique	DS-matic H	DS-matic H PLUS
Consommation avec les pompes en marche	58 watt/h	108 watt/h
Consommation électrique de 2000 h des pompes et régulation	116 kW	216 kW

DS-matic H

Thermoplongeur électrique		
Tension de fonctionnement		230 V - 50 Hz
Puissance max. absorbée	DS-matic H 150	1,5 kW
	DS-matic H 250	2,5 kW
Volume chauffé en haut du ballon	DS-matic H 150	45 L
	DS-matic H 150 Duo	40 L
	DS-matic H 250	105 L
	DS-matic H 250 Duo	85 L

* Il est important de tenir compte en fonction de vos besoins du volume d'eau chauffé avec l'appoint électrique.

Electrique	
Section min. des câbles des sondes	0,75 mm ²
Section min. des câbles de raccordement 230V	2,5 mm ² (1,5 kW) - 2 mm ² (2,5 kW) - 2,5 mm ² (3,5 kW)
Tension d'alimentation	230 V~ 50Hz

SONDES Sd2, Sd3 PTC 1K (1000Ω à 25 °C)			
R (ohms)	Temp. (°C)	R (ohms)	Temp. (°C)
515,00	-50	1209,00	50
567,00	-40	1299,00	60
624,00	-30	1392,00	70
684,00	-20	1490,00	80
747,00	-10	1591,00	90
815,00	0	1696,00	100
886,00	10	1805,00	110
961,00	20	1915,00	120
1000,00	25	2023,00	130
1040,00	30	2124,00	140
1122,00	40	2211,00	150

SONDE Sd1 Pt1000 (1000Ω à 0 °C)			
R (ohms)	Temp. (°C)	R (ohms)	Temp. (°C)
803,00	-50	1347,00	90
843,00	-40	1385,00	100
882,00	-30	1423,00	110
922,00	-20	1461,00	120
961,00	-10	1498,00	130
1000,00	0	1536,00	140
1039,00	10	1573,00	150
1078,00	20	1611,00	160
1097,00	25	1648,00	170
1117,00	30	1685,00	180
1155,00	40	1722,00	190
1194,00	50	1759,00	200
1232,00	60	1795,00	210
1271,00	70	1832,00	220
1309,00	80		

NOTES:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

DS-matic H

NOTES:

Dotted lines for writing notes.

DOMUSA

TEKNIK

ADRESSE POSTALE

Apartado 95
20730 AZPEITIA
Telfs: (+34) 943 813 899

USINE ET BUREAU

B° San Esteban s/n
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK, s'autorise sans préavis à modifier certaines caractéristiques de ses produits.



CDOC001165 26/07/22