

Manuel d'utilisation à l'usage de l'utilisateur

pour PAC air/eau et PAC géothermique

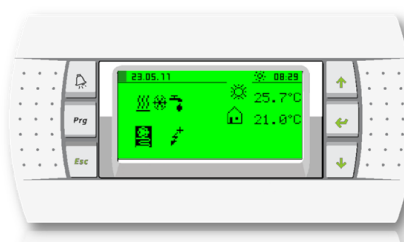
EasyCon
Régulateur WATERKOTTE



EasyCon Touch-Display



EasyCon Basic-Display



EasyCon Basic-Display

Version de firmware 01.08
Date: 22.01.2020

WATERKOTTE GmbH, Gewerkenstraße 15, D-44628 Herne
Tel.: 0049/(0)2323/9376-0, Service: 0049/(0)2323/9376- 350, Fax: 0049/(0)2323/9376-99,
E-Mail: info@waterkotte.de, Internet: <http://www.waterkotte.de>

Copyright © 2020 by :
WATERKOTTE GmbH,

Gewerkenstrasse 15, 44628 Herne, Germany

Tous droits réservés. La reproduction, la multiplication ainsi que la traduction de cette publication, aussi par extraits, requièrent l'approbation écrite de WATERKOTTE GmbH.

Les illustrations et les modèles servent à la description expliquant et ne peuvent pas être utilisés comme dessins d'installation, de construction ou d'offre.

Toutes les indications correspondent à l'état technique au moment de la mise d'écriture ; sous réserve de modifications qui servent au progrès technique.

Cette publication a été mise en œuvre avec le soin nécessaire. WATERKOTTE GmbH ne prend aucune responsabilité pour d'autres erreurs ou omissions ainsi que pour des dommages éventuellement en résultant



Remarque : Ce symbole est utilisé uniquement pour les pays de l'UE.

Ce symbole est conforme à la directive 2012/96/EU Article 14 Informations à l'attention des usagers et Annexe IV. Votre produit est conçu et fabriqué avec des matériels et des composants de qualité supérieure qui peuvent être recyclés et réutilisés.

Ce symbole signifie que les équipements électriques et électroniques, à la fin de leur durée de service, doivent être éliminés séparément des ordures ménagères. Nous vous prions donc de confier cet équipement à votre centre local de collecte/recyclage. Dans l'Union Européenne, il existe des systèmes sélectifs de collecte pour les produits électriques et électroniques usagés.

Cependant, ces matières sont nécessaires au bon fonctionnement de votre appareil ou de votre machine. Pour cette raison, il vous est demandé de ne pas vous débarrasser de votre appareil ou machine usagé avec vos ordures ménagères.

Tables des matières

1	Ce document.....	8
1.1	Historique	8
1.2	Symboles	8
2	Sécurité.....	9
2.1	Champs d'application.....	9
2.2	Conseils de sécurité fondamentaux	9
2.2.1	Laisser le manuel à disposition.....	9
2.2.2	Avant la mise en service.....	9
2.3	Dangers.....	9
2.4	Devoir d'attention de l'utilisateur	10
2.5	Sur ce manuel	11
3	Fonction du régulateur de PAC	12
3.1	Manipulation de base	13
4	Clavier et conduite du menu – EasyCon Basic-Display	14
4.1	Affichage principal	15
4.2	Symboles des modes	18
4.3	Le circuit frigorifique.....	20
4.3.1	Le circuit frigorifique (pompes à chaleur air)	20
4.3.2	Circuit frigorifique (Pompes à chaleur géothermiques).....	21
4.4	Exemple: réglage de la langue et de l'heure.....	22
4.4.1	Régler la langue	22
4.4.2	Régler l'heure et la date	23
5	Fonction et utilisation - EasyCon Touch-Display	24
5.1	Vue d'ensemble.....	25
5.2	Vue principale.....	26
5.2.1	Etat de fonctionnement.....	27
5.2.2	Etat de fonctionnement.....	29
5.3	Menu principal	30
5.3.1	Configuration des menus	32
5.3.2	Utilisation	33
5.4	Exemple: réglage de la langue, la date et l'heure	34
5.4.1	Changer la langue.....	34
5.4.2	Changer l'heure et la date.....	35
6	Info système	36
6.1	Info système	36
6.1.1	Circuit frigorifique	36
6.1.2	Détendeur électronique.....	38
6.1.3	Solaire thermique.....	39
6.2	Réglages	40
6.2.1	Langue	40
6.2.2	Date / heure.....	40
7	Réglages de base	41
7.1	Nouveau : Valeur limite de sortie de captage	41
7.2	Réglages de base.....	42

7.3	Sauvegarder	42
8	Valeurs mesurées (seulement EysayCon Touch Display)	43
8.1	Aperçu.....	43
8.2	Circuit de chauffage.....	43
8.3	ECS.....	43
8.4	Programme chauffage de chape	43
8.5	Circuit primaire	43
8.6	Circuit secondaire.....	43
9	Valeurs mesurées (EasyCon Touch et EasyCon Basic)	44
10	Chauffage.....	45
10.1	Description du fonctionnement.....	45
10.1.1	Adaptation de température	45
10.1.2	Mode	45
10.1.3	Température actuelle	46
10.1.4	Température de consigne	46
10.1.5	Changement de l'hystérésis de consigne.....	46
10.2	Programme horaire.....	46
10.3	Courbe caractéristique	47
10.3.1	T extérieure 1 h.....	47
10.3.2	Chauffage	48
10.3.3	La température d'enclenchement extérieure „T enclenchement extérieure“	48
10.3.4	Température de consigne „T enclenchement chauffage“	48
10.3.5	Température extérieure de base „T base-extérieure“	49
10.3.6	Température de chauffage de base„T base. chauffage“.....	49
10.3.7	Température de consigne	49
10.4	Régulation avec sonde pièce pilote.....	49
11	Mode rafraîchissement.....	50
11.1	Description du fonctionnement.....	50
11.2	Réglages	51
11.2.1	Température de rafraîchissement.....	51
11.2.2	Mode	51
11.2.3	Température actuelle	52
11.2.4	Température de consigne	52
11.2.5	La température d'enclenchement extérieure „T extérieure limite d'application“	52
11.2.6	Hystérésis pour consigne.....	52
11.3	Programme horaire.....	53
12	Production d'eau chaude sanitaire (ECS).....	54
12.1	Mode de fonctionnement de l'ECS	54
12.1.1	Température ECS	54
12.1.2	Mode	55
12.1.3	Température actuelle	55
12.1.4	Température de consigne	55
12.1.5	Hystérésis de consigne.....	56
12.2	Programme horaire.....	56
12.3	Désinfection thermique	56
12.3.1	Température	57
12.3.2	Début.....	57

12.3.3	Temps d'exécution max.	57
12.3.4	Programme hebdomadaire	57
12.3.5	Protocole (Date, heure, Température)	57
12.4	Appoint solaire en mode ECS	58
12.4.1	Consigne ECS en mode solaire	58
12.4.2	Temps de retard pour le compresseur en mode solaire	58
13	Extensions (« fonctions supplémentaires »)	59
13.1	Chauffage piscine / 2eme circuit de chauffage	60
13.1.1	Description de la fonction	60
13.1.2	Température piscine	60
13.1.3	Mode	60
13.1.4	Température	61
13.1.5	Hystérésis Consigne	61
13.1.6	Programme horaire	61
13.1.7	Courbe caractéristique	62
13.1.8	T extérieure 1h	63
13.1.9	Mode Chauffage	63
13.1.10	T enclenchement extérieure	63
13.1.11	T enclenchement chauffage	64
13.1.12	T base-extérieure	64
13.1.13	T base-chauffage	64
13.1.14	Température de consigne	64
13.2	Régulation du circuit solaire	65
13.2.1	Symboles des modes EasyCon Touch display (régulation du circuit solaire)	66
13.2.2	Symboles des modes EasyCon Touch display (régulation du circuit solaire)	67
13.2.3	Symboles des modes EasyCon Basic Display (régulation du circuit solaire)	68
13.2.4	Régulation solaire	69
13.2.5	Régénération sondes	71
13.2.6	Programme horaire	72
13.3	Régulation mélangeur	72
13.3.1	Adaptation température	73
13.3.2	Mode	73
13.3.3	Température actuelle	73
13.3.4	Température de consigne	74
13.3.5	Programme horaire	74
13.3.6	Mode chauffage	75
13.3.7	Mode rafraîchissement	76
13.3.8	Extension	77
13.4	Pompe décharge ballon	78
13.4.1	Réglage	78
13.4.2	Programme horaire	79
13.5	Fonction de chauffage selon DIN EN 1264-4 (chauffage chape)	80
13.5.1	Mode	80
13.5.2	OFF/ON chauffage chape / séchage de la chape	81
13.5.3	Séchage de la chape	81
13.5.4	Début et fin du programme chauffage de chape	81
13.6	Programme horaire	82
13.7	Exemple: activation du programme de chape	84
13.8	Extension (seulement <i>Service</i>)	87
13.8.1	Hystérésis	87

13.9	Chauffage externe	88
13.9.1	Réglages / Mode	88
13.9.2	Mode	89
13.9.3	Température bivalence	89
13.9.4	Chauffage ext. disponible si la coupure électrique.....	89
13.9.5	Température de mise en marche	90
13.9.6	Température de commutation.....	90
13.9.7	Hystérésis de bivalence	90
13.10	Fonction vacances.....	91
13.11	Photovoltaïque (PV)	92
13.11.1	Mode	92
13.11.2	Information sur le rendement PV	93
13.11.3	Seuil d'enclenchement.....	93
13.11.4	Changement de température en mode rafraîchissement pendant la production PV....	93
13.11.5	Changement de température en mode rafraîchissement pendant la production PV....	93
13.12	Programme horaire.....	94
13.13	Extension.....	94
13.13.1	Part de consommation propre	94
13.14	Geo-Solar-Ice.....	95
14	Heures de fonctionnement	96
14.1	Pompes à chaleur eau-glycolée-/Eau, Eau-/Eau (géothermie).....	96
14.2	Pompes à chaleur air / eau	98
14.3	Pompes à chaleur air / eau (cascade: WPQLK K)	100
15	Données de service	102
15.1	Numéro PIN.....	102
15.2	Compte utilisateur.....	102
15.2.1	Mot de passe.....	102
15.2.2	Paramètres Email.....	103
15.2.3	Accès à distance VNC	103
15.2.4	Display.....	103
15.3	Menu alarme.....	103
15.4	Compresseur.....	103
15.4.1	Régulation de puissance.....	103
15.4.2	Mode silencieux (option seulement pour PAC air/eau)	104
15.5	Paramètres circulateurs	104
15.6	Données d'usine.....	104
15.7	Ruban chauffant set 2 (option EcoTouch Ai1 Air), post chauffe.....	104
16	Informations sur l'efficacité énergétique de l'installation PAC.....	105
16.1	Puissance électrique.....	105
16.2	Puissance thermique	105
16.3	COP	105
16.4	Puissance frigorifique.....	106
16.5	EER ε.....	106
16.6	Bilan mensuel	107
16.7	Bilan annuel	108
16.7.1	Pompe de captage	109

16.7.2	Résistance électrique.....	109
17	Système	110
17.1	Type de PAC	110
17.2	Équipement	110
17.3	Fluide frigorigène	110
17.4	Numéro de série	110
17.5	Source de chaleur	110
17.6	Firmware	111
17.7	Bios	111
17.8	Display / Bios Date	111
17.9	Hardware.....	111
17.10	Software Release.....	111
17.11	Interface	111
18	Programme horaire (EasyCon Touch display)	112
18.1	Réglage Programme horaire (EasyCon Touch display)	114
19	Programme horaire (EasyCon Basic display).....	115
20	Coupure de courant (seulement EasyConTouch display)	117
21	SG-Ready (seulement EasyConTouch display)	117
22	Cluster (seulement EasyConTouch display)	118
23	Avertissements (EasyConTouch display).....	120
23.1	Confirmer une alarme	120
24	Avertissements (EasyCon Basic display).....	122
24.1	Confirmer une alarme	122
25	EasyCon Mobile App (seulement touch display).....	123
25.1	Préparation du matériel.....	124
25.2	Configuration du logiciel.....	126
25.3	Connexion avec l'application	128
25.3.1	Télécommande de la pompe à chaleur	131
26	Annexe	132
26.1	Avertissements, interruptions et pannes	132
26.1.1	Avertissements	132
26.1.2	Interruption	133
26.1.3	Avertissements températures.....	134

1 Ce document

1.1 Historique

Version	Date	Changements	Chapitre	Pages
Première Version	05.2015	--	--	--
Actualisation	20.02.2017	Firmwareversion 01.07		
Actualisation	09.03.2017	EasyCon Touch et –Basic		
Actualisation	19.12.2018	Firmwareversion 01.08		

1.2 Symboles

Pour les instructions concernant la sécurité des personnes et la sécurité de fonctionnement, les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel :



DANGER

Le symbole indique un danger menaçant la vie ou l'intégrité corporelle. Les instructions décrites doivent être suivies exactement pour éviter un danger.



AVERTISSEMENT

Le symbole indique des risques de blessure. Les instructions décrites doivent être suivies exactement pour éviter les blessures.



ATTENTION

Le symbole indique les situations qui causent des dommages et des dysfonctionnements à l'appareil. Les instructions décrites doivent être suivies exactement pour éviter les dommages.



INDICATION

Le symbole indique des informations complémentaires sur l'utilisation et le fonctionnement de la pompe à chaleur.

2 Sécurité

2.1 Champs d'application

Le régulateur de pompe à chaleur WATERKOTTE WWPR régule et contrôle votre PAC pour les besoins en chaleur, en ECS et en froid de votre habitation.

Seul un personnel qualifié est autorisé à faire la mise en service. Les dommages provoqués par le non-respect du point mentionné ci-dessus ne tombent pas sous la garantie.

2.2 Conseils de sécurité fondamentaux

2.2.1 Laisser le manuel à disposition

Le manuel de la PAC doit rester avec la machine. Toute personne travaillant sur la machine doit avoir accès à ce manuel.

Les indications de sécurité et de d'utilisation (autocollants) doivent être en bon état. Les autocollants illisibles ou arrachés sont à remplacer immédiatement.

2.2.2 Avant la mise en service

Avant l'utilisation pour la première fois de la PAC WATERKOTTE veuillez-vous familiariser avec:

- les organes de commande et de régulation
- l'équipement de la PAC
- le fonctionnement de la PAC
- les environs directs de la machine
- les dispositifs de sécurité de la machine

Les exercices suivant sont à effectuer avant la mise en service:

- contrôler si les organes de sécurité sont présents.
- contrôler l'état de l'appareil en vous assurant qu'il n'a subi aucun dommage durant le transport; réparer tout de suite si possible, la machine ne doit être mise en marche seulement si son état est impeccable!
- contrôler et assurer, que seul le personnel autorisé se trouve dans la sphère de fonctionnement de la machine et que personne d'autre ne puisse être mis en danger pendant la mise en service de la machine.
- tout objet ou matériel n'étant pas nécessaire au fonctionnement de la machine est à enlever tout autour de l'espace nécessaire au bon fonctionnement et aux opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire.

2.3 Dangers

Lisez les point suivant afin d'éviter des blessures mortelles et l'endommagement de la pompe à chaleur pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur:

⚠ DANGER**Danger mortel par électrocution!**

Ne jamais nettoyer l'équipement électrique avec de l'eau ou des fluides similaires!

L'armoire électrique / toutes les unités d'alimentation électriques doivent rester fermées!

Seul un personnel qualifié est apte à effectuer le travail sur l'équipement électrique!

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de brûlure!**

Des températures au-dessus de 100°C ou en dessous de 0°C peuvent être présentes sur certaines surface (compresseur, conduite surchauffe) lors du fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessure!**

Les fuites d'huile de lubrification peuvent provoquer par contact des irritations de la peau

Pendant les travaux d'entretien de la pompe à chaleur, veuillez porter des vêtements de protection appropriés!

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de brûlures!**

De graves brûlures peuvent déjà se produire à des températures au-dessus de 52 °C.

Utilisez des robinets de sécurité ou thermostatiques avec butée de sécurité !

ATTENTION**Chargement électrostatique!**

Les composants électroniques peuvent être endommagés par des chargements électrostatiques.

Reliez-vous à la terre, avant d'entrer en contact avec les composants électroniques.

ATTENTION**Danger de panne totale!**

Des redémarrages répétés de la PAC peut causer une panne totale de celle-ci!

En cas de panne de la pompe à chaleur, la PAC ne devra être remise en route qu'après son contrôle par une personne qualifiée.

2.4 Devoir d'attention de l'utilisateur

La pompe à chaleur WATERKOTTE a été construite selon le respect des normes harmonisées de façon à éviter tout risque de manipulation. Elle correspond ainsi à la technique actuelle et assure la plus haute sécurité.

Cette sécurité ne peut être cependant assurée en pratique, seulement si toutes les mesures nécessaires sont prises. C'est à l'utilisateur de la ma-

chine que revient la précaution de prévoir ces mesures et de contrôler à leur exécution.

L'utilisateur doit en particulier garantir que:

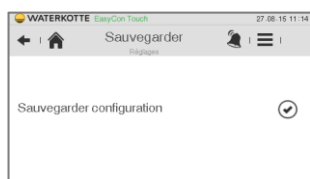
- La machine ne peut être utilisée que pour des applications précises (voir chapitre 2.1).
- La machine ne doit être mise en marche seulement si son état est impeccable et plus particulièrement les organes de sécurité qui sont à contrôler à intervalles réguliers.
- Le manuel de la machine soit toujours lisible et soit accessible là où la machine se trouve.
- Seul un personnel suffisamment qualifié et autorisé manie, entretient et répare la machine.
- Toutes les indications de sécurité et d'avertissement placées sur la machine ne soient pas enlevées et soient encore lisibles.

2.5 Sur ce manuel

Ce manuel vous offre un guide pour la commande sûre de votre pompe à chaleur ainsi qu'une description des fonctions. Les fonctions disponibles de votre pompe à chaleur dépendent de l'équipement de votre système de pompe à chaleur. Votre système n'offre peut-être pas toutes les fonctions décrites dans ce document.

Ce manuel d'utilisation a été écrit, pour vous renseigner pas à pas sur les fonctions et options du système de pompe à chaleur. Afin que celui qui utilise le régulateur pour la première fois s'y retrouve facilement, les premières étapes sont décrites de façon assez détaillée.

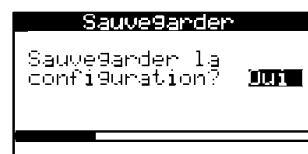
Astuce : Pour des utilisateurs exercés, les illustrations permettent de trouver rapidement le menu souhaité.



EasyCon Touch-Display

Les vues d'écran des différents logiciels sont représentées sur les pages suivantes comme ici:

- EasyCon Touch Software: à gauche
- EasyCon Basic Software: à droite.



EasyCon Basic-Display

3 Fonction du régulateur de PAC

Les PAC récupèrent l'énergie de l'environnement pour chauffer l'habitat et produire de l'ECS. La source de chaleur utilisée est l'air extérieur. Grâce à l'inversion de cycle il est également possible de produire du froid. Le régulateur WWPR 2 se charge de la commande et de la surveillance de tous les processus nécessaires en fonction des préréglages définis par l'installateur spécialisé. Un fonctionnement économe en énergie entièrement automatique est ainsi garanti.

Le régulateur commande et contrôle la production d'ECS, de chaud et de froid. Elle indique en plus les conditions de réglage préréglées. Lors de pannes éventuelles, des alarmes et des avertissements sont affichés sur terminal de commande. Ainsi, l'utilisateur est à tout moment informé de l'état actuel. Dans les conditions normales, la pompe à chaleur sera commandée de telle sorte à ce qu'aucun dommage à l'installation ne puisse apparaître.

Caractéristiques de l'équipement:

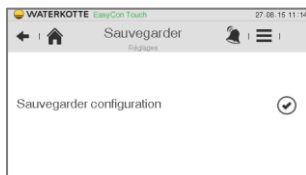
- Interface graphique intuitive en plusieurs langues et commande par menus via écran tactile
- Contrôle des indices de consommation
- Diagramme de toutes les valeurs de mesure (EasyCon Touch display)
- Circuit frigorifique animé
- Compteur d'heures de fonctionnement des différents acteurs.
- Fonctions de surveillance de l'installation avec l'affichage des erreurs et des pannes par des messages en texte clair.
- Diverses fonctions de protection
- Mesure de rendement énergétique intégrée pour déterminer le coefficient de performance annuel
- Enregistrement de toutes les valeurs réglées quelle que soit la durée de la coupure de tension secteur
- Sortie relais pour un producteur de chaleur extérieur

Afin d'utiliser l'installation de façon optimale, le réglage de base d'usine peut être modifié selon votre choix. Toutes les possibilités de réglage sont spécifiées dans les chapitres suivants.

3.1 Manipulation de base

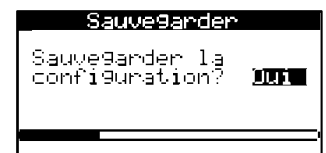
- Le régulateur de la pompe à chaleur est piloté via le logiciel Easy-Con. Jusqu'à 2 minutes sont nécessaires au logiciel pour le démarrage (selon la configuration globale du régulateur).
- Le régulateur comprend une mémoire permanente. En fonction de la situation en fonctionnement, 10 minutes peuvent être nécessaires avant que les réglages que vous avez effectués y soient automatiquement mémorisés. Une coupure préalable de l'appareil a pour effet une perte de tous les réglages modifiés.
- La commande s'effectue via écran tactile. Conseil : Si, pour lors de l'utilisation de l'écran tactile, vous avez des difficultés à appuyer sur les menu souhaités, utilisez un instrument auxiliaire approprié. **Attention :** Pour ne pas endommager l'écran, l'instrument auxiliaire ne doit être ni pointu, ni tranchant.

- *Menu principal → Réglages → Sauvegarder → Sauvegarder configuration*

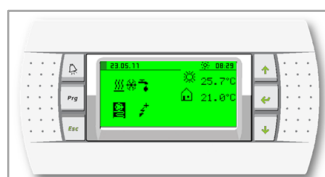


Important:

Afin d'être sûr que tous les réglages ont été sauvegardés, utilisez le menu „sauvegarder la configuration“.



4 Clavier et conduite du menu – EasyCon Basic-Display



La conduite de menu est conviviale, les réglages standards sont par exemple sous forme de dialogue. Il existe en plus des menus d'experts pour le paramétrage et l'observation de la pompe à chaleur.

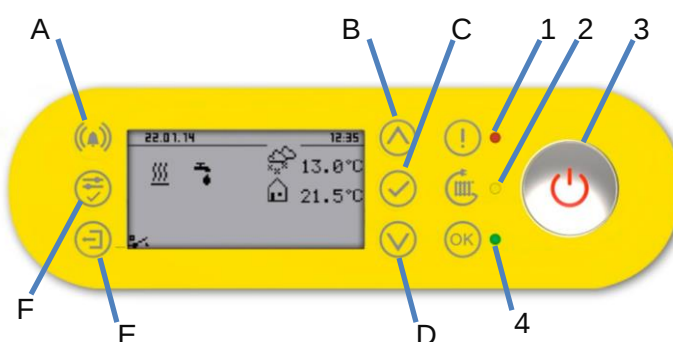
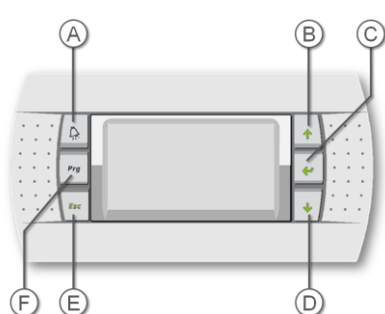


Illustration 1: Le terminal de commande du régulateur WWPR et son clavier

A	Alarme Alarme, informe sur les pannes. Une LED est allumée en rouge, s'il y a une panne.
B	▲ - Touche de navigation „en haut“ pour naviguer dans la structure du menu, vues ou valeurs.
C	✓ - Confirmer (Enter).
D	▼ - Touche de navigation „en bas“ pour naviguer dans la structure du menu, vues ou valeurs.
E	Retour dans le menu précédent, sans la prise en charge des changements de réglage (ESC).
F	Touche de programmation (PRG).
1	Panne
2	Résistance électrique activée
3	ON / OFF
4	Indicateur de fonctionnement

La manipulation du régulateur s'effectue grâce à 6 touches:
„haut ↑“, „bas ↓“ et „confirmation ↵“, touche d'arrêt, touche de programmation et d'alarme.

4.1 Affichage principal

L'affichage principal renseigne sur les différents modes de fonctionnement de la PAC et les températures. Les différents symboles indiquent quels mode de fonctionnement sont programmé et activés.

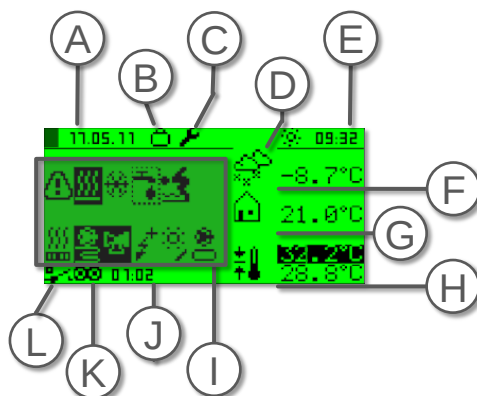
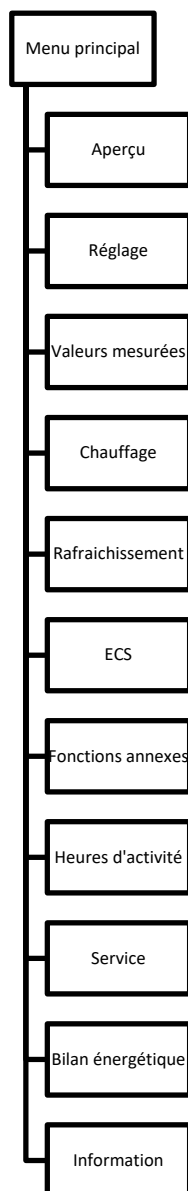


Illustration 2: Informations du régulateur de la PAC

Symbole		
(A)	Date	
(B) 	Fonction vacances	Ce symbole apparaît lors de l'activation de la fonction vacances
(C) 	Niveau service	Ce symbole indique que le niveau service est activé
(D) 	Mode de fonctionnement	 Chauffage  Ni chauffage, ni rafraîchissement  Rafraîchissement
(E)	Heure	
(F) 	Température extérieure	Indique la température extérieure actuelle si une sonde de température extérieure a été branchée
(G) 	Température pièce pilote	Indique la température de la pièce pilote actuelle si une sonde pièce pilote a été branchée
(H) 	Valeur de consigne Valeur actuelle	Indique les températures actuelles du mode de fonctionnement activé
(I)	Symboles de fonctionnement	
(J)	Temps jusqu'au démarrage du compresseur	Affichage en minutes et secondes (mm:ss)
(K) 	Indique le fonctionnement des compresseurs 1 et 2	Affichage pour chaque compresseur en marche
(L) 	Coupure externe	Arrêt occasionné par une coupure de courant externe (EDF...).

Les symboles et températures informent tout d'abord l'utilisateur sur tous les états de fonctionnement important de la PAC. En appuyant sur la touche de programmation ou de retour, apparaît le menu vue d'ensemble.

En appuyant sur la touche « Esc » apparaît le menu principal



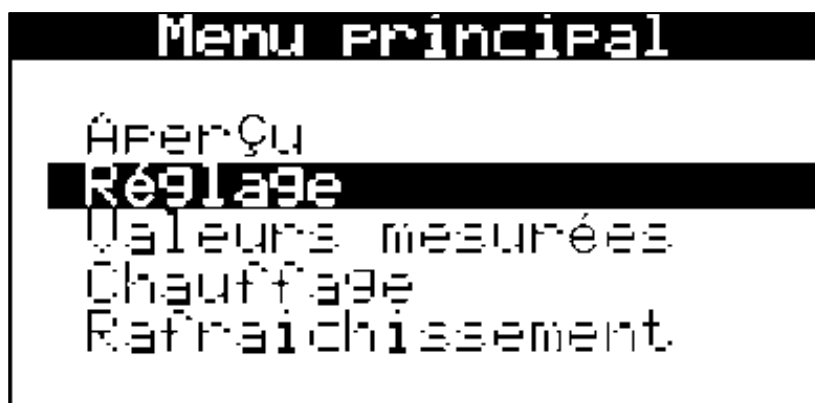


Illustration 3: Menu principal du régulateur de la PAC (EasyCon Basic-Display)

Toutes les étapes de paramétrage commencent au niveau „menu principal“. L'écran montre une partie des différents menus, en appuyant sur les touches „↑“ et „↓“ il est possible de changer de ligne.

La touche „↵“ permet d'entrer dans le sous menu. Les touches „↑“ et „↓“ permettent de naviguer dans le sous menu et de changer de page.

La touche „Esc“ permet de revenir au menu principal.

Note: Les menus visibles dépendent du type de la PAC et des pré-réglages.

Afin de changer les valeurs de consigne ou les paramètres appuyer une fois sur la touche „↵“. Un curseur noir clignotant indique le mode permettant de changer les valeurs.

Changer les valeurs grâce aux touches „↑“ et „↓“. En appuyant à nouveau sur la touche „↵“ la valeur sera sauvegardée. Vous quittez ainsi le mode permettant de changer les valeurs.

La touche „Esc“ permet de revenir au menu principal.

Note: Si aucune touche n'est manipulée pendant 10 minutes, l'affichage principal apparaît automatiquement.
Seules les valeurs et paramètres autorisés peuvent être changés.
Une température mesurée ou calculée ne peut par exemple pas être changée.

4.2 Symboles des modes

Symboles des modes EasyCon Basic		
	Informations Avertissements Pannes	Des informations importantes sont présentes pour l'utilisateur
	Chauffage OFF Chauffage ON Mode manuel OFF Mode manuel ON	L'installation fonctionne en mode chauffage. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Rafraîchissement OFF Rafraîchissement ON Mode manuel OFF Mode manuel ON Dégivrage OFF Dégivrage ON	L'installation fonctionne en mode rafraîchissement. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	ECS OFF ECS ON Mode manuel OFF Mode manuel ON	L'installation fonctionne en mode ECS. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Mode piscine OFF Mode piscine ON Mode manuel OFF Mode manuel ON	L'installation fonctionne en mode piscine. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration. Un symbole supplémentaire indique l'autorisation de pompe de filtration piscine
	Activation	Activation du circulateur de piscine.
	Chauffage chape OFF Chauffage chape ON	L'installation fonctionne mode chauffage chape selon la norme DIN EN. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Mesure cyclique OFF Mesure cyclique ON	L'installation est en train d'effectuer une mesure cyclique
	Circuit mélangeur OFF Circuit mélangeur ON	L'installation commande une vanne mélangeuse. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Chauffage externe OFF Chauffage externe ON Mode manuel OFF Mode manuel ON	L'installation fonctionne avec l'appui d'un chauffage externe. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Mode solaire OFF Mode solaire ON Mode manuel OFF Mode manuel ON	L'installation fonctionne avec l'appui du solaire. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Production PV OFF Production PV ON	Indication productivité du système PV.
	Pompe de ballon OFF	L'installation fonctionne avec une pompe de ballon. Ce mode de fonctionnement est dis-



Pompe de ballon ON
Mode manuel OFF
Mode manuel ON

ponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.



Mode silencieux OFF
Mode silencieux ON

La PAC air/eau est en mode silencieux.

4.3 Le circuit frigorifique

4.3.1 Le circuit frigorifique (pompes à chaleur air)

Sur la vue du circuit frigorifique les états de fonctionnement des différents acteurs, des pressions, des températures sont affichés. Différents symboles de fonctionnement indiquent quels circulateur et compresseur sont en fonctionnement.

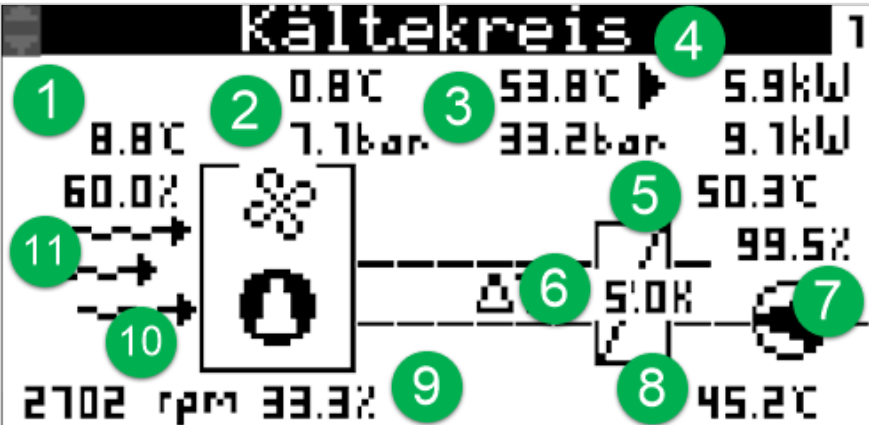


Illustration 4: Circuit frigorifique de l'EcoTouch Ai1 Air (RMH)

Description	
1	Température ambiante sur l'entrée d'air
2	Température d'évaporation [°C] Pression d'évaporation [bar]
3	Température de condensation [°C] Pression de condensation [bar]
4	Puissance de chauffage (demandée) [kW] Puissance thermique [kW]
5	Température de sortie (circuit secondaire) [°C]
6	Différence de température T sortie – T retour [K]
7	Vitesse du circulateur de chauffage [%] Message de fonctionnement du circulateur de chauffage
8	Température de retour (circuit secondaire) [°C]
9	Puissance compresseur [%] Message de fonctionnement du compresseur
10	Vitesse du compresseur [RPM]
11	Message de fonctionnement du ventilateur Vitesse du ventilateur [%]

4.3.2 Circuit frigorifique (Pompes à chaleur géothermiques)

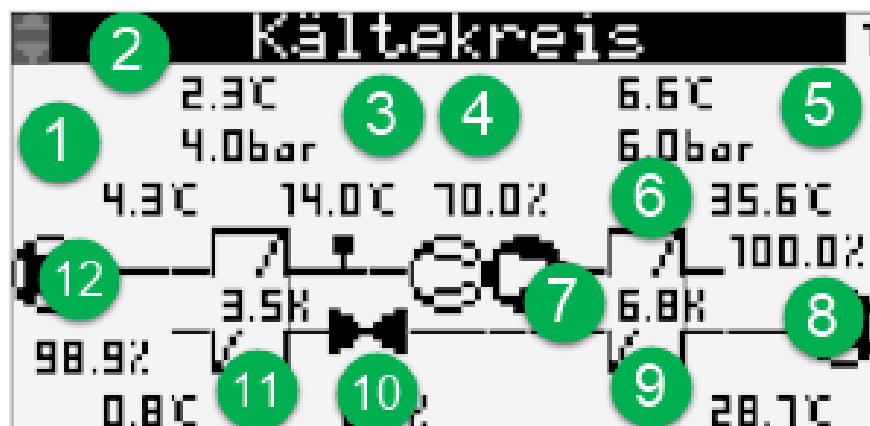


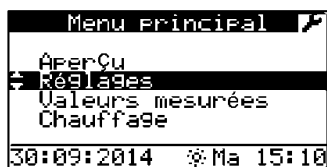
Illustration 5: Circuit de froid

Description	
1	Température d'entrée de la source de chaleur [°C]
2	Température d'évaporation [°C] Pression d'évaporation [bar]
3	Gaz d'aspiration [°C]
4	Puissance compresseur [%] Message de fonctionnement compresseur 1 Message de fonctionnement compresseur 2
5	Température de condensation [°C] Pression de condensation [bar]
6	Température de sortie (circuit secondaire) [°C]
7	Différence de température T sortie – T retour [K]
8	Vitesse circulateur de chauffage [%] Message de fonctionnement du circulateur de chauffage
9	Température de retour (circuit secondaire) [°C]
10	Message de fonctionnement du détendeur / vanne magnétique Ouverture du détendeur [%]
11	Température de sortie de la source de chaleur [°C]
12	Différence de température T entrée de la source de chaleur – T sortie de la source de chaleur Vitesse circulateur de captage Message de fonctionnement du circulateur de captage

4.4 Exemple: réglage de la langue et de l'heure

4.4.1 Régler la langue

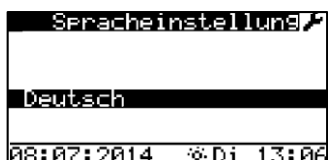
Vue principale: Touche de programmation → Réglage → Langue



La langue réglée en usine est l'allemand (Deutsch). Choisir le menu „Réglage“ („Einstellungen“ en Allemand) grâce aux touches „^“ et „v“.



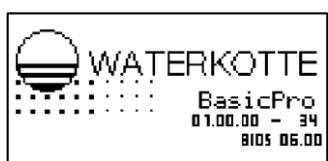
Appuyer sur la touche „✓“ afin d'entrer dans le sous menu.



Choisir le menu „Langue“ („Sprache“ en Allemand).

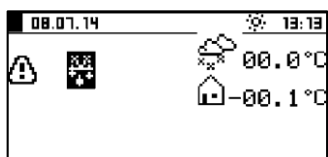


Afin de changer la langue (Französisch = Français) appuyer une fois sur la touche „✓“. Un curseur noir clignotant indique que le mode permettant de changer la langue est actif



Accepter la langue choisie en grâce à la touche „✓“.

Tous les menus et textes seront dorénavant affichés en français. L'écran suivant apparaît



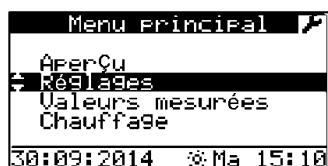
Quitter cet écran en appuyant sur n'importe quelle touche ESC (F)

4.4.2 Régler l'heure et la date

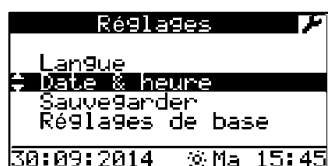
La donnée correcte de l'heure et la date permet la bonne mise en œuvre des programmes horaires et des périodes d'autorisation de fonctionnement.

Note: La date et l'heure sont sauvegardées afin que celle-ci continue quand le régulateur est éteint ou mis hors tension.

Vue principale: Touche de programmation → Réglage → Heure / Date



Choisir le menu „Réglage“ grâce aux touches „^“ et „v“.



Appuyer sur la touche „✓“ afin d'entrer dans le sous menu Choisir le menu „Heure/Date“.



Appuyer sur la touche „✓“ afin de voir l'heure et la date actuelle.

Afin de changer l'heure appuyer une fois sur la touche „←“. Un curseur noir clignotant indique que le mode permettant de changer l'heure est actif. Les touches „^“ et „v“ permettent de changer l'heure.

Accepter l'heure réglée grâce à la touche „✓“

La prochaine valeur à changer est indiquée par le curseur, ce sont les minutes. Les touches „^“ et „v“ permettent de changer les minutes.

Accepter les minutes réglées grâce à la touche „✓“

La prochaine valeur à changer est indiquée par le curseur, c'est le jour de la semaine. Les touches „^“ et „v“ permettent de changer le jour de la semaine.

Accepter le jour grâce à la touche „✓“

La prochaine valeur à changer est indiquée par le curseur, c'est la date du jour. Les touches „^“ et „v“ permettent de changer la date du jour.

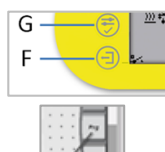
Accepter la date du jour réglée grâce à la touche „✓“

La prochaine valeur à changer est indiquée par le curseur, c'est le mois. Les touches „^“ et „v“ permettent de changer le mois.

Accepter le mois réglée grâce à la touche „✓“

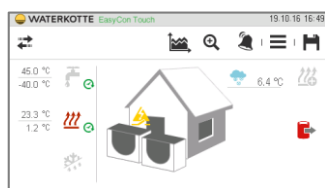
La prochaine valeur à changer est indiquée par le curseur, c'est l'année. Les touches „^“ et „v“ permettent de changer l'année.

Accepter l'année réglée grâce à la touche „✓“



Acceptez enfin tous les changements en appuyant sur la touche programmation (G).

5 Fonction et utilisation - EasyCon Touch-Display



Le régulateur commande et contrôle la production d'ECS, de chaud et de froid. Elle indique en plus les conditions de réglage prééglées. Lors de pannes éventuelles, des alarmes et des avertissements sont affichés sur terminal de commande. Ainsi, l'utilisateur est à tout moment informé de l'état actuel. Dans les conditions normales, la pompe à chaleur sera commandée de telle sorte à ce qu'aucun dommage à l'installation ne puisse apparaître.

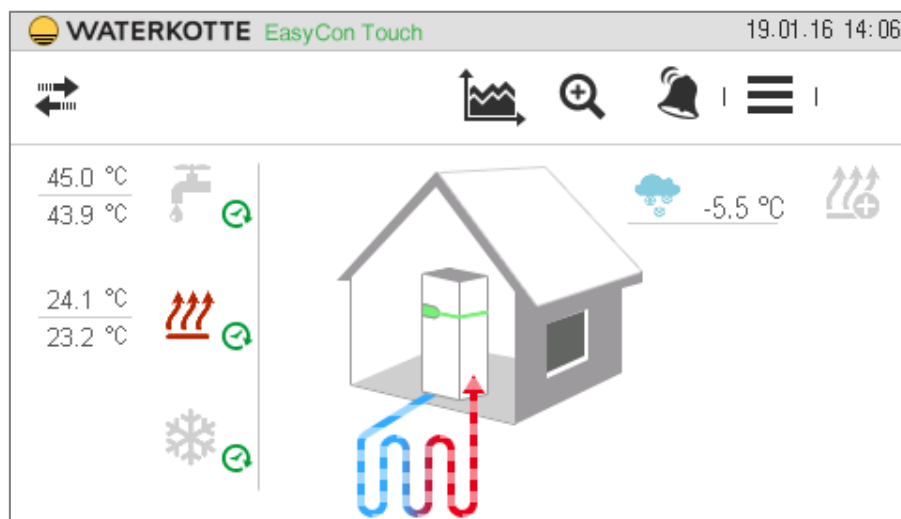


Illustration 6: EasyCon Touch

La commande s'effectue via écran tactile. Conseil : Si, pour lors de l'utilisation de l'écran tactile, vous avez des difficultés à appuyer sur les menu souhaités, utilisez un instrument auxiliaire approprié.

ATTENTION

Attention : Pour ne pas endommager l'écran, l'instrument auxiliaire ne doit être ni pointu, ni tranchant.

Note:

Les menus visibles dépendent du type de la PAC et des prééglages.

La vue principale est divisée en deux zones.

- La barre d'outils (Toolbar) permet un accès rapide aux fonctions fréquemment utilisées. Avec une simple pression sur les images miniatures (icônes) les principales fonctions telles que les valeurs mesurées ou le menu principal sont rapidement disponibles.
- La représentation de chaque état de fonctionnement permet d'avoir un aperçu rapide.

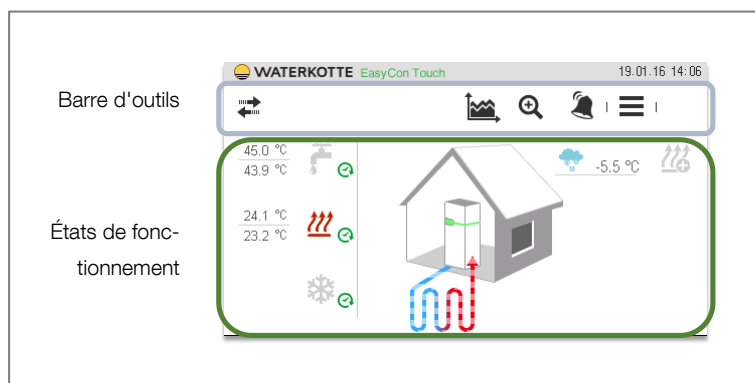


Illustration 7: Vue principale (EasyCon Touch)

5.1 Vue d'ensemble

Sur la vue d'ensemble tous les modes de fonctionnement, les informations et les températures sont affichées. Différentes icônes de fonctionnement indiquent si les fonctions sont activées et en fonctionnement.

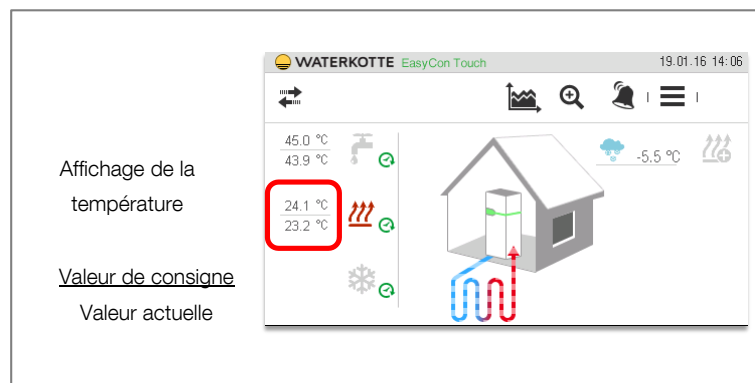


Illustration 8: Affichage de la température (vue d'ensemble)

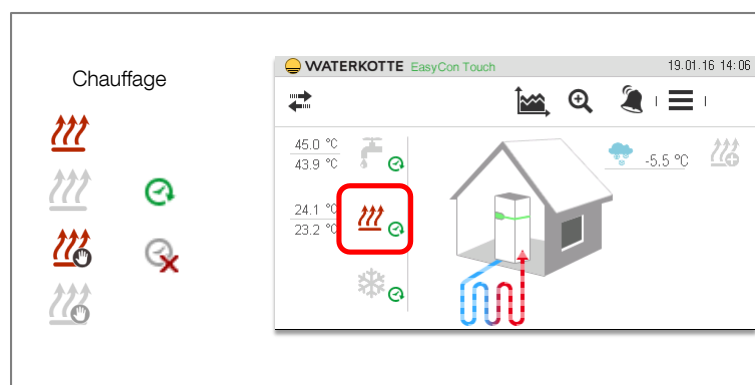


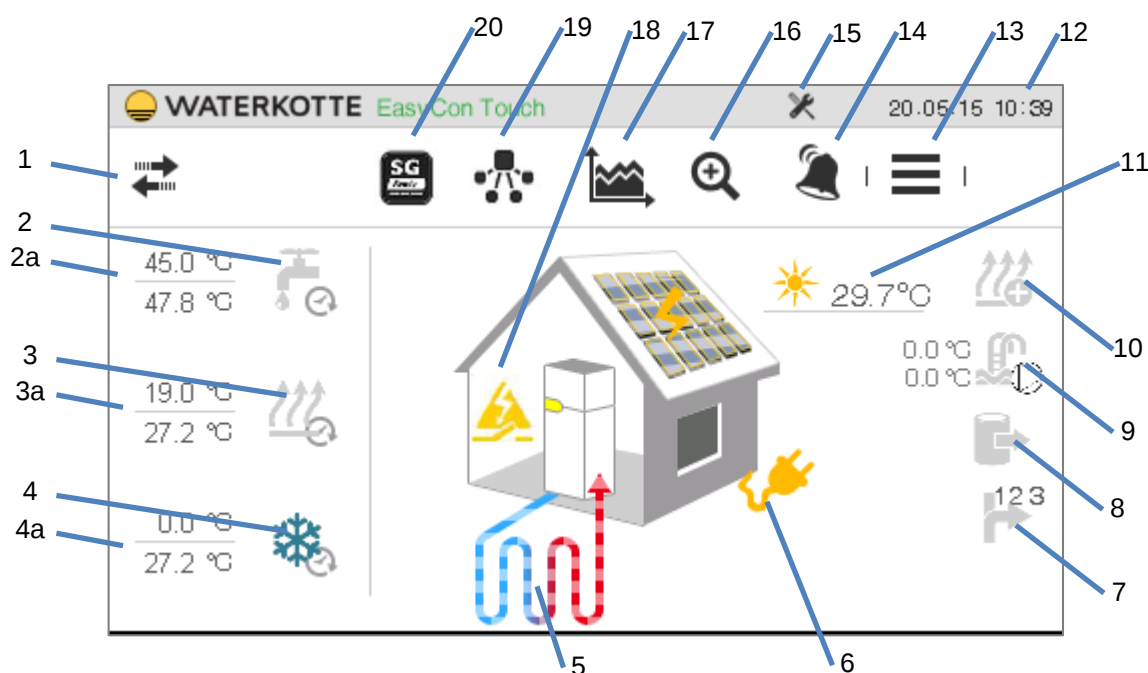
Illustration 9: Icônes de fonctionnement (vue d'ensemble)

Sur l'affichage standard sont affichés des symboles de fonctionnement pour différentes fonctions qui sont autorisées et en fonctionnement (symbole en couleur).

Le mode manuel est indiqué par le symbole .

Le fonctionnement avec chauffage de secours est indiqué par le symbole. .

5.2 Vue principale



No.	Description
1	Activer l'écran de veille et la transmission de données Modbus-RTU (seulement via le niveau service)
2	Accès direct: menu ECS
2a	Eau chaude sanitaire, valeur de consigne (en haut) / valeur actuelle (en bas)
3	Accès direct: menu chauffage
3a	Chauffage température de retour (valeur de consigne / valeur actuelle) option: température de ballon
4	Accès direct: menu rafraîchissement
4a	Rafraîchissement température de départ (valeur de consigne / valeur actuelle)
5	Source de chaleur
6	Photovoltaïque activé
7	Mélangeur 1, 2 ou 3
8	Pompe de décharge du ballon tampon
9	Mélangeur / température: Piscine / Circuit solaire
10	Chauffage
11	Température extérieure; Symbole: été rafraîchissement / transition / hiver chauffage
12	Date système et heure
13	Menu principal
14	Alarme
15	Niveau de service
16	Information système: circuit frigorifique, détendeur etc.
17	Valeurs mesurées
18	Coupure externe
19	Cluster
20	SG Ready

5.2.1 Etat de fonctionnement

Sur la vue principale apparaissent différents symboles. Les symboles renseignent sur l'état de fonctionnement de la fonction respective. Les fonctions disponibles dépendent de l'équipement de votre système de PAC.

Etat de fonctionnement (pGD-Touch)		
	Avertissements, interruptions et pannes	Des informations importantes sont présentes pour l'utilisateur.
	Chauffage OFF Chauffage ON Mode manuel OFF Mode manuel ON	L'installation fonctionne en mode chauffage. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
 	Rafrâichissement OFF Rafrâichissement ON Mode manuel OFF Mode manuel ON Mode dégivrage OFF Mode dégivrage ON	L'installation fonctionne en mode rafraîchissement. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration. La pompe à chaleur Air/Eau effectue un dégivrage
	Eau chaude sanitaire ECS OFF ECS ON Mode manuel OFF Mode manuel ON	L'installation fonctionne en mode ECS. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Pool	L'installation fonctionne en mode piscine. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration. Un symbole supplémentaire indique l'autorisation de pompe de filtration piscine.
	Autorisation (piscine)	Autorisation pompe filtration piscine
	Chauffage fonctionnel (de chape) OFF Chauffage fonctionnel (de chape) ON	L'installation fonctionne mode chauffage chape selon la norme DIN EN. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.

Etat de fonctionnement (pGD-Touch)		
	Mesure cyclique OFF Mesure cyclique ON	L'installation est en train d'effectuer une mesure cyclique.
	Mélangeur OFF Mélangeur ON	L'installation commande une vanne mélangeuse. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Chauffage externe OFF Chauffage externe ON Mode manuel OFF Mode manuel ON	L'installation fonctionne avec l'appui d'un chauffage externe. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Régulation solaire OFF Régulation solaire ON Mode manuel OFF Mode manuel ON	L'installation fonctionne avec l'appui du solaire. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Résultats photovoltaïques OFF Résultats photovoltaïques ON	Bénéfice photovoltaïques
	Pompe décharge ballon OFF Pompe décharge ballon ON Mode manuel OFF Mode manuel ON	L'installation fonctionne avec une pompe de ballon. Ce mode de fonctionnement est disponible si cette fonction a été autorisée lors de la pré-configuration.
	Mode silencieux (PAC air/eau) (active) OFF Mode silencieux ON	Mode silencieux à puissance réduite.

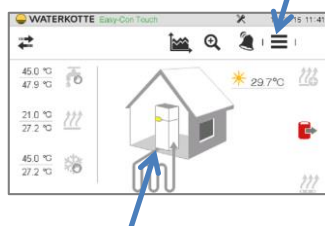
5.2.2 Etat de fonctionnement

Le symbole renseigne sur l'état de fonctionnement de la fonction respective. Exemple ici : « Eau chaude sanitaire ».

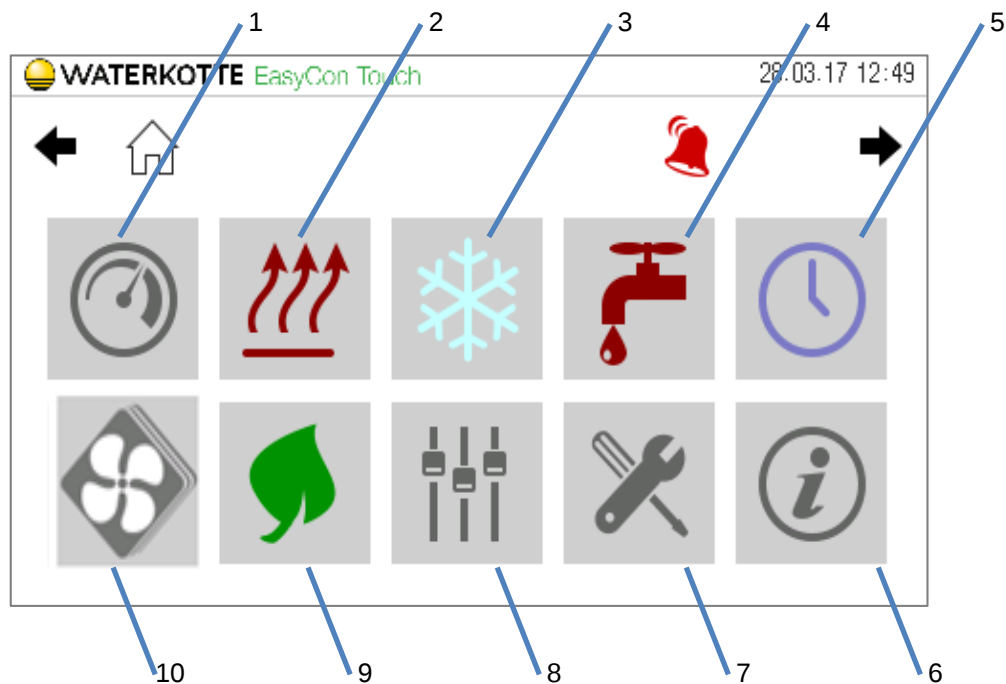
- Les fonctions activées sont affichées tout en couleur.
- L'état d'attente de fonctionnement est affiché sur fond gris.
- La main symbolisée indique le mode de commande manuel.

Eau chaude sanitaire	
	Eau chaude sanitaire (désactivée)
	Eau chaude sanitaire (activée)
	Eau chaude sanitaire: mode automatique (auto)
	Eau chaude sanitaire: manuel
	Eau chaude sanitaire: Programme horaire actif
	Eau chaude sanitaire: Programme horaire (désactivé)

5.3 Menu principal



Vous parvenez au menu principal en effleurant la maison dans la vue principale (ou la menu ). Vous trouverez ici toutes les fonctions importantes.



Nr.	Description
1	Valeurs mesurées
2	Chauffage
3	Rafrâichissement
4	Eau chaude sanitaire (ECS)
5	Extensions (chauffage piscine, régulation solaire, circuits mélangeur 1-3)
6	Information système
7	Service
8	Réglages (Langue, Date / Heures, Réglages de base, Sauvegarder...)
9	Bilan énergétique
10	Ventilation: EcoVent / BasicVent

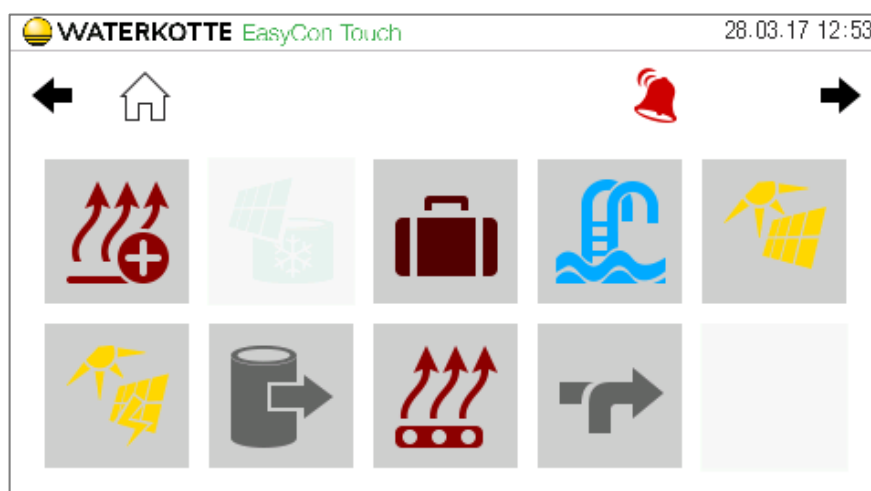
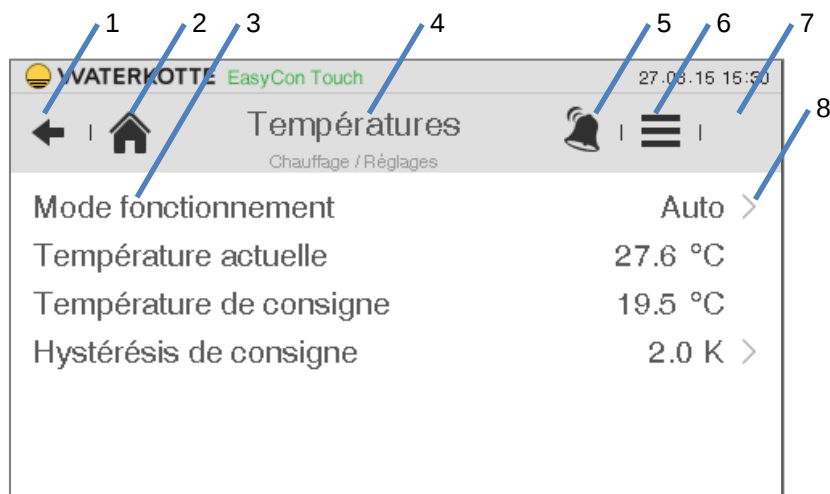


Illustration 10: Menus supplémentaires

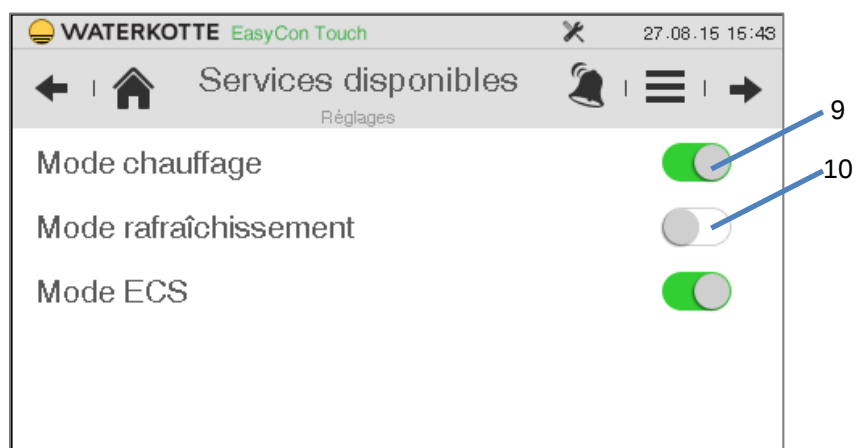
Description	
	Chauffage externe
	Geo-Solar-Ice (GSI)
	Fonction vacances
	Chauffage piscine
	Régulation solaire
	Régulation photovoltaïques
	Pompe de ballon
	Chauffage chape
	Mélangeur

5.3.1 Configuration des menus

La configuration et la structure des menus sont décrites sur les illustrations.



Nr.	Fonction
1	Menu précédent
2	En vue principale
3	Sous menus (mode fonctionnement, température ...)
4	Nom de menu
5	Alarme
6	Menu principal
7	Menu devant
8	Menu ouvrir; changer des paramètres

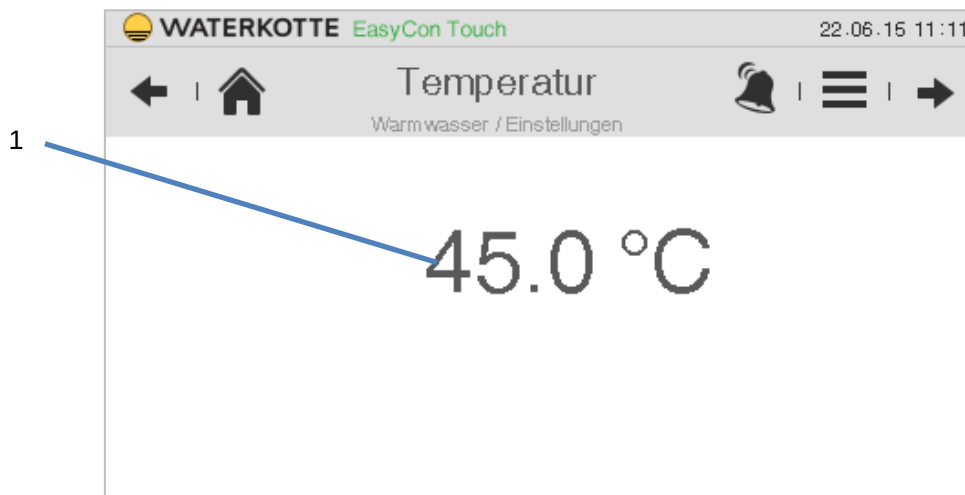


Nr.	Fonction
9	Chauffage activé
10	Rafraîchissement désactivé

5.3.2 Utilisation

Les menus visibles dépendent du type de la PAC et des préréglages.

Pour modifier une valeur, vous passez en mode de saisie en appuyant une fois sur la valeur (1). La nouvelle valeur est tapée sur le clavier (2) et validée avec Return (3). Si aucune modification ne doit avoir lieu, appuyez sur la touche d'annulation (Esc).

**Note:**

Si aucune touche n'est manipulée pendant 10 minutes, l'affichage principal apparaît automatiquement.

Seules les valeurs et paramètres autorisés peuvent être changés. Une température mesurée ou calculée ne peut par exemple pas être changée.

5.4 Exemple: réglage de la langue, la date et l'heure

5.4.1 Changer la langue

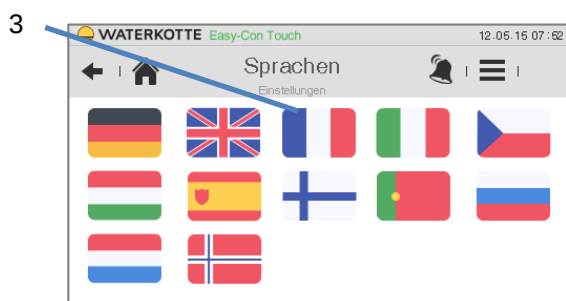
La langue réglée en usine est l'allemand (Deutsch). Choisir le menu Einstellungen « Réglage » (1).



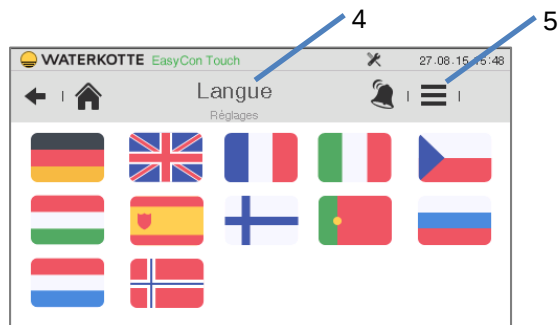
Choisir le menu „Langue (2) („Sprache“ en Allemand).



Tapez sur le symbole de langue Français (3).



La langue du menu change (4).



Vous revenez au menu principal en effleurant le symbole (5).

5.4.2 Changer l'heure et la date

La donnée correcte de l'heure et la date permet la bonne mise en œuvre des programmes horaires et des périodes d'autorisation de fonctionnement.

Note: La date et l'heure sont sauvegardées afin que celle-ci continue quand le régulateur est éteint ou mis hors tension.

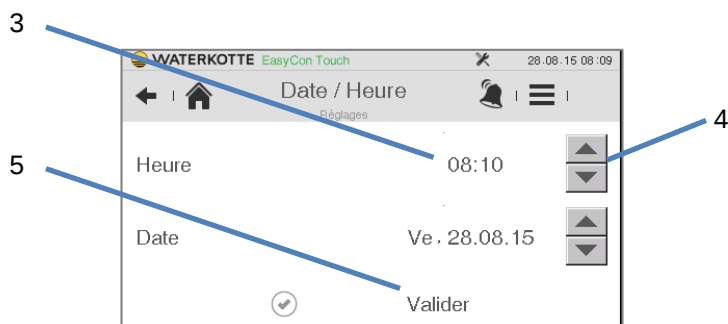
Choisir le menu « Réglage » (1).



Choisir le menu date l'heure et date (2).



Pour modifier l'heure, effleurez le premier chiffre (3) de l'heure. Le système commute en mode de saisie. La nouvelle heure est tapée sur le clavier (4) et validée avec *Valider* (5).



6 Info système

6.1 Info système



L'écran principal contient aussi les menus qui, sous forme de diagramme, présentent des informations sur l'état de fonctionnement de la pompe à chaleur.

Vous accédez à ces menus via 

6.1.1 Circuit frigorifique

Sur la vue du circuit frigorifique les états de fonctionnement des différents acteurs, des pressions, des températures sont affichés. Différents symboles de fonctionnement indiquent quels circulateur et compresseur sont en fonctionnement.

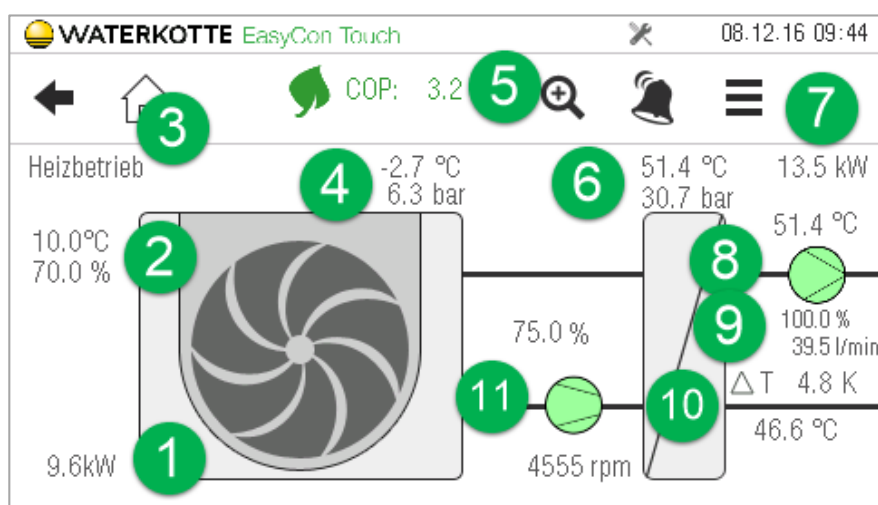


Illustration 11: Informations du circuit frigorifique de l'EcoTouch Ai1 Air (RMH)

Pos	Description
①	Puissance frigorifique (kW)
②	Vitesse du ventilateur (%) Température ambiante sur l'entrée d'air (°C)
③	État de fonctionnement
④	Température d'évaporation (°C) Pression d'évaporation (bar)
⑤	COP (coefficient of performance)
⑥	Température de condensation (°C) Pression de condensation (bar)
⑦	Puissance de chauffage (kW)
⑧	Température de départ circuit secondaire (°C)
⑨	Vitesse du circulateur de chauffage (%) Circulation circuit secondaire (l/min)
⑩	Différence de température (T-départ – T-retour) (K) Température de retour circuit secondaire (°C)
⑪	Puissance du compresseur (%) Vitesse du compresseur (tour par minutes)



Sur la vue du circuit frigorifique les états de fonctionnement des différents acteurs, des pressions, des températures sont affichés. Différents symboles de fonctionnement indiquent quels circulateur et compresseur sont en fonctionnement.

Vous accédez à ces menus via 

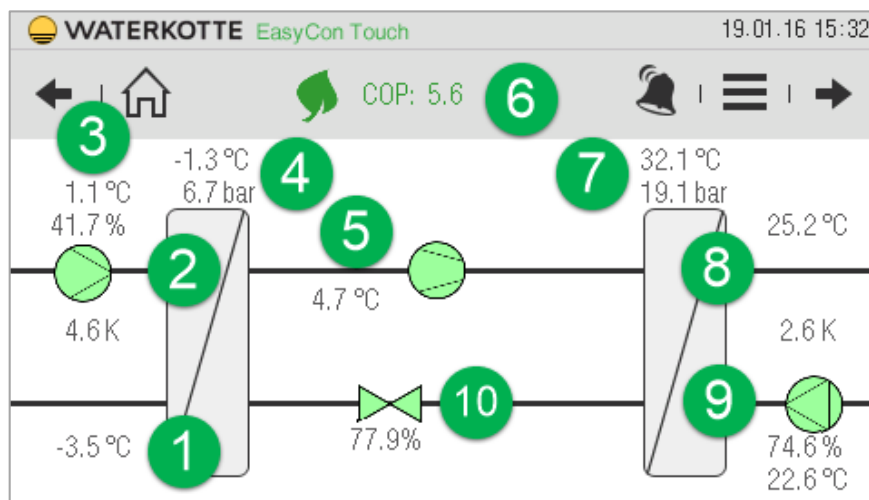


Illustration 12: Informations du circuit frigorifique (géothermie)

Pos.	Description
1	Température sortie captage (contrôle) (°C)
2	Vitesse du circulateur de captage (%) Différence de température (T-entrée captage – T-sortie captage) (K)
3	Température entrée captage (°C)
4	Température d'évaporation (°C) Pression d'évaporation (bar)
5	Température des gaz aspirés (°C)
6	COP
7	Température de condensation (°C) Pression de condensation (bar)
8	Température de départ circuit secondaire (°C) Différence de température (T-départ – T-retour) (K)
9	Vitesse du circulateur de chauffage (%) Température de retour circuit secondaire (°C)
10	Degré d'ouverture du détendeur

6.1.2 Détendeur électronique



Vous accédez à ces menus via  (voir la flèche)

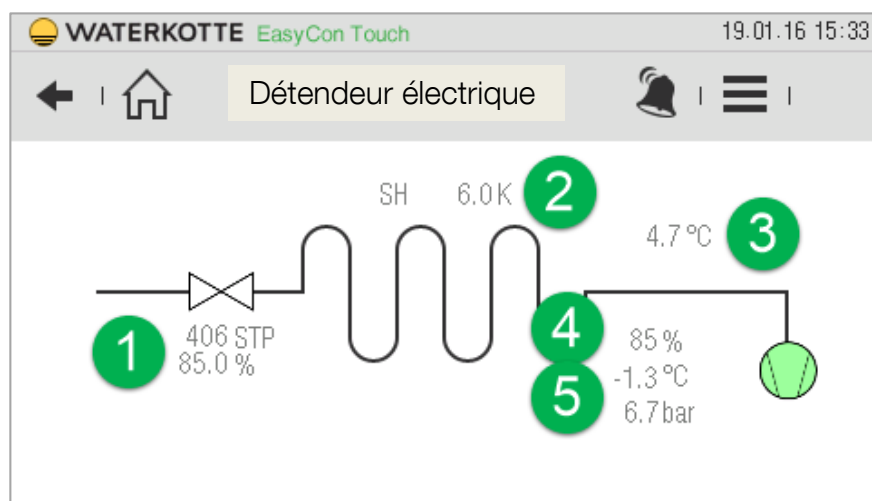
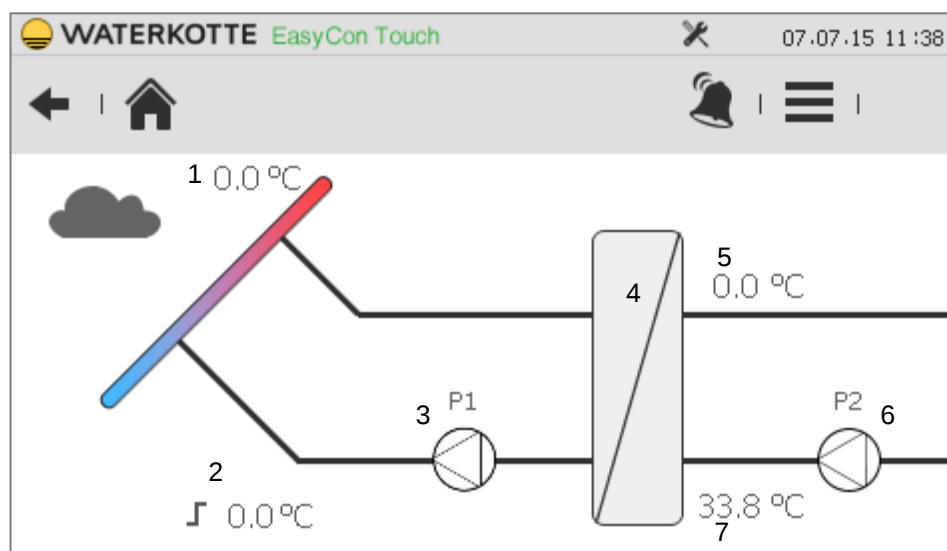


Illustration 13: Détendeur électronique

Pos.	Description
1	Nombre de pas du détendeur Degré d'ouverture du détendeur (%)
2	Surchauffe (K)
3	Température des gaz aspirés / Entrée compresseur (°C)
4	Puissance du compresseur (%)
5	Température d'évaporation (°C) Pression d'évaporation (bar)

6.1.3 Solaire thermique

Vous accédez à ces menus via  (voir la flèche)



Pos.	Description
1	Température du collecteur solaire T ₁
2	Température d'enclenchement pour le circulateur solaire P ₁
3	Circulateur du circuit solaire P ₁
4	Échangeur
5	Température de retour T ₂ Solaire
6	Circulateur du circuit solaire P ₂
7	Température d'entrée T ₃ Solaire

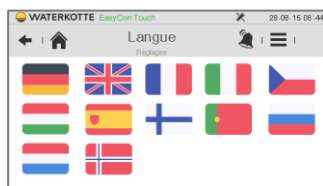
6.2 Réglages



L'option de menu « Réglages » permet de régler l'heure et la date. La langue de l'interface utilisateur et les modes de fonctionnement sont configurés de la même manière.

6.2.1 Langue

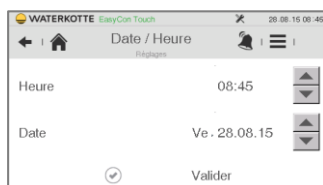
Menu principal → Réglages → Langue



Réglage de la langue souhaitée pour les messages en texte clair et l'interface utilisateur.

6.2.2 Date / heure

Menu principal → Réglages → Langue



La donnée correcte de l'heure et la date permet la bonne mise en œuvre des programmes horaires et des périodes d'autorisation de fonctionnement.

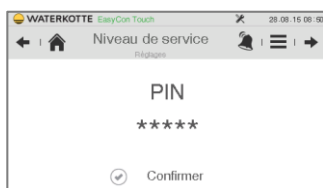
Note:

La date et l'heure sont sauvegardées afin que celle-ci continue quand le régulateur est éteint ou mis hors tension.

Paramètre	Remarque
<i>Date</i>	Date actuelle.
<i>Heure</i>	Heure actuelle.

7 Réglages de base

Menu principal → Réglages → Réglages de base



Pour avoir accès aux menus de réglages, un „code PIN“ devra être donné. Ce code n'est accessible qu'aux installateurs.



7.1 Nouveau : Valeur limite de sortie de captage

Indication :

À partir de la version 1.7 la valeur limite de sortie captage doit être donnée (sortie PAC côté captage)

La valeur dépend du type de la source de chaleur et des exigences légales du lieu d'installation.

Limites recommandées	
Nappe phréatique	Sortie de captage min. + 2 °C
Nappe phréatique indirecte (circuit de séparation)	Sortie de captage min. - 1 °C
Terre: capteurs glycolés horizontaux ou verticaux -3 °C)	Sortie de captage min. - 3 °C
Terre: capteurs glycolés horizontaux ou verticaux -9 °C	Sortie de captage min. - 9 °C
Geo-ice collector	Sortie de captage min. -13 °C
Évaporation directe	Sortie de captage min. -15 °C

Note :

Après la première entrée, la valeur limite de sortie de captage est protégée. Pour changer à nouveau cette valeur, vous avez besoin de l'autorisation d'usine (Super-PIN). Vous recevrez le Super PIN en appelant de notre bureau service après-vente au tél.: 0049 (0) 2323/9376-350.

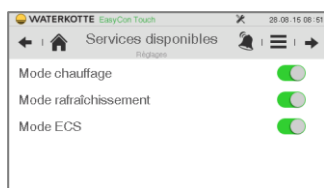
ATTENTION

Attention

Une configuration incorrecte peut endommager la PAC et la source de chaleur!

7.2 Réglages de base

Menu principal → Réglages → Services



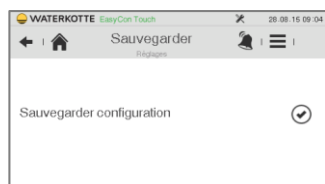
Seulement le technicien a accès aux « réglages de base ». « Service » fournit diverses fonctions de commande de pompe à chaleur, telles que mode chauffage, mode rafraîchissement, etc. (cf. tableau). Les fonctions seront ici activées ou désactivées.



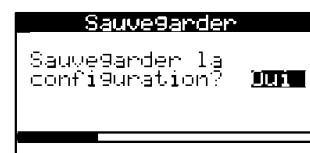
Paramètre	Plage de mesure	Remarque
<i>Mode chauffage</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, le chauffage n'est plus disponible.
<i>Mode rafraîchissement</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, le rafraîchissement n'est plus disponible.
<i>Mode ECS</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, le mode eau chaude sanitaire n'est plus disponible.
<i>Mode chauffage piscine</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, le chauffage de piscine n'est plus disponible.
<i>Mode solaire</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, le mode solaire n'est plus disponible.
<i>Circuit mélangeur 1</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, le circuit mélangeur 1 n'est plus disponible.
<i>Circuit mélangeur 2</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, le circuit mélangeur 2 n'est plus disponible.
<i>Circuit mélangeur 3</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, le circuit mélangeur 3 n'est plus disponible.
<i>Chauffage externe</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, aucun générateur de chaleur externe n'est disponible.
<i>Pompe décharge ballon</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, la pompe de décharge du ballon n'est pas disponible.
<i>Photovoltaïque</i>	Actif Inactif	Quand ce paramètre est désactivé, aucune assistance photovoltaïque n'est disponible.

7.3 Sauvegarder

Menu principal → Réglages → Sauvegarder



Enregistrement et validation des modifications avec « Oui ».



INDICATION

Remarque:

La configuration est automatiquement enregistrée 10 minutes après le dernier appui sur la touche.

8 Valeurs mesurées (seulement EysayCon Touch Display)

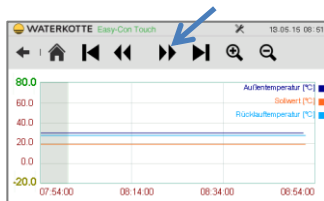
Menu principal → Valeurs mesurées

8.1 Aperçu



Le menu „valeurs mesurées“ informe sur toutes les valeurs mesurées (températures et pressions) utiles.

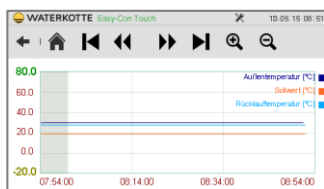
Les valeurs mesurées/consignes de la PAC sont en partie représentées sur un diagramme. Ce menu est accessible en appuyant sur le symbole  (voir flèche) ou en passant par le menu principal (1)



La vue des diagrammes peut être adaptée individuellement.

Avec la double flèche (voir flèche) déplacer l'axe du temps. Avec les symboles  et  changer les dimensions des axes X et Y.

8.2 Circuit de chauffage



Circuit de chauffage

Température extérieure (bleu)

Consigne (orange)

Température de retour (turquoise)

8.3 ECS

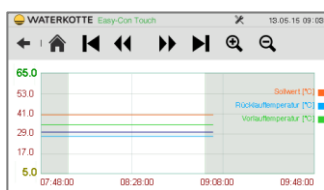


ECS

Température ECS (bleu)

Consigne (orange)

8.4 Programme chauffage de chape



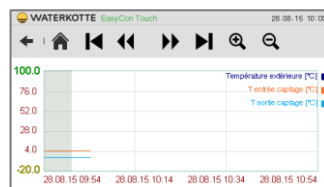
Programme chauffage de chape

Consigne (orange)

Température de retour (turquoise)

Température de départ (vert)

8.5 Circuit primaire

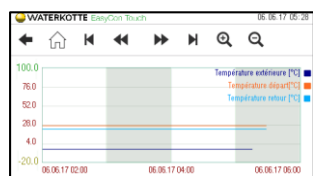


Température extérieure (bleu)

Température entrée captage (orange)

Température sortie captage (turquoise)

8.6 Circuit secondaire



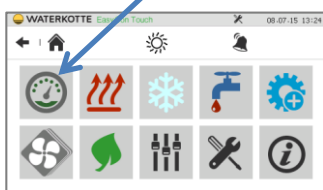
Température extérieure (bleu)

Température de départ (orange)

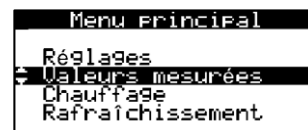
Température de retour (turquoise)

9 Valeurs mesurées (EasyCon Touch et EasyCon Basic)

Menu principal → Valeurs mesurée



Le menu „valeurs mesurées“ informe sur toutes les valeurs mesurées (températures et pressions) utiles. Avec les flèches (droite/gauche) vous faite défiler les différents menu du menu valeurs mesurées. Paramètres et plages de mesure: voir tableau.

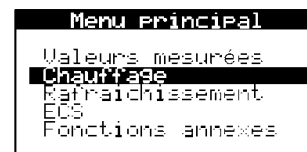
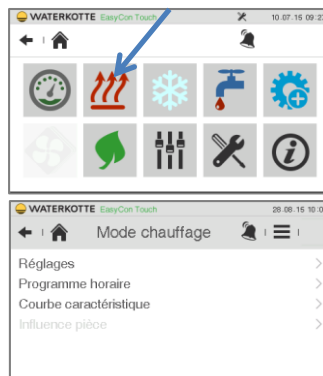


Paramètre	Plage de mesure	Remarque
<i>Température extérieure</i>	-50.0 ... 90.0 °C	Température extérieure
<i>Température extérieure 1h</i>		Température extérieure, moyenne sur 1 heure
<i>Température extérieure 24h</i>		Température extérieure, moyenne sur 24 heures
<i>Température entrée captage</i>	-50.0 ... 90.0 °C	Température source de chaleur / captage entrée de PAC
<i>Température sortie captage</i>	-50.0 ... 90.0 °C	Température source de chaleur / captage sortie de PAC
<i>Température évaporation</i>		Température d'évaporation
<i>Température consigne</i>		Température de consigne actuelle
<i>Température retour (PAC 1 – PAC 4)</i>		Température de retour chauffage (PAC cascade air/eau)
<i>Température départ</i>	-50.0 ... 90.0 °C	Température de départ chauffage
<i>Température condensation</i>		
<i>Température pièce pilote (option)</i>	-50.0 ... 90.0 °C	Température pièce pilote
<i>Température pièce pilote 01h (option)</i>		Température pièce pilote, moyenne sur 1 heure
<i>Température ECS</i>	-50.0 ... 90.0 °C	Température d'eau dans le ballon d'ECS
<i>Température piscine</i>	-50.0 ... 90.0 °C	Température de piscine
<i>Température solaire</i>	PT 1000 -100.0 ... 200.0 °C NTC10k -50.0 ... 90.0 °C	Température du collecteur solaire / température de départ
<i>Température de ballon (option)</i>	-50.0 ... 90.0 °C	Température du ballon tampon

10 Chauffage

10.1 Description du fonctionnement

Menu principal → Mode Chauffage

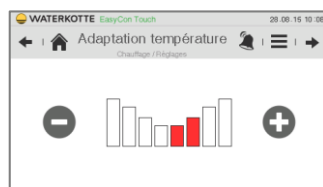


Le régulateur de la PAC mesure la température extérieure, le mode de fonctionnement est adapté en fonction de cette température. Grâce au régulateur la courbe de chauffe peut-être individuellement adaptée, les heures de fonctionnement et la température d'enclenchement changée, la différence de température de départ et de retour optimisée. L'installateur effectue les réglages de base.

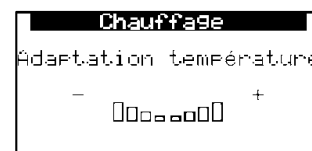
L'utilisateur peut effectuer des adaptations de températures individuelles.

10.1.1 Adaptation de température

Menu principal → Mode Chauffage → Réglages → Mode chauffage

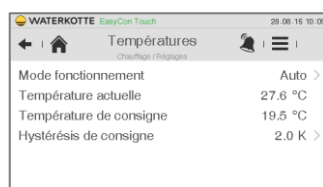


La température de consigne actuelle peut être augmentée ou baissée pas à pas afin d'obtenir un changement de température. La température de consigne actuelle peut être changée en 4 échelons de 0,5 °C jusqu'à ±2,0 °C. Pour augmenter ou diminuer la température, typez sur les symboles triangulaires (bleu = plus froid ; rouge = plus chaud)



10.1.2 Mode

Menu principal → Mode Chauffage → Réglages → Mode



Changement de type de mode pour le chauffage. Procédure : Appuyez sur le mode de fonctionnement actuel. Un menu déroulant apparaît. Choisissez le mode de fonctionnement souhaité. En cas normal, vous sélectionnez ici le mode de fonctionnement « Auto » pour le mode automatique. Si vous ne souhaitez toutefois pas effectuer les modifications, sélectionnez « Annuler ». Les fonctions suivantes sont disponibles:



OFF - Le mode chauffage est en arrêt manuel.

Auto - Le mode chauffage s'enclenche automatiquement en fonction de la régulation.

Manuel - Le mode chauffage s'enclenche de suite indépendamment de la température actuelle. Arrêt par une limitation de température réglable. Le mode de fonctionnement « Manuel » ne peut être réglé qu'en mode service, car il sert seulement à des fins de contrôle. Quand ce mode de fonctionnement est sélectionné au niveau exploitant, le système revient automatiquement en mode « Auto ».

Note:

Si le mode chauffage est en mode manuel la priorité sera de 1. Le chauffage sera enclenché de suite pour 2 heures indépendamment des programmes horaires, de la température actuelle et du mode solaire. Seule la

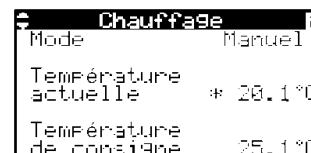
température de limite de consigne (réglage usine: 40 °C) enclenchera l'arrêt de la PAC.

10.1.3 Température actuelle

Menu principal → Mode Chauffage → Réglages → Température actuelle



La température actuelle de retour chauffage ou du ballon tampon est indiquée.



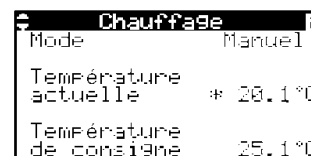
10.1.4 Température de consigne

Menu principal → Mode Chauffage → Réglages → Température de consigne



La température de consigne du circuit de chauffage résulte :

- de la température de circuit de chauffage souhaitée
- des réglages supplémentaires dans le programme temps
- des influences ambiantes (sonde de température d'ambiance/pièce)
- et de l'ajustement de température.

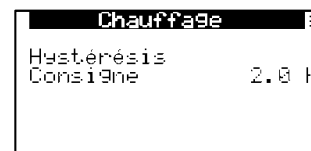


10.1.5 Changement de l'hystérésis de consigne

Menu principal → Mode Chauffage → Réglages → Hystérésis de consigne



Modification de la valeur de différence de commutation de consigne. Procédure : Appuyez sur la valeur actuelle. Un menu de saisie apparaît. Sélectionnez la valeur souhaitée (cf. remarque ci-dessous). Confirmez la valeur avec la touche « Return ». Si vous ne souhaitez toutefois pas effectuer les modifications, sélectionnez « ESC ».

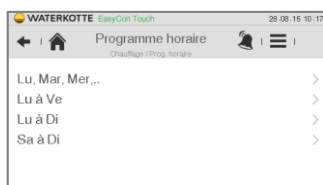


INDICATION

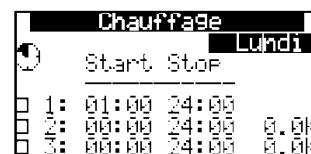
L'hystérésis standard est de 2 K (= 2 °C) et ne doit pas être changée sans raison, l'hystérésis peut influencer la fréquence de démarrage de la PAC. Dans le doute veuillez demander conseil à votre installateur.

10.2 Programme horaire

Menu principal → Mode Chauffage → Programme horaire

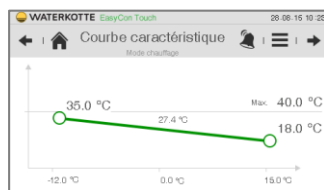


Possibilités de réglage des programmes horaires voir chapitre 18.



10.3 Courbe caractéristique

Menu principal → Mode Chauffage → Courbe caractéristique



Les paramètres réglés lors de la mise en service sont visualisés sur ce diagramme. Aucun changement ne peut être effectué sur cette vue.

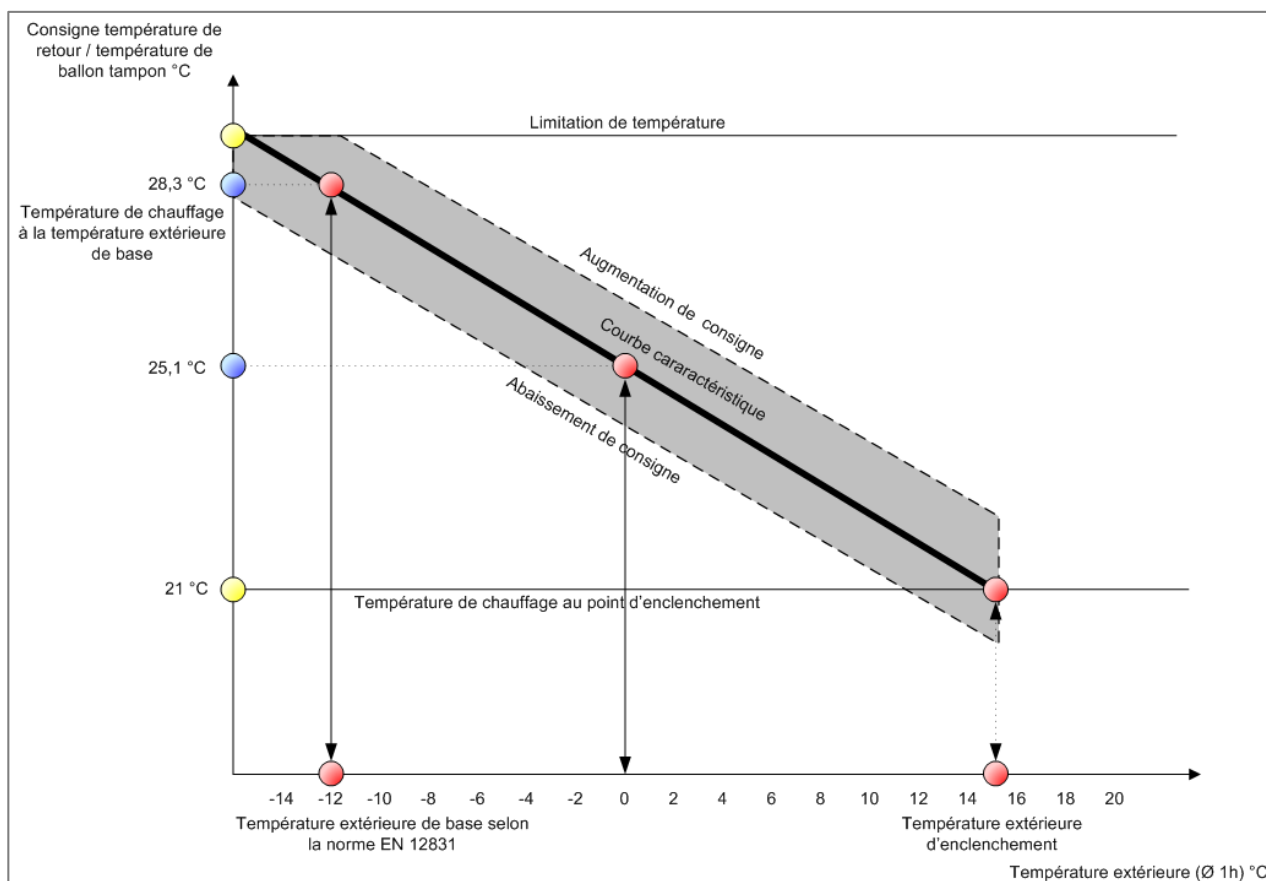
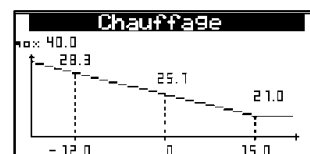


Illustration 14: Courbe caractéristique (chauffage)

10.3.1 T extérieure 1 h

Menu principal → Mode Chauffage → Courbe caractéristique → T extérieure 1 h

T extérieure 1h	14.2 °C
Mode chauffage	Actif
T enclenchement extérieure	15.0 °C >
T enclenchement chauffage	18.0 °C >

Température extérieure moyenne sur 1 heure avec laquelle le point de la courbe caractéristique est calculée.

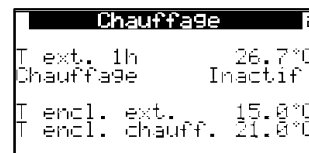
Chauffage	
T ext. 1h	26.7 °C
Chauffage	Inactif
T encl. ext.	15.0 °C
T encl. chauff.	21.0 °C

10.3.2 Chauffage

Menu principal → Mode Chauffage → Courbe caractéristique → Mode chauffage



Le chauffage est „actif“ si la température extérieure actuelle et la moyenne de la température extérieure sur 24 h sont en dessous de la température d'enclenchement extérieure.

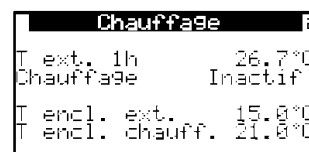


10.3.3 La température d'enclenchement extérieure „T enclenchement extérieure“

Menu principal → Mode Chauffage → Courbe caractéristique → T enclenchement extérieure



La température d'enclenchement extérieure est la température à partir de laquelle le chauffage sera enclenché afin de maintenir la température du bâtiment à un niveau souhaité.



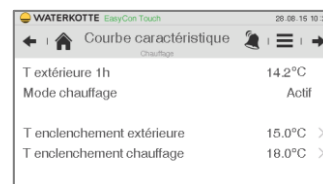
Le chauffage est „actif“ si la température extérieure actuelle et la moyenne de la température extérieure sur 24 h sont en dessous de la température d'enclenchement extérieure.

Cette température dépend de la qualité d'isolation du bâti. Plus le bâti est bien isolé et plus cette valeur est basse.

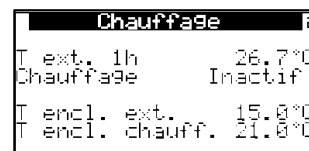
Type de construction (Allemagne)	Température d'enclenchement extérieure °C
avant 1977	15,0 – 17,0 °C
1977–1995	14,0 – 16,0 °C
Après 1995	12,0 – 15,0 °C
Maison à basse consommation	11,5 – 14,0 °C
Maison 3 litres	10,5 – 12,0 °C

10.3.4 Température de consigne „T enclenchement chauffage“

Menu principal → Mode Chauffage → Courbe caractéristique → T enclenchement chauffage



Pour la température extérieure d'enclenchement doit être donné une température de consigne d'enclenchement pour le circuit de chauffage.



Cette valeur doit être légèrement au-dessus de la température de la pièce si le chauffage se fait sur plancher chauffant, donc entre 21 °C et 23 °C, sur d'autres système comme les radiateurs ou les ventilo-convecteurs une température plus élevée sera éventuellement nécessaire en fonction du dimensionnement.

10.3.5 Température extérieure de base „T base-extérieure“

Menu principal → Mode Chauffage → Courbe caractéristique → T base-extérieure

WATERKOTTE EasyCon Touch	
28.08.15 10:25	
← Courbe caractéristique	
Chauffage / Caractéristique	
T base-extérieure	-12.0°C >
T base-chauffage	35.0°C >
Température de consigne 18.5°C	

La température extérieure de base est la température minimale extérieure pour laquelle l'installation de chauffage a été dimensionnée. La température extérieure de base donnée pour votre région est connue de votre installateur.

Chauffage	
T base-ext.	-12.0°C
T base-chauf.	28.3°C
Temp. consigne	25.1°C

10.3.6 Température de chauffage de base „T base. chauffage“

Menu principal → Mode Chauffage → Courbe caractéristique → T base. chauffage

WATERKOTTE EasyCon Touch	
28.08.15 10:25	
← Courbe caractéristique	
Chauffage / Caractéristique	
T base-extérieure	-12.0°C >
T base-chauffage	35.0°C >
Température de consigne 18.5°C	

Pour la température extérieure de base doit être donné une température de consigne de base pour le circuit de chauffage.

Chauffage	
T base-ext.	-12.0°C
T base-chauf.	28.3°C
Temp. consigne	25.1°C

10.3.7 Température de consigne

Menu principal → Mode Chauffage → Courbe caractéristique → Température de consigne

WATERKOTTE EasyCon Touch	
28.08.15 10:25	
← Courbe caractéristique	
Chauffage / Caractéristique	
T base-extérieure	-12.0°C >
T base-chauffage	35.0°C >
Température de consigne 18.5°C	

„Temp. consigne“ est la température de consigne de chauffage calculée grâce aux paramètres de la courbe caractéristique. Elle peut être changée en changeant les paramètres de la courbe caractéristique

Chauffage	
T base-ext.	-12.0°C
T base-chauf.	28.3°C
Temp. consigne	25.1°C

10.4 Régulation avec sonde pièce pilote

Vue principale: Prg → Chauffage → Influence pièce

NOTICE

Une sonde de température **optionnelle** placée dans une pièce pilote permet d'adapter automatiquement la courbe caractéristique.

Si une sonde pièce pilote est utilisée, les vannes de régulation se trouvant dans cette pièce devront être ouverte à fond. L'influence de la pièce pilote est automatiquement désactivé si une pompe de ballon est activée.

WATERKOTTE EasyCon Touch	
06.05.17 08:25	
← Mode chauffage	
Chauffage / Influence pièce	
Réglages	>
Programme horaire	>
Courbe caractéristique	>
Influence pièce	>

Grâce à une sonde de température, la température d'une pièce pilote peut être mesurée.

Chauffage	
Courbe caractéristique	
Influence Pièce	

WATERKOTTE EasyCon Touch	
06.05.17 08:25	
← Influence pièce	
Chauffage / Influence pièce	
Température pièce 1 h	°C
T-pièce consigne	20.0 °C >
Influence pièce	>

Régler la température de consigne souhaitée dans la pièce pilote

Chauffage	
T-pièce	21.0°C
T-pièce consi.	20.0°C
Influence pièce	100

WATERKOTTE EasyCon Touch	
06.05.17 08:25	
← Influence pièce	
Chauffage / Influence pièce	
Température pièce 1 h	°C
T-pièce consigne	20.0 °C >
Influence pièce	>

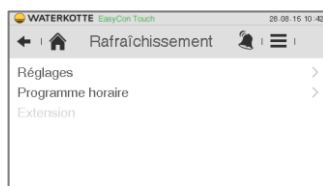
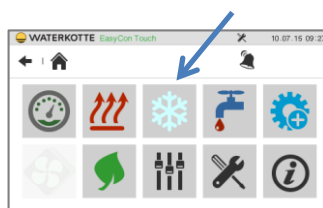
L'influence de la pièce sur la courbe caractéristique peut être réglée sur 4 niveaux, valeur absolue en %.

Chauffage	
T-pièce	21.0°C
T-pièce consi.	20.0°C
Influence pièce	100

11 Mode rafraîchissement

11.1 Description du fonctionnement

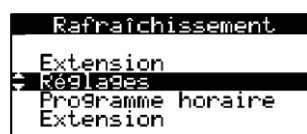
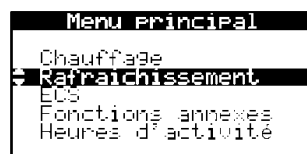
Menu principal → Mode rafraîchissement



Le rafraîchissement passif (**Natural Cooling**) augmente le confort thermique pendant la période estivale. En été pendant les jours chauds la température est en général plus élevée dans le bâtiment que dans le sol ou la nappe phréatique. Les températures plus basses du sol ou de la nappe phréatique peuvent être utilisées pour rafraîchir directement ou indirectement (échangeur de séparation) le bâtiment. Le rafraîchissement passif est optimal pour un système à basse température comme le plancher chauffant/rafraîchissant.

La régulation de la température de départ se fait en enclenchant la pompe de captage et la pompe de chauffage sans que le compresseur ne fonctionne. Grâce seulement aux températures basses du sol ou de la nappe phréatique s'effectue un fonctionnement rafraîchissant peut couteux en énergie et écologique. La régulation contrôle pour cela la température d'entrée dans le plancher afin d'éviter d'atteindre le point de rosé.

En principe cette façon de rafraîchir n'est pas comparable à une climatisation ou un rafraîchissement actif par inversion de cycle. La puissance froide dépend de la température de la source de chaleur et peut être soumise à des fluctuations. Le sol a stocké à la fin de l'été beaucoup de chaleur, la puissance de rafraîchissement est donc réduite.



Le rafraîchissement par inversion de cycle (**Reverse Cooling**) fournit un confort en été particulièrement dans les zones climatiques où un besoin en rafraîchissement est élevé ou dominant (par ex. Rome, Naples, Madrid, Lisbonne, Athènes). Le rafraîchissement par inversion de cycle n'est possible qu'avec un système adapté, qui peut transmettre les besoins en chaud et en froid. Si l'installation est située dans une zone à climat maritime (humidité élevée), le besoin en „déshumidification“ devra être pris en considération lors de la planification du système.

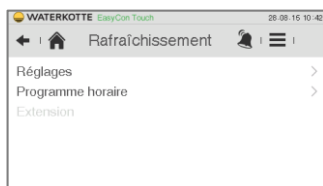
Lors du rafraîchissement par inversion de cycle le sens de circulation du fluide frigorigène sera inversé grâce à une vanne 4-voies. Le condenseur devient un évaporateur et inversement. Le bâtiment sera refroidi et la source de chaleur réchauffée.

Note :

Comme avec tout autre système de rafraîchissement, les pièces sont à protéger contre tout rayonnement solaire. Le plus simple avec des volets ou des stores. Le rafraîchissement n'est pas possible en cas de rayonnement solaire direct

11.2 Réglages

Menu principal → Mode rafraîchissement → Réglages

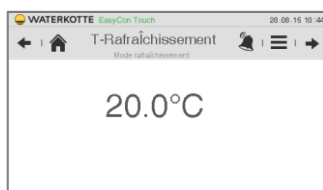


Vous trouverez ici les paramètres de base pour le mode de rafraîchissement.

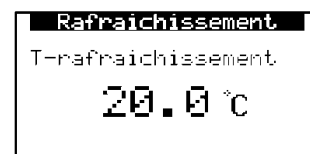


11.2.1 Température de rafraîchissement

Menu principal → Mode rafraîchissement → Réglages → Température de rafraîchissement

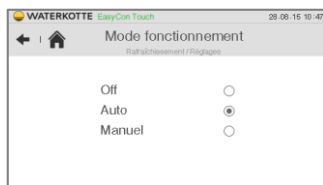


Réglez ici la température de rafraîchissement souhaitée.

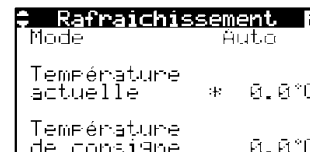


11.2.2 Mode

Menu principal → Mode rafraîchissement → Réglages → Mode



Changement de type de mode pour le rafraîchissement. Procédure : Appuyez sur le mode de fonctionnement actuel. Un menu déroulant apparaît. Choisissez le mode de fonctionnement souhaité. En cas normal, vous sélectionnez ici le mode de fonctionnement « *Auto* » pour le mode automatique. Si vous ne souhaitez toutefois pas effectuer les modifications, sélectionnez „*Flèche retour*“.



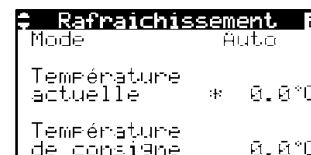
Domaine de réglage	Description
<i>OFF</i>	Le mode rafraîchissement est en arrêt manuel.
<i>Auto</i>	Le mode rafraîchissement s'enclenche automatiquement en fonction de la régulation.
<i>Manuel</i> (seulement service de WATERKOTTE)	Le mode rafraîchissement s'enclenche de suite indépendamment de la température actuelle. Arrêt par la limitation de température de départ. Le mode „Manuel“ ne se laisse activer qu'au niveau service .

11.2.3 Température actuelle

Menu principal → Mode rafraîchissement → Réglages → Température actuelle

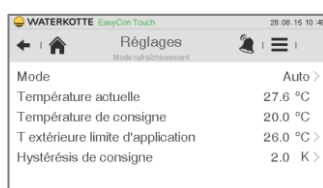


La température actuelle de retour chauffage ou du ballon tampon est indiquée.

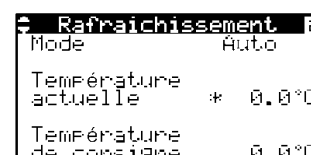


11.2.4 Température de consigne

Menu principal → Mode rafraîchissement → Réglages → Température de consigne



La température de consigne du circuit de rafraîchissement est la température souhaitée de rafraîchissement plus les réglages supplémentaires du programme horaire.



Sur un plancher chauffant cette valeur doit être légèrement inférieure à la température de la pièce soit environ entre 21 °C et 23 °C.

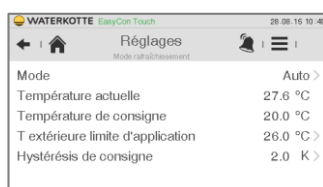
ATTENTION

Attention!

La consigne plus l'hystérèse ne doivent pas être réglée en dessous de 15°C afin d'éviter les risques de condensats sur les surfaces rafraîchissantes, les tubes et autres composants, comme les collecteurs de plancher!

11.2.5 La température d'enclenchement extérieure „T extérieure limite d'application“

Menu principal → Mode rafraîchissement → Réglages → T extérieure limite d'application



Le mode rafraîchissement est activé si la température extérieure actuelle et la moyenne des 24 dernières heures est au-dessus de la température d'enclenchement.

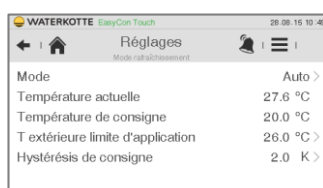


Remarque:

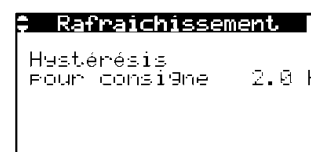
La température d'enclenchement du rafraîchissement doit être au minimum de 2 K au-dessus de la température d'enclenchement du chauffage. La température d'enclenchement du rafraîchissement est automatiquement adaptée si cela n'est pas respecté.

11.2.6 Hystérésis pour consigne

Menu principal → Mode rafraîchissement → Réglages → Hystérésis pour consigne

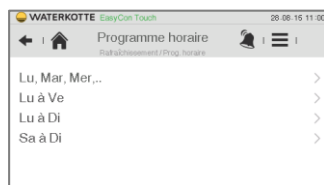


Le rafraîchissement a une hystérèse (différence d'enclenchement). Cela signifie que le mode rafraîchissement ne s'enclenche pas exactement avec le dépassement par le haut de la consigne, il ne s'interrompt pas non plus avec le dépassement par le bas de la consigne. La différence entre le point d'enclenchement et le point d'arrêt est l'hystérèse.



11.3 Programme horaire

Menu principal → Mode rafraîchissement → Programme horaire



Possibilités de réglage des programmes horaires voir chapitre 18.



12 Production d'eau chaude sanitaire (ECS)

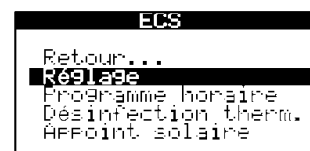
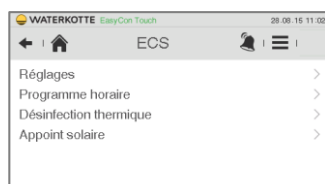
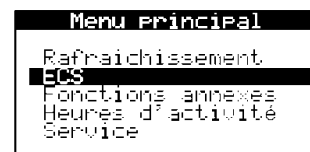
12.1 Mode de fonctionnement de l'ECS



Pour la production de l'ECS la température du ballon de stockage sera contrôlée.

La production d'ECS sera activée si la température du ballon est inférieure à la température d'ECS réglée moins l'hystérèse réglée.

Afin d'obtenir de meilleures performances pour la production d'ECS, un ballon WATERKOTTE devra être utilisé.



INDICATION

La température de consigne de l'ECS ne devra être réglée que sur une température pouvant être obtenue par le système.

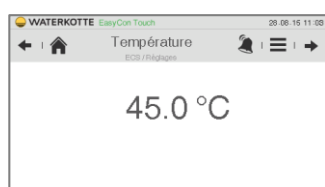
En cas de doute demandez la valeur maximale à votre installateur.

ATTENTION

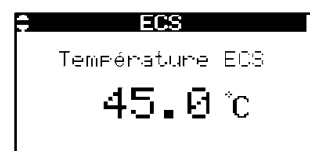
La production d'ECS a priorité sur le chauffage et bloque le chauffage de façon durable si les besoins en ECS n'arrivent pas à être soutenus.

12.1.1 Température ECS

Menu principal → ECS → Réglages → Température ECS



Réglage de la température d'eau chaude sanitaire souhaitée.



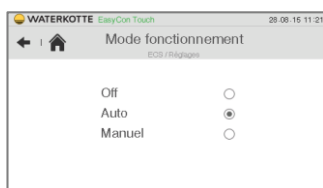
INDICATION

Remarque :

Une température d'eau chaude sanitaire moins élevée permet d'économiser de l'énergie. Plus la température d'eau chaude est élevée, plus la consommation d'énergie augmente.

12.1.2 Mode

Menu principal → ECS → Réglages → Mode



Changement de mode de fonctionnement pour l'eau chaude sanitaire. Procédure : Appuyez sur le mode de fonctionnement actuel. Un menu déroulant apparaît. Choisissez le mode de fonctionnement souhaité. En cas normal, vous sélectionnez ici le mode de fonctionnement « *Auto* » pour le mode automatique. Si vous ne souhaitez toutefois pas effectuer les modifications, sélectionnez « *Flèche retour* ».

ECS	
Mode	Auto
Température actuelle	45.7 °C
Température de consigne	60.0 °C

Domaine de réglage	Description
<i>OFF</i>	Préparation d'eau chaude sanitaire désactivée. Dans ce cas, le ballon <u>n'est plus chauffé</u> quelle que soit la température mesurée dans le ballon.
<i>Manuel</i> (seulement service de WATERKOTTE)	Le mode rafraîchissement s'enclenche de suite indépendamment de la température actuelle. Arrêt par la limitation de température de départ. Le mode „Manuel“ ne se laisse activer qu'au niveau service .
<i>Auto</i>	La préparation d'eau chaude sanitaire a automatiquement lieu en fonction de la température du ballon.

12.1.3 Température actuelle

Menu principal → ECS → Réglages → Température actuelle



La température actuelle pour la préparation d'ECS est indiquée. Cette valeur ne peut être changée.

ECS	
Mode	Auto
Température actuelle	45.7 °C
Température de consigne	60.0 °C

12.1.4 Température de consigne

Menu principal → ECS → Réglages → Température de consigne



La température de consigne de l'ECS est la température souhaitée plus les réglages supplémentaires du programme horaire et le mode de fonctionnement.

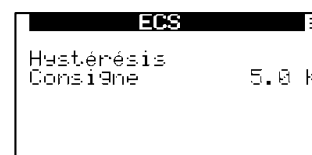
ECS	
Mode	Auto
Température actuelle	45.7 °C
Température de consigne	60.0 °C

12.1.5 Hystérésis de consigne

Menu principal → ECS → Réglages → Hystérésis de consigne

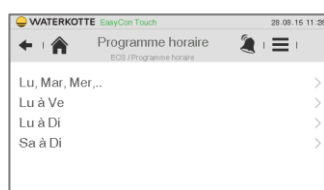


La production d'ECS sera activée si la température du ballon est inférieure à la température d'ECS réglée moins l'hystérèse réglée.

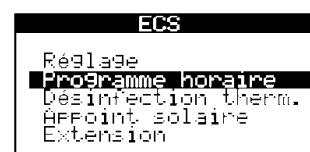


12.2 Programme horaire

Menu principal → ECS → Programme horaire



Possibilités de réglage des programmes horaires voir chapitre 18.

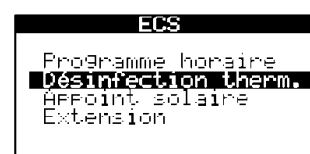


12.3 Désinfection thermique

Menu principal → ECS → Désinfection thermique



Le programme désinfection thermique permet d'augmenter temporairement la température du ballon entre 60 et 65 °C. En fonction des modèles de pompe à chaleur une activation de la résistance électrique est nécessaire.



Après le démarrage de la désinfection thermique, c'est la pompe à chaleur qui chauffe en premier le ballon jusqu'à ce que la température maximale pouvant être produite par la PAC soit atteinte. Le compresseur de la PAC est ensuite arrêté et c'est la résistance électrique ou un autre producteur de chaleur qui est enclenché.

Le circulateur de chauffage reste enclenché et la vanne 3-voies reste en position ECS. Grâce à la résistance électrique le ballon est chauffé jusqu'à la température de consigne. Une fois atteinte la résistance électrique et le circulateur s'arrêtent et la vanne 3-voies ECS retourne en position chauffage. La désinfection thermique est ainsi achevée.

INDICATION

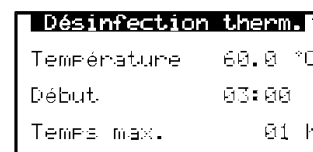
Afin que la valeur soit atteinte, il faut que le thermostat de la résistance électrique soit réglé au minimum sur 75 °C. Si la valeur réglée est trop basse la valeur de consigne ne sera pas atteinte et la désinfection thermique sera interrompue après que le temps maximum de fonctionnement ait été atteint.

12.3.1 Température

Menu principal → ECS → Désinfection thermique → Température



Température de consigne du ballon pour la désinfection thermique.

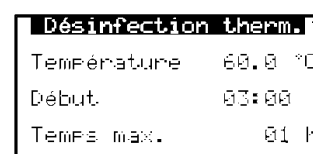


12.3.2 Début

Menu principal → ECS → Désinfection thermique → Start time (début)



Début de la désinfection thermique.

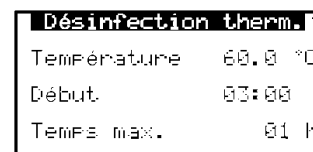


12.3.3 Temps d'exécution max.

Menu principal → ECS → Désinfection thermique → Temps d'exécution max.



Durée maximum de la désinfection thermique. Si la température de consigne pour la désinfection thermique est atteinte durant ce temps, le programme se remet automatiquement en mode ECS normal.



12.3.4 Programme hebdomadaire

Menu principal → ECS → Désinfection thermique → Programme hebdomadaire

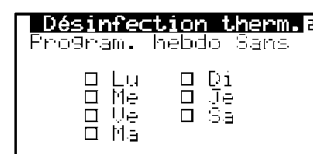


La désinfection thermique peut être activée ou désactivée pour chaque jour de la semaine.

Vous avez le choix entre:

- Jamais (Aucun).
- Le jour exact (Jour)
- Chaque jour (Tous)

Ici les jours exacts lundi et jeudi ont été activés (illustration à gauche).



12.3.5 Protocole (Date, heure, Température)

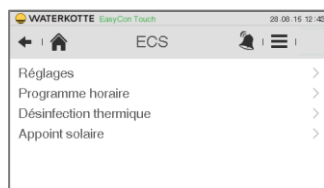


Protocole des désinfections thermiques effectuées.

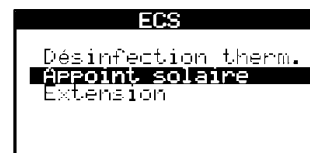


12.4 Appoint solaire en mode ECS

Menu principal → ECS → Appoint solaire

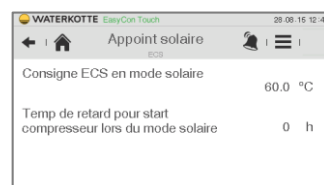


Réglages du mode ECS avec appoint solaire voir aussi chapitre 13.2.

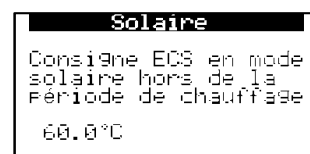


12.4.1 Consigne ECS en mode solaire

Menu principal → ECS → Appoint solaire → Consigne ECS en mode solaire



Avec l'appoint solaire il est possible d'augmenter la température de consigne de l'ECS. Le fonctionnement du compresseur n'est pas nécessaire pour cela. Ce menu permet de régler la consigne de l'ECS en mode solaire. La valeur préreglée est de 60 °C.



Danger de brûlures!

De graves brûlures peuvent déjà se produire à des températures au-dessus de 52 °C.

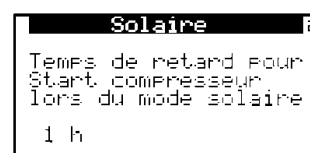
Utilisez des robinets de sécurité ou thermostatiques avec butée de sécurité !

12.4.2 Temps de retard pour le compresseur en mode solaire

Menu principal → ECS → Appoint solaire → Temps de retard pour compresseur en mode solaire



L'enclenchement du compresseur pour la production d'ECS peut être retardé pendant un certain temps en mode solaire actif. Cela rend possible une utilisation plus efficace de l'installation solaire.



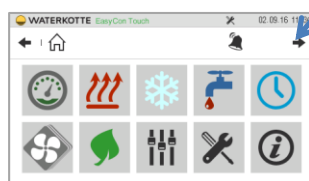
Ce menu permet de définir le temps de retardement du compresseur en mode solaire. La valeur préreglée est de 1h.

INDICATION

Note :

Si le potentiel en chaleur disponible du collecteur solaire n'est pas suffisant la production d'ECS sera de suite effectuée par le compresseur.

13 Extensions (« fonctions supplémentaires »)



Dans le menu „Extensions“ seront affichées les modules qui ont effectivement été installés.

Menu principal
ECS
Fonctions annexes
Heures d'activité
Service
Bilan énergétique

Fonctions annexes
Retour...
Chauffage-Piscine
Régulation solaire
Mélangeur 1
Mélangeur 2

Fonctions annexes
Mélangeur 3
Pompe de ballon
Fonction vacances
Photovoltaïque

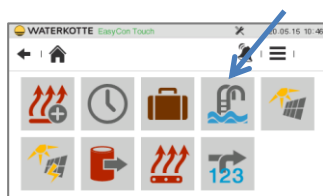


1	Chauffage externe
2	Geo-Solar-Ice (GSI)
3	Fonction vacances
4	Chauffage piscine
5	Régulation solaire
6	--
7	Mélangeur 1 / 2 / 3
8	Chauffage chape
9	Pompe de ballon
10	Photovoltaïque

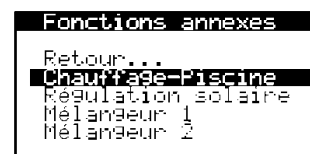
13.1 Chauffage piscine / 2eme circuit de chauffage

13.1.1 Description de la fonction

Menu principal → Extensions → Piscine



La fonction chauffage piscine règle la température de la piscine en dépendance des besoins, de l'offre solaire et du temps de fonctionnement de la pompe de filtration.



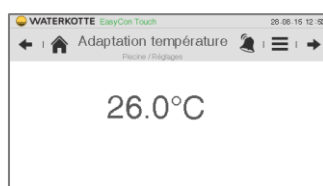
Si le rayonnement solaire direct n'est pas suffisant pour chauffer la piscine, la température de consigne de piscine souhaitée peut être obtenue grâce à la PAC pendant des heures de fonctionnement définies. Un temps maximum de fonctionnement peut être réglé.

INDICATION

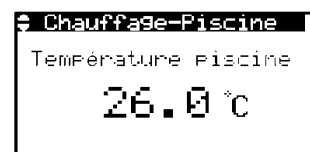
Note: La production d'ECS et le chauffage ont priorité sur le chauffage de piscine.

13.1.2 Température piscine

Menu principal → Extensions → Piscine → Réglage → Température

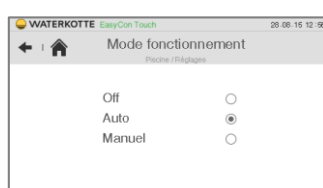


Réglez la température de piscine souhaitée: La température de consigne actuelle peut être changée en 4 échelons de 0,5 °C jusqu'à ±2,0 °C.



13.1.3 Mode

Menu principal → Extensions → Piscine → Réglage → Mode



Changement de type de mode pour le fonctionnement piscine.



Domaine de réglage	Description
OFF	Le mode chauffage piscine est en arrêt manuel.
Manuel (seulement service de WATERKOTTE)	Le mode chauffage piscine s'enclenche de suite indépendamment de la température actuelle. Arrêt par une limitation de température réglable. Le mode „Manuel“ ne se laisse activer qu'au niveau service .
Auto	Le mode chauffage piscine s'enclenche en fonction de la température de la piscine

13.1.4 Température

Menu principal → Extensions → Piscine → Réglage → Température

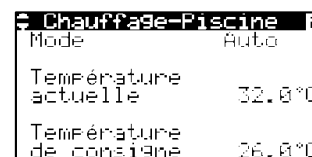


„Température actuelle“

La température actuelle de la piscine est indiquée.
Cette valeur ne peut être changée.

„Température de consigne“

La température de consigne de la piscine est la température souhaitée plus les réglages supplémentaires du programme horaire.



13.1.5 Hystérésis Consigne

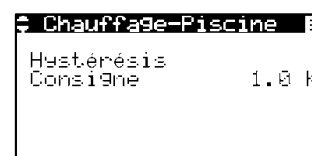
Menu principal → Extensions → Piscine → Réglage → Hystérésis de consigne



Le chauffage piscine sera activé si la température de la piscine est inférieure à la température de piscine réglée moins l'hystérèse réglée.

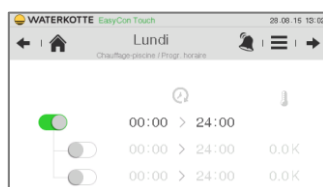
Le mode de chauffage de piscine possède une différence de commutation afin d'éviter les rapides opérations d'activation et de désactivation. La température doit être modifiée du montant d'une zone morte donnée autour de la valeur seuil pour déclencher une activation et une désactivation du chauffage.

Le chauffage de piscine (valeur de consigne 26 °C) se désactive par exemple quand 27 °C sont atteints, mais ne se réactive qu'au-dessous de 25 °C, ceci correspondant à une différence de commutation de 2 °C.

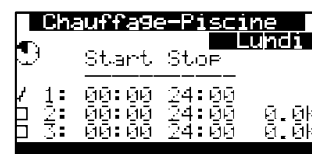


13.1.6 Programme horaire

Menu principal → Extensions → Piscine → Programme horaire

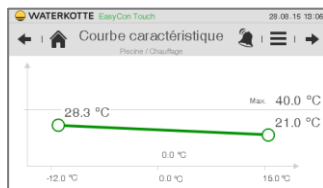


Possibilités de réglage des programmes horaires voir chapitre 18.

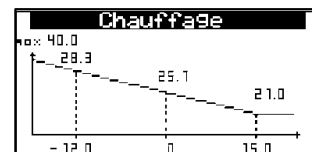


13.1.7 Courbe caractéristique

Menu principal → Extensions → Piscine → Courbe caractéristique



La courbe caractéristique fixe le lien entre la température extérieure et la température d'un ballon tampon pour un 2ème circuit de chauffage. Afin de chauffer les pièces d'un bâtiment à une température constante avec des températures extérieures variables, les surfaces de chauffe (plancher chauffant, radiateur...) circulées par de l'eau chaude doivent être alimentées chacune avec une température définie. La courbe caractéristique dépend de différents facteurs et est à régler de façon différente que le système de chauffage soit par plancher chauffant, ventilo-convecteurs ou radiateurs.



Une courbe caractéristique bien réglée minimise les pertes en énergie, améliore la régulation de la température des pièces et économise ainsi de l'énergie.

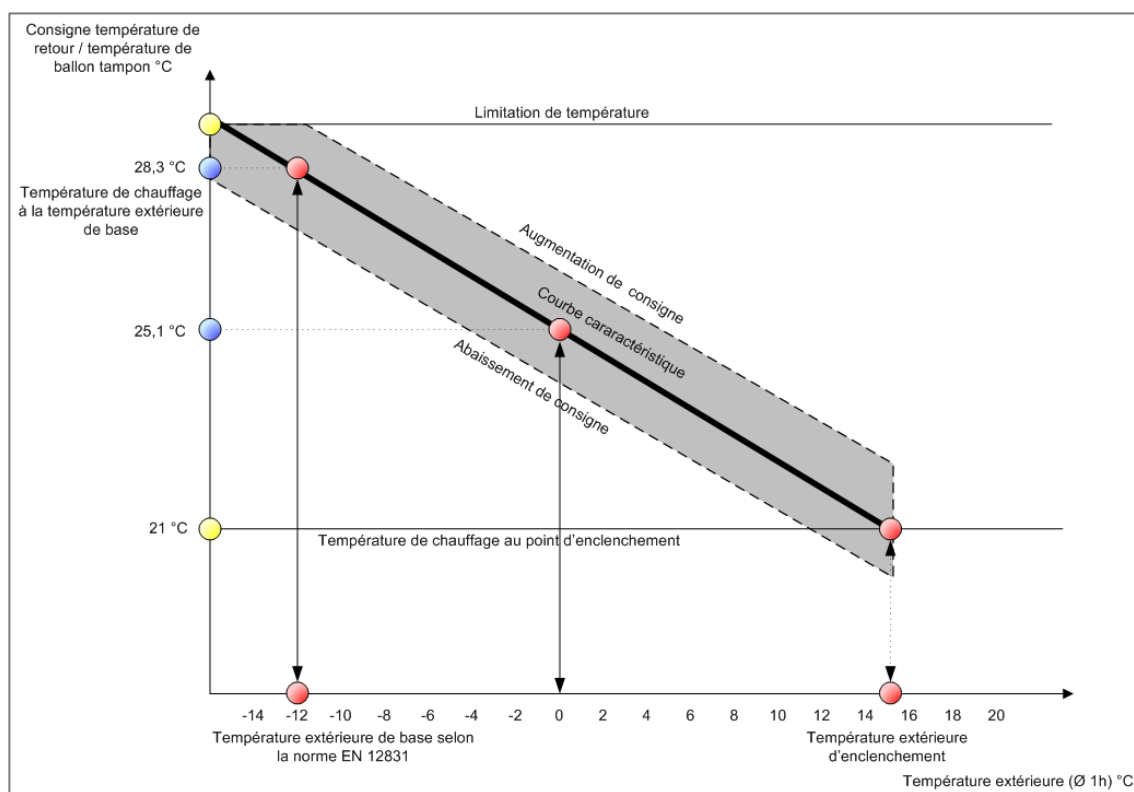


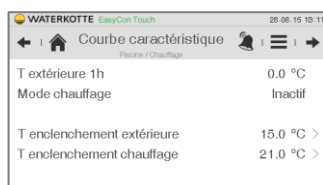
Illustration 15: Courbe caractéristique en mode chauffage

La courbe caractéristique se laisse influencée par plusieurs paramètres.

Paramètre	Domaine de réglage	Remarque
<i>T extérieure 1h</i>		Température extérieure moyenne sur 1 heure.
<i>Mode chauffage</i>	Actif Inactif	Mode chauffage piscine actif/inactif.
<i>T enclenchement extérieure</i>	5,0...15,0...35,0 °C	La température d'enclenchement extérieure est la température extérieure à partir de laquelle le bâtiment doit être chauffé.
<i>T enclenchement chauffage</i>	15,0...21,0...65,0 °C	Température de consigne de la piscine ou du 2eme circuit de chauffage à la température d'enclenchement extérieure.
<i>T base-extérieure</i>	-99,0...-12,0...0,0 °C	La température extérieure de base dépend de la zone géographique.
<i>T base-chauffage</i>	0,0...28,3...99,9 °C	Température de consigne de la piscine ou du 2eme circuit de chauffage à la température extérieure de base.
<i>Température de consigne</i>		Température de consigne de la piscine ou du 2eme circuit de chauffage calculée grâce aux paramètres de la courbe caractéristique.

13.1.8 T extérieure 1h

Menu principal → Extensions → Piscine → Courbe caractéristique → T extérieure 1h



Température extérieure moyenne sur 1 heure avec laquelle la courbe caractéristique est calculée.

13.1.9 Mode Chauffage

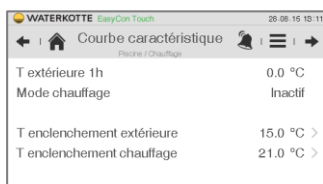
Menu principal → Extensions → Piscine → Courbe caractéristique → Mode Chauffage



Le chauffage est „actif“ si la température extérieure actuelle et la moyenne de la température extérieure sur 24 h sont en dessous de la température d'enclenchement extérieure.

13.1.10 T enclenchement extérieure

Menu principal → Extensions → Piscine → Courbe caractéristique → T enclenchement extérieure



La température d'enclenchement extérieure est la température à partir de laquelle le chauffage sera enclenché afin de maintenir la température du bâtiment à un niveau souhaité.

13.1.11 T enclenchement chauffage

Menu principal → Extensions → Piscine → Courbe caractéristique → T enclenchement chauffage

T extérieure 1h	0.0 °C
Mode chauffage	Inactif
T enclenchement extérieure	15.0 °C >
T enclenchement chauffage	21.0 °C >

Pour la température extérieure d'enclenchement doit être donné une température de consigne d'enclenchement pour le circuit de chauffage.

Cette valeur doit être légèrement au-dessus de la température de la pièce si le chauffage se fait sur plancher chauffant, donc **entre 21 °C et 23 °C**, sur d'autres système comme les radiateurs ou les ventilo-convecteurs une température plus élevée sera éventuellement nécessaire en fonction du dimensionnement.

13.1.12 T base-extérieure

Menu principal → Extensions → Piscine → Courbe caractéristique → T base-extérieure

T base-extérieure	-12.0 °C >
T base-chauffage	28.3 °C >
Température de consigne	0.0 °C

La température de base extérieure est la température moyenne la plus basse sur 2 jours qui a été mesurée sur 20 ans et qui s'est répétée 10 fois. Pour le paramétrage de la courbe caractéristique c'est la température extérieure la plus basse à laquelle l'on peut s'attendre. La température extérieure de base est la température minimale extérieure pour laquelle l'installation de chauffage a été dimensionnée.

13.1.13 T base-chauffage

Menu principal → Extensions → Piscine → Courbe caractéristique → T base-chauffage

T base-extérieure	-12.0 °C >
T base-chauffage	28.3 °C >
Température de consigne	0.0 °C

Pour la température extérieure de base doit être donné une température de consigne de base pour le circuit de chauffage.

13.1.14 Température de consigne

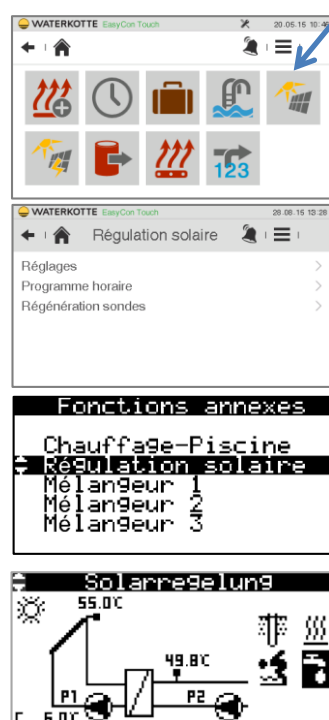
Menu principal → Extensions → Piscine → Courbe caractéristique → Température de consigne

T base-extérieure	-12.0 °C >
T base-chauffage	28.3 °C >
Température de consigne	0.0 °C

„Temp. consigne“ est la température de consigne de chauffage calculée grâce aux paramètres de la courbe caractéristique. Elle peut être changée en changeant les paramètres de la courbe caractéristique.

13.2 Régulation du circuit solaire

Menu principal → Extensions → Régulation solaire



La régulation solaire intégrée offre la possibilité d'utiliser une installation solaire thermique de la façon la plus efficace et la plus économique.

- Différence de température d'enclenchement et d'arrêt réglable
- Arrêt en cas de température surélevée du collecteur

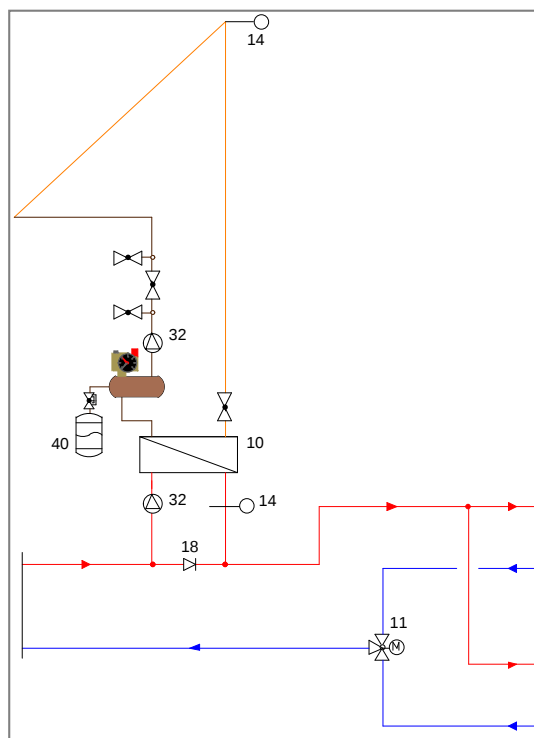


Illustration 16: schéma du circuit solaire

Position	Description
10	Échangeur de chaleur
11	Vanne 3-voies motorisée
14	Sonde de température
18	Clapet anti-retour
32	Circulateur
40	Vase d'expansion

La régulation « différence de température » compare continuellement la température du collecteur solaire avec les températures de consigne de chauffage, d'ECS et de piscine. Dès que le collecteur est chauffé par le soleil et qu'une différence de température entre le collecteur et les températures de consigne existe le mode solaire est activé.

Le circulateur solaire laisse le fluide caloporteur du circuit solaire circuler et traverse ainsi le collecteur solaire. Le fluide caloporteur est ainsi chauffé dans le collecteur par le rayonnement solaire et circule ensuite dans l'échangeur de chaleur à plaques. L'échangeur de chaleur transmet l'énergie du fluide caloporteur sur le départ de la PAC.

13.2.1 Symboles des modes EasyCon Touch display (régulation du circuit solaire)

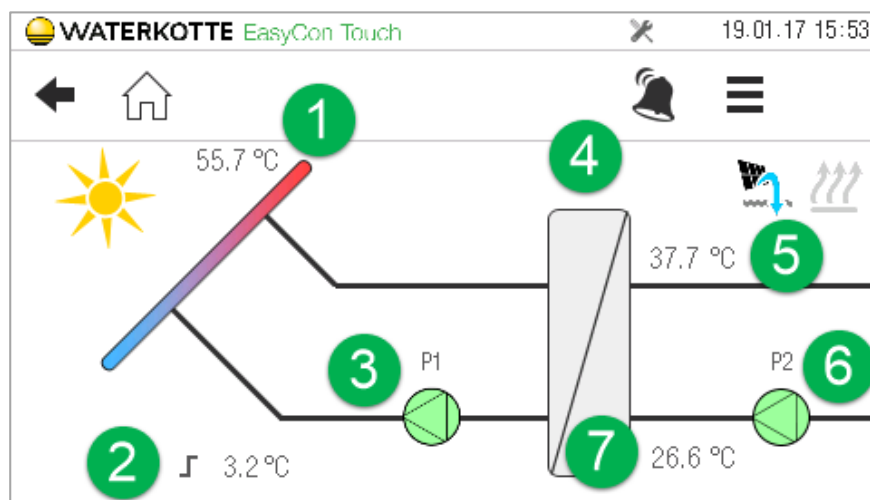


Illustration 17: circuit solaire

Description	
1	Température du collecteur T_1 [°C]
2	Températures de consigne (activé le circulateur solaire) P_1 [°C]
3	Circulateur solaire P_1
4	Échangeurs de chaleur
5	température de départ T_2 solaire [°C]
6	Circulateur solaire P_2
7	Température d'entrée T_3 solaire [°C]

13.2.2 Symboles des modes EasyCon Touch display (régulation du circuit solaire)

Symboles des modes (EasyCon Touch)

	Chauffage	Il y a suffisamment de potentiel solaire disponible pour le fonctionnement en chauffage. 0= pas de potentiel suffisant 1= potentiel disponible 2= support solaire actif
	Eau chaude sanitaire	Il y a suffisamment de potentiel solaire disponible pour le fonctionnement en ECS. 0= pas de potentiel suffisant 1= potentiel disponible 2= support solaire actif
	Piscine	Il y a suffisamment de potentiel solaire disponible pour le fonctionnement en mode piscine. 0= pas de potentiel suffisant 1= potentiel disponible 2= support solaire actif
	Régénération des sondes géothermiques	Il y a suffisamment de potentiel solaire disponible pour la régénération des sondes géothermiques. 0= pas de potentiel suffisant 1= potentiel disponible 2= support solaire actif
Г	Températures de consigne (active le circulateur solaire) P ₁	

13.2.3 Symboles des modes EasyCon Basic Display (régulation du circuit solaire)

Symboles des modes (EasyCon Basic)

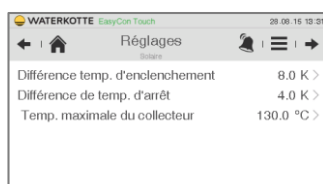
	Potentiel solaire	0 = pas de potentiel solaire 1 = potentiel solaire
	Température maximale du collecteur	
	Chauffage	Il y a suffisamment de potentiel solaire disponible pour le fonctionnement en chauffage. 0= pas de potentiel suffisant 1= potentiel disponible 2= support solaire actif
	Eau chaude sanitaire	Il y a suffisamment de potentiel solaire disponible pour le fonctionnement en ECS. 0= pas de potentiel suffisant 1= potentiel disponible 2= support solaire actif
	Piscine	Il y a suffisamment de potentiel solaire disponible pour le fonctionnement en mode piscine. 0= pas de potentiel suffisant 1= potentiel disponible 2= support solaire actif
	Régénération des sondes géothermiques	Il y a suffisamment de potentiel solaire disponible pour la régénération des sondes géothermiques. 0= pas de potentiel suffisant 1= potentiel disponible 2= support solaire actif
	Températures de consigne (active le circulateur solaire) P ₁	

13.2.4 Régulation solaire

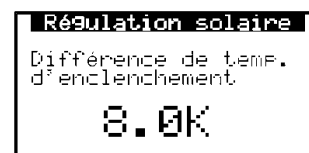
Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Réglage

13.2.4.1 Différence de Température d'enclenchement

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Réglage → Différence T d'enclenchement

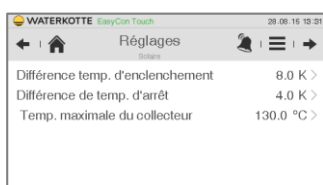


La régulation compare continuellement la température du collecteur solaire avec les températures de consigne de chauffage, d'ECS et de piscine. Dès que le collecteur est chauffé par le soleil et que la différence de température donnée entre le collecteur et les températures de consigne existe le mode solaire est activé.

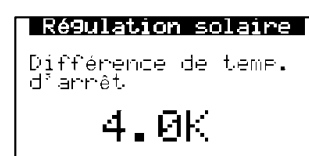


13.2.4.2 Différence de Température d'arrêt

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Réglage → Différence de T d'arrêt

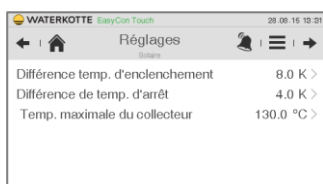


Si la différence de température tombe en dessous de la différence de température donnée le circulateur solaire s'arrête.

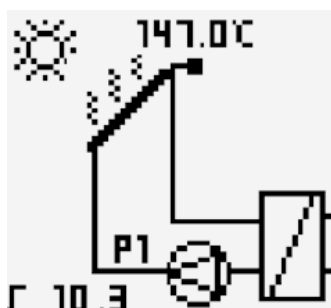


13.2.4.3 Température maximale du collecteur

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Réglage → T maximale du collecteur



Si les apports solaires dépassent les besoins, la température du collecteur solaire peut rapidement atteindre une température supérieure à 130°C. À de telles températures élevées il y a le danger que le fluide caloporteur lors de son passage endommage les composants (par ex. circulateurs, vase d'expansion) du circuit solaire. Le régulateur solaire contrôle la température du collecteur solaire et stoppe le circulateur du circuit solaire avant d'éviter des dommages.



INDICATION

Note:

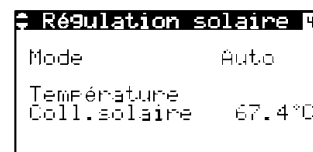
La température maximale du collecteur dépend également des propriétés techniques du circulateur solaire. Pour plus d'information veuillez voir la documentation technique de votre installation solaire.

13.2.4.4 Mode

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Réglage → Mode



Changement de type de mode pour le solaire.



Domaine de réglage	Description
OFF	Le mode solaire est en arrêt manuel.
Auto	Le mode solaire s'enclenche en fonction de la régulation.
Manuel (seulement service de WATERKOTTE)	Le mode solaire s'enclenche de suite indépendamment de la température actuelle du collecteur solaire. Le mode „Manuel“ ne se laisse activer qu'au niveau service .

INDICATION

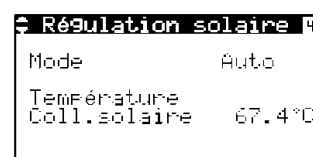
Un paramétrage erroné peut provoquer des défauts de fonctionnement et des dommages!

13.2.4.5 Température collecteur solaire

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Réglage → Température solaire



La valeur indique la température actuelle du collecteur solaire.

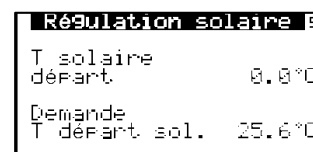


13.2.4.6 Température solaire départ

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Réglage → T solaire départ



La valeur indique la température de départ actuelle en sortie du collecteur solaire.

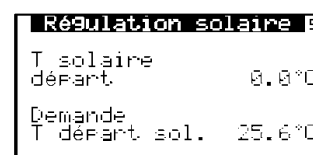


13.2.4.7 Demande T départ solaire

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Réglage → Demande T départ solaire



La demande température collecteur solaire ou température de départ résulte du mode de régulation automatique. En fonction des besoins la température collecteur solaire ou température de départ solaire sera affichée.

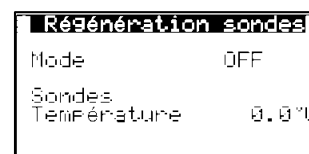


13.2.5 Régénération sondes

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Régénération sondes



Le mode régénération des sondes transporte l'énergie solaire dans les sondes géothermiques. Des températures de 15 °C à 30 °C peuvent être utilisées lors d'apport solaire pour la régénération des sondes. Non seulement les sondes géothermiques sont régénérées et fournissent en hivers des températures plus élevées, mais elles sont en plus moins appauvries. Ainsi la température moyenne des sondes est plus élevée.

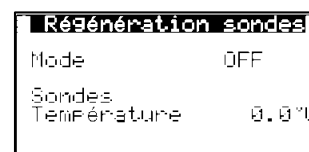


13.2.5.1 Mode

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Régénération sondes → Mode



Changement de type de mode pour la régénération des sondes.



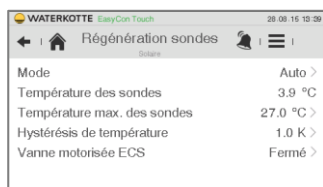
Domaine de réglage	Description
OFF	La régénération sondes est en arrêt manuel.
Auto	La régénération sondes s'enclenche en fonction de la régulation.
Manuel (seulement service de WATERKOTTE)	La régénération sondes s'enclenche de suite indépendamment de la température actuelle du collecteur solaire. Le mode „Manuel“ ne se laisse activer qu'au niveau service .

INDICATION

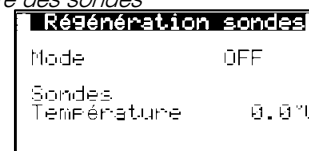
Un paramétrage erroné peut provoquer des défauts de fonctionnement et des dommages!

13.2.5.2 Température des sondes

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Régénération sondes → Température des sondes



Ici, la valeur de la température d'entrée de la source de chaleur est affichée.

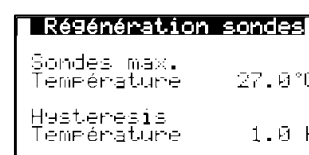


13.2.5.3 Température max. des sondes

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Régénération sondes → Température max. des sondes



Quand la température d'entrée des sondes est dépassée, la régénération des sondes s'arrête.

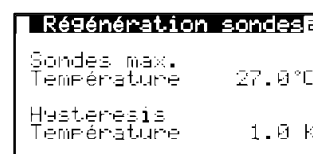


13.2.5.4 Hystérésis température

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Régénération sondes → Hystérésis température

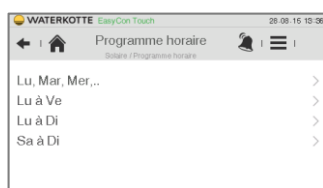


Si la température des sondes moins différence d'enclenchement est atteinte la régénération des sondes est autorisée.

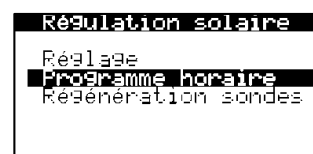


13.2.6 Programme horaire

Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Programme horaire

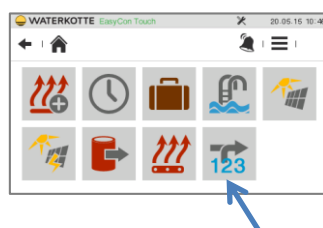


Possibilités de réglage des programmes horaires voir chapitre 18.

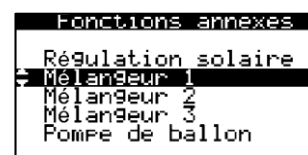


13.3 Régulation mélangeur

Menu principal → Extensions → Circuit mélangeur 1



Une vanne 3-voie mélangeuse sera nécessaire si l'installation est conçue pour des systèmes ayant différentes températures de départ (par ex. plancher chauffant et radiateurs). La PAC produit en fonction de la température extérieure une température de départ plus élevée pour les radiateurs et le mélangeur une température plus basse pour le plancher chauffant.



La vanne 3-voies mélangeuse doit être déjà prévue lors de la planification de l'installation hydraulique. L'émetteur ayant besoin de la plus haute température est décisif pour la température de départ la plus élevée (par ex. radiateurs): Le régulateur de la PAC doit être réglé par rapport à cette température. Les émetteur ayant besoin d'une température de départ plus basse (par ex. plancher et murs chauffants) auront la température de départ trop élevée réglée à une température plus basse grâce au mélange de l'eau de retour plus basse.

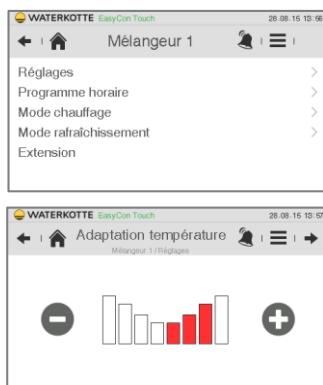
3 circuits mélangeurs

Jusqu'à 3 circuits mélangeur peuvent être réglés par le régulateur de la PAC. Les menus des mélangeurs sont identiques.

À titre d'exemple seul le menu du circuit mélangeur 1 sera expliqué dans ce manuel.

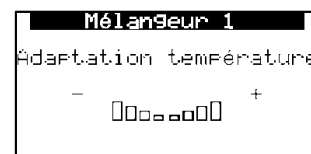
13.3.1 Adaptation température

Menu principal → Extensions → Circuit mélangeur 1 → Réglage → Adaptation température



La température de consigne actuelle du circuit mélangeur peut être augmentée ou baissée pas à pas afin d'obtenir un changement de température.

La température de consigne actuelle peut être changée en 4 échelons de 0,5 °C jusqu'à ± 2,0 °C.

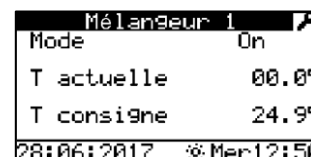


13.3.2 Mode

Menu principal → Extensions → Circuit mélangeur 1 → Réglage → Mode



Changement de type de mode pour le circuit mélangeur.



Domaine de réglage	Description
<i>OFF</i>	Le mode circuit mélangeur est en arrêt manuel.
<i>Auto</i>	Le mode circuit mélangeur s'enclenche automatiquement en fonction de la régulation.
<i>Manuel</i> (seulement service de WATERKOTTE)	Le mode circuit mélangeur s'enclenche de suite indépendamment de la température actuelle. La valeur manuelle sera réglée. Le mode „Manuel“ ne se laisse activer qu'au niveau service .

INDICATION

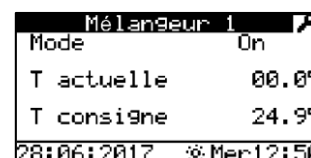
Un paramétrage erroné peut provoquer des défauts de fonctionnement et des dommages!

13.3.3 Température actuelle

Menu principal → Extensions → Circuit mélangeur 1 → Réglage → Température actuelle



Indique la température actuelle du circuit mélangeur.



13.3.4 Température de consigne

Menu principal → Extensions → Circuit mélangeur 1 → Réglage → Température de consigne

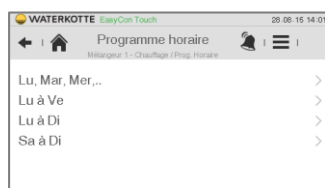


La température de consigne du circuit mélangeur est la température souhaitée du circuit mélangeur plus les réglages supplémentaires du programme horaire et de l'adaptation de température.

Mélangeur 1	
Mode	Auto
Valeur man.	0.0 %
Température actuelle	25.5 °C
Température de consigne	0.0 °C

13.3.5 Programme horaire

Menu principal → Extensions → Circuit mélangeur 1 → Programme horaire

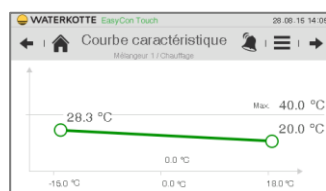


Possibilités de réglage des programmes horaires voir chapitre 18.

Mélangeur 1	
Réglage	
Programme horaire	
Chauffage	
Rafraîchissement	

13.3.6 Mode chauffage

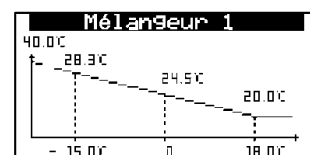
Menu principal → Extensions → Circuit mélangeur 1 → Mode chauffage



T extérieure 1h	14.2 °C
Mode chauffage	Inactif
T enclenchement extérieure	18.0 °C >
T enclenchement chauffage	20.0 °C >

T base-extérieure	-15.0°C >
T base-chauffage	28.3°C >
Température actuelle	0.0°C
Température de consigne	0.0°C

La courbe caractéristique de chauffage du circuit mélangeur peut être influencée par différents paramètres.



T ext. 01h	26.7°C
Chauffage	Inactif
T encl. ext.	18.0°C
T encl. chauff.	20.0°C

T base-ext.	-15.0°C
T base-chauf.	28.3°C
T actuelle	0.0°C
T consigne	0.0°C

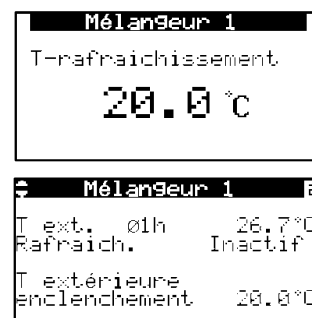
Paramètre	Domaine de réglage	Remarque
<i>T extérieure 1 h</i>		Température extérieure, moyenne sur 1 heure 1 h avec laquelle la courbe caractéristique est calculée.
<i>Mode chauffage</i>	Inactif Actif	Mode chauffage actif/inactif.
<i>T enclenchement extérieure</i>	5,0...15,0...25,0 °C	La température d'enclenchement extérieure est la température extérieure à partir de laquelle le bâtiment doit être chauffé.
<i>T enclenchement chauffage</i>	15,0...21,0...65,0 °C	Température de consigne à la température d'enclenchement extérieure
<i>T base-extérieure</i>	-99,0...-12,0...0,0 °C	La température extérieure de base dépend de la zone géographique.
<i>T base-chauffage</i>	0,0...28,3...99,0 °C	Température de consigne de chauffage à la température extérieure de base
<i>Température actuelle</i>		Température actuelle du circuit mélangeur.
<i>Température de consigne</i>		Température de consigne du circuit mélangeur calculée grâce aux paramètres de la courbe caractéristique.

13.3.7 Mode rafraîchissement

Menu principal → Extensions → Circuit mélangeur 1 → Mode rafraîchissement



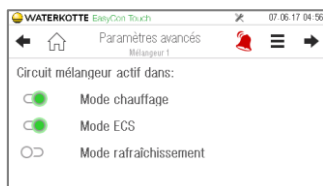
Pour plus d'information sur le mode rafraîchissement voir le chapitre 8.



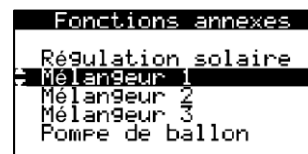
Paramètre	Domaine de réglage	Remarque
Paramètre	Domaine de réglage	Remarque
<i>Température de Rafraîchissement</i>	5,0...20,0...26,0 °C	Température du circuit de rafraîchissement.
<i>Température actuelle</i>		Température actuelle
<i>Mode</i>	Inactif Actif	Mode rafraîchissement actif/inactif.
<i>T extérieure limite d'application</i>	10,0...20,0...30,0 °C	Au-dessus de cette température extérieure le rafraîchissement est activé
<i>Limite pour consigne</i>	5,0...15,0...40,0 °C	Limite inférieure admissible de la température du circuit mélangeur

13.3.8 Extension

Menu principal → Extensions → Circuit mélangeur 1 → Extension



Activer/désactiver le mode mélangeur en mode chauffage, ECS et rafraîchissement.

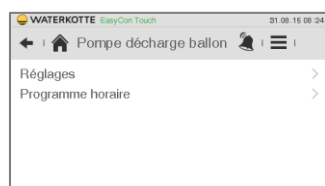
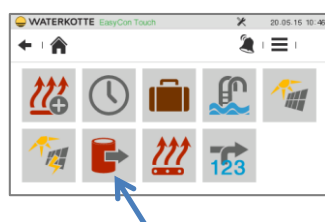


Domaine de réglage		Description
<i>Chauffage</i>	Inactif Actif	Régulation du mélangeur en mode chauffage sera activé/désactivé.
<i>ECS</i>	Inactif Actif	Régulation du mélangeur pendant le mode ECS sera activé/désactivé.
<i>Rafraîchissement</i>	Inactif Actif	Sécurité point de rosée dans le circuit mélangeur. Régulation du mélangeur en mode rafraîchissement sera activé/désactivé Si on tombe de 0,5 K en dessous de la température du circuit mélangeur autorisée, le circulateur du circuit mélangeur s'arrête de façon automatique.
<i>Proportionnelle</i>	99,0...1,0...99,0	Facteur proportionnel Kp (part P)
<i>Temps intégral Tn</i>	0...300...9999 s ^{v1.5}	Temps d'intégration (Tn (part I))
<i>Temps dérivatif Tv</i>	0...9999 ^{v1.5}	Temps dérivé
<i>Temps de vanne</i>	10...120...32767 s ^{v1.5}	Temps de commutation de la vanne mélangeuse.

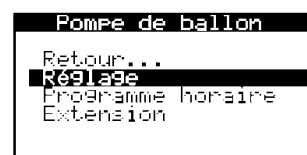
13.4 Pompe décharge ballon

13.4.1 Réglage

Menu principal → Extensions → Pompe décharge ballon → Réglage

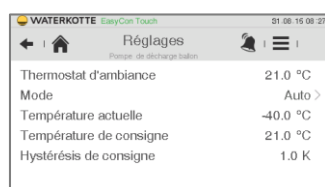


Le régulateur de la PAC donne la possibilité de commander un autre circulateur. Notamment dans la rénovation ou un ballon tampon est branché en parallèle, le circulateur se trouvant après le ballon tampon doit également être commandé. La fonction annexe « pompe de ballon » permet d'enclencher automatiquement un second circulateur de chauffage en fonction du mode chauffage et rafraîchissement et de la température de la pièce pilote (thermostat d'ambiance). La pompe de de ballon peut être activée de façon séparée pour le mode chauffage et rafraîchissement.



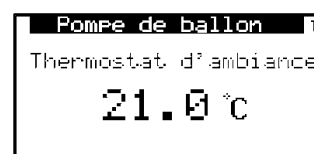
13.4.1.1 Thermostat d'ambiance

Menu principal → Extensions → Pompe décharge ballon → Réglage → Thermostat d'ambiance



Grâce à une sonde de température d'ambiance placée dans une pièce de référence le circulateur du ballon sera automatiquement enclenché ou stoppé.

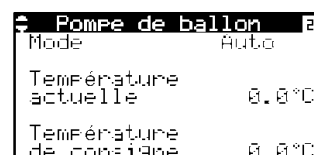
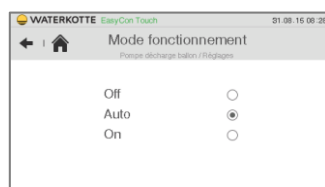
Remarque: Une température basse permet des économies d'énergie. Plus la température est élevée et plus la consommation énergétique est élevée.



Grâce à une sonde de température d'ambiance, la température d'une pièce pilote se laisse contrôler et la pompe de ballon sera enclenchée ou arrêtée. Si il n'y a pas de sonde d'ambiance la pompe de ballon sera automatiquement enclenché en mode chauffage ou rafraîchissement. En période intermédiaire la pompe de ballon est à l'arrêt.

13.4.1.2 Mode

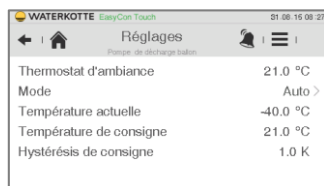
Menu principal → Extensions → Pompe décharge ballon → Réglage → Mode



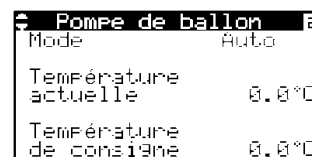
Domaine de réglage	Description
<i>OFF</i>	La pompe du ballon est éteinte.
<i>Auto</i>	La pompe du ballon est enclenchée en fonction de la température de la pièce pilote.
<i>On</i>	La pompe du ballon est enclenchée.

13.4.1.3 Température actuelle

Menu principal → Extensions → Pompe décharge ballon → Réglage → Température actuelle

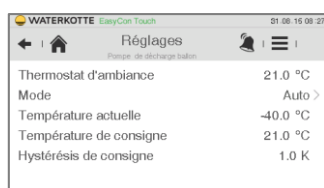


Température actuelle de la pièce pilote, moyenne sur 1 heure.

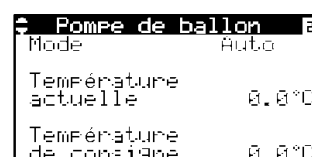


13.4.1.4 Température de consigne

Menu principal → Extensions → Pompe décharge ballon → Réglage → Température de consigne

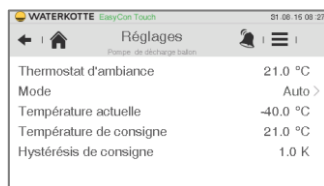


Température souhaitée dans la pièce de référence.

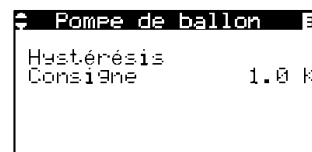


13.4.1.5 Hystérésis

Menu principal → Extensions → Pompe décharge ballon → Réglage → Hystérésis

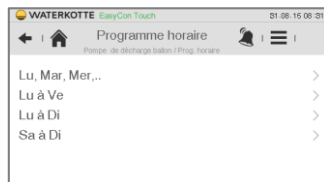


La pompe de ballon est automatiquement activée, si la température moyenne actuelle sur 1 heure de la pièce pilote est plus basse que la température de consigne moins l'hystérèse.



13.4.2 Programme horaire

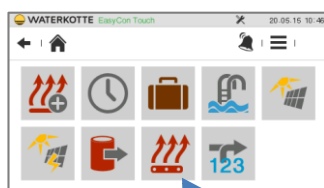
Menu principal → Extensions → Pompe décharge ballon → Programme horaire



Possibilités de réglage des programmes horaires voir chapitre 18.



13.5 Fonction de chauffage selon DIN EN 1264-4 (chauffage chape)



ATTENTION

Le programme fonction de chauffage permet de contrôler la fonction de la construction du plancher chauffant. La méthode de chauffage doit être faite selon la norme EN 1264-4, le chauffage chape doit être lancé au minimum 21 jours après la fin des travaux pour une chape en ciment, au minimum 7 jours pour une chape à base de sulfate de calcium et au minimum 1 jour pour une chape asphaltée.

Fonctions annexes
Pompe de ballon
Chauffage chape
Chauffage externe
Fonction vacances
Photovoltaïque

Attention! Formation de fissures!

Pour tous les types de chape veuillez suivre les consignes du fabricant. La chape ne doit pas subir de courant d'air durant le temps de chauffage de chape.

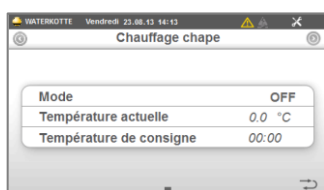
Le chauffage de chape débute avec une température comprise entre 20 °C et 25 °C, qui doit être maintenue pendant au moins 3 jours.

Ensuite la température maximale projetée doit être réglée et cette valeur doit être maintenue durant au moins 4 jours.

Si la sonde de température départ chauffage est défectueuse le chauffage de chape sera interrompu.

13.5.1 Mode

Menu principal → Extensions → Chauffage chape → Réglages → Mode



Activation du chauffage de chape selon la norme EN 1264-4.

Chauffage chape	
Mode	Auto
✓ Chauffage chape	
✓ Séchage de la chape	

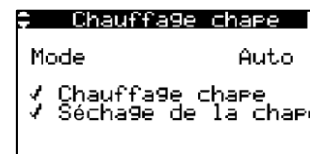
Domaine de réglage	Description
<i>OFF</i>	Le chauffage de chape est à l'arrêt.
<i>Auto</i>	Le chauffage de chape est enclenché et en mode automatique.

13.5.2 OFF/ON chauffage chape / séchage de la chape

Menu principal → Extensions → Chauffage chape → Réglages → OFF / ON



Chauffage chape / séchage de la chape OFF / ON.

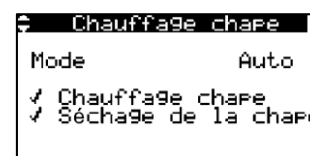


13.5.3 Séchage de la chape



Le séchage de chape devrait être directement effectué après le chauffage de chape. Le chauffage ne devra pas être interrompu ou arrêté. La chape ciment après le chauffage de chape au moins 28 jours, la chape à base de sulfate de calcium au moins 14 jour avant de démarrer le séchage de chape. En général le séchage de chape pour des chapes de 70 mm dure au minimum 14 jours, si la chape est plus épaisse plus longtemps.

Pour le séchage de chape une température de départ de 25 °C doit être réglée et la température de départ doit être augmentée chaque jour de 10K jusqu'à ce que la température maximale soit atteinte (pas plus de 55 °C température de départ) et être maintenue jusqu'à ce que la chape soit apte à recevoir un revêtement. Lors du refroidissement de la chape, la température de départ doit être abaissée chaque jour de 10K jusqu'à une température de départ de 25°C. Températures pour le chauffage de chape selon les données de la norme EN 1264-4.

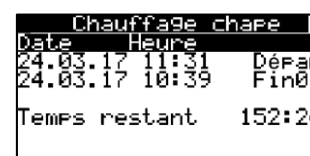


13.5.4 Début et fin du programme chauffage de chape

Menu principal → Extensions → Chauffage chape → Réglages → Temps restant

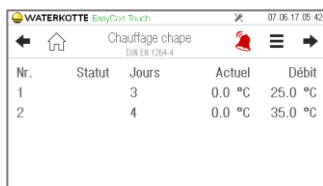


Le début et la fin du programme de chape seront définis avec la date et l'heure.



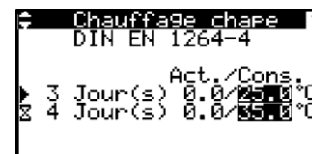
13.6 Programme horaire

Menu principal → Extensions → Chauffage chape → Programme horaire



Nr.	Statut	Jours	Actuel	Débit
1	3		0.0 °C	25.0 °C
2	4		0.0 °C	35.0 °C

Le programme horaire permet de définir la durée et la température de départ du programme de chape.



	Act./Cons.
3 Jour(s)	0.0/25.0 °C
4 Jour(s)	0.0/35.0 °C

Paramètre	Domaine de réglage	Description
<i>Statut</i>	inactif  actif  fini  attention  attend	Informe de l'état actuel.
<i>Jours</i>	0...9 jours	Durée de la phase respective. Les phases avec zéro jour seront ignorées par le programme de la chape.
<i>Actuel</i>		Température de départ moyenne à la fin de la phase.
<i>Débit</i>	10,0...55,0 °C	Température de départ de consigne chauffage chape/séchage chape.

Exemple:

Jours	Température de départ de consigne [°C]
3	25.0
4	35.0
1	25.0
1	30.0
1	35.0
1	40.0
1	45.0
6	45.0
1	40.0
1	35.0
1	30.0
1	25.0
6	10.0 (protection contre la gelée)
1	30.0
1	35.0
1	40.0
1	45.0
1	35.0
1	25.0
0	10.0
0	10.0
0	10.0
0	10.0
0	10.0
0	10.0
0	10.0
0	10.0
0	10.0

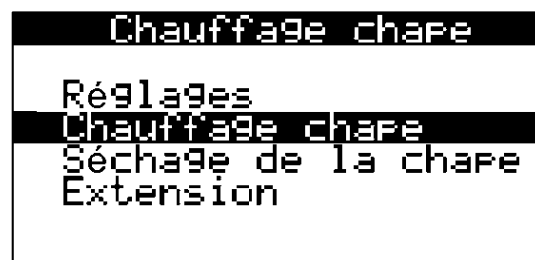
Réglage des jours et de la température

1. Le chauffage de chape débute avec une température comprise entre 20 °C et 25 °C, qui doit être maintenue pendant au moins 3 jours.
2. Ensuite la température maximale projetée doit être réglée et cette valeur doit être maintenue durant au moins 4 jours.

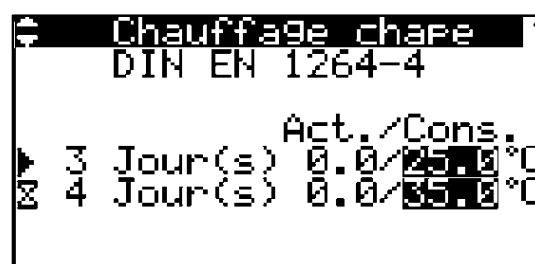
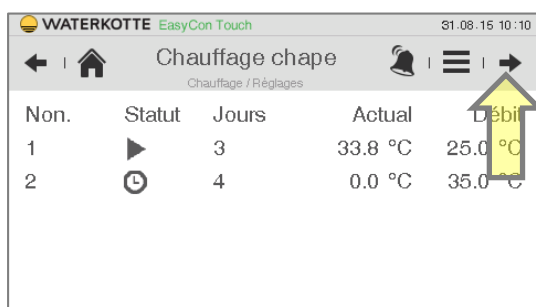
13.7 Exemple: activation du programme de chape

Menu principal → Extensions → Chauffage chape → Programme horaire

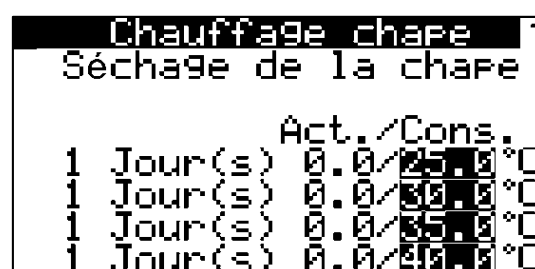
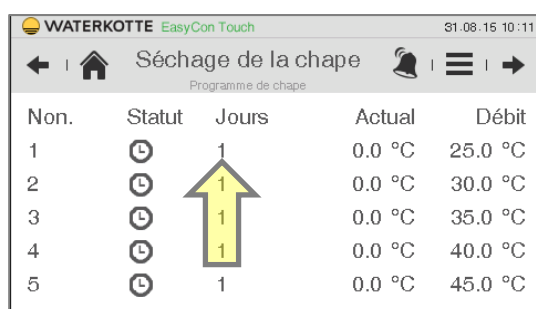
Dans le menu programme de chape choisissez le programme horaire afin de définir le déroulement de chauffage chape.



Les réglages pour la fonction de chauffage chape sont à faire selon la norme EN 1264-4. Si le chauffage chape a déjà été effectué il ne sera pas nécessaire d'effectuer des changements. En appuyant sur la flèche en haut à droite vous passez à la prochaine page du menu.



Dans ce menu et les menus suivant peuvent être programmées jusqu'à 26 périodes pour le séchage de chape. Une période est définie par une durée en jours et une consigne pour la température de départ. Si la valeur de la durée est de „0“, la période respective ne sera prise en compte.

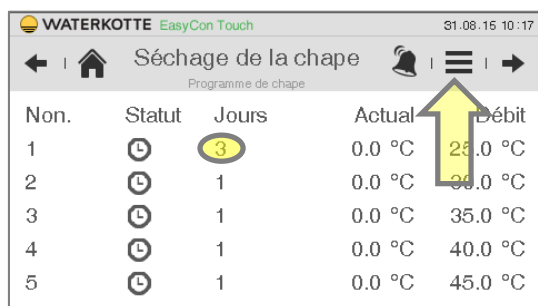


Pour changer une valeur appuyez sur la valeur, il apparait ensuite un clavier de numéros avec lequel peut être enregistré une nouvelle valeur.
Après confirmation la valeur changée sera sauvegardée et affichée.

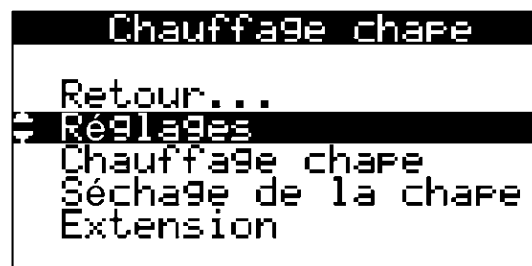


EasyCon Touch-Display : Après avoir réglé toutes les périodes vous retournez dans le menu précédent en touchant le symbole menu principal.

EasyCon Basic-Display : Appuyez sur la touche Esc pour retourner dans le menu précédent.

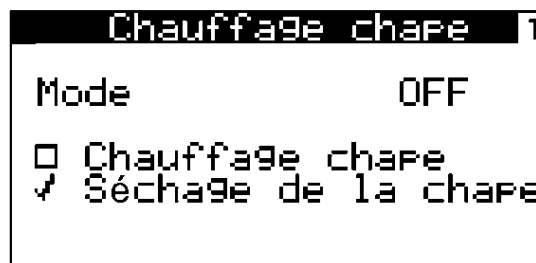


Choisissez maintenant le menu „Réglages“ pour activer le chauffage chape.

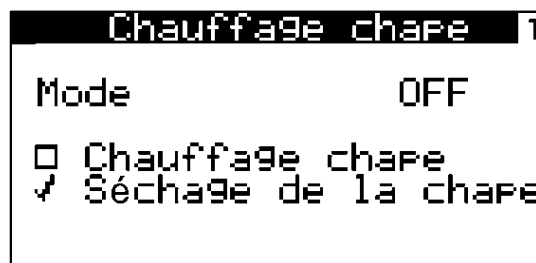


Activer d'abord avec le bouton à glissière le mode de fonctionnement de la chape qui devra être effectué.

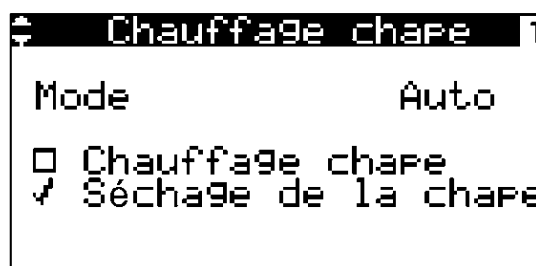
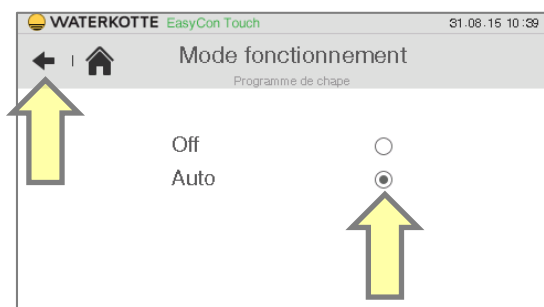
Si le chauffage de chape est choisi, la séquence commence avec les périodes 1 et 2 du programme horaire. Si le chauffage de chape est désactivé, la séquence commence avec la période 1 du programme horaire du séchage de chape.



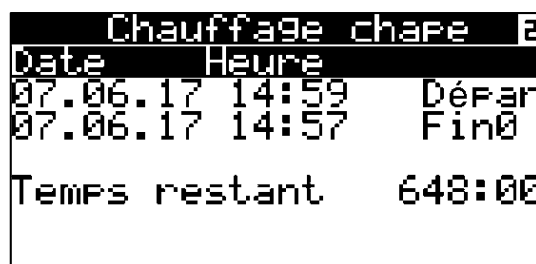
Choisissez ensuite le menu „Mode“.



Sur la fenêtre suivante choisir le mode de fonctionnement „Auto“ et quitter la page en touchant le symbole flèche.

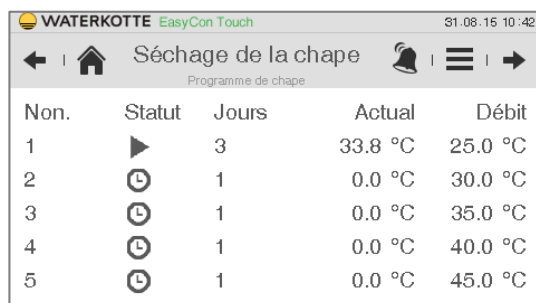


Sur la fenêtre réglage est indiqué en heures le temps d'exécution restant pour le temps programmé.

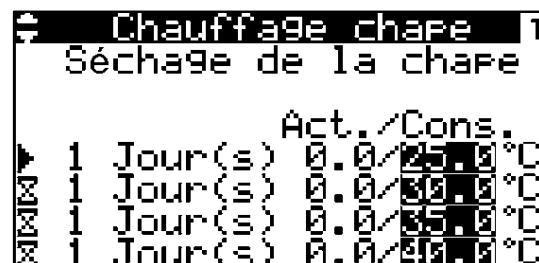


Dans ce menu un symbole triangle indique quelle période est actuellement active.

Les périodes qui n'ont pas encore été actives ont le symbole d'une horloge qui indique que la période reste encore à effectuer.



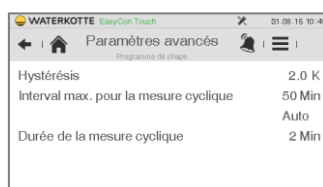
Non.	Statut	Jours	Actual	Débit
1	▶	3	33.8 °C	25.0 °C
2	🕒	1	0.0 °C	30.0 °C
3	🕒	1	0.0 °C	35.0 °C
4	🕒	1	0.0 °C	40.0 °C
5	🕒	1	0.0 °C	45.0 °C



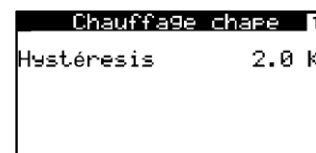
	Act.	Cons.
1 Jour(s)	0.0 / 25.0 °C	
1 Jour(s)	0.0 / 30.0 °C	
1 Jour(s)	0.0 / 35.0 °C	
1 Jour(s)	0.0 / 40.0 °C	

13.8 Extension (seulement *Service*)

Menu principal → Extensions → Chauffage chape → Extension



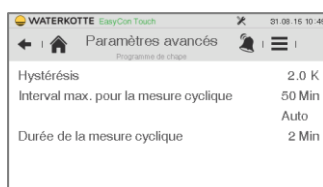
Hystérésis	2.0 K
Interval max. pour la mesure cyclique	50 Min
Durée de la mesure cyclique	Auto
	2 Min



Hystérésis	2.0 K
------------	-------

Paramètre	Domaine de réglage	Description
<i>Hystérésis</i>	0,1...2,0...9,9 K	
<i>Interval max. pour la mesure cyclique</i>	10...60 min Auto ON	Mesure cyclique activation manuelle
<i>Durée de la mesure cyclique</i>	1...2...99 min	

13.8.1 Hystérésis



Hystérésis	2.0 K
Interval max. pour la mesure cyclique	50 Min
Durée de la mesure cyclique	Auto
	2 Min

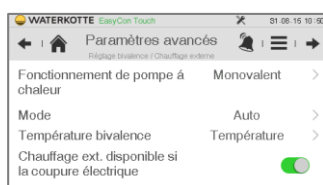
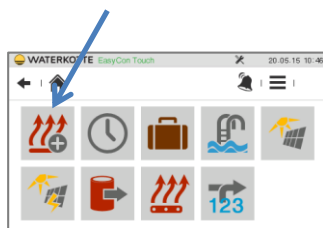
Si la température de départ tombe en dessous de la température de consigne moins l'hystérèse le chauffage chape sera enclenché.

Remarque:

Pendant les 10 premières minutes de fonctionnement l'hystérésis est augmentée de 6 K. Seule la température de départ est réglée indépendamment de la différence de température entre départ et retour. Si une vanne mélangeuse est branchée, celle-ci sera ouverte et le circulateur du circuit mélangeur activée en continu à 100 %.

13.9 Chauffage externe

Menu principal → Extensions → Chauffage externe



Les PAC géothermiques ont en général un mode de fonctionnement mono-valent, les PAC air/eau sont plus souvent bivalentes.

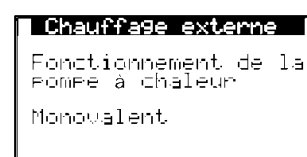
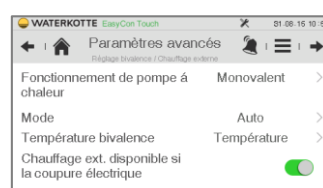
Lors du dimensionnement de la PAC le point de bivalence est défini (point de dimensionnement), plus la température extérieure est basse, plus les besoins en chauffage sont élevés et moins la PAC air/eau (Power Inverter) fourni de puissance. En fonction de la puissance de la PAC le point de bivalence se situe entre -15 °C et -25 °C de température extérieure. À partir de cette température un fonctionnement efficace de la PAC air/eau n'est plus possible. C'est pour cela que le fonctionnement en bivalence est utilisé.

Un producteur d'énergie externe peut dans certaines conditions, comme par ex. une résistance électrique fournir l'énergie manquante:

En cas de manque de puissance, de panne ou de dérangement de la PAC le chauffage externe est automatiquement enclenché afin de fournir un appoint en énergie.

13.9.1 Réglages / Mode

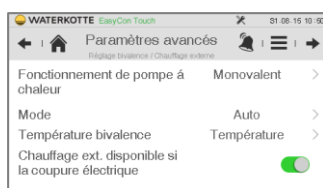
Menu principal → Extensions → Chauffage externe → Mode de fonctionnement de la PAC



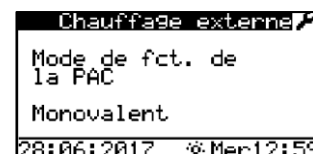
Valeur	Description
<i>Monovalent</i>	La PAC survient aux besoins en énergie tout au long de l'année sans appoint énergétique.
<i>Bivalent-parallèle</i>	Une fois le point de bivalence (température extérieure) atteint le chauffage externe est enclenché. Les besoins seront couverts ensemble par la PAC et le chauffage externe.
<i>Bivalent semi-parallèle</i>	Combinaison de deux systèmes – d'abord le mode "Bivalent - parallèle". Ensuite quand un second point de bivalence est atteint (température extérieure encore plus basse) le chauffage externe couvre les besoins tous seul.
<i>Bivalent-alternatif</i>	La PAC chauffe jusqu'à une certaine température extérieure donnée. En dessous de cette température la PAC s'arrête et un chauffage externe prend la relève.

13.9.2 Mode

Menu principal → Extensions → Chauffage externe → Mode



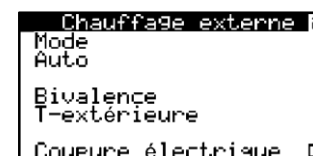
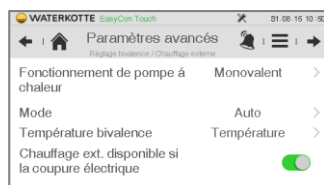
Changement de type de mode pour le chauffage externe.



Domaine de réglage	Description
<i>OFF</i>	Le chauffage externe est en arrêt manuel.
<i>Auto</i>	Le chauffage externe sera enclenché automatiquement en fonction de la régulation.
<i>ON</i>	Le chauffage externe sera enclenché de suite indépendamment de la température actuelle.
<i>Désinfection thermique</i>	Le chauffage externe sera enclenché automatiquement (pour la désinfection thermique du ballon, en fonction de la régulation).

13.9.3 Température bivalence

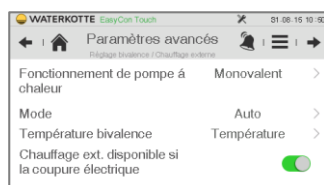
Menu principal → Extensions → Chauffage externe → Température bivalence



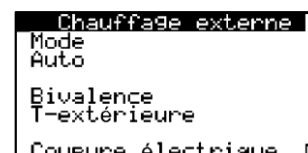
Domaine de réglage	Description
<i>Température entrée captage</i>	Point de bivalence, dépend de la température d'entrée de captage.
<i>Température extérieure</i>	Point de bivalence, dépend de la température extérieure.

13.9.4 Chauffage ext. disponible si la coupure électrique

Menu principal → Extensions → Chauffage externe → Chauffage ext. disponible si la coupure électrique



Le chauffage externe peut être activé/désactivé pendant la coupure externe.

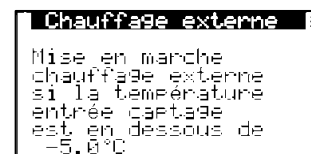


13.9.5 Température de mise en marche

Menu principal → Extensions → Chauffage externe → Mise en marche chauffage ext. ...



Pour le mode bivalent parallèle la température extérieure ou la température d'entrée de captage est contrôlée. Si la température tombe en dessous de la température donnée le chauffage externe sera enclenché.



13.9.6 Température de commutation

Menu principal → Extensions → Chauffage externe → Température de commutation

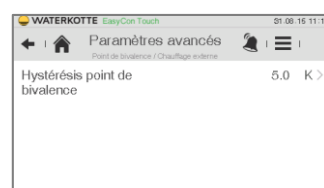


Pour le mode bivalent alternatif la température extérieure ou la température d'entrée de captage est contrôlée. Si la température tombe en dessous de la température donnée le chauffage externe sera enclenché et la PAC arrêté.

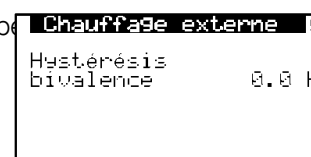


13.9.7 Hystérésis de bivalence

Menu principal → Extensions → Chauffage externe → Hystérésis de bivalence

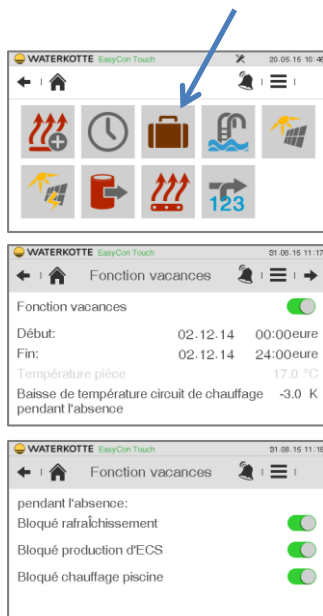


Si la température extérieure passe au-dessus de la température donnée plus l'hystérésis, le mode bivalent sera stoppé.



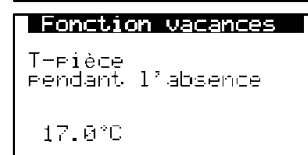
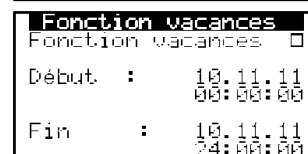
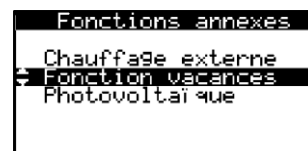
13.10 Fonction vacances

Menu principal → Extensions → Fonction vacances



Description du fonctionnement

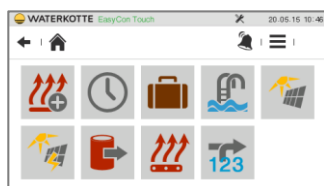
La fonction vacances permet de baisser la température de chauffage pendant une longue période d'absence et ainsi d'économiser de l'énergie.



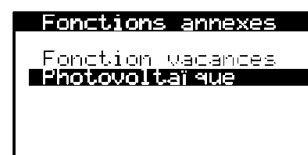
Paramètre	Domaine de réglage	Description
<i>Fonction vacances</i>	ON / OFF	Activation ou désactivation de la fonction vacances pour la période donnée
<i>Début</i>	01.01.00...31.12.99 00:00:00...24:00:00	Début de l'absence
<i>Fin</i>	01.01.00...31.12.99 00:00:00...24:00:00	Retour
<i>T-pièce pendant l'absence</i>	0,0...17,0...99,0 °C	(seulement service)
<i>Baisse de température circuit de chauffage pendant l'absence</i>	-99,0...-3,0...99,0 °C	
<i>Rafraîchissement bloqué pendant l'absence</i>	ON / OFF	
<i>Production d'ECS bloquée pendant l'absence</i>	ON / OFF	
<i>Chauffage-Piscine bloquée pendant l'absence</i>	ON / OFF	

13.11 Photovoltaïque (PV)

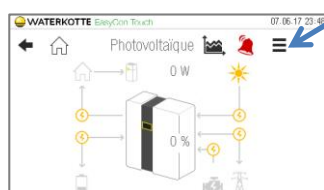
Menu principal → Extensions → Photovoltaïque



La commande photovoltaïque intégrée permet l'utilisation efficace et économique d'une installation photovoltaïque avec un système de chauffage par pompe à chaleur.



13.11.1 Mode



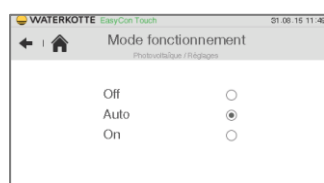
Ici sera paramétré le mode de fonctionnement de l'installation photovoltaïque.

Comme utilisateur de l'écran tactile EasyCon pour accéder aux sous-menus individuels appuyer sur le champ de menu (voir flèche).



13.11.1.1 Mode fonctionnement

Menu principal → Extensions → Photovoltaïque → Réglage → Mode fonctionnement



Domaine de réglage	Description
<i>OFF</i>	Le photovoltaïque est en arrêt manuel.
<i>Auto</i>	Le photovoltaïque sera enclenché automatiquement en fonction de la régulation.
<i>ON</i>	Le photovoltaïque sera enclenché de suite indépendamment de la température actuelle.

13.11.2 Information sur le rendement PV

Menu principal → Extensions → Photovoltaïque → Réglage → Information sur le rendement de l'installation PV

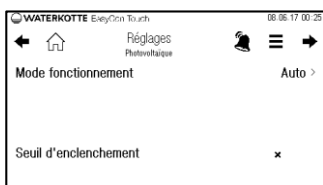


Il est indiqué ici la quantité d'énergie actuellement injectée dans le réseau du fournisseur d'énergie, ainsi que la moyenne injectée sur les 15 dernières minutes.



13.11.3 Seuil d'enclenchement

Menu principal → Extensions → Photovoltaïque → Réglage → Seuil d'enclenchement



Le seuil d'enclenchement pour le message de production a été dépassé ou l'entrée numérique pour la production photovoltaïque par un onduleur ou par le mode SG Ready 3 a été commuté.



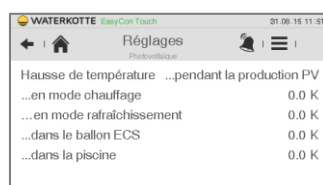
Le seuil d'enclenchement est automatiquement calculé à partir de la puissance électrique moyenne absorbée par la pompe à chaleur.

À cet effet les 10 dernières mesures de la puissance électrique absorbée après 30 secondes de fonctionnement du compresseur seront prises en compte.

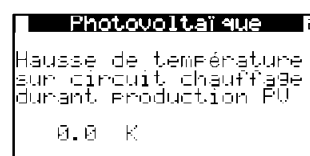
Pour le message de production calculé, l'excédent photovoltaïque doit être, en tenant compte de l'autoconsommation, au-dessus du seuil d'enclenchement.

13.11.4 Changement de température en mode rafraîchissement pendant la production PV

Menu principal → Extensions → Installation photovoltaïque → Réglages → Changement de T...

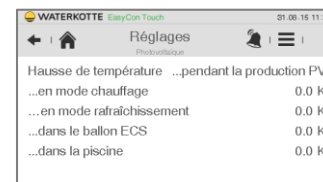


L'électricité photovoltaïque peut être utilisée pour augmenter la température du circuit en mode rafraîchissant.

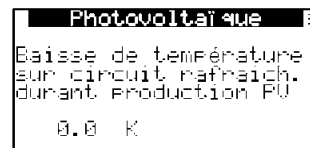


13.11.5 Changement de température en mode rafraîchissement pendant la production PV

Menu principal → Extensions → Installation photovoltaïque → Réglages → Changement de T...

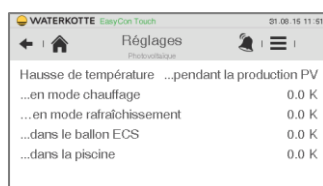


L'électricité photovoltaïque peut être utilisée pour augmenter la température du circuit en mode rafraîchissant.

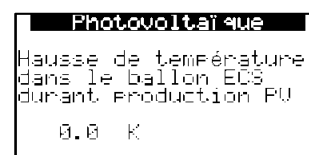


13.11.5.1 Changement de température en mode ECS pendant la production PV

Menu principal → Extensions → Installation photovoltaïque → Réglages → Changement de T...

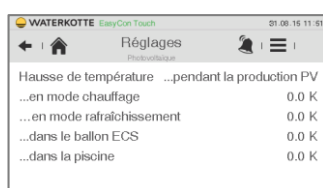


L'électricité photovoltaïque peut être utilisée pour augmenter la température du ballon d'ECS.

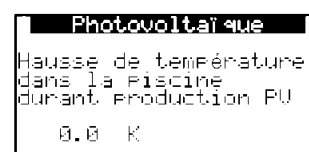


13.11.5.2 Changement de température en mode piscine pendant la production PV

Menu principal → Extensions → Installation photovoltaïque → Réglages → Changement de T...

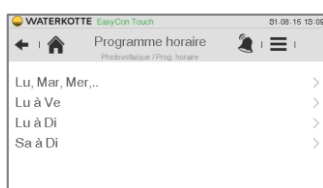


L'électricité photovoltaïque peut être utilisée pour augmenter la température de la piscine.



13.12 Programme horaire

Menu principal → Extensions → Installation photovoltaïque → Réglages → Programme horaire



Possibilités de réglage des programmes horaires voir chapitre 18.



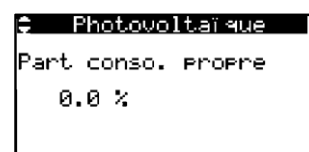
13.13 Extension

13.13.1 Part de consommation propre

Menu principal → Extensions → Installation photovoltaïque → Extension → Part consommation propre



Une consommation propre du courant solaire signifie, que le courant produit par l'installation photovoltaïque est utilisé directement par la pompe à chaleur et ne sera pas réinjecté dans le réseau électrique public. La consommation propre sera augmentée grâce à une consommation de courant intelligente, lorsque la pompe à chaleur est spécifiquement mise en marche pendant la journée ou même pendant période exceptionnellement ensoleillée.



Grâce à l'utilisation des batteries de la station EcoPower Station le décalage temporel entre la production d'électricité et la consommation sera amorti. La pompe à chaleur peut utiliser jusqu'à 100% (consommation propre) de l'excédent photovoltaïque disponible pour la production de chaleur ou de froid.

Avec une consommation propre de 0% il n'y a pas de surplus photovoltaïque disponible pour la pompe à chaleur.

13.14 Geo-Solar-Ice

- document d'instruction spécifique –

Contact:

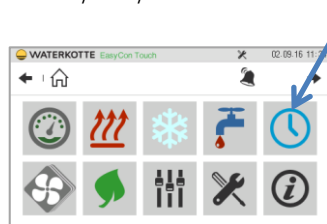
Tel.: 0049/(0)2323/9376-0,

Service: 0049/(0)2323/9376- 350

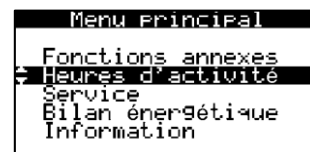
E-Mail: info@waterkotte.de

14 Heures de fonctionnement

Menu principal → Extensions → Heures de fonctionnement



Le total du temps est saisi pendant lequel les différents composants de la PAC sont en fonctionnement.



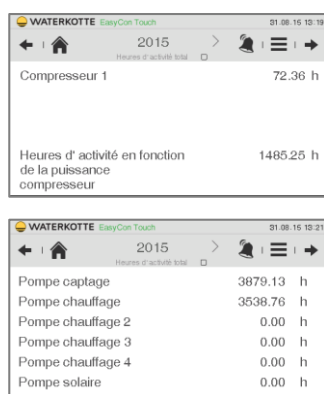
14.1 Pompes à chaleur eau-glycolée-/Eau, Eau-/Eau (géothermie)

Menu principal → Extensions → Heures de fonctionnement

INDICATION

Remarque:

Comme les menus des heures de fonctionnement des différents logiciels sont très similaires, il ne sera représenté ici que les menus du logiciel Easy-Con Touch.



Paramètre	Domaine de réglage	Remarque
<i>Total</i>	Désactivé Activé	Statut du compteur total.
<i>Année</i>	2000...2099	Statut du compteur pour l'année choisie
<i>Compresseur 1^{QE}</i>		Heures de fonctionnement du compresseur 1
<i>Compresseur 2^{QE}</i>		Heures de fonctionnement du compresseur 2
<i>Compresseur 3</i>		Heures de fonctionnement du compresseur 3
<i>Heures d'activité en fonction de la puissance compresseur</i>		
<i>Pompe captage</i>		Heures de fonctionnement du circulateur de captage
<i>Pompe chauff. (1-4)</i>		Heures de fonctionnement du circulateur de chauffage
<i>Pompe solaire</i>		Heures de fonctionnement du circulateur solaire

WATERKOTTE EasyCon Touch	
2015	31.08.15 15:23
Heures d'activité totale	
Chauffage externe	1149.97 h
Mode de fonction Bivalence	
Fonction Parallèle	0.00 h
Fonction Alternatif	0.00 h

<i>Total</i>	Désactivé Activé	Statut du compteur total.
<i>Année</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie
<i>Chauf. Externe</i>		Heures de fonctionnement du chauffage externe.
<i>Mode de fonctionnement</i>		Heures de fonctionnement en fonction du mode de fonctionnement
<i>Bivalent:</i>		
<i>Parallèle</i>		
<i>Alternatif</i>		

WATERKOTTE EasyCon Touch	
2015	31.08.15 15:23
Heures d'activité totale	
Chauffage	1151.52 h
Rafraichissement	462.44 h
ECS	569.04 h
Piscine	0.00 h
Solaire	0.00 h
Chauffage chape	922.50 h

<i>Total</i>	Désactivé Activé	Statut du compteur total.
<i>Année</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie
<i>Chauffage</i>		
<i>Rafraichiss</i>		
<i>ECS</i>		
<i>Piscine</i>		
<i>Solaire</i>		
<i>Chauf. chape</i>		

WATERKOTTE EasyCon Touch	
2015	31.08.15 15:23
Heures d'activité totale	
PV production	0.00 h

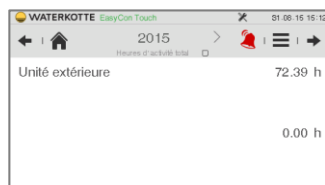
<i>Total</i>	Désactivé Activé	Statut du compteur total.
<i>Année</i>	2000...2099	Statut du compteur pour l'année choisie
<i>PV Production</i>		Heures de fonctionnement des panneaux photovoltaïques

14.2 Pompes à chaleur air / eau

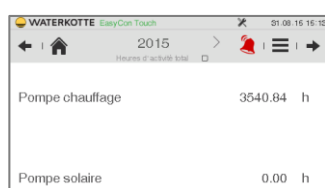
Menu principal → Extensions → Heures de fonctionnement

Remarque:

Comme les menus des heures de fonctionnement des différents logiciels sont très similaires, il ne sera représenté ici que les menus du logiciel Easy-Con Touch.

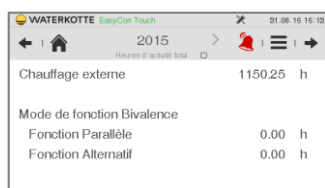


Unité extérieure	72.39 h
	0.00 h



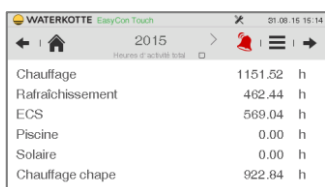
Pompe chauffage	3540.84 h
Pompe solaire	0.00 h

<i>Total</i>	Désactivé Activé	Statut du compteur total.
<i>Année</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.
<i>Unité extérieure</i>		Compteur d'heures de fonctionnement (Unité externe)
<i>Processus de dégivrage</i>		Compteur d'heures de fonctionnement (dégivrage)
<i>Circulateur de chauffage</i>		Compteur d'heures de fonctionnement (pompe chauffage)
<i>Circuit solaire</i>		Compteur d'heures de fonctionnement (pompe solaire)



Chauffage externe	1150.25 h
Mode de fonction Bivalente	
Fonction Parallèle	0.00 h
Fonction Alternatif	0.00 h

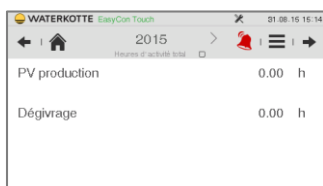
<i>Total</i>	Désactivé Activé	Statut du compteur total.
<i>Année</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.
<i>Chauf. Externe</i>		Heures de fonctionnement du chauffage externe.
<i>Mode de fonctionnement bivalent</i>		
<i>Parallèle</i>		Heures de fonctionnement en mode bivalent-parallèle.
<i>Alternatif</i>		Heures de fonctionnement en mode alternatif.



Chauffage	1151.52 h
Rafraîchissement	462.44 h
ECS	569.04 h
Piscine	0.00 h
Solaire	0.00 h
Chauffage chape	922.84 h

<i>Total</i>	Désactivé Activé	Statut du compteur total.
<i>Année</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie
<i>Mode chauffage</i>		Heures de fonctionnement du chauffage.
<i>Mode rafraîchissement</i>		Heures de fonctionnement du rafraîchissement.
<i>ECS</i>		Heures de fonctionnement de l'ECS.
<i>Mode piscine</i>		Heures de fonctionnement piscine.

<i>Mode solaire</i>		Heures de fonctionnement solaire.
<i>Chauffage de chape</i>		Heures de fonctionnement chauffage chape.



WATERKOTTE EasyCot Touch		31.08.15 15:14
←	2015	→
Heures d'activité total		
PV production	0.00	h
Dégivrage	0.00	h

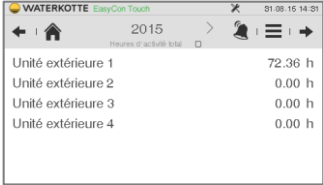
<i>Total</i>	Désactivé Activé	Statut du compteur total.
<i>Année</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.
<i>Production PV</i>		Heures de fonctionnement photovoltaïque.
<i>Processus de dégivrage</i>		Compteur d'heures de fonctionnement (dégivrage)

14.3 Pompes à chaleur air / eau (cascade: WPQLK K)

Menu principal → Extensions → Heures de fonctionnement

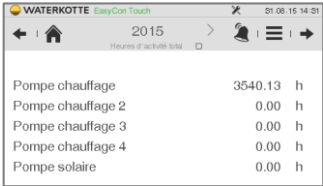
Remarque:

Comme les menus des heures de fonctionnement des différents logiciels sont très similaires, il ne sera représenté ici que les menus du logiciel Easy-Con Touch.



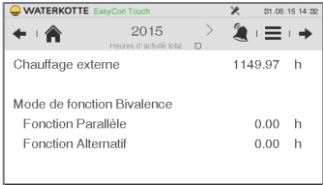
WATERKOTTE EasyCon Touch	
2015	
Heures d'activité total	
Unité extérieure 1	72.36 h
Unité extérieure 2	0.00 h
Unité extérieure 3	0.00 h
Unité extérieure 4	0.00 h

Total	Désactivé Activé	Statut du compteur total.
Année	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.
Unité ext. 1		Compteur d'heures de fonctionnement (unité externe 1).
Unité ext. 2		Compteur d'heures de fonctionnement (unité externe 2).
Unité ext. 3		Compteur d'heures de fonctionnement (unité externe 3).
Unité ext. 4		Compteur d'heures de fonctionnement (unité externe 4).



WATERKOTTE EasyCon Touch	
2015	
Heures d'activité total	
Pompe chauffage	3540.13 h
Pompe chauffage 2	0.00 h
Pompe chauffage 3	0.00 h
Pompe chauffage 4	0.00 h
Pompe solaire	0.00 h

Total	Désactivé Activé	Statut du compteur total
Année	2000...2099	Compteur pour l'année choisie
Circulateur de chauffage 1		Compteur d'heures de fonctionnement (circulateur chauffage 1)
Circulateur de chauffage 2		Compteur d'heures de fonctionnement (circulateur chauffage 2)
Circulateur de chauffage 3		Compteur d'heures de fonctionnement (circulateur chauffage 3)
Circulateur de chauffage 4		Compteur d'heures de fonctionnement (circulateur chauffage 4)
Circulateur de circuit solaire		Compteur d'heures de fonctionnement (circulateur de circuit solaire)



WATERKOTTE EasyCon Touch	
2015	
Heures d'activité total	
Chauffage externe	1149.97 h
Mode de fonction Bivalence	
Fonction Parallèle	0.00 h
Fonction Alternatif	0.00 h

Total	Désactivé Activé	Statut du compteur total
Année	2000...2099	Compteur pour l'année choisie
Chauf. Externe		Heures de fonctionnement du chauf. ext.
Mode bivalent		
Parallèle	2000...2099	Compteur d'heures de fonctionnement
Alternatif	2000...2099	Compteur d'heures de fonctionnement

WATERKOTTE EasyCon Touch		
←	2015	01.08.15 14:30
Heures d'activité totale		
Chauffage	1151.52	h
Rafraichissement	462.44	h
ECS	569.04	h
Piscine	0.00	h
Solaire	0.00	h
Chauffage chape	922.50	h

<i>Total</i>	Désactivé Activé	Statut du compteur total
<i>Année</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.
<i>Chauffage</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.
<i>Rafraichissement</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.
<i>ECS</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.
<i>Piscine</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.
<i>Solaire</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.
<i>Chauf. chape.</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie.

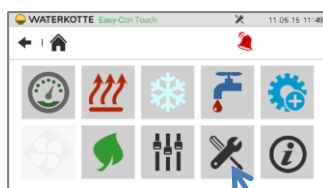
WATERKOTTE EasyCon Touch		
←	2015	01.08.15 14:30
Heures d'activité totale		
PV production	0.00	h
Dégivrage	0.00	h
Dégivrage unité 2	0.00	h
Dégivrage unité 3	0.00	h
Dégivrage unité 4	0.00	h

<i>Total</i>	Désactivé Activé	Statut du compteur total
<i>Année</i>	2000...2099	Compteur pour l'année choisie
<i>PV production</i>		Compteur d'heures de fonctionnement
<i>Dégivrage 1</i>		Compteur d'heures de fonctionnement (dégivrage) de la PAC 1
<i>Dégivrage 2</i>		Compteur d'heures de fonctionnement (dégivrage) de la PAC 2
<i>Dégivrage 3</i>		Compteur d'heures de fonctionnement (dégivrage) de la PAC 3
<i>Dégivrage 4</i>		Compteur d'heures de fonctionnement (dégivrage) de la PAC 4

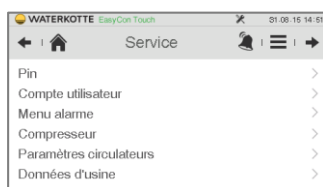
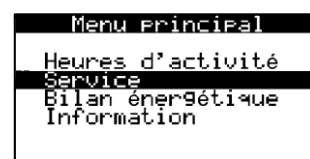
WATERKOTTE EasyCon Touch		
←	Nouvelles valeurs	01.08.15 14:30
Lecture de compteur total		
Unité extérieure 1	0.0	h
Unité extérieure 2	0.0	h
Unité extérieure 3	0.0	h
Unité extérieure 4	0.0	h

<i>Nouvelles valeurs</i>		Fonction: donnée des heures de fonctionnement effectives avant le changement de régulateur.
<i>Unité ext. 1</i>		Donnée des heures de fonctionnement effectives de l'unité extérieure 1
<i>Unité ext. 2</i>		Donnée des heures de fonctionnement effectives de l'unité extérieure 2
<i>Unité ext. 3</i>		Donnée des heures de fonctionnement effectives de l'unité extérieure 3
<i>Unité ext. 4</i>		Donnée des heures de fonctionnement effectives de l'unité extérieure 4

15 Données de service



Le menu Service propose à l'installateur des possibilités de réglage supplémentaire pour le fonctionnement de la PAC, un code à 5 chiffres est nécessaire pour l'accès à ce menu.

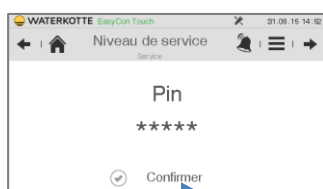


Remarque: À ce stade, tous les menus de service ne sont pas décrits. La description complète des menus de service est disponible pour les professionnels dans le «manuel pour l'installateur» WATERKOTTE.



15.1 Numéro PIN

Menu principal → Service → PIN

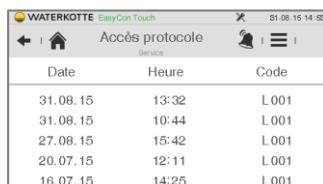


Normalement le régulateur se trouve au niveau utilisateur. À ce niveau seuls les menus autorisés pour l'utilisateur sont accessibles. Pour avoir accès aux menus de services, un „code PIN“ devra être donné.



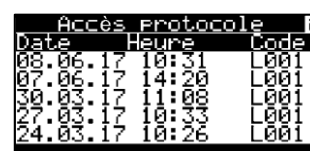
L'entrée du code PIN exact donne l'accès à d'autres menus et réglages

Remarque: Après avoir entré le numéro de code correct le PIN doit être confirmée (voir flèche).



Date	Heure	Code
31.08.15	13:32	L001
31.08.15	10:44	L001
27.08.15	15:42	L001
20.07.15	12:11	L001
16.07.15	14:25	L001

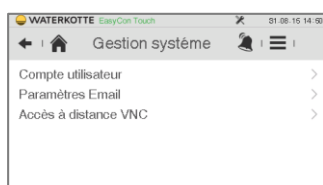
Un protocole de connexion fournit des informations sur le nombre de visites.



Date	Heure	Code
08.06.17	10:31	L001
07.06.17	14:20	L001
30.03.17	11:08	L001
27.03.17	10:33	L001
24.03.17	10:26	L001

15.2 Compte utilisateur

Menu principal → Service → Configuration → Compte utilisateur



15.2.1 Mot de passe

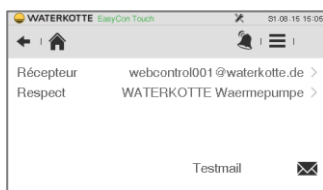
Menu principal → Service → Configuration → Mot de passe



Ici vous pouvez définir le compte utilisateur pour gérer l'adresse e-mail et l'accès à distance.

15.2.2 Paramètres Email

Menu principal → Service → Configuration → Paramètres Email

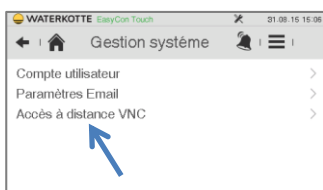


Ici vous pouvez entrer l'adresse de courriel qui sera informé dans le cas d'un message d'alarme.

Avec «Testmail » vous envoyez un email à l'adresse que vous avez entrée. Vous contrôlez ainsi si les réglages sont corrects.

15.2.3 Accès à distance VNC

Menu principal → Service → Configuration → Accès à distance VNC

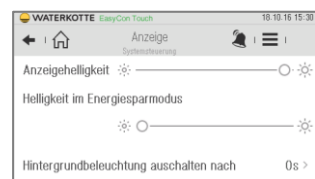


L'accès à distance vous permet de contrôler votre pompe à chaleur via un ordinateur.

Cela nécessite que le logiciel "TightVNC Viewer" soit installé sur votre ordinateur.

15.2.4 Display

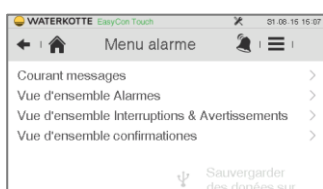
Menu principal → Service → Configuration → Affichage



La luminosité de l'écran sera réglée ici.

15.3 Menu alarme

Menu principal → Service → Menu alarme



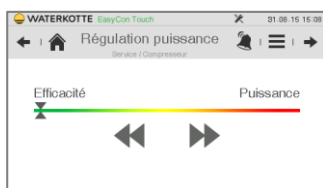
Ici sont stockés tous les messages du système. On différencie entre :

- messages actuels
- historique des messages d'alarme
- historique des avertissements
- historique des interruptions

15.4 Compresseur

Menu principal → Service → Compresseur → Régulation de puissance

15.4.1 Régulation de puissance



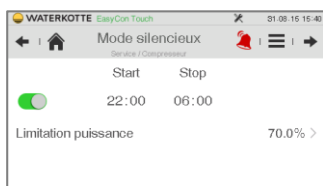
La régulation de puissance permet d'adapter à chaque instant la puissance thermique aux besoins individuels. Le compresseur d'une PAC modulable est à régimes variable et adapte sa puissance fournie aux besoins.



Pour les PAC non modulables avec plus d'un compresseur, la puissance fournie sera adaptée aux besoins par un fonctionnement en cascade.

15.4.2 Mode silencieux (option seulement pour PAC air/eau)

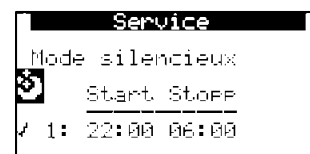
Menu principal → Service → Compresseur → Mode silencieux



Les PAC air/eau disposent d'un mode silencieux qui peut être réglé de façon flexible. Ainsi la pression acoustique maximum autorisée peut être adaptée. Par exemple le bruit peut être réduit jusqu'à 10 dB(A) dans des zones d'habitation sensibles. Un niveau de bruit réduit est en particulier important lors d'un fonctionnement nocturne.

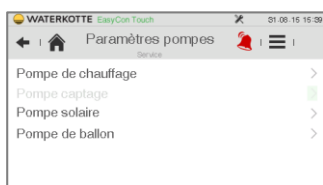
Important: en mode silencieux la puissance de chauffage est réduite, ceci doit être pris en compte lors du dimensionnement de la PAC.

Le début et la fin de la mode silencieux peuvent également être réglés ici. Le mode silencieux doit aussi être activé manuellement (interrupteur vert).



15.5 Paramètres circulateurs

Menu principal → Service → Paramètres pompes

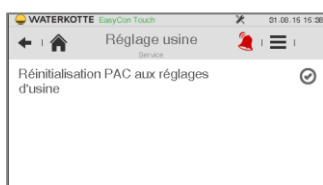


Le menu propose au spécialiste de service la possibilité d'étalonnage individuel de toutes les circulateurs installés.



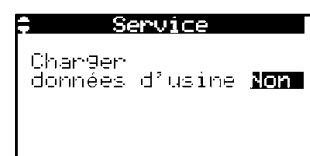
15.6 Données d'usine

Menu principal → Service → Réglage d'usine



Le réglage usine permet de revenir aux réglages lors de la sortie d'usine.

Important: les paramétrages effectués par l'installateur seront perdus!



15.7 Ruban chauffant set 2 (option EcoTouch Ai1 Air), post chauffe

Menu principal → Service → Dégel → Ruban chauffant Temps de post fonctionnement

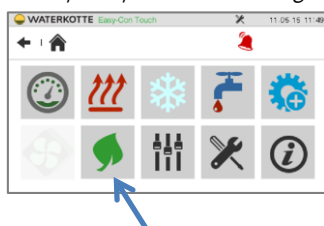
Le ruban chauffant est enclenché par le régulateur après chaque dégivrage le temps de post fonctionnement est réglable:

- Plage de réglage: 0 à 9999 min.
- Réglage „0“: ruban de chauffage toujours à l'arrêt.
- Réglage „9999“: ruban de chauffage toujours en marche.

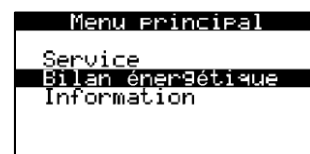
16 Informations sur l'efficacité énergétique de l'installation PAC

(cette fonction n'est pas disponible pour les PAC air/eau)

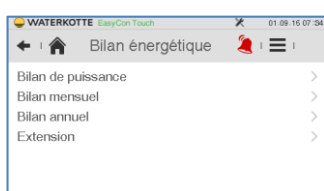
Menu principal → Bilan énergétique



Le régulateur de la PAC est équipé d'un programme permettant de connaître l'efficacité énergétique de la PAC. La puissance électrique actuelle consommée, la puissance de chauffage ainsi que le COP annuel sont enregistrés au menu « Heures d'activité ».

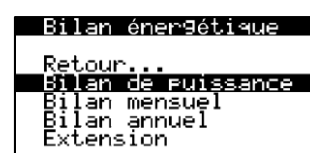


Menu principal → Bilan énergétique → Bilan de puissance



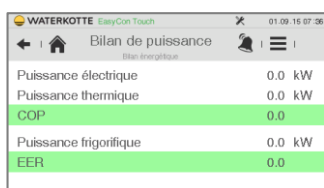
Note:

L'efficacité énergétique n'est pas disponible pour les PAC air/eau.

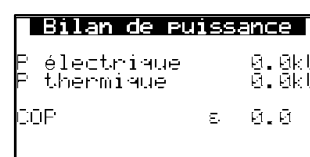


16.1 Puissance électrique

Menu principal → Bilan énergétique → Bilan de puissance → Puissance électrique

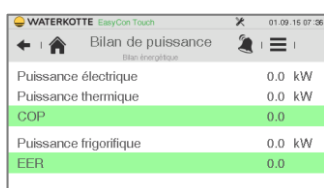


Puissance électrique actuelle fournie par le compresseur.

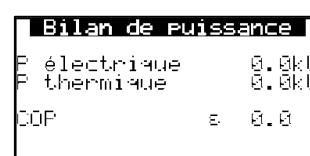


16.2 Puissance thermique

Menu principal → Bilan énergétique → Bilan de puissance → Puissance thermique

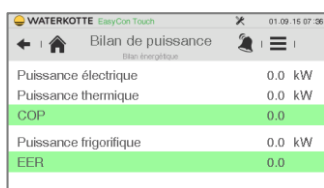


Puissance thermique actuelle fournie par le compresseur kW.

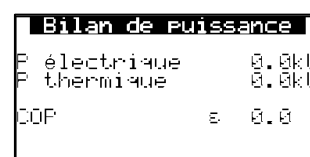


16.3 COP

Menu principal → Bilan énergétique → Bilan de puissance → COP



Le COP (Coefficient Of Performance) donne le rapport actuel entre la puissance thermique et la puissance électrique du compresseur. Un COP de 4,0 signifie la puissance de chauffage fournie est 4 fois supérieure à la puissance électrique absorbée.



16.4 Puissance frigorifique

Menu principal → Bilan énergétique → Bilan de puissance → Puissance frigorifique

WATERKOTTE EasyCon Touch	
01.09.15 07:36	
Bilan de puissance	
Bilan énergétique	
Puissance électrique	0.0 kW
Puissance thermique	0.0 kW
COP	0.0
Puissance frigorifique	0.0 kW
EER	0.0

La puissance frigorifique correspond à la puissance en kW prise dans le capteur (par ex. capteur enterré).

Bilan de puissance	
P frigorifique	0.0kW
EER	0.0

16.5 EER ε

Menu principal → Bilan énergétique → Bilan de puissance → EER

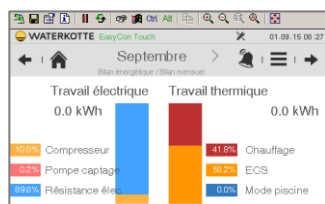
WATERKOTTE EasyCon Touch	
01.09.15 07:36	
Bilan de puissance	
Bilan énergétique	
Puissance électrique	0.0 kW
Puissance thermique	0.0 kW
COP	0.0
Puissance frigorifique	0.0 kW
EER	0.0

Rapport actuel entre la puissance frigorifique et la puissance électrique du compresseur.

Bilan de puissance	
P frigorifique	0.0kW
EER	0.0

16.6 Bilan mensuel

Menu principal → Bilan énergétique → Bilan mensuel



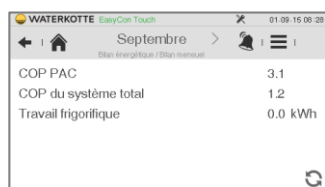
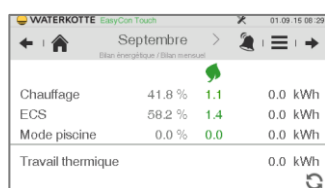
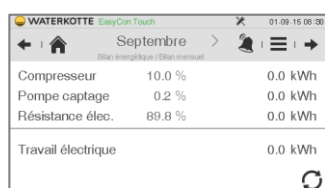
Comparaison:

Travail électrique / Travail thermique
(puissance absorbée / puissance fournie)

INDICATION

Remarque:

Comme les menus des bilans des différents logiciels sont très similaires, il ne sera représenté ici que les menus du logiciel Easy-Con Touch.



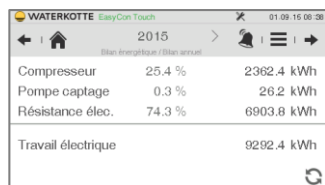
Paramètre	Domaine de réglage	Fonction
<i>Mois</i>	Janvier à décembre	Choix du mois pour le bilan.
<i>Compresseur</i>	% kWh	Travail thermique du compresseur en kWh.
<i>Pompe captage</i>	% kWh	Travail électrique de la pompe de captage en kWh.
<i>Résistance électrique</i>	% kWh	Travail électrique de la résistance électrique en kWh.
<i>Travail électrique</i>	kWh	Travail électrique total en kWh.
<i>Chauffage</i>	% kWh	Travail thermique pour le chauffage en kWh.
<i>ECS</i>	% kWh	Travail thermique pour l'ECS en kWh.
<i>Mode piscine</i>	% kWh	Travail thermique pour le chauffage piscine en kWh.
<i>Travail thermique</i>	kWh	Travail thermique total en kWh.
<i>COP mensuel PAC</i>		COP mensuel de la PAC.
<i>COP mensuel total</i>		COP mensuel du système complet.
<i>Travail frigorifique</i>	kWh	Travail frigorifique mensuel en kWh.

16.7 Bilan annuel

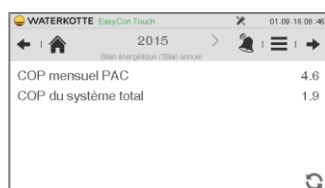
Menu principal → Bilan énergétique → Bilan annuel

Remarque:

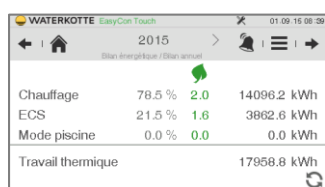
Comme les menus des bilans des différents logiciels sont très similaires, il ne sera représenté ici que les menus du logiciel Easy-Con Touch.



Compresseur	25.4 %	2362.4 kWh
Pompe captage	0.3 %	26.2 kWh
Résistance élec.	74.3 %	6903.8 kWh
Travail électrique		9292.4 kWh



COP mensuel PAC	4.6
COP du système total	1.9

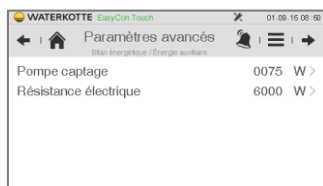


Chauffage	78.5 %	2.0	14096.2 kWh
ECS	21.5 %	1.6	3862.6 kWh
Mode piscine	0.0 %	0.0	0.0 kWh
Travail thermique			17958.8 kWh

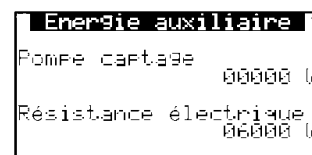
Paramètre	Domaine de réglage	Fonction
<i>Année</i>	2000...2099	Choix de l'année pour le bilan.
<i>Compresseur</i>	%; kWh	Travail thermique du compresseur en kWh.
<i>Pompe captage</i>	%; kWh	Travail électrique de la pompe de captage en kWh.
<i>Résistance électrique</i>	%; kWh	Travail électrique de la résistance électrique en kWh.
<i>Travail électrique</i>	kWh	Travail électrique total en kWh.
<i>Chauffage</i>	%; COP; kWh	Travail thermique pour le chauffage en kWh.
<i>ECS</i>	%; COP; kWh	Travail thermique pour l'ECS en kWh.
<i>Chauffage-Piscine</i>	%; COP; kWh	Travail thermique pour le chauffage piscine en kWh.
<i>Travail thermique</i>	kWh	Travail thermique total en kWh.
<i>COP annuel de la PAC</i>		COP annuel de la PAC.
<i>COP du système total</i>		COP annuel du système complet.
<i>Travail frigorifique</i>	kWh	Travail frigorifique annuel en kWh.

16.7.1 Pompe de captage

Menu principal → Bilan énergétique → Extension → Pompe de captage



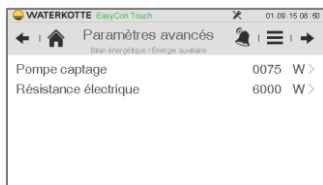
Afin de calculer correctement l'efficacité énergétique la puissance absorbée en W de circulateur de captage devra être enregistrée.



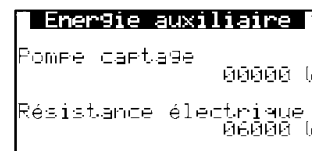
Captage	Système
<i>Nappe phréatique</i>	Puissance de la pompe de nappe + puissance de la pompe du circuit intermédiaire.
<i>Capteurs glycolés horizontaux ou verticaux</i>	Puissance de la pompe de captage.

16.7.2 Résistance électrique

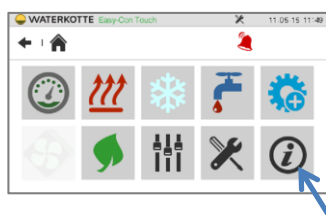
Menu principal → Bilan énergétique → Extension → Résistance électrique



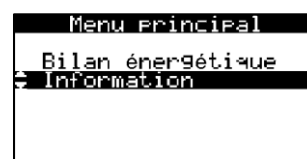
Afin de calculer correctement l'efficacité énergétique du système complet la puissance absorbée en W de la résistance électrique devra être enregistrée.



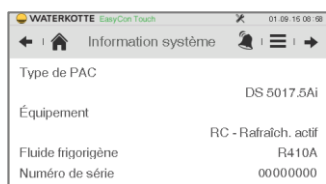
17 Système



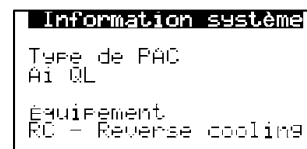
Les informations de système pour le diagnostic et la maintenance de la PAC ne sont accessibles qu'à l'installateur agréé.



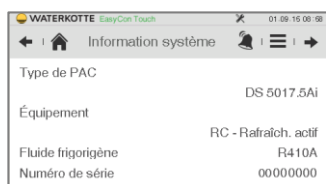
17.1 Type de PAC



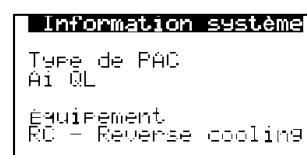
Indique le modèle de la PAC conformément à la plaque signalétique.



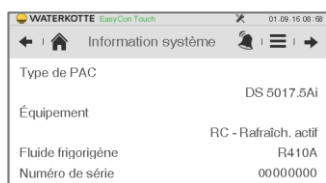
17.2 Équipement



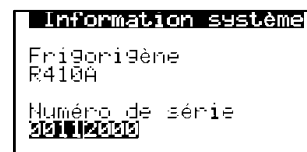
Équipement de la PAC.



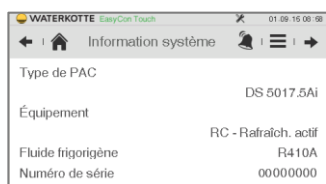
17.3 Fluide frigorigène



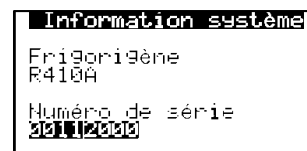
Fluide frigorigène utilisé.



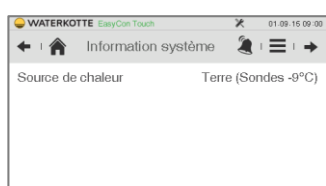
17.4 Numéro de série



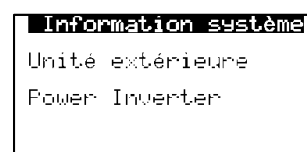
Numéro de série conformément à la plaque signalétique.



17.5 Source de chaleur



Source de chaleur programmée.



17.6 Firmware

WATERKOTTE EasyCon Touch	
01.09.15 09:00	
Information système	
Firmware	01.06.01 - 276
BIOS	6.33
Display	01.06.09
	2015-09-18
Hardware	13
Software Release	Release

Version actuelle du software.

Information système	
Firmware	01.07.42
Build	0338
BIOS	U 6.27
BIOS Date	09.07.04
Hardware	13
Software	Release

17.7 Bios

WATERKOTTE EasyCon Touch	
01.09.15 09:00	
Information système	
Firmware	01.06.01 - 276
BIOS	6.33
Display	01.06.09
	2015-09-18
Hardware	13
Software Release	Release

Version actuelle du Bios.

Information système	
Firmware	01.07.42
Build	0338
BIOS	U 6.27
BIOS Date	09.07.04
Hardware	13
Software	Release

17.8 Display / Bios Date

WATERKOTTE EasyCon Touch	
01.09.15 09:00	
Information système	
Firmware	01.06.01 - 276
BIOS	6.33
Display	01.06.09
	2015-09-18
Hardware	13
Software Release	Release

Date du Bios actuelle.

Information système	
Firmware	01.07.42
Build	0338
BIOS	U 6.27
BIOS Date	09.07.04
Hardware	13
Software	Release

17.9 Hardware

WATERKOTTE EasyCon Touch	
01.09.15 09:00	
Information système	
Firmware	01.06.01 - 276
BIOS	6.33
Display	01.06.09
	2015-09-18
Hardware	13
Software Release	Release

Hardware-Code.

Information système	
Firmware	01.07.42
Build	0338
BIOS	U 6.27
BIOS Date	09.07.04
Hardware	13
Software	Release

17.10 Software Release

WATERKOTTE EasyCon Touch	
01.09.15 09:00	
Information système	
Firmware	01.06.01 - 276
BIOS	6.33
Display	01.06.09
	2015-09-18
Hardware	13
Software Release	Release

État actuel du software.

Information système	
Firmware	01.07.42
Build	0338
BIOS	U 6.27
BIOS Date	09.07.04
Hardware	13
Software	Release

17.11 Interface

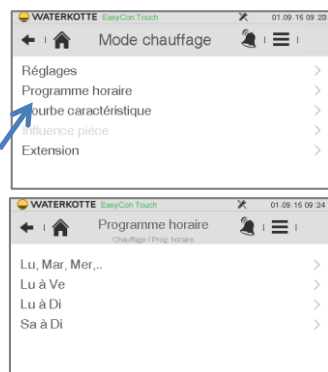
WATERKOTTE EasyCon Touch	
01.09.15 09:00	
Information système	
Protocole	ModBus Slave
Device address	01
Adresse IP	00. 00. 00. 00
Adresse IP Display	10.0.1.31

Appareil et adresse IP.

Interface 1	
Modbus Slave	
Device address	01
Adresse IP	0 000. 00 000

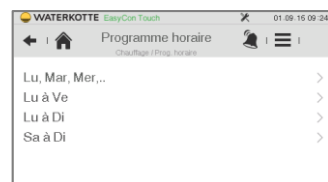
18 Programme horaire (EasyCon Touch display)

Menu principal → (Mode chauffage) → Programme horaire

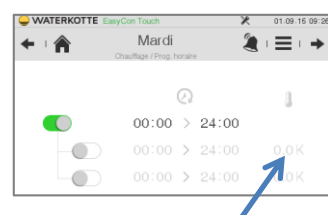


Le programme horaire permet de régler les fonctions suivantes:

- **Chauffage**
(Menu principal → Mode chauffage → Programme horaire)
- **Rafraîchissement**
(Menu principal → Mode rafraîchissement → Programme horaire)
- **ECS**
(Menu principal → ECS → Programme horaire)
- **Chauffage-piscine**
(Menu principal → Extensions → Piscine – Mode chauffage → Programme horaire)
- **Régulation solaire**
(Menu principal → Extensions → Régulation solaire → Programme horaire)
- **Mélangeur**
(Menu principal → Extensions → Mélangeur1 → Programme horaire)
- **Pompe de ballon**
(Menu principal → Extensions → Circulation de ballon → Programme horaire)
- **Chauffage chape**
(Menu principal → Extensions → Chauffage chape → Programme horaire)
- **Photovoltaïque**
(Menu principal → Extensions → Photovoltaïque → Programme horaire)



Avec le programme horaire la période d'autorisation pour le fonctionnement est réglée individuellement pour chaque jour de la semaine. Il est également possible de définir la période d'autorisation pour les parties de la semaine (Lu-Ve, Lu-Di, Sa-Di)



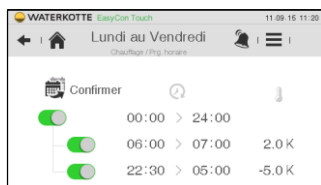
Il est possible avec „Start“ ou „Stop“ de rentrer un horaire pendant lequel le chauffage peut fonctionner.

Le réglage d'usine de 00:00 - 24:00 signifie fonctionnement sans interruption.

Il est possible de la même façon d'effectuer une hausse ou une baisse de consigne (voir flèche).

Dans l'exemple (illustration de gauche) le chauffage est autorisé pour toute la journée, il n'y a pas de hausse ou de baisse de consigne.

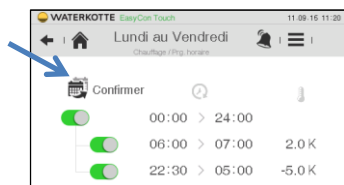
Exemple: réglage lundi à mardi



Dans l'exemple à gauche on chauffe toute la journée de 00:00 heure à 24:00 heure.

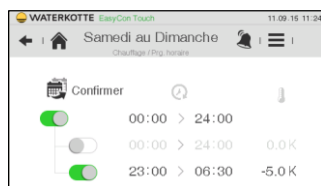
La température de consigne est augmentée de 2K entre 6:00 heure et 7:00 heure.

Entre 22:30 heure et 5:00 heure la valeur de consigne est baissée de -5K.



Pour transférer les valeurs réglées aux jours du lundi au vendredi, appuyer lorsque vous aurez terminé sur l'icône  Confirmer (voir flèche).

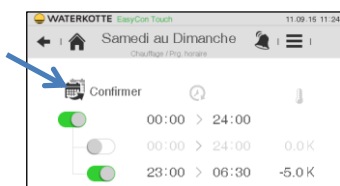
Exemple: réglage samedi à dimanche



Dans l'exemple à gauche on chauffe toute la journée de 00:00 heure à 24 :00 heure.

Il n'y a pas d'augmentation de la température de consigne.

Entre 23:00 heure et 6:30 heure la valeur de consigne est baissée de -5K.



Pour transférer les valeurs réglées aux jours du samedi au dimanche, appuyer lorsque vous aurez terminé sur l'icône  Confirmer (voir flèche).

18.1 Réglage Programme horaire (EasyCon Touch display)

Menu principal → (Mode chauffage) → Programme horaire

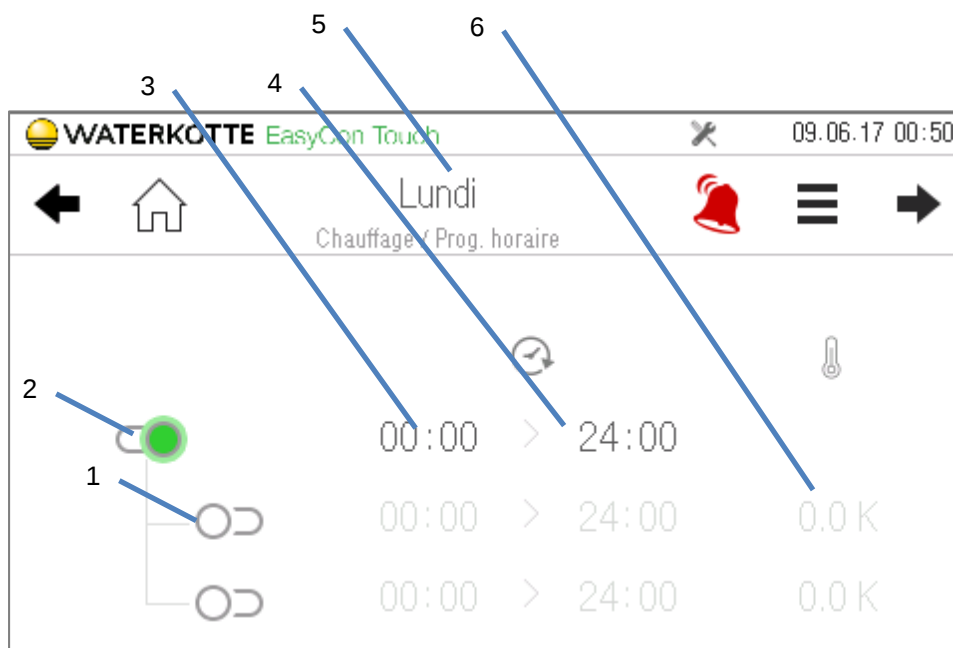


Illustration 18: Programme horaire

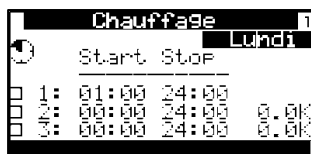
Position	Fonction
1	Programme horaire désactivé
2	Programme horaire activé
3	Programme horaire Début, heure et minute.
4	Programme horaire Fin, heure et minute
5	Programme journalier ou hebdomadaire
6	Déviation souhaitée de la température de consigne sur période spécifiée.

Grâce à la fonction programme hebdomadaire des paramètres de temps pour des périodes différentes peuvent être réglées.

Réglage	Description
Lundi	Programme horaire (Lundi)
Lu – Ven	Programme horaire (Lundi – Vendredi)
Sam – Dim	Programme horaire (Weekend)
Lu – Dim	Programme horaire (pour toute la semaine)

19 Programme horaire (EasyCon Basic display)

Vue principale: Prg → (Chauffage ou autre) → Programme horaire



	Start	Stop	
1:	01:00	24:00	
2:	00:00	24:00	0.0%
3:	00:00	24:00	0.0%

Le programme horaire permet de régler les fonctions suivantes:

- **Chauffage**
(Vue principale: Prg → Chauffage → Programme horaire)
- **Rafraîchissement**
(Vue principale: Prg → Rafraîchissement → Programme horaire)
- **ECS**
(Vue principale: Prg → ECS → Programme horaire)
- **Chauffage-piscine**
(Vue principale: Prg → Fonctions annexes → Chauffage piscine → Programme horaire)
- **Régulation solaire**
(Vue principale: Prg → Fonctions annexes → Régulation solaire → Programme horaire)
- **Mélangeur 1-3**
(Vue principale: Prg → Fonctions annexes → Mélangeur 1 → Programme horaire)
- **Pompe de ballon**
(Vue principale: Prg → Fonctions annexes → Pompe de ballon → Programme horaire)
- **Chauffage chape**
(Vue principale: Prg → Fonctions annexes → Chauffage chape → Programme horaire)
- **Photovoltaïque**
(Vue principale: Prg → Fonctions annexes → Photovoltaïque → Programme horaire)

Il est possible avec „Start“ ou „Stop“ de rentrer un horaire pendant lequel le chauffage peut fonctionner. „Start“ est l'heure à partir de laquelle le mode chauffage est activé. „Stop“ est l'heure à partir de laquelle le mode chauffage est désactivé. Ces horaires peuvent être réglés pour chaque jour de la semaine.

Le réglage d'usine de 00:00 - 24:00 signifie fonctionnement sans interruption.

D'autres créneaux horaires peuvent être programmés pour une augmentation ou un abaissement de la température de consigne. Si les créneaux horaires se chevauchent, les valeurs de changement seront additionnées.

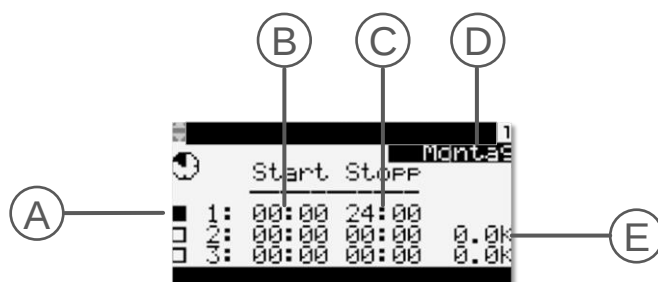


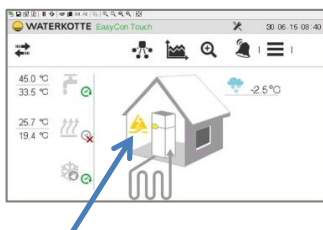
Illustration 19: Programme horaire

Position	Fonction
A	Programme horaire activé/ désactivé.
B	Programme horaire début heure et minute.
C	Programme horaire fin heure et minute.
D	Jours de la semaine ou programme de semaine.
E	Augmentation ou abaissement de la consigne du l'horaire donné.

Grâce à la fonction programme hebdomadaire des paramètres de temps pour des périodes différentes peuvent être réglées.

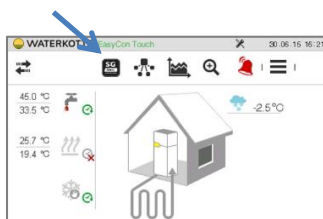
Réglage	Description
Lundi	Programme horaire (Lundi)
Lu – Ven	Programme horaire (Lundi – Vendredi)
Sam – Dim	Programme horaire (Weekend)
Lu – Dim	Programme horaire (pour toute la semaine)

20 Coupure de courant (seulement EasyConTouch display)



La coupure externe est indiquée sur la vue principale (voir flèche).

21 SG-Ready (seulement EasyConTouch display)



La fonction SG-Ready est utilisée pour intégrer la pompe à chaleur dans les réseaux électriques intelligents.

En utilisant la fonction SG-Ready un symbole SG-Ready est affiché sur la vue principale.

La configuration de la fonction SG-Ready est réservée au personnel de service (Service Level).

22 Cluster (seulement EasyConTouch display)



Un **Cluster** (anglais cluster „Groupe“, „Réseau“) est un groupe de plusieurs pompes à chaleur pour augmenter le rendement thermique et / ou la fiabilité.

Une PAC est définie comme Master (maître). Sur cette PAC toutes les sondes de températures, les vannes motorisées et les circulateurs sont à raccorder.

Toutes les autres PAC sont Slaves (esclaves) dans l'installation et ne reçoivent que les ordres de la PAC Master. Cela signifie que toutes les PAC Slaves ne seront jamais indépendantes.

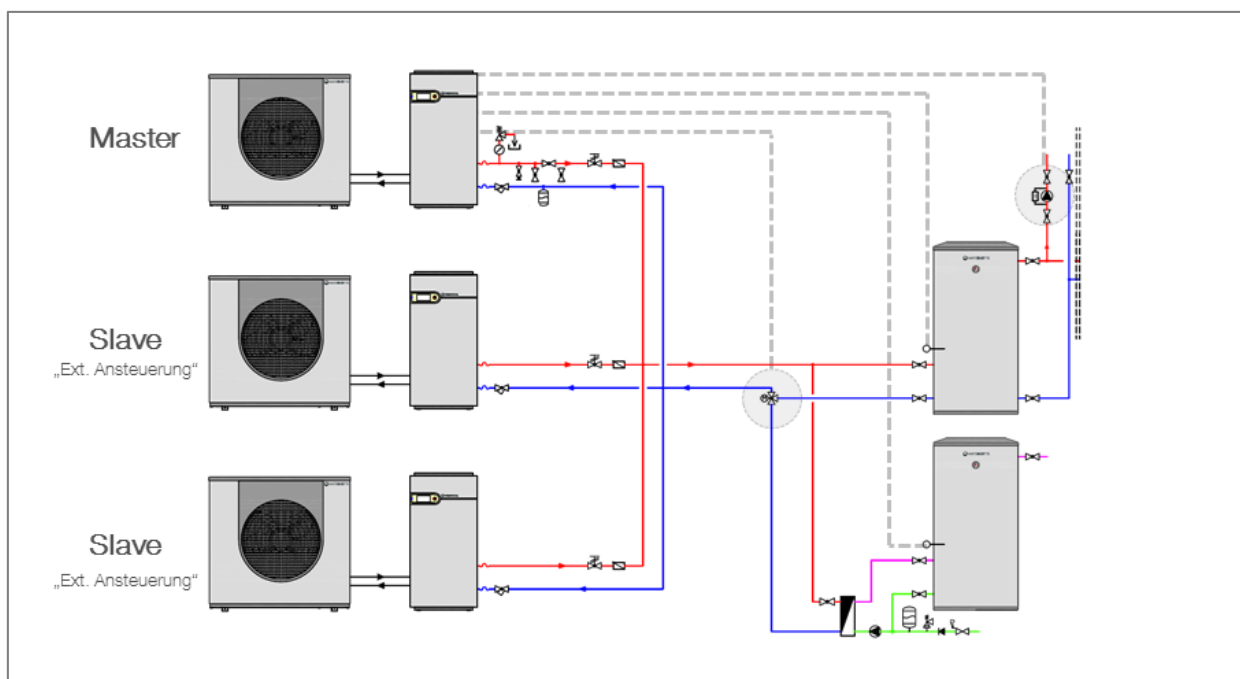


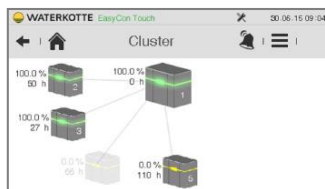
Illustration 20: Cluster

Le symbole cluster est automatiquement affiché si une autre PAC a été reconnue dans le réseau. La PAC Master reconnaît également le nombre de PAC participantes.

Ce processus est entièrement automatisé. Dans le logiciel, aucun autre paramètre doit être réglé pour le cluster. La PAC Master reconnaît automatiquement le nombre de PAC participantes.

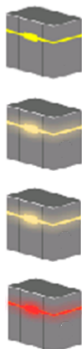
Il convient toutefois de noter que les PAC Slaves seront à paramétrer individuellement dans les réglages de base selon leur fonction (captage sur air, géothermie etc.). En outre, chaque pompe Slave doit être réglée sur "commande externe" (réglage de base : mode de contrôle).

Remarque: chaque régulateur de PAC Slave doit être équipé d'une carte Modbus RS485. Le câblage doit être fait à partir de la carte Modbus RS485 car il n'y a pas de plot de bornes prévu à cet effet sur le tableau électrique des PAC.



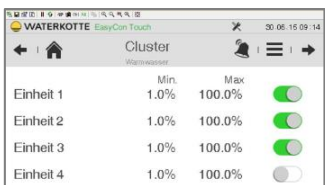
Un cluster de 8 PAC maximum peut être créé.

Ce menu indique le nombre de PAC disponible dans le cluster. Dans l'exemple la PAC nr. 4 n'est pas utilisée. Les PAC disponibles sont la Master (PAC 1), ainsi que 3 PAC Slave (PAC 2, 3, 5). La PAC 4 est dans le cas présent non active, mais peut être utilisée en cas de besoin.



Les états de fonctionnement des PAC suivant sont affichés:

- Standby (veille)
- En marche (vert)
- Interruption (jaune clignote)
- Panne (rouge)



Einheit	Min.	Max	
Einheit 1	1.0%	100.0%	
Einheit 2	1.0%	100.0%	
Einheit 3	1.0%	100.0%	
Einheit 4	1.0%	100.0%	

Paramètres avancés (de niveau de service):

Dans les réglages avancés des modes services respectifs, la répartition des charges est définie. Quelle pompe à chaleur est activée dans le cluster pour le mode fonctionnement respectif peut être défini. (Ici PAC 1 à 3 autorisée pour l'ECS).



Message d'erreur

Les pannes de pompes à chaleur dans le cluster sont affichées sous la forme d'une faute collective dans l'affichage de la pompe à chaleur master (voir illustration).

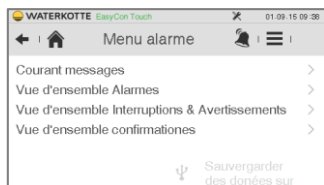
INDICATION

Remarque:

La régulation sur la température de retour n'est pas autorisée en mode Cluster!

23 Avertissements (EasyConTouch display)

Menu principal → Service → Menu alarme



Tous les messages du système sont stockés dans le menu d'alarme (cf. chap.15.3).

La régulateur de la PAC effectue un diagnostic permanent du système et donne des avertissements dès que les valeurs contrôlées dépassent certaines limites.



Affichés sont les messages, les alarmes, les interruptions et les avertissements actuels. L'historique des alarmes confirmées/acquittées est également disponible.

Symbole d'alarme

Quand une panne se produit, un symbole apparaît dans le menu principal (cf. flèche). Le menu d'alarme s'ouvre également.

Tous les avertissements et interruptions sont listés dans un aperçu avec horodatage.

La PAC possède une banque de donnée pour les pannes où sont enregistrés tous les états de la PAC au moment de la panne. Ces informations seront utilisées par le technicien de service pour analyse d'erreur

Le protocole d'alarme montre les 5 dernières pannes qui ont eu lieu et leur date et heure ainsi que le code lui correspondant. En plus tous les détails pertinents seront affichés

Ces informations en mémoire servent pour le diagnostic des pannes par le technicien de maintenance !

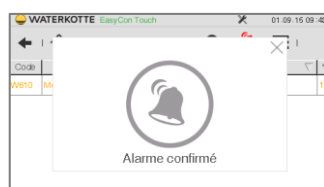
23.1 Confirmer une alarme



Les alarmes (F) doivent être acquittées/confirmées par l'utilisateur. Le blocage du compresseur provoqué par l'alarme sera ainsi levé. Le message d'alarme est automatiquement effacé une fois que la cause de l'alarme a disparue ou que l'alarme a été acquittée.

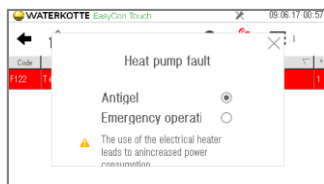
Lors d'une alarme bloquant le compresseur, le chauffage externe (par ex. résistance électrique) sera disponible pour le chauffage ou l'ECS.

Il n'est pas nécessaire de valider ou d'acquitter les avertissements et interruptions.



Que puis-je faire moi-même?

- Contrôler les disjoncteurs principaux et les manomètres de pression.
- Informez le service après-vente si l'alarme reste malgré la confirmation.



En cas de panne de la PAC, la protection antigel avec la résistance électrique garantit seulement la protection contre le gel. Tous les autres modes de fonctionnement, comme l'ESC et le chauffage piscine sont automatiquement arrêtés.

Il est possible de revenir en mode de secours avec la résistance électrique, si la pompe à chaleur ne peut plus être activée de façon fiable.

Remarque:

L'utilisation de la résistance électrique provoque une consommation électrique plus élevée

Après 24 h de fonctionnement sans panne le réglage passe automatiquement de mode *chauffage d'urgence* en mode *chauffage normal*.

24 Avertissements (EasyCon Basic display)



Le voyant d'alarme rouge [Ⓐ] sur la touche alarme du régulateur de PAC indique un état d'alarme de la PAC.

La touche alarme permet d'avoir accès à tous les messages d'avertissement, d'interruption et de panne, ainsi que d'autres informations importantes.

La régulateur de la PAC effectue un diagnostic permanent du système et donne des avertissements dès que les valeurs contrôlées dépassent certaines limites. Les 5 derniers avertissements et interruptions sont affichés avec la date et l'heure.

Icône d'alarme

La PAC possède une banque de donnée pour les pannes où sont enregistrés tous les états de la PAC au moment de la panne. Ces informations seront utilisées par le technicien de service pour analyse d'erreur.

Le protocole d'alarme montre les 5 dernières pannes qui ont eu lieu et leur date et heure ainsi que le code lui correspondant.



Avertissements		
Date	Heure	Code
25.04.12	10:24	W194
25.04.12	09:37	W203
25.04.12	13:17	W603
25.04.12	13:17	W603

Alarme-Vue d'ensemble		
Date	Heure	Code
19.05.12	19:07	F122
Confirmer avec A		

Alarme-Details 1		
T extérieure	13.9°C	
T ext. 1h	13.9°C	
T ext. 24h	13.9°C	
19.05.12	19:07	F122

En plus tous les détails pertinents seront affichés.

24.1 Confirmer une alarme

Alarme-Vue d'ensemble		
Date	Heure	Code
19.05.12	19:07	F122
Confirmer avec A		

Au menu „Alarme-Vue d'ensemble“ il est possible de confirmer les alarmes en appuyant sur la touche alarme (3 secondes). Le blocage du compresseur provoqué par l'alarme sera ainsi levé.

Lors d'une alarme bloquant le compresseur, le chauffage externe (par ex. résistance électrique) sera disponible pour le chauffage ou l'ECS.

Les avertissements ou les interruptions ne doivent être confirmées. Le message d'alarme est automatiquement effacé une fois que la cause de l'alarme ou de l'interruption a disparue.

Que puis-je faire moi-même?

- Contrôler les disjoncteurs principaux et les manomètres de pression.
- Informez le service après-vente si l'alarme reste malgré la confirmation.



25 EasyCon Mobile App (seulement touch display)

Mode de mise à jour du logiciel:

- Télécharger l'application depuis Internet (disponible dans App-Store / Play-Store)
- Préparer le matériel (câblage).
- Exécuter la mise à jour du logiciel

Logiciel requis :

- Waterkotte Easy-Con-Mobile (App Store / Play Store)

Matériel requis:

- Cable (LAN, blindé)- (geschirmt dans une longueur suffisante pour le site)
- Routeur avec WLAN
- Smartphone avec système d'exploitation (iOS ou Android-)

Note:

L'application EasyCon Mobile est seulement active, si l'écran tactile est en mode stand-by (écran obscurci).

25.1 Préparation du matériel



Danger mortel par électrocution!

Seul un personnel qualifié est apte à effectuer le travail sur l'équipement électrique.

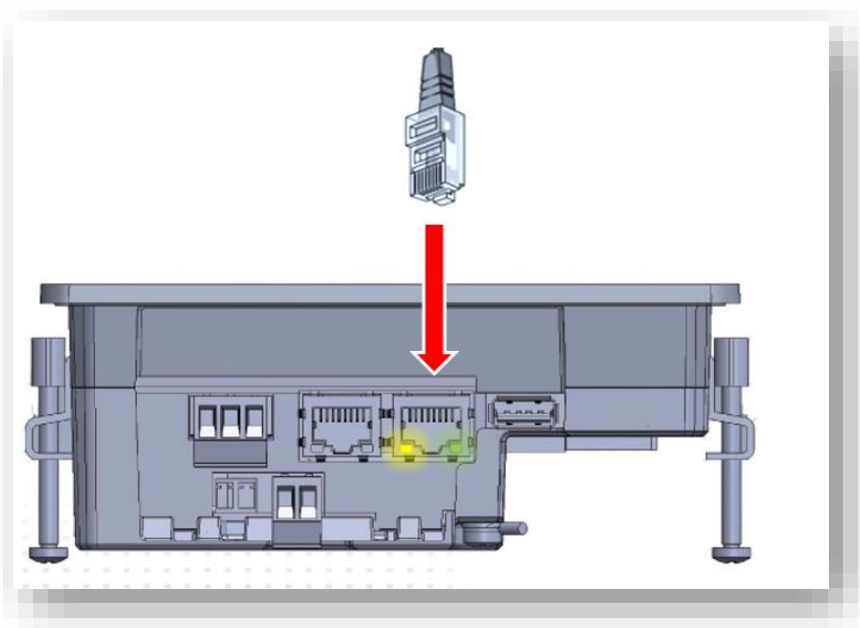
Mettre l'unité hors tension avant de commencer le travail et verrouiller contre toute remise en marche.



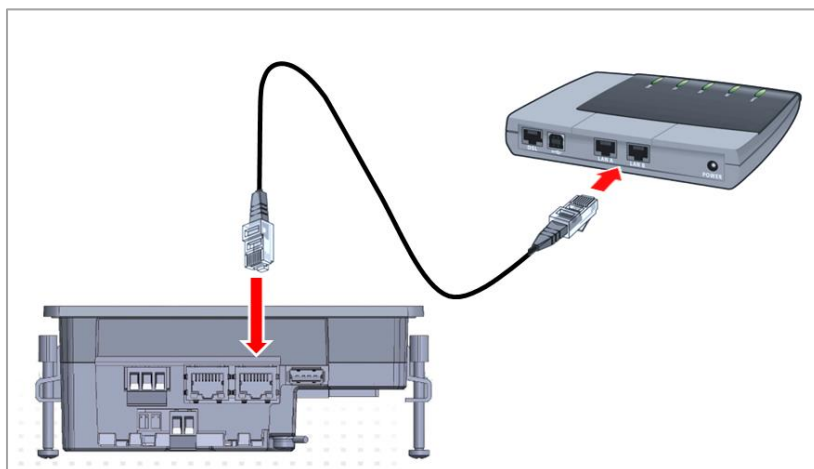
Le port LAN pour la connexion réseau à un routeur est situé à l'intérieur de la pompe à chaleur sur l'écran tactile. Pour y accéder, les carrosseries à l'avant de l'appareil doivent être démontées. La pompe à chaleur est livrée avec un outil de démontage. Utilisez cet outil pour retirer les carrosseries et pour éviter de les endommager.

Procédure:

1. Arrêtez l'appareil et déconnecter les fusibles.
2. Gardez une distance suffisante entre l'outil de démontage et la bordure de tôle supérieure/inférieure pour ne pas endommager les boulons de fixation (cf. illustration). Enfoncez à la main et sans trop forcer l'outil de démontage dans l'interstice entre la tôle frontale et la tôle latérale..
3. Enlevez les deux tôles frontales de la pompe à chaleur.
4. Le câble LAN est enfiché dans le raccord de droite de l'écran tactile.



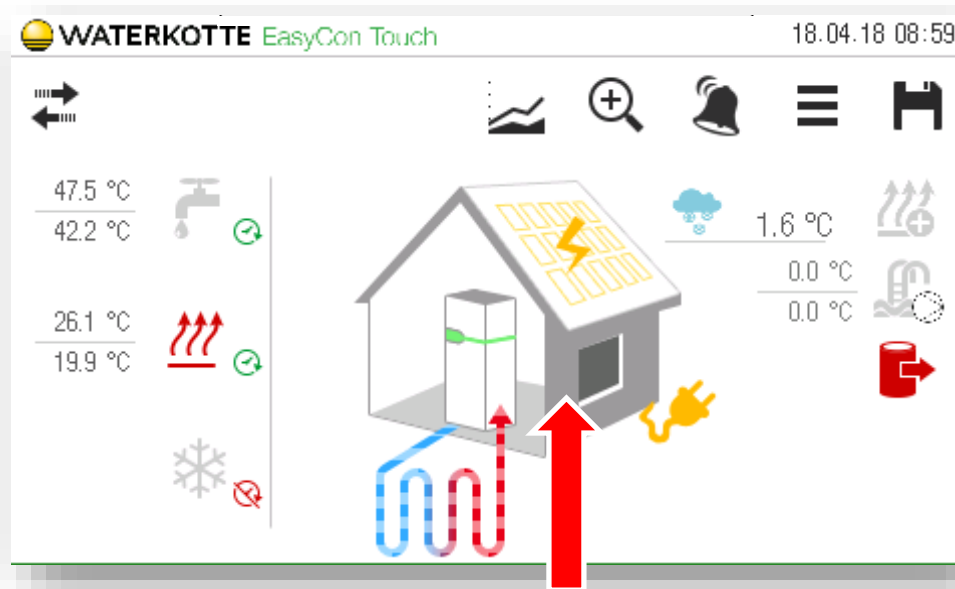
5. Reliez l'écran avec le routeur et établissez ainsi la connexion LAN. Le câble est passé ce faisant par une des ouvertures à l'arrière de la pompe à chaleur.



6. Refermez les tôles frontales de la pompe à chaleur.

25.2 Configuration du logiciel

1. Connectez les fusibles de la pompe à chaleur et démarrez l'appareil
2. Une fois que la régulation a démarré, effleurez la maison, sur la pompe à chaleur dans la vue principale du régulateur, pour afficher la vue d'ensemble du menu principal.



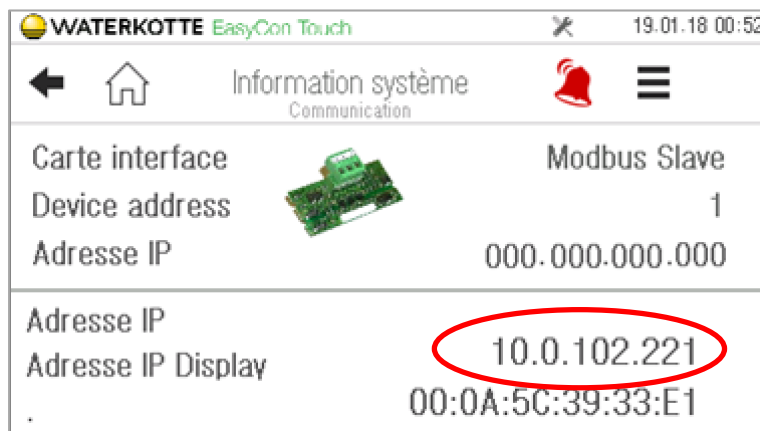
3. Dans la vue d'ensemble du menu principal, vous voyez en bas à droite un petit bouton avec un « i ». Effleurez ce bouton pour passer dans le masque des informations système.



4. Pour parvenir à la fenêtre d'affichage de l'interface, vous devez appuyer quatre fois sur le bouton en haut à droite.

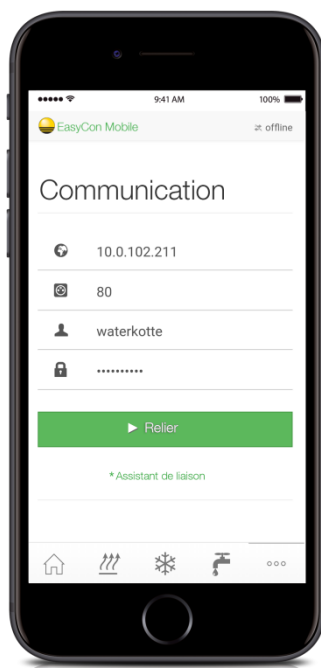


5. La pompe à chaleur recherche automatiquement dans un réseau DHCP, via le routeur, une adresse IP affichée sous « IP-Adresse Display- Affichage adresse IP (exemple ici: 10.0.102.211).

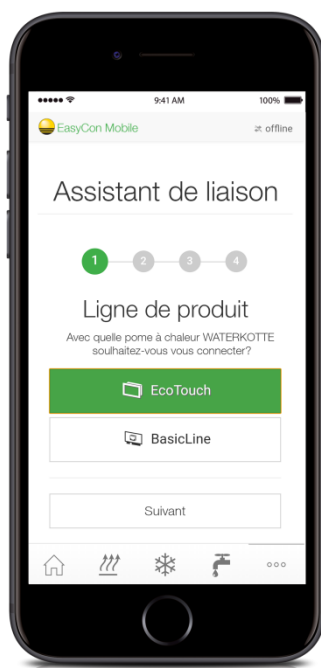


25.3 Connexion avec l'application

1. Ouvrez l'application Waterkotte Easy-Con Mobile de votre téléphone portable. Entrez les données suivantes dans le masque de saisie :
 - Adresse IP de l'affichage (voir 5.5)
 - Port (Standard: 80)
 - Nom d'utilisateur (par défaut: 'waterkotte')
 - Mot de passe (par défaut: 'waterkotte')



2. Vous pouvez également utiliser l'assistant de connexion. Dans la première étape, choisissez de quelle ligne de produits votre appareil est.

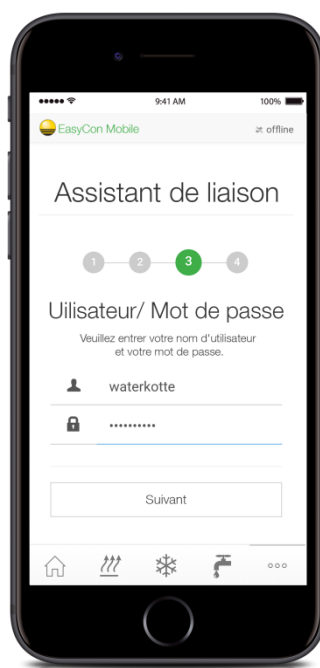


3. Dans la deuxième étape, entrez l'adresse IP de l'affichage (voir 5.5)) et le port (par défaut: 80).

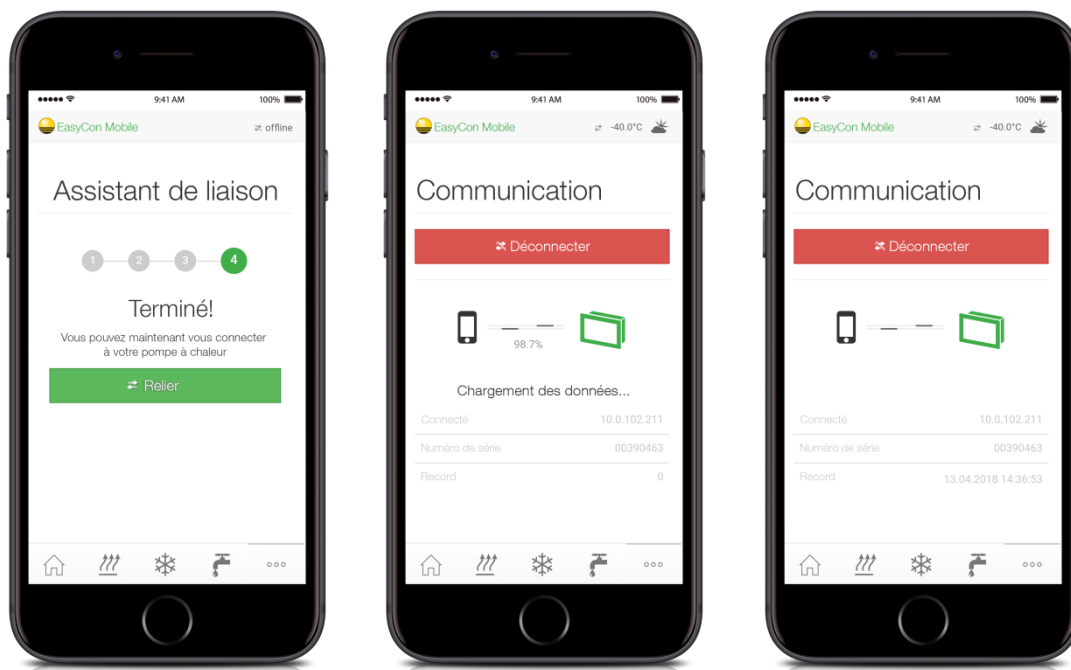


4. Dans la troisième étape, le nom d'utilisateur et le mot de passe sont entrés:

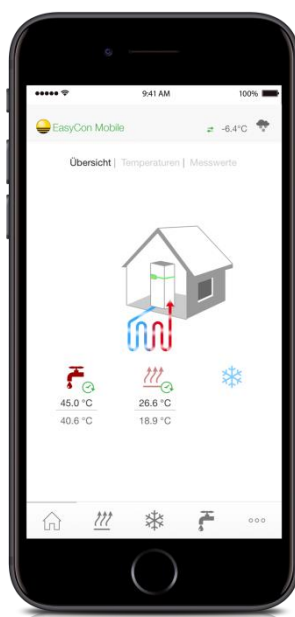
- Nom d'utilisateur: waterkotte
- Mot de passe: waterkotte (si vous ne l'avez pas changé sur l'écran!)



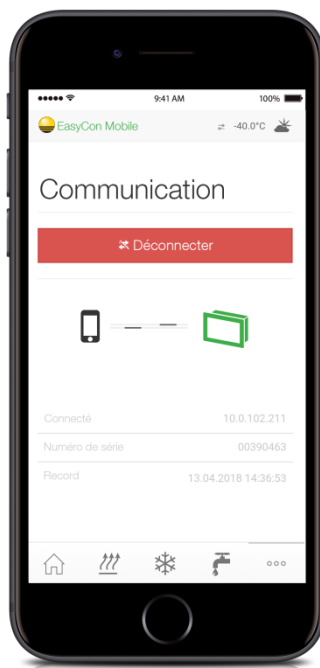
5. Démarrer la connexion avec la pompe à chaleur. Cette étape peut prendre du temps.



6. Vous avez connecté avec succès votre pompe à chaleur WATERKOTTE à l'application EasyCon !



7. Pour vous déconnecter, revenez au menu « Communication ». Appuyez sur le bouton « Déconnecter ».



25.3.1 Télécommande de la pompe à chaleur

Afin de pouvoir contrôler votre pompe à chaleur même lorsque vous n'êtes pas sur le réseau domestique, nous vous recommandons de configurer une connexion VPN.

Une connexion VPN (ou tunnel VPN) établit une connexion sécurisée et cryptée avec votre réseau domestique.

La connexion VPN est configurée sur votre routeur puis également sur le smartphone ou la tablette. Le fabricant du routeur, du smartphone ou de la tablette électronique vous indiquera comment établir une connexion VPN. Si vous souhaitez accéder à votre pompe à chaleur lorsque vous êtes en déplacement, établissez simplement la connexion VPN et utilisez l'application mobile WATERKOTTE EasyCon comme d'habitude.

26 Annexe

26.1 Avertissements, interruptions et pannes

Ces informations en mémoire servent pour le diagnostic des pannes par le technicien de maintenance .

26.1.1 Avertissements

Code	Affichage	Description
F100	<i>Protection moteur 1</i>	Arrêt de la PAC causé par l'enclenchement de la protection électronique du moteur.
F101	<i>Protection moteur 2</i>	Arrêt de la PAC causé par l'enclenchement de la protection électronique du moteur.
F102	<i>Erreur de phases</i>	Arrêt de la PAC causé par l'enclenchement du contrôleur de phases en raison d'une phase manquant ou d'un mauvais sens de phases.
F103	<i>Panne pompe captage</i>	Arrêt de la PAC causé par l'enclenchement de la protection de la pompe de source (par ex. Pompe immergée) ou par l'enclenchement du contact du contrôleur de débit.
F104	<i>Côté secondaire</i>	Arrêt de la PAC suite à un défaut côté chauffage. thermostat, pression, débit
F110	<i>Pressostat HP déclenché</i>	Arrêt de la PAC du fait de l'enclenchement du pressostat haute pression (HP).
F111	<i>Température de condensation trop basse</i>	Arrêt de la PAC température de condensation trop basse.
F120	<i>Pressostat BP déclenché</i>	Arrêt de la PAC du fait de l'enclenchement du pressostat basse pression (BP).
F121	<i>Contrôle pression d'évaporation</i>	Arrêt de la PAC du fait d'une pression d'évaporation trop basse.
F122	<i>Contrôle température d'évaporation</i>	Arrêt de la PAC du fait d'une température d'évaporation trop basse.
F123	<i>Gaz liquide</i>	Arrêt de la PAC causée par surchauffe trop basse.
F130	<i>Panne vanne 4-voies</i>	Panne de la vanne 4-voie frigorifique sur les modèles RC.
F200	<i>Contrôle de la communication</i>	Panne de communication interne.
F201	<i>Unité de contrôle</i>	Le pCOe ou l'EVD sont absents ou ne fonctionnent pas.
F301	<i>Erreur moteur vanne</i>	Le moteur de la vanne d'expansion électronique est défectueux.
F600	<i>Panne unité extérieure</i>	Panne de l'unité extérieure.
F601 ^{QL(K)}	<i>Panne unité extérieure 2...4</i>	Message de panne de l'unité extérieure 2...4.

26.1.2 Interruption

Code	Affichage	Description
I011	<i>T sortie captage < OK</i>	Interruption température sortie évaporateur trop basse (captage).
I012	<i>p condensation > OK</i>	Interruption la température de condensation est au-dessus du maximum autorisé (ajustable).
I013	<i>Coupure externe</i>	Arrêt occasionné par une coupure de courant externe (EDF...).
I014	<i>Fréquence démarrage</i>	La PAC veut démarrer bien qu'il ne se soit pas écoulé 20 minutes depuis le dernier démarrage de compresseur.
I015	<i>Erreur sonde T sortie captage</i>	La sonde de température départ captage est défectueuse ou le câblage est interrompu.
I016 ^{QL}	<i>Point de bivalence alternative atteint</i>	On est en dessous du point de bivalence alternatif.
I017 ^{QL}	<i>T extérieure < OK</i>	Température extérieure trop basse.
I501	<i>Rafrachissement La température de départ en mode rafraichissement est en dessous de la température limite</i>	On est en dessous de la valeur limite réglée pour la température de départ en mode rafraichissement
I502 ^{QL}	<i>Rafrachissement La température de retour en mode rafraichissement est en dessous de la température limite</i>	On est en dessous de la valeur limite réglée pour la température de retour en mode rafraichissement
I601 ^{QL}	<i>UE1 seuil de T retour lors du dégivrage < OK</i>	La limite de 5°C pour la température de retour pendant le dégivrage a été atteint.
I602 ^{QL(K)} I603 ^{QL(K)} I604 ^{QL(K)}	<i>UE2...UE4 seuil de T retour lors du dégivrage < OK</i>	La température limite de la température de retour est tombée en dessous de 5°C pendant le dégivrage de l'unité extérieure 2...4.

26.1.3 Avertissements températures

Code	Affichage	Description
W101	<i>Température d'évaporation < OK</i>	Avertissement - la température d'évaporation est trop basse.
W102	<i>Température sortie captage < OK</i>	Avertissement - la température de sortie de l'évaporateur côté captage est trop basse. Si la température s'abaisse encore la PAC se mettra en l'arrêt.
W103	<i>Delta T eC - sC > OK</i>	Avertissement - la différence de température côté évaporateur entre l'entrée et la sortie est trop élevée.
W104	<i>Delta T sC - évap. >OK</i>	Avertissement - la différence de température entre la température de sortie de l'évaporateur (côté source) et la température d'évaporation est trop élevée.
W201	<i>Delta D.CH-R.CH <OK</i>	Avertissement - la différence de température entre le départ et le retour chauffage est trop basse.
W202	<i>Delta D.CH-R.CH >OK</i>	Avertissement - la différence de température entre le départ et le retour chauffage est trop élevée.
W203	<i>Delta T cond. - D.CH >OK</i>	Avertissement - la différence de température entre la température de condensation et la température de départ chauffage est trop élevée.
W212	<i>p condensation >OK</i>	Avertissement - La pression de condensation a dépassé le valeur limite.
W301	<i>Erreur sonde p évaporation</i>	Avertissement - la sonde de prise de pression d'évaporation est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W302	<i>Erreur sonde p condensation</i>	Avertissement - la sonde de prise de pression de condensation est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W303	<i>Erreur sonde T entrée captage</i>	Avertissement - la sonde de température d'entrée de captage est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W304	<i>Erreur sonde T sortie captage</i>	Avertissement - la sonde de température de sortie de captage est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W305	<i>Erreur sonde T retour chauffage</i>	Avertissement - la sonde de température de retour de chauffage est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W306	<i>Erreur sonde T départ chauffage</i>	Avertissement - la sonde de température de départ de chauffage est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W307	<i>Erreur sonde T extérieure</i>	Avertissement - la sonde de température du mur extérieur est défectueuse ou le câblage est défectueux.

Code	Affichage	Description
W308	<i>Erreur sonde T ECS</i>	Avertissement - la sonde de température d'ECS est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W309	<i>Erreur sonde T pièce pilote</i>	Avertissement - la sonde de température de la pièce pilote est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W310	<i>Erreur sonde T piscine</i>	Avertissement - la sonde de température de la piscine est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W311	<i>Erreur sonde T gaz aspirés</i>	Avertissement - la sonde de température des gaz aspirés est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W312	<i>Erreur sonde T départ coll. solaire</i>	Avertissement - la sonde de température départ collecteur solaire est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W313	<i>Erreur sonde T collecteur solaire</i>	Avertissement - la sonde de température du collecteur solaire est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W314	<i>Erreur sonde T ballon</i>	Avertissement - la sonde de température du ballon est défectueuse ou le câblage est défectueux.
W401	<i>Erreur sonde T ballon, commutation régulation T retour</i>	Avertissement - la sonde de température du ballon est défectueuse ou le câblage est défectueux, commutation sur la sonde de retour chauffage.
W501	<i>Température départ en rafraîchissement en dessous de la limite</i>	Avertissement – Arrêt de la PAC en mode rafraîchissement car la température de départ est en dessous de la limite de contrôle.
W601	<i>Mode manuel actif</i>	Mode manuel actif.

WATERKOTTE GmbH, Gewerkenstraße 15, D-44628 Herne

Tel.: 0049/(0)2323/9376-0, Service: 0049/(0)2323/9376- 350, Fax: 0049/(0)2323/9376-99

E-Mail: info@waterkotte.de, Internet: <http://www.waterkotte.de>