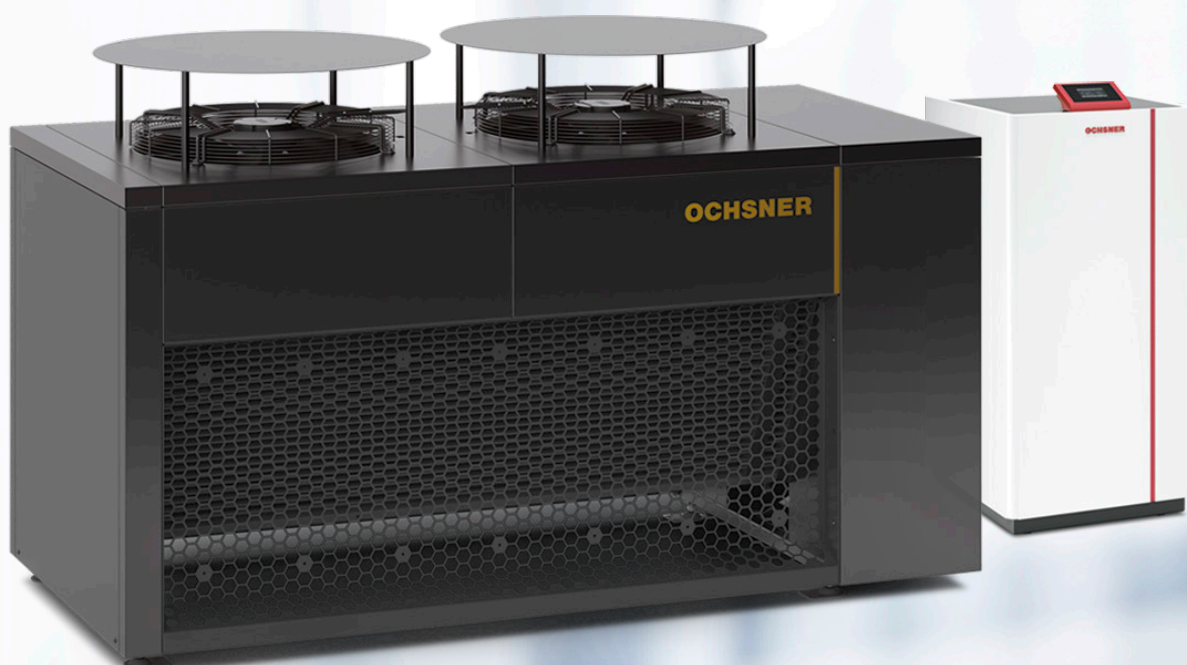


POMPES À CHALEUR AIR/EAU HAUTE EFFICACITÉ

NOTICE D'UTILISATION

► AIR HAWK 1850



TRADUCTION DU MANUEL D'ORIGINE
VALABLE À PARTIR DE LA VERSION V03.03.XXX DE L'APPLICATION

OCHSNER
WÄRMEPUMPEN

TABLE DES MATIÈRES

À NOTER

1.	À propos de la documentation	4
1.1	Consignes de sécurité	5
1.1.1	Présentation des consignes de sécurité	5
1.1.2	Symboles et risques	5
1.1.3	Mentions d'avertissement	5
1.2	Autres symboles	5
1.3	Unités de mesure	5
1.4	Données de performance indiquées	5
2.	Sécurité	5
2.1	Utilisation conforme	5
2.2	Consignes de sécurité générales	6
2.2.1	Fluide frigorigène	6
3.	Mode de fonctionnement d'une installation split	8
4.	Description de l'appareil	10
4.1	Fourniture	10
4.2	Système hydraulique de l'unité intérieure	10
4.3	Composants de l'appareil	10
4.3.1	Unité intérieure	10
4.3.2	Unité extérieure	11
4.3.3	Régulateur de pompe à chaleur	11
4.4	Plaque signalétique	11
4.4.1	Poste	11
4.4.2	Traduction	11
5.	Coûts de fonctionnement	14
5.1	Températures départ	14
5.2	Aération	14
5.3	Programme de réduction Chauffage	14
6.	Maintenance et entretien	14
6.1	Généralités	14
6.2	Contrat de maintenance	15
6.3	Vidange et remplissage de l'installation de chauffage	15
7.	Dépannage	16
7.1	Dépannage par l'utilisateur de l'appareil	16
7.2	Dépannage par l'installateur	16
8.	Mise hors service	17

APPLICATION

9.	Télécharger l'appli et s'enregistrer	18
10.	Fonctions spéciales	18
10.1	Désactiver les fonctions spéciales via l'unité de commande	18

COMMANDE SUR LA POMPE À CHALEUR

11.	Description du régulateur	19
11.1	Composants du système	19
11.2	Témoin LED sur l'unité de commande	19
11.3	Écran principal	19
11.3.1	Écran principal des circuits de chauffage	19
11.3.2	Écran principal des circuits d'eau chaude sanitaire	19
11.3.3	Nom	20
11.3.4	Température actuelle du circuit de chauffage/circuit d'eau chaude sanitaire	20
11.3.5	Humidité relative actuelle de l'air	20
11.3.6	État de la pompe à chaleur	20
11.3.7	Menu	20
11.3.8	Température actuelle de l'eau chaude sanitaire	20
12.	Circuit de chauffage	20
12.1	Réglage de la température ambiante	20
12.2	Sélection du mode	21
12.2.1	Activation/désactivation du circuit de chauffage	22
12.3	Valeurs de consigne	22
12.3.1	Mode chauffage	22
12.3.2	Mode rafraîchissement	23
12.3.3	Paramétrage des valeurs de consigne	23
12.4	Fonctionnement saisonnier	23
12.4.1	Paramétrer le fonctionnement saisonnier	24
12.5	Régulation pilotée en fonction des conditions météorologiques	25

12.5.1	Courbe de chauffe	25
12.5.2	Courbe de rafraîchissement	29
12.6	Activation chauffage/rafraîchissement	32
12.7	Compensation de la température ambiante	32
12.8	Protection hors gel	32
12.9	Données de service	32
12.9.1	Consultation des données de service	34
13.	Circuit d'eau chaude sanitaire	34
13.1	Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire	34
13.2	Sélection du mode	35
13.2.1	Réglage du mode	35
13.3	Valeurs de consigne et différentiels	35
13.3.1	Paramétrage des valeurs de consigne et différentiels	36
13.3.2	Mise à l'arrêt du circuit d'eau chaude sanitaire	36
13.4	Mode anti-légionellose	36
13.5	Capacité de charge en eau chaude sanitaire	38
13.6	Protection hors gel	38
13.7	Données de service	38
13.7.1	Consultation des données de service	38
14.	Programme horaire	39
14.1	Paramétrage d'un programme horaire	39
14.1.1	Exemple de programme horaire pour la production d'eau chaude sanitaire	40
15.	Chauffage électrique d'appoint	41
15.1	Position du chauffage d'appoint	41
15.2	Sélection du mode	41
15.2.1	Réglage du mode	41
15.3	Données de service	41
15.3.1	Chauffage électrique d'appoint interne	41
15.3.2	Chauffage électrique d'appoint ballon de séparation	42
15.3.3	Chauffage électrique d'appoint ballon d'eau chaude sanitaire	42
15.3.4	Consultation des données de service	42
16.	Point de bivalence	43
17.	Smart Grid	43
17.1	État de service Smart Grid	43
17.1.1	Consulter l'état de fonctionnement	43
17.2	Configurations	43
17.3	Smart Grid pour le circuit de chauffage	44
17.3.1	Fonctionnement prioritaire	44
17.3.2	Marche forcée	44
17.4	Smart Grid en mode eau chaude sanitaire	44
17.4.1	Fonctionnement prioritaire	44
17.4.2	Marche forcée	44
17.5	Ballon de séparation	45
17.5.1	Fonctionnement prioritaire	45
17.5.2	Marche forcée	45
18.	Gestion thermique	45
18.1	Données de service	45
18.1.1	Consultation des données de service	46
18.2	Demande de puissance	46
18.3	Statistiques	46
18.3.1	Vue d'ensemble	46
18.3.2	Valeurs globales	47
18.3.3	Voir les statistiques	47
19.	Communication Modbus	47
19.1	Intégration	48
19.1.1	Commande via la gestion technique du bâtiment	48
19.1.2	Transmission d'informations à la pompe à chaleur	48
19.1.3	Transmission d'informations à la gestion technique du bâtiment	48
20.	Protection antigrippage	48
21.	État	48
21.1	Consultation de l'état	49
22.	Élimination des défauts	49
22.1	Messages de défaut	49
22.1.1	Interruption de la charge	52
22.2	Acquittement de défauts	52
22.3	Réinitialisation des appareils	52

TABLE DES MATIÈRES

22.4	Recharger les éléments disponibles	52	34.1	Circulateur eau chaude sanitaire	80
22.5	Verrouillage de l'installation	52	34.1.1	Température de retour	80
22.5.1	Mode de secours	53	34.2	Chauffage de piscine	81
22.5.2	Panne de l'installation	54	34.2.1	Sélection du mode	81
22.6	Signaler des erreurs et des défauts	54	34.2.2	Paramètres	81
23.	Liaison de données au nuage	54	34.2.3	Données de service	81
24.	Installations OTS et gestion des utilisateurs	54	34.2.4	Test relais	82
24.1	Enregistrement	54	34.3	Générateur de chaleur supplémentaire	82
24.2	Vue d'ensemble de l'installation	54	34.3.1	Sélection du mode	82
24.2.1	Gestion des utilisateurs	54	34.3.2	Paramètres	82
24.3	Modifier les données utilisateur	55	34.3.3	Données de service	84
24.3.1	Dépannage et notification	55	34.3.4	Test relais	84
24.4	Modifier le mot de passe	55			
25.	Informations sur l'installation	55	DONNÉES ERP		
25.1	Date et heure	55	ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE		
25.2	Consultation/configuration des informations sur l'installation	55			
26.	Réglages	55			
26.1	Langue et emplacement	55			
26.1.1	Définition de la langue et de l'emplacement	55			
27.	Mises à jour du logiciel	56			
27.1	Régulateur OTS	56			
27.2	Notice d'utilisation actuelle	56			
28.	Mode expert	56			
28.1	Connexion et déconnexion	56			
28.2	Circuit de chauffage	56			
28.2.1	Sélection du mode en mode expert	56			
28.2.2	Réglages en mode expert	57			
28.2.3	Courbe de chauffe	59			
28.2.4	Courbe de rafraîchissement	60			
28.3	Circuit d'eau chaude sanitaire	60			
28.3.1	Réglages en mode expert	60			
28.4	Gestion thermique	61			
28.4.1	Régulation de la puissance	61			
28.4.2	Consulter la régulation de la puissance	63			
28.4.3	Ballon de séparation	63			
28.4.4	Statistiques	64			
28.5	Smart Grid	66			
28.5.1	Paramètres en mode chauffage/rafraîchissement	66			
28.5.2	Paramètres du ballon de séparation	66			
28.6	État	67			
28.7	Programme de séchage	67			
28.7.1	Activation du programme de séchage	67			
28.7.2	Réglage et démarrage du programme de séchage	67			
28.7.3	Surveillance du programme de séchage	69			
28.7.4	Erreur	69			
28.8	Test relais	69			
28.8.1	Réalisation d'un test de relais	69			
28.9	Historique des défauts	70			
29.	Circulateur eau chaude sanitaire	72			
29.1	Réglage du mode	72			
29.2	Programme horaire	72			
29.3	Intervalle de temps	72			
29.3.1	Réglage des paramètres	72			
30.	Pompe à chaleur	72			
30.1	Sélection du mode	72			
30.1.1	Réglage du mode	73			
30.2	Dégivrage manuel	73			
30.2.1	Démarrage du dégivrage manuel	73			
30.3	Données de service	73			
30.3.1	Consultation des données de service	74			
31.	Mode Silent	74			
31.1	Réglage du « mode Silent »	74			
32.	Cascade	75			
32.1	Visualisation sur l'unité de commande	75			
33.	Réglages par défaut	76			
34.	Extension de fonction à l'aide de modules supplémentaires	80			

À NOTER

- Le raccordement au secteur n'est autorisé que sous forme de raccordement fixe. L'appareil doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif de coupure multipolaire dont les contacts ont une ouverture minimale de 3 mm.
- L'alimentation électrique ne doit pas être coupée, même pendant la période sans chauffage. Si l'alimentation électrique est coupée, la protection hors gel de l'installation n'est plus assurée.
- Respectez les distances minimales de manière à assurer un fonctionnement sans incident et à permettre les opérations de maintenance sur l'appareil.
- Les travaux de maintenance, comme le contrôle de la sécurité électrique, sont réservés aux professionnels.
- Nous recommandons de faire effectuer une inspection annuelle (détermination de l'état effectif) et, si nécessaire, une intervention de maintenance (rétablissement de l'état de consigne) par un professionnel.
- Nous garantissons le bon fonctionnement et la sécurité de fonctionnement de l'appareil uniquement si les accessoires et pièces de rechange utilisés sont d'origine et destinés à l'appareil.
- Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales.

1. À propos de la documentation

La présente documentation s'adresse à l'utilisateur de l'appareil et au professionnel.

Sauf indication contraire, tous les contenus de la présente documentation s'appliquent aux appareils suivants :

Appareil	Référence
AIR HAWK 1850 C12A	287340 V

Cette documentation décrit des appareils qui ne font pas toujours partie des éléments fournis en série. Par conséquent, des différences sont possibles par rapport à votre appareil.

La documentation correspond à la version du logiciel indiquée sur la page de garde. Le logiciel de la pompe à chaleur est automatiquement mis à jour lorsqu'une connexion Internet suffisamment rapide existe. Vous trouverez la version actuelle de la notice d'utilisation sur le site Internet OCHSNER, dans la section Download.

<https://www.ochsner.com/fr-fr/service/download>



Remarque

Lisez attentivement cette documentation avant d'utiliser l'appareil et conservez-la soigneusement. Le cas échéant, remettez cette documentation à tout nouvel utilisateur.



Remarque

Une notice de planification et d'installation dédiée a été élaborée pour la planification et le montage de l'installation. Ce document est joint au format papier à l'appareil ou disponible au format électronique dans la section Download du site Internet OCHSNER.

1.1 Consignes de sécurité

1.1.1 Présentation des consignes de sécurité



MENTION D'AVERTISSEMENT : nature du danger

Sont indiqués ici les risques éventuellement encourus en cas de non-respect de la consigne de sécurité.

» Sont indiquées ici les manipulations à effectuer pour éviter ou éliminer la source de danger.

1.1.2 Symboles et risques

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution
	Brûlure (brûlure, ébouillement)
	Dommages matériels (dommages subis par l'appareil, dommages indirects et pollution de l'environnement)

1.1.3 Mentions d'avertissement

Mention d'avertissement	Signification
DANGER	Caractérise des consignes dont le non-respect entraîne de graves lésions, voire la mort.
AVERTISSEMENT	Caractérise des consignes dont le non-respect peut entraîner de graves lésions, voire la mort.
ATTENTION	Caractérise des consignes dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou modérées.

1.2 Autres symboles

► Ce triangle est utilisé comme symbole d'énumération.

» Ces deux flèches forment le symbole indiquant une manipulation à effectuer. Ce symbole signale que vous devez intervenir. Les actions nécessaires sont décrites étape par étape.

○○○Ces symboles indiquent le niveau d'un menu du logiciel. Dans notre exemple, trois niveaux de menu sont représentés.

Symbole	Remarques
 	Ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers

Symbole	Remarques
	Difficilement inflammable
	Des documents complémentaires sont disponibles et doivent être utilisés

1.3 Unités de mesure



Remarque

Sauf indication contraire dans cette documentation, toutes les cotes de longueur sont indiquées en millimètres (par ex. dans les tableaux ou les illustrations).

1.4 Données de performance indiquées

Les données de performance de l'appareil figurant dans cette documentation (texte, tableaux et diagrammes) ont été déterminées dans des conditions de mesures normalisées. Bien souvent, ces conditions de mesure ne correspondent pas entièrement aux conditions spécifiques qui règnent chez l'exploitant de l'installation. Parmi les facteurs d'influence spécifiques à l'installation, on citera la conception de l'installation, son âge et les débits atteints. Pour cette raison, les données de performance indiquées peuvent différer de celles spécifiques à l'installation.

Les données de performance indiquées ne pourront être confirmées que si les mesures réalisées sur l'appareil sont effectuées dans les conditions de mesure normalisées correspondantes.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'appareil est conçu pour une utilisation domestique. Il peut être utilisé sans risque par des personnes qui ne disposent pas de connaissances techniques particulières. L'appareil peut également être utilisé dans un environnement non domestique (par ex. en entreprise) à condition que son utilisation soit d'une nature identique à celle prévue par le fabricant.

Tout autre emploi est considéré comme non conforme.

Pour un usage conforme, il convient également de tenir compte des documents suivants :

- Le présent document
- Instructions de planification et d'installation
- Documentation des accessoires utilisés

2.2 Consignes de sécurité générales

Respectez les consignes de sécurité et les instructions fournies ci-après pour l'appareil.

- ▶ L'installation électrique et l'installation de l'appareil sont réservées aux professionnels. L'ouverture de l'appareil est réservée aux professionnels.
- ▶ Le personnel de service après-vente OCHSNER et les partenaires de service après-vente agréés par OCHSNER sont les seuls autorisés à réaliser la mise en service de l'appareil.
- ▶ Le professionnel est responsable du respect des prescriptions applicables lors de l'installation et de la première mise en service.
- ▶ N'utilisez cet appareil que s'il est installé dans son intégralité et doté de tous les dispositifs de sécurité.
- ▶ Protégez l'appareil des poussières et des salissures pendant les travaux de construction.
- ▶ Le personnel de service après-vente OCHSNER et les partenaires de service après-vente agréés par OCHSNER sont les seuls autorisés à effectuer des opérations de transformation sur l'appareil.
- ▶ Le régulateur permet d'activer des fonctions qui protègent la pompe à chaleur. Cependant, comme ce dernier n'est pas un appareil de sécurité certifié, il faut adapter aux prescriptions locales la sécurité contre les défaillances ou l'endommagement de la pompe à chaleur (par ex. en raccordant à un circuit externe supplémentaire les appareils de sécurité utilisés).
- ▶ La pompe à chaleur ne possède pas d'interrupteur principal séparé. En cas d'urgence, l'installation doit être coupée au moyen des dispositifs de sécurité prescrits.
- ▶ Mettez la pompe à chaleur hors tension avant de commencer les travaux de raccordement et d'installation électriques.
- ▶ L'appareil ne doit pas être utilisé comme marchepied ou plate-forme. Ne montez pas sur l'appareil et ne posez pas de charges dessus.
- ▶ Les enfants d'au moins 8 ans, les personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou encore les personnes inexpérimentées sont autorisés à utiliser l'appareil à condition qu'ils soient sous surveillance ou aient appris à l'utiliser en toute sécurité et aient compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.

- ▶ Si l'installation présente des dommages visibles, émet des bruits inquiétants ou dégage de la fumée, coupez-la et contactez le service après-vente OCHSNER au plus vite.
- ▶ La pompe à chaleur produit des bruits s'amplifiant puis s'atténuant qui ne peuvent pas être interprétés comme un défaut. Ces bruits sont dus aux changements de régime du compresseur.

2.2.1 Fluide frigorigène

- ▶ En cas de contact cutané, le fluide frigorigène peut provoquer de graves blessures.
 - En présence de fuites, évitez tout contact avec le fluide frigorigène.
 - Notez que le fluide frigorigène peut être inodore.
- ▶ Éloignez les sources d'ignition potentielles des endroits susceptibles de présenter une fuite de fluide frigorigène.
- ▶ Le fluide frigorigène utilisé est rattaché à la classe de sécurité A2L. Il n'est pas toxique pour l'environnement et est difficilement inflammable.
- ▶ En cas de panne, du fluide frigorigène risque de pénétrer dans le local de travail par l'installation côté secondaire.
 - N'utilisez pas de flamme nue dans un rayon de 20 cm autour des purgeurs automatiques et de l'orifice de sortie de la soupape de sécurité.
 - Aérez bien le local d'implantation en y entrant.

3. Mode de fonctionnement d'une installation split

Une pompe à chaleur air/eau extrait de l'énergie thermique de l'air environnant (à basse température) pour la transmettre sous forme de chaleur utile (à une température plus élevée), avec de l'énergie électrique d'entraînement, à un circuit de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.

La pompe à chaleur est composée de circuits séparés, reliés par des échangeurs de chaleur :

- ▶ Circuit primaire (où la chaleur est prélevée)
- ▶ Circuit frigorifique
- ▶ Circuit secondaire (où la chaleur est transmise au chauffage et/ou à l'eau chaude sanitaire)

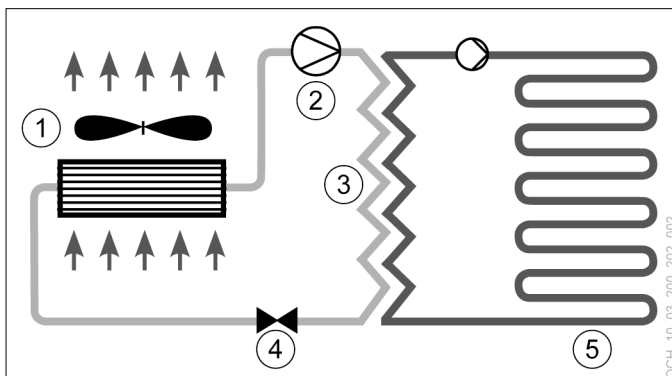
La source de chaleur utilisée est l'air extérieur, disponible partout en quantité illimitée et sans autorisation. Elle est idéale en deuxième monte.

Une installation split se compose d'une unité intérieure et d'une unité extérieure séparées. Un ventilateur fait passer l'air extérieur par l'unité extérieure. Les unités intérieure et extérieure sont connectées par des conduites de fluide frigorigène.

Le mode dégivrage automatique intégré dans les pompes à chaleur air/eau OCHSNER assure un parfait fonctionnement, même lorsque la température passe en dessous de -15°C .

Dans le cas des pompes à chaleur air/eau, le mode bivalent parallèle est le plus efficace, et donc le plus fréquemment utilisé.

Grâce au mode dégivrage intégré, un fonctionnement monovalent serait également possible. Étant donné que la puissance de chauffage d'une pompe à chaleur air/eau à une température extérieure de $+15^{\circ}\text{C}$ est env. trois fois plus élevée qu'à -15°C , ces installations sont clairement surdimensionnées pour la demi-saison et ne sont donc pas recommandées.



- 1 Évaporateur (unité extérieure)
- 2 Compresseur
- 3 Condenseur (échangeur de chaleur à plaques)
- 4 Détendeur
- 5 Utilisation de la chaleur (chauffage, eau chaude sanitaire)



4. Description de l'appareil

4.1 Fourniture

Les éléments fournis avec votre appareil sont les suivants.

► 1 unité intérieure

Les composants suivants sont installés dans l'unité intérieure :

- Débitmètre (côté secondaire)
- Pompe générateur de chaleur (circulateur)
- Tuyaux flexibles internes
- Unité de commande
- Régulateur de pompe à chaleur OTS

► 1 unité extérieure :

Les composants suivants sont installés dans l'unité extérieure :

- Évaporateur
- Détendeur
- Ventilateur
- Toit anti-neige

► 2 conduites de raccordement :

Pour le raccordement à l'installation de chauffage

► 1 sonde de température extérieure

► 1 sonde à applique avec collier de serrage : Pour un circuit mélangé

► 2 sondes de température à câble

► 1 kit de fixation à la semelle : Pour l'unité extérieure

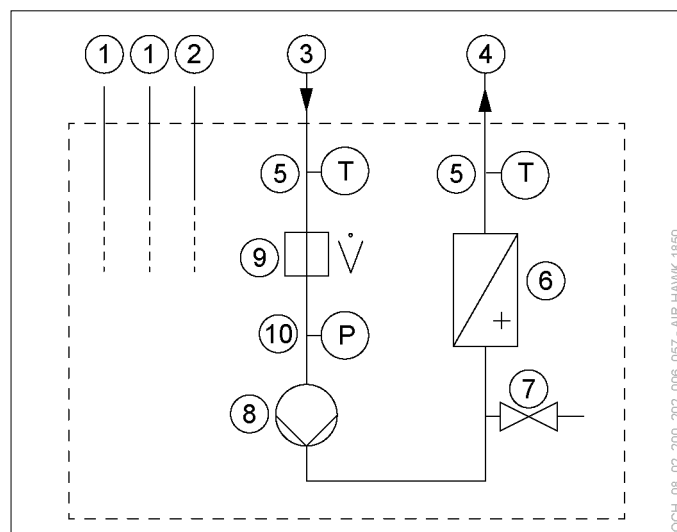
► 1 pièce coude 90° pour tube à haute température (DN50)

► 2 âmes en ferrite

4.2 Système hydraulique de l'unité intérieure

Le travail de planification de l'installation doit reposer sur un schéma hydraulique standard d'OCHSNER ou être adapté à un système hydraulique spécial d'OCHSNER.

» Tenez compte du catalogue de schémas OTS lors de la planification.



- 1 Conduite d'aspiration
- 2 Conduite de liquide
- 3 Retour eau de chauffage
- 4 Départ eau de chauffage
- 5 Sonde de température
- 6 Échangeur de chaleur (côté secondaire)
- 7 Robinet de remplissage et de vidange
- 8 Pompe générateur de chaleur (circulateur)
- 9 Débitmètre (côté secondaire)
- 10 Capteur de pression de l'installation

4.3 Composants de l'appareil

4.3.1 Unité intérieure

L'unité intérieure est uniquement destinée à être montée à l'intérieur d'un bâtiment. L'unité intérieure contient le compresseur qui est découpé phoniquement à plusieurs niveaux du carter. Le carter est optimisé sur le plan acoustique et permet un fonctionnement particulièrement silencieux.



Dommages matériels

En fonctionnement bivalent, de l'eau du circuit de retour du second générateur de chaleur peut circuler dans la pompe à chaleur. L'installateur doit impérativement s'assurer que la température de l'eau du circuit de retour est de 65°C maximum.

Compresseur :

Le compresseur entièrement hermétique est conçu pour des applications de pompe à chaleur à haute efficacité.

Condenseur :

Le condenseur est un échangeur de chaleur à plaques. L'échangeur de chaleur à plaques est en acier inoxydable et isolé sur toutes ses faces afin d'éviter la formation de condensats et les pertes thermiques.

4.3.2 Unité extérieure

L'unité extérieure est destinée à être montée en extérieur. L'unité extérieure est conçue sous la forme d'un évaporateur split vertical. Les unités intérieure et extérieure sont reliées par des conduites de fluide frigorigène et des câbles de commande et d'alimentation.

Évaporateur :

L'évaporateur, composé de tubes en cuivre intégrés dans un ensemble d'ailettes en aluminium, fait partie de l'unité extérieure.



Remarque

Sur les pompes à chaleur air/eau, du givre peut se former au niveau des ailettes de l'évaporateur de l'unité extérieure en fonction de la température de l'air (inférieure à env. +7°C), de l'humidité de l'air et du point de fonctionnement. Lorsque la pompe à chaleur est en mode dégivrage cyclique, les ailettes de l'évaporateur sont automatiquement dégivrées.

Ventilateur :

Un ventilateur silencieux aspire l'air extérieur à travers l'évaporateur.

4.3.3 Régulateur de pompe à chaleur

Le régulateur de pompe à chaleur OTS comprend des appareils qui régulent automatiquement les installations de chauffage à pompe à chaleur avec fonction de rafraîchissement et de production d'eau chaude sanitaire.

L'unité de commande placée sur la pompe à chaleur et l'application mobile permettent d'effectuer tous les réglages requis par le système.

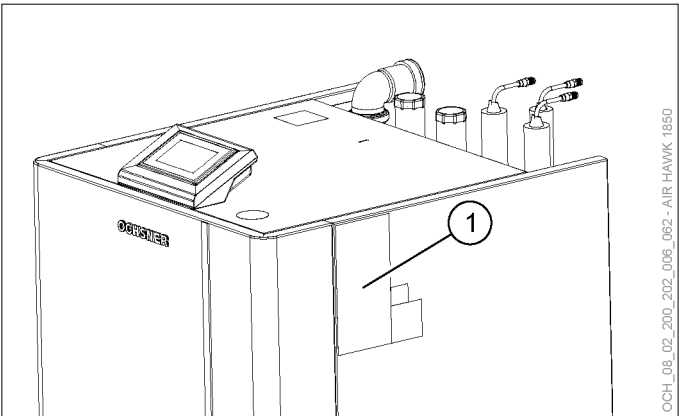
Le régulateur OTS peut servir à la régulation des circuits de l'installation ou des générateurs de chaleur suivants :

- ▶ 2 circuits mélangés (chauffage et/ou rafraîchissement)
- ▶ 1 ballon d'eau chaude sanitaire à chauffage direct
- ▶ 1 pompe à chaleur (chauffage et rafraîchissement)

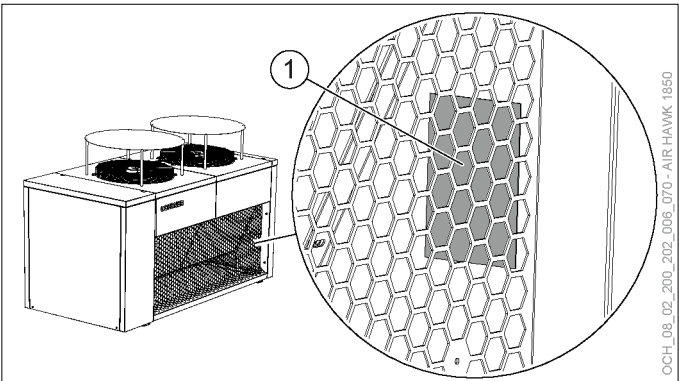
4.4 Plaque signalétique

Une plaque signalétique est apposée sur l'unité intérieure et l'unité extérieure de votre pompe à chaleur à des fins d'identification.

4.4.1 Poste



1 Plaque signalétique sur l'unité intérieure



1 Plaque signalétique sur l'unité extérieure

4.4.2 Traduction

Texte de la plaque signalétique	Traduction
Category acc. to PED 2014/68/ EU	Catégorie selon DESP 2014/68/ UE
CO2 equivalent (system)	Équivalent CO2 (installation)
CO2 equivalent	Équivalent CO2
Coefficient of performance (COP)	Coefficient de performance COP
Communication bus	Bus de communication
Control circuit	Circuit électrique de commande
Cooling capacity	Puissance de refroidissement
Design voltage	Tension assignée
Electric auxiliary heater	Chauffage électrique d'appoint
Electric immersion heater internal	Résistance électrique interne
Energy efficiency ratio EER	Coefficient de performance EER
Frequency	Fréquence
Fuse protection	Protection électrique
GWP	PRG
Heating output	Puissance de chauffage
IP rating	Indice de protection
Limits of use, heating max.	Limite d'utilisation du chauffage max.
Limits of use, heating min.	Limite d'utilisation du chauffage min.

Description de l'appareil

Texte de la plaque signalétique	Traduction
Main power circuit	Circuit électrique principal
Max. flow temperature	Température de départ max.
Max. heat transfer medium op. pressure	Pression de service max. du fluide caloporteur
Max. refrigerant operating pressure	Pression de service max. du fluide frigorigène
Max. starting current	Courant de démarrage max.
Order no.	Réf. cde
Possible building heat load	Charge calorifique de bâtiment possible
Power consumption	Puissance absorbée
Power factor	Facteur de puissance
Rated current	Courant assigné
Rated current, stage 1	Courant assigné niveau 1
Rated current, stage 2	Courant assigné niveau 2
Rated current, stage 3	Courant assigné niveau 3
Rated power consumption	Puissance absorbée assignée
Rated power consumption, stage 1	Puissance absorbée assignée niveau 1
Rated power consumption, stage 2	Puissance absorbée assignée niveau 2
Rated power consumption, stage 3	Puissance absorbée assignée niveau 3
Rated voltage range	Plage de tension assignée
Refrigerant	Fluide frigorigène
Refrigerant charge (ex works)	Quantité de fluide frigorigène (départ usine)
Refrigerant charge (system)	Quantité de fluide frigorigène (installation)
Serial no.	N° de série
Sound power level (EN 12102)	Niveau de puissance acoustique (EN 12102)
Suitable building heat load	Charge thermique de bâtiment appropriée
This appliance is a heat pump.	Cet appareil est une pompe à chaleur.
Type	Type
Unit type	Type d'appareil
Valid as of commissioning: Hermetically sealed system.	Valable à compter de la mise en service : système hermétiquement fermé.
Contains fluorinated greenhouse gases included in the Kyoto Protocol.	Contient des gaz à effet de serre fluorés visés par le protocole de Kyoto.
Warning: The appliance must be installed, operated and stored (without additional measures) in a room with a floor area greater than _____ m².	Avertissement ! L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce d'une superficie supérieure à _____ m² (en l'absence de mesures supplémentaires).
Weight (excl. packaging)	Poids (sans l'emballage)
Year of manufacture	Année de fabrication

5. Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont généralement plus élevés au cours des deux premières saisons de chauffage : jusqu'à 50% de plus selon l'humidité résiduelle du bâtiment.

5.1 Températures départ

Pour assurer un fonctionnement optimal de votre pompe à chaleur, il est nécessaire de privilégier les températures de départ chauffage les plus basses possible (pour l'eau chaude sanitaire également). La température max. du système doit être limitée à 60°C pour votre pompe à chaleur.



Remarque

Une augmentation de 1°C de la température ambiante se traduit par une augmentation de 5 à 7% de la consommation.

5.2 Aération

L'aération par intermittence, en particulier pendant la période de chauffage, doit être effectuée selon les besoins individuels. Comparée à l'aération permanente, l'aération par intermittence est beaucoup plus efficace sur le plan énergétique, et donc plus économique également.

» Évitez l'aération permanente.

5.3 Programme de réduction Chauffage



Remarque

Sur le plan de l'efficacité énergétique, l'abaissement de la température départ du chauffage au moyen d'un programme horaire n'est pas recommandé dans le cas des chauffages à basse température (comme les chauffages au sol), notamment avec des pompes à chaleur air/eau. Les systèmes réagissent très lentement, et en raison de la puissance supplémentaire nécessaire au système en fin de phase d'abaissement, il est possible que le 2^e générateur de chaleur (chaudière, résistance électrique) se mette en marche, ce qui peut augmenter les coûts de fonctionnement.

6. Maintenance et entretien



Dommages matériels

Les travaux de maintenance sur les composants électriques de la pompe à chaleur sont réservés aux professionnels.



Remarque

Les réglementations nationales et régionales imposent en de nombreux endroits un contrôle annuel de l'étanchéité du circuit frigorifique.

- » Veillez à faire contrôler une fois par an l'étanchéité du circuit frigorifique de votre pompe à chaleur.
- » Respectez à cette fin toutes les prescriptions et dispositions nationales et régionales (par ex. le règlement (UE) 2024/573, AS 2022 162 ou SI 2021/543).
- » Assurez-vous que les points de soudure du circuit frigorifique sont accessibles toute l'année.
- » Veillez à ce que les contrôles d'étanchéité effectués soient documentés dans le livret de contrôle fourni.



AVERTISSEMENT

Le personnel de service après-vente OCHSNER et les partenaires de service après-vente agréés par OCHSNER sont les seuls autorisés à effectuer les opérations de maintenance suivantes :

- Opérations de maintenance non décrites au chapitre Maintenance et entretien
- Opérations de maintenance sur l'équipement frigorifique



AVERTISSEMENT : électrocution

Pour tous les travaux de maintenance, coupez l'alimentation électrique des unités intérieure et extérieure de votre pompe à chaleur.



AVERTISSEMENT

Pour rechercher des fuites dans le circuit frigorifique, n'utilisez en aucun cas une source d'ignition potentielle.



Attention : émissions sonores

Lorsque le carter est ouvert, des émissions sonores accrues sont possibles, dues au fonctionnement du compresseur.

- » Portez une protection auditive

6.1 Généralités

Nous recommandons de soumettre la pompe à chaleur à une inspection annuelle et, si nécessaire, une intervention de maintenance par le service après-vente OCHSNER. Nous vous signalons que les réglementations légales exigent un contrôle régulier des installations de chauffage par l'exploitant.

Les fluides frigorigènes utilisés dans les pompes à chaleur OCHSNER ne sont ni inflammables ni toxiques, et ils sont inoffensifs pour l'ozone. Les pompes à chaleur sont des appareils frigorigènes soumis à des règles et dispositions nationales et régionales (par ex. le règlement (UE) 2024/573 et SI 2021/543).

Le service après-vente OCHSNER se tient à votre entière disposition pour la réalisation d'opérations de maintenance ou de contrôles, en particulier ceux prévus par ces règlements. Vous trouverez de plus amples informations sur www.ochsner.com.

Nous conseillons de vérifier la pression du système d'eau de chauffage et de la rectifier en cas d'écart (pression trop élevée / trop faible).

Nous conseillons de régler la pression d'admission dans le vase d'expansion à membrane (VEM) en fonction de l'installation (hauteur d'implantation de l'installation).

Nous conseillons de surveiller les débits volumiques de l'installation côté secondaire (WNA) et, le cas échéant, de l'installation de source de chaleur (WQA) avec les débits-mètres prescrits par OCHSNER.

Si un remplissage exceptionnel est nécessaire (par ex. opérations de transformation ou rupture d'un tuyau), nous conseillons de procéder à une analyse de l'eau actuelle et d'en tenir compte pour remplir à nouveau l'installation côté secondaire.



Domages matériels

L'ensemble d'ailettes de l'unité extérieure ne doit pas être nettoyé à l'aide d'outils grossiers.

- » Soufflez de l'air comprimé (pression max. 8 bars et distance min. 30 cm) dans le sens normal du flux d'air pour nettoyer l'ensemble d'ailettes.
- » Si l'ensemble d'ailettes est fortement encrassé, contactez le partenaire système OCHSNER ou le service après-vente OCHSNER.

- » Au besoin, utilisez seulement un chiffon humide (humecté d'eau ou d'une solution faiblement savonneuse) pour nettoyer les pièces d'habillage des unités intérieure et extérieure. N'utilisez aucun produit de nettoyage abrasif ou agressif.
- » N'utilisez pas de nettoyeur haute pression.
- » Protégez les unités intérieure et extérieure des poussières et des salissures pendant les travaux de construction en les recouvrant de manière adéquate.
- » Vérifiez que le circuit de chauffage est rempli d'une quantité suffisante d'eau de chauffage conforme aux normes.
- » Veillez à ce que les condensats sous l'unité extérieure puissent s'écouler toute l'année, à l'abri du gel.
- » Veillez notamment à empêcher la formation de glace au niveau des zones de passage et des entrées autour de l'unité extérieure.
- » Veillez à l'absence de neige, feuilles, branchages ou autres corps étrangers au niveau de l'unité extérieure (dessus et dessous).



Remarque

Une quantité importante de neige sur l'unité extérieure peut réduire l'efficacité de l'installation.

- » Si nécessaire, retirez la neige sur l'unité extérieure et tout autour.

6.2 Contrat de maintenance

La société OCHSNER propose un large choix de contrats de maintenance.

Avantages du contrat de maintenance

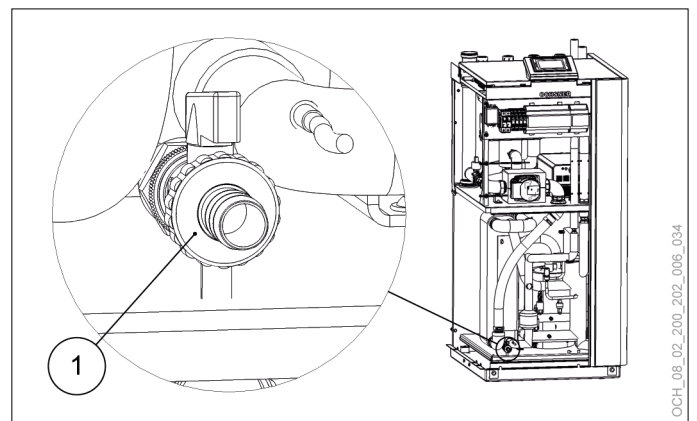
- Le contrôle annuel permet de satisfaire aux dispositions légales (par ex. au règlement (UE) 2024/573).
- Une maintenance effectuée dans les règles de l'art contribue non seulement à réaliser des économies d'énergie, mais aussi à protéger l'environnement.
- Par ailleurs, l'entretien correct de l'installation de chauffage est la condition sine qua non pour garantir et prolonger la durée de vie escomptée.
- L'exploitant bénéficie d'une installation plus fiable.

Vous trouverez de plus amples informations sur le service après-vente et sur les prestations des contrats de maintenance sur www.ochsner.com.

6.3 Vidange et remplissage de l'installation de chauffage

Vidanger l'installation de chauffage

- » Ouvrez le scellage de la boîte A2L dans laquelle se trouve le robinet de remplissage et de vidange.
- » Vidangez l'installation à l'aide du robinet de remplissage et de vidange. Utilisez le raccord fileté pour tuyau fourni avec la machine.



- 1 Robinet de remplissage et de vidage avec raccord fileté pour tuyau

Dépannage

Remplir à nouveau l'installation de chauffage

- » Remplissez l'installation de chauffage d'eau de remplissage adéquate par le robinet de remplissage et de vidange.
- » Faites resceller la boîte A2L dans laquelle se trouve le robinet de remplissage et de vidange par le service après-vente OCHSNER ou un partenaire de service après-vente agréé par OCHSNER.



Remarque

Faire resceller la boîte A2L par le service après-vente est un service payant.

7. Dépannage

7.1 Dépannage par l'utilisateur de l'appareil

Problème	Cause possible	Remède
Pas assez d'eau chaude sanitaire disponible ou le système de chauffage est trop froid.	L'alimentation électrique de l'appareil est coupée	Contrôlez le dispositif de sécurité dans le distributeur principal de votre installation domestique. Réarmez le dispositif de sécurité. Si le dispositif de sécurité se déclenche à nouveau après le réarmement, contactez un professionnel ou le service après-vente OCHSNER.
Fuite d'eau sur l'appareil.	L'écoulement de la soupape de sécurité est bouché.	Nettoyez l'écoulement de la soupape de sécurité.
La pompe à chaleur produit des bruits s'amplifiant puis s'atténuant.	Aucun défaut Ces bruits sont dus aux changements de régime du compresseur.	-
Message de défaut sur l'écran de l'unité de commande et dans l'application	-	En cas de défauts dans l'installation, contactez soit votre installateur, soit le service après-vente OCHSNER selon les compétences définies. (voir page 49, Messages de défaut)
Dommages potentiels sur l'unité extérieure en cas de force majeure	Inondation, tempête, grêle, etc.	Vérifiez si l'unité extérieure n'est pas endommagée. Documentez les dommages (photos). Contactez un spécialiste ou le service après-vente OCHSNER. Vérifiez si l'installation fonctionne correctement. En cas de défauts dans l'installation, contactez soit votre installateur, soit le service après-vente OCHSNER selon les compétences définies. (voir page 49, Messages de défaut)

Problème	Cause possible	Remède
Dommages potentiels sur l'unité intérieure en cas de force majeure	Inondation	Contrôlez le disjoncteur différentiel. Contactez un spécialiste si le disjoncteur différentiel est enclenché. Ne mettez pas la machine en marche. Vérifiez si l'installation fonctionne correctement. En cas de défauts dans l'installation, contactez soit votre installateur, soit le service après-vente OCHSNER selon les compétences définies. (voir page 49, Messages de défaut)

Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème rencontré, contactez votre installateur, un professionnel ou le service après-vente OCHSNER.

7.2 Dépannage par l'installateur



Remarque

Seuls les professionnels sont autorisés à remédier aux défauts ou à réaliser des réglages sur la pompe à chaleur. Le réglage de base du régulateur est réalisé par le service après-vente OCHSNER lors de la mise en service. L'exploitant de l'installation et son partenaire contractuel sont responsables des autres rectifications et du réglage des programmes.

Problème	Cause possible	Remède
Pas assez d'eau chaude sanitaire disponible ou le système de chauffage est trop froid.	L'alimentation électrique de l'appareil est coupée.	Contrôlez le dispositif de sécurité dans le distributeur principal de votre installation domestique.
Fuite d'eau sur l'appareil.	L'écoulement de la soupape de sécurité est bouché.	Nettoyez l'écoulement de la soupape de sécurité.
Le chauffage ne chauffe pas, pas de message de défaut.	Délestage tarifaire (SDE) Le dégagement d'énergie vers les circuits de chauffage est interrompu ou trop faible Coupure de courant Priorité donnée à l'eau chaude sanitaire	Vérifier la régulation de pièce individuelle, purger le circuit de chauffage, ouvrir les vannes, vérifier le circulateur du circuit de chauffage, augmenter le niveau de puissance du circulateur du circuit de chauffage, contrôler les fusibles

Mise hors service

Problème	Cause possible	Remède
La pompe à chaleur ne génère que de l'eau chaude sanitaire et ne chauffe pas ou trop tard.	La valeur de consigne de l'eau chaude sanitaire est réglée trop haut	Vérifier la valeur de consigne pour l'eau chaude sanitaire
	Mode anti-légionellose	Utiliser un programme horaire, installer une résistance électrique pour l'eau chaude sanitaire
	Conduite de circulation	Réduire le débit volumique et utiliser un programme horaire
	Échangeur de chaleur pour eau chaude sanitaire entartré	Nettoyer, détartrer l'échangeur de chaleur
La température de l'eau chaude sanitaire n'est pas ou plus atteinte.	Échangeur de chaleur pour eau chaude sanitaire trop petit.	Agrandir l'échangeur de chaleur
	L'échangeur de chaleur est entartré	Détartrer l'échangeur de chaleur
	Mauvais positionnement de la sonde	Positionner la sonde correctement
	Tuyau trop petit	Monter un tuyau de plus grande taille
	Sonde d'eau chaude sanitaire défectueuse	Remplacer la sonde d'eau chaude sanitaire
	Pompe de charge ECS défectueuse	Remplacer la pompe de charge ECS
	Niveaux de puissance de la pompe de charge ECS trop faibles	Relever les niveaux de puissance
	Module d'inversion à 3 voies défectueux	Remplacer le module d'inversion à 3 voies
La pompe à chaleur fonctionne en permanence et ne fournit qu'une faible température, et des traces d'huile sont visibles dans l'appareil.	Écoulement de fluide frigorigène, fuite de la conduite de fluide frigorigène	Éteindre la pompe à chaleur Assurer une aération suffisante dans le local d'implantation de la pompe à chaleur Informez le service après-vente OCHSNER
Débit trop faible	Le débit minimal n'est pas atteint sur la pompe à chaleur.	Pression de l'installation trop faible, contrôler le dispositif de maintien de la pression, pompe de charge du ballon de séparation défectueuse, module d'inversion à 3 voies défectueux
La pompe à chaleur produit des bruits s'amplifiant puis s'atténuant.	Aucun défaut Ces bruits sont dus aux changements de régime du compresseur.	-
Message de défaut sur l'écran de l'unité de commande et dans l'application	-	Procédez au dépannage en vous aidant de la liste de défauts. (voir page 49, Messages de défaut)



Domages matériels

Si l'alimentation électrique de votre pompe à chaleur est coupée, la protection hors gel de l'installation n'est pas assurée.

» Même hors période de chauffage, ne coupez pas l'alimentation électrique de votre pompe à chaleur.

Si vous souhaitez néanmoins mettre votre installation à pompe à chaleur hors service, arrêtez-la sur l'unité de commande ou via l'application. Les fonctions de sécurité comme la protection hors gel de l'installation restent ainsi actives.



Domages matériels

En cas de coupure de l'alimentation électrique de la pompe à chaleur et de risque de gel, vidangez le circuit d'eau de l'installation.

8. Mise hors service

Il n'est pas nécessaire de couper votre pompe à chaleur en été.

APPLICATION

L'application est disponible pour tous les appareils fonctionnant avec le système d'exploitation Android ou iOS.

Les réglages de base permettant de contrôler le système peuvent être effectués via l'application.

9. Télécharger l'appli et s'enregistrer



Domages matériels

L'application d'OCHSNER est disponible dans « Google Play Store » et « App Store ». Les applications provenant de « Google Play Store » et « App Store » sont soumises à des contrôles de sécurité réguliers. L'installation d'applications provenant d'autres sources, par ex. téléchargement direct, peut compromettre la sécurité de votre appareil, et donc affecter les données de votre chauffage.

- » N'installez pas d'applications provenant de sources douteuses.
- » Veillez à ce que l'application OCHSNER soit constamment à jour.

Téléchargement via le code QR :

- » Scannez le code QR valable pour votre appareil :



Télécharger via « Google Play Store » / « App Store » :

- » Ouvrez « Google Play Store » sur votre appareil équipé du système d'exploitation Android.
- » Ouvrez « App Store » sur votre appareil équipé du système d'exploitation iOS.
- » Recherchez « OCHSNER Smart App ».

Installation et enregistrement :

- » Installez l'application.

- » Ouvrez l'application.

- » Sélectionnez « S'enregistrer ».

- » Sélectionnez « Scanner le code QR ».

- » Scannez le code QR figurant dans le livret d'inspection fourni.



Remarque

Pour scanner le code QR, l'application OTS doit pouvoir accéder à l'appareil photo de votre terminal.

- » Autorisez l'accès à l'appareil photo.



Remarque

Si vous n'avez pas d'appareil photo ou que vous ne parvenez pas à scanner le code QR, vous pouvez aussi entrer le code manuellement.

- » Remplissez le formulaire d'enregistrement.

Une fois l'enregistrement terminé, vous recevrez un e-mail de confirmation.

- » Confirmez votre enregistrement.

- » Connectez-vous dans l'application avec les données d'accès générées lors de l'enregistrement.

10. Fonctions spéciales

Les fonctions supplémentaires suivantes peuvent être réglées dans l'« OCHSNER Smart App » :

- Mode Party

- Mode Vacances

Ces fonctions ne peuvent pas être activées via l'unité de commande de la machine.

10.1 Désactiver les fonctions spéciales via l'unité de commande

Lorsqu'elles sont activées, les fonctions spéciales peuvent être désactivées via l'unité de commande de la machine.

- » Ouvrez le menu.

- » Sélectionnez « OCHSNER Smart App ».

- » Désactivez la fonction spéciale souhaitée.

COMMANDE SUR LA POMPE À CHALEUR

11. Description du régulateur

Le régulateur de pompe à chaleur OTS est doté d'un logiciel qui régule automatiquement les installations de chauffage à pompe à chaleur avec fonction de rafraîchissement et de production d'eau chaude sanitaire.

L'unité de commande placée sur la pompe à chaleur permet d'effectuer tous les réglages requis par le système.

11.1 Composants du système

Le système standard est toujours composé des éléments suivants :

- Régulateur OTS
- Unité de commande

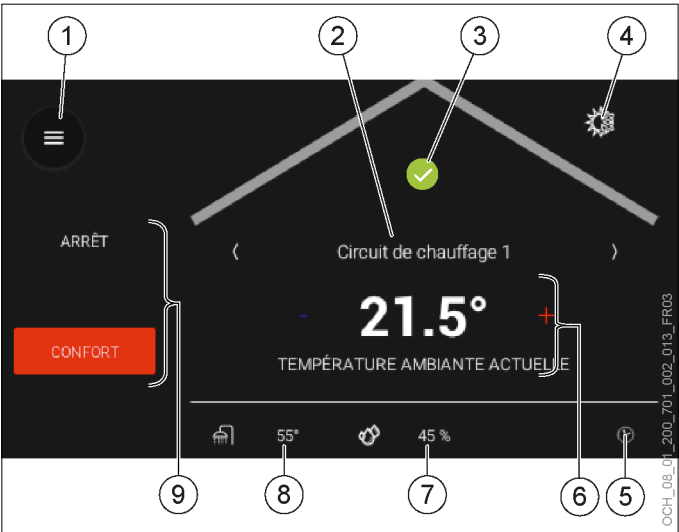
11.2 Témoin LED sur l'unité de commande

LED	Désignation	Couleur	Mode	Description
	Alimentation énergétique	Vert	marche	activé
			arrêt	désactivé
	Fonctionnement	Jaune	marche	activé
			arrêt	désactivé
	Communication	Jaune	clignote à intervalles constants	Communication en cours entre le régulateur et l'unité de commande
			arrêt/clignote 6 fois puis se met en pause	La communication entre le régulateur et l'unité de commande est perturbée

11.3 Écran principal

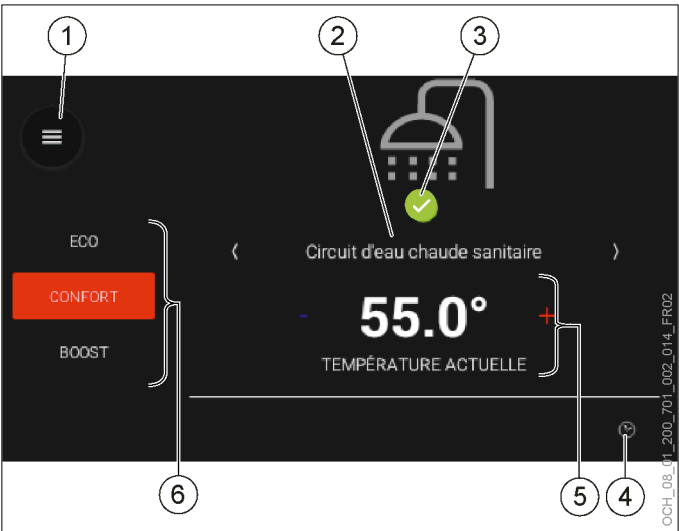
L'écran principal indique les températures actuelles et l'état de fonctionnement de la pompe à chaleur. Il existe un écran principal dédié pour chaque circuit de chauffage et chaque circuit d'eau chaude sanitaire. Balayer l'écran tactile par un mouvement latéral pour passer d'un circuit à un autre.

11.3.1 Écran principal des circuits de chauffage



- 1 Menu
- 2 Nom circuit de chauffage 1
- 3 État de la pompe à chaleur
- 4 Fonctionnement saisonnier
- 5 Programme horaire
- 6 Température actuelle du circuit de chauffage
- 7 Humidité relative actuelle de l'air (valeur mesurée par la sonde d'ambiance et d'hygrométrie)
- 8 Température actuelle de l'eau chaude sanitaire
- 9 Mode

11.3.2 Écran principal des circuits d'eau chaude sanitaire

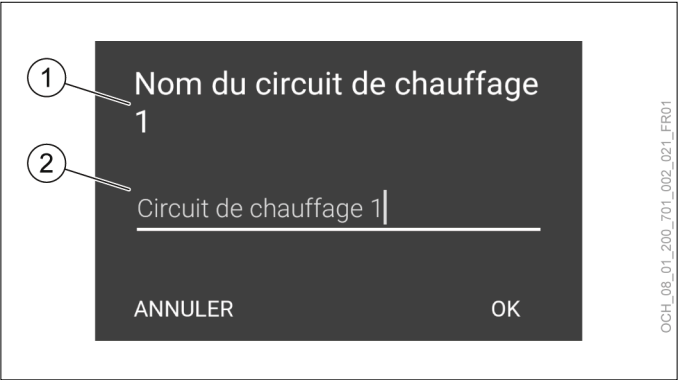


- 1 Menu
- 2 Nom du circuit d'eau chaude sanitaire
- 3 État de la pompe à chaleur
- 4 Programme horaire
- 5 Température actuelle du circuit d'eau chaude sanitaire
- 6 Mode

11.3.3 Nom

Vous pouvez attribuer un nom à chaque circuit de chauffage et à chaque circuit d'eau chaude sanitaire. Ce nom apparaît sur l'écran principal du circuit et dans le menu.

» Pour modifier un nom, appuyez longuement dessus.



- 1 Identifiant du circuit
- 2 Nom

11.3.4 Température actuelle du circuit de chauffage/ circuit d'eau chaude sanitaire

	Sonde de température ambiante présente ?	Valeur affichée
Circuit d'eau chaude sanitaire	-	Température actuelle de l'eau chaude sanitaire
Circuit de chauffage	Non	Température ambiante de consigne actuelle
Circuit de chauffage	Oui	Température ambiante actuelle

11.3.5 Humidité relative actuelle de l'air

En cas d'utilisation d'un capteur pour la mesure de l'humidité relative actuelle de l'air, la valeur mesurée apparaît sur l'écran principal du circuit de chauffage correspondant.

11.3.6 État de la pompe à chaleur

» Appuyez sur le symbole d'état pour obtenir des informations sur les défauts et l'état de votre pompe à chaleur.

	Couleur	État
	vert	La pompe à chaleur fonctionne de manière optimale et sans dysfonctionnement.
	jaune	La pompe à chaleur ne fonctionne pas correctement. La régulation OTS tente de résoudre le problème. Le chauffage d'appoint est lancé afin de couvrir la charge calorifique/d'eau chaude sanitaire tant que le problème n'est pas résolu.
	rouge	La pompe à chaleur présente un défaut ; il est impossible de continuer à l'utiliser. La régulation OTS n'a pas pu résoudre le problème et a verrouillé l'installation. Veuillez contacter votre partenaire de service. (Pour plus d'informations, voir page 52, Verrouillage de l'installation)
	gris	La pompe à chaleur a été arrêtée manuellement.

11.3.7 Menu

Appuyer sur le symbole Menu pour ouvrir le menu principal. L'installation de chauffage est représentée dans le menu principal. Chaque consommateur de chaleur (circuits de chauffage, circuits d'eau chaude sanitaire) et chaque générateur de chaleur (pompe à chaleur, résistance électrique, chaudière, etc.) ont leur propre sous-menu.

11.3.8 Température actuelle de l'eau chaude sanitaire

En plus de la température actuelle du circuit de chauffage, la température actuelle du circuit d'eau chaude sanitaire s'affiche dans le circuit de chauffage.

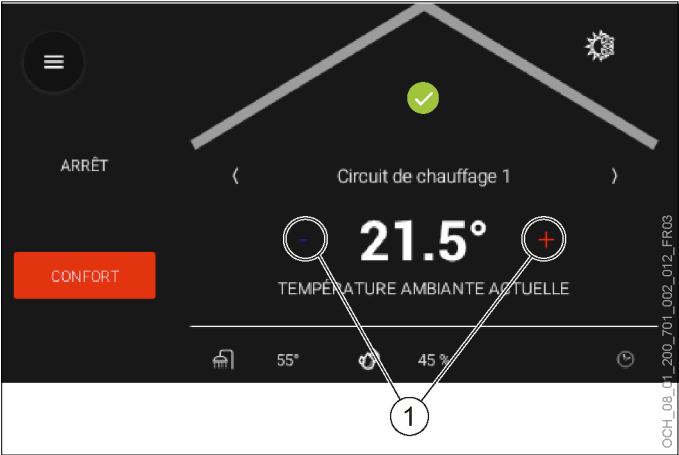
12. Circuit de chauffage

La fonction « Circuit de chauffage » régule la température ambiante d'une zone de chauffage en mode chauffage et rafraîchissement. En mode chauffage et rafraîchissement, la régulation de la température ambiante peut se faire en fonction des conditions météorologiques à l'aide d'une courbe de chauffe et de rafraîchissement. En outre, la régulation est possible au moyen d'une compensation de température ambiante, si elle existe.

12.1 Réglage de la température ambiante

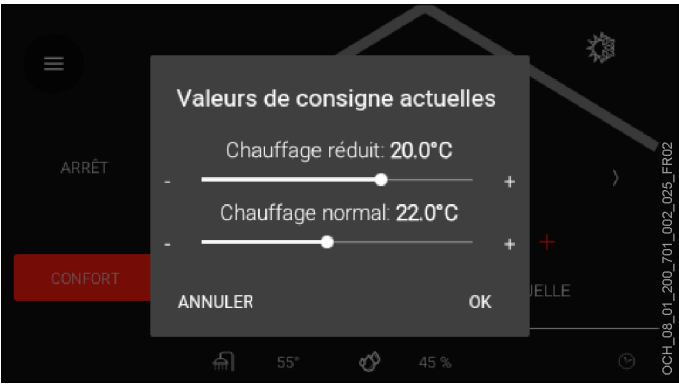
La « Température ambiante de consigne » actuelle peut être ajustée directement sur l'écran principal du circuit de chauffage concerné.

- » Ouvrez l'écran principal du circuit de chauffage dont vous souhaitez modifier la température.
- » Appuyez sur la touche Plus ou Moins pour ajuster la « Température ambiante de consigne ».



1 Touche Plus/Moins

Il est possible de paramétrer une ou deux valeurs de consigne sur l'écran principal. (voir page 21, Sélection du mode)



Remarque
Une modification de la température ambiante de consigne entraîne automatiquement un décalage des courbes de chauffe et de rafraîchissement. (voir page 25, Régulation pilotée en fonction des conditions météorologiques)

Remarque
En raison de l'inertie du système de chauffe, les modifications apportées aux réglages n'ont pas d'effet immédiat sur la température ambiante.
» Effectuez un seul ajustement par jour.

Remarque
Si vous constatez que la température ambiante ne correspond pas à la température que vous souhaitez, en particulier lorsque les températures extérieures sont élevées ou basses, il est recommandé d'adapter la courbe de chauffe ou de rafraîchissement en conséquence. (voir page 25, Régulation pilotée en fonction des conditions météorologiques)

Remarque
La modification de la température ambiante de consigne modifie également la consommation énergétique de la pompe à chaleur.

12.2 Sélection du mode

Il est possible de choisir parmi plusieurs modes pour chaque circuit de chauffage.

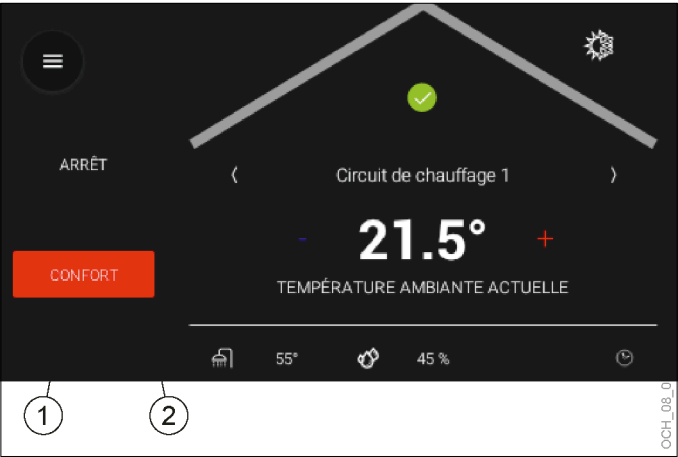
Sélection du mode	Description	
ARRÊT	Le circuit de chauffage est désactivé.	
	Texte sur l'écran principal	Couleur de fond du texte
	ARRÊT	rouge
	La protection hors gel reste activée. (voir page 32, Protection hors gel)	
CONFORT	Texte sur l'écran principal	Couleur de fond du texte
	CONFORT	rouge
	La régulation se fait par commutation automatique entre le mode chauffage et le mode rafraîchissement. Vous pouvez paramétrer un programme horaire qui bascule automatiquement entre les valeurs de consigne normale et réduite.	
MODE NORMAL	Ce mode ne peut être consulté et paramétré que via le menu. Dans ce mode, aucun des choix possibles n'apparaît en rouge sur l'écran principal.	
	La régulation se fait par commutation automatique entre le mode chauffage et le mode rafraîchissement. La régulation a lieu sans programme horaire. La valeur de consigne normale pilote toujours la régulation.	
RÉDUIT	Ce mode ne peut être consulté et paramétré que via le menu. Dans ce mode, aucun des choix possibles n'apparaît en rouge sur l'écran principal.	
	La régulation se fait par commutation automatique entre le mode chauffage et le mode rafraîchissement. La régulation a lieu sans programme horaire. La valeur de consigne réduite pilote toujours la régulation.	

12.2.1 Activation/désactivation du circuit de chauffage

Sur l'écran principal, vous pouvez, pour chaque circuit de chauffage, choisir entre les options suivantes :

► ARRÊT

► CONFORT



- 1 Circuit de chauffage désactivé
- 2 Mode Confort

La désactivation du circuit de chauffage peut être judicieuse pour s'assurer qu'il n'y a ni chauffage ni rafraîchissement en demi-saison, lorsque les températures peuvent varier fortement entre le jour et la nuit. Mais d'une manière générale, la limite de chauffage/rafraîchissement et l'inertie du bâtiment doivent être paramétrées correctement pour remplir elles-mêmes cette fonction.

Remarque Si vous souhaitez désactiver un circuit de chauffage, passez par la sélection du mode. Ne mettez pas la pompe à chaleur hors tension.

Le mode Confort est sélectionné par défaut pour le circuit de chauffage. Dans ce mode, il est possible d'utiliser un programme horaire. (voir page 39, Programme horaire)

Remarque Les chauffages basse température (par ex. les chauffages par le sol) réagissent très lentement aux modifications apportées à la température ambiante de consigne. En raison de la puissance supplémentaire nécessaire exigée du système en fin de phase d'abaissement, il peut arriver que le 2e générateur de chaleur (chaudière, résistance électrique) se mette en marche. Ceci peut entraîner des coûts de fonctionnement plus élevés.

» En particulier avec les pompes à chaleur air/eau, ne paramétrez aucun programme horaire pour les chauffages basse température.

Si vous souhaitez sélectionner un mode qui n'est pas présent sur l'écran principal, il est possible d'y accéder en passant par le menu.

» Ouvrez le menu.

- » Sélectionnez le circuit de chauffage dans lequel vous souhaitez apporter une modification.
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Sélectionnez « Mode circuit de chauffage ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

12.3 Valeurs de consigne

Il est possible de définir différentes températures ambiantes de consigne pour les différents modes. On distingue ici la valeur de consigne normale de la valeur de consigne réduite.

Remarque Une modification de la température ambiante de consigne entraîne automatiquement un décalage des courbes de chauffe et de rafraîchissement.

Remarque En raison de l'inertie du système de chauffe, les modifications apportées aux réglages n'ont pas d'effet immédiat sur la température ambiante.

» Effectuez un seul ajustement par jour.

Remarque Si vous constatez que la température ambiante ne correspond pas à la température que vous souhaitez, en particulier lorsque les températures extérieures sont élevées ou basses, il est recommandé d'adapter la courbe de chauffe ou de rafraîchissement en conséquence. (voir page 25, Régulation pilotée en fonction des conditions météorologiques)

Remarque La modification des températures ambiantes de consigne modifie également la consommation énergétique de la pompe à chaleur.

12.3.1 Mode chauffage

CONFORT

Paramètres	Description	Unité
Température ambiante de consigne pour chauffage normal	En mode chauffage, le programme horaire permet de basculer entre les valeurs de consigne suivantes :	°C
	Température ambiante de consigne pour chauffage normal	
	Température ambiante de consigne pour chauffage réduit	

Paramètres	Description	Unité
Température ambiante de consigne pour chauffage réduit	En mode chauffage, le programme horaire permet de basculer entre les valeurs de consigne suivantes :	°C
	Température ambiante de consigne pour chauffage normal	
	Température ambiante de consigne pour chauffage réduit	

Mode normal

Paramètres	Description	Unité
Température ambiante de consigne pour chauffage normal	En mode chauffage, la valeur de consigne paramétrée ici pilote la régulation.	°C

Réduit

Paramètres	Description	Unité
Température ambiante de consigne pour chauffage réduit	En mode chauffage, la valeur de consigne paramétrée ici pilote la régulation.	°C

12.3.2 Mode rafraîchissement

CONFORT

Paramètres	Description	Unité
Température ambiante de consigne pour rafraîchissement normal	En mode rafraîchissement, le programme horaire permet de basculer entre les valeurs de consigne suivantes :	°C
	Température ambiante de consigne pour rafraîchissement normal	
	Température ambiante de consigne pour rafraîchissement réduit	
Température ambiante de consigne pour rafraîchissement réduit	En mode rafraîchissement, le programme horaire permet de basculer entre les valeurs de consigne suivantes :	°C
	Température ambiante de consigne pour rafraîchissement normal	
	Température ambiante de consigne pour rafraîchissement réduit	

Mode normal

Paramètres	Description	Unité
Température ambiante de consigne pour rafraîchissement normal	En mode rafraîchissement, la valeur de consigne paramétrée ici pilote la régulation.	°C

Réduit

Paramètres	Description	Unité
Température ambiante de consigne pour rafraîchissement réduit	En mode rafraîchissement, la valeur de consigne paramétrée ici pilote la régulation.	°C

12.3.3 Paramétrage des valeurs de consigne

Les températures ambiantes de consigne pour le mode sélectionné peuvent être ajustées directement sur l'écran principal du circuit de chauffage concerné. (voir page 20, Réglage de la température ambiante)

Si vous voulez modifier la valeur de consigne d'un autre mode ou d'un autre type de fonctionnement, celle-ci est accessible via le menu.

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez le circuit de chauffage dans lequel vous souhaitez apporter une modification.

» Sélectionnez « Réglages ».

» Effectuez les réglages souhaités.

» Revenez à l'écran principal.

12.4 Fonctionnement saisonnier

Vous pouvez basculer entre les options suivantes :

- Seulement rafraîchissement activé
- Seulement chauffage activé

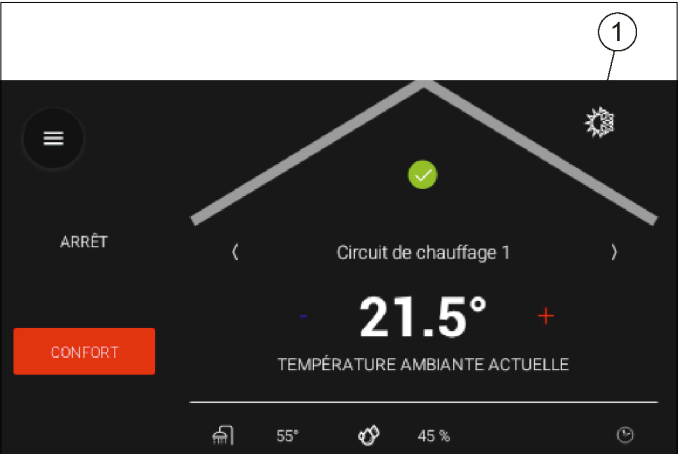
Paramètres	Description
Seulement rafraîchissement activé	Seul le mode rafraîchissement est activé. Le logement n'est pas chauffé. La régulation repose sur la courbe de rafraîchissement définie. Ce réglage empêche par exemple le déclenchement du mode chauffage lorsqu'il fait frais en été.

Paramètres	Description
Seulement chauffage activé	Seul le mode chauffage est activé. Le logement n'est pas rafraîchi. La régulation repose sur la courbe de chauffe définie. Ce réglage empêche par exemple le déclenchement du mode rafraîchissement lorsque le soleil chauffe la sonde de température extérieure en hiver.
Rafrâchissement et chauffage activés	Les modes chauffage et rafraîchissement sont activés. La régulation repose sur les courbes de chauffe et de rafraîchissement définies.

12.4.1 Paramétrer le fonctionnement saisonnier

Le « Fonctionnement saisonnier » peut être activé directement sur l'écran principal du circuit de chauffage concerné.

- » Ouvrez l'écran principal du circuit de chauffage que vous souhaitez modifier.
- » Appuyez sur le symbole soleil/flocon de neige.



1 Soleil/flocons de neige

- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

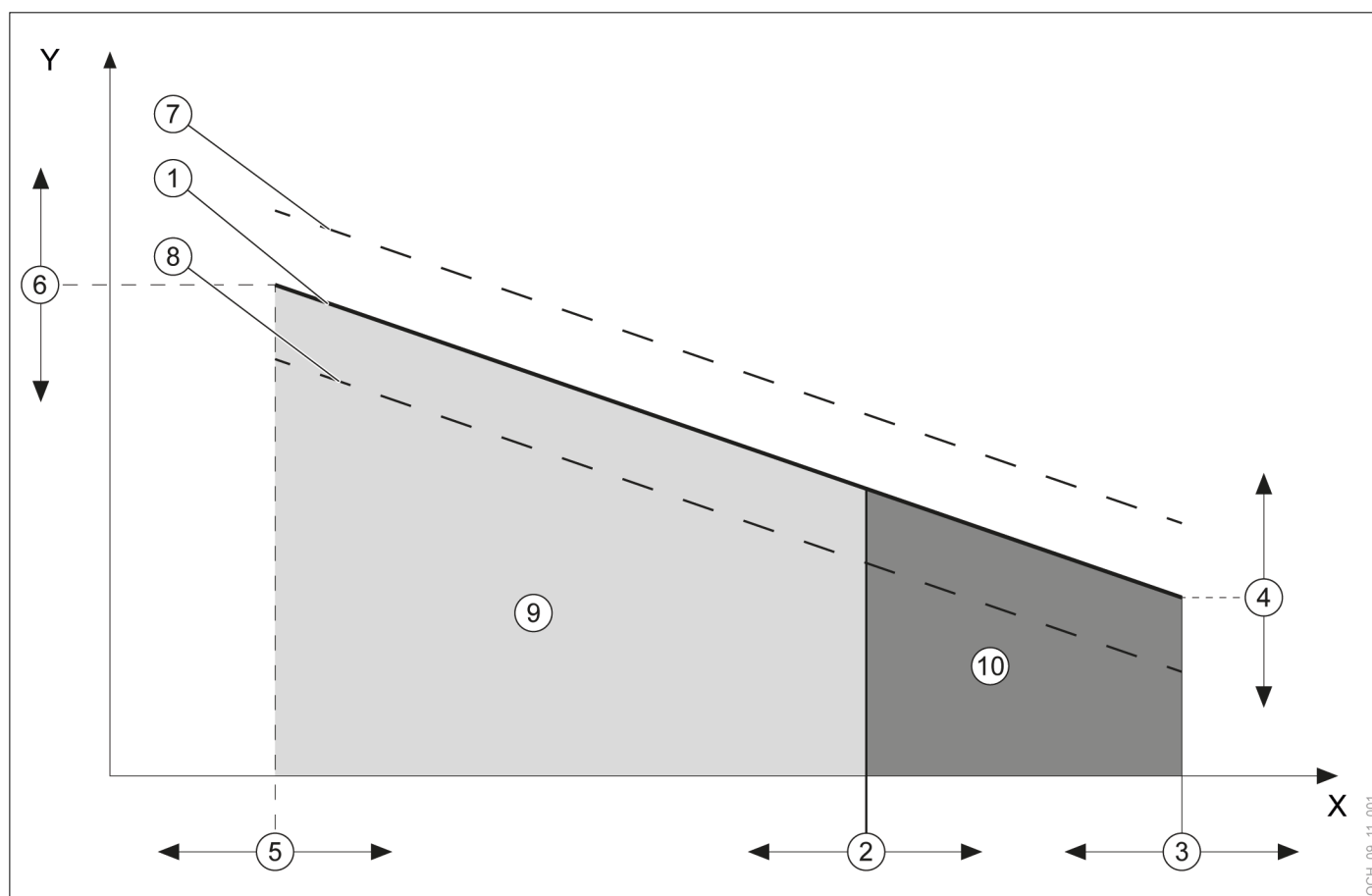
12.5 Régulation pilotée en fonction des conditions météorologiques

Pour la régulation de chauffage en fonction des conditions météorologiques, la température extérieure moyenne est utilisée pour les limites de chauffage et de rafraîchisse-

ment. Une valeur de consigne est générée exclusivement selon la courbe de chauffe et de rafraîchissement et en fonction de la température extérieure actuelle.

12.5.1 Courbe de chauffe

La courbe de chauffe est la fonction déterminante qui permet de chauffer correctement le circuit de chauffage en fonction de la température ambiante de consigne et de la température extérieure.



- X Température extérieure moyenne
- Y Température départ
- 1 Courbe de chauffe définie au moyen des paramètres (valable lorsque la température ambiante de consigne = température ambiante de référence de la courbe de chauffe)
- 2 Paramètre : limite de chauffage
- 3 Paramètre : pied de courbe de température extérieure
- 4 Paramètre : température départ au niveau du pied de courbe
- 5 Paramètre : température extérieure normalisée
- 6 Paramètre : température départ à la température extérieure normalisée
- 7 Courbe de chauffe calculée par le régulateur (valable lorsque la température ambiante de consigne est supérieure à la température ambiante de référence de la courbe de chauffe)
- 8 Courbe de chauffe calculée par le régulateur (valable lorsque la température ambiante de consigne est inférieure à la température ambiante de référence de la courbe de chauffe)
- 9 La fonction de chauffage est active
- 10 La fonction de chauffage n'est pas active

Paramètres	Description	Unité
Limite de chauffage	La valeur définie ici correspond à la limite de chauffage selon la température extérieure. La limite de chauffage selon la température extérieure permet de définir la température extérieure moyenne au-dessous de laquelle se déclenche la fonction de chauffage du circuit de chauffage. Si la température extérieure moyenne est supérieure à la valeur définie, le chauffage n'est pas activé.	°C
Pied de courbe de température extérieure	La température paramétrée ici définit la température extérieure moyenne à laquelle la courbe de chauffe finit.	°C
Température départ au niveau du pied de courbe	Température de départ souhaitée au niveau du pied de courbe de température extérieure	°C
Température extérieure normalisée	Pour régler la température extérieure normalisée la plus basse de la zone climatique.	°C
Température départ avec une température extérieure normalisée	Température de départ souhaitée avec une température extérieure normalisée	°C
Température de référence de la courbe de chauffe	La valeur définie ici sert de référence ; elle correspond à la température ambiante de consigne à laquelle se rapporte la courbe de chauffe paramétrée.	°C

Réglage de la courbe de chauffe

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez le circuit de chauffage dans lequel vous souhaitez apporter une modification.

» Sélectionnez « Courbe de chauffe ».

Variante 1 : il existe une courbe de chauffe préférentielle provenant d'un système de chauffe antérieur.

» Paramétrez la courbe de chauffe.

» Définissez la température à laquelle vous avez chauffé votre logement avec la courbe de chauffe utilisée auparavant. Paramètre : « Température de référence de la courbe de chauffe »

» Réglez le paramètre suivant sur la même température : « Température ambiante de consigne pour chauffage normal »

Température ambiante de consigne pour chauffage normal	=	Température de référence de la courbe de chauffe
--	---	--

» Entrez les valeurs du réglage initial dans la liste des modifications. (voir page 28, Liste des modifications)

» Revenez à l'écran principal.

Variante 2 : il n'existe pas de courbe de chauffe préférentielle provenant d'un système de chauffe antérieur.

» Laissez tous les paramètres de la courbe de chauffe sur les réglages par défaut.

» Utilisez les paramètres suivants pour ajuster la température ambiante à vos besoins :

► Température ambiante de consigne pour chauffage normal

► Température ambiante de consigne pour chauffage réduit

» Entrez les valeurs du réglage initial dans la liste des modifications. (voir page 28, Liste des modifications)

» Revenez à l'écran principal.



Remarque

Si vous constatez que la température ambiante ne correspond pas à la température que vous souhaitez, en particulier lorsque les températures extérieures sont élevées ou basses, vous pouvez apporter de légères modifications, même après le paramétrage initial de la courbe de chauffe.



Remarque

Toute erreur de réglage de la courbe de chauffe peut entraîner un fonctionnement inadéquat du circuit de chauffage et, par conséquent, une perte de confort.

» Effectuez uniquement de légères modifications.

» Reportez les ajustements dans la liste des modifications prévue à cet effet.



Remarque

En raison de l'inertie du système de chauffe, les modifications apportées aux réglages n'ont pas d'effet immédiat sur la température ambiante.

» Effectuez un seul ajustement par jour.



Remarque

Nous recommandons une différence d'au moins 5K entre la limite de chauffage et la limite de rafraîchissement.

Exemple :

- Limite de chauffage = 13°C

- Limite de rafraîchissement = 25°C



Remarque
Si une erreur de réglage provoque un chevauchement des limites de chauffage et de rafraîchissement, la priorité est donnée aux paramètres suivants :
- Limite de chauffage
- Courbe de chauffe

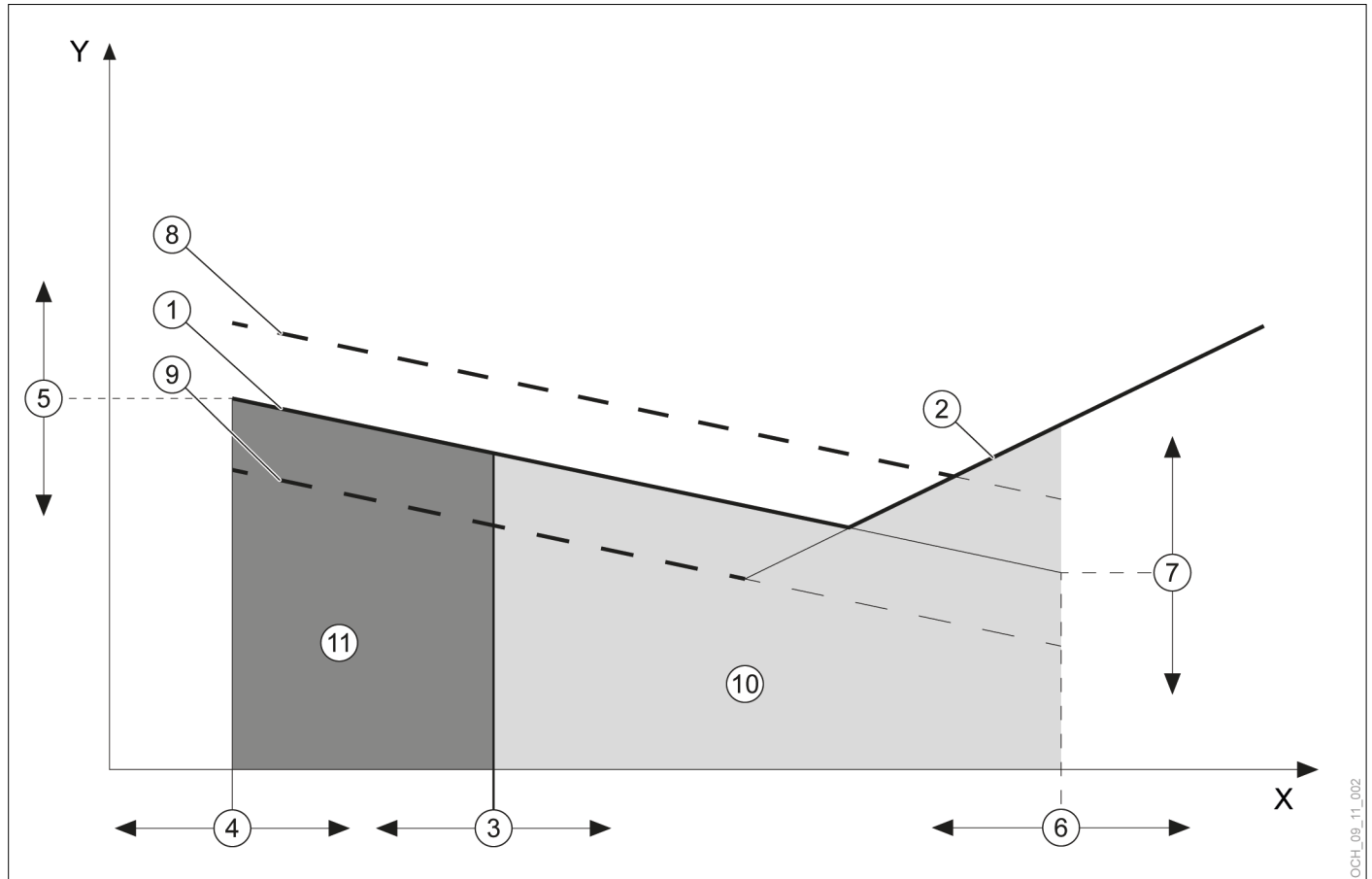
Liste des modifications

Date	Température départ au niveau du pied de courbe	Température départ avec une température extérieure normalisée	Limite de chauffage	Pied de courbe de température extérieure	Température extérieure normalisée	Température de référence de la courbe de chauffe	Remarques
							Réglage initial

12.5.2 Courbe de rafraîchissement

la température ambiante de consigne et de la température extérieure.

La courbe de rafraîchissement est indispensable pour refroidir correctement le circuit de chauffage en fonction de



X Température extérieure moyenne

Y Température départ

1 Courbe de refroidissement définie au moyen des paramètres (valable lorsque la température ambiante de consigne = température ambiante de référence de la courbe de chauffe)

2 Limitation du point de rosée

3 Paramètre : limite de rafraîchissement

4 Paramètre : pied de courbe de température extérieure

5 Paramètre : température départ au niveau du pied de courbe

6 Paramètre : température extérieure normalisée

7 Paramètre : température départ à la température extérieure normalisée

8 Courbe de refroidissement calculée par le régulateur (valable lorsque la température ambiante de consigne est supérieure à la température ambiante de référence de la courbe de chauffe)

9 Courbe de refroidissement calculée par le régulateur (valable lorsque la température ambiante de consigne est inférieure à la température ambiante de référence de la courbe de chauffe)

10 La fonction de refroidissement est active

11 La fonction de refroidissement n'est pas active

Paramètres	Description	Unité
Limite de rafraîchissement	La valeur définie ici correspond à la limite de rafraîchissement selon la température extérieure. La limite de rafraîchissement selon la température extérieure permet de définir la température extérieure moyenne au-dessus de laquelle se déclenche la fonction de rafraîchissement du circuit de chauffage. Si la température extérieure moyenne est inférieure à la valeur définie, le rafraîchissement n'est pas activé.	°C
Pied de courbe de température extérieure	La température paramétrée ici définit la température extérieure moyenne à laquelle la courbe de rafraîchissement finit.	°C
Température départ au niveau du pied de courbe	Température de départ souhaitée au niveau du pied de courbe de température extérieure	°C
Température extérieure normalisée	Pour régler la température extérieure normalisée la plus élevée de la zone climatique.	°C
Température départ avec une température extérieure normalisée	Température de départ souhaitée avec une température extérieure normalisée	°C
Température ambiante de référence de la courbe de rafraîchissement	La valeur définie ici sert de référence ; elle correspond à la température ambiante de consigne à laquelle se rapporte la courbe de rafraîchissement paramétrée.	°C

Limitation du point de rosée

Pour éviter la formation d'eau de condensation sur les surfaces qui refroidissent, la température de départ minimale du mode « Rafraîchir » est limitée par le point de rosée. La limite est calculée par le régulateur à l'aide des grandeurs suivantes :

- Température ambiante actuelle
- Humidité relative actuelle de l'air dans la pièce

Lorsque la température ambiante n'est pas indiquée, une valeur de remplacement de 26°C est utilisée. Lorsque l'humidité relative de l'air n'est pas indiquée, la limitation du point de rosée est calculée avec une valeur de remplacement de 60%.



Remarque

Si une limitation du point de rosée n'est pas nécessaire en raison de la conception du système de chauffe, contactez votre partenaire de service pour qu'elle soit désactivée.

Réglage de la courbe de rafraîchissement

- » Ouvrez le menu.

- » Sélectionnez le circuit de chauffage dans lequel vous souhaitez apporter une modification.

- » Sélectionnez « Courbe de rafraîchissement ».

Variante 1 : il existe une courbe de rafraîchissement préférentielle provenant d'un système de chauffe antérieur.

- » Paramétrez la courbe de refroidissement

- » Définissez la température à laquelle vous avez rafraîchi votre logement avec la courbe de rafraîchissement utilisée auparavant. Paramètre : « Température ambiante de référence de la courbe de refroidissement »

- » Réglez le paramètre suivant sur la même température : « Température ambiante de consigne pour rafraîchissement normal »

Température ambiante de consigne pour rafraîchissement normal	=	Température ambiante de référence de la courbe de rafraîchissement
---	---	--

- » Entrez les valeurs du réglage initial dans la liste des modifications. (voir page 31, Liste des modifications)

- » Revenez à l'écran principal.

Variante 2 : il n'existe pas de courbe de rafraîchissement préférentielle provenant d'un système de chauffe antérieur.

- » Laissez tous les paramètres de la courbe de rafraîchissement sur les réglages par défaut.

- » Utilisez les paramètres suivants pour ajuster la température ambiante à vos besoins :

- Température ambiante de consigne pour rafraîchissement normal
- Température ambiante de consigne pour rafraîchissement réduit

- » Entrez les valeurs du réglage initial dans la liste des modifications. (voir page 31, Liste des modifications)

- » Revenez à l'écran principal.



Remarque

Si vous constatez que la température ambiante ne correspond pas à la température que vous souhaitez, en particulier lorsque les températures extérieures sont élevées ou basses, vous pouvez apporter de légères modifications, même après le paramétrage initial de la courbe de rafraîchissement.



Remarque

Toute erreur de réglage de la courbe de rafraîchissement peut entraîner un fonctionnement inadéquat du circuit de chauffage et, par conséquent, une perte de confort.

- » Effectuez uniquement de légères modifications.
- » Reportez les ajustements dans la liste des modifications prévue à cet effet.



Remarque

En raison de l'inertie du système de chauffe, les modifications apportées aux réglages n'ont pas d'effet immédiat sur la température ambiante.

- » Effectuez un seul ajustement par jour.



Remarque

Nous recommandons une différence d'au moins 5K entre la limite de chauffage et la limite de rafraîchissement.

Exemple :

- Limite de chauffage = 13°C
- Limite de rafraîchissement = 25°C



Remarque

Si une erreur de réglage provoque un chevauchement des limites de chauffage et de rafraîchissement, la priorité est donnée aux paramètres suivants :

- Limite de chauffage
- Courbe de chauffe

Liste des modifications

Date	Température départ au niveau du pied de courbe	Température départ avec une température extérieure normalisée	Limite de rafraîchissement	Pied de courbe de température extérieure	Température extérieure normalisée	Température ambiante de référence de la courbe de rafraîchissement	Remarques
							Réglage initial

12.6 Activation chauffage/rafraîchissement

	Description
Activation du chauffage	Indique si le chauffage est activé et pourquoi.
Marche	La limite de chauffage selon la température extérieure n'est pas dépassée. Le circuit de chauffage fonctionne en mode chauffage.
Marche - Pièce trop froide	La limite de chauffage selon la température extérieure est dépassée, mais la température ambiante mesurée est trop basse. Le chauffage est activé.
Arrêt - Pièce trop chaude	La limite de chauffage selon la température extérieure n'est pas dépassée, mais la température ambiante mesurée est trop élevée. Le chauffage n'est pas activé.
Arrêt	La limite de chauffage selon la température extérieure est dépassée. Le chauffage n'est pas activé.
Activation du rafraîchissement	Indique si le rafraîchissement est activé et pourquoi.
Marche	La limite de rafraîchissement selon la température extérieure est atteinte. Le circuit de chauffage fonctionne en mode rafraîchissement.
Marche - Pièce trop chaude	La limite de rafraîchissement selon la température extérieure n'est pas atteinte, mais la température ambiante est trop élevée. Le rafraîchissement est activé.
Arrêt - Pièce trop froide	La limite de rafraîchissement selon la température extérieure est atteinte, mais la température ambiante est trop basse. Le rafraîchissement n'est pas activé.
Arrêt	La limite de rafraîchissement selon la température extérieure n'est pas atteinte. Le rafraîchissement n'est pas activé.
Arrêt - Temps d'arrêt par interdiction tarifaire	Une demande de chauffage a été stoppée. Un temps d'arrêt par interdiction tarifaire doit s'écouler avant qu'une activation du rafraîchissement ait lieu.

Consulter l'activation du chauffage

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit de chauffage pour lequel vous souhaitez consulter l'activation du chauffage.
- » Sélectionnez « Courbe de chauffe ».

Consulter l'activation du rafraîchissement

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit de chauffage pour lequel vous souhaitez consulter l'activation du rafraîchissement.
- » Sélectionnez « Courbe de rafraîchissement ».

12.7 Compensation de la température ambiante

Avec cette régulation, la température de départ de consigne est influencée par la température ambiante. La condition requise est une température ambiante valable, mesurée par une sonde de température ambiante.

- » Si vous souhaitez une compensation de la température ambiante, adressez-vous à votre partenaire système ou passez en mode expert.

12.8 Protection hors gel

La protection hors gel empêche l'installation côté secondaire de geler lorsque le circuit de chauffage est désactivé.

Si la température de l'installation côté secondaire ou la température ambiante descend en dessous de la température de protection hors gel, la pompe à chaleur passe en mode de protection hors gel.

Le mode de protection hors gel est exécuté jusqu'à ce que :

- la température ambiante soit supérieure de 1K à la température de protection hors gel paramétrée. Elle peut être paramétrée en mode expert avec le paramètre suivant : « Température ambiante de consigne pour la protection hors gel »
- la température de départ soit supérieure de 2K à la température de protection hors gel de départ paramétrée. Elle peut être paramétrée en mode expert avec le paramètre suivant : « Température départ de consigne pour la protection hors gel »

S'il n'existe pas de température ambiante valable, le système de régulation simule cette valeur.

12.9 Données de service

Ce sous-menu permet de consulter les différentes données du circuit de chauffage. Il est impossible de modifier les valeurs de ce menu.

	Description	Unité
État de service du circuit de chauffage	L'état de fonctionnement du circuit de chauffage est affiché ici.	-
Mode désactivé	Le circuit de chauffage a été désactivé par sélection du mode Arrêt	
Chauffage réduit	Le circuit de chauffage est en mode chauffage. La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Température ambiante de consigne pour chauffage réduit	

Circuit de chauffage

	Description	Unité
Rafrâchissement réduit	Le circuit de chauffage est en mode rafraîchissement. La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Température ambiante de consigne pour rafraîchissement réduit	
Non activé	Le mode n'est pas activé, car la limite de chauffage ou de rafraîchissement est dépassée.	
Mode protection hors gel	Le circuit de chauffage se trouve en mode de protection hors gel.	
Chauffage manuel	Le circuit de chauffage est en mode : Chauffage manuel Ce mode est paramétrable uniquement en mode expert et est réservé aux tests.	
Rafrâchissement manuel	Le circuit de chauffage est en mode : Rafrâchissement manuel Ce mode est paramétrable uniquement en mode expert et est réservé aux tests.	
Chauffage normal	Le circuit de chauffage est en mode chauffage. La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Température ambiante de consigne pour chauffage normal	
Rafrâchissement normal	Le circuit de chauffage est en mode rafraîchissement. La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Température ambiante de consigne pour rafraîchissement normal	
Dégivrage	La pompe à chaleur se trouve en mode dégivrage.	
Priorité donnée à l'eau chaude sanitaire	Le circuit de chauffage est désactivé pendant la production d'eau chaude sanitaire.	
Arrêt pour température maximale	Le circuit de chauffage est désactivé pour protéger votre installation, car la température de départ est trop élevée.	
Désactivation par point de rosée	Le circuit de chauffage est désactivé car la température est passée sous la limite du point de rosée.	
Mode de secours	La pompe à chaleur est en mode de secours et il est impossible de continuer à l'utiliser. La production de chaleur est assurée par le chauffage électrique d'appoint. Ceci peut entraîner des coûts de fonctionnement plus élevés. (voir page 53, Mode de secours)	
Diminution forcée	Cet état de service ne se manifeste qu'en présence d'un ballon de séparation : La température du ballon de séparation diffère de la température demandée par le circuit de chauffage. Le circulateur chauffage a été temporairement arrêté. Le refroidissement du circuit de chauffage est ainsi évité en mode chauffage. Le chauffage du circuit de refroidissement est ainsi évité en mode rafraîchissement. Le circulateur chauffage se remet en marche lorsque la température souhaitée est atteinte dans le ballon de séparation.	

	Description	Unité
Mode Vacances chauffage	Le circuit de chauffage est en mode chauffage. Le mode Vacances a été activé via l'application « OCHSNER Smart App ». La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Température ambiante de consigne pour chauffage réduit	
Mode Vacances rafraîchissement	Le circuit de chauffage est en mode rafraîchissement. Le mode Vacances a été activé via l'application « OCHSNER Smart App ». La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Température ambiante de consigne pour rafraîchissement réduit	
Chauffage Eco	Le circuit de chauffage est en mode chauffage. L'application « OCHSNER Smart App » a permis d'activer « Chauffage Eco ». La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Température ambiante de consigne pour chauffage réduit Les programmes horaires réglés ne sont pas pris en compte.	
Rafrâchissement Eco	Le circuit de chauffage est en mode rafraîchissement. L'application « OCHSNER Smart App » a permis d'activer le mode « Rafrâchissement Eco ». La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Température ambiante de consigne pour rafraîchissement réduit Les programmes horaires réglés ne sont pas pris en compte.	
Mode Fête	Le mode Party a été activé via l'application « OCHSNER Smart App ». Il y a chauffage/rafraîchissement en fonction de la valeur de consigne réglée dans l'« OCHSNER Smart App ». Le « mode Party » reste actif pendant la durée réglée dans l'« OCHSNER Smart App ».	
Température extérieure	Température extérieure actuelle.	°C
Température extérieure moyenne	Température extérieure moyenne utilisée pour la courbe de chauffe et de rafraîchissement.	°C
Température ambiante	Température ambiante du circuit de chauffage mesurée par la sonde de température ambiante. En l'absence de sonde de température ambiante, cette donnée technique ne s'affiche pas.	°C
Humidité relative de l'air	Humidité relative de l'air du circuit de chauffage mesurée par la sonde d'ambiance. En l'absence de sonde d'ambiance, cette donnée technique ne s'affiche pas.	%
Température du point de rosée	Température du point de rosée calculée par le système de régulation.	°C
Température ambiante de consigne pour chauffage	Valeur de consigne actuelle en mode chauffage.	°C
Température ambiante de consigne pour rafraîchissement	Valeur de consigne actuelle en mode rafraîchissement.	°C
Température départ du circuit de chauffage	Température de départ mesurée du circuit de chauffage.	°C

	Description	Unité
Température départ de consigne du circuit de chauffage	Valeur de consigne calculée de la température de départ du circuit de chauffage.	°C
Circulateur chauffage	Indique si le circulateur de chauffage fonctionne.	-
Vanne mélangeuse du circuit de chauffage	Indique le degré d'ouverture de la vanne mélangeuse, en %.	%
Ouvrir vanne mélangeuse du circuit de chauffage	Si le degré d'ouverture de la vanne mélangeuse est augmenté, MARCHE s'affiche ici.	-
Fermer vanne mélangeuse du circuit de chauffage	Si le degré d'ouverture de la vanne mélangeuse est réduit, MARCHE s'affiche ici.	-

12.9.1 Consultation des données de service

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit de chauffage dont vous souhaitez consulter les données de service.
- » Sélectionnez « Données de service ».

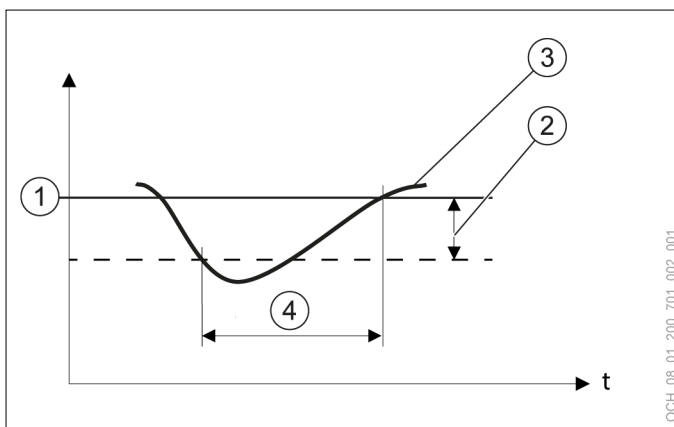
13. Circuit d'eau chaude sanitaire

La production d'eau chaude sanitaire est prioritaire sur le mode chauffage et le mode rafraîchissement. Pendant la production d'eau chaude sanitaire, les circulateurs de chauffage sont désactivés en fonction du type d'installation et du réglage du régulateur.

La production d'eau chaude sanitaire est active lorsque :

- il y a une demande de chaleur ;
- au moins 1 générateur de chaleur est activé ;
- il n'y a ni blocage ni dysfonctionnement ;
- il n'y a pas de délestage tarifaire.

Il y a une demande de chauffage lorsque la température de l'eau chaude sanitaire actuelle au niveau de la sonde de température ECS est inférieure à la valeur de consigne d'eau chaude sanitaire de l'ordre du différentiel paramétré.

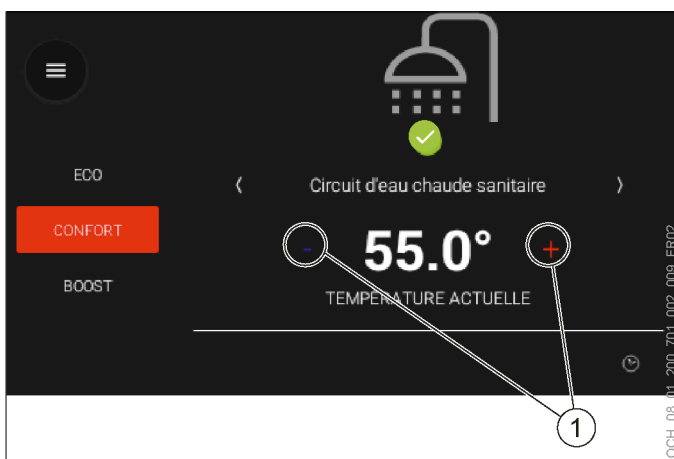


- 1 Valeur de consigne définie
- 2 Différentiel défini
- 3 Température actuelle au niveau de la sonde de température
- 4 Demande de chaleur

13.1 Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire

La température de consigne de l'eau chaude sanitaire peut être ajustée directement sur l'écran principal du circuit d'eau chaude sanitaire concerné.

- » Ouvrez l'écran principal du circuit d'eau chaude sanitaire dont vous souhaitez modifier la température.
- » Appuyez sur la touche Plus ou Moins pour ajuster la température de consigne de l'eau chaude sanitaire.



- 1 Touche Plus/Moins

Il est possible de paramétrer quatre valeurs pour le circuit d'eau chaude sanitaire. En fonction du mode choisi, l'une des valeurs de consigne suivantes pilote la régulation :

- Eco
- Confort
- Boost

Si un programme horaire est défini en plus, il pilotera en outre la commutation entre la valeur de consigne réduite et la valeur de consigne du mode sélectionné.

Remarque
Il n'est pas possible de paramétrer un programme horaire pour le mode suivant : Boost



13.2 Sélection du mode

Il est possible de basculer entre plusieurs modes pour chaque circuit d'eau chaude sanitaire.

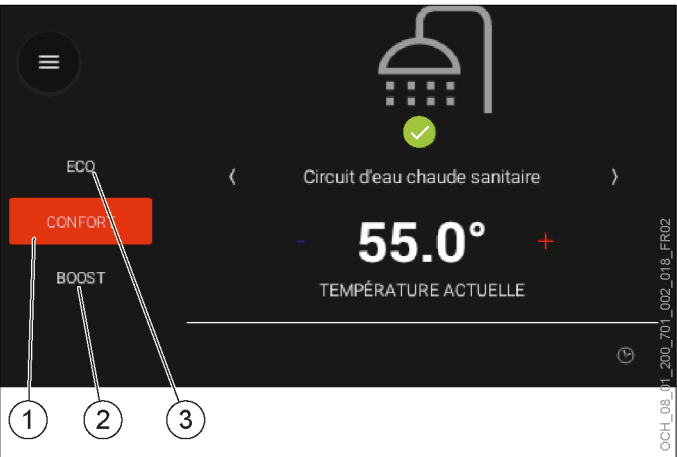
Sélection du mode	Description
Arrêt	Le circuit d'eau chaude sanitaire est désactivé. La protection hors gel et le mode anti-légionellose restent activés.
CONFORT	En mode automatique, vous pouvez basculer entre les modes suivants :
Eco	ECO CONFORT Il est possible de choisir une valeur de consigne normale et un différentiel pour chacun des deux modes. Les deux modes possèdent une valeur de consigne réduite commune. Il est possible d'utiliser un programme horaire pour commuter entre les valeurs de consigne normale et réduite. Le mode ECO donne la priorité à l'efficacité énergétique sur la rapidité durant les phases de chauffe. De plus, les réglages par défaut définissent un différentiel plus important pour le mode ECO.
BOOST	Le mode BOOST est indépendant des programmes horaires et des différentiels définis. Le chauffage est immédiatement déclenché pour atteindre une valeur de consigne définie. Ensuite, la régulation revient automatiquement au mode initialement sélectionné. En mode BOOST, il est possible de chauffer à une température plus élevée, par exemple en cas de besoins plus importants en eau chaude sanitaire. Le rapport de mélange modifié permet un rendement plus élevé en eau chaude sanitaire.

13.2.1 Réglage du mode

Sur l'écran principal, vous pouvez choisir, pour chaque circuit d'eau chaude sanitaire, entre les modes suivants.

- ECO
- CONFORT
- BOOST

Le mode actif est indiqué sur fond rouge.



- 1 Mode ECO
- 2 Mode CONFORT
- 3 Mode BOOST

13.3 Valeurs de consigne et différentiels

Il est possible de définir différentes valeurs de consigne et différentiels pour les différents modes. On distingue ici la valeur de consigne normale de la valeur de consigne réduite.

ECO

Paramètres	Description	Unité
Température de l'eau chaude sanitaire : Valeur de consigne Eco	Le programme horaire permet de commuter entre les valeurs de consigne suivantes :	°C
	Valeur de consigne Eco	
	Valeur de consigne Réduit	
Différence d'enclenchement : Eco	L'activation du chauffage est autorisée si les conditions suivantes sont remplies :	K
	La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne Eco	
	La température de l'eau chaude sanitaire est inférieure à la valeur de consigne à raison du différentiel défini ici.	
Température de l'eau chaude sanitaire : Valeur de consigne Réduit	Le programme horaire permet de commuter entre les valeurs de consigne suivantes :	°C
	Valeur de consigne Eco	
	Valeur de consigne Réduit	

Paramètres	Description	Unité
Différence d'enclenchement : Réduit	L'activation du chauffage est autorisée si les conditions suivantes sont remplies :	K
	La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne Réduit	
	La température de l'eau chaude sanitaire est inférieure à la valeur de consigne à raison du différentiel défini ici.	

CONFORT

Paramètres	Description	Unité
Température de l'eau chaude sanitaire : Valeur de consigne Confort	Le programme horaire permet de commuter entre les valeurs de consigne suivantes :	°C
	Valeur de consigne Confort	
	Valeur de consigne Réduit	
Différence d'enclenchement : Confort	L'activation du chauffage est autorisée si les conditions suivantes sont remplies :	K
	La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne Confort	
	La température de l'eau chaude sanitaire est inférieure à la valeur de consigne à raison du différentiel défini ici.	
Température de l'eau chaude sanitaire : Valeur de consigne Réduit	Le programme horaire permet de commuter entre les valeurs de consigne suivantes :	°C
	Valeur de consigne Confort	
	Valeur de consigne Réduit	
Différence d'enclenchement : Réduit	L'activation du chauffage est autorisée si les conditions suivantes sont remplies :	K
	La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne Réduit	
	La température de l'eau chaude sanitaire est inférieure à la valeur de consigne à raison du différentiel défini ici.	

BOOST

Paramètres	Description	Unité
Température de l'eau chaude sanitaire : Valeur de consigne Boost	La valeur de consigne définie ici pilote la régulation.	°C

13.3.1 Paramétrage des valeurs de consigne et différentiels

Les valeurs de consigne peuvent être modifiées directement sur l'écran principal du circuit d'eau chaude sanitaire concerné ou dans le menu. (voir page 34, Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire)

Les différentiels peuvent être modifiés via le menu.

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire dans lequel vous souhaitez apporter une modification.
- » Sélectionnez « Réglages ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

13.3.2 Mise à l'arrêt du circuit d'eau chaude sanitaire



Remarque

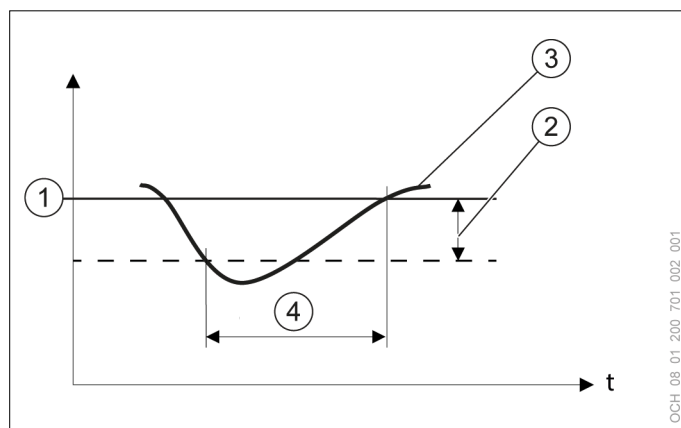
Si vous souhaitez désactiver un circuit d'eau chaude sanitaire, passez par la sélection du mode sur le régulateur de la pompe à chaleur. Ne mettez pas la pompe à chaleur hors tension.

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire que vous souhaitez désactiver.
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Sélectionnez « Mode ECS ».
- » Réglez sur « Arrêt ».
- » Revenez à l'écran principal.

13.4 Mode anti-légionellose

Le mode anti-légionellose sert à satisfaire aux exigences sanitaires relatives aux légionelles.

Pour chaque circuit d'eau chaude sanitaire, il est possible de lancer un mode anti-légionellose au moyen d'un programme horaire. Dans ce mode, le chauffage chauffe à une valeur de consigne plus élevée, et cette valeur est maintenue. En mode anti-légionellose, si la température de l'eau chaude sanitaire descend en dessous du différentiel paramétré, le chauffage est réactivé.



- 1 Valeur de consigne définie
- 2 Différentiel défini
- 3 Température actuelle au niveau de la sonde de température
- 4 Demande de chaleur


AVERTISSEMENT :

La définition de valeurs de consigne et différentiels inadaptés peut entraîner l'apparition de légionelles.

» Réglez la valeur de consigne et le différentiel de sorte que la température de l'eau chaude sanitaire ne puisse pas descendre en dessous de 60°C, même avec le différentiel (valeur de consigne - différentiel > 60°C).

L'activation du mode anti-légionellose est indiquée sur l'écran principal du circuit d'eau chaude sanitaire concerné.



- 1 Le mode anti-légionellose est activé.

Au terme de la durée paramétrée dans le programme horaire, la régulation revient automatiquement au mode initialement sélectionné.


Remarque

Si la valeur de consigne n'est pas atteinte dans la durée définie pour le mode anti-légionellose, ce dernier reste activé jusqu'à ce que la valeur de consigne soit atteinte.


Remarque

Le programme horaire du mode anti-légionellose est prioritaire sur celui des modes suivants :

- ECO
- CONFORT

Dans le but d'économiser l'énergie, il est recommandé de faire coïncider le mode anti-légionellose avec le programme horaire du mode eau chaude sanitaire. (voir page 40, Exemple de programme horaire pour la production d'eau chaude sanitaire)

Activation du mode anti-légionellose

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire dans lequel vous souhaitez apporter une modification.
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Sélectionnez « Sélection du Mode anti-légionellose ».
- » Réglez sur « Programme horaire ».
- » Revenez à l'écran principal.
- » Paramétrez un programme horaire anti-légionellose. (voir page 39, Paramétrage d'un programme horaire)

Valeur de consigne et différentiel

Paramètres	Description	Unité
Température de l'eau chaude sanitaire : Valeur de consigne Mode anti-légionellose	En mode anti-légionellose, la valeur de consigne paramétrée ici pilote la régulation.	°C
Différence d'enclenchement : Mode anti-légionellose	L'activation du chauffage est autorisée si les conditions suivantes sont remplies : La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne Mode anti-légionellose La température de l'eau chaude sanitaire est inférieure à la valeur de consigne à raison du différentiel défini ici.	K

Paramétrage de la valeur de consigne et du différentiel

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire dans lequel vous souhaitez apporter une modification.
- » Sélectionnez « Réglages ».
- » Effectuez les réglages souhaités.

» Revenez à l'écran principal.

13.5 Capacité de charge en eau chaude sanitaire

Paramètres	Description	Unité
Capacité de charge en eau chaude sanitaire	On détermine ici la capacité de charge pour la production d'eau chaude sanitaire. Pour un fonctionnement optimal, il est nécessaire d'adapter la Capacité de charge en eau chaude sanitaire au ballon d'ECS utilisé. Ce paramètre est défini par le service après-vente OCHSNER au moment de la mise en service.	kW

Réglage de la capacité de charge en eau chaude sanitaire

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire dans lequel vous souhaitez apporter une modification.

» Sélectionnez « Réglages ».

» Effectuez les réglages souhaités.

» Revenez à l'écran principal.

13.6 Protection hors gel

La protection hors gel empêche l'installation côté secondaire de geler lorsque le circuit d'eau chaude sanitaire est désactivé.

Si la température de l'installation côté secondaire passe en dessous de la température de protection hors gel, la pompe à chaleur passe en mode de protection hors gel.

Le mode de protection hors gel est exécuté jusqu'à ce que la température de l'installation côté secondaire soit à nouveau supérieure de 5K à la température de protection hors gel.

13.7 Données de service

Ce sous-menu permet de consulter les différentes données du circuit d'eau chaude sanitaire. Il est impossible de modifier les valeurs de ce menu.

	Description	Unité
Température de l'eau chaude sanitaire	Température actuelle de l'eau chaude sanitaire mesurée au niveau de la sonde de température de l'ECS.	°C
État de service pour l'eau chaude sanitaire	État de fonctionnement du circuit d'eau chaude sanitaire.	-

	Description	Unité
Mode désactivé	Le circuit d'eau chaude sanitaire a été désactivé par sélection du mode suivant : Arrêt	
Mode protection hors gel	Le circuit d'eau chaude sanitaire se trouve en mode protection hors gel.	
Stand-by	La valeur de consigne paramétrée a été atteinte. Il n'y a pas de demande d'eau chaude sanitaire.	
Mode anti-légionellose	Le circuit d'eau chaude sanitaire se trouve en mode anti-légionellose.	
Charge réduite	La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne Réduit	
Charge Eco	La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne Eco	
Charge Confort	La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne Confort	
Charge Boost	La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne Boost	
Interruption de la charge	Il y a une interruption de la charge.	
Fonctionnement prioritaire	Il y a une demande Smart Grid. La pompe à chaleur se trouve dans le mode suivant : fonctionnement prioritaire	
Marche forcée	Il y a une demande Smart Grid. La pompe à chaleur se trouve dans le mode suivant : marche forcée	
Demande externe	Il existe une demande externe de la gestion technique du bâtiment.	
Mode de secours	La pompe à chaleur est en mode de secours et il est impossible de continuer à l'utiliser. La production de chaleur est assurée par le chauffage électrique d'appoint. Ceci peut entraîner des coûts de fonctionnement plus élevés. (voir page 53, Mode de secours)	
Mode Vacances	Le mode Vacances a été activé via l'application « OCHSNER Smart App ». La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne Réduit Le fonctionnement du circulateur eau chaude sanitaire est désactivé pendant la durée du « mode Vacances ».	
Température de consigne de l'eau chaude sanitaire	Valeur de consigne définie.	°C
Module d'inversion à 3 voies eau chaude sanitaire	État du module d'inversion à 3 voies de l'eau chaude sanitaire. Le module d'inversion à 3 voies de l'eau chaude sanitaire dévie l'eau de chauffage en mode eau chaude sanitaire. En l'absence de module d'inversion à 3 voies, cette donnée technique ne s'affiche pas.	-
État de service chauffage d'appoint ballon d'eau chaude sanitaire	Si un chauffage d'appoint a été installé pour la production d'eau chaude sanitaire, son état de fonctionnement est affiché ici.	-

13.7.1 Consultation des données de service

» Ouvrez le menu.

- » Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire dont vous souhaitez consulter les données de service.
- » Sélectionnez « Données de service ».

14. Programme horaire

Un programme horaire peut être paramétré pour les fonctions suivantes :

- Circuits de chauffage
- Circuit d'eau chaude sanitaire
- Mode anti-légionellose
- Mode Silent
- etc.

i Remarque
En usine, les programmes horaires des circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire sont toujours réglés sur la valeur normale de chauffage.

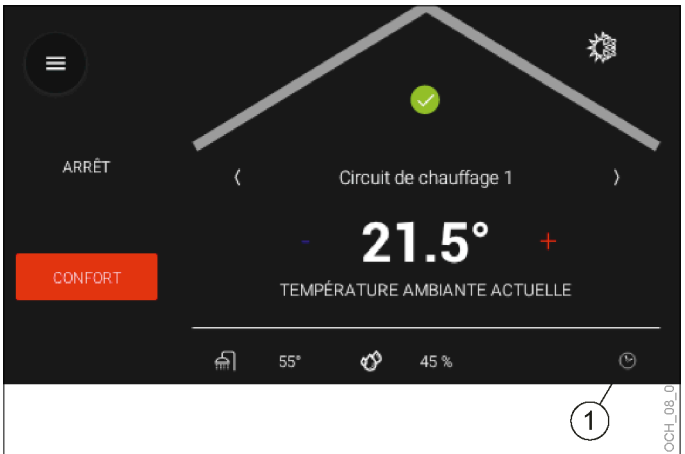
i Remarque
Pour les circuits de chauffage, un programme horaire est possible uniquement dans le mode suivant : « Confort »
(voir page 21, Sélection du mode)

i Remarque
Les chauffages basse température (par ex. les chauffages par le sol) réagissent très lentement aux modifications apportées à la température ambiante de consigne. En raison de la puissance supplémentaire nécessaire exigée du système en fin de phase d'abaissement, il peut arriver que le 2e générateur de chaleur (chaudière, résistance électrique) se mette en marche. Ceci peut entraîner des coûts de fonctionnement plus élevés.
» En particulier avec les pompes à chaleur air/eau, ne paramétrez aucun programme horaire pour les chauffages basse température.

i Remarque
La régulation OTS est réglée par défaut sur le fuseau horaire UTC+00:00. Vous devez changer de fuseau manuellement si votre installation se trouve dans un autre fuseau horaire.
(voir page 55, Informations sur l'installation)

14.1 Paramétrage d'un programme horaire

- » Sélectionnez le programme horaire sur l'écran principal.



1 Programme horaire



- 1 Circuit auquel s'applique le programme horaire
- 2 Enregistrer
- 3 Valeur de consigne normale
- 4 Point de commutation sur valeur de consigne normale
- 5 Valeur de consigne réduite
- 6 Point de commutation sur valeur de consigne réduite

Désignation	Description
Point de commutation sur valeur de consigne normale	Au début de chaque jour, il faut définir un point de départ avec une valeur de consigne avec laquelle le jour commence.
Point de commutation sur valeur de consigne réduite	Maintenir enfoncé pour définir de nouveaux points de commutation et effacer les anciens. Pour déplacer un point de commutation, appuyez dessus puis faites-le glisser. Cette opération peut modifier le degré de précision du réglage.
Circuit auquel s'applique le programme horaire	Dans chaque programme horaire, le circuit auquel il s'applique s'affiche. Le menu déroulant vous permet de passer d'un programme horaire à un autre. Vous accédez directement au programme horaire correspondant à partir de chaque écran principal. Le programme horaire de la fonction anti-légionellose et le programme horaire du circulateur d'eau chaude sanitaire sont accessibles depuis l'écran principal et son menu déroulant ou par sélection dans le menu.

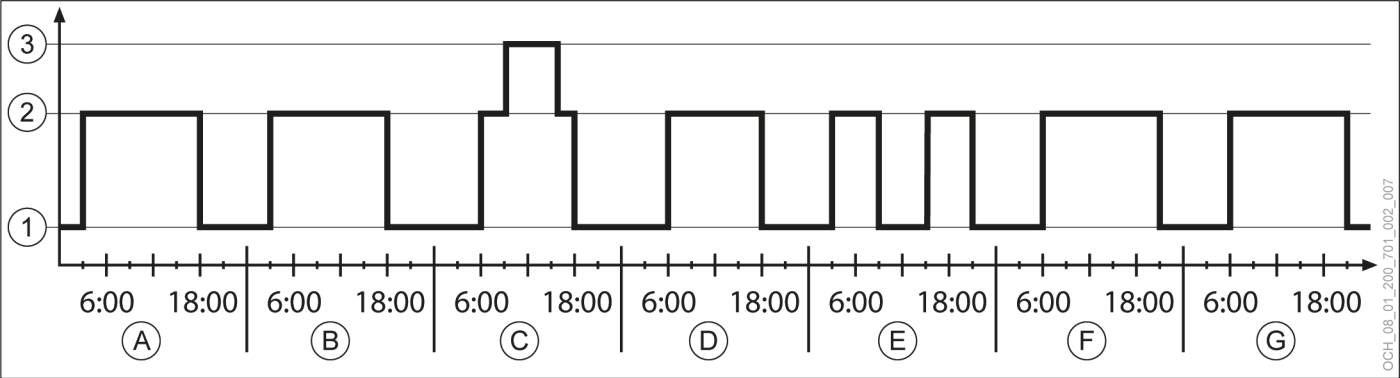
Programme horaire

Désignation	Description
Valeur de consigne normale	Les heures de commutation entre la valeur de consigne normale et la valeur de consigne réduite peuvent être paramétrées séparément pour chaque jour. Dans la zone rouge, la valeur de consigne normale pilote la régulation.
Valeur de consigne réduite	Les heures de commutation entre la valeur de consigne normale et la valeur de consigne réduite peuvent être paramétrées séparément pour chaque jour. Dans la zone bleue, la valeur de consigne réduite pilote la régulation.

Désignation	Description
Enregistrer	Avant de fermer le programme horaire, les modifications doivent être enregistrées. Toutes les modifications qui ne sont pas enregistrées seront perdues à la fermeture ou lors du passage à un autre programme horaire.

- » Créez et déplacez les points de commutation afin d'ajuster les périodes de chauffage à vos besoins personnels.
- » Enregistrez les modifications apportées.
- » Revenez à l'écran principal.

14.1.1 Exemple de programme horaire pour la production d'eau chaude sanitaire



15. Chauffage électrique d'appoint



Remarque

En option, il est possible de consulter l'activité du chauffage électrique d'appoint sur l'écran de la pompe à chaleur.

» Si vous avez besoin de cette version proposée en option (CH), informez-en le service après-vente OCHSNER lors de la mise en service.

15.1 Position du chauffage d'appoint

Le chauffage électrique d'appoint peut être installé à différents endroits du système de chauffage, en fonction de la pompe à chaleur et de l'installation de chauffage. Seuls les paramètres pertinents pour votre installation sont affichés dans la régulation en fonction de la position.

Les chauffages électriques d'appoint suivants peuvent être utilisés :

Paramètres	Poste
Chauffage électrique d'appoint interne	Pompe à chaleur
Chauffage électrique d'appoint ballon de séparation	Ballon de séparation
Chauffage électrique d'appoint ballon d'eau chaude sanitaire	Ballon d'eau chaude sanitaire

15.2 Sélection du mode

Sélection du mode	Description
Arrêt	Le chauffage d'appoint est désactivé. La protection hors gel reste activée.
Automatique	Le chauffage d'appoint fonctionne en mode automatique. Il est activé et désactivé en fonction de la demande de chaleur. Normalement, le chauffage d'appoint s'active uniquement lorsque le point de bivalence n'est plus atteint. Dans certains cas exceptionnels, le chauffage d'appoint peut également s'activer indépendamment du point de bivalence : Le chauffage d'appoint s'active lorsque la pompe à chaleur n'est pas activée pour la génération de chaleur. Ce cas de figure est possible en présence d'une perturbation ou lorsqu'une limite d'utilisation est dépassée. Le chauffage d'appoint s'active si la demande de puissance est supérieure à la puissance pouvant être fournie par la pompe à chaleur. Ce cas de figure peut survenir si la pompe à chaleur est déjà trop proche d'une limite d'utilisation.

» Sélectionnez « Sélection du mode ».

» Choisissez le mode souhaité.

» Effectuez les réglages souhaités.

» Revenez à l'écran principal.

15.3 Données de service

15.3.1 Chauffage électrique d'appoint interne

	Description	Unité
État de service chauffage d'appoint interne	État du chauffage d'appoint.	-
Chauffage	Le chauffage d'appoint est en mode chauffage.	
Stand-by	Il n'y a pas de demande de chauffage ni d'eau chaude sanitaire.	
Eau chaude sanitaire	Le chauffage d'appoint est en mode eau chaude sanitaire.	
Arrêt par la température extérieure	La demande de chauffage est bloquée par la température extérieure.	
Perturbation	Il y a un dysfonctionnement.	
Mode protection hors gel	Le chauffage d'appoint est en mode protection hors gel.	
Arrêt pour température maximale	Le chauffage d'appoint est désactivé car la température de départ est trop élevée.	
Délestage tarifaire	Arrêt de la pompe à chaleur pour délestage tarifaire.	
Mode désactivé	Le chauffage d'appoint a été désactivé par sélection du mode suivant : « Arrêt »	
Procédure de démarrage	Le chauffage d'appoint démarre.	
Procédure d'arrêt	Le chauffage d'appoint s'arrête.	
Pression minimale de l'installation	La pression minimale de l'installation n'est plus atteinte. Une pression trop faible de l'installation peut compromettre le bon fonctionnement du système. Contrôlez la pression du système et rajoutez de l'eau de chauffage conforme si nécessaire.	

15.2.1 Réglage du mode

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « Chauffage d'appoint ».

	Description	Unité
Niveau de puissance 1	La puissance du chauffage électrique d'appoint interne est réglable sur 3 niveaux. Ils sont pilotés par un signal binaire affiché ici. Ce paramètre n'est affiché qu'en présence d'un chauffage d'appoint électrique interne.	-
Niveau de puissance 2		
1er niveau		
Niveau de puissance 1		
Niveau de puissance 2		
2e niveau		
Niveau de puissance 1		
Niveau de puissance 2		
Pleine puissance		
Niveau de puissance 1		
Niveau de puissance 2		
Température départ pompe à chaleur	La température du départ est affichée ici. Lorsqu'un chauffage d'appoint électrique est intégré, la température du départ avant le chauffage d'appoint s'affiche ici.	°C
Température de départ du chauffage d'appoint	Température de départ, en aval du chauffage électrique d'appoint intégré. Ce paramètre n'est affiché qu'en présence d'un chauffage d'appoint électrique interne.	°C
Cycles de commutation	Nombre absolu de cycles de commutation.	-
Cycles de commutation du jour	Cycles de commutation pour la journée en cours.	-

15.3.2 Chauffage électrique d'appoint ballon de séparation

	Description	Unité
État de service chauffage d'appoint ballon de séparation	État du chauffage d'appoint.	-
Chauffage	Le chauffage électrique d'appoint est en mode chauffage.	-
Stand-by	Il n'y a pas de demande de chauffage.	
Arrêt par la température extérieure	La demande de chauffage est bloquée par la température extérieure.	
Perturbation	Il y a un dysfonctionnement.	
Mode désactivé	Le chauffage électrique d'appoint a été désactivé par sélection du mode suivant : « Arrêt »	
Procédure de démarrage	Le chauffage électrique d'appoint démarre.	
Procédure d'arrêt	Le chauffage électrique d'appoint s'arrête.	
Cycles de commutation chauffage d'appoint ballon de séparation	Nombre absolu de cycles de commutation.	-

	Description	Unité
Cycles de commutation chauffage d'appoint ballon de séparation aujourd'hui	Cycles de commutation pour la journée en cours.	-

15.3.3 Chauffage électrique d'appoint ballon d'eau chaude sanitaire

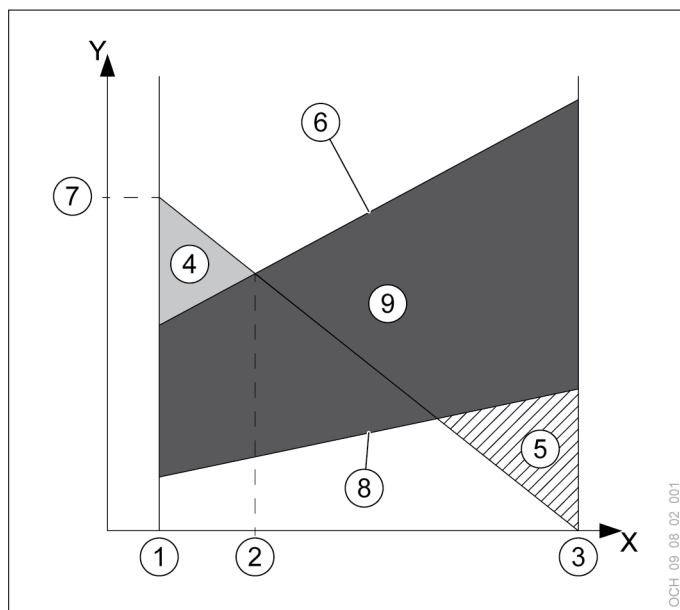
	Description	Unité
État de service chauffage d'appoint ballon d'eau chaude sanitaire	État du chauffage d'appoint.	-
Chauffage	Le chauffage électrique d'appoint est en mode chauffage.	-
Stand-by	Il n'y a pas de demande de chauffage.	
Arrêt par la température extérieure	La demande de chauffage est bloquée par la température extérieure.	
Perturbation	Il y a un dysfonctionnement.	
Mode désactivé	Le chauffage électrique d'appoint a été désactivé par sélection du mode suivant : « Arrêt »	
Procédure de démarrage	Le chauffage électrique d'appoint démarre.	
Procédure d'arrêt	Le chauffage électrique d'appoint s'arrête.	
Cycles de commutation chauffage d'appoint ballon d'eau chaude sanitaire	Nombre absolu de cycles de commutation.	-
Cycles de commutation chauffage d'appoint ballon d'eau chaude sanitaire aujourd'hui	Cycles de commutation pour la journée en cours.	-

15.3.4 Consultation des données de service

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Chauffage d'appoint ».
- » Sélectionnez « Données de service ».

16. Point de bivalence

Paramètres	Description	Unité
Point de bivalence	La température extérieure à partir de laquelle une partie de la charge calorifique est assumée par le chauffage d'appoint est paramétrée ici. Son activation n'a normalement lieu qu'à partir du moment où la puissance requise est supérieure à la puissance pouvant être fournie par la pompe à chaleur en raison de températures extérieures basses.	°C



- X Température de l'air extérieur [°C]
Y Puissance de chauffage [kW]
1 Température extérieure normalisée
2 Point de bivalence
3 Limite de chauffage
4 Part du chauffage électrique d'appoint
5 Énergie excédentaire
6 Puissance de chauffage max. de la pompe à chaleur
7 Puissance de chauffage nécessaire à la température extérieure normalisée
8 Puissance de chauffage min. de la pompe à chaleur
9 Plage de modulation



Remarque

Si le point de bivalence est réglé sur une valeur trop haute, il peut se produire une activation précoce du chauffage d'appoint, ce qui augmente les coûts de fonctionnement.

Si le point de bivalence est réglé sur une valeur trop basse, il est possible que la pompe à chaleur n'atteigne pas les températures souhaitées pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage.

» Ne modifiez ce paramètre qu'après concertation avec votre partenaire système.

Réglage du point de bivalence

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « Chauffage d'appoint ».

» Sélectionnez « Réglages ».

» Effectuez les réglages souhaités.

» Revenez à l'écran principal.

17. Smart Grid

La fonction Smart Grid permet d'augmenter volontairement la puissance électrique absorbée par la pompe à chaleur. Ceci peut par exemple être intéressant pour les systèmes comprenant une installation photovoltaïque ou en cas de tarifs Smart Grid spéciaux.

17.1 État de service Smart Grid

Pendant l'utilisation de la fonction Smart Grid, l'installation commute entre différents états de service.

État de service	Description
Passif	Aucune demande Smart Grid.
Fonctionnement prioritaire	Présence d'une demande Smart Grid. L'appareil est en fonctionnement prioritaire.
Délestage tarifaire	L'installation s'arrête malgré la présence d'une demande Smart Grid. Le délestage tarifaire a la priorité.
Marche forcée	Présence d'une demande Smart Grid. L'appareil se trouve en mode Marche forcée.

17.1.1 Consulter l'état de fonctionnement

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « État ».

17.2 Configurations

Le système de régulation OTS dispose de plusieurs options de configuration pour Smart Grid. Celles-ci doivent être définies lors de la mise en service.

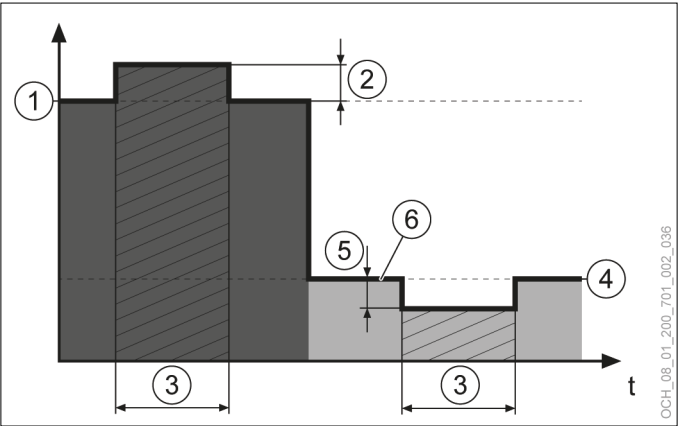
Configuration	Description	État de service possible
Smart Grid pour installations photovoltaïques (PV)	Configuration pour la combinaison avec une installation photovoltaïque.	Passif Fonctionnement prioritaire Délestage tarifaire
Smart Grid conforme aux exigences de la Fédération allemande des pompes à chaleur (BWP)	Configuration pour des tarifs Smart Grid spéciaux.	Passif Fonctionnement prioritaire Marche forcée Délestage tarifaire

Configuration	Description	État de service possible
Smart Grid avec chauffage d'appoint, conforme aux exigences de la Fédération allemande des pompes à chaleur (BWPZH)	Configuration pour des tarifs Smart Grid spéciaux. Cette configuration permet de contourner le point de bivalence. Toutefois, le chauffage d'appoint n'est activé qu'en cas de besoin.	Passif Fonctionnement prioritaire Marche forcée Délestage tarifaire

17.3 Smart Grid pour le circuit de chauffage

17.3.1 Fonctionnement prioritaire

En « Fonctionnement prioritaire », la température ambiante de consigne définie pour les modes chauffage et rafraîchissement est augmentée/réduite d'une valeur déterminée.



- 1 Température ambiante de consigne chauffage
- 2 Température ambiante de consigne hausse
- 3 Smart Grid en mode prioritaire
- 4 Température ambiante de consigne rafraîchissement
- 5 Température ambiante de consigne réduction
- 6 Température ambiante de consigne

Remarque
Le réglage des paramètres correspondants est uniquement possible en mode expert.

17.3.2 Marche forcée

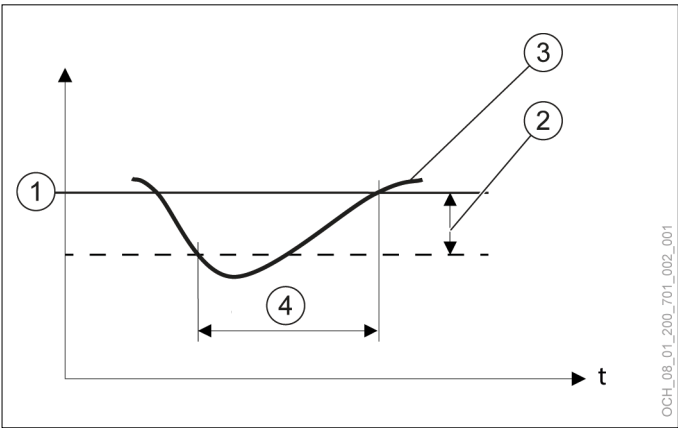
La marche forcée n'a aucune incidence sur les locaux.

17.4 Smart Grid en mode eau chaude sanitaire

17.4.1 Fonctionnement prioritaire

En fonctionnement prioritaire, la température de consigne ECS utilisée pour la régulation en mode eau chaude sanitaire est plus élevée.

Paramètres	Description	Unité
Température de l'eau chaude sanitaire : Valeur de consigne en fonctionnement prioritaire	En mode eau chaude sanitaire, la valeur de consigne paramétrée ici pilote la régulation.	°C
Différence d'enclenchement : Fonctionnement prioritaire	L'activation du chauffage est autorisée si les conditions suivantes sont remplies :	K
	La valeur de consigne suivante pilote la régulation : Valeur de consigne en fonctionnement prioritaire	
	La température de l'eau chaude sanitaire est inférieure à la valeur de consigne à raison du différentiel défini ici.	



- 1 Valeur de consigne définie
- 2 Différentiel défini
- 3 Température actuelle au niveau de la sonde de température
- 4 Demande de chaleur

Paramétrage de la valeur de consigne et du différentiel

Le menu permet de modifier la valeur de consigne et le différentiel.

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire dans lequel vous souhaitez apporter une modification.
- » Sélectionnez « Réglages ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

17.4.2 Marche forcée

En marche forcée, les paramètres suivants sont utilisés :

- Température d'eau chaude sanitaire : « Valeur de consigne Mode anti-légionellose »

- Différence d'enclenchement : « Mode anti-légionellose »

Le programme horaire du mode anti-légionellose est ignoré. (voir page 36, Mode anti-légionellose)

17.5 Ballon de séparation

Si un ballon de séparation est disponible, le mode Smart Grid en tient compte.

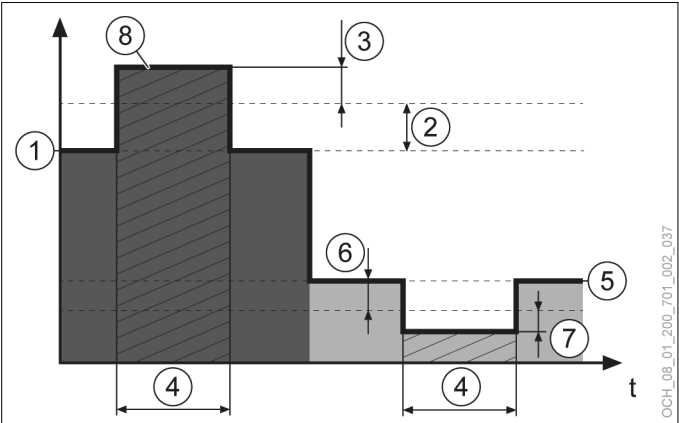
17.5.1 Fonctionnement prioritaire

En fonctionnement prioritaire, la valeur de consigne définie pour le ballon de séparation est augmentée/réduite du paramètre suivant :

- Hausse température ambiante de consigne
- Hausse température de consigne ballon de séparation

ou

- Baisse température ambiante de consigne
- Baisse température de consigne ballon de séparation



- 1 Température ambiante de consigne chauffage
- 2 Température ambiante de consigne hausse
- 3 Température de consigne du ballon de séparation hausse
- 4 SmartGrid en mode prioritaire
- 5 Température ambiante de consigne rafraîchissement
- 6 Température ambiante de consigne réduction
- 7 Température de consigne du ballon de séparation réduction
- 8 Température de consigne du ballon de séparation

Remarque Le réglage des paramètres correspondants est uniquement possible en mode expert.

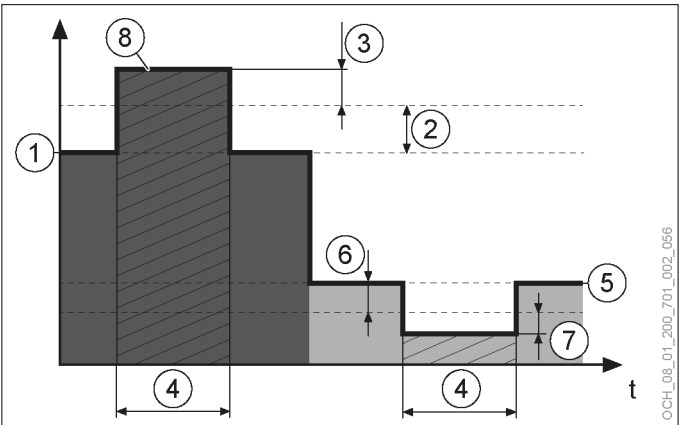
17.5.2 Marche forcée

En marche forcée, la valeur de consigne du ballon de séparation est augmentée/réduite des paramètres suivants :

- Hausse température ambiante de consigne
- Hausse température de consigne ballon de séparation marche forcée

ou

- Baisse température ambiante de consigne
- Baisse température de consigne ballon de séparation marche forcée



- 1 Température ambiante de consigne chauffage
- 2 Température ambiante de consigne hausse
- 3 Température de consigne du ballon de séparation hausse marche forcée
- 4 SmartGrid en mode marche forcée
- 5 Température ambiante de consigne rafraîchissement
- 6 Température ambiante de consigne réduction
- 7 Température de consigne du ballon de séparation réduction marche forcée
- 8 Température de consigne du ballon de séparation

Remarque Le réglage des paramètres correspondants est uniquement possible en mode expert.

18. Gestion thermique

18.1 Données de service

	Description	Unité
Température système	Si l'installation comprend un ballon de séparation, sa température s'affiche ici. Si l'installation comprend une dérivation, la température de départ en aval de la dérivation s'affiche ici.	°C
Température ballon de séparation haut	La température de l'eau de chauffage au sein du premier ballon de séparation est affichée en haut.	°C
Température ballon de séparation bas	La température de l'eau de chauffage au sein du premier ballon de séparation est affichée en bas.	°C
Température ballon de séparation 2 haut	La température de l'eau de chauffage au sein du deuxième ballon de séparation est affichée en haut.	°C

	Description	Unité
Température ballon de séparation 2 bas	La température de l'eau de chauffage au sein du deuxième ballon de séparation est affichée en bas.	°C
Température de sortie PAC	Température de l'eau de chauffage à la sortie de la pompe à chaleur.	°C
Température d'entrée PAC	Température de l'eau de chauffage à l'entrée de la pompe à chaleur.	°C

18.1.1 Consultation des données de service

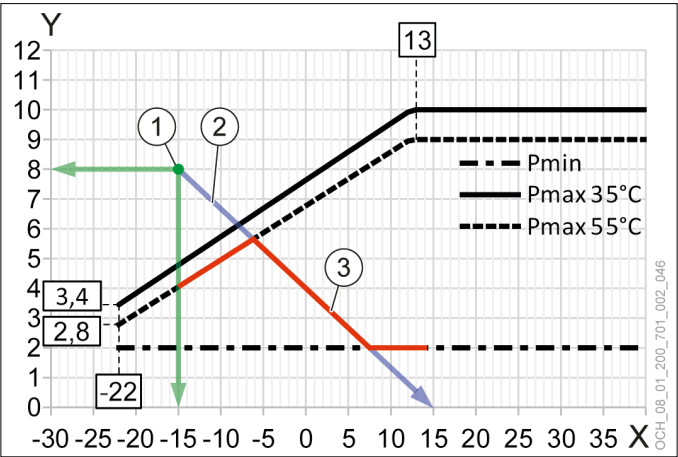
- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Gestion thermique ».
- » Sélectionnez « Données de service ».

18.2 Demande de puissance

La puissance maximale de la pompe à chaleur est uniquement nécessaire à de très basses températures extérieures normalisées. Plus il fait chaud, plus la puissance nécessaire diminue.

Le système de régulation de la pompe à chaleur en tient compte et adapte la puissance à la charge calorifique actuelle du bâtiment. La quantité d'énergie produite correspond donc exactement à celle consommée.

Exemple d'un diagramme de puissance :



- X Température de l'air extérieur [°C]
Y Puissance de chauffage [kW]
1 Puissance de chauffage nécessaire à la température extérieure normalisée
2 Évolution de la charge calorifique du bâtiment
3 Adaptation de la puissance de la pompe à chaleur
Pmin = puissance min.
Pmax 35°C = puissance max. pour départ 35°C
Pmax 55°C = puissance max. pour départ 55°C

Remarque

Vous trouverez le diagramme de puissance de votre machine dans la notice de planification et d'installation.

18.3 Statistiques

À partir de la version logicielle V03.01.xxx, la consommation électrique de la pompe à chaleur est calculée selon une nouvelle méthode. Les valeurs recueillies avant cette version logicielle ne feront pas l'objet d'un nouveau calcul et ne peuvent par conséquent pas être comparées aux nouvelles valeurs.

Version logicielle	Méthode de calcul
jusqu'à V03.00.xxx	La consommation électrique de la pompe à chaleur se limite exclusivement à la consommation électrique de l'inverter.
à partir de V03.01.xxx	La consommation électrique de la pompe à chaleur est calculée en additionnant les consommations suivantes :
	Consommation électrique de l'inverter
	Consommation électrique du régulateur
	Consommation électrique de la pompe du générateur de chaleur
	Consommation électrique du ventilateur

18.3.1 Vue d'ensemble

Ce menu affiche les valeurs annuelles pour l'énergie thermique produite ainsi que l'énergie électrique consommée. En outre, le coefficient de travail annuel est affiché pour chaque année.

La répartition ou la réécriture des valeurs énergétiques additionnées a toujours lieu le 31/12/20xx à 23h59 :

- Les valeurs de la section « Année civile en cours » sont déplacées vers la section « Année civile précédente ».
- Les valeurs de la section « Année civile précédente » sont déplacées vers la section « Il y a 2 années civiles ».
- Les valeurs de la section « Il y a 3 années civiles » sont déplacées vers la section « Il y a 3 années civiles ».
- Les valeurs de la section « Il y a 3 années civiles » ne sont plus affichées séparément.

Paramètres	Description	Unité
Énergie thermique	L'énergie thermique produite pendant la période définie est affichée ici.	kWh

Paramètres	Description	Unité
Consommation d'énergie électrique	L'énergie électrique consommée pendant la période définie est affichée ici.	kWh
Coefficient de travail annuel	Le coefficient de travail annuel pour la période définie est affiché ici.	

Les valeurs se calculent comme suit :

$$\text{Énergie thermique} = \text{HWP} + \text{HZH} - \text{AWP} - \text{AZH} + \text{KWP} + \text{WWP} + \text{WZH}$$

HWP	Énergie calorifique pompe à chaleur chauffage
HZH	Énergie calorifique chauffage d'appoint chauffage
AWP	Énergie de dégivrage pompe à chaleur
AZH	Énergie de dégivrage chauffage d'appoint
KWP	Énergie de rafraîchissement pompe à chaleur
WWP	Énergie calorifique pompe à chaleur eau chaude sanitaire
WZH	Énergie calorifique chauffage d'appoint eau chaude sanitaire

$$\text{Consommation d'énergie électrique} = \text{EHWP} + \text{EHZH} + \text{EAWP} + \text{EAZH} + \text{EKWP} + \text{EWWP} + \text{EWZH}$$

EHWP	Consommation d'énergie électrique pompe à chaleur chauffage
EHZH	Consommation d'énergie électrique chauffage d'appoint chauffage
EAWP	Consommation d'énergie électrique pompe à chaleur dégivrage
EAZH	Consommation d'énergie électrique chauffage d'appoint dégivrage
EKWP	Consommation d'énergie électrique pompe à chaleur rafraîchissement
EWWP	Consommation d'énergie électrique pompe à chaleur eau chaude sanitaire
EWZH	Consommation d'énergie électrique chauffage d'appoint eau chaude sanitaire

$$\text{Coefficient de travail annuel} = \frac{\text{Énergie thermique}}{\text{Consommation d'énergie électrique}}$$

18.3.2 Valeurs globales

Ce menu affiche les valeurs absolues pour l'énergie thermique produite ainsi que l'énergie électrique consommée.

Pompe à chaleur

Paramètres	Description	Unité
Énergie calorifique	Énergie absolue produite en mode chauffage.	kWh
Consommation d'énergie électrique chauffage	L'énergie électrique absolue consommée en mode chauffage est affichée ici.	kWh

Paramètres	Description	Unité
Énergie de rafraîchissement	L'énergie absolue produite en mode rafraîchissement est affichée ici.	kWh
Consommation d'énergie électrique rafraîchissement	L'énergie électrique absolue consommée en mode rafraîchissement est affichée ici.	kWh
Énergie eau chaude sanitaire	L'énergie absolue produite en mode eau chaude sanitaire est affichée ici.	kWh
Consommation d'énergie électrique eau chaude sanitaire	L'énergie électrique absolue consommée en mode eau chaude sanitaire est affichée ici.	kWh
Énergie de dégivrage	L'énergie absolue produite en mode dégivrage est affichée ici.	kWh
Consommation d'énergie électrique dégivrage	L'énergie électrique absolue consommée en mode dégivrage est affichée ici.	kWh
Heures de fonctionnement	Le nombre absolu d'heures de service de la pompe à chaleur est affiché ici.	h

Chauffage électrique d'appoint

Paramètres	Description	Unité
Énergie calorifique	Énergie absolue produite en mode chauffage.	kWh
Énergie eau chaude sanitaire	L'énergie absolue produite en mode eau chaude sanitaire est affichée ici.	kWh
Énergie de dégivrage	L'énergie absolue produite en mode dégivrage est affichée ici.	kWh
Heures de fonctionnement	Le nombre absolu d'heures de fonctionnement de tous les chauffages électriques d'appoint est affiché ici.	h
Heures de fonctionnement chauffage d'appoint ballon de séparation	Le nombre absolu d'heures de fonctionnement du chauffage électrique d'appoint au sein du ballon de séparation est affiché ici, s'il y en a un.	
Heures de fonctionnement chauffage d'appoint ballon d'eau chaude sanitaire	Le nombre absolu d'heures de fonctionnement du chauffage électrique d'appoint au sein du ballon d'eau chaude sanitaire est affiché ici, s'il y en a un.	

18.3.3 Voir les statistiques

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « Gestion thermique ».

» Sélectionnez « Statistiques ».

» Sélectionnez le sous-menu souhaité.

19. Communication Modbus

Il est possible d'intégrer la pompe à chaleur à un système de gestion technique du bâtiment ou un système « Smart Home », par exemple LOXON.

L'activation de la communication Modbus s'effectue lors de la mise en service assurée par le service après-vente OCHSNER ou par un partenaire de service après-vente agréé par OCHSNER.



Remarque

Vous trouverez des détails sur la communication Modbus (liste des points de données, adressage, etc.) dans le document suivant : ZBH-Modbus OTS.

19.1 Intégration

Il existe différentes stratégies permettant d'intégrer la pompe à chaleur via une interface Modbus.

Question initiale	Stratégie adaptée
Vous souhaitez régler vous-même votre installation côté secondaire, c'est-à-dire via une commande externe ?	Commande via la gestion technique du bâtiment
Avez-vous des sondes d'ambiance intégrées à votre système Smart Home que vous souhaitez relier à la pompe à chaleur ?	Transmission d'informations à la pompe à chaleur
Vous souhaitez utiliser les informations de la pompe à chaleur via une interface Modbus ?	Transmission d'informations à la gestion technique du bâtiment



Remarque

Si vous n'êtes pas sûr de la stratégie qui vous convient le mieux, veuillez vous adresser à un expert ayant les connaissances nécessaires.

19.1.1 Commande via la gestion technique du bâtiment

L'installation côté secondaire est régulée dans son intégralité via la gestion technique du bâtiment.

La séparation hydraulique constitue l'interface de transfert de la responsabilité envers le système. Nous ne sommes pas responsables des erreurs qui surviennent après la séparation hydraulique.

Informations requises

Des informations doivent être transmises à la pompe à chaleur pour la régulation via la gestion technique du bâtiment.

Circuits de chauffage :

- Valeur de consigne chauffage/rafraîchissement
- État : chauffage/rafraîchissement/arrêt

Circuits d'eau chaude sanitaire :

- Température de consigne de l'eau chaude sanitaire
- Différence d'enclenchement

- État : arrêt/marche

Affichage sur la pompe à chaleur

Tous les affichages principaux standard ne sont plus affichés en cas de commande via la gestion technique du bâtiment. Seuls les réglages de base sur l'unité de commande/l'application sont encore possibles.

Les informations suivantes s'affichent sur l'unité de commande :

- État de la pompe à chaleur
- Informations communiquées par la gestion technique du bâtiment
- Température de départ au niveau de la sonde de température de départ
- Température de l'eau chaude sanitaire mesurée au niveau de la sonde de température ECS

19.1.2 Transmission d'informations à la pompe à chaleur

La gestion technique du bâtiment envoie des informations à la pompe à chaleur. La pompe à chaleur régule l'installation côté secondaire à l'aide de ces informations.

Les informations suivantes peuvent être envoyées à la pompe à chaleur via la communication Modbus :

- Température ambiante
- Humidité relative de l'air

19.1.3 Transmission d'informations à la gestion technique du bâtiment

La pompe à chaleur envoie des informations à la gestion technique du bâtiment. Celles-ci peuvent être émises via une interface externe appropriée.

20. Protection antigrippage

Après 24 heures d'inactivité, la pompe du générateur de chaleur est mise en marche pendant 20 secondes par la protection antigrippage. Cela permet d'éviter à la pompe du générateur de chaleur de se bloquer.

21. État

Il est possible de consulter l'état de fonctionnement actuel de chaque consommateur de chaleur (circuits de chaleur, circuits d'eau chaude sanitaire) et de chaque générateur

Élimination des défauts

de chaleur (pompe à chaleur, résistance électrique, chaudière, etc.) dans les données de service correspondantes.

Tous les messages d'état sont regroupés sur l'écran d'état. Un état supplémentaire s'ajoute ici aux messages d'état des consommateurs de chaleur et des générateurs de chaleur.

	Description
État de service de l'installation	État de l'installation de chauffage entière.
Arrêt	L'installation de chauffage est désactivée.
Chauffage	L'installation de chauffage est en mode chauffage.
Eau chaude sanitaire	L'installation de chauffage est en mode eau chaude sanitaire.
Rafraîchir	L'installation de chauffage est en mode rafraîchissement.
Dégivrage	L'installation de chauffage est en mode dégivrage.

21.1 Consultation de l'état

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « État »

22. Élimination des défauts



Remarque

Seuls les professionnels sont autorisés à remédier aux défauts. Le réglage de base du régulateur est réalisé par le service après-vente OCHSNER lors de la mise en service. L'exploitant de l'installation et son partenaire de service sont responsables des autres rectifications et du réglage des programmes.

22.1 Messages de défaut

► En cas de dysfonctionnement, des messages de défaut correspondants s'affichent sur l'écran de l'unité de commande.

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « Alarmes ».



Remarque

Le déclenchement d'un limiteur de sécurité n'est pas affiché par un message de défaut sur l'unité de commande.

Code OTS	Message d'alarme	Solution possible	Personne compétente
[#1]	Température de l'eau chaude sanitaire	Vérifier la position de la sonde/remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système
[#2]	Température de retour circulateur ECS	Vérifier la position de la sonde/remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système
[#4]	Interruption de la charge	(voir page 52, Interruption de la charge)	Partenaire système
[#5]	Mode de secours eau chaude sanitaire	Contacter le partenaire de service	Partenaire de service
[#8]	Pression min. de l'installation côté secondaire	Vérifier la pression dans l'installation côté secondaire, remplacer la sonde, vérifier le câblage, vérifier le système hydraulique	Partenaire système
[#9]	Pression installation côté secondaire	Vérifier la pression dans l'installation côté secondaire, remplacer la sonde, vérifier le câblage, vérifier le système hydraulique	Partenaire système
[#10]	Température extérieure	Remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système
[#11.1]	Dépassement température max. circuit de chauffage 1	Vérifier les réglages client (courbe de chauffe, température de départ max.), vérifier le module d'inversion à 3 voies chauffage-eau chaude sanitaire, vérifier la vanne mélangeuse	Partenaire système
[#11.2]	Dépassement température max. circuit de chauffage 2	Vérifier les réglages client (courbe de chauffe, température de départ max.), vérifier le module d'inversion à 3 voies chauffage-eau chaude sanitaire, vérifier la vanne mélangeuse	Partenaire système
[#11.3]	Dépassement température max. circuit de chauffage 3	Vérifier les réglages client (courbe de chauffe, température de départ max.), vérifier le module d'inversion à 3 voies chauffage-eau chaude sanitaire, vérifier la vanne mélangeuse	Partenaire système
[#11.4]	Dépassement température max. circuit de chauffage 4	Vérifier les réglages client (courbe de chauffe, température de départ max.), vérifier le module d'inversion à 3 voies chauffage-eau chaude sanitaire, vérifier la vanne mélangeuse	Partenaire système

Élimination des défauts

Code OTS	Message d'alarme	Solution possible	Personne compétente
[#12.1]	Dépassement limite inférieure du point de rosée circuit de chauffage 1	Réglages client (courbe de rafraîchissement), sonde d'hygrométrie.	Partenaire système
[#12.2]	Dépassement limite inférieure du point de rosée circuit de chauffage 2	Réglages client (courbe de rafraîchissement), sonde d'hygrométrie.	Partenaire système
[#12.3]	Dépassement limite inférieure du point de rosée circuit de chauffage 3	Réglages client (courbe de rafraîchissement), sonde d'hygrométrie.	Partenaire système
[#12.4]	Dépassement limite inférieure du point de rosée circuit de chauffage 4	Réglages client (courbe de rafraîchissement), sonde d'hygrométrie.	Partenaire système
[#14.1]	Température départ du circuit de chauffage 1	Remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système
[#14.2]	Température départ du circuit de chauffage 2	Remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système
[#14.3]	Température départ du circuit de chauffage 3	Remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système
[#14.4]	Température départ du circuit de chauffage 4	Remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système
[#15.1]	Expiration du délai programme de séchage circuit de chauffage 1	Contrôler les réglages, vérifier la puissance de la pompe à chaleur, éventuellement désactiver des zones du bâtiment	Partenaire système
[#15.2]	Expiration du délai programme de séchage circuit de chauffage 2	Contrôler les réglages, vérifier la puissance de la pompe à chaleur, éventuellement désactiver des zones du bâtiment	Partenaire système
[#15.3]	Expiration du délai programme de séchage circuit de chauffage 3	Contrôler les réglages, vérifier la puissance de la pompe à chaleur, éventuellement désactiver des zones du bâtiment	Partenaire système
[#15.4]	Expiration du délai programme de séchage circuit de chauffage 4	Contrôler les réglages, vérifier la puissance de la pompe à chaleur, éventuellement désactiver des zones du bâtiment	Partenaire système
[#16]	Mode de secours circuit de chauffage	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#20.1]	Température de retour de la pompe à chaleur	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#20.2]	Sonde de température retour pompe à chaleur non plausible	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#22.1]	Température ballon de séparation bas	Remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système

Code OTS	Message d'alarme	Solution possible	Personne compétente
[#22.2]	Température ballon de séparation 2 bas	Remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système
[#24.1]	Température ballon de séparation haut	Remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système
[#24.2]	Température ballon de séparation 2 haut	Remplacer la sonde, vérifier le câblage	Partenaire système
[#27]	Température de l'huile compresseur	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#28]	Température de départ du chauffage d'appoint	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#29]	Température départ pompe à chaleur	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#30]	Surveillance de phase	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#32]	Température des gaz chauds	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#35]	Capteur basse pression unité extérieure	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#36.1]	Haute pression maximale (enveloppe)	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#36.2]	Haute pression minimale (enveloppe)	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#36.3]	Haute pression	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#37.1]	Basse pression	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#37.2]	Basse pression maximale (enveloppe)	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#38]	Température des gaz chauds maximale	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#39]	Protection moteur compresseur	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#40]	Température en amont du détendeur	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#41]	Température en amont du détendeur 2	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#42]	Température min. en mode rafraîchissement/dégivrage	Défaut dans la distribution de chaleur, circulateur défectueux, vanne fermée/air dans l'installation, vérifier la pompe du ballon de séparation et le système hydraulique, températures système trop basses	Partenaire système
[#43]	Capteur haute pression unité extérieure	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service
[#44]	Détendeur économiseur	Contacteur le partenaire de service	Partenaire de service

Élimination des défauts

Code OTS	Message d'alarme	Solution possible	Personne compétente
[#46.1]	Température des gaz aspirés compresseur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#46.2]	Température des gaz aspirés évaporateur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#48]	Température de l'air aspiré par l'évaporateur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#49]	Température de l'air soufflé par l'évaporateur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#50.1]	Écart de vitesse du détendeur (cons-réel)	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#50.2]	Détendeur hors service - pas disponible pour la régulation	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#51]	Vitesse de rotation de compresseur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#52]	Écart de vitesse du compresseur (cons-réel)	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#53]	Réduction vitesse de rotation du compresseur (enveloppe)	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#54]	Expiration du délai de transition	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#55]	Expiration du délai de transition (le circuit frigorifique reste bloqué en condition de commutation)	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#58.1]	Ventilateur et phases	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#58.2]	Ventilateur et phases 2	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#71.1]	Température ambiante circuit de chauffage 1	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#71.2]	Température ambiante circuit de chauffage 2	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#71.3]	Température ambiante circuit de chauffage 3	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#71.4]	Température ambiante circuit de chauffage 4	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#72.1]	Humidité relative de l'air circuit de chauffage 1	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#72.2]	Humidité relative de l'air circuit de chauffage 2	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#72.3]	Humidité relative de l'air circuit de chauffage 3	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#72.4]	Humidité relative de l'air circuit de chauffage 4	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service

Code OTS	Message d'alarme	Solution possible	Personne compétente
[#74]	Hors de l'enveloppe	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#75]	Économiseur pression	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#76]	Économiseur température	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#77]	Température du fluide frigorigène sortie du condenseur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#78]	Température min. de récupération de chaleur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#79]	Perturbation de matrice (ES mat.)	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#81]	Chauffage d'appoint niveau 1 - Pas en ordre	Contrôlez le disjoncteur, contrôlez la sonde de température de départ	Partenaire système
[#82]	Chauffage d'appoint niveau 2 - Pas en ordre	Contrôlez le disjoncteur, contrôlez la sonde de température de départ	Partenaire système
[#90]	Surchauffe minimale détendeur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#90.1]	Surchauffe minimale détendeur 2	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#90.2]	Surchauffe minimale économiseur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#90.3]	Surchauffe minimale récupération de chaleur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#90.4]	Limite min. de surchauffe des gaz chauds pas atteinte	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#90.5]	Limite min. de surchauffe des gaz aspirés pas atteinte	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#91]	Débit volumique min. installation côté secondaire	Pression d'eau trop faible, circulateur défectueux, vanne fermée/air dans l'installation, vérifiez le système hydraulique, vérifiez les valeurs de vitesse définies pour la pompe, collecteur d'impuretés (filtre) obstrué	Partenaire système
[#91.1]	Débit volumique min. récupération de chaleur	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#91.2]	Débit volumique installation côté secondaire	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#100.1]	Communication pompe à chaleur 1	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#100.2]	Communication pompe à chaleur 2	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#100.3]	Communication pompe à chaleur 3	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#100.4]	Communication pompe à chaleur 4	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service

Code OTS	Message d'alarme	Solution possible	Personne compétente
[#101]	Rapport de pression maximal (enveloppe)	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#102]	Rapport de pression minimal (enveloppe)	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#104.1]	Unité extérieure 1	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#104.2]	Unité extérieure 2	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#110.1] [#110.2]	Piscine	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#111]	Générateur de chaleur externe	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#112]	Fluide frigorigène détecté	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service
[#113]	Caisson de sécurité	Contactez le partenaire de service	Partenaire de service

22.1.1 Interruption de la charge

La fonction d'interruption de la charge est une fonction de sécurité qui garantit le fonctionnement sûr de la pompe à chaleur en mode eau chaude sanitaire.

Cette fonction contrôle si le ballon d'eau chaude sanitaire atteint la valeur de consigne dans le temps déterminé. Si ce n'est pas le cas, il y a risque que le module d'inversion à 3 voies eau chaude sanitaire ne se soit pas déclenché, ou seulement partiellement, et que les circuits de chauffage soient alimentés à une température trop élevée. La charge d'eau chaude sanitaire est interrompue dans ce cas.

La fonction d'interruption de la charge est toujours active dès qu'une charge d'eau chaude sanitaire est demandée. La minuterie démarre à partir de ce moment. Lorsque le temps est écoulé, la charge d'eau chaude sanitaire est interrompue et une alarme est déclenchée. La fonction de charge d'eau chaude sanitaire est désactivée jusqu'à minuit. Il n'est pas possible d'acquitter cette alarme manuellement.

La minuterie est réglée sur 2 heures par défaut. La durée de la minuterie est doublée quand :

- le mode anti-légionellose est lancé,
- la fonction Boost est activée,
- la marche forcée est démarrée,
- l'écart entre la valeur de consigne et la valeur effective est de plus de 15°C.

22.2 Acquiescement de défauts

Les défauts qui surviennent sur la pompe à chaleur peuvent être acquittés manuellement. Si le même défaut réapparaît, l'installation se bloque.

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « État ».

» Sélectionnez « Acquiescer l'erreur ».

» Acquiescez la perturbation.

22.3 Réinitialisation des appareils

Le régulateur OTS peut être redémarré par réinitialisation des appareils.

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « État ».

» Sélectionnez « Réinitialisation des appareils ».

22.4 Recharger les éléments disponibles

Si la connexion de données entre l'appli/écran tactile et régulateur est défectueuse ou s'il est nécessaire de reconfigurer l'installation, cette dernière risque de ne pas être représentée correctement et sur l'écran tactile. Dans ce cas, recharger les éléments disponibles.

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « Réglages ».

» Sélectionnez « Connexion ».

» Sélectionnez « Éléments disponibles ».

» Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionnez « Oui ».

22.5 Verrouillage de l'installation

La pompe à chaleur présente un défaut ; il est impossible de continuer à l'utiliser. La régulation OTS n'a pas pu résoudre le problème et a verrouillé l'installation.

Le verrouillage de l'installation protège la pompe à chaleur contre des dommages irréparables. En cas de verrouillage de l'installation, il y a une distinction entre le fonctionnement de secours et la panne de l'installation.



Remarque

Il est possible de paramétrer une notification en cas de blocage de l'installation. Celle-ci vous informe par e-mail d'un blocage de l'installation. (voir page 55, Modifier les données utilisateur)

- » Appuyez sur le symbole d'état pour vérifier si l'installation est en mode de secours ou si elle est complètement en panne.

	Description
	Symbole d'état Vous trouverez ici des informations concernant l'état de votre pompe à chaleur. La suite de la procédure est décrite.
	Le chauffage électrique d'appoint fonctionne pour couvrir la charge calorifique/d'eau chaude sanitaire.
	Le chauffage électrique d'appoint ne peut pas être utilisé. Aucune chaleur n'est produite.

22.5.1 Mode de secours

Le chauffage d'appoint démarre en mode de secours pour couvrir la charge calorifique/d'eau chaude sanitaire.

Le mode de secours se désactive lorsque la pompe à chaleur est déverrouillée.

Procédure à suivre

- » Contactez votre partenaire de service.
- » Appuyez sur le symbole d'état.
- » Lisez attentivement les informations sur le mode de secours et confirmez-les.

Après la confirmation, vous obtenez des informations sur la sélection du mode de fonctionnement en mode de secours.

- » Lisez attentivement les informations.
- » Revenez à l'écran principal.
- » Sélectionnez le mode souhaité.
- » Effectuez ces réglages pour chaque circuit de chauffage et chaque circuit d'eau chaude sanitaire.



Remarque

Même en mode de secours, il est possible de régler les valeurs de consigne et les programmes horaires. De cette manière, vous pouvez réduire les frais de chauffage supplémentaires.

Sélection du mode en mode chauffage

Sélection du mode	Description
Arrêt	Le circuit de chauffage est désactivé. La protection hors gel reste activée.

Sélection du mode	Description
Mode de secours	La production de chaleur est réduite de 25%. La production de chaleur est assurée par le chauffage électrique d'appoint. Ceci peut entraîner des coûts de fonctionnement plus élevés.
Confort	La production de chaleur n'est pas réduite. La valeur de consigne définie pilote la régulation à la température ambiante. La production de chaleur est assurée par le chauffage électrique d'appoint. Ceci peut entraîner des coûts de fonctionnement plus élevés. Ce paramètre reste actif pendant 7 jours. Le réglage est ensuite réinitialisé. Si vous souhaitez continuer à utiliser ce mode, vous devez confirmer à nouveau les informations concernant le mode de secours.

Sélection du mode en mode eau chaude sanitaire

Sélection du mode	Description
Eco	La production de chaleur n'est pas réduite. La valeur de consigne définie pilote la régulation à la température de l'eau chaude sanitaire. La production de chaleur est assurée par le chauffage électrique d'appoint. Ceci peut entraîner des coûts de fonctionnement plus élevés. Ce paramètre reste actif pendant 7 jours. Le réglage est ensuite réinitialisé. Si vous souhaitez continuer à utiliser ce mode, vous devez confirmer à nouveau les informations concernant le mode de secours.
Mode de secours	La température de consigne de l'eau chaude sanitaire est réglée sur la température de protection hors gel. La production de chaleur est assurée par le chauffage électrique d'appoint. Ceci peut entraîner des coûts de fonctionnement plus élevés.
Confort	La production de chaleur n'est pas réduite. La valeur de consigne définie pilote la régulation à la température de l'eau chaude sanitaire. La production de chaleur est assurée par le chauffage électrique d'appoint. Ceci peut entraîner des coûts de fonctionnement plus élevés. Ce paramètre reste actif pendant 7 jours. Le réglage est ensuite réinitialisé. Si vous souhaitez continuer à utiliser ce mode, vous devez confirmer à nouveau les informations concernant le mode de secours.

22.5.2 Panne de l'installation

Dans le cas de certains défauts, ni la pompe à chaleur ni le chauffage électrique d'appoint ne peuvent garantir un fonctionnement sûr. Aucune chaleur n'est produite.

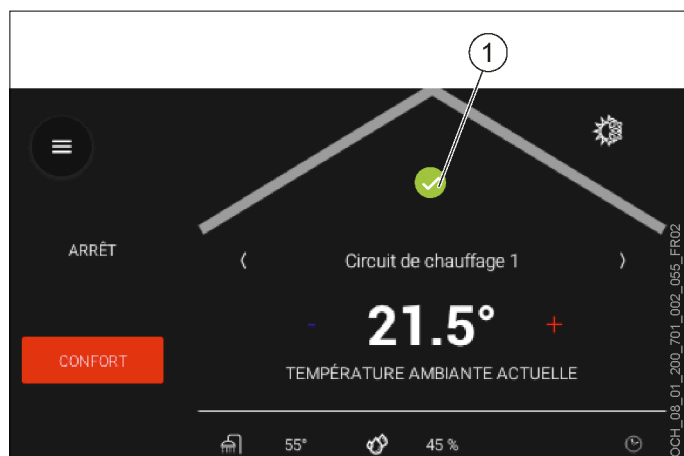
Procédure à suivre

- » Contactez votre partenaire de service.

22.6 Signaler des erreurs et des défauts

Pour signaler les erreurs et les dysfonctionnements, vous pouvez consulter les coordonnées correspondantes sur l'écran tactile.

- » Appuyez sur le symbole d'état pour obtenir des informations sur les défauts et l'état de votre pompe à chaleur.



- 1 État de la pompe à chaleur

- » Faites défiler jusqu'en bas.

Vous trouverez les coordonnées de votre partenaire de service sous « Coordonnées SAV ».

23. Liaison de données au nuage

L'appareil est connecté au nuage OCHSNER via Internet. Vous pouvez désactiver cette connexion. Contactez votre partenaire de service à ce sujet.



Remarque

L'actualisation du logiciel du régulateur et la télé-maintenance de la pompe à chaleur sont réalisées via le nuage OCHSNER. Le paramétrage optimal de la pompe à chaleur n'est garanti que si la connexion de données est active.

Si le nuage OCHSNER est désactivé, il n'est plus possible d'utiliser l'application. Le pilotage est alors exclusivement possible avec l'unité de commande de la pompe à chaleur.

- » Ne désactivez pas la connexion de données au nuage OCHSNER.

24. Installations OTS et gestion des utilisateurs

Nous mettons à votre disposition une plateforme en ligne vous permettant de gérer vos installations et vos utilisateurs.

- » Ouvrez la page d'accueil.

<https://ots.ochsner.com>

- » Connectez-vous avec les données d'accès générées lors de l'enregistrement.

24.1 Enregistrement

Si vous ne vous êtes pas encore inscrit via l'application, vous pouvez également le faire via la plateforme en ligne.

- » Sélectionnez « S'enregistrer ».
- » Remplissez le formulaire d'enregistrement.
- » Saisissez la « clé d'activation » figurant dans le livret de contrôle fourni.

Une fois l'enregistrement terminé, vous recevrez un e-mail de confirmation.

- » Confirmez votre enregistrement.
- » Connectez-vous avec les données d'accès générées lors de l'enregistrement.

24.2 Vue d'ensemble de l'installation

Sur la page d'accueil, vous trouverez une vue d'ensemble de toutes vos installations.

- » Dans la vue d'ensemble des installations, sélectionnez « Modifier » sous l'installation souhaitée pour modifier son nom.

24.2.1 Gestion des utilisateurs



Remarque

Vous devez disposer de droits d'administrateur pour effectuer des modifications dans la gestion des utilisateurs.

Supprimer des utilisateurs et attribuer des droits

- » Dans la vue d'ensemble des installations, sélectionnez « Utilisateurs » sous l'installation souhaitée pour obtenir un aperçu de tous les utilisateurs enregistrés pour cette installation.

Vous pouvez ici supprimer des utilisateurs et attribuer des droits d'administration.

Ajouter un utilisateur

- » Dans la vue d'ensemble des installations, sélectionnez « Inviter » sous l'installation souhaitée pour ajouter un nouvel utilisateur.

24.3 Modifier les données utilisateur

- » Sélectionnez « Menu ».
- » Sélectionnez « Compte ».
- » Sélectionnez « Données utilisateur ».
- » Modifiez les données utilisateur.

24.3.1 Dépannage et notification

Il est possible de paramétrer une notification en cas de blocage de l'installation. Celle-ci vous informe par e-mail d'un blocage de l'installation.

- » Activez « Dépannage et notification ».

24.4 Modifier le mot de passe

- » Sélectionnez « Menu ».
- » Sélectionnez « Compte ».
- » Sélectionnez « Modifier le mot de passe ».
- » Modifiez le mot de passe.

25. Informations sur l'installation

Informations sur l'installation		
Client	1	Value
Type d'installation	2	AIRHAWK518C11A
Numéro de série	3	Value
Numéro de série 2		Value
Coordonnées SAV	4	

- 1 Vous pouvez saisir ici votre nom.
- 2 Modèle de la pompe à chaleur (voir également la plaque signalétique), à mentionner pour toute demande d'informations par téléphone.
- 3 Numéro de série de la pompe à chaleur.
- 4 Sous ce menu, vous trouverez les coordonnées de votre partenaire de service. Veuillez contacter votre partenaire de service en cas de problèmes ou de dysfonctionnements.

Date de mise en service	1	Value
Heure et date	2	
Version du firmware	3	11.56
Version du logiciel	4	V03.02.028
Version de l'application	5	V03.02.008

- 1 Date de la mise en service. Elle est saisie par le service après-vente OCHSNER lors de la mise en service.
- 2 Réglage du fuseau horaire souhaité.
- 3 Version actuelle du logiciel sur la base duquel le régulateur OTS est programmé.
- 4 Version actuelle du logiciel du régulateur OTS.
- 5 Version actuelle du logiciel de l'application.

25.1 Date et heure

Vous avez la possibilité de régler manuellement la date et l'heure si votre installation n'est pas connectée à Internet. Si l'installation est connectée à Internet, ces réglages manuels sont automatiquement écrasés.

25.2 Consultation/configuration des informations sur l'installation

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Informations sur l'installation ».

26. Réglages

26.1 Langue et emplacement

	Description
Langue de l'application	Permet de définir la langue de l'application de base.
Langue des paramètres de l'installation	Permet de définir la langue de l'application.
Emplacement de la pompe à chaleur	Permet de définir l'emplacement géographique des données météorologiques. Avec le réglage automatique, le point d'accès au réseau détermine l'emplacement géographique.

26.1.1 Définition de la langue et de l'emplacement

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Réglages ».
- » Sélectionnez « Langue et emplacement ».

- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

27. Mises à jour du logiciel



Remarque

Afin de garantir un paramétrage optimal de la pompe à chaleur, le logiciel de l'application et celui du régulateur OTS doivent toujours être à jour.

- » Ne refusez jamais les mises à jour.
- » Faites régulièrement une recherche de mises à jour.
- » Ne désactivez pas la connexion au nuage OCHSNER.

27.1 Régulateur OTS

Le logiciel du régulateur OTS est automatiquement mis à jour lorsqu'une connexion Internet stable est disponible.

- » Veillez à ce que la connexion Internet soit stable côté pompe à chaleur.



Remarque

L'échange de données avec la pompe à chaleur varie en fonction de l'usage qui est fait de cette dernière. OCHSNER n'est donc pas en mesure d'en évaluer le volume. Le choix d'un plafond de consommation de données trop faible risque d'entraîner des coûts considérables facturés par le fournisseur Internet s'il est dépassé.

- » Veillez à ce que le volume maximal de données soit suffisant.
- » Vérifiez régulièrement la consommation de données afin de vous assurer que vous ne subirez pas de surcoût.

27.2 Notice d'utilisation actuelle

En raison des mises à jour, des différences peuvent exister entre le logiciel et le présent document.

- » Si le logiciel et le présent document sont différents, comparez les versions de logiciel.
- La version du logiciel à laquelle la présente documentation s'applique est indiquée sur la page de garde.
- La version actuelle du logiciel est indiquée dans les « Informations sur l'installation ».

La version du logiciel comprend trois sections. Pour l'utilisation, seules les deux premières sections sont pertinentes :

Version logicielle	Version du logiciel correspondant à la notice d'utilisation (voir la page de garde)	
V00.14.004	V00.14.XXX	La notice d'utilisation est valable pour la version du logiciel.
V00.14.004	V00.13.XXX	La notice d'utilisation n'est plus valable pour la version du logiciel. Vous trouverez la version actuelle de la notice d'utilisation sur le site Internet OCHSNER, dans la section Download.
V00.14.004	V00.15.XXX	Le logiciel n'est pas à jour. Veillez à ce que la connexion Internet sur la pompe à chaleur soit stable pour permettre une mise à jour automatique.

28. Mode expert

Les paramètres décrits dans ce chapitre ne sont disponibles qu'en mode expert. Le mode expert s'adresse aux partenaires système et aux clients finaux qui s'y intéressent.

28.1 Connexion et déconnexion

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Réglages ».
- » Sélectionnez « Utilisateur et rôles ».
- » Sélectionnez « Experts ».
- » Ouvrez une session ou déconnectez-vous.

28.2 Circuit de chauffage

28.2.1 Sélection du mode en mode expert

En plus des modes par défaut, le mode expert propose des modes supplémentaires.

Paramètres	Description
Chauffage manuel	Le circuit de chauffage fonctionne uniquement en mode chauffage. La régulation est pilotée par une valeur de départ de consigne fixe. Les paramètres suivants sont ignorés :
	Courbe de chauffe
	Limite de chauffage

Paramètres	Description
Rafraîchissement manuel	Le circuit de chauffage fonctionne uniquement en mode rafraîchissement. La régulation est pilotée par une valeur de départ de consigne fixe. Les paramètres suivants sont ignorés :
	Courbe de rafraîchissement
	Limite de rafraîchissement

Paramètres	Description	Unité
Température départ de consigne en mode manuel	La valeur de départ de consigne définie ici pilote le chauffage dès lors que le circuit de chauffage se trouve dans l'un des modes suivants :	°C
	Chauffage manuel	
	Rafraîchissement manuel	

Réglage du mode et de la valeur de consigne

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit de chauffage dans lequel vous souhaitez apporter une modification.
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

28.2.2 Réglages en mode expert

En plus des réglages par défaut, le mode expert propose des réglages supplémentaires.

Paramètres généraux

Paramètres	Description	Unité
Température départ maximale	Cette valeur limite la température de départ maximale. Si cette valeur est dépassée, le circuit de chauffage est désactivé. Différents réglages sont recommandés ici pour différents systèmes de chauffage.	°C
	Chauffage au sol	45
	Chauffage par radiateurs	65
	La valeur définie ici doit être comprise entre les limites d'utilisation de la pompe à chaleur. Le chauffage par radiateurs n'est pas possible avec toutes les pompes à chaleur.	

Paramètres	Description	Unité
Inertie du bâtiment	L'inertie du bâtiment est une constante de temps qui indique le décalage avec lequel la température ambiante réagit aux variations de température extérieure. Cette constante de temps sert au calcul de la « Température extérieure moyenne ». La « Température extérieure moyenne » s'utilise par exemple pour les limites de chauffage et de rafraîchissement.	h
	Valeurs tirées de l'expérience : 20-30 h, construction lourde 10-15 h, construction mi-lourde 3-6 h, construction légère	

Limites de chauffage/rafraîchissement selon la température ambiante

Si une température ambiante valable existe, des limites de chauffage et de rafraîchissement supplémentaires sont définies en fonction de la température ambiante actuelle ; ces limites sont hiérarchiquement supérieures à la courbe de chauffe et de rafraîchissement.

Si on prend l'exemple du mode chauffage, cela signifie :

Arrêt - Pièce trop chaude	La « Limite de chauffage selon la température extérieure » n'est pas dépassée, mais la température ambiante mesurée est excessive. Le chauffage n'est pas activé.
Marche - Pièce trop froide	La « Limite de chauffage selon la température extérieure » est dépassée, mais la température ambiante mesurée est insuffisante. Le chauffage est activé.
Chauffage libre	La « Limite de chauffage selon la température extérieure » détermine le mode du régulateur.

Paramètres	Description	Unité
Temps calcul de température ambiante moyenne	Pour les limites de chauffage selon la température ambiante, il est judicieux de configurer une valeur moyenne de température ambiante afin de contrebalancer les éventuelles variations de température ambiante qui surviennent brièvement. La constante de temps paramétrée ici définit la tolérance de température ambiante pour les limites de chauffage selon la température ambiante.	min
	0	Pas de détermination d'une moyenne
	> 20	Fonction de temporisation de la limite de chauffage
	Recommandation : 30	

Paramètres	Description	Unité
Différentiel Marche - Pièce trop froide	Le chauffage est activé si la température ambiante descend au-dessous de la température ambiante de consigne à raison du différentiel défini ici et que la compensation ambiante a été paramétrée.	K
	A Marche - Pièce trop froide	
	B Température ambiante	
	C Température ambiante de consigne	
	D Différentiel Marche - Pièce trop froide	
	E Chauffage libre	
	A = B < C - D E = B > C - D/2	
Différentiel Arrêt - Pièce trop chaude	Le circuit de chauffage est désactivé si la température ambiante monte au-dessus de la température ambiante de consigne à raison du différentiel défini ici et que la compensation ambiante a été paramétrée.	K
	A Arrêt - Pièce trop chaude	
	B Température ambiante	
	C Température ambiante de consigne	
	D Différentiel Arrêt - Pièce trop chaude	
	E Chauffage libre	
	A = B > C + D E = B < C + D/2	
Différentiel Marche - Pièce trop chaude	Le rafraîchissement est forcé si la température ambiante dépasse la température ambiante de consigne à raison du différentiel défini ici et que la compensation ambiante a été paramétrée.	K
	A Marche - Pièce trop chaude	
	B Température ambiante	
	C Température ambiante de consigne	
	D Différentiel Marche - Pièce trop chaude	
	E Rafraîchissement libre	
	A = B > C + D E = B < C + D/2	
Différentiel Arrêt - Pièce trop froide	Le rafraîchissement est désactivé si la température ambiante descend au-dessous de la température ambiante de consigne de rafraîchissement moins la valeur définie ici et que la compensation ambiante a été paramétrée.	K
	A Arrêt - Pièce trop froide	
	B Température ambiante	
	C Température ambiante de consigne	
	D Différentiel Arrêt - Pièce trop froide	
	E Rafraîchissement libre	
	A = B < C - D E = B > C - D/2	

Paramètres	Description	Unité
Arrêt - Temps d'arrêt par interdiction tarifaire	À la fin d'une demande de chaleur, il faut attendre l'écoulement du temps d'arrêt paramétré ici avant que le rafraîchissement puisse être activé.	min

Compensation de la température ambiante

Avec cette régulation, la température de départ de consigne est influencée par la température ambiante. Si la température ambiante est trop élevée, la température de départ de consigne baisse. Si la température ambiante est trop basse, la température de départ de consigne s'élève.

La condition requise pour une compensation de la température ambiante est une température ambiante valable, mesurée par une sonde de température ambiante.

Si la température de départ de consigne résultant de la courbe de chauffe définie et de la compensation de température ambiante est inférieure à la température ambiante, elle est limitée à la température ambiante actuelle. Par conséquent, le transfert thermique vers la pièce s'arrête. La pièce refroidit.

Paramètres	Description
Facteur de correction de compensation ambiante Kp	Avec ce paramètre, la compensation de la température ambiante fonctionne comme avec un régulateur P. Différentes valeurs indicatives sont recommandées ici pour différents systèmes de chauffage. Le réglage effectif doit être réalisé au cas par cas et être testé.
	Plage de réglage 0 - 10
	Chauffage au sol 0 - 2
	Chauffage par radiateurs 0 - 5

Calcul de la température départ en mode chauffage avec « Facteur de correction de compensation ambiante Kp »

$$x = T_{RS} + (T_{RS} - T_R) * Kp - T_{BZH}$$

$$k = \frac{T_{VF} - T_{VN}}{T_{AF} - T_{AN}}$$

$$d = T_{VN} - k * T_{AN}$$

$$T_{VL} = k * (T_{AG} - x) + d + x$$

Calcul de la température départ en mode rafraîchissement avec « Facteur de correction de compensation ambiante Kp »

$$x = T_{RS} - (T_R - T_{RS}) * Kp - T_{BZK}$$

$$k = \frac{T_{VF} - T_{VN}}{T_{AF} - T_{AN}}$$

$$d = T_{VN} - k * T_{AN}$$

$$T_{VL} = k * (T_{AG} - x) + d + x$$

Symboles de la formule	Description
Kp	Paramètres : Facteur de correction de compensation ambiante Kp
T _{RS}	Température ambiante de consigne
T _R	Température ambiante
T _{BZH}	Paramètres : Température de référence de la courbe de chauffe
T _{BZK}	Paramètres : Température ambiante de référence de la courbe de rafraîchissement
T _{VF}	Paramètres : Température départ au niveau du pied de courbe
T _{VN}	Paramètres : Température départ avec une température extérieure normalisée
T _{AF}	Paramètres : Pied de courbe de température extérieure
T _{AN}	Paramètres : Température extérieure normalisée
T _{VL}	Température de départ calculée par le régulateur
T _{AG}	Température extérieure moyenne



Remarque

En cas de réglage du « Facteur de correction de compensation ambiante Kp » sur 0, la compensation de la température ambiante est désactivée.

Protection hors gel

Paramètres	Description	Unité
Température départ de consigne pour la protection hors gel	Si la température de l'installation côté secondaire passe en dessous de cette valeur, la pompe à chaleur passe en mode de protection hors gel. Le mode de protection hors gel est exécuté jusqu'à ce que la température de départ soit supérieure de 2K à la température paramétrée ici.	°C
Température ambiante de consigne pour la protection hors gel	Si la température ambiante passe en dessous de cette valeur, la pompe à chaleur passe en mode de protection hors gel. Le mode de protection hors gel est exécuté jusqu'à ce que la température ambiante soit supérieure de 1K à la température paramétrée ici. S'il n'existe pas de température ambiante valable, le système de régulation simule cette valeur.	°C

Étalonnage des capteurs

Paramètres	Description	Unité
Décalage température départ du circuit de chauffage	Permet de paramétrer un décalage pour la température mesurée dans le départ du circuit de chauffage. Cela permet de compenser les erreurs de mesure durables au niveau du capteur.	K
Décalage de température ambiante	Permet de paramétrer un décalage pour la température ambiante mesurée. Cela permet de compenser les erreurs de mesure durables au niveau du capteur.	K
Décalage d'humidité relative de l'air	Permet de paramétrer un décalage pour l'humidité relative mesurée. Cela permet de compenser les erreurs de mesure durables au niveau du capteur.	%



Domages matériels

L'utilisation des paramètres suivants peut fausser le calcul du point de rosée :

- Décalage de température ambiante
- Décalage d'humidité relative de l'air

La condensation qui en résulte peut endommager l'installation.

Effectuer les réglages

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez le circuit de chauffage dans lequel vous souhaitez apporter une modification.

» Sélectionnez « Réglages ».

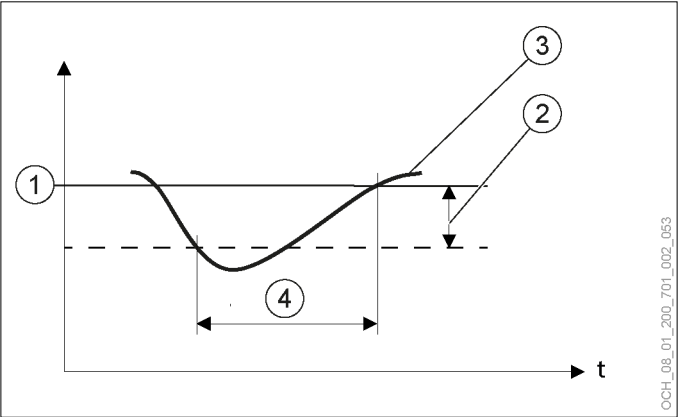
» Effectuez les réglages souhaités.

» Revenez à l'écran principal.

28.2.3 Courbe de chauffe

En plus des réglages par défaut pour la courbe de chauffe, le mode expert propose des réglages supplémentaires.

Paramètres	Description	Unité
Différence d'enclenchement pour la limite de chauffage	Permet de paramétrer une différence d'enclenchement pour la « Limite de chauffage ». La température extérieure doit passer en dessous de la « Limite de chauffage » à raison du différentiel défini ici pour que le mode chauffage soit activé.	K

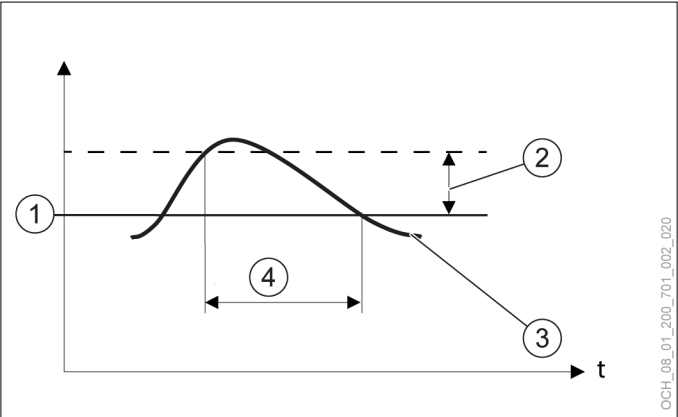


- 1 Limite de chauffage
- 2 Différence d'enclenchement pour la limite de chauffage
- 3 Température extérieure moyenne
- 4 Le chauffage est activé

28.2.4 Courbe de rafraîchissement

En plus des réglages par défaut pour la courbe de rafraîchissement, le mode expert propose des réglages supplémentaires.

Paramètres	Description	Unité
Différence d'enclenchement pour la limite de rafraîchissement	Permet de paramétrer une différence d'enclenchement pour la « Limite de rafraîchissement ». La température extérieure doit dépasser la « Limite de rafraîchissement » à raison du différentiel défini ici pour que le mode rafraîchissement soit activé.	K



- 1 Limite de rafraîchissement
- 2 Différence d'enclenchement pour la limite de rafraîchissement
- 3 Température extérieure moyenne
- 4 Le rafraîchissement est activé

28.3 Circuit d'eau chaude sanitaire

28.3.1 Réglages en mode expert

En plus des réglages par défaut, le mode expert propose des réglages supplémentaires.

Étalonnage des capteurs

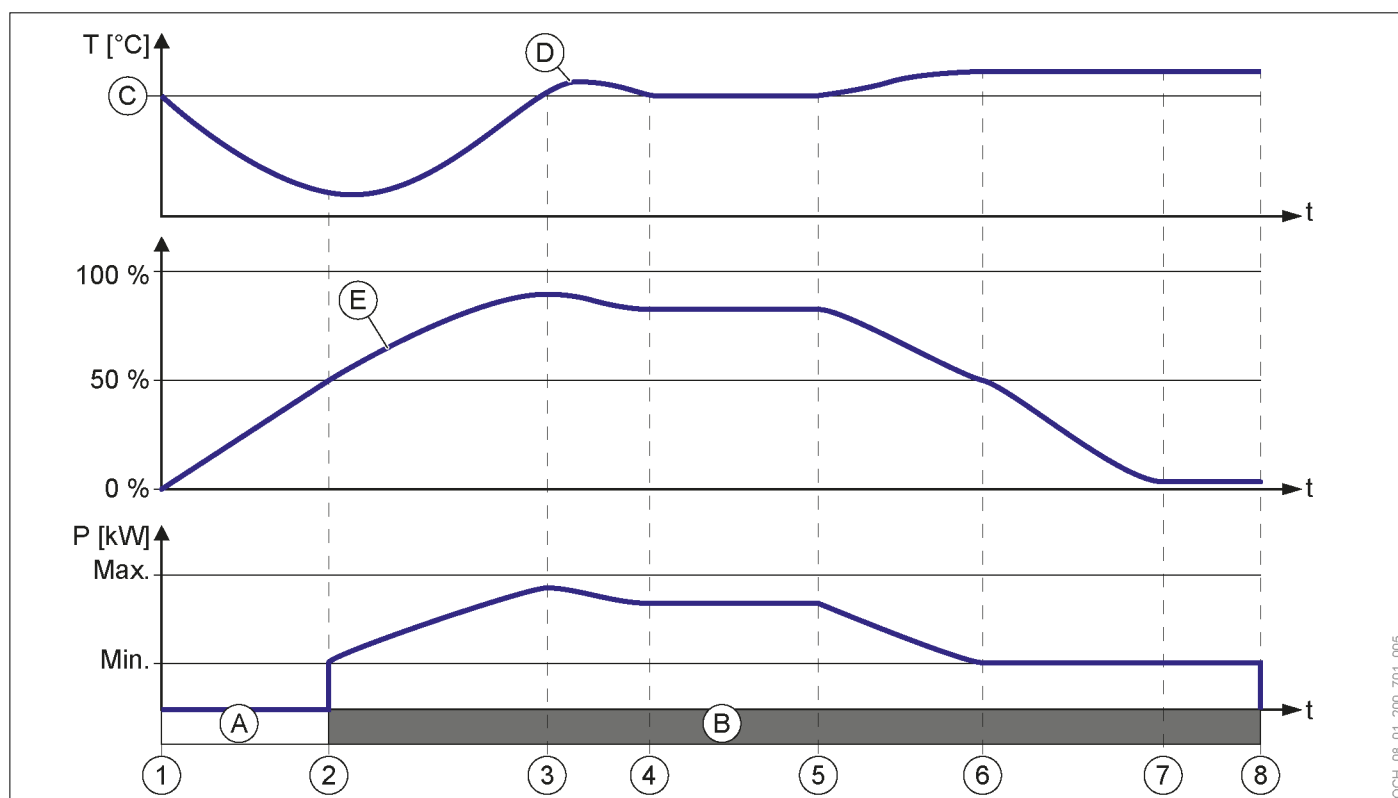
Paramètres	Description	Unité
Décalage de la sonde du ballon	Permet de paramétrer un décalage pour la température mesurée par la sonde du ballon. Cela permet de compenser les erreurs de mesure durables au niveau du capteur.	K

AVERTISSEMENT :
Un paramétrage inadéquat du « Décalage de la sonde du ballon » peut entraîner une baisse en deçà de 60°C de la température de l'eau chaude sanitaire en mode anti-légionellose, ce qui entraîne l'apparition de légionelles.

28.4 Gestion thermique

28.4.1 Régulation de la puissance

La régulation repose sur une valeur effective et une valeur de consigne. La demande de puissance adressée au compresseur augmente/baisse plus ou moins vite selon la différence entre ces deux valeurs.



- 1 La valeur effective passe au-dessous de la valeur de consigne. La demande de puissance commence à augmenter.
- 2 La demande de puissance atteint 50%, le compresseur démarre. La valeur effective commence à augmenter.
- 3 La valeur effective dépasse la valeur de consigne. La demande de puissance et la puissance du compresseur commencent à baisser.
- 4 La valeur effective atteint la valeur de consigne. Le compresseur fonctionne à la puissance optimale.
- 5 La valeur effective dépasse la valeur de consigne. La demande de puissance et la puissance du compresseur commencent à baisser.
- 6 La puissance du compresseur atteint la valeur minimum. La pompe à chaleur ne peut plus continuer à réguler la puissance vers le bas. La demande de puissance continue à baisser.
- 7 La demande de puissance atteint 1%. La valeur effective est toujours supérieure à la valeur de consigne. Le compresseur continue à fonctionner à sa puissance minimale jusqu'à écoulement de sa durée de fonctionnement minimale.
- 8 La durée de fonctionnement minimale du compresseur s'est écoulée. La valeur effective est toujours supérieure à la valeur de consigne. Le compresseur s'arrête.

A Compresseur à l'arrêt

B Compresseur activé

C Valeur de consigne

D Valeur réelle

E Demande de puissance

T = Température

P = Puissance du compresseur

t = Durée

	Valeur effective	Valeur de consigne
Régulation de puissance chauffage	Température départ pompe à chaleur	Demande maximale des circuits de chauffage
Régulation de puissance rafraîchissement	Température départ pompe à chaleur	Demande minimale des circuits de chauffage
Régulation de puissance ECS	Capacité actuelle de charge en eau chaude sanitaire	Capacité de charge en eau chaude sanitaire paramétrée
Régulation de puissance chauffage d'appoint interne chauffage	Température de départ du chauffage d'appoint	Demande maximale des circuits de chauffage
Régulation de puissance chauffage d'appoint interne eau chaude sanitaire	Capacité actuelle de charge du chauffage d'appoint	Différence entre la Capacité de charge en eau chaude sanitaire de consigne et la capacité de charge maximale de la pompe à chaleur
Régulation de puissance générateur de chaleur supplémentaire circuit de chauffage	Température actuelle dans le ballon de séparation	Demande maximale des circuits de chauffage
Régulation de puissance générateur de chaleur supplémentaire eau chaude sanitaire	Température actuelle dans le ballon d'eau chaude sanitaire	Valeur de consigne paramétrée pour la température de l'eau chaude sanitaire
Régulation de puissance chauffage d'appoint ballon de séparation	Température actuelle dans le ballon de séparation	Demande maximale des circuits de chauffage
Régulation de puissance chauffage d'appoint ballon d'eau chaude sanitaire	Température actuelle dans le ballon d'eau chaude sanitaire	Valeur de consigne paramétrée pour la température de l'eau chaude sanitaire

28.4.2 Consulter la régulation de la puissance

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « Gestion thermique ».

» Sélectionnez « Données de service ».

28.4.3 Ballon de séparation

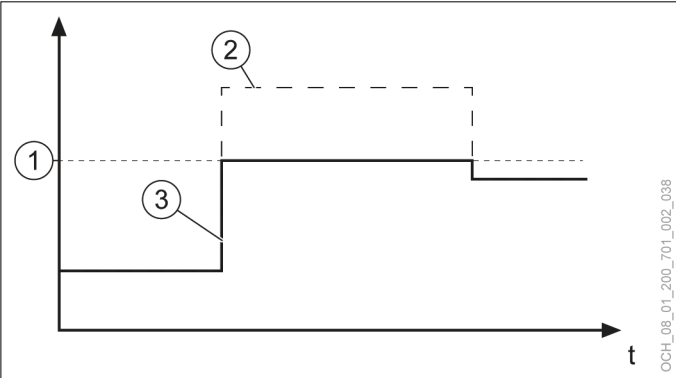
Si un ballon de séparation est disponible, il est possible d'en limiter les températures minimale et maximale. Ces réglages sont indispensables pour éviter les problèmes suivants :

- Si la température du ballon de séparation est trop élevée et que l'installation comprend un circuit de chauffage direct, le circuit de chauffage peut être endommagé ou une coupure d'urgence de l'installation peut se déclencher parce que la température de départ atteinte est trop élevée.

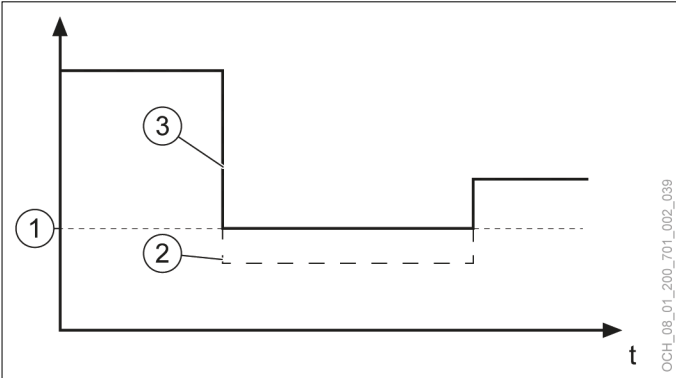
- Si la température du ballon de séparation est trop basse, de l'eau de condensation pourrait commencer à se former sur ledit ballon sous l'effet de l'humidité de l'air. Ceci entraîne un risque d'apparition de moisissures.

Température ballon de séparation maximale

Paramètres	Description	Unité								
Mode température ballon de séparation maximale	Ce mode permet de déterminer si la valeur de consigne maximale de chaque circuit de chauffage doit avoir une incidence sur la limite maximale de la température du ballon de séparation, et si oui, laquelle. Le système de régulation du ballon de séparation ne peut pas dépasser la température définie avec ce réglage.	-								
	<table><tr><th>Réglage</th><th>Description</th></tr><tr><td>Réglage de la température</td><td>La température maximale du ballon de séparation est limitée par le paramètre suivant : Température de consigne max. du ballon de séparation Les circuits de chauffage n'ont aucune incidence sur la limite maximale de la température du ballon de séparation.</td></tr><tr><td>Température départ max. circuit de chauffage 1-X</td><td>La température de départ maximale du circuit de chauffage choisi est utilisée comme limite maximale de la température du ballon de séparation.</td></tr><tr><td>Température départ max. de tous les circuits de chauffage</td><td>Dans ce mode, la « Température départ maximale » la plus basse parmi les circuits de chauffage disponibles est utilisée comme limite maximale de température du ballon de séparation.</td></tr></table>	Réglage	Description	Réglage de la température	La température maximale du ballon de séparation est limitée par le paramètre suivant : Température de consigne max. du ballon de séparation Les circuits de chauffage n'ont aucune incidence sur la limite maximale de la température du ballon de séparation.	Température départ max. circuit de chauffage 1-X	La température de départ maximale du circuit de chauffage choisi est utilisée comme limite maximale de la température du ballon de séparation.	Température départ max. de tous les circuits de chauffage	Dans ce mode, la « Température départ maximale » la plus basse parmi les circuits de chauffage disponibles est utilisée comme limite maximale de température du ballon de séparation.	
	Réglage	Description								
	Réglage de la température	La température maximale du ballon de séparation est limitée par le paramètre suivant : Température de consigne max. du ballon de séparation Les circuits de chauffage n'ont aucune incidence sur la limite maximale de la température du ballon de séparation.								
	Température départ max. circuit de chauffage 1-X	La température de départ maximale du circuit de chauffage choisi est utilisée comme limite maximale de la température du ballon de séparation.								
Température départ max. de tous les circuits de chauffage	Dans ce mode, la « Température départ maximale » la plus basse parmi les circuits de chauffage disponibles est utilisée comme limite maximale de température du ballon de séparation.									
Température de consigne maximale ballon de séparation	Si le paramètre suivant est sélectionné pour le « Mode température maximale du ballon de séparation », la température maximale du ballon de séparation est limitée par la valeur définie ici :	°C								
	Réglage de la température									



- 1 Température maximale du ballon de séparation
- 2 Température de consigne du ballon de séparation définie
- 3 Température réelle du ballon de séparation



- 1 Température minimale du ballon de séparation
- 2 Température de consigne du ballon de séparation définie
- 3 Température réelle du ballon de séparation

Température ballon de séparation minimale

Paramètres	Description	Unité								
Mode température ballon de séparation minimale	Ce mode permet de déterminer si la valeur de consigne minimale de chaque circuit de chauffage doit avoir une incidence sur la limite minimale de la température du ballon de séparation, et si oui, laquelle. Le système de régulation du ballon de séparation doit atteindre la température définie avec ce réglage.	-								
	<table><tr><th>Réglage</th><th>Description</th></tr><tr><td>Réglage de la température</td><td>La température minimale du ballon de séparation est limitée par le paramètre suivant : Température de consigne min. du ballon de séparation Les circuits de chauffage n'ont aucune incidence sur la limite minimale de la température du ballon de séparation.</td></tr><tr><td>Température départ min. circuit de chauffage 1-X</td><td>La température de départ minimale du circuit de chauffage choisi est utilisée comme limite minimale de la température du ballon de séparation.</td></tr><tr><td>Température départ min. de tous les circuits de chauffage</td><td>Dans ce mode, la température de départ minimale la plus élevée parmi les circuits de chauffage disponibles est utilisée comme limite minimale de température du ballon de séparation.</td></tr></table>	Réglage	Description	Réglage de la température	La température minimale du ballon de séparation est limitée par le paramètre suivant : Température de consigne min. du ballon de séparation Les circuits de chauffage n'ont aucune incidence sur la limite minimale de la température du ballon de séparation.	Température départ min. circuit de chauffage 1-X	La température de départ minimale du circuit de chauffage choisi est utilisée comme limite minimale de la température du ballon de séparation.	Température départ min. de tous les circuits de chauffage	Dans ce mode, la température de départ minimale la plus élevée parmi les circuits de chauffage disponibles est utilisée comme limite minimale de température du ballon de séparation.	
	Réglage	Description								
	Réglage de la température	La température minimale du ballon de séparation est limitée par le paramètre suivant : Température de consigne min. du ballon de séparation Les circuits de chauffage n'ont aucune incidence sur la limite minimale de la température du ballon de séparation.								
	Température départ min. circuit de chauffage 1-X	La température de départ minimale du circuit de chauffage choisi est utilisée comme limite minimale de la température du ballon de séparation.								
Température départ min. de tous les circuits de chauffage	Dans ce mode, la température de départ minimale la plus élevée parmi les circuits de chauffage disponibles est utilisée comme limite minimale de température du ballon de séparation.									
Température de consigne minimale ballon de séparation	Si le paramètre suivant est sélectionné pour le « Mode température minimale du ballon de séparation », la température minimale du ballon de séparation est limitée par la valeur définie ici :	°C								
	Réglage de la température									

Paramétrage des valeurs de consigne

- » Ouvrez le menu.
 - » Sélectionnez « Gestionnaire de chaleur »
 - » Sélectionnez « Réglages ».
- Vous trouverez les paramètres sous l'option « Limite température du ballon de séparation »
- » Effectuez les réglages souhaités.
 - » Revenez à l'écran principal.

Réglage du mode

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Gestionnaire de chaleur »
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

28.4.4 Statistiques

En plus des informations standard, le mode expert permet de consulter d'autres informations.

Vue d'ensemble chauffage

Ce menu affiche les valeurs annuelles pour l'énergie thermique produite ainsi que l'énergie électrique consommée en mode chauffage. En outre, le coefficient de travail annuel en mode chauffage est affiché pour chaque année.

Paramètres	Description	Unité	Abréviation
Énergie calorifique pompe à chaleur	L'énergie thermique produite par la pompe à chaleur pour le chauffage pendant la période définie est affichée ici.	kWh	HWP
Énergie calorifique chauffage d'appoint	L'énergie thermique produite par le chauffage électrique d'appoint pour le chauffage pendant la période définie est affichée ici.	kWh	HZH
	Un rendement de 100% est supposé pour le chauffage électrique d'appoint. La consommation électrique correspond par conséquent parfaitement à l'énergie calorifique produite.		
Énergie de dégivrage pompe à chaleur	L'énergie thermique produite par la pompe à chaleur pour le dégivrage pendant la période définie est affichée ici.	kWh	AWP
Énergie de dégivrage chauffage d'appoint	L'énergie thermique produite par le chauffage électrique d'appoint pour le dégivrage pendant la période définie est affichée ici.	kWh	AZH
	Un rendement de 100% est supposé pour le chauffage électrique d'appoint. La consommation électrique correspond par conséquent parfaitement à l'énergie calorifique produite.		
Consommation d'énergie électrique pompe à chaleur chauffage	L'énergie électrique consommée par la pompe à chaleur pour le chauffage pendant la période définie est affichée ici.	kWh	EHWP
Consommation d'énergie électrique pompe à chaleur dégivrage	L'énergie électrique consommée par la pompe à chaleur pour le dégivrage pendant la période définie est affichée ici.	kWh	EAWP
Coefficient de travail annuel chauffage	Le coefficient de travail annuel en mode chauffage pour la période définie est affiché ici.	-	-

Le coefficient de travail annuel se calcule comme suit :

$$\text{Coefficient de travail annuel chauffage} = \frac{\text{HWP} + \text{HZH} - \text{AWP} - \text{AZH}}{\text{EHWP} + \text{EHZH} + \text{AWP} + \text{AZH}}$$

Vue d'ensemble rafraîchissement

Ce menu affiche les valeurs annuelles pour l'énergie thermique produite ainsi que l'énergie électrique consommée en mode rafraîchissement. En outre, le coefficient de travail annuel en mode rafraîchissement est affiché pour chaque année.

Description	Unité	Abréviation
Énergie de rafraîchissement pompe à chaleur	kWh	KWP

Description	Unité	Abréviation
Consommation d'énergie électrique pompe à chaleur rafraîchissement	kWh	EKWP
Coefficient de travail annuel rafraîchissement	-	-

Le coefficient de travail annuel se calcule comme suit :

$$\text{Coefficient de travail annuel rafraîchissement} = \frac{\text{KWP}}{\text{EKWP}}$$

Vue d'ensemble eau chaude sanitaire

Ce menu affiche les valeurs annuelles pour l'énergie thermique produite ainsi que l'énergie électrique consommée en mode eau chaude sanitaire. En outre, le coefficient de travail annuel en mode eau chaude sanitaire est affiché pour chaque année.

Description	Unité	Abréviation
Énergie calorifique pompe à chaleur eau chaude sanitaire	kWh	WWP
Énergie calorifique chauffage d'appoint eau chaude sanitaire	kWh	WZH
Consommation d'énergie électrique pompe à chaleur eau chaude sanitaire	kWh	EWWP
Coefficient de travail annuel eau chaude sanitaire	-	-

Le coefficient de travail annuel se calcule comme suit :

$$\text{Coefficient de travail annuel eau chaude sanitaire} = \frac{\text{WWP} + \text{WZH}}{\text{EWWP} + \text{WZH}}$$

Heures de fonctionnement

Ce menu affiche les heures de service annuelles de la pompe à chaleur et du chauffage électrique d'appoint.

	Description	Unité
Heures de service pompe à chaleur	Les heures de service effectuées par la pompe à chaleur pendant la période définie sont affichées ici.	h
Heures de fonctionnement chauffages d'appoint	Les heures de service effectuées par tous les chauffages électriques d'appoint pendant la période définie sont affichées ici.	h

28.5 Smart Grid

28.5.1 Paramètres en mode chauffage/rafraîchissement

Paramètres	Description	Unité
Hausse température ambiante de consigne	La « Température ambiante de consigne » paramétrée est augmentée de la valeur définie ici dans les cas suivants :	K
	La pompe à chaleur est en mode chauffage	
	Smart Grid est en mode prioritaire	
Baisse température ambiante de consigne	La « Température ambiante de consigne » paramétrée est diminuée de la valeur définie ici dans les cas suivants :	K
	La pompe à chaleur est en mode rafraîchissement	
	Smart Grid est en mode prioritaire	

Le menu permet de régler les augmentations.

- » Ouvrez le menu.
 - » Sélectionnez le circuit de chauffage dans lequel vous souhaitez apporter une modification.
 - » Sélectionnez « Réglages ».
- Vous trouverez les paramètres sous l'option « Smart Grid »
- » Effectuez les réglages souhaités.
 - » Revenez à l'écran principal.

28.5.2 Paramètres du ballon de séparation

Fonctionnement prioritaire

Paramètres	Description	Unité
Hausse température de consigne ballon de séparation	La « Température de consigne du ballon de séparation » paramétrée est augmentée de la valeur définie ici dans les cas suivants :	K
	La pompe à chaleur est en mode chauffage	
	Smart Grid est en mode prioritaire	

Paramètres	Description	Unité
Baisse température de consigne ballon de séparation	La « Température de consigne du ballon de séparation » paramétrée est diminuée de la valeur définie ici dans les cas suivants :	K
	La pompe à chaleur est en mode rafraîchissement	
	Smart Grid est en mode prioritaire	

Le menu permet de modifier l'augmentation/la baisse.

- » Ouvrez le menu.
 - » Sélectionnez « Gestion thermique ».
 - » Sélectionnez « Réglages ».
- Vous trouverez les paramètres sous l'option « Smart Grid ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
 - » Revenez à l'écran principal.

Marche forcée

Paramètres	Description	Unité
Hausse température de consigne ballon de séparation marche forcée	La « Température de consigne du ballon de séparation » paramétrée est augmentée de la valeur définie ici dans les cas suivants :	K
	La pompe à chaleur est en mode chauffage	
	Smart Grid est en mode Marche forcée	
Baisse température de consigne ballon de séparation marche forcée	La « Température de consigne du ballon de séparation » paramétrée est diminuée de la valeur définie ici dans les cas suivants :	K
	La pompe à chaleur est en mode rafraîchissement	
	Smart Grid est en mode Marche forcée	

Le menu permet de modifier l'augmentation/la baisse.

- » Ouvrez le menu.
 - » Sélectionnez « Gestion thermique ».
 - » Sélectionnez « Réglages ».
- Vous trouverez les paramètres sous l'option « Smart Grid »
- » Effectuez les réglages souhaités.
 - » Revenez à l'écran principal.

28.6 État

En plus des réglages standard, le mode expert propose des options de paramétrage sous « État ».

Paramètres	Description	Unité
Altitude	On définit ici l'altitude de la pompe à chaleur.	m
Déverrouiller l'installation	En cas de dysfonctionnements récurrents ou critiques, l'installation se bloque. Ce paramètre permet de débloquent l'installation.	-



Dommmages matériels

L'utilisation de la pompe à chaleur en présence de dysfonctionnements critiques peut endommager celle-ci.

» Ne déverrouillez l'installation qu'après consultation de votre partenaire de service.

28.7 Programme de séchage

Un programme de séchage peut être activé pour sécher la chape.



Remarque

Avec le programme de séchage, le point de bivalence est ignoré. En présence d'un générateur de chaleur supplémentaire externe, celui-ci se met en marche en fonction du programme de séchage. En l'absence d'un générateur de chaleur supplémentaire de ce type, le chauffage électrique d'appoint s'enclenche alors en fonction du programme de séchage.

28.7.1 Activation du programme de séchage

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit de chauffage sur lequel utiliser le programme de séchage.
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Sélectionnez « Mode circuit de chauffage ».
- » Sélectionnez « Arrêt ».
- » Sélectionnez « Sélection du mode Programme de séchage ».
- » Sélectionnez « Marche ».

28.7.2 Réglage et démarrage du programme de séchage

- » Remontez d'un niveau dans le menu du circuit de chauffage.

» Sélectionnez « Programme de séchage ».

» Sélectionnez « Sélection du programme ».



Remarque

La sélection est uniquement possible après activation du programme de séchage.



Remarque

Avec le programme de séchage, le fonctionnement prolongé de la pompe à chaleur et du chauffage électrique d'appoint peut entraîner une augmentation des frais d'exploitation.

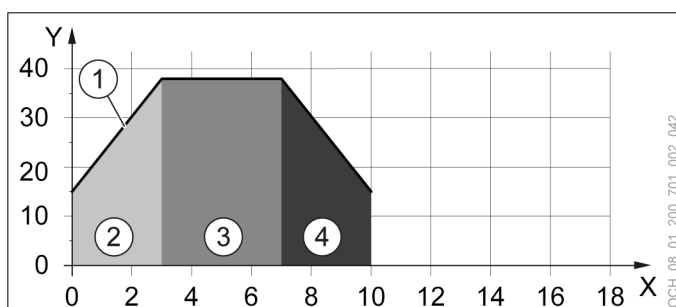
» Sélectionnez le programme souhaité.

Sélection du programme

Plusieurs options sont disponibles pour le programme de séchage :

Standard sans contrôle

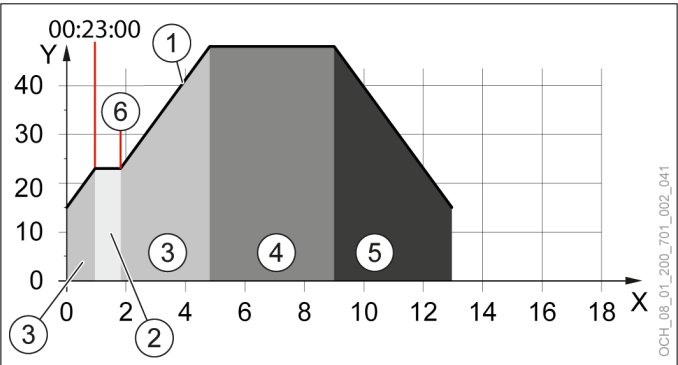
Le programme standard comporte une phase de chauffage, une phase de pause et une phase de refroidissement. Le programme s'arrête au terme de la durée que vous avez définie sans qu'il y ait de contrôle pour vérifier que les températures de consigne ont été atteintes.



- X Jours
- Y Température départ
- 1 Valeur de consigne
- 2 Phase de chauffage 1
- 3 Phase de pause
- 4 Phase de refroidissement 1

Standard avec contrôle

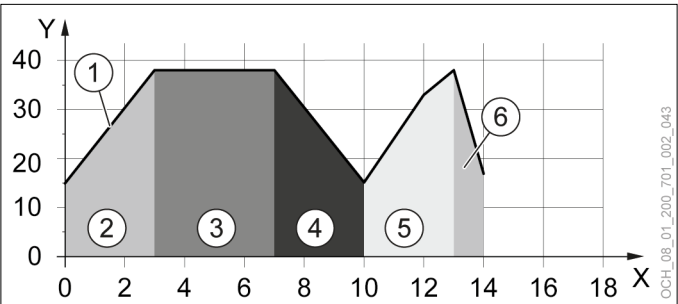
Le programme standard comporte une phase de chauffage, une phase de pause et une phase de refroidissement. Le programme s'arrête. Le contrôle commence à partir de la 23e heure. Le contrôle se termine dès que la température de départ est comprise dans une plage de 2K autour de la valeur de consigne pendant une durée cumulée de 30 minutes, puis la température de consigne de la journée suivante est définie. La température de consigne est maintenue jusqu'à ce que la valeur de consigne soit atteinte. Le programme ne se poursuit qu'à partir de ce moment. La durée du programme de séchage peut donc se prolonger.



- X Jours
Y Température départ
1 Valeur de consigne
2 Phase de contrôle
3 Phase de chauffage 1
4 Phase de pause
5 Phase de refroidissement 1
6 Fin de la phase de contrôle

Exclusif sans contrôle

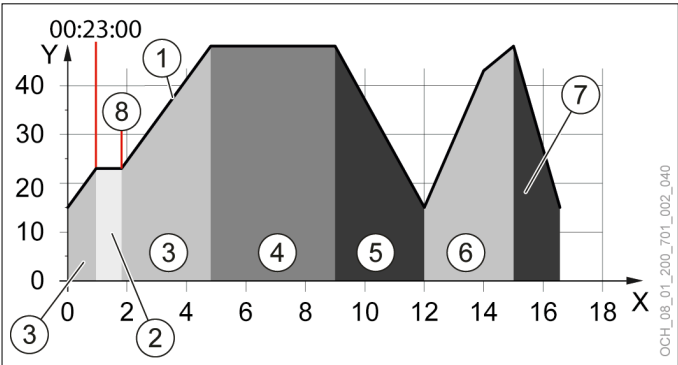
Le programme exclusif comporte deux phases de chauffage, une phase de pause et deux phases de refroidissement.
Lors de la deuxième phase de chauffage, la montée en température s'élève à 10K par jour. Cette valeur est fixe.
Le programme s'arrête au terme de la durée que vous avez définie sans qu'il y ait de contrôle pour vérifier que les températures de consigne ont été atteintes.



- X Jours
Y Température départ
1 Valeur de consigne
2 Phase de chauffage 1
3 Phase de pause
4 Phase de refroidissement 1
5 Phase de chauffage 2
6 Phase de refroidissement 2

Exclusif avec contrôle

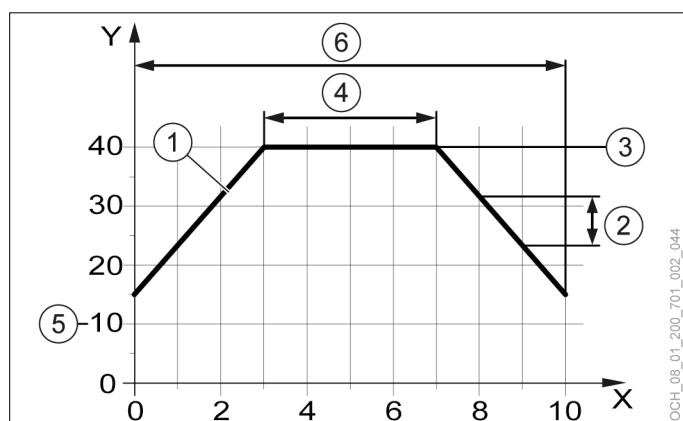
Le programme exclusif comporte deux phases de chauffage, une phase de pause et deux phases de refroidissement.
Lors de la deuxième phase de chauffage, la montée en température s'élève à 10K par jour. Cette valeur est fixe.
Le programme s'arrête. Le contrôle commence à partir de la 23e heure. Le contrôle se termine dès que la température de départ est comprise dans une plage de 2K autour de la valeur de consigne pendant une durée cumulée de 30 minutes, puis la température de consigne de la journée suivante est définie.
La température de consigne est maintenue jusqu'à ce que la valeur de consigne soit atteinte. Le programme ne se poursuit qu'à partir de ce moment.
La durée du programme de séchage peut donc se prolonger.



- X Jours
Y Température départ
1 Valeur de consigne
2 Phase de contrôle
3 Phase de chauffage 1
4 Phase de pause
5 Phase de refroidissement 1
6 Phase de chauffage 2
7 Phase de refroidissement 2
8 Fin de la phase de contrôle

» Ajustez le programme à vos besoins personnels. À cet effet, utilisez les paramètres suivants :

Paramètres	Description	Unité
Accroissement journalier de la température	Permet de définir le saut maximal que peut effectuer la valeur de consigne en 24 heures. La valeur définie ici est divisée par 23. Le quotient obtenu est ajouté à la valeur de consigne à chaque heure de la journée.	K
Température d'équilibre thermique	Permet de définir la valeur de consigne maximale du programme de séchage. Cette valeur s'applique aux deux phases de chauffage du programme exclusif.	°C
Durée d'équilibre thermique en jours	Permet de définir la durée de maintien de la température d'équilibre thermique à la fin de la première phase de chauffage.	Jours
Température de départ	Permet de définir la température au début du programme de séchage. Cette valeur sert de base au programme complet. La température au début du programme doit correspondre en gros à la température de la chape.	°C
Durée minimale du programme	Permet de calculer la durée théorique du programme de séchage sur la base des réglages. Ce paramètre est conçu pour la planification du programme de séchage ou du chantier. Le calcul ne comprend aucune phase de contrôle. Le programme de séchage peut durer nettement plus longtemps si la valeur de consigne n'est pas atteinte pendant les phases de contrôle.	Jours



- X Jours
Y Température départ
1 Valeur de consigne
2 Montée en température par jour
3 Température d'inertie
4 Durée d'inertie en jours
5 Température de départ
6 Durée de programme minimale

Démarrage du programme de séchage

- » Sélectionnez « Démarrage du programme ».
- » Sélectionnez « Oui ».

28.7.3 Surveillance du programme de séchage

Les paramètres de surveillance sont disponibles uniquement après activation du programme de séchage.

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit de chauffage sur lequel surveiller le programme de séchage.
- » Sélectionnez « Programme de séchage ».



Remarque

La sélection est uniquement possible après activation du programme de séchage.

- » Vous pouvez contrôler l'évolution du programme de séchage sous l'option suivante : « Contrôle »

Paramètres	Description	Unité
Minimum de jours jusqu'à la fin du programme	Permet de calculer la durée théorique restante du programme de séchage sur la base de la température de départ actuelle. Le calcul ne comprend aucune phase de contrôle. Le programme de séchage peut durer nettement plus longtemps si la valeur de consigne n'est pas atteinte pendant les phases de contrôle.	Jours
État du programme de séchage	Affiche la phase dans laquelle se trouve le programme de séchage.	-

Une mention sur l'écran principal du circuit de chauffage concerné indique si le programme de séchage est activé.

Une fois le programme terminé, l'état suivant est activé : « Protection hors gel »

Le texte suivant apparaît sur l'écran principal : « Programme de séchage achevé »

28.7.4 Erreur

Erreur	Description
Température de départ supérieure de 5K à la valeur de consigne définie.	La pompe à chaleur interrompt le programme de séchage et redémarre automatiquement dès que les conditions de refroidissement sont réunies.

28.8 Test relais

À des fins de test, il est souvent utile de déclencher les différents actionneurs indépendamment du reste des algorithmes de logiciel. OTS offre cette possibilité par le biais du « Test relais », accessible dans chaque sous-menu (par ex. : circuit de chauffage).

Le « Test relais » de l'OTS commute la sortie correspondante pendant 2 minutes. Cela permet de détecter facilement les erreurs de câblage.



Dommages matériels

Lorsque des sorties sont activées par le biais du test de relais, les fonctions de protection du régulateur sont inactives. Les sorties ne sont pas désactivées par le biais du régulateur, même lorsque les valeurs de consigne paramétrées ont été atteintes.

- » N'effectuez le test de relais qu'à des fins de test ou pour la mise en service.

28.8.1 Réalisation d'un test de relais

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez l'actionneur pour lequel vous souhaitez réaliser le test de relais.
- » Sélectionnez « Test de relais ».
- » Exécutez le test de relais.
- » Exécutez une réinitialisation des appareils.

Test de relais du circuit de chauffage

	Description	Unité
Test de relais du circuit de chauffage	Il est possible de définir ici l'état pour le test de relais.	-
Inactif	Le test de relais est inactif. La régulation se fait automatiquement.	
Arrêt	Tous les actionneurs sont désactivés.	
Ouvrir la vanne mélangeuse	Ouverture de la vanne mélangeuse du circuit de chauffage.	
Circulateur chauffage	Le circulateur de chauffage est déclenché.	
Fermer la vanne mélangeuse	Fermeture de la vanne mélangeuse du circuit de chauffage.	
Valeur de réglage test de relais circuit de chauffage	Permet de définir une grandeur de départ pour les actionneurs déclenchés par le biais du test de relais.	%
	0 Arrêt	
	1-100 Marche/déclenchement en %	

	Description	Unité
Valeur de réglage test de relais ECS	Permet de définir une grandeur de départ pour les actionneurs déclenchés par le biais du test de relais.	%
	0 Arrêt	
	1-100 Marche/déclenchement en %	

28.9 Historique des défauts

Le mode expert permet de consulter l'historique des défauts survenus.

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « Alarmes »

Test de relais de pompe à chaleur

	Description	Unité
Test de relais de pompe à chaleur	Il est possible de définir ici l'état pour le test de relais	-
Inactif	Le test de relais est inactif. La régulation se fait automatiquement.	
Arrêt	Tous les actionneurs sont désactivés.	
Pompe générateur de chaleur	La pompe du générateur de chaleur est déclenchée.	
Module d'inversion à 3 voies eau chaude sanitaire	Le module d'inversion à 3 voies de l'eau chaude sanitaire est déclenché.	
Valeur de réglage test de relais PAC	Permet de définir une grandeur de départ pour les actionneurs déclenchés par le biais du test de relais.	%
	0 Arrêt	
	1-100 Marche/déclenchement en %	

Test de relais eau chaude sanitaire

	Description	Unité
Test de relais eau chaude sanitaire	Il est possible de définir ici l'état pour le test de relais.	-
Inactif	Le test de relais est inactif. La régulation se fait automatiquement.	
Arrêt	Tous les actionneurs sont désactivés.	
Circulateur eau chaude sanitaire	Le circulateur est déclenché.	

29. Circulateur eau chaude sanitaire

Il existe les options de réglage suivantes pour un éventuel circulateur au sein du circuit d'eau chaude sanitaire :

Sélection du mode	Description
Intervalle de temps	Le circulateur est activé par intervalles.
Température de retour	Cette fonction n'est disponible qu'avec le module supplémentaire A ou B. Un module supplémentaire ne peut pas être utilisé avec toutes les pompes. Si votre pompe à chaleur prend en charge l'utilisation d'un module supplémentaire, vous trouverez des informations à ce sujet au chapitre « Extension de fonction à l'aide de modules supplémentaires ».
Programme horaire	Le circulateur d'eau chaude sanitaire s'enclenche en fonction du programme horaire.
ARRÊT	Le circulateur d'eau chaude sanitaire est désactivé.

29.1 Réglage du mode

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire pour lequel vous souhaitez régler le circulateur d'eau chaude sanitaire.
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Sélectionnez « Circulateur eau chaude sanitaire ».
- » Sélectionnez le réglage approprié.

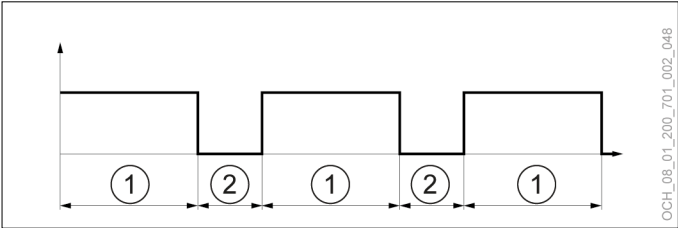
29.2 Programme horaire

- » Paramétrez un programme horaire pour le circulateur d'eau chaude sanitaire. (voir page 39, Paramétrage d'un programme horaire)

29.3 Intervalle de temps

Paramètres	Description	Unité
Durée de fonctionnement circulateur ECS	La durée pendant laquelle le circulateur est activé est paramétrée ici.	min
Durée d'arrêt circulateur ECS	La durée pendant laquelle le circulateur est désactivé est paramétrée ici.	min

Le circulateur est activé ou désactivé à l'aide de ces deux paramètres.



- 1 Durée de fonctionnement du circulateur eau chaude sanitaire (circulateur eau chaude sanitaire activé)
- 2 Durée d'arrêt du circulateur eau chaude sanitaire (circulateur eau chaude sanitaire désactivé)

29.3.1 Réglage des paramètres

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire pour lequel vous souhaitez régler le circulateur d'eau chaude sanitaire.
- » Sélectionnez « Réglages ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

Remarque
Les paramètres ne sont affichés que si le circulateur est en mode « Intervalle de temps ».

30. Pompe à chaleur

30.1 Sélection du mode

Sélection du mode	Description
Arrêt	Tous les circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire sont désactivés. La protection hors gel reste activée. Les écrans principaux indiquent « Mise à l'arrêt manuelle de la pompe à chaleur ». L'état de la pompe à chaleur passe au jaune. (voir page 20, État de la pompe à chaleur)
Automatique	La régulation se fait par commutation automatique entre le mode chauffage, le mode rafraîchissement et le mode eau chaude sanitaire. Ordre de traitement des demandes : demandes d'eau chaude sanitaire, demandes de chauffage, et en dernier lieu, demandes de rafraîchissement. Il s'agit de l'ordre de priorité par défaut. Si vous préférez un autre ordre de priorité, contactez votre partenaire de service.



Remarque

Si la pompe à chaleur est réglée sur le mode « Arrêt », toute demande de chaleur est transmise au prochain générateur de chaleur actif. Normalement, il s'agit du chauffage électrique d'appoint. Ceci peut entraîner des coûts de fonctionnement élevés.

- » Ne désactivez la pompe à chaleur qu'en cas d'urgence.
- » Désactivez les circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire en sélectionnant le mode correspondant.

30.1.1 Réglage du mode

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Pompe à chaleur ».
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Sélectionnez « Mode pompe à chaleur ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

30.2 Dégivrage manuel

Un mode dégivrage est intégré sur les pompes à chaleur utilisant l'air comme source de chaleur (pompe à chaleur air/eau) ; il dégivre l'évaporateur lorsque les températures extérieures sont basses. Il est possible de démarrer manuellement cette fonction lorsque l'évaporateur est fortement givré.

Cette fonction n'est possible que lorsque la pompe à chaleur est activée en mode chauffage ou eau chaude sanitaire.

30.2.1 Démarrage du dégivrage manuel



Remarque

Le démarrage fréquent de cette fonction peut affecter le fonctionnement de la pompe à chaleur.

- » Ne démarrez cette fonction qu'après un défaut du dégivrage ou après avoir consulté votre spécialiste.

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Pompe à chaleur ».
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Sélectionnez « Dégivrage manuel ».
- » Effectuez les réglages souhaités.

- » Revenez à l'écran principal.

30.3 Données de service

Ce sous-menu permet de consulter les différentes données de la pompe à chaleur. Il est impossible de modifier les valeurs de ce menu.

	Description	Unité
État de service de la pompe à chaleur	État de la pompe à chaleur.	-
Arrêt	La pompe à chaleur est désactivée.	
Chauffage	La pompe à chaleur est en mode chauffage.	
Rafraîchir	La pompe à chaleur est en mode rafraîchissement.	
Eau chaude sanitaire	La pompe à chaleur est en mode eau chaude sanitaire.	
Dégivrage	La pompe à chaleur se trouve en mode dégivrage.	
Délestage tarifaire	Arrêt de la pompe à chaleur pour délestage tarifaire.	
Chauffage manuel	La pompe à chaleur est en mode « Chauffage manuel ». Ce mode est paramétrable uniquement par le service après-vente OCHSNER et ne devrait être utilisé qu'à des fins de test.	
Rafraîchissement manuel	La pompe à chaleur est en mode « Rafraîchissement manuel ». Ce mode est paramétrable uniquement par le service après-vente OCHSNER et ne devrait être utilisé qu'à des fins de test.	
Arrêt par la température extérieure	La demande de chauffage est bloquée par la température extérieure.	
Changement de mode	La pompe à chaleur passe d'un mode de fonctionnement à un autre.	
Procédure de démarrage	Le fonctionnement de la pompe à chaleur démarre.	
Stand-by	Pas de demande de chauffage, de rafraîchissement ni d'eau chaude sanitaire.	
Procédure d'arrêt	Le fonctionnement de la pompe à chaleur s'arrête.	
Perturbation	Il y a un dysfonctionnement.	
Mode désactivé	La pompe à chaleur a été désactivée par sélection du mode « Arrêt ».	
Pression minimale de l'installation	La pression minimale de l'installation n'est plus atteinte. Une pression trop faible de l'installation peut compromettre le bon fonctionnement du système ou endommager l'échangeur de chaleur en mode rafraîchissement. Contrôlez la pression du système et rajoutez de l'eau de chauffage si nécessaire.	
Limite d'utilisation	La valeur de consigne demandée est supérieure à la limite d'utilisation de la pompe à chaleur. Le chauffage électrique d'appoint est actif et soutient la pompe à chaleur. Si un générateur d'énergie supplémentaire externe est disponible, il est également actif et soutient la pompe à chaleur.	

Mode Silent

	Description	Unité
Mode test	L'installation est actuellement en mode test pour vérifier automatiquement les fonctions de l'installation.	
Température départ pompe à chaleur	La température du départ est affichée ici.	°C
Température de retour de la pompe à chaleur	Température du retour.	°C
Débit volumique installation côté secondaire	Débit actuel de l'installation côté secondaire.	m³/h
Pression installation côté secondaire	Pression actuelle de l'installation côté secondaire.	Bar
Air aspiré de l'évaporateur	Température de l'air aspiré au niveau de l'unité extérieure pour une pompe à chaleur air/eau.	°C
Air soufflé de l'évaporateur	Température de l'air soufflé au niveau de l'unité extérieure pour une pompe à chaleur air/eau.	°C
Dégivrages réussis	Total de tous les dégivrages réussis.	-
Dégivrages réussis du jour	Total des dégivrages réussis pour la journée en cours.	-
Puissance de chauffage	Puissance de chauffage produite.	
Cycles de commutation	Nombre absolu de cycles de commutation.	-
Cycles de commutation du jour	Cycles de commutation pour la journée en cours.	-
Puissance électrique absorbée	Puissance actuelle absorbée par la pompe à chaleur.	kW

30.3.1 Consultation des données de service

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Pompe à chaleur ».
- » Sélectionnez « Données de service ».

31. Mode Silent

La pompe à chaleur AIR HAWK 518 dispose d'un mode permettant une réduction du niveau sonore de l'unité extérieure.



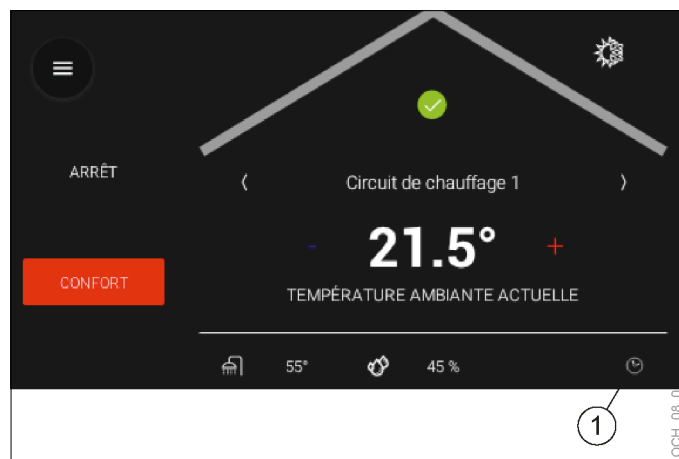
Remarque

Le « mode Silent » peut nettement réduire les performances de la pompe à chaleur et entraîner une perte de confort. Il doit donc être utilisé avec circonspection.

31.1 Réglage du « mode Silent »

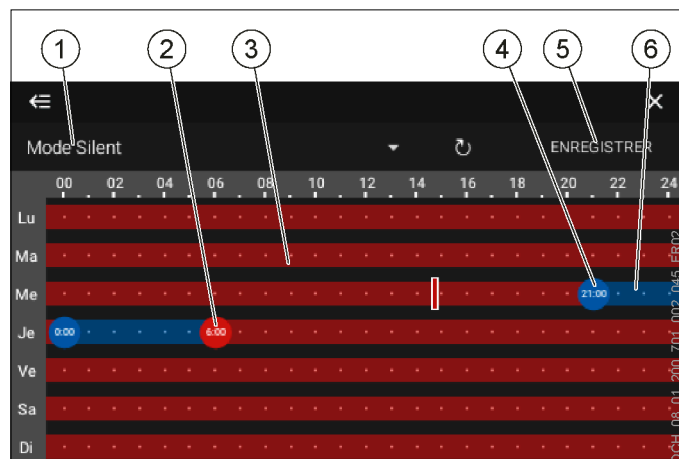
- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Pompe à chaleur ».

- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Sélectionnez « Sélection du mode Silent ».
- » Sélectionnez « Programme horaire ».
- » Revenez à l'écran principal.
- » Sélectionnez le programme horaire sur l'écran principal.



1 Programme horaire

- » Dans le menu déroulant, sélectionnez le programme horaire pour le « mode Silent ».



- 1 Menu déroulant
- 2 Point de commutation sur « Normal » (le mode silencieux n'est pas actif)
- 3 « Normal » (le mode silencieux n'est pas actif)
- 4 Point de commutation sur « Silencieux » (le mode silencieux est actif)
- 5 Enregistrer
- 6 « Silencieux » (le mode silencieux est actif)

Désignation	Description
Menu déroulant	Vous pouvez sélectionner le programme horaire du « mode Silent » dans le menu déroulant.

Désignation	Description
Point de commutation sur « Silent » (le mode silencieux est actif)	Par défaut, le « mode Silent » n'est pas activé. Maintenir enfoncé pour définir de nouveaux points de commutation et effacer les anciens.
Point de commutation sur « Normal » (le mode silencieux n'est pas actif)	Pour déplacer un point de commutation, appuyez dessus puis faites-le glisser. Cette opération peut modifier le degré de précision du réglage.
« Silent » (le mode silencieux est actif)	Les heures de commutation en « mode Silent » peuvent être réglées pour chaque jour de la semaine. Sur les plages bleues, le « mode Silent » est actif.
« Normal » (le mode silencieux n'est pas actif)	Les heures de commutation en « mode Silent » peuvent être réglées pour chaque jour de la semaine. Sur les plages rouges, le « mode Silent » est inactif.
Enregistrer	Avant de fermer le programme horaire, les modifications doivent être enregistrées. Toutes les modifications qui ne sont pas enregistrées seront perdues à la fermeture ou lors du passage à un autre programme horaire.

- Pompe à chaleur (toutes les fonctions)
- Gestion thermique (fonctions limitées)
- État (toutes les fonctions)
- Informations sur l'installation (toutes les fonctions)

- » Créez et déplacez les points de commutation afin d'ajuster le « mode Silent » à vos besoins personnels.
- » Enregistrez les modifications apportées.
- » Revenez à l'écran principal.

32. Cascade

Si plusieurs pompes à chaleur sont utilisées au sein d'une installation de chauffage, la régulation de l'ensemble de l'installation de chauffage s'effectue via l'une des pompes à chaleur. Toutes les autres pompes à chaleur du système sont également contrôlées par cette pompe à chaleur principale.

Le réglage de la pompe à chaleur principale et des pompes à chaleur commandées s'effectue lors de la mise en service assurée par le service après-vente OCHSNER ou par un partenaire de service après-vente agréé par OCHSNER.

32.1 Visualisation sur l'unité de commande

En ce qui concerne la pompe à chaleur principale, la visualisation sur l'unité de commande est la même que pour une installation individuelle. En ce qui concerne les pompes à chaleur commandées, la visualisation sur l'unité de commande est limitée. Seules les informations suivantes sont affichées :

- État de service de l'ensemble de l'installation
- État de service de la pompe à chaleur commandée
- État de la pompe à chaleur commandée

Dans le menu principal, les pompes à chaleur commandées disposent des sous-menus suivants :

33. Réglages par défaut

Paramètres	Unité	AIR HAWK 1850
Température ambiante de consigne pour chauffage normal	°C	22
Température ambiante de consigne pour chauffage réduit	°C	20
Température ambiante de consigne pour rafraîchissement normal	°C	24
Température ambiante de consigne pour rafraîchissement réduit	°C	26
Limite de chauffage	°C	15
Pied de courbe de température extérieure (courbe de chauffe)	°C	20
Température départ au niveau du pied de courbe (courbe de chauffe)	°C	20
Température extérieure normalisée (courbe de chauffe)	°C	-15
Température départ avec une température extérieure normalisée (courbe de chauffe)	°C	Système basse température : 35 / système haute température : 55
Température de référence de la courbe de chauffe	°C	22
Limite de rafraîchissement	°C	22
Pied de courbe de température extérieure (courbe de rafraîchissement)	°C	20
Température départ au niveau du pied de courbe (courbe de rafraîchissement)	°C	17
Température extérieure normalisée (courbe de rafraîchissement)	°C	32
Température départ avec une température extérieure normalisée (courbe de rafraîchissement)	°C	17
Température ambiante de référence de la courbe de rafraîchissement	°C	24
Température de consigne d'eau chaude sanitaire Eco	°C	45
Différence d'enclenchement ECO	K	8
Température de consigne d'eau chaude sanitaire réduite	°C	43
Différence d'enclenchement réduit	K	5
Température de consigne d'eau chaude sanitaire Confort	°C	50
Différence d'enclenchement Confort	K	4
Température de consigne d'eau chaude sanitaire Boost	°C	55

Réglages par défaut

Paramètres	Unité	AIR HAWK 1850
Température de consigne de l'eau chaude sanitaire en mode anti-légionellose	°C	60
Différence d'enclenchement pour le mode anti-légionellose	K	5
Capacité de charge en eau chaude sanitaire	kW	5
Point de bivalence	°C	0
Température départ de consigne en mode manuel	°C	20
Facteur de correction de compensation ambiante Kp	%	0
Temps calcul de température ambiante moyenne	min	0
Différentiel Marche - Pièce trop froide	K	3
Différentiel Arrêt - Pièce trop chaude	K	3
Différentiel Marche - Pièce trop chaude	K	3
Différentiel Arrêt - Pièce trop froide	K	3
Arrêt - Temps d'arrêt par interdiction tarifaire	min	30
Température départ maximale	°C	Système basse température : 45 / système haute température : 65
Inertie du bâtiment	h	10
Température départ de consigne pour la protection hors gel	°C	5
Température ambiante de consigne pour la protection hors gel	°C	10
Décalage température départ du circuit de chauffage	K	0
Décalage de température ambiante	K	0
Décalage d'humidité relative de l'air	%	0
Différence d'enclenchement pour la limite de chauffage	K	-0,5
Différence d'enclenchement pour la limite de rafraîchissement	K	0,5
Décalage de la sonde du ballon	K	0
Altitude	m	300
Déverrouiller l'installation	-	Inactif
Température de consigne d'eau chaude sanitaire en fonctionnement prioritaire	°C	60
Différence d'enclenchement fonctionnement prioritaire	K	5
Hausse température ambiante de consigne	K	1
Baisse température ambiante de consigne	K	-1
Hausse température de consigne ballon de séparation	K	3
Baisse température de consigne ballon de séparation	K	-3

Réglages par défaut

Paramètres	Unité	AIR HAWK 1850
Hausse température de consigne ballon de séparation marche forcée	K	5
Baisse température de consigne ballon de séparation marche forcée	K	-5
Température de consigne maximale ballon de séparation	°C	75
Température de consigne minimale ballon de séparation	°C	15
Mode température ballon de séparation maximale	-	Réglage de la température
Mode température ballon de séparation minimale	-	Température départ minimale la plus élevée de tous les circuits de chauffage

34. Extension de fonction à l'aide de modules supplémentaires

34.1 Circulateur eau chaude sanitaire

34.1.1 Température de retour

Le module supplémentaire A ou B est nécessaire pour utiliser ce mode.

Le circulateur est activé dès lors que la température de retour est inférieure à la température de consigne actuelle de l'eau chaude sanitaire moins deux fois la différence d'enclenchement actuelle.

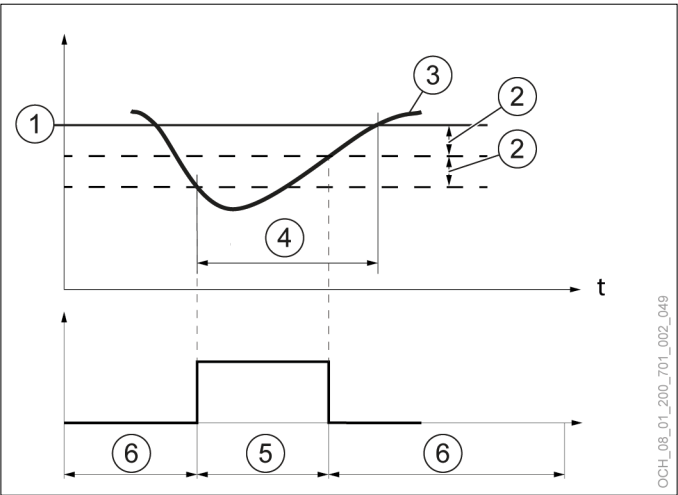


Remarque

Si la sonde de température de retour présente une erreur, cette fonction n'est pas appliquée. La commutation par intervalles reste toutefois activée.

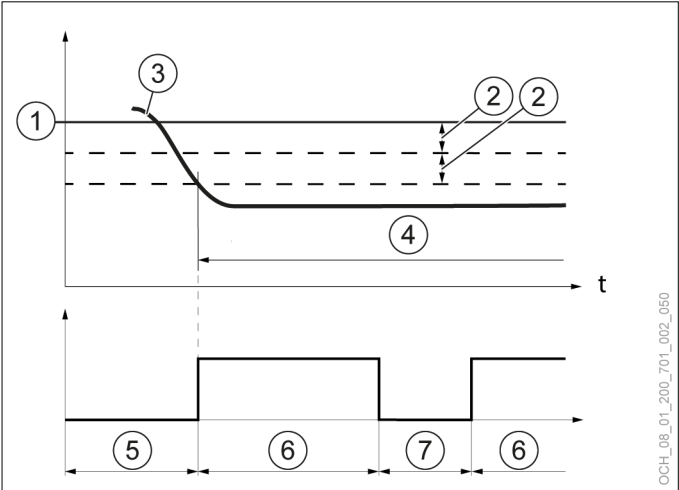
Le circulateur fonctionne jusqu'à ce que l'un des cas suivants se produise :

- La température de retour est supérieure à la température de consigne actuelle de l'eau chaude sanitaire moins la différence d'enclenchement actuelle :



- 1 Valeur de consignée définie pour la température de l'eau chaude sanitaire
- 2 Différentiel défini
- 3 Température actuelle de l'eau chaude sanitaire au niveau de la sonde de température de l'eau chaude sanitaire
- 4 Demande de chaleur
- 5 Circulateur eau chaude sanitaire activé
- 6 Circulateur eau chaude sanitaire désactivé

- La durée de fonctionnement du circulateur a été atteinte :



- 1 Valeur de consignée définie pour la température de l'eau chaude sanitaire
- 2 Différentiel défini
- 3 Température actuelle de l'eau chaude sanitaire au niveau de la sonde de température de l'eau chaude sanitaire
- 4 Demande de chaleur
- 5 Circulateur eau chaude sanitaire désactivé
- 6 Durée de fonctionnement du circulateur eau chaude sanitaire (circulateur eau chaude sanitaire activé)
- 7 Durée d'arrêt de circulateur eau chaude sanitaire (circulateur eau chaude sanitaire désactivé)

- Une charge d'eau chaude sanitaire est en cours.

Réglage du mode

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire pour lequel vous souhaitez régler le circulateur d'eau chaude sanitaire.
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Sélectionnez « Circulateur eau chaude sanitaire ».
- » Sélectionnez le réglage approprié.

Réglage des paramètres

Paramètres	Description	Unité
Durée de fonctionnement circulateur ECS	La durée pendant laquelle le circulateur est activé est paramétrée ici.	min
Durée d'arrêt circulateur ECS	La durée pendant laquelle le circulateur est désactivé est paramétrée ici.	min

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez le circuit d'eau chaude sanitaire pour lequel vous souhaitez régler le circulateur d'eau chaude sanitaire.

- » Sélectionnez « Réglages ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.



Remarque

Les paramètres ne sont affichés que si le circulateur est en mode « Température de retour ».

34.2 Chauffage de piscine

Le module supplémentaire B est nécessaire pour utiliser cette fonction.



Remarque

Le chauffage de piscine est uniquement destiné à prolonger la saison de baignade. Nous conseillons de n'utiliser le chauffage de piscine que pendant la saison des baignades. En dehors de cette saison, il peut arriver que les besoins en chaleur du bâtiment ne soient pas couverts.



Remarque

Le chauffage de piscine ne peut pas rafraîchir.

34.2.1 Sélection du mode

Sélection du mode	Description
Arrêt	Le chauffage de piscine est désactivé.
Automatique	Le chauffage de piscine fonctionne en mode automatique. Un signal externe, par ex. une commande de piscine, émet la demande de chaleur. Selon la demande de cette commande de piscine et l'état de fonctionnement actuel de la pompe à chaleur, le chauffage de piscine est activé ou désactivé automatiquement.

Réglage du mode

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Piscine ».
- » Sélectionnez « Sélection du mode ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

34.2.2 Paramètres

Paramètres	Description	Unité
Température départ Piscine	Une température de départ est réglable pour le chauffage de piscine. Elle doit être plus élevée de 10K que la température souhaitée de la piscine.	°C

Réglage des paramètres

- » Ouvrez le menu.
- » Sélectionnez « Piscine ».
- » Sélectionnez « Réglages ».
- » Effectuez les réglages souhaités.
- » Revenez à l'écran principal.

34.2.3 Données de service

Ce sous-menu permet de consulter les différentes données du chauffage de piscine. Il est impossible de modifier les valeurs de ce menu.

	Description	Unité
État de service piscine	L'état de fonctionnement du chauffage de piscine est affiché ici.	-
Mode désactivé	Le chauffage de piscine a été désactivé par sélection du mode « Arrêt ».	
Mode chauffage	Le chauffage de piscine est en mode automatique. Il y a demande de chaleur.	
Stand-by	Le chauffage de piscine est en mode automatique. Il n'y a pas de demande de chaleur.	
Dégivrage	La pompe à chaleur se trouve en mode dégivrage. La pompe de charge de piscine est désactivée.	
Mode de secours désactivé	La pompe à chaleur est en mode de secours. Le chauffage de piscine est désactivé. Le chauffage de la piscine ne peut pas être activé en mode de secours.	
Mode Vacances	Le mode Vacances a été activé via l'application « OCHSNER Smart App ». La piscine n'est pas chauffée.	
Température système	Si l'installation comprend un ballon de séparation, sa température s'affiche ici. Si l'installation comprend une dérivation, la température de départ en aval de la dérivation s'affiche ici.	°C
Température de sortie PAC	Température de l'eau de chauffage à la sortie de la pompe à chaleur.	°C

Consultation des données de service

- » Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « Piscine ».

» Sélectionnez « Données de service ».

34.2.4 Test relais

Cette fonction ne peut être utilisée qu'en mode expert.

	Description	Unité
Test de relais Piscine	Il est possible de définir ici l'état pour le test de relais	-
Inactif	Le test de relais est inactif. La régulation se fait automatiquement.	
Arrêt	Tous les actionneurs sont désactivés.	
Signal de sortie piscine	La piscine est déclenchée.	
Valeur de réglage test de relais piscine	Permet de définir une grandeur de départ pour les actionneurs déclenchés par le biais du test de relais.	%
0	Arrêt	
1-100	Marche/déclenchement en %	



Domages matériels

Lorsque des sorties sont activées par le biais du test de relais, les fonctions de protection du régulateur sont inactives. Les sorties ne sont pas désactivées par le biais du régulateur, même lorsque les valeurs de consigne paramétrées ont été atteintes.

» N'effectuez le test de relais qu'à des fins de test ou pour la mise en service.

Vous trouverez de plus amples informations sur le test de relais dans le chapitre correspondant. (voir page 69, Test relais)

34.3 Générateur de chaleur supplémentaire

Le module supplémentaire B est nécessaire pour utiliser cette fonction.

Si un générateur de chaleur supplémentaire (par ex. un chauffage au gaz ou au fioul) est disponible, il peut être activé par la régulation OTS. Le générateur de chaleur supplémentaire peut être utilisé pour le chauffage et pour la production d'eau chaude sanitaire.



Remarque

Le générateur de chaleur supplémentaire est prioritaire sur un chauffage électrique d'appoint interne.

34.3.1 Sélection du mode

Sélection du mode	Description
Arrêt	Le générateur de chaleur supplémentaire est désactivé. La protection hors gel reste activée.

Sélection du mode	Description
Automatique	Le générateur de chaleur supplémentaire fonctionne en mode automatique. Il est activé ou désactivé automatiquement en fonction de la demande de chaleur. Normalement, le générateur de chaleur supplémentaire s'active uniquement dès que le point de bivalence n'est plus atteint. Dans certains cas exceptionnels, le générateur de chaleur supplémentaire peut également s'activer indépendamment du point de bivalence : Le générateur de chaleur supplémentaire est activé si la pompe à chaleur n'est pas activée en tant que générateur de chaleur pendant une assez longue période (blocage). Si la pompe à chaleur n'est pas activée en tant que générateur de chaleur seulement pendant peu de temps (panne), le chauffage électrique d'appoint (si disponible) prend le relais dans un premier temps. Le générateur de chaleur supplémentaire s'active si la demande de puissance est supérieure à la puissance pouvant être fournie par la pompe à chaleur. Ce cas de figure peut survenir si la pompe à chaleur est déjà trop proche d'une limite d'utilisation.

Réglage du mode

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « Chauffage d'appoint ».

» Sélectionnez « Sélection du mode ».

» Effectuez les réglages souhaités pour « Générateur de chaleur supplémentaire circuit de chauffage » et « Générateur de chaleur supplémentaire eau chaude sanitaire ».

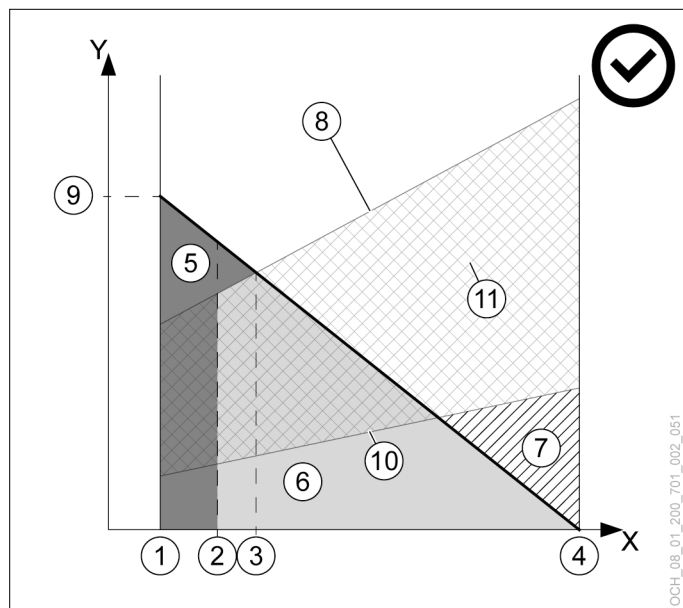
» Revenez à l'écran principal.

34.3.2 Paramètres

Paramètres	Description	Unité
Point de bivalence	La température extérieure à partir de laquelle une partie de la charge calorifique est assumée par le générateur de chaleur supplémentaire est paramétrée ici. Son activation n'a normalement lieu qu'à partir du moment où la puissance requise est supérieure à la puissance pouvant être fournie par la pompe à chaleur en raison de températures extérieures basses.	°C
Point de bivalence pompe à chaleur	La température extérieure à partir de laquelle toute la charge calorifique est assumée par le générateur de chaleur supplémentaire est paramétrée ici. La pompe à chaleur n'est plus activée en tant que générateur de chaleur à partir de cette température.	°C

Paramètres	Description	Unité
Durée de fonctionnement minimum	La durée d'activation minimum du générateur de chaleur supplémentaire est paramétrée ici.	min
Durée d'arrêt minimum	La durée d'arrêt minimum du générateur de chaleur supplémentaire après désactivation est paramétrée ici.	min

Point de bivalence



- X Température de l'air extérieur [°C]
Y Puissance de chauffage [kW]
1 Température extérieure normalisée
2 Point de bivalence pompe à chaleur
3 Point de bivalence
4 Limite de chauffage
5 Part du générateur de chaleur supplémentaire
6 Part de la pompe à chaleur
7 Énergie excédentaire
8 Puissance de chauffage max. de la pompe à chaleur
9 Puissance de chauffage nécessaire à la température extérieure normalisée
10 Puissance de chauffage min. de la pompe à chaleur
11 Plage de modulation



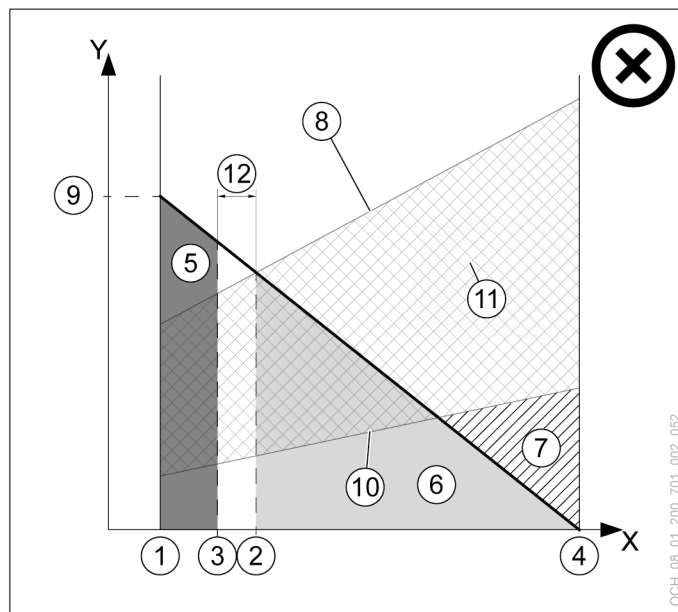
Remarque

Si le « point de bivalence » est réglé sur une valeur trop haute, il peut se produire une activation précoce du générateur de chaleur supplémentaire, ce qui augmente les coûts de fonctionnement.
Si le point de bivalence est réglé sur une valeur trop basse, il est possible que la pompe à chaleur n'atteigne pas les températures souhaitées pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage.
» Ne modifiez ce paramètre qu'après concertation avec votre partenaire système.



Remarque

Si le « point de bivalence pompe à chaleur » est réglé sur une valeur plus haute que le « point de bivalence », il apparaît une plage de température durant laquelle il n'y a pas de chauffage.
» Ne réglez pas le « point de bivalence pompe à chaleur » plus haut que le « point de bivalence ».



- X Température de l'air extérieur [°C]
Y Puissance de chauffage [kW]
1 Température extérieure normalisée
2 Point de bivalence pompe à chaleur
3 Point de bivalence
4 Limite de chauffage
5 Part du générateur de chaleur supplémentaire
6 Part de la pompe à chaleur
7 Énergie excédentaire
8 Puissance de chauffage max. de la pompe à chaleur
9 Puissance de chauffage nécessaire à la température extérieure normalisée
10 Puissance de chauffage min. de la pompe à chaleur
11 Plage de modulation
12 Plage de température sans chauffage

Réglage des paramètres

- » Ouvrez le menu.
» Sélectionnez « Chauffage d'appoint ».
» Sélectionnez « Réglages ».
» Effectuez les réglages souhaités pour « Générateur de chaleur supplémentaire circuit de chauffage » et « Générateur de chaleur supplémentaire eau chaude sanitaire ».
» Revenez à l'écran principal.

34.3.3 Données de service

Générateur de chaleur supplémentaire circuit de chauffage

	Description	Unité
État de service générateur de chaleur supplémentaire circuit de chauffage	L'état du générateur de chaleur supplémentaire du circuit de chauffage est affiché ici.	-
Chauffage	Le générateur de chaleur supplémentaire est en mode chauffage.	h
Stand-by	Il n'y a pas de demande de chauffage.	
Arrêt par la température extérieure	La demande de chauffage est bloquée par la température extérieure.	
Perturbation	Il y a un dysfonctionnement.	
Mode désactivé	Le générateur de chaleur supplémentaire a été désactivé par sélection du mode suivant : « Arrêt »	
Procédure de démarrage	Le fonctionnement du générateur de chaleur supplémentaire démarre.	
Procédure d'arrêt	Le fonctionnement du générateur de chaleur supplémentaire s'arrête.	
Cycles de commutation	Nombre absolu de cycles de commutation.	-
Cycles de commutation du jour	Cycles de commutation pour la journée en cours.	-
Heures de fonctionnement	Les heures durant lesquelles le générateur de chaleur supplémentaire a été sollicité par la régulation OTS pour le mode chauffage sont affichées ici.	h

Générateur de chaleur supplémentaire eau chaude sanitaire

	Description	Unité
État de service générateur de chaleur supplémentaire eau chaude sanitaire	L'état du générateur de chaleur supplémentaire en mode eau chaude sanitaire est affiché ici.	-
Chauffage	Le générateur de chaleur supplémentaire est en mode chauffage.	h
Stand-by	Il n'y a pas de demande de chauffage.	
Arrêt par la température extérieure	La demande de chauffage est bloquée par la température extérieure.	
Perturbation	Il y a un dysfonctionnement.	
Mode désactivé	Le générateur de chaleur supplémentaire a été désactivé par sélection du mode suivant : « Arrêt »	
Procédure de démarrage	Le fonctionnement du générateur de chaleur supplémentaire démarre.	
Procédure d'arrêt	Le fonctionnement du générateur de chaleur supplémentaire s'arrête.	
Cycles de commutation	Nombre absolu de cycles de commutation.	-
Cycles de commutation du jour	Cycles de commutation pour la journée en cours.	-

	Description	Unité
Heures de fonctionnement	Les heures durant lesquelles le générateur de chaleur supplémentaire a été sollicité par la régulation OTS pour le mode eau chaude sanitaire sont affichées ici.	h

Consultation des données de service

» Ouvrez le menu.

» Sélectionnez « Chauffage d'appoint ».

» Sélectionnez « Données de service ».

34.3.4 Test relais

Cette fonction ne peut être utilisée qu'en mode expert.

Générateur de chaleur supplémentaire circuit de chauffage

	Description	Unité
Test relais	Il est possible de définir ici l'état pour le test de relais	-
Inactif	Le test de relais est inactif. La régulation se fait automatiquement.	%
Arrêt	Tous les actionneurs sont désactivés.	
Générateur de chaleur supplémentaire	Le générateur de chaleur supplémentaire est déclenché.	
Valeur de réglage test de relais générateur de chaleur supplémentaire	Permet de définir une grandeur de départ pour les actionneurs déclenchés par le biais du test de relais.	%
0	Arrêt	
1-100	Marche/déclenchement en %	

Générateur de chaleur supplémentaire eau chaude sanitaire

	Description	Unité
Test relais	Il est possible de définir ici l'état pour le test de relais	-
Inactif	Le test de relais est inactif. La régulation se fait automatiquement.	%
Arrêt	Tous les actionneurs sont désactivés.	
Générateur de chaleur supplémentaire	Le générateur de chaleur supplémentaire est déclenché.	
Valeur de réglage test de relais générateur de chaleur supplémentaire	Permet de définir une grandeur de départ pour les actionneurs déclenchés par le biais du test de relais.	%
0	Arrêt	
1-100	Marche/déclenchement en %	



Dommages matériels

Lorsque des sorties sont activées par le biais du test de relais, les fonctions de protection du régulateur sont inactives. Les sorties ne sont pas désactivées par le biais du régulateur, même lorsque les valeurs de consigne paramétrées ont été atteintes.

» N'effectuez le test de relais qu'à des fins de test ou pour la mise en service.

Vous trouverez de plus amples informations sur le test de relais dans le chapitre correspondant. (voir page 69, Test relais)

DONNÉES ERP

GÉNÉRALITÉS		AIR HAWK 1850 C12A
Pompe à chaleur basse température :		non
Avec chauffage d'appoint :		non
Dispositif de chauffage mixte avec pompe à chaleur :		non
APPLICATION TEMPÉRATURE : BASSE / TEMPS : FROID		AIR HAWK 1850 C12A
Puissance calorifique nominale [Prated] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Prated correspond à la charge assignée en mode chauffage Pdesignh)	kW	29
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=-7°C / Température intérieure =20°C	kW	18,21
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C	kW	11,27
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C	kW	7,40
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C	kW	8,50
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C	kW	23,92
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C	kW	13,74
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=-15°C (si TOL inférieure à -20°C) / température ambiante=20°C	kW	23,92
Température bivalente [Tbiv]	°C	-15
Consommation d'électricité en mode Arrêt [POFF]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Arrêt par thermostat [PTO]	kW	0,048
Consommation d'électricité en mode Veille [PSB]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Chauffage de carter [PCK]	kW	0,000
Régulation de puissance		Variable
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur [LWA]	dB(A)	49
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur [LWA]	dB(A)	57
Consommation énergétique annuelle [QHE]	kWh	15.695
Dispositif de chauffage mixte : profil de soutirage indiqué		-
Dispositif de chauffage mixte : consommation d'électricité quotidienne [Qelec]	kWh	-
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage [ηs]	%	181,2
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=-7°C / Température intérieure =20°C		3,93
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C		5,94
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C		6,70
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C		8,78
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C		2,57
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C		2,04

APPLICATION TEMPÉRATURE : BASSE / TEMPS : FROID		AIR HAWK 1850 C12A
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=-15°C (si TOL inférieure à -20°C) / température ambiante=20°C		2,57
Température limite de fonctionnement [TOL]	°C	-22
Température limite de fonctionnement pour l'eau de chauffage [WTOL]	°C	60
Chauffage d'appoint : puissance calorifique nominale [Psup] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Psup d'un chauffage d'appoint correspond à la puissance de chauffage supplémentaire sup[Tj].)	kW	15,6
Chauffage d'appoint : type d'énergie utilisée		électrique
Débit d'air nominal extérieur	m³/h	9.000
Dispositif de chauffage mixte : efficacité énergétique pour la production d'eau chaude sanitaire [ηwh]	%	-
APPLICATION TEMPÉRATURE : MOYENNE / TEMPS : FROID		AIR HAWK 1850 C12A
Puissance calorifique nominale [Prated] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Prated correspond à la charge assignée en mode chauffage Pdesignh)	kW	28
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=-7°C / Température intérieure =20°C	kW	18,12
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C	kW	10,15
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C	kW	7,35
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C	kW	8,78
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C	kW	23,22
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C	kW	13,00
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=-15°C (si TOL inférieure à -20°C) / température ambiante=20°C	kW	23,22
Température bivalente [Tbiv]	°C	-15
Consommation d'électricité en mode Arrêt [POFF]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Arrêt par thermostat [PTO]	kW	0,048
Consommation d'électricité en mode Veille [PSB]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Chauffage de carter [PCK]	kW	0,000
Régulation de puissance		Variable
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur [LWA]	dB(A)	49
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur [LWA]	dB(A)	57
Consommation énergétique annuelle [QHE]	kWh	20.922
Dispositif de chauffage mixte : profil de soutirage indiqué		-
Dispositif de chauffage mixte : consommation d'électricité quotidienne [Qelec]	kWh	-
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage [ηs]	%	131,1
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=-7°C / Température intérieure =20°C		2,90
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C		4,17
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C		5,17
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C		7,19

APPLICATION TEMPÉRATURE : MOYENNE / TEMPS : FROID		AIR HAWK 1850 C12A
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C		1,82
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C		1,94
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=-15°C (si TOL inférieure à -20°C) / température ambiante=20°C		1,82
Température limite de fonctionnement [TOL]	°C	-22
Température limite de fonctionnement pour l'eau de chauffage [WTOL]	°C	60
Chauffage d'appoint : puissance calorifique nominale [Psup] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Psup d'un chauffage d'appoint correspond à la puissance de chauffage supplémentaire sup[Tj].)	kW	15,5
Chauffage d'appoint : type d'énergie utilisée		électrique
Débit d'air nominal extérieur	m³/h	9.000
Dispositif de chauffage mixte : efficacité énergétique pour la production d'eau chaude sanitaire [ηwh]	%	-
APPLICATION TEMPÉRATURE : BASSE / TEMPS : DOUX		AIR HAWK 1850 C12A
Puissance calorifique nominale [Prated] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Prated correspond à la charge assignée en mode chauffage Pdesignh)	kW	40
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=-7°C / Température intérieure =20°C	kW	35,01
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C	kW	21,84
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C	kW	13,12
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C	kW	8,91
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C	kW	35,01
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C	kW	32,13
Température bivalente [Tbiv]	°C	-7
Consommation d'électricité en mode Arrêt [POFF]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Arrêt par thermostat [PTO]	kW	0,048
Consommation d'électricité en mode Veille [PSB]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Chauffage de carter [PCK]	kW	0,000
Régulation de puissance		Variable
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur [LWA]	dB(A)	49
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur [LWA]	dB(A)	57
Consommation énergétique annuelle [QHE]	kWh	17.282
Dispositif de chauffage mixte : profil de soutirage indiqué		-
Dispositif de chauffage mixte : consommation d'électricité quotidienne [Qelec]	kWh	-
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage [ηs]	%	186,3
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=-7°C / Température intérieure =20°C		2,82
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C		4,49
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C		6,77

APPLICATION TEMPÉRATURE : BASSE / TEMPS : DOUX		AIR HAWK 1850 C12A
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C		9,24
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C		2,82
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C		2,56
Température limite de fonctionnement [TOL]	°C	-10
Température limite de fonctionnement pour l'eau de chauffage [WTOL]	°C	60
Chauffage d'appoint : puissance calorifique nominale [Psup] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Psup d'un chauffage d'appoint correspond à la puissance de chauffage supplémentaire sup[Tj].)	kW	4,6
Chauffage d'appoint : type d'énergie utilisée		électrique
Débit d'air nominal extérieur	m³/h	9.000
Dispositif de chauffage mixte : efficacité énergétique pour la production d'eau chaude sanitaire [ηwh]	%	-
APPLICATION TEMPÉRATURE : MOYENNE / TEMPS : DOUX		AIR HAWK 1850 C12A
Puissance calorifique nominale [Prated] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Prated correspond à la charge assignée en mode chauffage Pdesignh)	kW	39
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=-7°C / Température intérieure =20°C	kW	34,85
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C	kW	22,21
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C	kW	14,01
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C	kW	8,71
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C	kW	34,85
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C	kW	24,13
Température bivalente [Tbiv]	°C	-7
Consommation d'électricité en mode Arrêt [POFF]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Arrêt par thermostat [PTO]	kW	0,048
Consommation d'électricité en mode Veille [PSB]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Chauffage de carter [PCK]	kW	0,000
Régulation de puissance		Variable
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur [LWA]	dB(A)	49
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur [LWA]	dB(A)	57
Consommation énergétique annuelle [QHE]	kWh	22.376
Dispositif de chauffage mixte : profil de soutirage indiqué		-
Dispositif de chauffage mixte : consommation d'électricité quotidienne [Qelec]	kWh	-
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage [ηs]	%	142,5
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=-7°C / Température intérieure =20°C		2,06
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C		3,40
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C		5,48

APPLICATION TEMPÉRATURE : MOYENNE / TEMPS : DOUX		AIR HAWK 1850 C12A
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C		7,47
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C		2,10
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C		1,89
Température limite de fonctionnement [TOL]	°C	-10
Température limite de fonctionnement pour l'eau de chauffage [WTOL]	°C	60
Chauffage d'appoint : puissance calorifique nominale [Psup] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Psup d'un chauffage d'appoint correspond à la puissance de chauffage supplémentaire sup[Tj].)	kW	4,5
Chauffage d'appoint : type d'énergie utilisée		électrique
Débit d'air nominal extérieur	m³/h	9.000
Dispositif de chauffage mixte : efficacité énergétique pour la production d'eau chaude sanitaire [ηwh]	%	-
APPLICATION TEMPÉRATURE : BASSE / TEMPS : CHAUD		AIR HAWK 1850 C12A
Puissance calorifique nominale [Prated] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Prated correspond à la charge assignée en mode chauffage Pdesignh)	kW	38
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C	kW	38,01
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C	kW	23,74
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C	kW	10,86
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C	kW	18,21
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C	kW	38,01
Température bivalente [Tbiv]	°C	2
Consommation d'électricité en mode Arrêt [POFF]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Arrêt par thermostat [PTO]	kW	0,048
Consommation d'électricité en mode Veille [PSB]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Chauffage de carter [PCK]	kW	0,000
Régulation de puissance		Variable
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur [LWA]	dB(A)	49
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur [LWA]	dB(A)	57
Consommation énergétique annuelle [QHE]	kWh	8.372
Dispositif de chauffage mixte : profil de soutirage indiqué		-
Dispositif de chauffage mixte : consommation d'électricité quotidienne [Qelec]	kWh	-
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage [ηs]	%	239,6
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C		3,09
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C		5,20
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C		8,19
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C		3,93

APPLICATION TEMPÉRATURE : BASSE / TEMPS : CHAUD		AIR HAWK 1850 C12A
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C		3,09
Température limite de fonctionnement [TOL]	°C	2
Température limite de fonctionnement pour l'eau de chauffage [WTOL]	°C	60
Chauffage d'appoint : puissance calorifique nominale [Psup] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Psup d'un chauffage d'appoint correspond à la puissance de chauffage supplémentaire sup[Tj].)	kW	0,0
Chauffage d'appoint : type d'énergie utilisée		électrique
Débit d'air nominal extérieur	m³/h	9.000
Dispositif de chauffage mixte : efficacité énergétique pour la production d'eau chaude sanitaire [ηwh]	%	-

APPLICATION TEMPÉRATURE : MOYENNE / TEMPS : CHAUD		AIR HAWK 1850 C12A
Puissance calorifique nominale [Prated] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Prated correspond à la charge assignée en mode chauffage Pdesignh)	kW	40
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C	kW	41,40
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C	kW	27,61
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C	kW	12,88
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C	kW	41,40
Puissance spécifiée à charge partielle [Pdh] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C	kW	41,40
Température bivalente [Tbiv]	°C	2
Consommation d'électricité en mode Arrêt [POFF]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Arrêt par thermostat [PTO]	kW	0,048
Consommation d'électricité en mode Veille [PSB]	kW	0,021
Consommation d'électricité en mode Chauffage de carter [PCK]	kW	0,000
Régulation de puissance		Variable
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur [LWA]	dB(A)	49
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur [LWA]	dB(A)	57
Consommation énergétique annuelle [QHE]	kWh	11.355
Dispositif de chauffage mixte : profil de soutirage indiqué		-
Dispositif de chauffage mixte : consommation d'électricité quotidienne [Qelec]	kWh	-
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage [ηs]	%	185,2
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+2°C / Température intérieure =20°C		2,30
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+7°C / Température intérieure =20°C		3,78
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=+12°C / Température intérieure =20°C		6,64
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=Tbiv / Température intérieure =20°C		2,30
Coefficient de performance spécifié à charge partielle [COPd] : Température extérieure [Tj]=TOL / Température intérieure =20°C		2,30
Température limite de fonctionnement [TOL]	°C	2

APPLICATION TEMPÉRATURE : MOYENNE / TEMPS : CHAUD		AIR HAWK 1850 C12A
Température limite de fonctionnement pour l'eau de chauffage [WTOL]	°C	60
Chauffage d'appoint : puissance calorifique nominale [Psup] (pour les dispositifs de chauffage et dispositifs de chauffage mixtes avec pompe à chaleur, la puissance calorifique nominale Psup d'un chauffage d'appoint correspond à la puissance de chauffage supplémentaire sup[Tj].)	kW	0,0
Chauffage d'appoint : type d'énergie utilisée		électrique
Débit d'air nominal extérieur	m³/h	9.000
Dispositif de chauffage mixte : efficacité énergétique pour la production d'eau chaude sanitaire [ηwh]	%	-

ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

Élimination de l'emballage de transport

Votre appareil a été soigneusement emballé pour le transport. Merci de nous aider à protéger l'environnement en veillant à une élimination appropriée et correcte de l'emballage de transport. L'emballage de transport de votre appareil est composé de matériaux recyclables. Les déchets d'emballage doivent être triés et recyclés. Confiez l'élimination de l'emballage de transport au professionnel ou à l'installateur qui s'est chargé de l'appareil.

Mise au rebut de l'appareil

Mettez l'appareil au rebut de manière appropriée et correcte en le remettant à un centre local de collecte des déchets. Respectez les prescriptions et les normes locales en vigueur concernant la protection de l'environnement.



Remarque

La pompe à chaleur ne doit pas être jetée avec les déchets ménagers.

Fluide frigorigène R32

Le circuit frigorifique de l'appareil est rempli de fluide frigorigène R32. Le fluide frigorigène R32 est un gaz à effet de serre fluoré répertorié dans le protocole de Kyoto. Le fluide frigorigène R32 ne doit pas être relâché dans l'atmosphère.



Remarque

Le fluide frigorigène utilisé est rattaché à la classe de sécurité A2L. Il n'est pas toxique pour l'environnement et est difficilement inflammable.

Notes

Notes

Constructeur de l'installation :	
Entreprise	
Adresse	
Tél.	
Technicien SAV :	

OCHSNER Wärmepumpen GmbH
Autriche (registre du commerce)
Bockgasse 2a, 4021 Linz, Au-
triche

Siège/usine
Ochsner-Strasse 1, 3350 Haag,
Autriche
Assistance téléphonique
OCHSNER :
+43 5 04245 - 8
Assistance téléphonique
OCHSNER (internationale) :
+43 5 04245 - 7
kontakt@ochsner.com

OCHSNER Wärmepumpen GmbH
Allemagne
D-10719 Berlin, Kurfürstendamm 11

Bureau de Berlin-Teltow
D-14513 Teltow, Rheinstraße 11
Assistance téléphonique
OCHSNER :
+49 30 8009314 - 8
kontakt@ochsner.com

OCHSNER Wärmepumpen GmbH
Suisse
CH-8001 Zürich, Uraniastrasse 18
Assistance téléphonique
OCHSNER :
+41 44 56100 - 08
kontakt@ochsner.com

OCHSNER Sp. z o.o.
PL-31-302 Kraków, ul. Pod Fortem
Nr. 19
Assistance téléphonique OCHSNER :
+48 662 107 - 692
kontakt@ochsner.pl

Retrouvez-nous sur www.ochsner.com

[YouTube](#) [Instagram](#) [f](#)

Sous réserve de modifications techniques ainsi que d'erreurs de composition
et d'impression.

BA_982079_AIR_HAWK_1850_FR04 | 2025.06

