

Informations  
destinées à  
l'exploitant :  
WATERKOTTE EcoLogic



Version du micrologiciel jusqu'au 03/04/2025  
Date : 23 juillet 2025

15 septembre 2025

Z27767

# Table des matières

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Table des matières .....                                     | 2  |
| Félicitations pour votre nouvel achat ! .....                | 3  |
| Important - à ne pas oublier ! .....                         | 4  |
| Informations système.....                                    | 4  |
| Consignes de sécurité.....                                   | 5  |
| Structure et fonctionnement .....                            | 6  |
| Composants principaux.....                                   | 6  |
| Système de chauffage.....                                    | 7  |
| Système de chauffage 1 avec un circuit de chauffage.....     | 7  |
| Système de chauffage 2 avec un circuit de chauffage.....     | 8  |
| Système de chauffage 3 avec deux circuits de chauffage ..... | 8  |
| Fonctionnement et entretien .....                            | 9  |
| Fonctionnement et utilisation .....                          | 10 |
| Affichage des besoins .....                                  | 11 |
| Menu principal.....                                          | 12 |
| Mode chauffage.....                                          | 13 |
| Sonde de température ambiante.....                           | 14 |
| Courbe caractéristique.....                                  | 15 |
| Programme horaire.....                                       | 19 |
| Réglages .....                                               | 22 |
| Pompe à chaleur intelligente.....                            | 23 |
| Mode refroidissement.....                                    | 24 |
| Sonde de température ambiante.....                           | 25 |
| Mode refroidissement .....                                   | 25 |
| Courbe caractéristique du mode refroidissement.....          | 26 |
| Programme horaire en mode refroidissement .....              | 29 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Réglages du mode refroidissement .....      | 30 |
| Smart Heat Pump - Mode refroidissement..... | 31 |
| Eau chaude .....                            | 32 |
| Programmation horaire .....                 | 33 |
| Protection contre la légionellose .....     | 34 |
| Réglages .....                              | 35 |
| Pompe à chaleur intelligente.....           | 36 |
| Bilan énergétique .....                     | 37 |
| État .....                                  | 38 |
| Dépannage .....                             | 39 |
| Paramètres .....                            | 41 |
| Paramètres de langue .....                  | 41 |
| Paramètres régionaux .....                  | 41 |
| Paramètres de l'heure.....                  | 42 |
| Communication .....                         | 42 |
| Paramètres d'affichage.....                 | 44 |
| Enregistrer les paramètres .....            | 45 |
| Charger les paramètres.....                 | 45 |
| Réglages d'usine .....                      | 46 |
| Informations .....                          | 47 |
| Congés .....                                | 48 |
| Tableau de bord .....                       | 49 |
| Première mise en service .....              | 50 |
| Avant la mise en service .....              | 50 |
| Test de fonctionnement.....                 | 51 |

## Softwareupdate



Pour plus d'informations sur les fonctionnalités mises à jour et pour télécharger la dernière version du logiciel, rendez-vous sur le site « [service.waterkotte.de](http://service.waterkotte.de) ».

# Félicitations pour votre nouvel achat !



Le WATERKOTTE EcoLogic est conçu pour un fonctionnement fiable, efficace et durable.

Ce manuel contient des informations importantes concernant son utilisation.

Une partie du contenu fournit des conseils généraux pour l'utilisation au quotidien, tandis qu'une autre section contient des détails techniques pour une installation et un entretien dans les règles de l'art.

Veuillez conserver soigneusement ce manuel : il contient toutes les informations nécessaires pour utiliser l'installation en toute sécurité et de manière efficace.

## Un système complet

Le WATERKOTTE EcoLogic est un système de gestion de pompe à chaleur complet qui répond à tous les besoins en matière de production de chaleur et d'alimentation en eau chaude d'un bâtiment.

Le système de commande intégré régule et surveille l'ensemble du circuit de chauffage, garantissant ainsi un fonctionnement efficace, confortable et fiable.

L'unité de commande et de régulation WATERKOTTE EcoLogic prend en charge toutes les fonctions essentielles au fonctionnement de la pompe à chaleur :

- Surveillance de toutes les fonctions de chauffage, de refroidissement et d'eau chaude
- Possibilités de réglage personnalisées pour les modes de fonctionnement, les températures et les programmes horaires
- Affichage des valeurs de consigne et réelles pour un contrôle rapide
- Utilisation simple grâce à une structure claire et à une navigation conviviale dans les menus

# Important - n'oubliez pas !

L'appareil peut être enregistré en ligne ou activé pour bénéficier de services étendus - plus d'informations sur le site web du fabricant.



<https://waterkotte.club/>

## Informations sur le système

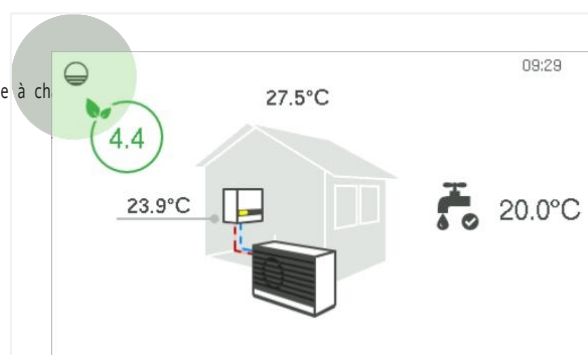
Pour ouvrir les informations système, sélectionnez le bouton situé en haut à gauche de la page d'accueil.

Les informations système affichent les caractéristiques techniques de la pompe à ch

- Numéro de série permettant d'identifier l'appareil
- Version du logiciel pour les mises à jour

ou l'assistance. Plus d'informations sur la

configuration du système



Accès aux informations système

| Einstellungen      |              | 09:34 |
|--------------------|--------------|-------|
| Seriennummer       | 100225227779 |       |
| MAC Adresse        | 020000007779 |       |
| Programm Version   | 20250624     | Dbg   |
| Bootloader version | 2.1          |       |

Informations système actuelles

Les informations suivantes sont utiles en cas de panne ou de demande d'intervention :

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Produit :      | Numéro de série : |
| Installateur : | Nom :             |
| Date :         | Tél. :            |

Il est recommandé de conserver ces informations bien en vue à proximité de l'appareil ou de les noter dans le manuel. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs d'impression. Sous réserve de modifications.

# Consignes de sécurité



L'installation doit être équipée en amont d'un interrupteur de sécurité omnipolaire conforme à la catégorie de surtension III, garantissant la coupure de toutes les sources d'alimentation.

Avant toute intervention sur le produit, l'alimentation électrique doit être coupée à l'aide d'un interrupteur de sécurité



multipolaire. Le produit doit être raccordé à une prise de terre de protection.



Le produit est conforme à la classe de protection IP 24.



Ne compromettez jamais la sécurité, par exemple en retirant des capots vissés, des couvercles ou tout autre élément similaire.



L'entretien de l'installation électrique ne doit être effectué que par un électricien qualifié, dans le respect des exigences spécifiques des normes DIN relatives à la sécurité électrique.

Le remplacement d'un cordon d'alimentation défectueux doit être effectué par le fabricant ou par un technicien du service après-vente afin d'éviter tout risque.



Le produit ne doit être mis en service qu'après avoir été rempli d'eau conformément aux instructions figurant dans le chapitre « Installation de la tuyauterie ».



Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées, ou manquant d'expérience et de connaissances - il

à moins qu'ils ne soient surveillés par une personne responsable de leur sécurité ou qu'ils aient reçu des consignes de cette dernière concernant l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

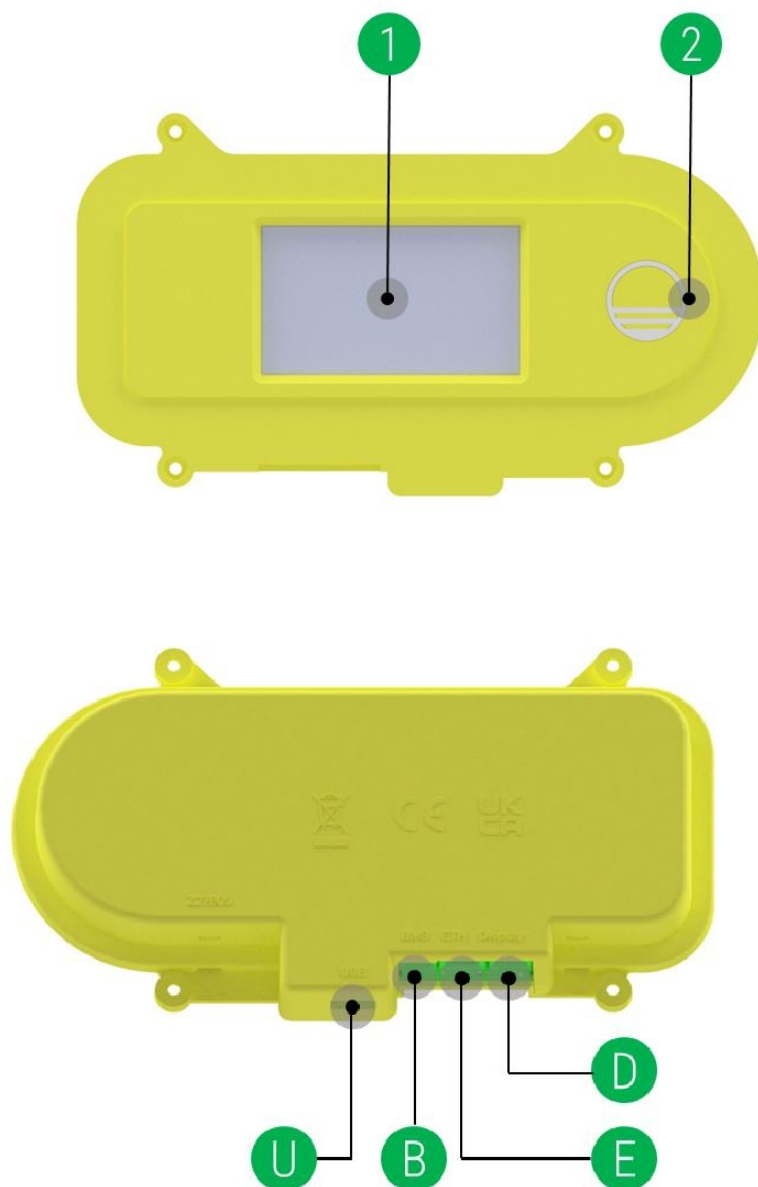


Si ces consignes d'installation, d'utilisation et d'entretien ne sont pas respectées, le droit à la garantie auprès de WATERKOTTE devient caduc.

# Montage, « » et fonctionnement

## Composants principaux

Les illustrations suivantes présentent les principaux composants nécessaires au raccordement du WATERKOTTE EcoLogic au système de chauffage et d'eau chaude sanitaire.



1 Écran tactile 2

LED d'état

Connexion BBMS (RS485)

DAffichage de l'alimentation électrique / communication interne

EConnexion réseau (Ethernet)

UPort USB

## Système de chauffage

Le WATERKOTTE EcoLogic régule jusqu'à deux circuits de chauffage distincts - par exemple, un pour les radiateurs et un autre pour le chauffage au sol.

Les températures des deux circuits de chauffage sont calculées automatiquement. Ce calcul repose sur la température extérieure, mesurée par la sonde de température extérieure fournie, ainsi que sur une courbe de chauffage prédéfinie.

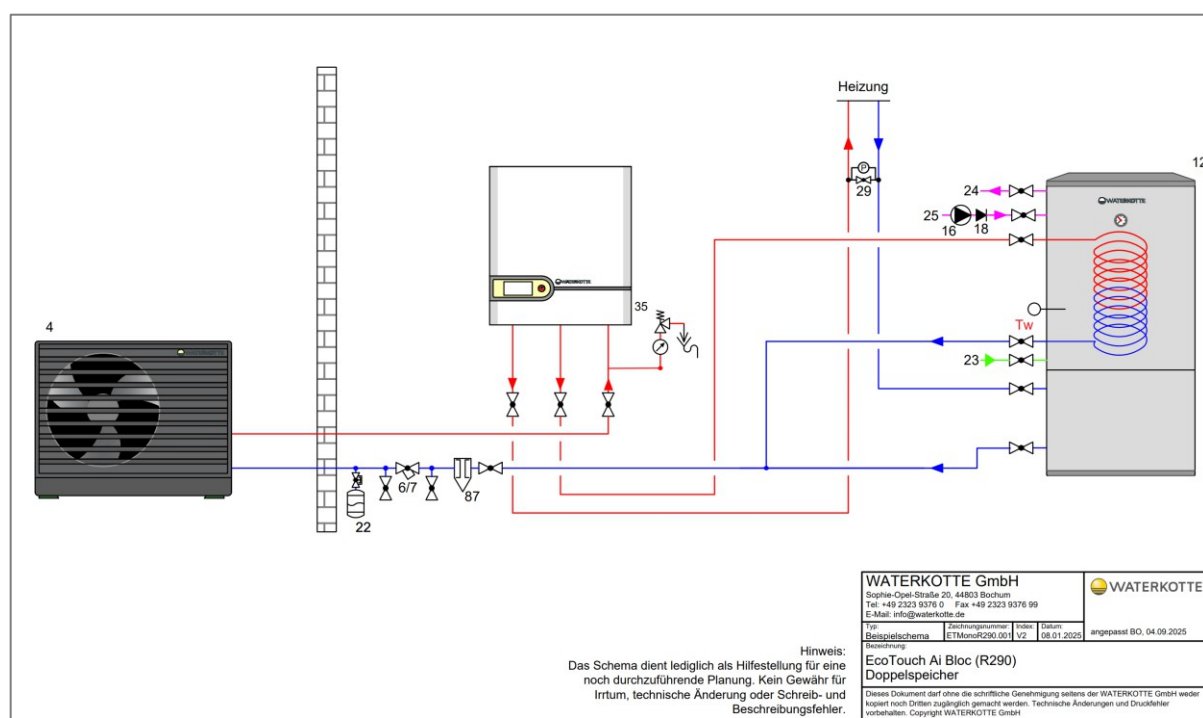
Ainsi, chaque circuit de chauffage est alimenté à la température optimale, adaptée aux besoins thermiques spécifiques du

bâtiment. L'installation doit être réalisée conformément aux normes et réglementations en vigueur.

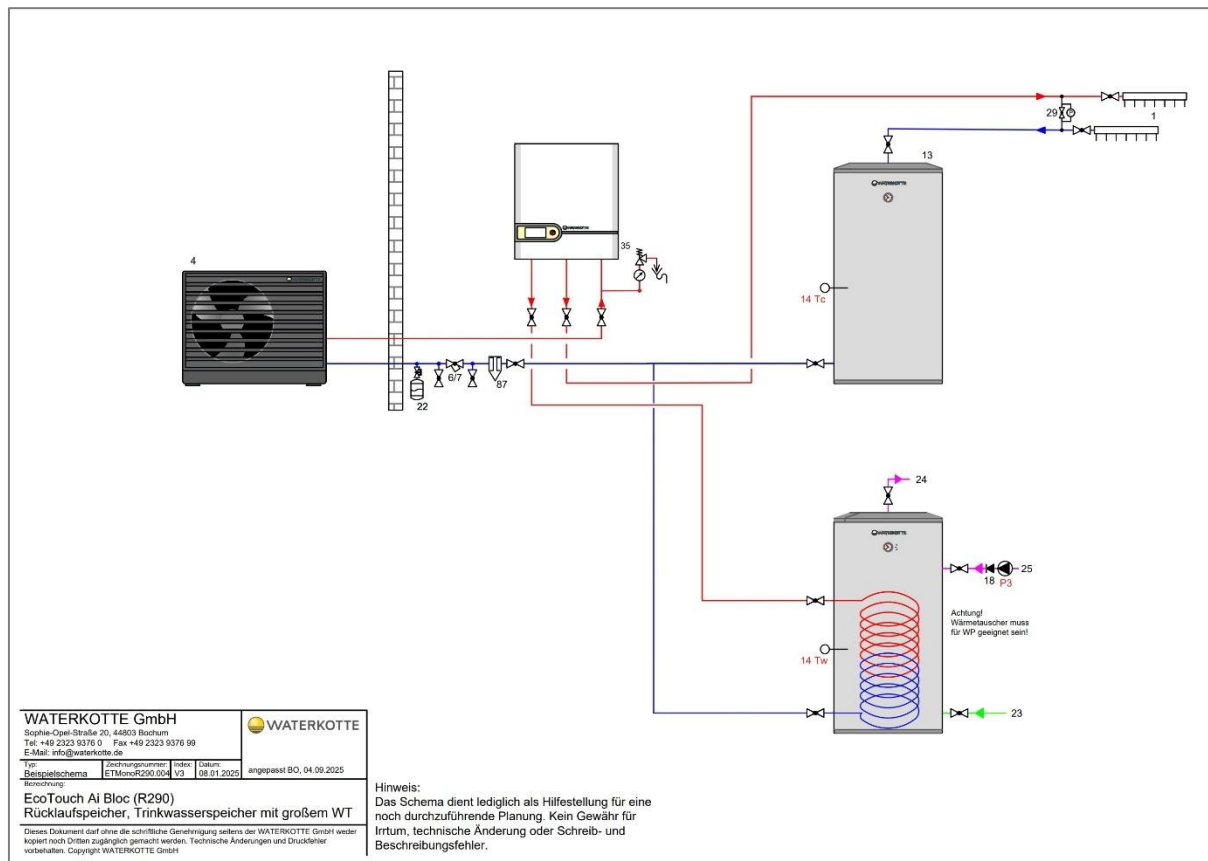
Tous les réglages nécessaires doivent être effectués conformément aux instructions du chapitre « Première mise en service (page 50) ».

Ce chapitre présente un aperçu des principales variantes de raccordement de la pompe à chaleur aux systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire du bâtiment, illustrées à l'aide de différentes solutions techniques.

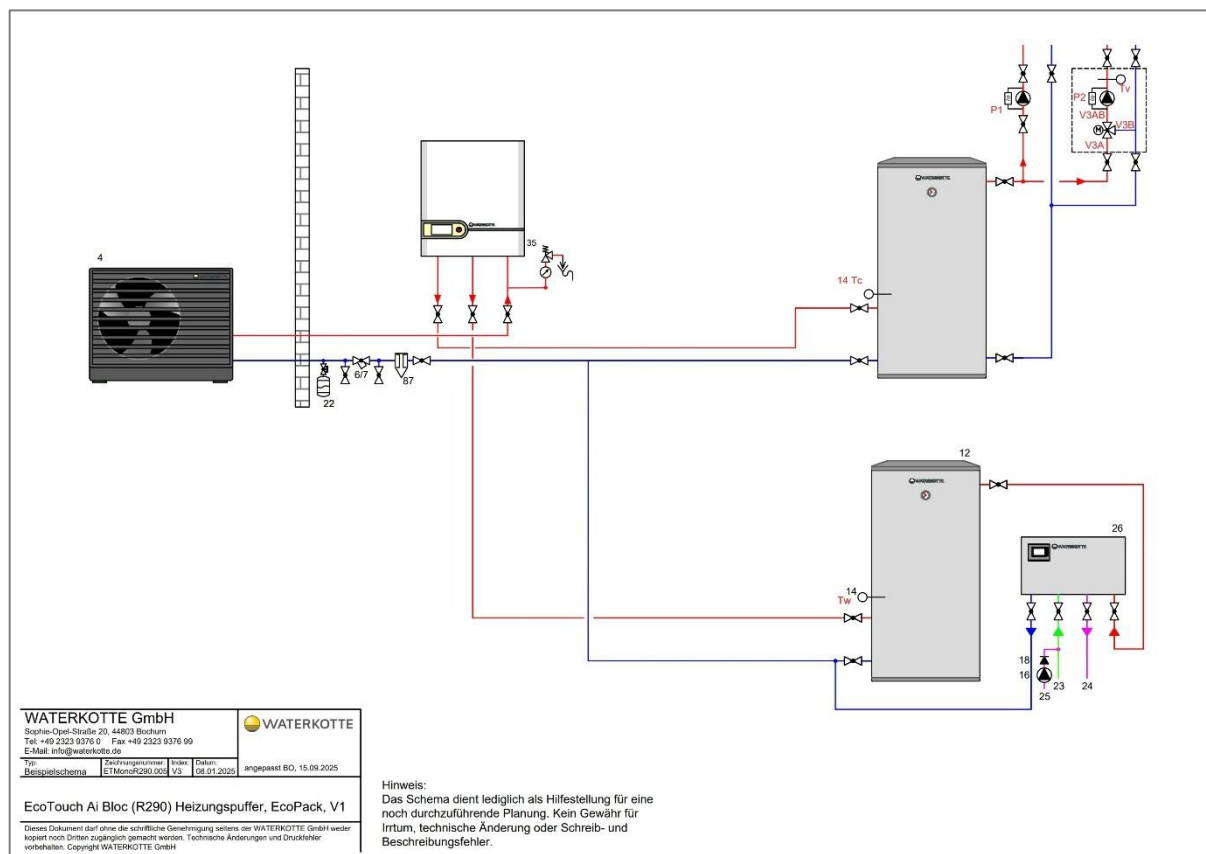
### Système de chauffage 1 avec un circuit de chauffage « »



Système de chauffage 2 avec un circuit de chauffage « »



### Système de chauffage 3 avec deux circuits de chauffage



## Fonctionnement et entretien

Une fois l'installation terminée, il convient de vérifier, en collaboration avec l'entreprise spécialisée, si le système fonctionne correctement. À cette occasion, il est judicieux de se faire expliquer le fonctionnement de tous les interrupteurs, régulateurs et fusibles, afin de garantir une utilisation en toute sécurité et un entretien aisé.

Fonctionnement et commande de la pompe à chaleur

Le système de commande intégré régule l'ensemble du processus de manière autonome :

- Commutation automatique entre les modes chauffage et refroidissement (été / hiver)
- Production d'eau chaude sanitaire
- Activation du chauffage d'appoint

(résistance) par la sonde d'ambiance - régulation

homogène de la température

Une sonde d'ambiance installée garantit des températures ambiantes homogènes.

Remarques importantes concernant le fonctionnement avec une sonde d'ambiance :

- Les thermostats de radiateur situés dans la pièce où se trouve la sonde doivent rester entièrement ouverts en permanence afin que des valeurs de mesure correctes soient transmises à la commande.
- Lors du réglage initial du système, toutes les vannes thermostatiques de la maison doivent être entièrement ouvertes.
- Au bout de quelques jours, les thermostats des autres pièces peuvent être réglés individuellement.

Réduction nocturne

La fonction de baisse nocturne permet de réduire automatiquement la température ambiante, par exemple la nuit ou en cas d'absence. Il est possible de définir une plage horaire spécifique pour chaque jour de la semaine.

## Fonctionnement et utilisation de l'

Le régulateur de la pompe à chaleur prend en charge l'ensemble de la gestion énergétique ainsi que la commande fonctionnelle de l'installation de chauffage. Les préréglages effectués par l'entreprise spécialisée sont pris en compte.

L'objectif est d'assurer un fonctionnement efficace et coordonné de tous les composants du système, pour une performance maximale avec une consommation d'énergie minimale.

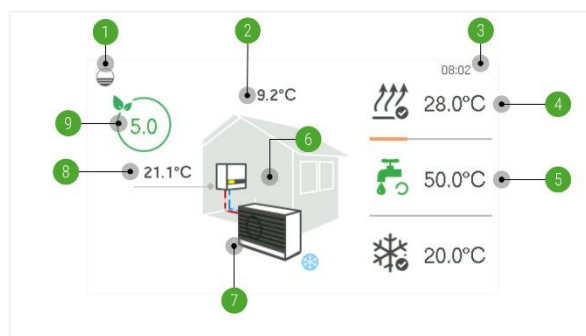
Au démarrage du système, le régulateur effectue un autotest. Ce contrôle du système garantit un démarrage sans faille et un fonctionnement stable pendant l'exploitation.

Tous les réglages peuvent être effectués directement à l'écran via le panneau de commande.

Les grandes icônes de l'écran tactile font office de touches. Les informations relatives au fonctionnement et à la température y sont également affichées. Les différents menus sont facilement accessibles, tant pour consulter les informations de fonctionnement que pour définir des valeurs personnalisées pour le fonctionnement.



En fonction de l'équipement de l'installation de pompe à chaleur et des préréglages, il se peut que tous les éléments de menu et toutes les entrées ne soient pas visibles ou inactifs.



Écran tactile du régulateur de la pompe à chaleur

### Description

- 1 Afficher les informations système et le numéro de série
- 2 Température extérieure
- 3 Heure et réglages de l'heure
- 4 État du mode chauffage, consigne et affichage de la demande
- 5 État du mode eau chaude et consigne
- 6 Menu principal
- 7 Vue détaillée de la pompe à chaleur
- 8 Température ambiante
- 9 Coefficient de performance annuel

### Symboles de fonctionnement - Mode chauffage



Mode standard de chauffage selon un programme horaire



Mode économie d'énergie  
Fonctionnement réduit avec des températures abaissées



Mode confort  
Fonctionnement à des températures plus élevées



Baisse nocturne  
Réduction automatique de la température pendant les heures de nuit définies



Cette fonction est désactivée via le programme horaire



Commande directe sans programme horaire ni adaptation automatique



La fonction est désactivée



Mode chauffage actif

### Symboles de fonctionnement - Pompe à chaleur



Fonction antigel



Mode dégivrage



Mode silencieux



Smart Grid activé



Programme vacances activé



Délai avant le démarrage

## Icônes de fonctionnement - Mode réfrigération



Fonctionnement normal



Verrouillé



Mode refroidissement actif

## Icônes de fonctionnement - Mode eau chaude



Mode normal



Mode économie d'énergie

Mode réduit avec des températures abaissées



Mode confort

Fonctionnement à des températures plus élevées



Eau chaude supplémentaire



Protection contre la légionellose

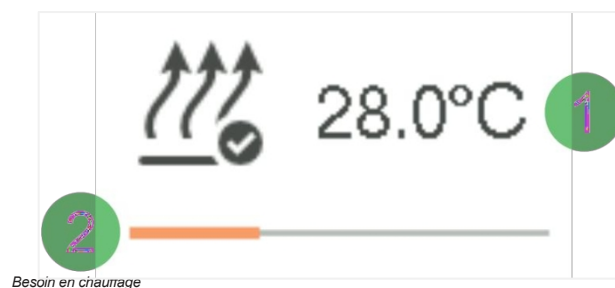


Mode eau chaude activé

## Affichage des besoins

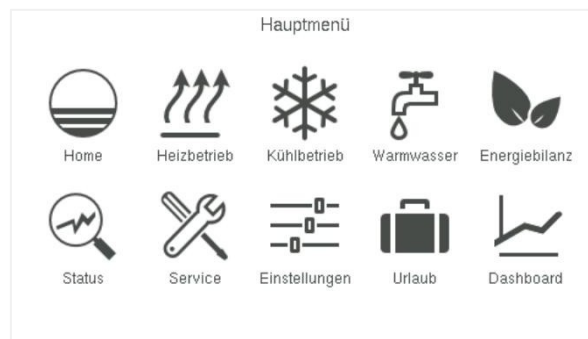
L'indicateur de besoins **affiche** la valeur de consigne actuelle **1** et les besoins en chauffage sous forme de barre **2**.

Ce calcul repose sur les pertes de température cumulées au fil du temps. Plus l'écart par rapport à la température souhaitée est important, plus la barre s'allonge rapidement, indiquant ainsi un besoin de chauffage plus élevé.



## Menu principal

Ce menu est le menu de démarrage du système. Il présente un aperçu des données d'exploitation actuelles. À partir de ce menu, vous pouvez accéder à tous les autres menus.



Menu principal

## Mode chauffage

Le régulateur de pompe à chaleur adapte automatiquement le fonctionnement de l'installation de chauffage à la température extérieure. S'il fait plus froid dehors, l'installation chauffe davantage ; par temps plus chaud, elle chauffe moins. Ce type de régulation automatique est appelé « régulation en fonction des conditions météorologiques ».

De plus, le système de régulation du chauffage offre différentes possibilités de réglage permettant d'adapter le fonctionnement du chauffage à vos besoins :

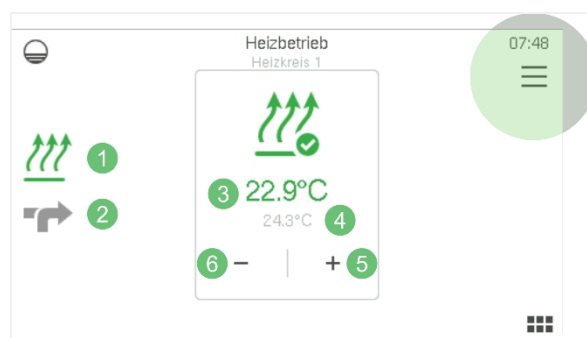
- Réglage de la courbe de chauffage  
La puissance thermique peut être réglée avec précision en fonction des besoins.
- Horaires d'utilisation et températures limites de chauffage  
Vous pouvez définir les périodes de chauffage et la température extérieure maximale à partir de laquelle le chauffage s'arrête.

Sélectionnez d'abord le circuit de chauffage **1** ou le circuit mélangeur **2** pour ouvrir le menu du circuit correspondant

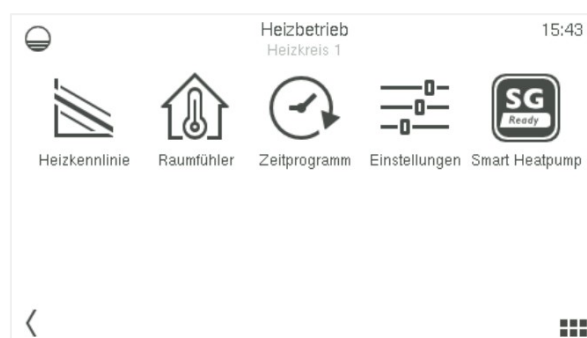
La valeur de consigne actuelle **3** en mode chauffage peut être augmentée

**5** ou diminuer **6** afin d'ajuster rapidement et facilement la température ambiante.

Sous l'affichage de la valeur de consigne, la valeur réelle actuelle **4** de la température du circuit de chauffage s'affiche en gris.



Réglages pour le circuit de chauffage ou le circuit mélangeur



Autres possibilités de réglage pour le mode chauffage

Pour basculer entre les modes de chauffage « Mode automatique », « Manuel-Marche » ou « Manuel-Arrêt », appuyez sur la touche « Mode chauffage ».

### Mode automatique

En mode automatique, le chauffage est commandé selon le programme horaire défini.

Les phases de chauffage et les périodes de réduction de la température s'exécutent automatiquement en fonction du jour de la semaine et de l'heure. Cela permet de réduire la consommation d'énergie et d'améliorer le confort de vie.

Si aucun programme horaire n'est actif, la pompe à chaleur continue néanmoins de fonctionner et maintient une température constante conformément aux réglages.



Désactiver manuellement le mode chauffage

### Mode manuel « Marche »

En mode « Manuel activé », le chauffage fonctionne en continu, indépendamment du programme horaire.

La température réglée est maintenue en permanence - idéal pour les besoins de chauffage continus de courte durée ainsi que pour vérifier l'installation lors de la mise en service.

### Arrêt manuel

En mode « Arrêt manuel », le chauffage reste désactivé en permanence, quel que soit le programme horaire.

Convient aux absences prolongées ou pendant les périodes de transition, lorsque le chauffage de la pièce n'est pas nécessaire.



## Sonde de température ambiante

### Régulation de la température ambiante activée

Vous réglez la température ambiante souhaitée (valeur de consigne) à l'aide des boutons « moins » et « plus ».

Les modes « Vacances » et « Abaissement nocturne » ne font baisser la température ambiante que lorsque le chauffage est activé.

### Régulation de la température ambiante désactivée

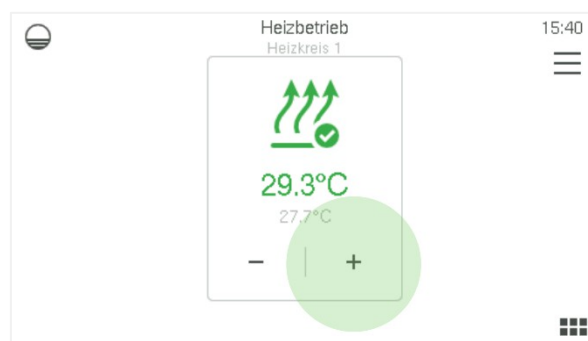
Ce réglage est utilisé lorsqu'aucune sonde d'ambiance n'est utilisée - par exemple en cas d'emplacement de montage difficile, de commande séparée du chauffage au sol ou de production de chaleur supplémentaire par une cheminée ou un poêle à bois.

Dans ce cas, la courbe de chauffage est décalée parallèlement vers le haut ou vers le bas à l'aide des boutons « + » ou « - » afin de régler manuellement la température ambiante souhaitée.



Si un défaut est détecté au niveau de la sonde d'ambiance, le système déclenche automatiquement une alarme et passe en mode de régulation selon la courbe de chauffage définie.

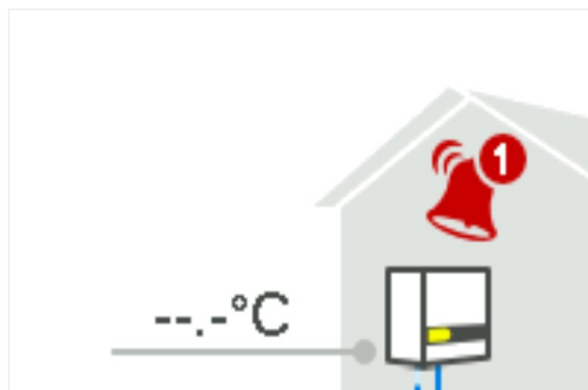
La pompe à chaleur régule alors le mode chauffage exclusivement en fonction de la température extérieure et de la courbe de chauffage.



Modification de la température ambiante souhaitée



Activation de la régulation en fonction de la température ambiante



Défaut de la sonde de température ambiante

## Courbe de chauffage

La courbe de chauffage décrit l'évolution de la température de chauffage en fonction de la température extérieure. Afin que toutes les pièces restent agréablement chauffées quelles que soient les conditions météorologiques, le système de chauffage doit adapter la température de l'eau de chauffage en conséquence.



En cas de défaillance de la sonde extérieure, le système bascule automatiquement sur la sonde de température intégrée dans l'unité extérieure.

Si aucune sonde extérieure n'est présente ou n'est opérationnelle, le système bascule automatiquement une température extérieure de -5 °C est automatiquement prise en compte.

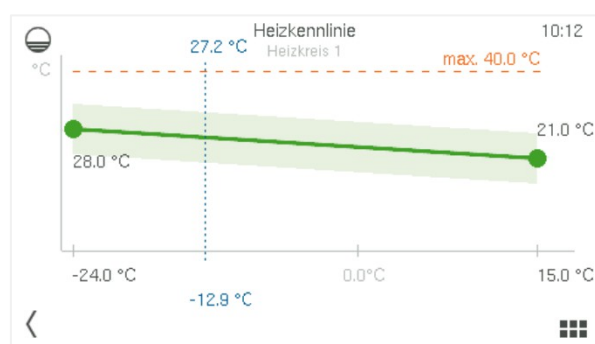
Le chauffage reste ainsi actif afin d'empêcher le refroidissement du bâtiment, même en l'absence de valeur mesurée réelle.

La courbe de chauffage définit la température de retour ou la température du ballon nécessaire pour un circuit de chauffage donné. Cela garantit que les surfaces de chauffage - telles que les radiateurs, les convecteurs ou les planchers chauffants - sont toujours alimentées avec une température d'eau adaptée.

Selon le type de système de chauffage (par exemple, chauffage au sol ou par radiateurs), la courbe de chauffage doit être réglée différemment. Des facteurs tels que l'isolation thermique du bâtiment ou le comportement des occupants jouent également un rôle.



Une courbe de chauffage correctement réglée réduit les pertes de chaleur, assure des températures ambiantes plus homogènes et contribue à réaliser des économies d'énergie.



Courbe caractéristique du circuit de chauffage

### Réglage de la courbe de chauffage

Pour un réglage correct et efficace de la courbe de chauffage, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Désactiver la réduction nocturne  
Une réduction active fausse le résultat du réglage.
- Ouvrir complètement toutes les vannes thermostatiques  
Cela permet de déterminer la courbe de performance la plus basse possible, ce qui est idéal pour un fonctionnement économique de la pompe à chaleur.
- Température extérieure inférieure à +5 °C  
Le réglage doit être effectué par temps frais afin de refléter un besoin de chauffage réaliste.
- Système de chauffage opérationnel et correctement réglé  
Tous les circuits de chauffage doivent fonctionner correctement et être correctement équilibrés.

## Limite de chauffage

Si la température extérieure actuelle et sa moyenne sont inférieures au seuil de chauffage défini ①, le mode chauffage est automatiquement activé afin de maintenir la température ambiante souhaitée.

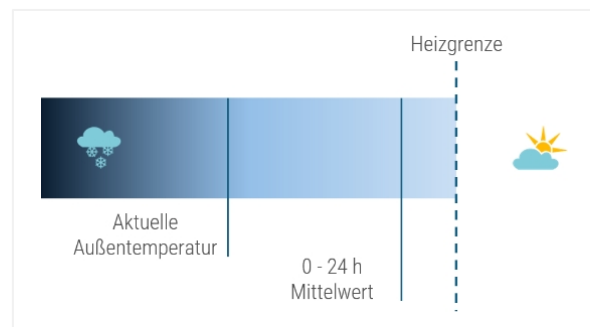
Le seuil de chauffage peut varier en fonction du bâtiment. Dans les maisons bien isolées ou les maisons à faible consommation d'énergie, il est souvent nettement plus bas que dans les bâtiments plus anciens ou moins bien isolés.

La limite de chauffage correspond à la température extérieure en dessous de laquelle le système de chauffage se met en marche afin de maintenir une température ambiante agréable. Plus un bâtiment est bien isolé, plus cette limite peut être fixée à un niveau bas.

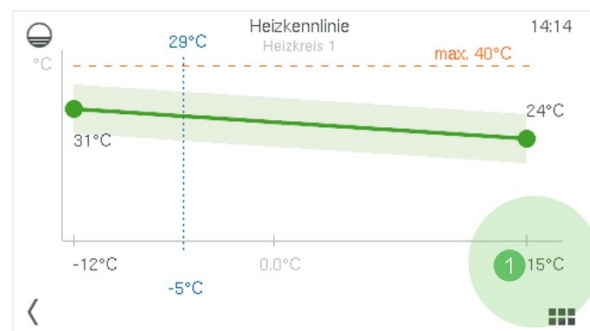
Un réglage adéquat de la limite de chauffage permet d'économiser de l'énergie sans renoncer au confort.



Les valeurs indiquées sont données à titre indicatif. La limite de chauffage idéale dépend également du comportement des occupants, de l'emplacement du bâtiment et du système de chauffage.



Limite de chauffage



Réglage de la limite de chauffage

| Type de bâtiment                        | Limites de chauffage typiques |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| Année de construction antérieure à 1977 | 15-17 °C                      |
| Années de construction 1977-1995        | 14-16 °C                      |
| Norme EnEV / WSchV à partir de 1995     | 12-15 °C                      |
| Maison basse consommation               | 11,5-14 °C                    |
| Maison à 3 litres                       | 10,5-12 °C                    |
| Maison passive                          | 9,5-11 °C                     |

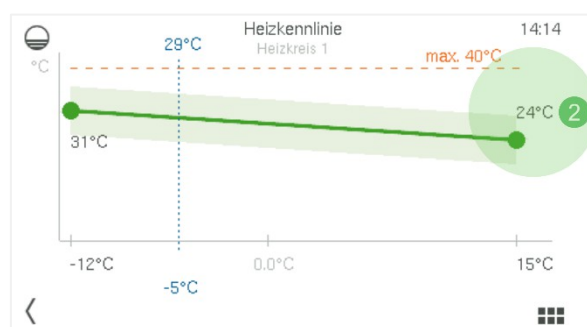
Limites de chauffage typiques pour différents types de bâtiments

## Limite de chauffage Valeur de consigne

À chaque limite de chauffage définie correspond une valeur de consigne ② adaptée au circuit de chauffage concerné.

Dans le cas d'un chauffage au sol, la valeur de consigne ne doit être que légèrement supérieure à la température ambiante souhaitée - généralement comprise entre 21 °C et 23 °C.

Dans le cas des systèmes de chauffage par convecteurs ou par radiateurs, des valeurs de consigne plus élevées peuvent être nécessaires, en fonction de la conception et des besoins thermiques.

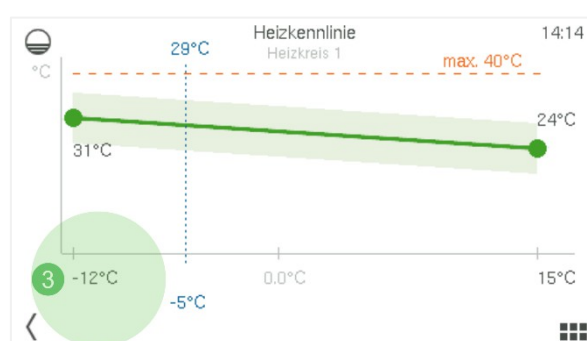


Réglage de la limite de chauffage

## Température extérieure normale

La température extérieure normale ③ correspond à la température extérieure moyenne la plus basse sur deux jours, atteinte statistiquement environ dix fois en vingt ans.

Elle sert de référence pour le réglage de la courbe de chauffage, c'est-à-dire de la température la plus basse à laquelle on peut raisonnablement s'attendre dans la région concernée.

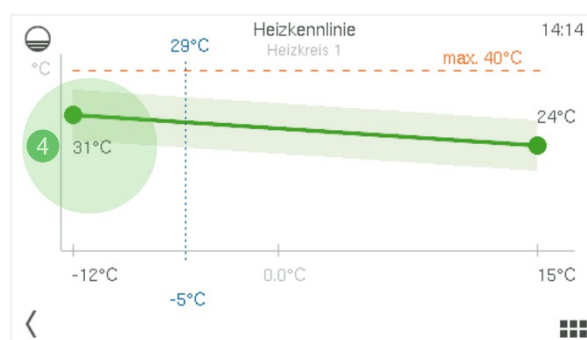


Réglage de la température extérieure de référence

## Valeur de consigne de la température extérieure normale

À la température extérieure normale indiquée correspond une valeur de consigne adaptée pour le circuit de chauffage.

Cette valeur détermine la température fournie en cas de températures extérieures particulièrement basses, afin d'atteindre de manière fiable les températures ambiantes souhaitées.



Réglage de la valeur de consigne pour la température extérieure normalisée indiquée

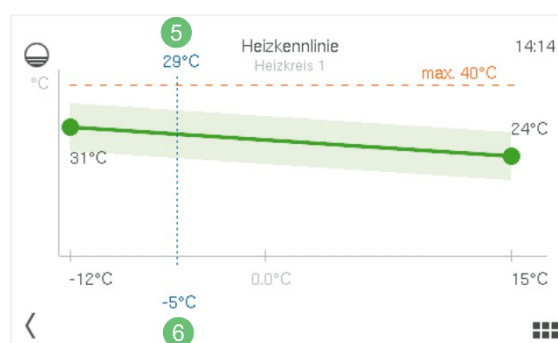
## Température demandée

La valeur de consigne requise ⑤ est la température calculée par le système pour le circuit de chauffage. Elle est calculée à partir de la température extérieure moyenne ⑥.

Le calcul tient compte :

- la courbe de chauffage réglée
- les horaires prédéfinis dans le programme horaire (par exemple, les périodes de confort ou de réduction)
- ainsi que les ajustements manuels de la température

Ces valeurs sont combinées par le système afin de fournir une température adaptée, en fonction des besoins, de l'heure de la journée et du mode de fonctionnement.

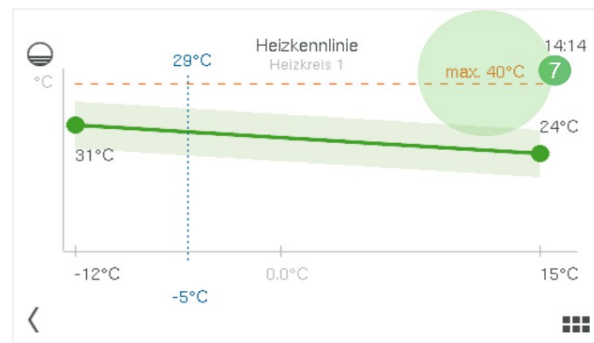


Température actuelle Valeur de consigne

## Limite de température

Définit la limite supérieure ⑦ de la température maximale admissible dans le circuit de chauffage.

Protège le système de chauffage contre la surchauffe et garantit un fonctionnement économe en énergie.



Température maximale admissible dans le circuit de chauffage

## Optimisation de la courbe de chauffage

Pour obtenir une puissance de chauffage optimale, la courbe de chauffage doit être réglée de manière à fournir suffisamment de chaleur, quelle que soit la température extérieure, afin de maintenir une température agréable dans le bâtiment.

Chaque maison réagissant différemment, il est impossible de prédire avec exactitude la courbe idéale ; même les professionnels ne peuvent souvent qu'en donner une estimation approximative.

Les meilleurs résultats s'obtiennent en ajustant progressivement la courbe de chauffage pendant le fonctionnement du système. Sur une période prolongée, par exemple une saison de chauffage, il convient de vérifier régulièrement les réglages et de les corriger si nécessaire.

Cela permet de réduire la consommation d'énergie sans renoncer au confort.

Les valeurs indicatives suivantes permettent d'optimiser le réglage :

- Températures ambiantes trop basses en permanence  
Augmenter la limite de chauffage. Déplacer la courbe de chauffage verticalement vers le haut
- Températures ambiantes trop élevées en permanence  
Abaisser la limite de chauffage. Déplacer la courbe de chauffage verticalement vers le bas
- Températures ambiantes trop basses uniquement lors des journées très froides : augmenter la consigne de température en fonction de la température extérieure normale
- Trop frais pendant la mi-saison, mais convenable en hiver : augmenter la limite de chauffage et réduire la pente.  
Choisir une courbe plus plate et la décaler vers le haut.
- Trop chaud pendant la mi-saison, mais convenable en hiver : réduire la valeur de consigne de la limite de chauffage

## Programme horaire

Le programme horaire définit les plages horaires pendant lesquelles le chauffage doit être activé. Il permet également de déterminer quel profil de température, par exemple le mode normal, le mode économie d'énergie ou la baisse nocturne, doit être utilisé pendant ces périodes. Cela permet d'adapter le fonctionnement du chauffage au rythme quotidien et de réaliser des économies d'énergie.

En sélectionnant l'option de menu « Programme horaire », un aperçu graphique s'affiche, dans lequel les plages horaires actives sont indiquées pour chaque jour de la semaine.

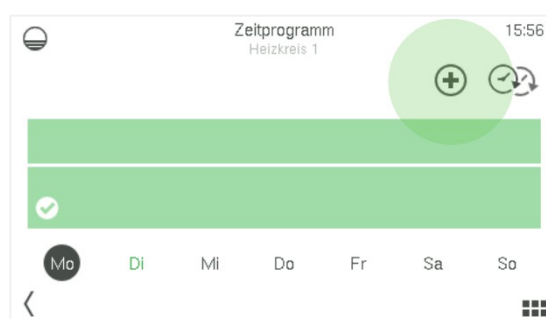
### Créer un programme horaire « Baisse nocturne »

Dans cet exemple, une baisse nocturne est configurée pour le circuit de chauffage 1.

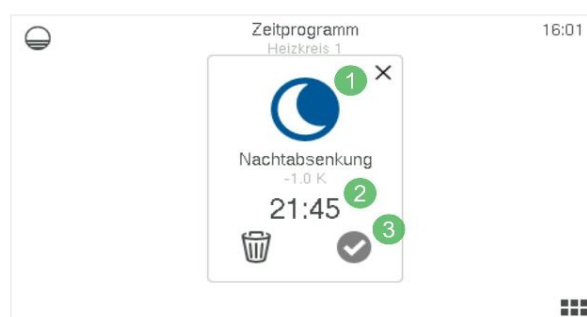
En appuyant sur le bouton « + », vous ajoutez une nouvelle heure de commutation au programme horaire. Sélectionnez ensuite le profil de température « Baisse nocturne »

1, saisissez l'heure de démarrage souhaitée 2 et confirmez la saisie à l'aide du bouton 3.

Un programme horaire reste actif jusqu'à ce qu'une nouvelle heure de début soit atteinte.



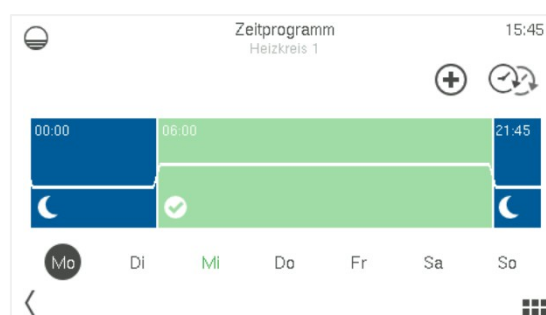
Création d'un nouveau programme horaire



Création d'un nouveau programme horaire



Création d'un nouveau programme horaire



Le programme horaire a été configuré pour la baisse nocturne de température de manière à ce qu'il soit actif en semaine entre 21 h 45 et 6 h 00.

### Ajouter un programme horaire « Mode confort »

Dans cet exemple, une baisse nocturne est configurée pour le circuit de chauffage 1. En appuyant sur le bouton « + », une nouvelle entrée est ajoutée au programme horaire.

Heure de commutation ajoutée. Sélectionnez ensuite le profil de température « Mode confort », saisir l'heure de démarrage souhaitée <sup>2</sup> et valider la saisie à l'aide du bouton <sup>3</sup>.

Un programme horaire reste actif jusqu'à ce qu'une nouvelle heure de début « Baisse noctu



Il est possible de créer jusqu'à cinq programmes horaires par jour de la semaine



En mode normal, la température ambiante est maintenue conformément au réglage de la courbe caractéristique.



La baisse nocturne réduit automatiquement la température ambiante à des heures prédéfinies, par exemple la nuit ou lors d'absences prolongées.



En mode économie d'énergie, le chauffage fonctionne à une température réduite du circuit de chauffage. Ce mode est adapté aux périodes où les besoins en chaleur sont faibles - par exemple en cas d'absence - afin d'économiser de l'énergie et de réduire les coûts.



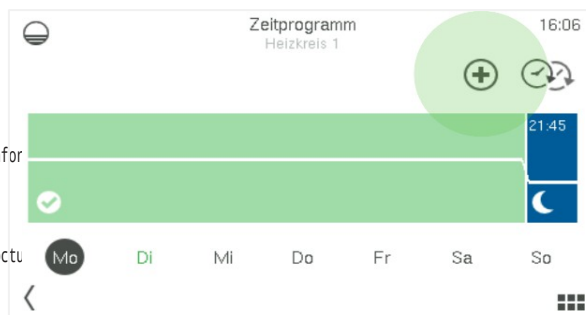
En mode confort, le chauffage garantit des températures ambiantes agréables en permanence. La température est plus élevée, ce qui est idéal pour les périodes où les besoins en chaleur sont plus importants ou en cas de présence permanente dans le bâtiment.



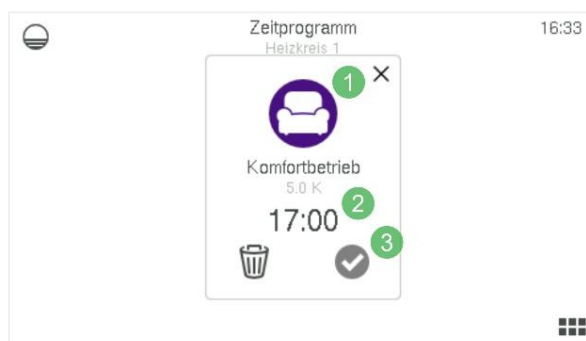
En mode « Verrouillé », le chauffage reste désactivé pendant la plage horaire sélectionnée.

### Modifier le programme horaire

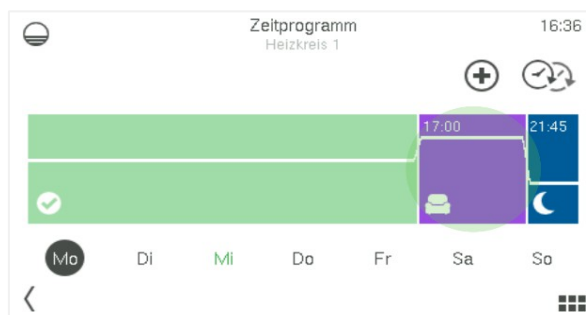
Sélectionnez le programme horaire à modifier. Choisissez ensuite le profil de température souhaité <sup>1</sup>, saisissez l'heure de démarrage modifiée <sup>2</sup> et validez votre saisie à l'aide du bouton <sup>3</sup>.



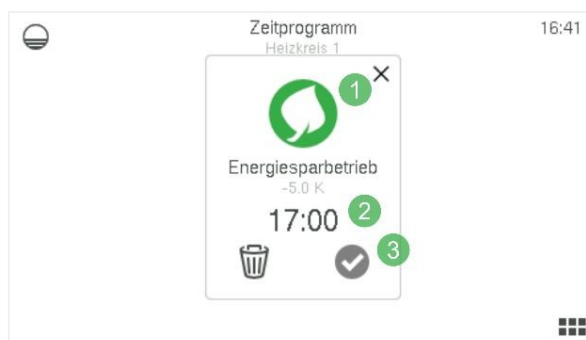
Création d'un nouveau programme horaire



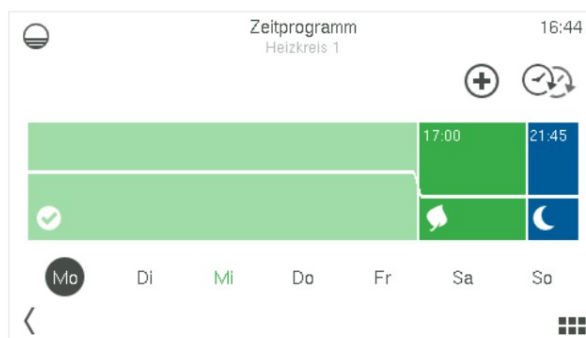
Ajout d'un programme horaire



Modification d'un programme horaire



Ajouter un programme horaire



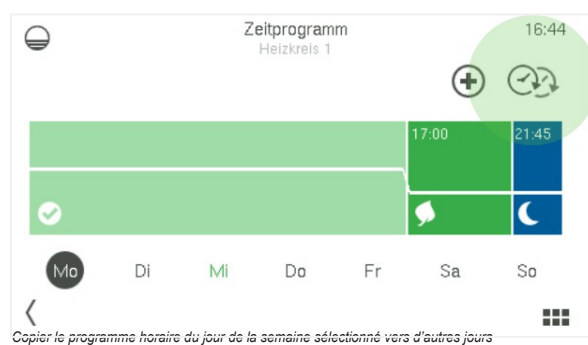
Modification d'un programme horaire

## Copier un programme horaire

Permet de transférer un programme horaire de chauffage existant vers d'autres jours de la semaine.

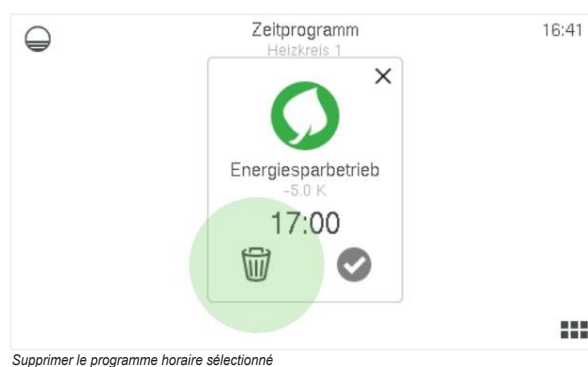
Cela permet de gagner du temps lors de la configuration et garantit des horaires de chauffage uniformes sur plusieurs jours.

Sélectionnez la période **1** vers laquelle le programme horaire sélectionné doit être copié, puis confirmez à l'aide du bouton **2**.



## Supprimer un programme horaire

Pour supprimer un programme horaire, cliquez sur le bouton « Corbeille ». Le programme sélectionné est supprimé du planning.



## Réglages

Le menu dédié au mode chauffage permet de définir des paramètres importants pour un fonctionnement efficace du chauffage

### Profils de température

Modifications des valeurs de consigne de température pour les périodes de confort et de réduction



La réduction nocturne abaisse automatiquement la température ambiante à des heures prédéfinies, par exemple la nuit ou lors d'absences prolongées.



En mode économie d'énergie, le chauffage fonctionne à une température réduite du circuit de chauffage. Ce mode est adapté aux périodes où les besoins en chaleur sont faibles - par exemple en cas d'absence - afin d'économiser de l'énergie et de réduire les coûts.



En mode confort, le chauffage garantit des températures ambiantes agréables en permanence. La température est plus élevée, ce qui est idéal pour les périodes où les besoins en chaleur sont plus importants ou en cas de présence permanente dans le bâtiment.

### Paramètres de la courbe de chauffage

Réglage de la courbe de chauffage pour un climat ambiant optimal Calcul de la moyenne

Indique la moyenne de la température extérieure sur une période de 1 à 24 heures. Cette valeur sert de base au calcul de la courbe de chauffage.

#### Calcul de la température d'activation

Le mode chauffage s'active lorsque la température extérieure actuelle et la moyenne de la température extérieure des dernières 1 à 24 heures sont toutes deux inférieures au seuil de chauffage défini.

#### Régulation de la température en mode chauffage

La régulation de la température de chauffage s'effectue au choix en fonction de la température de départ ou de la température du ballon, ou encore de la température de retour, selon les réglages sélectionnés dans le système.

### Priorité de durée de fonctionnement

Le mode chauffage a la priorité sur les autres modes de fonctionnement pendant 20 minutes afin de garantir un ajustement rapide de la température.



Réglages de température en mode chauffage



Paramètres avancés des courbes caractéristiques



Priorité mode chauffage



## Pompe à chaleur « Smart »

La version 1.1 de SG Ready (Smart Grid Ready) permet de piloter la pompe à chaleur via un réseau électrique intelligent.

En fonction de la quantité d'électricité disponible, le fonctionnement peut être automatiquement adapté - par exemple pour exploiter l'électricité excédentaire provenant d'installations photovoltaïques (fonctionnement intensifié) ou pour réduire la puissance lorsque les prix de l'électricité sont élevés.

Favorise un fonctionnement économe en énergie et favorable au réseau de la pompe à chaleur.

| Smart Heatpump<br>Heizkreis 1 |                                  | 12:00   |
|-------------------------------|----------------------------------|---------|
| Sollwerterhöhung              | 2.0 K                            |         |
| EVU-Sperre                    | <input type="radio"/>            |         |
| Leistungsbegrenzung           | <input type="radio"/>            |         |
| Verstärkter Betrieb           | <input checked="" type="radio"/> |         |
| <                             |                                  | ■ ■ ■ ■ |

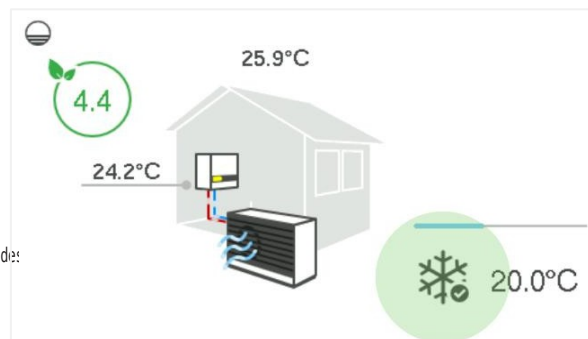
Augmentation de la consigne de température du circuit de chauffage en mode de fonctionnement intensif

## ❄ Mode refroidissement

Le régulateur de la pompe à chaleur adapte automatiquement le fonctionnement de l'installation à la température extérieure. Lorsque les températures augmentent, la fonction de refroidissement est activée ; lorsqu'elles baissent, la puissance de refroidissement est réduite en conséquence.

De plus, différents réglages sont disponibles pour personnaliser le fonctionnement en mode refroidissement :

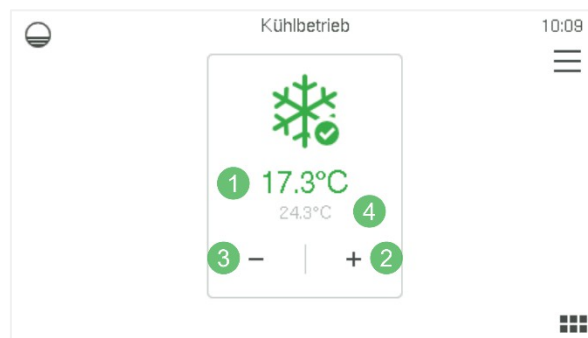
- Réglage de la courbe de refroidissement  
La puissance de refroidissement peut être réglée avec précision en fonction de:
- Horaires d'utilisation et températures limites de refroidissement  
Il est possible de définir à quel moment le refroidissement doit avoir lieu et jusqu'à quelle température extérieure.



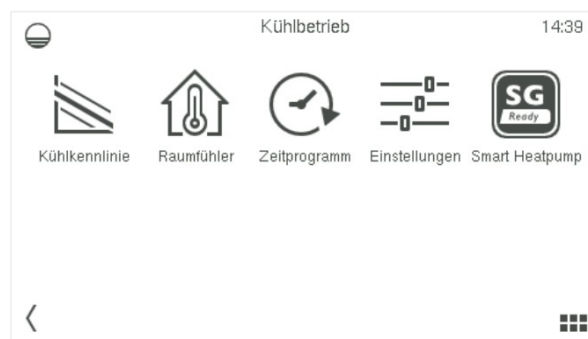
Écran principal en mode refroidissement

La valeur de consigne actuelle ❶ en mode refroidissement peut être augmentée ❷ ou diminuée ❸ par petits paliers afin d'ajuster rapidement la température ambiante souhaitée.

Sous l'affichage de la valeur de consigne, la valeur réelle actuelle ❹ de la température du circuit de refroidissement s'affiche en gris.



Accéder au menu pour d'autres réglages de refroidissement



Autres possibilités de réglage pour le mode refroidissement



## Sonde de température ambiante

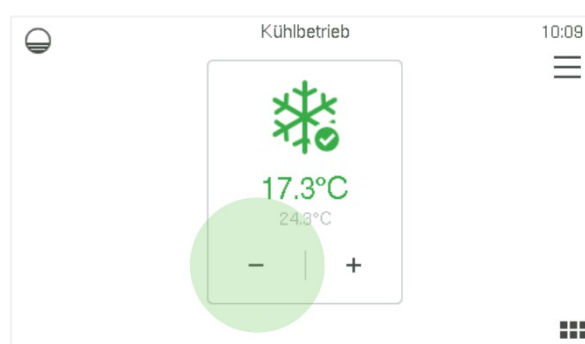
La température ambiante souhaitée (valeur de consigne) peut être réglée à l'aide des boutons « moins » et « plus ».

Plus la valeur réglée est basse, plus le refroidissement est intense - en fonction de la courbe de refroidissement et des conditions actuelles.

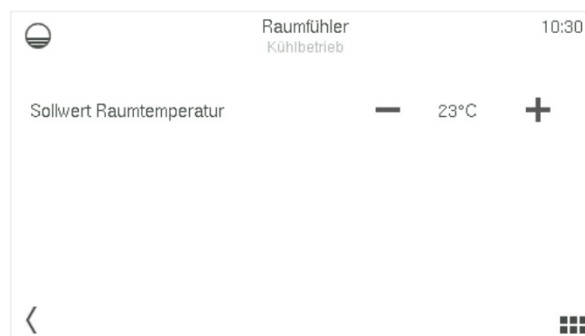


Pour réguler la température ambiante en mode refroidissement, il est recommandé d'installer une sonde de température ambiante. De plus, la sonde d'ambiance doit être activée dans le système.

Ce n'est qu'ainsi que la puissance frigorifique pourra être adaptée de manière ciblée à la température ambiante réelle.



Modification de la température ambiante souhaitée



Activation de la régulation en fonction de la température ambiante

## Mode « » (refroidissement)

Indique si le mode de refroidissement est actuellement actif ou inactif.

Cet affichage ne permet pas de commander manuellement l'appareil ; il sert uniquement à des fins d'information.



### Mode automatique (actif)

En mode automatique, le refroidissement suit le programme horaire défini.

Les phases de chauffage et les périodes de réduction de la température sont activées automatiquement, en fonction du jour de la semaine et de l'heure. Cela permet d'optimiser la consommation d'énergie et d'améliorer le confort de vie.



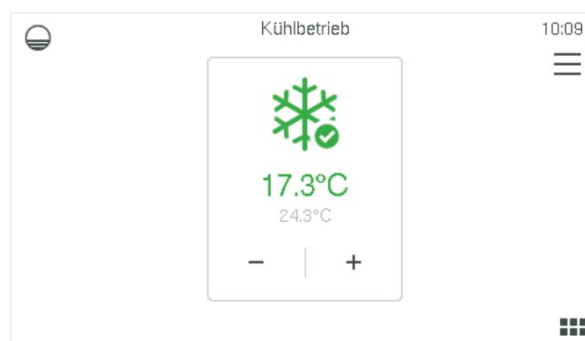
### Verrouillé par le programme horaire

En mode « Verrouillé », le refroidissement reste désactivé pendant la plage horaire sélectionnée.



### Arrêt (inactif)

En mode « Arrêt », le refroidissement est désactivé



Affichage du mode refroidissement

## Courbe de performance en mode refroidissement

La courbe de refroidissement définit l'intensité du refroidissement assuré par la pompe à chaleur en fonction de la température extérieure. La température dans le circuit de refroidissement est ajustée automatiquement : plus la température extérieure est élevée, plus le refroidissement est intense.

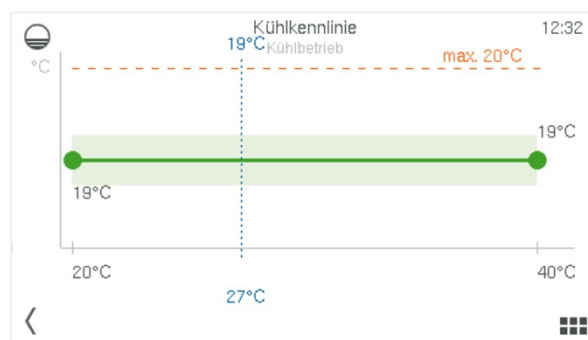
L'objectif est de maintenir une température agréable à l'intérieur sans consommer d'énergie inutilement. La courbe de refroidissement **garantit** un refroidissement minimal lorsque les températures extérieures sont modérées, et ne fournit une puissance de refroidissement plus importante qu'à partir de températures plus élevées.

La forme exacte de la courbe caractéristique peut être ajustée afin de l'adapter au bâtiment concerné, au système de refroidissement installé (par exemple, refroidissement par le sol ou ventilo-convecteurs) et au niveau de confort souhaité.

Une courbe caractéristique bien réglée garantit :

- des températures ambiantes homogènes
- une consommation d'énergie réduite
- un climat intérieur agréable, même lors des journées chaudes

Un réglage incorrect peut en revanche entraîner un refroidissement excessif ou une puissance insuffisante ; c'est pourquoi la courbe caractéristique doit être choisie avec soin en mode refroidissement.



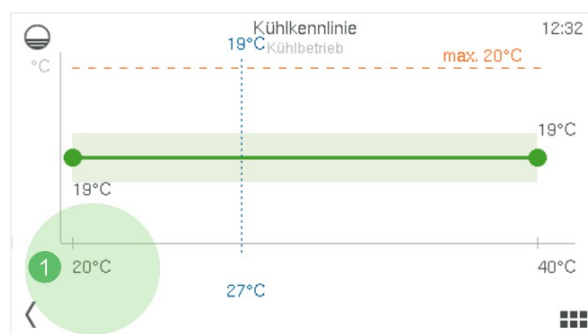
Courbe caractéristique pour le mode refroidissement

### Limite de refroidissement

La limite de refroidissement est une valeur de température extérieure réglable à partir de laquelle le mode refroidissement de la pompe à chaleur est automatiquement activé.

Si la température extérieure est supérieure à la limite de refroidissement ①, l'installation démarre le mode refroidissement conformément à la courbe de refroidissement réglée. Si la température extérieure descend en dessous de la limite de refroidissement ①, le mode refroidissement est automatiquement désactivé.

Le niveau de la limite de refroidissement peut être adapté au type de bâtiment, au comportement des occupants et au niveau de confort souhaité. Dans les bâtiments bien isolés équipés de systèmes de refroidissement à inertie (par exemple, le refroidissement par le sol), il est généralement recommandé de fixer une limite de refroidissement légèrement plus élevée afin d'assurer rapidement des températures ambiantes agréables.



Réglage de la limite de refroidissement

|       |   |   |     |   |
|-------|---|---|-----|---|
| 20 °C |   |   |     | ← |
| 1     | 2 | 3 | +/- | ↩ |
| 4     | 5 | 6 | 0   |   |
| 7     | 8 | 9 |     | × |

Modification de la température de la limite de refroidissement

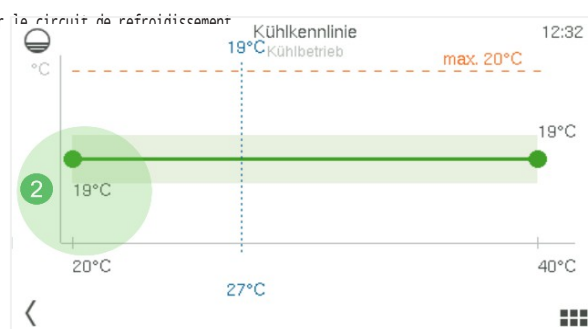
## Limite de refroidissement - valeur de consigne

À la limite de refroidissement réglée correspond une valeur de consigne ② adaptée pour le circuit de refroidissement.

Dans le cas d'un système de refroidissement par le sol, la valeur de consigne ne doit être que légèrement inférieure à la température ambiante souhaitée - généralement comprise entre 18 °C et 20 °C.

Dans le cas des ventilo-convecteurs ou d'autres systèmes de refroidissement actifs, une valeur de consigne plus basse peut également s'avérer judicieuse, en fonction de la conception et des besoins en refroidissement.

Le choix d'une valeur de consigne adaptée garantit que les pièces restent à une température agréable, sans consommer d'énergie inutilement ni se refroidir excessivement.



Réglage de la limite de chauffage

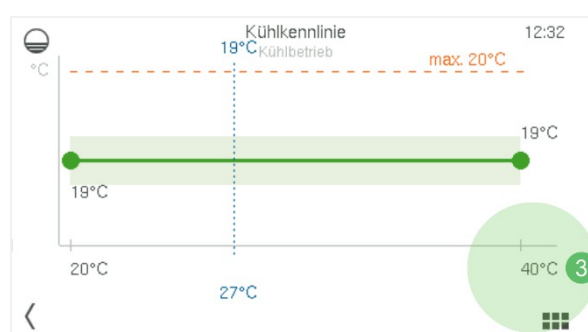
## Température extérieure de référence

La température extérieure de référence ③ en mode refroidissement est une valeur de référence définie qui sert de base au dimensionnement de la puissance frigorifique.

Il s'agit d'une température extérieure maximale déterminée statistiquement, qui n'est dépassée que quelques jours par an dans une région donnée. Cette valeur est utilisée pour garantir que la pompe à chaleur puisse fournir une puissance frigorifique suffisante, même lors de journées particulièrement chaudes.

La température extérieure normalisée varie en fonction de la situation géographique et de la zone climatique : elle est plus élevée dans les régions chaudes que dans les régions plus fraîches.

En pratique, elle influe sur le dimensionnement de l'installation, la conception de la courbe de refroidissement ainsi que sur le réglage des valeurs limites, par exemple la température maximale de départ dans le circuit de refroidissement.

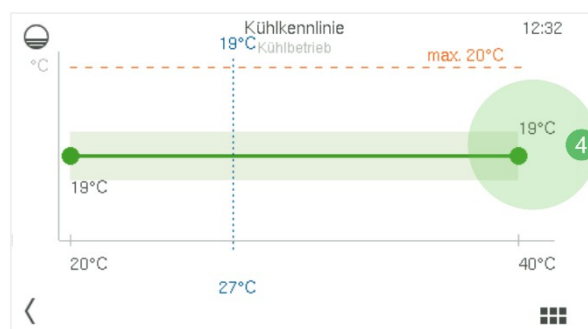


Réglage de la température extérieure de référence

## Valeur de consigne de la température extérieure de conception

À la température extérieure de conception indiquée ④ correspond une valeur de consigne adaptée pour le circuit de refroidissement.

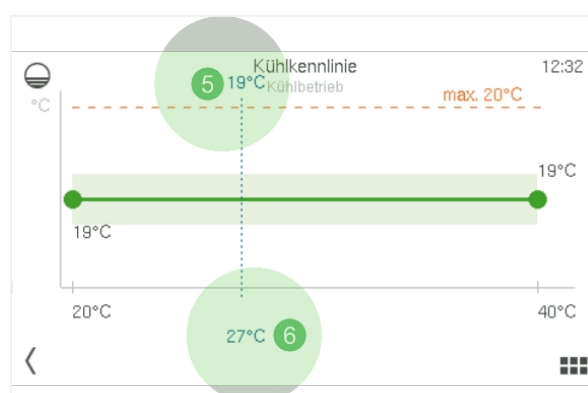
Cette valeur détermine la température fournie lorsque les températures extérieures sont particulièrement élevées, afin d'atteindre de manière fiable les températures ambiantes souhaitées.



Réglage de la valeur de consigne pour la température extérieure de référence indiquée

## Valeurs calculées

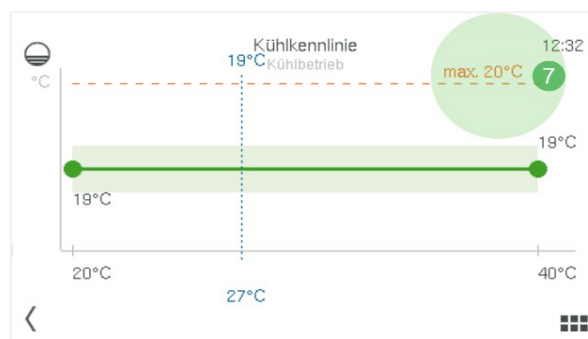
La consigne de température ⑤ correspond à la température calculée pour le circuit de refroidissement en fonction de la température extérieure actuellement mesurée ⑥.



Consigne de température actuelle

## Limite de température

Définit la limite supérieure 7 de la température maximale admissible dans le circuit de refroidissement.



## Programme horaire Mode refroidissement

En fonctionnement normal, le mode refroidissement est activé conformément à la température de consigne réglée, pendant les plages horaires actives.

En mode « Verrouillé », le mode de refroidissement reste désactivé pendant la période sélectionnée, indépendamment de la température extérieure ou de la valeur de consigne.

Ce réglage permet une régulation ciblée du refroidissement.

### Créer un programme horaire « Bloqué »

Dans cet exemple, nous allons configurer un blocage du mode refroidissement.

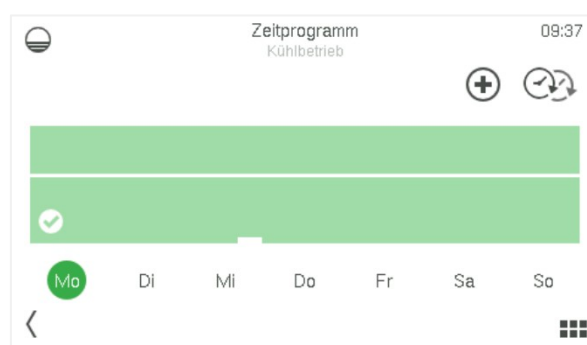
Appuyez sur le bouton « + » pour ajouter une nouvelle heure de commutation au programme horaire. Sélectionnez ensuite le profil « Verrouillé » <sup>1</sup>, saisissez l'heure de début souhaitée <sup>2</sup> et validez la saisie à l'aide du bouton <sup>3</sup>. Un programme horaire reste actif jusqu'à ce qu'une nouvelle heure de début soit atteinte.

En appuyant à nouveau sur le bouton « Plus », une nouvelle heure de commutation est ajoutée au programme horaire. Sélectionnez ensuite le profil « Fonctionnement normal » <sup>1</sup>, saisissez l'heure de démarrage souhaitée <sup>2</sup> et validez la saisie à l'aide du bouton <sup>3</sup>.

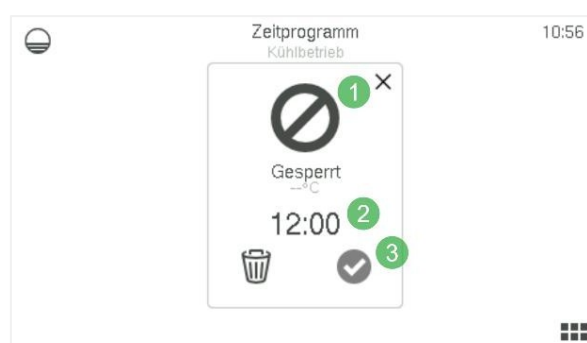
Il est possible de créer jusqu'à cinq programmes horaires par jour de la semaine.

 En mode normal, la température ambiante est maintenue conformément au réglage.

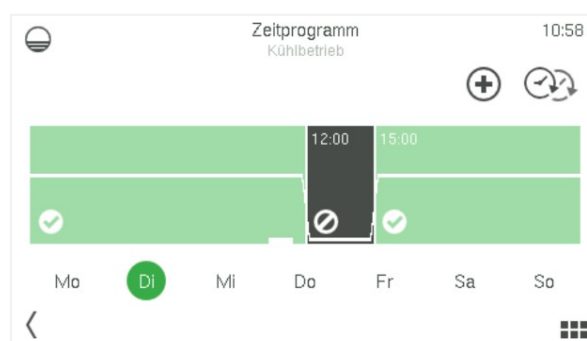
 En mode « Verrouillé », le refroidissement reste désactivé pendant la plage horaire sélectionnée.



Création d'un nouveau programme horaire



Création d'un nouveau programme horaire

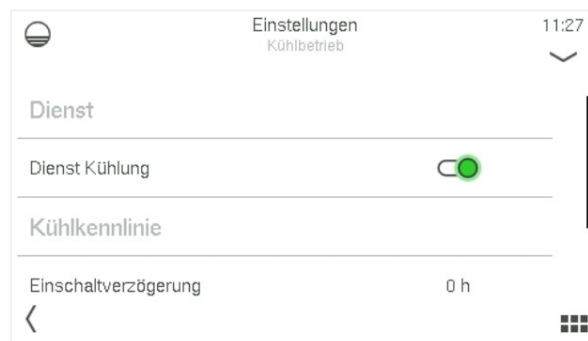


Le programme horaire a été réglé pour la période de verrouillage de manière à ce qu'il soit actif en semaine entre 12 h 00 et 15 h 00.

## Réglages du mode de refroidissement « »

Dans le menu dédié au mode refroidissement, il est possible de définir d'autres paramètres pour un fonctionnement efficace en mode refroidissement

- **Service**  
Désactive ou **active** le mode refroidissement.  
Lorsque ce service est désactivé, la fonction de refroidissement reste complètement désactivée, indépendamment du programme horaire ou de la température extérieure.
- **Temporisation à l'enclenchement** :  
retarde le démarrage du mode refroidissement d'une durée définie une fois la limite de refroidissement atteinte. Empêche les mises en marche et arrêts fréquents en cas de conditions météorologiques changeantes.
- **Limitation de température** :  
Limite la température de départ en mode refroidissement afin d'éviter un refroidissement excessif et d'éventuels problèmes d'humidité.



Réglages pour le mode refroidissement



Réglages pour le mode refroidissement



## Pompe à chaleur intelligente - Mode refroidissement « »

La version 1.1 de SG Ready (Smart Grid Ready) permet de piloter la pompe à chaleur via un réseau électrique intelligent.

En fonction de la quantité d'électricité disponible, le fonctionnement peut être adapté automatiquement - par exemple pour utiliser l'électricité excédentaire provenant d'installations photovoltaïques ou pour réduire la puissance lorsque les prix de l'électricité sont élevés.

Favorise un fonctionnement économe en énergie et bénéfique pour le réseau de la pompe à cha

The image shows a control interface for a 'Smart Heatpump' in 'Kühlbetrieb' (cooling mode). The interface includes a title bar with a sun icon, the title 'Smart Heatpump', the subtitle 'Kühlbetrieb', and the time '12:10'. Below the title bar, there are three settings: 'Sollwertabsenkung' (setpoint reduction) with a minus sign, '3.0 K', and a plus sign; 'EVU-Sperre' (grid blocking) with an off toggle switch; and 'Leistungsbegrenzung' (power limitation) with an off toggle switch. At the bottom, 'Verstärkter Betrieb' (enhanced mode) is shown with an on toggle switch and a checkmark icon. A back arrow is on the left and a grid icon is on the right.

Réduction de la consigne de température du circuit de refroidissement en mode renforcé

## Eau chaude

Dans le menu « Eau chaude », vous pouvez régler la température souhaitée pour l'eau sanitaire. Il est également possible de définir les horaires auxquels l'eau est chauffée.



Chauffage rapide (eau chaude supplémentaire) en cas de besoins accrus en



eau chaude Protection anti-légionelles pour un chauffage hygiénique régulier

Selon les besoins, trois modes de fonctionnement de base sont disponibles :



Mode économie d'énergie

Production d'eau chaude avec une consommation d'énergie minimale. Température de l'eau plus basse - idéale pour une faible consommation.



Mode normal

Réglage équilibré avec une température de l'eau standard et des temps de chauffage réguliers. Convient à un usage quotidien.



Mode confort

Un confort optimal en eau chaude grâce à des températures plus élevées et une disponibilité accrue - idéal en cas de besoins accrus.

La température d'eau chaude souhaitée (valeur de consigne) peut être réglée à l'aide des boutons « moins » et « plus ».



Eau chaude en mode normal



Une température d'eau chaude plus basse permet d'économiser de l'énergie. Plus la température d'eau chaude est élevée, plus la consommation d'énergie est importante.

## Programme horaire

Le programme horaire définit à quels moments de l'eau chaude supplémentaire est mise à disposition - par exemple en cas de besoin accru en eau chaude le matin ou le soir, lors de plusieurs douches consécutives.

En sélectionnant l'option de menu « Programme horaire », un aperçu graphique s'affiche, dans lequel les plages horaires actives sont indiquées pour chaque jour de la semaine.

### Créer un programme horaire « Eau chaude supplémentaire »

La fonction « Eau chaude supplémentaire » permet de chauffer immédiatement le ballon d'eau chaude à la température réglée.

Cette fonction est utile en cas de besoin accru et ponctuel en eau chaude, par exemple lors de plusieurs douches consécutives.

Une pression sur le bouton « Plus » permet d'ajouter un nouvel horaire au programme horaire. Sélectionnez ensuite le profil de température « Eau chaude supplémentaire »

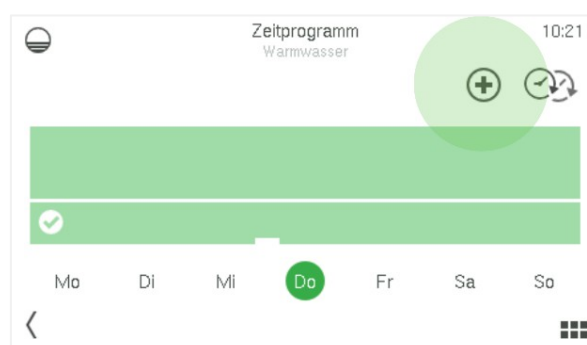
1 Sélectionnez l'heure de démarrage souhaitée 2, puis confirmez votre choix à l'aide du bouton 3.

Un programme horaire reste actif jusqu'à ce qu'une nouvelle heure de démarrage soit atteinte.

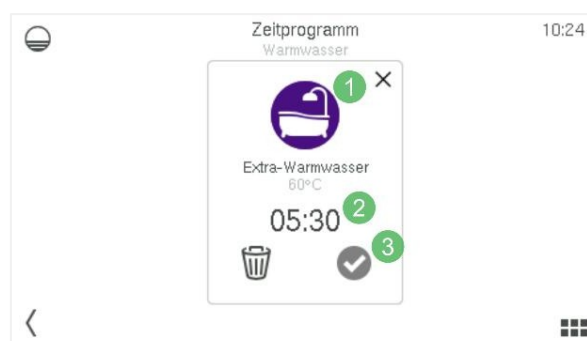
Pour définir la durée souhaitée, répétez la procédure et ajoutez un autre créneau horaire au programme horaire en mode de fonctionnement de base.



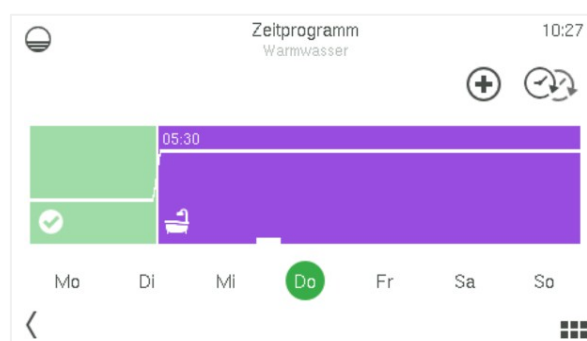
Prévoyez une heure d'avance, car le chauffage de l'eau prend un certain temps. Vous disposerez ainsi de l'eau chaude à l'heure souhaitée en toute fiabilité.



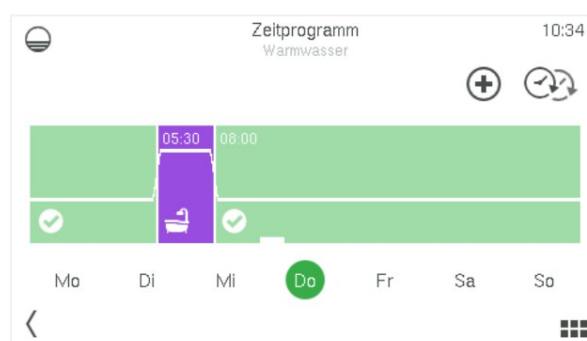
Création d'un nouveau programme horaire



Création d'un nouvel horaire « Eau chaude supplémentaire » à 5 h 30



Un programme horaire reste actif jusqu'à ce qu'une nouvelle heure de début soit définie



Création d'un nouvel horaire à 8 h 00 pour revenir au fonctionnement normal



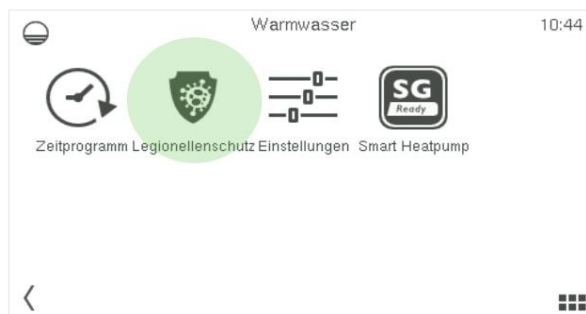
## Protection contre les légionelles

La protection contre les légionelles chauffe l'eau chaude à une température plus élevée à intervalles réguliers.

Cela permet de réduire le risque de formation de bactéries dans le ballon, notamment en cas de périodes d'inactivité prolongées ou de températures basses.

La désinfection thermique démarre automatiquement à minuit. Une fois la température de consigne atteinte, l'eau reste à cette température pendant la durée définie. Le processus s'arrête ensuite automatiquement.

Il n'est pas possible de sélectionner un jour de la semaine en particulier.



Réglages pour la protection contre la légionellose



## Réglages

Le menu « Eau chaude » permet de définir des paramètres importants pour un fonctionnement efficace du système d'eau chaude

### Mode de fonctionnement

La fonction de production d'eau chaude peut être désactivée manuellement si nécessaire, par exemple pour l'entretien ou pour réaliser des économies d'énergie temporaires.

### Réglages de température



#### Mode économie d'énergie

Production d'eau chaude avec une consommation d'énergie minimale.  
Température de l'eau plus basse - idéale pour une faible consommation.



#### Fonctionnement normal

Réglage équilibré avec une température d'eau standard et des temps de chauffage réguliers.  
Convient à un usage quotidien.



#### Mode confort

Confort maximal en eau chaude grâce à des températures plus élevées et une disponibilité accrue - idéal en cas de besoins accrus.



#### Eau chaude supplémentaire

Besoins accrus en eau chaude le matin ou le soir, lors de plusieurs douches consécutives.

### Différentiel de commutation

Le mode eau chaude se déclenche automatiquement dès que la température actuelle de l'eau descend en dessous de la valeur de consigne moins la différence de commutation.

Cela garantit une disponibilité suffisante d'eau chaude à tout moment.

#### Exemple :

Avec une température de consigne de 55 °C et un différentiel de commutation de 5 K, la pompe à chaleur relance la production d'eau chaude dès que la température dans le ballon descend en dessous de 50 °C.

### Limite de temps pour l'eau chaude

Détermine la durée pendant laquelle la production d'eau chaude a la priorité pour chauffer le ballon d'eau chaude.

Pendant cette période, la production d'eau chaude n'est pas interrompue par les demandes de chauffage ou de refroidissement. Cela garantit ainsi la disponibilité d'une quantité suffisante d'eau chaude.

### Générateur de chaleur externe (résistance)

Ce menu permet de définir si et quand le générateur de chaleur externe doit fonctionner conjointement avec la pompe à chaleur pendant la production d'eau chaude :

- **Oui**  
Le chauffage d'appoint fonctionne automatiquement avec la même valeur de consigne que la pompe à chaleur.
- **Auto**  
Le chauffage d'appoint ne s'active qu'en cas de besoin
- **Non**  
Le chauffage d'appoint reste désactivé et ne doit pas contribuer à la production d'eau chaude.

Ce réglage influe à la fois sur la consommation d'énergie et sur la disponibilité de l'eau chaude.



Réglages de température en mode eau chaude



Réglages avancés



Activation du générateur de chaleur externe

## s intelligents Pompe à chaleur

La version 1.1 de SG Ready (Smart Grid Ready) permet de piloter la pompe à chaleur via un réseau électrique intelligent.

En fonction de la quantité d'électricité disponible, le fonctionnement peut être adapté automatiquement - par exemple pour exploiter l'électricité excédentaire produite par des installations photovoltaïques ou pour réduire la puissance lorsque les prix de l'électricité sont élevés.

Favorise un fonctionnement économe en énergie et favorable au réseau de la pompe à chaleur.



Smart Heatpump  
Warmwasser

12:14

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Sollwerterhöhung    | 5.0 K                            |
| EVU-Sperre          | <input type="radio"/>            |
| Leistungsbegrenzung | <input type="radio"/>            |
| Verstärkter Betrieb | <input checked="" type="radio"/> |



Augmentation de la température de consigne de l'eau chaude sanitaire en mode renforcé

## Bilan énergétique

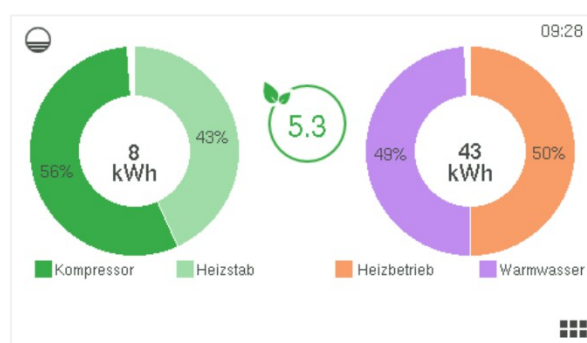
Le menu « Bilan énergétique » présente un aperçu de la consommation et de la production d'énergie de la pompe à chaleur.

Sont notamment affichés :

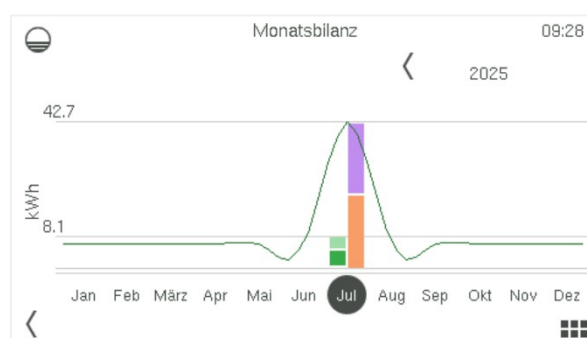
- Énergie électrique consommée
- Énergie de chauffage et de refroidissement produite
- Indicateurs d'efficacité tels que le coefficient de performance annuel (CPA)

L'affichage peut être filtré par mois ou par année.

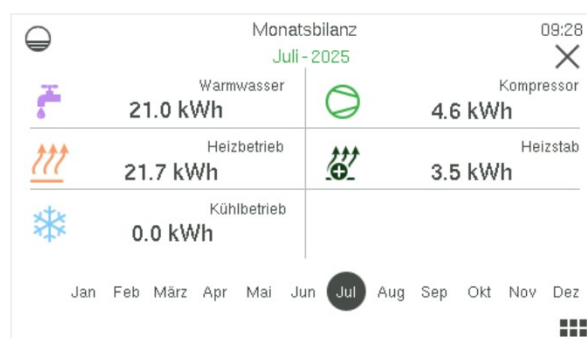
Ces informations permettent de mieux comprendre la consommation énergétique de l'installation et d'exploiter le système de la manière la plus efficace possible.



Bilan énergétique global



Bilan annuel (aperçu mensuel)



Bilan mensuel

## État

Le statut des erreurs indique la présence d'un dysfonctionnement dans le fonctionnement de la pompe à chaleur.

Une erreur active est clairement signalée à l'écran et s'affiche en rouge, avec indication du nombre d'erreurs actives. Selon la nature du dysfonctionnement, la pompe à chaleur peut continuer à fonctionner en mode restreint ou s'arrêter automatiquement.

Les causes typiques sont, par exemple, des erreurs de capteur, des problèmes de communication, des températures non autorisées ou des pannes de composants.



Pompe à chaleur en état de fonctionnement normal

En sélectionnant une catégorie de défaut, le code d'erreur correspondant s'affiche. Un code QR apparaît également ; il renvoie directement vers les informations techniques spécialisées contenant des indications détaillées et, le cas échéant, des conseils pour un éventuel dépannage ou pour contacter le personnel spécialisé.

Les erreurs sont automatiquement réinitialisées après un court laps de temps si la cause n'est plus présente. Il est également possible de procéder à une réinitialisation manuelle en appuyant sur l'icône d'alarme.



Pompes à chaleur présentant des dysfonctionnements, classées par catégories



Affiche le numéro d'erreur et une brève description du dysfonctionnement

## Dépannage

La pompe à chaleur est conçue pour garantir un fonctionnement fiable, un confort élevé et une longue durée de vie.

Si un dysfonctionnement survient néanmoins, les conseils suivants peuvent vous aider :

- Vérifiez tout d'abord les informations affichées à l'écran (par exemple, le code d'erreur ou le message).
- Contactez l'entreprise spécialisée qui a installé la pompe à chaleur.
- L'installateur évalue la situation sur place et décide de la marche à suivre.
- En cas de questions ou d'intervention de service, veuillez vous munir du numéro de série de l'appareil.

Un dépannage rapide et ciblé n'est possible qu'avec des informations complètes sur l'appareil.

### Eau chaude

La pompe à chaleur est conçue pour utiliser l'énergie de manière efficace tout en offrant le confort souhaité en matière d'eau chaude.

Le système de commande propose trois niveaux de confort sélectionnables pour la production d'eau chaude.

Recommandation : commencez par le niveau le plus bas. Si le débit d'eau chaude n'est pas suffisant, vous pouvez passer au niveau supérieur. Il est également

recommandé d'établir un programme régulier de distribution d'eau chaude afin d'économiser de l'énergie et d'adapter l'approvisionnement aux besoins.

### Circuit de chauffage

Un capteur d'ambiance (qui doit être raccordé dans la mesure du possible) garantit que la température dans la pièce reste toujours adéquate et constante. Pour que le capteur puisse envoyer des signaux corrects à la commande, les thermostats des radiateurs situés à proximité du capteur d'ambiance doivent toujours être entièrement

être ouvert.

Le bon fonctionnement du circuit de chauffage est essentiel pour le fonctionnement de la pompe à chaleur et les mesures d'économie d'énergie.

Lors de la mise en service du système, tous les thermostats des radiateurs doivent être entièrement ouverts. Après quelques jours, les thermostats des autres pièces peuvent être réglés individuellement.

Si la température ambiante réglée n'est pas atteinte, vérifiez les points suivants :

- Le circuit de chauffage est-il correctement réglé et fonctionne-t-il normalement ? Les thermostats des radiateurs sont-ils ouverts et les radiateurs sont-ils chauds de manière homogène ? Vérifiez la température sur toute la surface des radiateurs. Purgez les radiateurs. Pour que la pompe à chaleur fonctionne de manière économique et permette de réaliser des économies, le circuit de chauffage doit fonctionner correctement.
- La pompe à chaleur fonctionne-t-elle correctement et aucun message d'erreur ne s'affiche-t-il ?
- L'alimentation électrique est-elle suffisante ? Améliorez-la si nécessaire. Assurez-vous également que l'alimentation électrique n'est pas limitée en raison de charges électriques trop élevées dans la maison (surveillance de la charge).
- Le produit est-il réglé sur la « température de départ maximale admissible » ou la valeur de consigne indiquée est-elle trop basse ?
- La valeur de consigne est-elle suffisamment élevée pour la température extérieure normale indiquée ? Augmentez-la si nécessaire. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez le chapitre « Mode chauffage - Courbe caractéristique ».
- La réduction de température est-elle correctement réglée ? Voir Réglages/Circuit de chauffage.
- La vanne mélangeuse ne doit pas fonctionner en mode

manuel. Si la chaleur est inégale, vérifiez les points

suivants :

- La disposition des sondes d'ambiance dans la maison est-elle appropriée ?
- Les thermostats des radiateurs interfèrent-ils avec la sonde d'ambiance ?
- D'autres sources de chaleur ou de froid interfèrent-elles avec la sonde d'ambiance ?
- La vanne mélangeuse ne doit pas fonctionner en mode manuel.

### Protection du moteur

La pompe à chaleur surveille en permanence le courant de fonctionnement du compresseur. Si une valeur anormalement élevée est détectée, un message d'erreur correspondant s'affiche.

Causes possibles :

- Compresseur bloqué
- Alimentation électrique défectueuse
- Système électronique défectueux
- Défaut mécanique au niveau du compresseur

## Réglages

La page des paramètres propose des options système de base. Elle permet de régler la langue, le pays, l'heure et la date, ainsi que les paramètres de communication.

De plus, il est possible de régler la luminosité de l'écran, ainsi que d'enregistrer les paramètres et de les réappliquer si nécessaire.



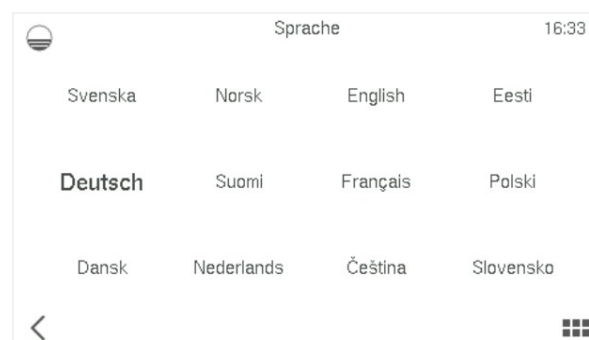
Menu principal « Paramètres »



Paramètres

### Paramètres de langue

Dans la rubrique « Langue », vous pouvez sélectionner la langue d'affichage souhaitée pour le menu de commande.

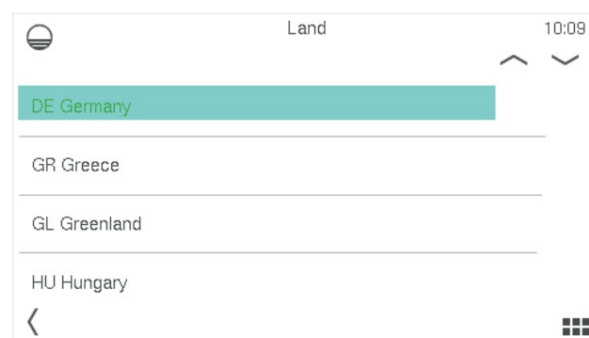


Paramètres de langue

### Paramètres régionaux

La sélection du pays définit les réglages d'usine spécifiques au produit, par exemple les normes ou les températures admissibles.

Dans certains pays, des fonctions supplémentaires sont activées, telles que l'adaptation automatique aux tarifs d'électricité ou aux directives régionales en matière de gestion.



Paramètres de pays et de région

## ⌚ Paramètres de l'heure

Le menu de réglage de l'heure est également accessible depuis l'écran d'accueil : il suffit d'appuyer sur l'heure en haut à droite.

Dans ce menu, vous pouvez régler manuellement l'heure, la date et le fuseau horaire. Le fuseau horaire détermine quelle heure locale est

utilisée. Un réglage correct est importante pour des fonctions telles que les programmes horaires ou le passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver.

L'heure sera synchronisée automatiquement via Internet (SNTP), à condition qu'une connexion soit établie.

DST (heure d'été/heure d'hiver)

La valeur DST doit être réglée sur « Actif » pour passer automatiquement à l'heure d'été.



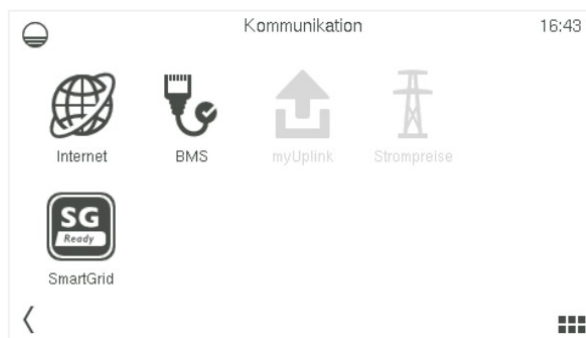
Paramètres de l'heure

## ↔ Communication

Le menu Communication permet de définir tous les paramètres relatifs à la connexion de données de la pompe à chaleur.

- Internet  
Affichage ou configuration manuelle de l'adresse réseau afin d'intégrer la pompe à chaleur au réseau local.
- Port série « BMS »  
Paramètres tels que la vitesse de transmission et le protocole pour la communication avec des appareils externes (par exemple, un système domotique ou un système de gestion de l'énergie).
- Connexion au cloud « myUplink »  
Connexion à la plateforme cloud pour la surveillance et le contrôle à distance via un smartphone ou un portail web.
- Tarifs d'électricité dynamiques  
Active la fonction permettant d'adapter le fonctionnement aux tarifs d'électricité en vigueur - par exemple pour optimiser la consommation d'énergie lorsque les coûts d'électricité sont variables.
- SmartGrid  
Permet, grâce à une gestion de la charge au service du réseau, d'utiliser efficacement l'électricité excédentaire, de soulager le réseau électrique et de favoriser l'autoconsommation.

Ces fonctions permettent une gestion connectée, efficace et intelligente de la pompe à chaleur au sein d'un système énergétique moderne.



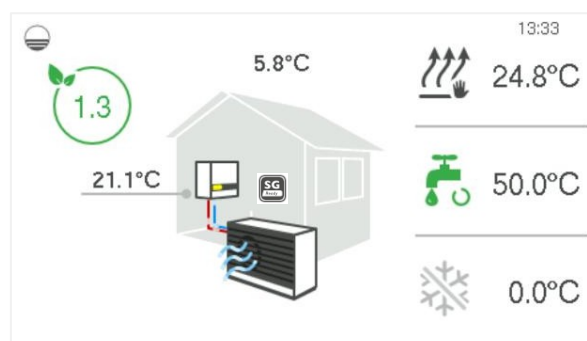
Paramètres de communication

## SG Ready (Smart-Grid)

Le label « SG Ready » désigne les pompes à chaleur dont le système de régulation est prêt à être intégré dans un réseau électrique intelligent (Smart Grid).

La pompe à chaleur peut ainsi réagir de manière ciblée aux tarifs d'électricité ou à l'offre en énergie renouvelable, ce qui permet de la faire fonctionner de manière particulièrement efficace et bénéfique pour le réseau.

Lorsque la fonction Smart Grid est activée, le logo « SG Ready » s'affiche sur l'écran tactile.



Affichage d'une fonction Smart Grid active

La pompe à chaleur dispose d'entrées couvrant trois états de fonctionnement :

### État de fonctionnement 1

Blocage par le fournisseur d'électricité (SG1 : 1, SG2 : 0)

Ce mode de fonctionnement est rétrocompatible avec le système classique de coupure par le fournisseur d'énergie, dans lequel la pompe à chaleur est mise hors tension par le fournisseur d'énergie à des heures fixes.

Au cours de cette phase, la puissance absorbée est de 0 kW - la limitation de puissance (SG1 : 1, SG2 : 1)

Les dispositions de l'article 14a de la loi allemande sur l'énergie (EnWG) sont prises en compte dans ce mode de fonctionnement.

La consommation électrique de la pompe à chaleur est alors limitée comme suit :

- à 4,2 kW pour une puissance de raccordement au réseau inférieure ou égale à 11 kW
- à 40 % de la puissance de raccordement au réseau pour les puissances de raccordement supérieures à 11 kW

La limitation de puissance peut être réglée individuellement dans le système et sert à soulager le réseau sans interrompre complètement le fonctionnement.

### État de fonctionnement 2

Fonctionnement normal (SG1 : 0, SG2 : 0)

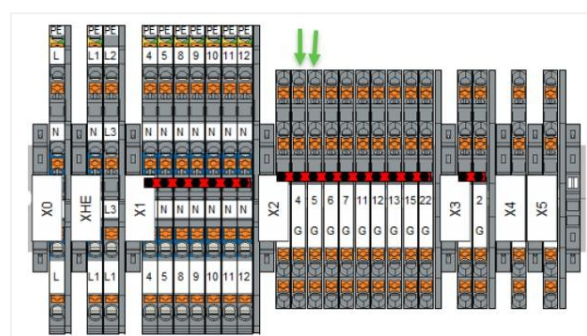
Dans cet état de fonctionnement, la pompe à chaleur fonctionne en mode normal, à haut rendement énergétique.

### Mode de fonctionnement 3

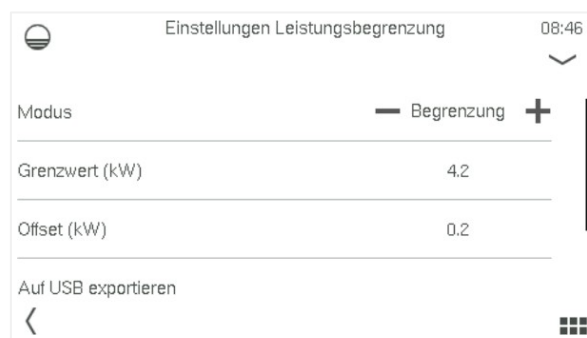
Augmentation de la consigne (SG1 : 0, SG2 : 1)

Dans cet état de fonctionnement, la pompe à chaleur fonctionne avec une consigne plus élevée pour le chauffage des pièces et/ou la production d'eau chaude sanitaire.

L'objectif est de transformer l'énergie électrique excédentaire - provenant par exemple du photovoltaïque - en chaleur et de la stocker temporairement en augmentant les températures de consigne dans le réservoir tampon ou le ballon d'eau chaude.



Affectation des bornes SG1 (X2.4) et SG2 (X2.5) pour les fonctions Smart Grid



Limitation de puissance via le Smart Grid



## Paramètres d'affichage

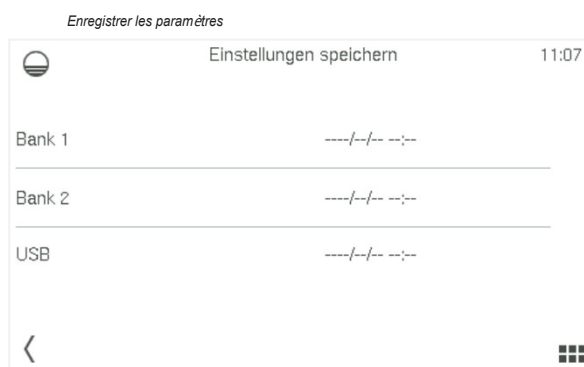
Extinction de l'écran après 120 (désactivé, 1...360)  
Entrez la durée en minutes après laquelle l'écran passe en mode économie d'énergie s'il n'est pas touché. La durée est réglée par incréments de 10 minutes.

Luminosité 80 % (10...90)  
Régler la luminosité du rétroéclairage de l'écran.

Son de clic : Oui (Oui/Non)  
Son de clic activable ou désactivable lors de l'appui sur une touche



## Enregistrer les paramètres d'



Le menu « Enregistrer les paramètres » permet de sauvegarder les configurations actuelles du système, en vue d'une restauration ultérieure ou à titre de sauvegarde.

Deux options sont disponibles :

- Mémoire interne  
 Enregistrement dans l'un des trois emplacements de stockage disponibles directement dans l'appareil.
- Clé USB  
 Enregistrement des paramètres sur un support USB externe - idéal pour la sauvegarde, l'échange ou le transfert vers d'autres installations.

Cela permet de restaurer les paramètres à tout moment ou de les transférer d'un appareil à l'autre, par exemple après une mise à jour ou lors du remplacement du système de commande.

## Charger les paramètres « »

Dans le menu « Charger les paramètres », il est possible de restaurer les paramètres de la pompe à chaleur précédemment sauvegardés.

Deux options sont disponibles :

- Mémoire interne  
 Chargement d'une configuration enregistrée à partir de l'un des trois emplacements de mémoire interne
- Clé USB  
 Restauration des paramètres à partir d'un support de données USB externe - utile, par exemple, après une intervention de maintenance, un remplacement ou la reprise d'une configuration provenant d'un autre appareil.

Cette fonction offre un moyen simple de réinitialiser rapidement les paramètres ou de les transférer vers un autre système.





## Paramètres d'usine

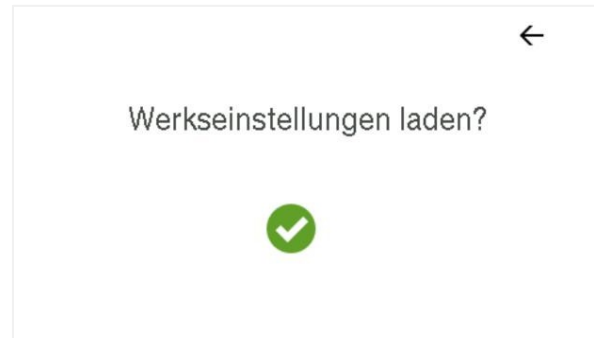
Ce menu permet de réinitialiser tous les paramètres de l'appareil à leur état d'origine à la livraison.

Tous les réglages effectués - tels que les programmes horaires, les valeurs de température ou les paramètres réseau - sont supprimés et remplacés par les réglages d'usine du fabricant.

Cette fonction sert au dépannage ou à la restauration d'un état de base défini, par exemple après des modifications importantes.

La langue ainsi que les paramètres de pays ou de région doivent ensuite être sélectionnés à nouveau.

Ces informations sont nécessaires au bon fonctionnement du système et au respect des réglementations spécifiques à chaque pays.



Charger les paramètres d'usine

## Informations

Le menu « Informations » affiche les données essentielles de l'appareil, notamment :

- **Numéro de série**  
Identification unique de la pompe à chaleur par exemple pour le service après-vente ou l'assistance
- **Version du programme**  
Version actuelle du logiciel de l'appareil, utile pour vérifier la présence de mises à jour ou en cas de messages d'erreur

Ces informations sont particulièrement utiles pour la maintenance, le diagnostic des pannes ou pour la communication avec le service après-vente.



Einstellungen

10:51

Seriennummer

MAC Adresse

020000000AAD

Programm Version

20250403

Dbg

Bootloader version

2.1



Informations système



## Congés

Dans le menu « Vacances », vous pouvez définir une période pendant laquelle le système de chauffage et/ou d'eau chaude passe automatiquement en mode économie d'énergie.

Cette fonction permet de définir le nombre de jours pendant lesquels la température ambiante est abaissée de manière constante, par exemple pendant des vacances ou une absence prolongée.



La durée maximale des vacances est de 300 jours

Pendant l'absence, la température de base est maintenue afin d'empêcher le bâtiment de se refroidir, sans pour autant consommer inutilement de l'énergie. À la fin de la période de vacances, le système revient automatiquement à son fonctionnement normal.


Urlaub
10:31

Urlaubszeit

–

2

Tage

+

Beginn

28/04/2025

10:31

Ende

30/04/2025

23:59





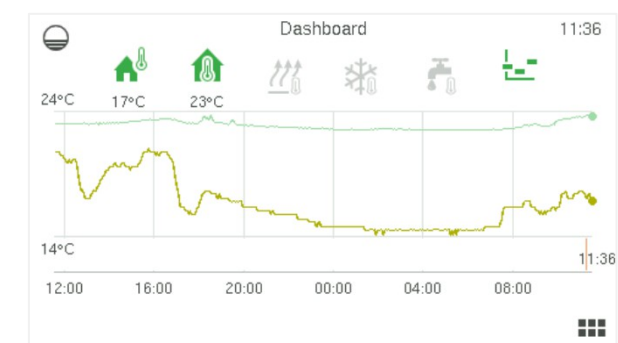
Réglages pour une absence prolongée

## Tableau de bord

Le tableau de bord offre une vue d'ensemble claire de l'état actuel du système et de l'évolution des températures.

Il affiche notamment :

- les températures actuelles  
(par ex. départ, retour, air extérieur, pièce)
- État du système de la pompe à chaleur  
(par ex. chauffage, refroidissement, eau chaude veille)
- Évolution dans le temps  
par exemple, des courbes de température représentées graphiquement



Affichage du tableau de bord

Ce menu permet de contrôler rapidement le fonctionnement de l'installation et aide à mieux comprendre la consommation d'énergie.

## Première mise en service

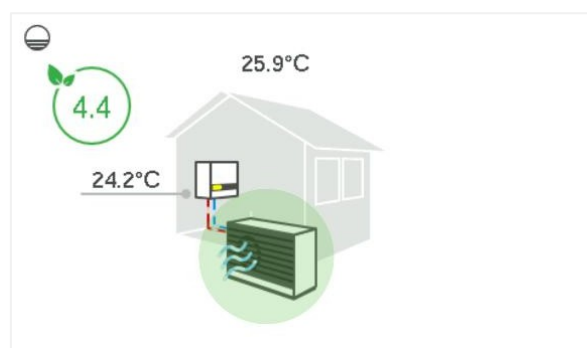
### Avant la mise en service de l'

Avant la première mise en service, assurez-vous des points suivants :

- ☐ Remplir entièrement le système de chauffage avec de l'eau  
Cela garantit une distribution fiable de la chaleur et empêche la présence d'air dans le système
- ☐ Rincer et nettoyer l'installation  
Élimine les résidus présents dans les conduites afin d'éviter les dysfonctionnements et les dommages pendant le fonctionnement du chauffage
- ☐ Régler la pression de service conformément aux spécifications  
La pression du circuit de chauffage a été contrôlée conformément aux spécifications afin de garantir un fonctionnement sûr et sans défaillance.
- ☐ Vérifier l'étanchéité des circuits de chauffage et de l'installation  
Tous les raccords sont étanches, aucune fuite d'eau - ce qui est essentiel pour un fonctionnement fiable et pour éviter tout dommage
- ☐ Vérifier toutes les vannes et les régler correctement  
Les vannes doivent être ouvertes et correctement positionnées afin que l'eau puisse circuler librement.
- ☐ Vérifier que tous les câbles et sondes sont correctement raccordés  
La commande, les sondes de température et les dispositifs de sécurité ne fonctionnent de manière fiable que s'ils sont correctement installés.
- ☐ Raccordement des pompes  
Les pompes ne sont pas raccordées en usine afin d'éviter tout fonctionnement à sec sans remplissage d'eau.
- ☐ Mettre la pompe à chaleur sous tension et vérifier le voyant de fonctionnement  
Activer le disjoncteur pour établir l'alimentation électrique. Vérifier ensuite si l'écran ou le voyant d'état indiquent que l'appareil est en marche.

## Test de fonctionnement

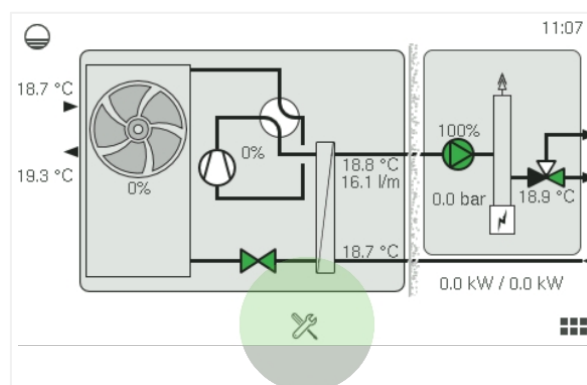
Les tests de fonctionnement permettent de vérifier directement les raccordements et le bon fonctionnement des différents composants du circuit de chauffage.



Accès à la vue détaillée de la pompe à chaleur

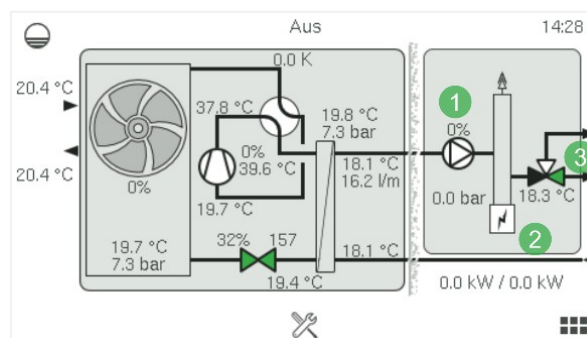
## Unité intérieure

Accédez à la vue avancée pour les fonctions techniques et les affichages détaillés en saisissant le code 0099 dans le champ du code PIN. Recommandé uniquement pour les personnes autorisées.



Vue détaillée sans niveau de service actif

Un double appui rapide sur l'icône correspondante permet d'accéder aux réglages de la pompe ❶, de la résistance de chauffage ❷ ou de la vanne de commutation ❸. Vous pouvez ainsi afficher les données de fonctionnement et régler directement les paramètres.



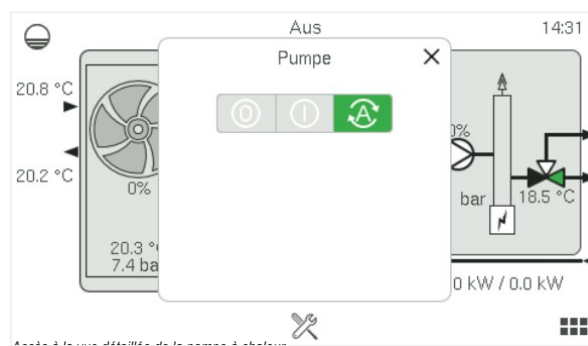
Vue détaillée avec le niveau de service actif

Trois modes de fonctionnement sont disponibles pour les pompes :

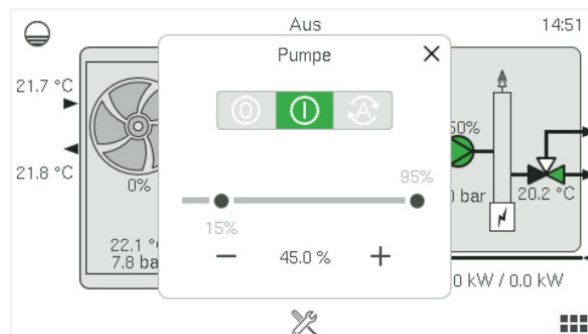
Arrêt : la pompe reste désactivée

Manuel : la pompe fonctionne en continu à la valeur définie Automatique

: la régulation s'effectue automatiquement selon les paramètres du système



Accès à la vue détaillée de la pompe à chaleur



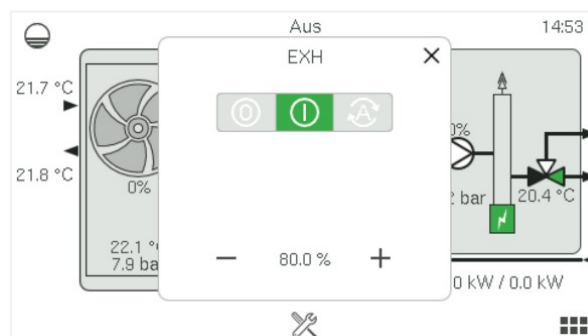
Fonctionnement continu de la pompe du circuit de chauffage en mode manuel « Marche » à 45 %

Trois modes de fonctionnement sont disponibles pour la résistance

de chauffage : Arrêt : la résistance reste désactivée

Manuel (marche) : la résistance de chauffage fonctionne en continu

La commande automatique s'effectue automatiquement selon les paramètres du système



Fonctionnement continu de la résistance de chauffage : mode manuel activé à 80 %

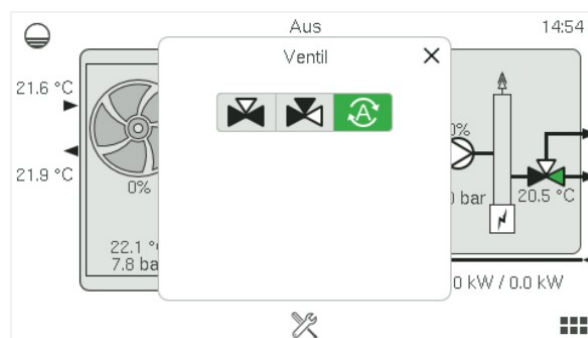
La vanne de commutation offre trois modes de fonctionnement :

Vanne de commutation activée vers l'eau chaude ; vanne de

commutation activée vers le circuit de chauffage ; la commande

automatique s'effectue automatiquement selon les paramètres du

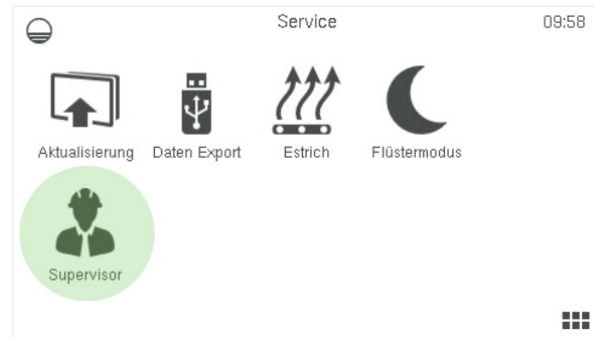
système



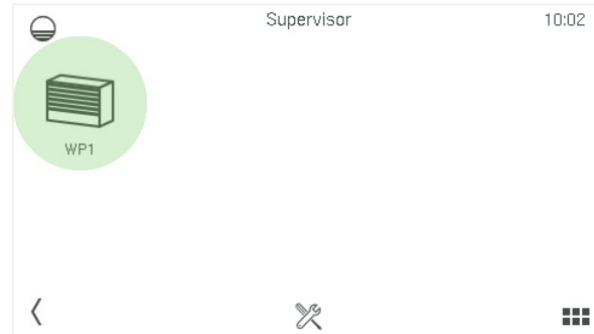
Commande de la vanne de dérivation

## Unité extérieure

Dès que le test est activé, toutes les fonctions de commande automatiques sont suspendues. Le fonctionnement se fait en mode manuel : seuls le capteur de pression et la protection contre la surchauffe du chauffage électrique restent actifs et protègent contre les dysfonctionnements.



Accès au superviseur pour les tests de fonctionnement



Test de fonctionnement de la pompe à chaleur 1



Test de fonctionnement de la pompe à chaleur avec une vitesse de rotation du compresseur prédéfinie

Au bout de 10 minutes sans saisie ou lorsque l'on quitte la page de test, la pompe à chaleur repasse automatiquement en mode de fonctionnement normal.

Pendant la page de test, toutes les fonctions automatiques sont désactivées, ce qui permet de vérifier de manière ciblée chaque composant.

- Vitesse de rotation du compresseur [Hz]  
Pendant le test du compresseur, le ventilateur et la pompe du circuit de chauffage démarrent également automatiquement. Cela permet de garantir le débit volumique nécessaire.

## Remarques

[illegible]





WATERSKOTTE GmbH Sophie-Opel Straße 20 D-44803 Bochum  
info@waterskotte.de  
+49 02323 9376 0

[www.WATERSKOTTE.de](http://www.WATERSKOTTE.de)