Manuel d'utilisation

Centrale de chauffes électriques mobiles

EH 5 - 22 & EH 10 - 40



Mobil in Time AG
Partenaire d'excellence pour l'énergie mobile
Mattenstraße 3
CH - 8253 Diessenhofen
+41 44 806 13 00
info@mobilintime.com
www.mobilintime.com

Contenu

1 Informations générales 4
1.1 Indications générales et prescriptions 4
1.1.1 Utilisation prévue 4
1.1.2 Indications de danger 5
1.2 Description des appareils 5
1.3 Données techniques 6
1.4 Courbe de pompe 6
2 Installation 6
2.1 Agencement 6
2.2 Connexion au système de chauffage et d'eau sanitaire chez le client 7
2.3 Connexion au réseau électrique 7
2.4 Première installation 8
3 Mise en service 9
3.1 Remplissage 9
3.2 Purge de l'air 9
4 Utilisation 11
4.1 Menu chauffage 11
4.1.1 Température constante 11
4.1.2 Température constante avec chauffe d'eau sanitaire 11
4.1.3 Chauffage de fonction & séchage chape 12
4.1.4 Programme de chauffe personnalisé 13
4.1.5 Exigences de chauffage externes 14
4.1.6 Information d'anomalie 14
4.1.7 Purge de l'air 15
4.2 Réglages 15
4.2.1 Sélectionner langue 15
4.2.2 Saisir date et heure 15
4.2.3 Modification du code de verrouillage du clavier 15
4.2.4 Saisir temps blocage clavier 15
4.2.5 Saisir le temps d'écran de veille 16
4.2.6 Saisir temps purge pompes 16
4.2.7 Saisir temps temporisation pompes 16
4.2.8 Arrêt après panne d'électricité 16
4.2.9 Limiter la puissance calorifique 16
4.3 Diagnostic 17

4.3.1 Durée de fonctionnement 17
4.3.2 Débits 17
4.3.3 Consommation d'énergie 17
4.3.4 Dernière panne d'électricité 17
4.3.5 Version logicielle 17
4.3.6 Temps jusqu'à maintenance 17
4.3.7 Code de production 18
4.3.8 Protocole d'erreurs 18
4.3.9 Protocole de chauffage 18
4.4 USB 18
4.4.1 Enregistrer données protocolées 18
4.4.2 Créer et charger un programme personnalisé 19
4.4.3 Actualiser logiciel 19
4.5 Paramètre base 19
4.5.1 Température de chauffage standard 19
4.5.2 Hystérésis de chauffage 20
4.5.3 Température pour l'eau chaude sanitaire (uniquement pour les appareils équipés de l'option TWW) 20
4.5.4 Hystérésis de l'eau chaude sanitaire (uniquement pour les appareils équipés de l'option TWW) 20
4.5.5 Température de service maximale 20
4.5.6 Pression système minimale 20
4.5.7 Pression système maximale 20
4.6 Valeurs limites de paramètre 21
4.6.1 Supprimer la durée de fonctionnement 21
4.6.2 Réinitialiser les valeurs standard 21
4.7 Activer blocage touches 21
4.8 Fin d'exploitation et stockage 21
5 Maintenance 22
5.1 Rinçage du chauffe-eau 22
5.2 Remplacement d'un élément de chauffe défectueux 22
6 Dysfonctionnements 23
7 Pièces de rechange 26
8. Déclaration de conformité UE 27

1 Informations générales

Ce mode d'emploi porte sur les modèles suivants de la centrale de chauffe électrique mobile :

- **EH 10 - 40 kW** avec puissance calorifique maximale de 10 - 40 kW et raccordement 16, 32 et 63 A en triphasé
- **EH 5 – 22 kW** avec puissance calorifique maximale de 5 - 22 kW et câble de raccordement 32 A en triphasé
- avec version 1.2a du logiciel

ainsi que bloc de chauffe pour eau chaude sanitaire **TWW** disponible en option.

Pour garantir la fonctionnalité totale de la centrale de chauffe électrique mobile, veuillez vous familiariser avec le contenu du mode d'emploi suivant **avant la mise en service et l'utilisation de l'appareil**.
L'installation ainsi que le travail sur la centrale de chauffe électrique mobile doivent uniquement être effectués par du **personnel spécialisé qualifié**.
Utiliser exclusivement des **pièces de rechange et des accessoires d'origine**.
Les **intervalles de maintenance et d'inspection** prescrits par le fabricant doivent être respectés pour une utilisation sûre.
C’est le seul moyen **de prévenir des accidents** et d’assurer **la garantie du produit**.

1.1 Indications générales et prescriptions

1.1.1 Utilisation prévue

La centrale de chauffe électrique mobile sert **à produire temporairement de la chaleur** dans les **appareils de chauffage fermés**.

Ce produit a été conçu pour être utilisé comme **chauffage de remplacement**, par ex. lors de pannes de chauffage ou de travaux de maintenance sur des générateurs de chaleur, comme **protection antigel** et **chauffage de combles**.
La centrale de chauffe électrique mobile **ne doit pas fonctionner en plein air**. Elle est exclusivement conçue pour chauffer et faire circuler de l'eau de chauffage **jusqu'à 80 °C** au sein des limites de performance indiquées.

Utiliser exclusivement comme fluide de travail de l'**eau** traitée selon VDI 2035 ou alors SWKI BT 102-01.

La centrale de chauffe électrique mobile, sans option TWW, ne convient pas au chauffage d'eau chaude potable. Pour chauffer de l'eau chaude sanitaire, installez le bloc de chauffe pour eau chaude sanitaire TWW.

- Les réglementations spécifiques au pays doivent être respectées et respectées.
- Le fusible de secours côté bâtiment doit être contrôlé.

1.1.2 Indications de danger

Danger dû à l'énergie électrique

- Le travail sur la centrale de chauffe électrique mobile doit uniquement être effectué par du **personnel spécialisé qualifié**.
- En fonctionnement normal, il n'est pas nécessaire d'ouvrir le panneau avant de l'appareil. Si cela est cependant nécessaire, l'appareil doit être débranché du courant secteur avant son ouverture. L'appareil doit uniquement être ouvert par un électricien qualifié.

Danger dû à la production de chaleur

- Le travail sur la centrale de chauffe électrique mobile doit uniquement être effectué par du **personnel spécialisé formé**, possédant des connaissances spécifiques et de l'expérience dans le domaine des technologies de chauffage.
- **Pour éviter les brûlures, notamment à l'eau bouillante**, avant de travailler sur les conduites, raccords et soupapes situés en dehors de la centrale de chauffe électrique mobile, assurez-vous que la température du fluide de travail est **inférieure à 30°C** et d'avoir libéré de la pression avant l'ouverture du système.

Risque de trébuchement, de glisse et de chute

- En installant la centrale de chauffe électronique mobile, placez **le câble secteur, les conduites et les raccords de tuyau** de manière à exclure tout risque.
- **Marquez** les zones dangereuses.
- Absorbez immédiatement l'**eau excédentaire** à proximité de la centrale de chauffe électrique mobile.
- Lors du transport de la centrale de chauffe électrique mobile, veillez à emprunter un **chemin de trajet librement praticable.**

1.2 Description des appareils



La centrale de chauffe électrique mobile EH 5 - 22 KW peut fonctionner avec trois câbles de raccordement différents. Le modèle EH 5 - 22 KW possède un câble connecté à fiche 32 A.

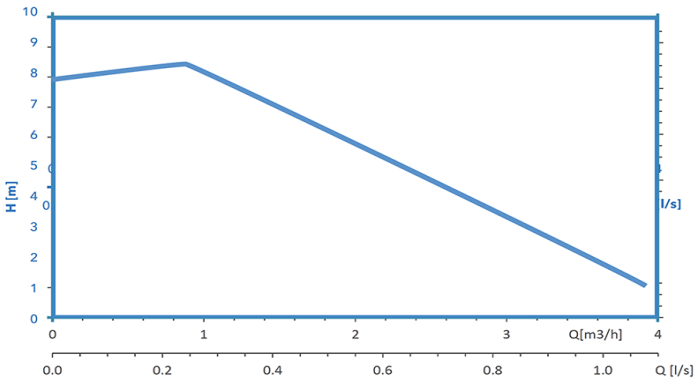


1.3 Données techniques

Modèle	EH 10 – 40 kW	EH 5 – 22 kW
Possibilités de connexion	400 V / 16 A	400 V / 32 A
	400 V / 32 A	avec câble
	400 V / 63 A	
Température de chauffe	10 - 80 °C	
Limiteur de sécurité	95 °C	
Pression de service	0,6 - 2,5 bars	
Poids	68 kg | 69 kg	

1.4 Courbe de pompe

Une pompe de circulation disponible dans le commerce avec une hauteur de refoulement de 8 m et une longueur d'installation de 130 mm est installée dans l'appareil. La pompe doit normalement être réglée sur la puissance maximum ; si des bruits d'écoulement gênants devaient apparaître dans le système, la puissance peut être réduite à l'aide du bouton de réglage.



2 Installation

2.1 Agencement

Sélectionnez comme lieu d'installation pour la centrale de chauffe électrique mobile un **espace intérieur** au sol **solide et plan**. Pour l'installation, basculez prudemment la centrale de chauffe électrique mobile dans le sens de la marche, jusqu'à ce qu'elle repose de manière stable sur les **supports** prévus à cet effet.

Lors de l'installation de la centrale de chauffe électrique mobile, veillez à sa **stabilité** et le cas échéant, sécurisez l'installation contre les accidents.

Il doit être possible d'accéder à tout moment **sans obstacles** à la centrale de chauffe électrique mobile.

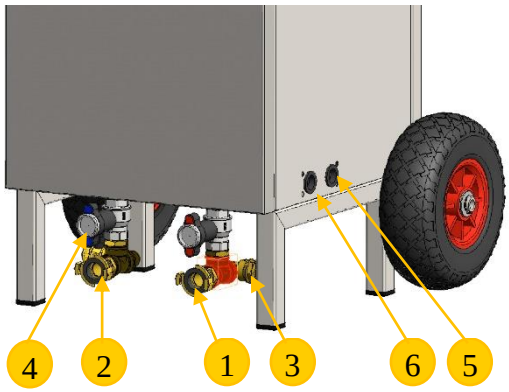
Veillez à observer une **distance minimale de 50 cm** entre la centrale de chauffe électrique mobile et les murs ou appareils adjacents. Assurez-vous que tout excédent d'eau éventuel puisse **s'écouler** sans problème, sans causer de dommages.

Prévenez les **risques de trébuchement** causés par la présence imprudente de câbles et de tuyaux flexibles.

La **température ambiante** sur le lieu d'installation doit être située entre +5°C et +45°C. L'**humidité relative de l'air** doit être située entre 20 % et 70 %.

2.2 Connexion au système de chauffage et d'eau sanitaire chez le client

Avant de raccorder la centrale de chauffe électrique mobile, vérifiez au préalable si le **volume du vase d'expansion** est suffisant pour le système de chauffage.



Connectez les **conduites de raccordement** pour l'écoulement (1) et le retour (2) ainsi qu'un tuyau de remplissage (4) et de vidange (3) aux raccords prévus sur l'appareil. Assurez-vous que l'excédent d'eau peut s'écouler. Raccordez également la **centrale de chauffe électrique mobile avec option ECS** à l'eau chaude et froide (5 et 6) du système d'eau sanitaire en utilisant les raccords prévus sur la centrale de chauffe électrique mobile.

Remarque : Si vous souhaitez **exclusivement** utiliser l'option d'eau sanitaire, l'écoulement et
le retour du système de chauffe doivent être **court-circuités** avec un élément de tuyau court.

L'exploitant de l'installation est responsable de la qualité parfaite de l'eau sanitaire au niveau microbiologique sur les sites de prélèvement. Les règles techniques reconnues sont à appliquer.

2.3 Connexion au réseau électrique

La centrale de chauffe électrique mobile EH 10 - 40 kW vous offre la possibilité d'utiliser différentes connexions pour l'alimentation en courant électrique. Vous disposez des options suivantes :

16 A/400V (10 kW)



63 A/400V (max. 40 kW)



32 A/400V (max. 20 kW)



Si vous avez réinitialisé l'appareil sur ses réglages d'usine, vous devez également saisir une seule fois la configuration du dispositif de chauffage. Le modèle EH 10 - 40 kW

dispose de quatre éléments chauffants de chacun 10 kW, le modèle EH 5 - 22 dispose de quatre éléments chauffants de chacun 5,5 kW. Vous devez également indiquer si un module ECS est intégré.

2.4 Première installation

Tous les appareils sont livrés initialisés. Si une réinitialisation doit être effectuée, veuillez procéder comme suit.

Lors de la première mise en route de la centrale de chauffe électrique mobile, vous devez saisir les paramètres de base, à savoir la langue, la date, l'heure et le code de verrouillage du clavier. Effectuez les étapes de travail suivantes pour la première installation du dispositif :

Sous l'écran se trouvent cinq boutons de commande. Allumez l'appareil en appuyant sur la touche située la plus à droite. Sélectionnez la langue souhaitée en appuyant sur la quatrième touche.



Avec les touches 2 et 3, sélectionnez la langue souhaitée et confirmez votre choix avec la touche 4. Si vous ne souhaitez pas modifier la langue, vous pouvez quitter de nouveau l'écran en appuyant sur la touche 1.



Utilisez les boutons 2 et 3 pour entrer la date et l'heure et confirmez avec le bouton 4. Utilisez les boutons 2 et 3 pour sélectionner la valeur correcte pour le jour, le mois, l'année, l'heure et la minute. Confirmez la valeur avec la touche 4, ce qui vous amènera automatiquement au champ suivant. Le jour de la semaine s'affiche automatiquement. Sélectionnez ensuite si l'heure d'été est active et confirmez également avec la touche 4.



Le verrouillage du clavier permet d'éviter les saisies indésirables en votre absence. Choisissez un code à 6 chiffres, allant de 1 à 4. La saisie du code est uniquement nécessaire après activation du verrouillage du clavier.

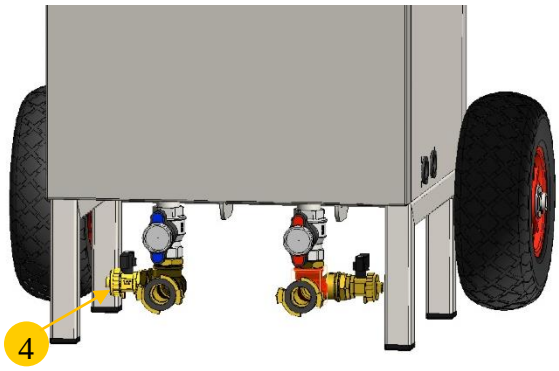
Pour le modèle EH 10 - 40, il y a quatre barres chauffantes de 10 kW chacune, pour le modèle EH 5 - 22, il y a quatre barres chauffantes de 5,5 kW chacune. En outre, il faut indiquer si un module d'eau chaude sanitaire est intégré.

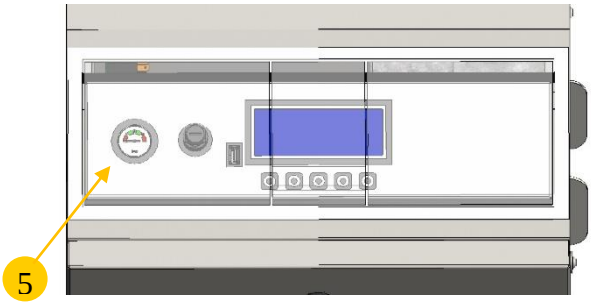
3 Mise en service

3.1 Remplissage

Attention : Un remplissage inadapté peut entraîner l'endommagement de la centrale de chauffe électrique mobile et du système de chauffe du client.

Effectuez les étapes de travail suivantes pour le **remplissage** du système. Tenir compte de la directive VDI 2035 ou alors SWKI BT 102-01.





1. Ouvrir les vannes à boule rouge et bleue.
2. Remplissez l'appareil sur son retour (4) en utilisant le tuyau de remplissage.
3. La centrale de chauffe électrique mobile se remplit à présent. **Contrôlez** le manomètre (5) ou - si l'appareil est déjà allumé – sur l'écran la montée de pression et soyez **attentif** au **bruit émis par la purge de l'air automatique.** Le processus de remplissage s'achève lorsque la pression se situe **entre 1 et 2 bars** et qu'**aucun bruit de purge d'air** n'est plus audible.
4. **Fermez** le robinet de remplissage et de vidange (4).
5. Vérifiez l'**étanchéité** de tous les raccords

3.2 Purge de l'air

Effectuez les étapes de travail suivantes pour la **purge de l'air** du système :



1. Si cela n'est pas encore fait, connectez maintenant la centrale de chauffe électrique mobile à **l'alimentation électrique**.
2. Allumez la centrale de chauffe électrique mobile avec la touche 5. Après son démarrage, la centrale de chauffe électrique mobile se trouve à l'état initial.

3. L'écran principal affiche toutes les **données de fonctionnement actuelles** telles que la date et l'heure, le mode de fonctionnement et les paramètres hydrauliques. L'opération est arrêtée. Utilisez la touche 1 pour accéder au menu principal. Le bouton 5 éteint l'appareil.

4. Enfoncer la touche 1 pour le menu principal. La barre claire du menu vous indique quel point du menu est actuellement sélectionné. Les touches 2 et 3 vous permettent de déplacer la barre et la touche 4 permet d'activer le point de menu sélectionné. La touche 1 permet de quitter le menu sans activer une fonction.

5. Sélectionnez le menu de chauffage dans le menu principal et confirmez avec la touche 4.

6. Choisir dans le menu de chauffage le point « Purge de l'air ». L'écran revient sur l'écran principal. Démarrez le processus de purge d'air en appuyant sur la touche 4 (« Start »).
7. À présent, la centrale de chauffe électrique mobile allume et rééteint la pompe de manière périodique pour éliminer l'air du système. La barre située sous le mode de fonctionnement indique le temps restant pour le processus. Si à la fin du temps de purge d'air, l'interrupteur de débit ne réagit pas, la pompe est éteinte pour se protéger d'une marche à sec et un message d'erreur s'affiche. En rappuyant sur la touche de démarrage, vous pouvez redémarrer la purge d'air.
8. Contrôlez la pression indiquée sur le manomètre ou sur l'écran. La pression va **chuter** durant le processus de purge d'air.

9. Si la pression chute sous 1 bar, ouvrez le robinet de remplissage et de vidange du retour (4) et rajoutez de l'eau. Le processus de remplissage s'achève lorsque la pression se situe entre 1 et 2 bars. Fermez ensuite le robinet de remplissage et de vidange du retour (4).

10. Il est possible que le processus de purge d'air automatique se termine, mais que de l'air reste dans le système. Redémarrez ensuite le processus de purge d'air. Si cela se produit plus souvent, vous pouvez ajuster la durée du processus de purge d'air (voir chapitre 4.2.6).

11. Le processus de purge d'air se termine lorsque la **pression** indiquée sur le manomètre est **stable** et qu'**aucun bruit de purge d'air** n'est plus audible.

12. Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords.

4 Utilisation

4.1 Menu chauffage



Ce menu vous permet de sélectionner le type de chauffage.

4.1.1 Température constante

Pour ce mode de fonctionnement, la centrale de chauffe électrique mobile chauffe à la température constante paramétrée dans les paramètres de base du chapitre 4.4.1. Vous pouvez modifier la température préréglée avec les touches 2 et 3. Démarrer et arrêter le chauffage avec la touche 4. Si « P<min » ou « P>Max » est visible au-dessus de la touche 4, vous devez tout d'abord corriger la pression système ; l'affichage au-dessus de la touche 4 indique alors « Start ». L'écran principal vous permet de consulter la température d'écoulement et de retour actuelle ainsi que la puissance calorifique active. Après le démarrage, le programme de purge d'air se met tout d'abord en marche et après l'arrêt, la pompe fonctionne encore pour refroidir le dispositif de chauffage. La barre située sous le mode de fonctionnement indique le temps restant pour les processus.

4.1.2 Température constante avec chauffe d'eau sanitaire

Ce mode de fonctionnement est similaire à celui du chauffage à température constante. Sur les appareils équipés d'une option TWW, le dispositif bascule cependant sur la chauffe d'eau sanitaire dès que l'interrupteur de débit détecte du débit dans la boucle TWW. Le mode chauffage est interrompu et la température de l'écoulement est réglée sur la température paramétrée dans les réglages de base du chapitre 4.4.3. Dès que la demande d'eau chaude sanitaire est terminée, le dispositif bascule de nouveau sur le mode chauffage avec une température constante.

Attention : La chauffe de l'eau sanitaire survient sans devoir régler la température de l'eau sanitaire. Si cela passe directement dans un tuyau distributeur sur des points de prise, des mesures adaptées doivent garantir de ne pas dépasser la température maximale admissible de l'eau chaude sanitaire, par exemple en intégrant un mélangeur à régulateur sans énergie auxiliaire.

4.1.3 Chauffage de fonction & séchage chape

Pour ce type de fonctionnement, vous pouvez exécuter un chauffage de fonction selon EN 1264-4, ZV Parkett ou ÖNORM. Vous pouvez également effectuer un chauffage de séchage de chape.

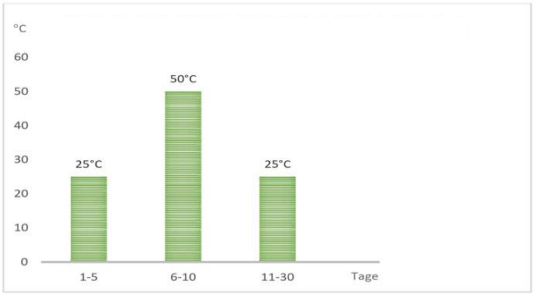


Pour ce mode de fonctionnement, le programme se déroule par degré de température. Lorsqu'une nouvelle température est prédéfinie, un moment peut se dérouler avant que la centrale de chauffe mobile ne permette au système d'atteindre la bonne température. Dans le premier point du menu, saisissez au bout de combien de temps l'écart de température préréglé peut être inférieur à la valeur indiquée. Si ce n'est pas le cas, un avertissement s'affiche.

Sélectionnez ensuite le programme souhaité et démarrez-le en appuyant sur le bouton "Start". Si « P<min » ou « P>Max » est visible au-dessus de la touche 4, vous devez tout d'abord corriger la pression système ; l'affichage au-dessus de la touche 4 indique alors « Start ».

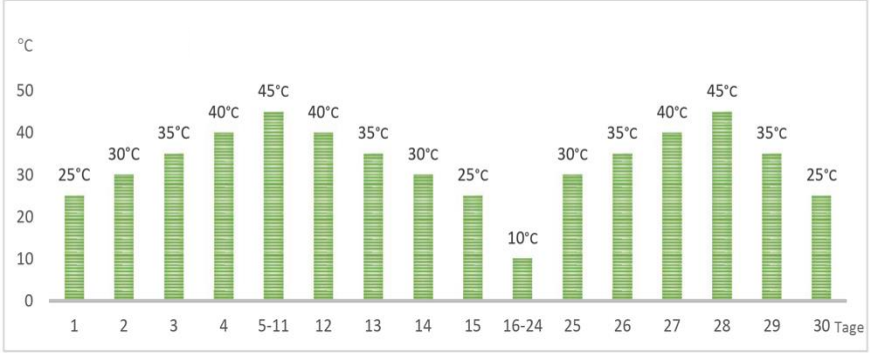
<u>Programme standard 1 (selon EN 1264-4)</u>

Jour	1	à	5	25°C
Jour	6	à	10	50°C
Jour	11	à	30	25°C



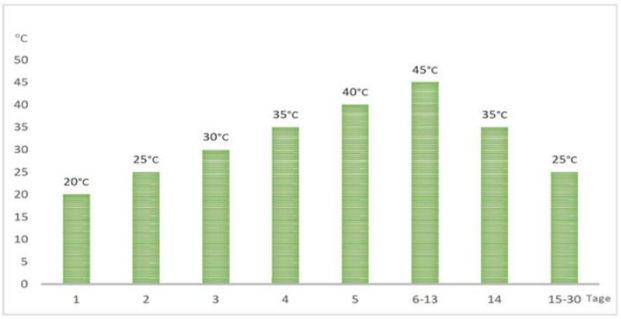
<u>Programme standard 2 (en accord avec l'association professionnelle ZV *Parkett und Fußbodentechnik*)</u>

Jour	1			25°C
Jour	2			30°C
Jour	3			35°C
Jour	4			40°C
Jour	5	à	11	45°C
Jour	12			40°C
Jour	13			35°C
Jour	14			30°C
Jour	15			25°C
Jour	16	à	24	10°C
Jour	25			30°C
Jour	26			35°C
Jour	27			40°C
Jour	28			45°C
Jour	29			35°C
Jour	30			25°C



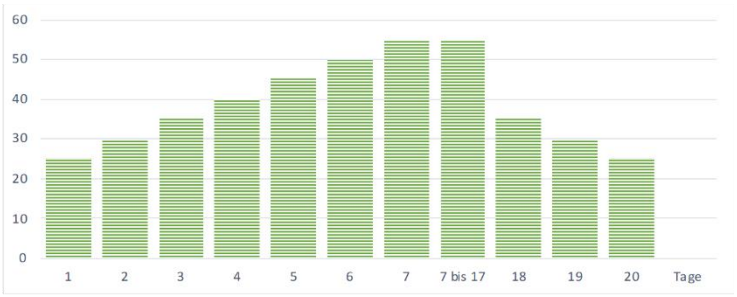
Programme standard 3 (selon ÖNORM)

Jour 1	20°C
Jour 2	25°C
Jour 3	30°C
Jour 4	35°C
Jour 5	40°C
Jour 6 à 13	45°C
Jour 14	35°C
Jour 15 à 30	25°C



Séchage chape

Jour 1	25 °C
Jour 2	30 °C
Jour 3	35 °C
Jour 4	40 °C
Jour 5	45 °C
Jour 6	50 °C
Jour 7 à 17	55 °C
Jour 18	35 °C
Jour 19	30 °C
Jour 20	25 °C



4.1.4 Programme de chauffe personnalisé

Pour ce mode de fonctionnement, prédéfinir le programme de chauffe. Un programme de chauffe se compose de segments, qui ont chacun une température et une durée. Saisissez tout d'abord, comme indiqué au point 4.1.3, l'écart admissible.

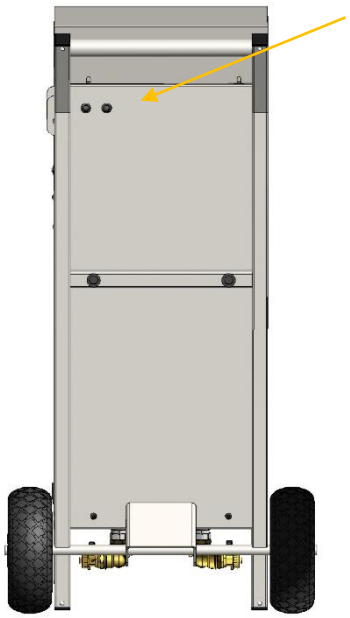
Le programme de chauffe est saisi sous le point du menu « Éditer ». Saisissez dans un premier temps le nombre de segments. Avec la touche 4, accédez au prochain champ et à l'aide des touches 2 et 3, sélectionnez le segment que vous souhaitez éditer. Indiquez pour chaque segment la durée et la température.



Avec « Activer le programme personnalisé », le programme est chargé comme programme personnalisé actuel, et peut ensuite être démarré sur l'écran principal. Pendant que le programme est en cours, une pression de la touche « ? » vous permet de visualiser les températures ainsi que les temps du programme. La barre claire indique ici le segment actuel.

4.1.5 Exigences de chauffage externes

Dans les programmes de chauffe « Température constante » et « Température constante avec TWW », vous pouvez contrôler le chauffage avec un contact **libre de potentiel**. **Veuillez noter que l'appareil doit uniquement être ouvert par un électricien qualifié.**

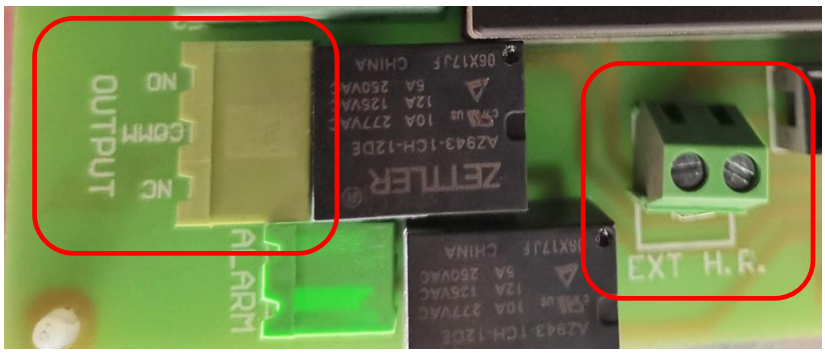


À l'arrière de l'appareil se trouvent deux trous permettant de faire passer les câbles dans l'appareil. Retirez ensuite le pont sur la borne marquée « EXT.H.R. » de la platine comportant trois transformateurs, et connectez ici votre appareil de réglage externe ou le cas échéant un thermostat de sécurité.

Attention: Pensez à réinstaller le pont après la fin du chauffage, car autrement, l'appareil ne pourra pas exécuter les programmes de chauffe mentionnés ci-dessus !

4.1.6 Information d'anomalie

Sur la même platine se trouve un relais permettant de surveiller le fonctionnement ou de réaliser une information d'anomalie. La borne de connexion est marquée « Output ». La borne de connexion marquée « NC » est fermée en fonctionnement normal et sera ouverte en cas de dysfonctionnement. Le comportement est inversé pour la borne de connexion marquée « NO ».



4.1.7 Purge de l'air

Avec cette fonction, vous pouvez faire fonctionner la pompe sans chauffage pour purger l'air du système. Sur les appareils équipés d'une option ECS, la pompe fonctionne en alternance pour chauffer de l'eau sanitaire. La barre située sous le mode de fonctionnement indique le temps
restant pour la purge d'air.

4.2 Réglages

Ce menu vous permet de paramétrer différents réglages de l'appareil.

4.2.1 Sélectionner langue

Cette fonction est déjà décrite au chapitre 2.4.

4.2.2 Saisir date et heure

Cette fonction est également déjà décrite au chapitre 2.4.

4.2.3 Modification du code de verrouillage du clavier

Pour modifier le code de verrouillage du clavier, vous devez tout d'abord saisir l'ancien code. Vous pourrez ensuite saisir un nouveau code de verrouillage du clavier. Veuillez noter que ce code doit être composé de 6 chiffres, allant de 1 à 4. Si le code n'est pas disponible, vous pouvez créer un code maître de déverrouillage à partir d'un Code de production: Relevez les trois derniers caractères de votre Code de production.

Veuillez les remplacer ensuite comme suit : 0 devient 11, 1 devient 12, 2 devient 13, 3 devient 14, 4 devient 21, 5 devient 22, 6 devient 23, 7 devient 24, 8 devient 31, 9 devient 32, A devient 33, B devient 34, C devient 41, D devient 42, E devient 43 et F devient 44. Par exemple, on obtient avec les derniers caractères 73A le code maître 241433.

4.2.4 Saisir temps blocage clavier

Départ usine, le verrouillage du clavier est désactivé. Dans cette fonction, vous pouvez définir après combien de temps le clavier doit se verrouiller suite à la dernière saisie du clavier. « Jamais » signifie que le clavier ne se verrouille pas. Lorsque le clavier est verrouillé, un petit cadenas est visible en bas à droite de l'écran. Avec la saisie du code, le cadenas disparaît et le clavier peut de nouveau être utilisé normalement.

4.2.5 Saisir le temps d'écran de veille

Sur les réglages d'usine, l'écran reste toujours déverrouillé. Si vous ne le souhaitez pas, vous pouvez paramétrer un délai après lequel l'écran se verrouille suite à la dernière saisie. Appuyer sur la touche de votre choix pour rallumer l'écran.

4.2.6 Saisir temps purge pompes

Une minute est prédéfinie dans les réglages d'usine, durant laquelle la pompe fonctionne sans chauffer au démarrage du mode chauffage. Vous pouvez prolonger cette durée si vous souhaitez que la purge d'air dure plus longtemps.

4.2.7 Saisir temps temporisation pompes

À la fin du mode chauffage, la pompe fonctionne encore un certain temps pour diffuser la chaleur résiduelle hors de l'appareil. Une minute de temps de marche par inertie est paramétrée en usine. Vous pouvez prolonger cette durée dans ce point du menu.

4.2.8 Arrêt après panne d'électricité

En cas normal, la centrale de chauffe électrique mobile reprend son fonctionnement après une panne d'électricité, et poursuit le programme de chauffe interrompu. Cela peut être importun dans certains cas, lorsque la panne d'électricité se prolonge. Dans ce point du menu, vous pouvez paramétrer une durée après laquelle le programme de chauffe s'achève avec un message d'erreur lorsqu'une panne d'électricité dépasse le temps paramétré. Vous pouvez également paramétrer le mode chauffage pour qu'il s'interrompe en cas de panne d'électricité. Aucun temps n'est indiqué départ usine, ce qui signifie que l'appareil se remet en route dans chaque cas, même après des pannes d'électricité plus longues.

4.2.9 Limiter la puissance calorifique

La sélection du raccord électrique correspondant limite déjà la puissance calorifique maximale pour le modèle EH 5 – 22 & EH 10 - 40. Il peut cependant être souhaitable de limiter davantage la puissance calorifique. Dans ce menu, vous pouvez déterminer la puissance calorifique maximale.

4.3 Diagnostic

4.3.1 Durée de fonctionnement

Sur cet écran, vous pouvez consulter les heures de service pour chaque élément chauffant, pour la pompe et pour l'appareil. Sur le côté gauche, vous pouvez voir les heures depuis la mise en service ou depuis la dernière réinitialisation du temps de service (voir chapitre 4.6.1), sur le côté droit figurent les heures depuis la dernière mise en marche de la centrale de chauffe électrique mobile. Veuillez noter que les heures de service des éléments de chauffe indiquent uniquement le temps durant lequel l'élément de chauffe est également chauffé.

4.3.2 Débits

L'appareil est équipé d'un interrupteur de débit qui interrompt le chauffage lors du dépassement d'une quantité en circulation minimale. Aucun appareil mesureur de débit n'est fourni à la livraison. Cependant, un débit approximatif peut être calculé à partir de la puissance calorifique et du delta T. Cet élément est affiché sur cet écran.

4.3.3 Consommation d'énergie

Ici, l'énergie consommée est calculée sur la base des durées d'utilisation de chaque élément de chauffe depuis la mise en service du produit ou depuis la dernière réinitialisation des temps de service (voir chapitre 4.6.1) et depuis la dernière activation. Le calcul émane d'éléments de chauffe fonctionnels et d'une tension de service nominale. En cas de tension divergente ou d'éléments de chauffe défectueux, l'affichage des valeurs actuelles peut différer. À partir de la version 1.1d du logiciel, la consommation d'énergie est également indiquée dans le fichier journal dans une troisième colonne.

4.3.4 Dernière panne d'électricité

Cet écran affiche la durée et la longueur de la dernière panne d'électricité durant un processus de chauffe.

4.3.5 Version logicielle

La version actuelle du logiciel est affichée ici.

4.3.6 Temps jusqu'à maintenance

La centrale de chauffe électrique mobile doit être nettoyée et placée en maintenance toutes les 4000 heures de service, ou tout du moins une fois par an (voir chapitre 5). Ici, vous pouvez voir combien il reste d'heures de service ou de temps avant la prochaine maintenance. Veuillez noter que l'appareil ne limite aucune fonction lors d'un dépassement de l'intervalle de maintenance. Bien entendu, vous pouvez aussi réviser l'appareil avant ce délai, p. ex. en cas d'accumulation de boue ou de calcification.

4.3.7 Code de production

Vous pouvez afficher ici le numéro de série de votre appareil. Le Code de production est un nombre hexadécimal, se composant de chiffres allant de 0 à 9 et de lettres allant de A à F.

4.3.8 Protocole d'erreurs

Toutes les erreurs survenues sont documentées. Vous pouvez visualiser ces messages d'erreur sur cet écran. Les touches 2 et 3 vous permettent de consulter les différents messages, et la touche 4 permet de supprimer les messages obsolètes.

4.3.9 Protocole de chauffage

Ici, l'écran montre une représentation graphique de la température de l'écoulement du dernier programme de chauffage ou chauffage de fonction personnalisé. Un point représente ici une heure de sorte que l'écran affiche le protocole d'une semaine. Vous pouvez télécharger sur une clé USB une représentation plus détaillée à partir de l'appareil (voir le chapitre 4.4.1 suivant).

4.4 USB

La centrale de chauffe électrique mobile vous offre la possibilité de sauvegarder différentes données d'exploitation sur une clé USB, de charger les programmes de chauffe personnalisés ou d'enregistrer une nouvelle version logicielle. Le port USB se trouve à gauche près de l'écran.

4.4.1 Enregistrer données protocolées

Le premier point du menu vous permet de sauvegarder des données de protocole. Le fichier LOG.XML contient la date et la température à intervalles de 5 minutes. À partir de la version 1.1d du logiciel, la consommation d'énergie est indiquée dans une troisième colonne. Le fichier peut s'ouvrir avec Excel. Attention : Les données sont uniquement sauvegardées lors d'un chauffage de fonction et d'un programme de chauffage personnalisé. Après sélection, il vous sera demandé d'insérer une clé USB. Les données sont ensuite transférées. Attention : Insérez uniquement la clé USB si cela vous est demandé. Si vous l'avez déjà insérée, veuillez la retirer et la réinsérer.
En sélectionnant le deuxième point du menu, vous téléchargez avec le fichier INDEX.HTM une courbe de chauffe graphique avec une résolution d'un point par heure. Le fichier peut être ouvert avec un navigateur habituel. Le fichier ERRORS.TXT contient l'erreur survenue, avec la date et l'heure. Il peut être ouvert avec chaque éditeur de texte.

4.4.2 Créer et charger un programme personnalisé

Pour saisir un programme de chauffe personnalisé, créez sur ordinateur un fichier portant le nom «PGM.TXT». Dans ce fichier, renseignez chaque segment de la manière suivante : tout d'abord la température, puis une virgule et la durée du segment en heures. La ligne suivante contient le segment suivant. Par exemple ici :



Le fichier est par exemple créé avec Microsoft Word – Vous devez uniquement le convertir en format .TXT lors de sa sauvegarde.

Transférez ensuite ce fichier sur une clé USB et lisez-le dans l'appareil avec le quatrième point du menu. Naturellement, vous pouvez aussi éditer et modifier dans l'appareil le programme de chauffe lu (voir chapitre 4.1.4).

4.4.3 Actualiser logiciel

Chargez le fichier IMAGE.HEX sur une clé USB. Sélectionnez la fonction correspondante dans le menu USB et insérez la clé USB dans l'appareil.

4.5 Paramètre base

Ce menu vous permet de paramétrer différents réglages pour l'appareil. Veuillez considérer le point suivant : Ls paramètres de base doivent uniquement être modifiés par des utilisateurs **spécialisés et qualifiés**. Des paramètres de base mal paramétrés peuvent notamment nuire à la longévité de la centrale de chauffe électrique mobile.

4.5.1 Température de chauffage standard

Paramétrez ici la température à prérégler lors d'un chauffage à température constante.

4.5.2 Hystérésis de chauffage

Le chauffage de l'appareil fonctionnant par degré, il est uniquement possible de maintenir constante la température dans certaines limites. Vous pouvez déterminer ici l'écart avec la température préréglée.

Attention: Un réglage trop bas de l'hystérésis entraîne une **réduction de longévité** de la centrale de chauffe électrique mobile, car le dispositif de chauffage et le relais sont plus souvent sollicités. Veuillez également noter que l'écart de température paramétré ici doit être nettement plus faible que l'écart maximal paramétré aux chapitres 4.1.3 et 4.1.4, car autrement, une multitude d'avertissement s'affichent durant le programme de chauffe.

4.5.3 Température pour l'eau chaude sanitaire (uniquement pour les appareils équipés de l'option TWW)

Durant la chauffe de l'eau sanitaire, la température de l'écoulement augmente afin d'optimiser le transfert de chaleur dans l'échangeur thermique. Vous pouvez sélectionner ici la température de l'écoulement en hausse.

4.5.4 Hystérésis de l'eau chaude sanitaire (uniquement pour les appareils équipés de l'option TWW)

Elle est similaire au réglage de l'hystérésis en cas de chauffe d'eau sanitaire, comme exposé au chapitre 4.5.2.

4.5.5 Température de service maximale

La température maximale de l'écoulement est paramétrée ici. Si celle-ci est dépassée, l'appareil interrompt sa chauffe avec un message d'erreur.

4.5.6 Pression système minimale

Sous cette pression, l'appareil ne démarre pas.

4.5.7 Pression système maximale

De la même manière, on entre ici la pression maximale du système jusqu'à laquelle l'appareil fonctionne. Ici aussi, en cas de dépassement pendant le fonctionnement, le chauffage est arrêté tandis que la pompe continue à fonctionner pendant la durée d'arrêt réglée.

Veuillez noter que ce réglage n'a aucun effet sur la soupape de sécurité. Celle-ci est réglée de manière fixe sur une pression maximale de 3 bars.

4.6 Valeurs limites de paramètre

Ce menu vous permet de modifier les plages durant lesquelles il est possible de régler les paramètres. **Toute modification de ces valeurs limites devrait uniquement être effectuée pour une raison valable, et uniquement par des utilisateurs spécialisés et qualifiés !** Pour se protéger de toute modification non désirée, vous devez saisir un code pour ce menu. Le code se compose des quatre derniers chiffres du Code de production, dans l'ordre inverse. Dans chaque champ du code, tapez sur la touche 2 ou 3 jusqu'à arriver au bon chiffre. Avancez au prochain champ avec la touche 4.
Après la saisie du code, vous pouvez modifier les valeurs limites pour tous les paramètres de base. Veuillez cependant noter que les valeurs limites ont été sélectionnées avec soin et que vous devriez uniquement les modifier dans des situations où cela s'avère absolument nécessaire.
Vous trouverez en outre ici les fonctions suivantes:

4.6.1 Supprimer la durée de fonctionnement

Cette fonction vous permet de réinitialiser les temps de marche pour certains composants, par exemple lorsqu'un dispositif de chauffage a été remplacé. Ce réglage peut permettre de s'assurer que chaque dispositif de chauffage fonctionne selon les mêmes paramètres. En outre, vous pouvez réinitialiser ici, après un service, le temps restant avant le prochain service.

4.6.2 Réinitialiser les valeurs standard

Vous pouvez réinitialiser ici les paramètres d'usine de la centrale de chauffe électrique mobile. Veuillez noter que cette opération va supprimer toutes les données saisies ou modifiées.

4.7 Activer blocage touches

Cette fonction vous permet de verrouiller les touches. Le petit cadenas sur l'écran indique que le clavier est verrouillé. En appuyant sur la touche de votre choix, vous activez le masque de saisie du code, dans lequel vous pouvez déverrouiller le clavier.

4.8 Fin d'exploitation et stockage

Pour votre sécurité, attendez que la centrale de chauffe électrique mobile ait suffisamment refroidi à la fin du mode chauffage. Si l'écran est déjà éteint, vous pouvez lire la température approximative sur les thermomètres des vannes à boule.
Si cela n'est pas encore fait, éteignez l'appareil et débranchez-le du réseau électrique.

Vous pouvez ensuite mettre l'appareil hors pression, de préférence par l'intermédiaire d'un tuyau que vous raccordez au robinet de remplissage et de vidange du retour et que vous dirigez vers un siphon de sol approprié, avant de vidanger complètement l'appareil. Pour terminer, vous pouvez retirer les tuyaux situés sur l'écoulement et le retour, ainsi que le tuyau de vidange.

Stockez l'appareil droit, dans un espace sec et protégé du gel. Laissez ouverts les deux robinets de remplissage et de vidange, et les vannes à boule en position 45°.
Attention : En cas de risque de gel, vous devez ouvrir le clapet antiretour intégré à l'appareil pour éviter que de l'eau reste stagner dans l'appareil. Le clapet se trouve sous la pompe. Le clapet est ouvert si le point se trouve sur «1».

5 Maintenance

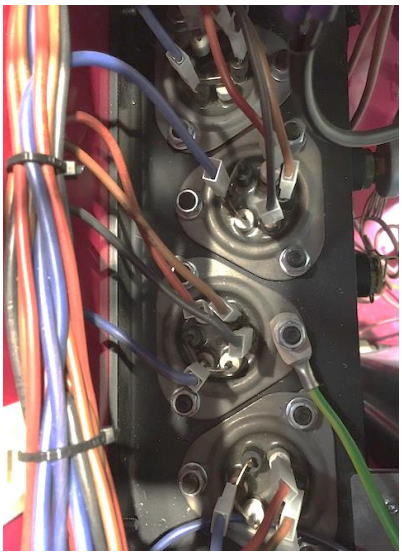
Veuillez noter que les équipements électriques déplaçables et conformes au DGUV 3 doivent être régulièrement contrôlés. Pour la centrale de chauffe électrique mobile, il est recommandé d'effectuer un contrôle annuel des composants électriques, confié à un spécialiste qualifié.

5.1 Rinçage du chauffe-eau



Sous l'appareil se trouve une ouverture de maintenance ; après son ouverture, vous pouvez rincer les boues de rouille du chauffe-eau en utilisant un tuyau connecté au robinet de remplissage et de vidange du retour.
Si vous constatez que des éléments en bois montrent des dépôts calcaires en dépit de l'utilisation d'eau traitée selon VDI 2035 ou SWKI BT 102-01 il est recommandé de détartrer l'appareil avec un produit détartrant habituel.

5.2 Remplacement d'un élément de chauffe défectueux



Attention : Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !

Pour retirer le couvercle supérieur, vous devez retirer une vis située à l'intérieur de la paroi arrière du couvercle. Ensuite, vous pouvez tout d'abord retirer les contacts à fiche du dispositif de chauffage défectueux, puis démonter le dispositif de chauffage en desserrant les trois écrous. Pour remplacer l'élément de chauffe á droite, il est tout d'abord nécessaire de retirer la gaine métallique qui le recouvre en desserrant les deux écrous sur le côté intérieur. Pour installer le nouvel élément de chauffe, procédez dans l'ordre inverse.

Remarque : Utilisez uniquement des éléments de chauffe d'origine, prévus pour cet appareil.

6 Dysfonctionnements

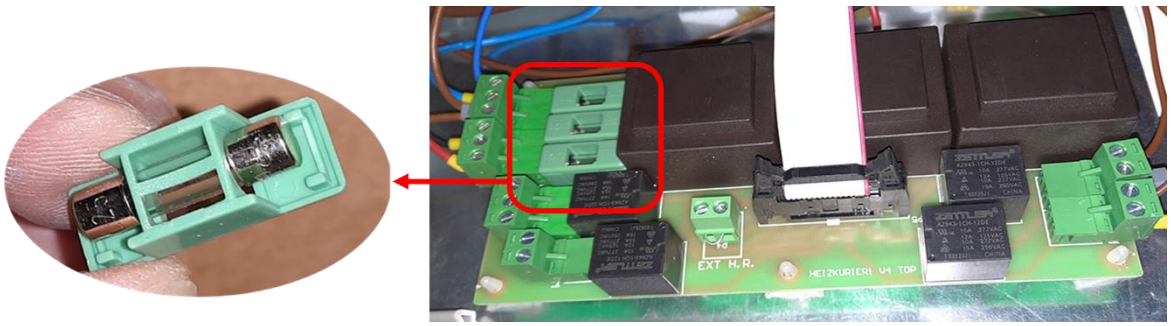
La plupart des dysfonctionnements sont généralement identifiés et affichés sur l'écran. Si un code d'erreur s'affiche sur l'écran, l'affiche bascule toutes les 3 secondes entre l'écran principal et le message d'erreur. Vous pouvez basculer dans l'affichage des erreurs via la touche 1 (« Erreur ») et y consulter le message d'erreur en texte clair. Le changement de message se termine ensuite. Vous pouvez voir ci-dessous les messages éventuels et les actions possibles :

E1 - Surchauffe – la température de l'écoulement a dépassé la température maximale paramétrée. Contrôlez et éliminez la cause du dysfonctionnement, laissez l'appareil refroidir et redémarrez le processus de chauffe.

E3 - Surpression – la pression du système a dépassé la valeur maximale paramétrée. Cela peut être causé par un volume insuffisant du bac d'expansion.
Réduisez la pression du système en laissant de l'eau s'écouler (attention : risque de brûlure ! Attendez que le système ait refroidi !).
L'appareil continue à chauffer automatiquement une fois le problème résolu.

E4 - Pression insuffisante – peut se produire spécialement au démarrage des processus de chauffage, lorsque de l'air est encore séparé. Rajoutez de l'eau. Dans ce cas également, l'appareil continue à chauffer automatiquement une fois le problème résolu.

E5 - La phase 1 fait défaut – pas de chauffage – Confiez la vérification de l'alimentation en courant électrique à un spécialiste qualifié. L'appareil ne peut pas chauffer sans phase 1. Attention : Cette erreur est également indiquée lorsque L2 ou L3 et N sont intervertis dans le câble de raccordement. Dans ce cas, les fusibles fins brûlent sur la platine d'alimentation électrique, pour protéger les éléments de chauffe et le réglage. Après correction de l'erreur, remplacez le cas échéant les fusibles fins.



E6 - Absence de conducteur neutre – pas de chauffage – ici non plus, aucune chauffe n'est possible. Confiez la vérification de l'alimentation en courant électrique à un spécialiste qualifié.

E7 - Débit insuffisant – l'interrupteur de débit situé dans le circuit de chauffage affiche un débit insuffisant durant le mode chauffage. La cause la plus probable est l'air présent dans le système. Purgez l'air de nouveau et assurez-vous que toutes les valves nécessaires sont ouvertes. Une fois le problème résolu, l'appareil continue à chauffer automatiquement.

E9 - Panne d'électricité – l'alimentation en courant électrique a été interrompue pendant que l'appareil était allumé. Si cette option est sélectionnée dans les paramètres, l'appareil reprendra un mode de chauffage interrompu lorsque l'alimentation électrique sera rétablie.

Et - Erreur de capteur – un des capteurs de température est en panne.

Ep - Erreur de capteur de pression – cause explicite.

W1 - La phase 2/3 fait défaut – chauffage réduit – Tant que la phase 1 est disponible, l'appareil peut chauffer mais à puissance nettement réduite. Confiez la vérification de l'alimentation en courant électrique à un spécialiste qualifié. Attention : Cette erreur est également indiquée lorsque L1 et N sont intervertis dans le câble de raccordement. Dans ce cas, les fusibles fins de l'alimentation en courant électrique brûlent pour L2 et L3, afin de protéger les éléments de chauffe. Après correction de l'erreur, remplacez si nécessaire les fusibles fins.

W2 - Écart de température dépassé – lors du chauffage de fonction ou de programmes personnalisés, l'écart de température maximal admissible est saisi après un certain temps. Cet écart a été dépassé. Cette situation peut se produire lorsqu'un système inerte est chauffé ou lors d'une hausse importante de la température. Le programme se poursuit, ce message est uniquement à caractère informatif.

W3 - Panne d'électricité trop longue – une panne d'électricité a dépassé le temps maximal défini dans les réglages. Le programme de chauffage est interrompu.

W5 – Erreur d'alimentation – Vérifier les fusibles et les câbles. Si ce message alterne avec une erreur de type W1 ou E5, deux phases sont hors tension. Contrôlez l'alimentation en courant électrique. Cette erreur est également indiquée lorsqu'une phase et N sont intervertis dans le câble de raccordement. Dans ce cas, les fusibles fins brûlent sur la platine d'alimentation électrique, pour protéger les éléments de chauffe et le réglage. Après correction de l'erreur, remplacez le cas échéant les fusibles fins après avoir corrigé l'alimentation en courant électrique.

W7 – Débit insuffisant durant la purge de l'air – Après le processus de purge d'air, l'interrupteur de débit affiche un débit insuffisant. Purgez l'air de nouveau.

Wh - Absence de test STB et de fusible – un test initial des dispositifs de chauffage n'a pas indiqué l'augmentation de température attendue. La présence de différentes températures au sein du système peut causer ce problème. Ceci est un avertissement – l'appareil continue de fonctionner. Surveillez si la température de l'écoulement augmente durant la chauffe ; si ce n'est le cas, vérifiez le limiteur de température de sécurité et/ou le fusible principal dans l'appareil.

Dysfonctionnements sans affichage :

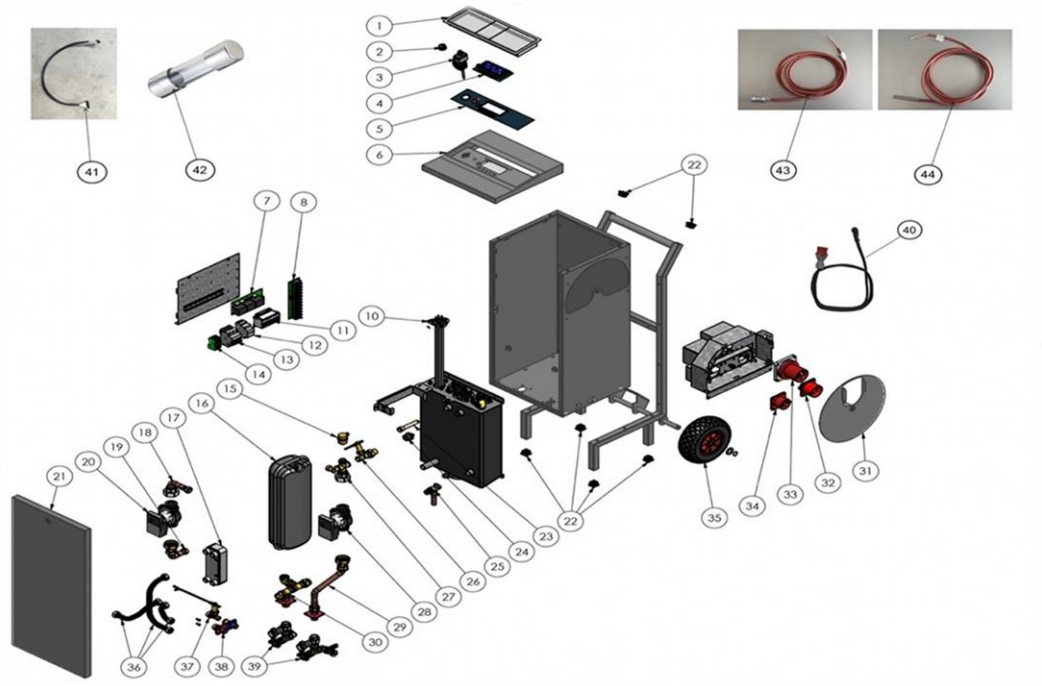
Le limiteur de température de sécurité s'est déclenché – la température maximale de 95 °C a été dépassée. Éliminez la cause de la surchauffe et laissez refroidir le système avant d'enclencher de nouveau le limiteur de température de sécurité. À cet effet, vous

devez dévisser le capuchon de protection, puis enclencher de nouveau le limiteur avec un stylo.

Aucun affichage sur l'écran – cela signifie que l'alimentation en courant électrique rencontre un problème. Confiez la vérification de l'alimentation en courant électrique à un spécialiste qualifié.

Bruits de débit – une pompe à haut rendement usuelle est intégrée à l'appareil. Si cet élément est bruyant à puissance maximale, vous pouvez régler la pompe sur une courbe de production plus basse.

7 Pièces de rechange



Liste des pièces détachées EH 5 – 22 et EH 10 – 40

Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	Cache avec cadre	HEZERS001	23	Capteur de pression	HEZERS024
2	Manomètre	HEZERS002	24	Soupape de sécurité avec tuyau de vidange	HEZERS025
3	Limiteur de température de sécurité	HEZERS003	25	Interrupteur de débit pour dispositif de chauffage	HEZERS026
4	Tableau de commande avec affichage EH22/1	HEZERSC047	26	Tuyau pour pompe de chaudière	HEZERS027
5	Tableau de commande avec affichage EH40/3	HEZERSC049	27	Pompe	HEZERS028
6	Film de protection	HEZERSC005	28	Tuyau d'écoulement de pompe	HEZERS029
7	Couvercle	HEZERSC006	29	Tuyau pour chaudière à retour	HEZERS030
8	Platine d'alimentation en courant électrique	HEZERS007	30	Cadran de sélection	HEZERSC031
9	Platine de relais	HEZERS008	31	Fiche 32 A/400 V	HEZERS032
10	Cartouche chauffante 10 kW	HEZERS009	32	Fiche 63 A/400 V	HEZERS033
11	Cartouche chauffante 5,5 kW 22kW	HEZERS010	33	Fiche 16 A/400 V	HEZERS034
12	Collecteur	HEZERS011	34	Fiche 16 A/230 V	HEZERS057
13	Contacteur 63 A	HEZERS050	35	Roue	HEZERS035
14	Contacteur 40 A	HEZERS052	36	Groupe de connexion départ et retour	HEZERS039
15	Fousible 63 A	HEZERS051	37	Fiche 230 V 16 A	HEZERS040
16	Fousible 32 A	HEZERS053	38	Jeu de câbles plats	HEZERS041
17	Barrette à bornes	HEZERS014	39	Capteur de température de l'écoulement	HEZERS042
18	Dispositif de purge d'air automatique	HEZERS015	40	Capteur de température du retour	HEZERS043
19	Vase d'expansion sous pression à membrane	HEZERS016	41	Fusible fin 50 mA inerte	HEZERS044
20	Cache frontal	HEZERSC021	42	Autocollant couverture avant EH22/1	HEZERSC055
21	Bouchon en plastique	HEZERS022	43	Autocollant couverture avant EH40/3	HEZERSC056

8. Déclaration de conformité UE

Produit : Centrale de chauffe électrique mobile EH 10 - 40 ou EH 5 - 22

Fabricant : **Mobil in Time AG**
Partenaire d'excellence pour l'énergie mobile
Mattenstraße 3
CH - 8253 Diessenhofen

Le fabricant déclare que les produits ci-dessus sont conformes à la législation communautaire d'harmonisation européenne :

Directive basse tension 2006/95/CE
Compatibilité directive CEM 2004/108/CE