

# Mode d'emploi

## Kit résistance électrique

Gebrauchsanweisung – Elektroheizpatrone | User Manual – Electric Heating Element | Instrukcja Obsługi – Grzałka Elektryczna

# SKT 1 · SKT 2 · SKT 3 · SKT 4

FR

DE

EN

PL

## Mode d'emploi

Nos produits ont été conçus et fabriqués pour répondre à toutes les exigences de qualité, de fonctionnalité et d'esthétique. En vous remerciant de votre achat, nous vous souhaitons beaucoup de satisfaction dans l'usage de nos produits.



# RADIATEUR SÈCHE-SERVIETTES

## Règles de sécurité pour usage et installation

1. Ne pas installer le radiateur sèche-serviettes directement sous une prise de courant.
2. Le radiateur sèche-serviettes électrique doit être soigneusement rempli de la quantité appropriée du liquide caloporteur. En cas de perte du liquide ou autre cas nécessitant son remplissage, veuillez contacter le revendeur.
3. Le radiateur sèche-serviettes n'est pas un jouet. Ne laisser sans surveillance les enfants de moins de 3 ans autour du radiateur. Les enfants de 3 à 8 ans ne peuvent utiliser l'appareil raccordé et correctement installé que sous la surveillance ou après avoir été formé sur l'usage de l'appareil en toute sécurité.

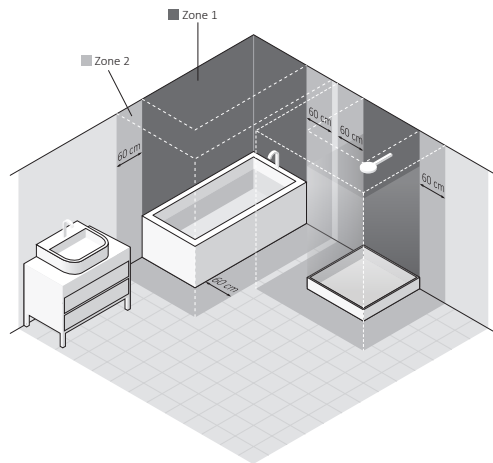
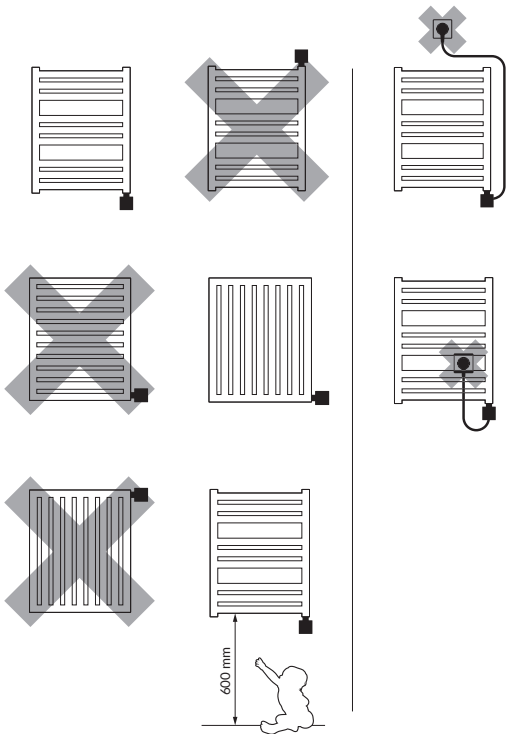
4. Attention : Certaines parties du radiateur sèche-serviettes peuvent être élevées et peuvent provoquer des brûlures. Porter une attention particulière en cas de la présence des enfants ou des personnes handicapées.
5. Si l'appareil est utilisé comme un sèche-linge, n'y sécher des tissus lavés dans de l'eau seulement.
6. Afin de protéger les enfants de tous dangers, il est conseillé d'installer le radiateur sèche-serviettes de sorte que le tube le plus bas soit positionné au minimum à 600 mm au-dessus du sol.
7. Le radiateur doit être installé par un professionnel qualifié, ayant connaissance des normes de sécurités en vigueur et la mise en place dans les règles de l'art.
8. Toutes installations auxquelles est raccordé l'appareil doivent être conformes aux règlements du pays en vigueur (p.ex. la norme NFC 15.100 pour la France).



9. Pour l'alimentation du kit résistances, il est interdit d'utiliser des rallonges ou des adaptateurs de prises électriques.
10. Tout en connectant le radiateur à l'installation électrique, assurez-vous que le circuit comporte un disjoncteur à courant résiduel (R.C.D.) de 30 mA et un disjoncteur de surintensité approprié. Dans le cas de l'installation permanente (raccordement via un câble droit sans fiche) il est indispensable d'avoir dispositif de coupure omnipolaire à l'aide des contacts de 3 mm est obligatoire.
11. La version de l'appareil marquée F peut être installée dans les salles de bains dans la zone 1, telle que définie par la loi applicable, sous réserve des règlements distincts relatifs aux installations électriques dans les zones humides.

Autres versions de l'appareil peuvent être installées dans la zone 2 ou au-delà de cette dernière.

12. Utiliser l'appareil uniquement à des buts auxquels il a été destiné et conformément à son mode d'emploi.
13. S'assurer si le radiateur sèche-serviettes a été posé conformément au mode d'emploi.
14. Veuillez passer le matériel ci-dessous à l'utilisateur final du radiateur sèche-serviettes.



# KIT RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE:

## Consignes de sécurité – installation

1. L'installation du kit résistances ne peut être effectuée que par un installateur professionnel.
2. Raccorder l'appareil uniquement à une installation électrique effectuée correctement (voir données sur la plaque signalétique).
3. Ne jamais laisser le câble d'alimentation toucher les éléments chauds du kit résistances ou du radiateur.
4. Ne pas mettre sous tension le radiateur lors du montage ou du démontage de celui-ci.
5. Ne pas intervenir à l'intérieur de l'appareil.





6. La puissance du kit résistances ne doit pas dépasser la puissance du radiateur suivant les paramètres 75/65/20 °C du fabricant .
7. La pression dans le radiateur ne doit pas dépasser les 10 atm.
  - A) Version tout électrique : veuillez vous assurer de laisser un coussin d'air approprié afin de compenser la dilatation du fluide caloporteur.
  - B) Version mixte (raccordé à l'installation eau chaude) veuillez laisser une vanne ouverte afin de laisser la libre dilatation thermique du fluide caloporteur.
8. L'appareil est destiné à un usage domestique et ne doit pas être utilisé à d'autres fins.
9. La mise en place du radiateur doit répondre aux normes et à la réglementation du pays en vigueur.

Que ce soit pour un raccordement hydraulique ou électrique.

## Consignes de sécurité – usage

1. Pour un bon fonctionnement, l'élément chauffant du kit électrique doit être entièrement immergé dans un liquide caloporteur. Un radiateur relié au système de chauffage central et équipé d'un élément chauffant électrique doit être ventilé régulièrement.
2. Contrôler régulièrement si l'appareil n'a pas été endommagé et s'il est utilisé en toute sécurité.
3. Le câble d'alimentation endommagé, l'appareil ne peut être plus utilisé. Débrancher l'appareil et contacter le fabricant ou le distributeur le plus proche.
4. Ne pas mettre en contact un liquide et le boîtier électrique.
5. Le corps du radiateur ou le kit résistances peuvent atteindre des températures élevées. Rester prudent lors du contact avec l'appareil.



6. Ne jamais ouvrir le boîtier d'appareil.
7. Version mixte (raccordé à l'installation eau chaude) veuillez laisser une vanne ouverte afin de laisser la libre dilatation thermique du fluide caloporteur.
8. L'appareil peut être utilisé par des enfants ou des personnes à capacité réduite seulement sous surveillance d'une tiers personne.
9. Protéger contre les enfants.
10. Entretien : nettoyer une fois l'appareil déconnecté du réseau eau chaude ou électrique.
11. Nettoyage de l'appareil par des enfants de moins de 8 ans seulement en surveillance.

# Objectif de fonctionnement

Kit résistances est un appareil électrique destiné à être installé uniquement dans des radiateurs transformés en version électrique ou mixte. Il est indispensable que la puissance nominale du kit résis-

tances soit rapprochée à la puissance du radiateur selon les paramètres 75/65/20 °C.

## Données techniques

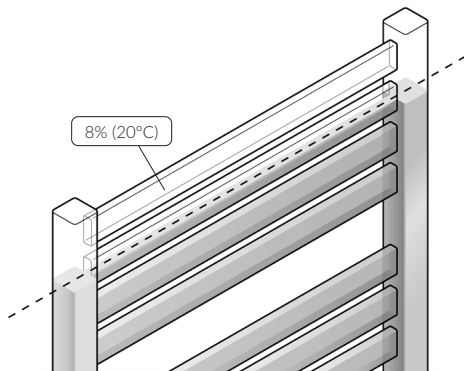
- Indication du modèle (type du câble d'alimentation) :**
- PB (câble droit sans fiche)
  - PW (Câble droit avec fiche)
  - F (Câble à 3 volets pour connexion au réseau avec Fil-Pilote)\*
- \*Appareil destiné à être connecté en permanence dans l'installation*
- Alimentation :** 230 V / 50 Hz
- Indice de protection de l'appareil :** Classe II
- Raccordement au radiateur :** G 1/2"
- Indice de protection du boîtier [IP] :** IPx4: SKT 1, IPx5: SKT 2...4

La puissance du kit résistances [W] :	100	200	300	400	500	600	800	1000
Longueur de la résistance chauffante [mm] :	165	220	260	350	350	465	600	670




# Installation et démontage

Des informations détaillées sur les différentes façons d'installer ou de démonter un kit résistances dans un radiateur sont disponibles auprès du fabricant ou de l'importateur (voir le bas de page à la fin du manuel). Ci-dessous la liste des exigences et des principes de base qui doivent être suivies pour assurer un fonctionnement fiable de l'appareil à long terme.

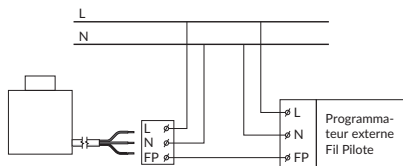


## Avant d'installer et de mettre en marche l'appareil :

1. Lire attentivement le chapitre : *Consignes de sécurité* — installation.
2. Installer le kit résistances uniquement à l'aide d'une clé plate (taille  24).
3. Installer le kit en bas du radiateur, perpendiculairement aux tubes du radiateur, tout en gradant de l'espace nécessaire pour une circulation correcte du fluide caloporteur.
4. Utiliser uniquement les facteurs appropriés : de l'eau, des produits spéciaux à la base d'eau et de glycol utilisés dans le chauffage central, de l'huile : conformément aux exigences du fabricant du radiateur et du kit résistances.
5. Ne jamais mettre en marche le kit résistances si ce dernier n'est pas entièrement couvert du liquide. (valable également pour la première utilisation) !
6. S'assurer de laisser un coussin d'air approprié afin de compenser la dilatation du fluide caloporteur (version électrique) ou laisser une vanne ouverte afin de laisser la libre dilatation thermique du fluide caloporteur (version mixte).

7. Brancher le kit résistances selon le schéma :
- Fil marron — phase (L).
  - Fil bleu — neutre (N).
  - Fil noire - commande Fil-Pilote (FP).

**ATTENTION : Si le FIL PILOTE n'est pas raccordé, il est nécessaire d'isoler le fil FP (noir) et le protéger des fils conducteurs. NE PAS RACCORDER LE FIL «FP» À LA TERRE !!!**



- Avant de remplir le radiateur du liquide s'assurer si la connexion radiateur- kit résistances reste étanche.
- Installation doit être équipée des vannes permettant d'arrêter le radiateur.
- Des consignes détaillées se trouvent à la fin du présent mode d'emploi.

## Démontage de l'appareil :



- Débrancher l'appareil.
- Dévisser la vis de blocage située derrière le boîtier.
- Enlever le boîtier de la résistance.
- Dans le radiateur branché à l'installation à eau chaude, fermer les vannes et vider l'eau du radiateur. Dans le cas du radiateur électrique, retirer-le du mur et positionner de façon de ne pas laisser couler le fluide caloporteur lors du démontage du kit résistance.
- Dévisser la résistance à l'aide d'une clé plate taille 24.

## Recyclage de l'appareil



Ne pas jeter l'appareil avec des déchets ménagers. Retourner-le au point de collecte et de recyclage d'appareils des équipements électriques et électroniques. En informe l'icône sur le produit, sur le mode d'emploi et sur l'emballage. Demander le vendeur ou contacter le fabricant pour trouver le point de collecte et de recyclage le plus proche. Merci de contribuer à la protection de l'environnement.



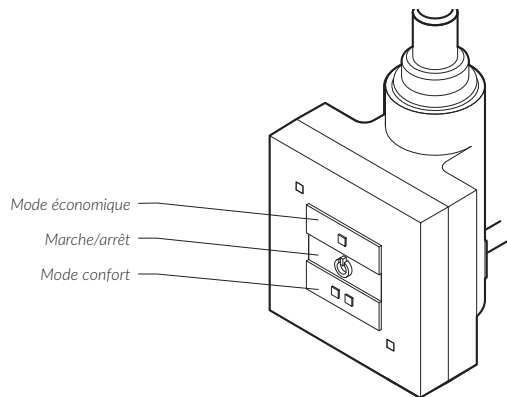
## Entretien

- Débrancher l'appareil avant chaque nettoyage.
- Vérifier régulièrement le niveau du liquide dans le radiateur et maintenir la résistance complètement submergée.
- Nettoyer l'appareil avec un tissu propre et sec ou légèrement humide avec peu de détergent, sans des solvants et des abrasifs.


## Conditions de garantie


1. La garantie concerne le kit résistances électrique fabriqué par Terma Sp. z o.o. Nom du modèle et les caractéristiques sont indiqués sur l'emballage.
2. Client confirme l'état non défectueux d'appareil à la réception. En cas d'un défaut quelconque, il est obligé d'en informer le Vendeur. Dans le cas contraire, on estimera que le produit n'a pas été défectueux. Cela concerne en particulier la surface du boîtier.
3. La période de garantie est de 24 mois à compter de la date d'achat mais pas plus de 36 mois de la date de fabrication.
4. La base de l'application de garantie est la carte de garantie accompagnée d'une preuve d'achat. Le fabricant se réserve le droit de refuser l'application de la garantie si ces documents ne sont pas présentés ou sont incomplets.
5. La garantie ne s'applique pas en cas des endommagements causés par :
  - montage ou démontage incorrect (non respect des consignes du présent mode d'emploi),
  - usage de la résistance chauffante à des buts auxquels elle n'a pas été destinée,
  - na skutek ingerencji w urządzenie osób nieupoważnionych,
  - intervention des personnes non autorisées sur le produit,
  - faute du Client après la réception du produit.
6. Le réseau d'installation doit être équipé des vannes d'arrêt permettant le démontage du radiateur ou du kit résistance sans vider le fluide caloporteur de toute installation. Problèmes ou coûts causés par l'absence de telles vannes ne sont pas pris en charge par Terma.
7. Le mode d'emploi joint fait la partie intégrale de la présente garantie. Il est recommandé d'en prendre connaissance avant tout usage d'appareil.
8. La fabricant s'engage à rédemier au défaut dans les 14 jours ouvrables à compter de la date de réception à l'usine du produit endommagé.
9. Si la réparation de l'appareil s'avère impossible, le fabricant s'engage à le remplacer par le produit neuf et identique.

# SKT 1




Kit résistance SKT-1, monté dans le radiateur, sert à chauffer des locaux et à sécher les serviettes ou les vêtements. Appareil est équipé d'un système de régulation simple, permettant le choix du mode de chauffe à demi puissance ou avec toute la puissance nominale.

Touche  sert à mettre en marche et en arrêt le boîtier. Après l'arrêt, l'appareil mémorise le réglage actuel. La mise en marche suivante, il reprendra le réglage d'avant (concerne aussi le cas quand le courant est momentanément coupé ou quand le boîtier est commandé par le timer externe).

Touche  sert à régler le mode «MOITIÉ PUISSANCE». Une fois le mode actif, la diode jaune dans l'angle haut s'allume. Appareil

chauffe et s'arrête en alternance toutes les 7 secondes. Puissance de chauffe dans ce mode égale la moitié de la puissance nominale et la température du radiateur est maintenue au niveau moyen.

Touche  sert à régler le mode «PUISSANCE MAXIMALE». Une fois le mode actif, la diode rouge s'allume dans l'angle bas. Appareil fonctionne sans arrêt avec la puissance maximale.

Construction de la résistance (élément chauffant PTC) protège contre les brûlures, autolimitant la température du radiateur à 60°C, indépendamment du réglage actuel (à condition que la puissance de la résistance soit correctement ajustée avec la puissance du radiateur).







## FONCTION ANTI-FREEZE (protection contre le gel)

Si l'appareil est arrêté et la température ambiante descend au-dessous du seuil de 6°C, l'appareil se mettra automatiquement en marche pour protéger le radiateur contre le gel. Appareil signalise le mode anti-freeze par le clignotement de la diode jaune.


## INTERFACE FIL-PILOTE

Boîtier SKT-1, dans les versions choisies, est équipé de connexion FIL PILOTE, permettant le contrôle externe de chauffe via le programmeur compatible avec les standards FIL PILOTE. Boîtier SKT-1 suit les 4 commandes de base :

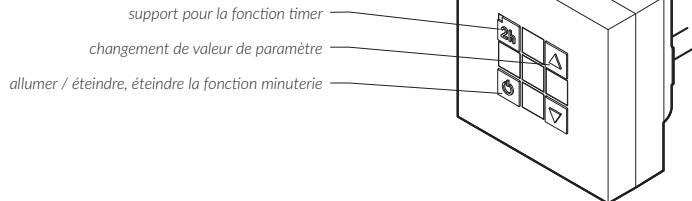
Signal	Commande FP	Réaction du boîtier
	FP-CONFORT	Chauffe avec le réglage actuellement réglé.
	FP-ECO	Chauffe avec la température réduite de 30% par rapport au réglage actuel.
	FP-AF	Pas de chauffe, protection hors-gel mise en marche.
	FP-STOP	Fonction chauffe et protection hors-gel éteintes.

FR

## GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Cause probable	Action recommandée
Appareil est branché, diodes ne sont pas allumées, appareil ne chauffe pas.	Appareil n'est pas mis en marche.	Mettre en marche via la touche 
	Problème de raccordement.	Vérifier le raccordement du câble d'alimentation et si la tension est.
Appareil chauffe malgré la mise en arrêt.	Endommagement du boîtier.	Débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau.
Appareil ne chauffe pas. Diodes fonctionnent correctement.	Endommagement du boîtier ou de la résistance.	
<b>Si le problème se répète, contacter le Vendeur.</b>		

# SKT 2



Kit résistance SKT-2, grâce au capteur de la température externe monté dans le radiateur, est destiné à chauffer des locaux. En plus, il est équipé du mode marche forcée, permettant de sécher les serviettes et les vêtements. Dans le cas où il est nécessaire de chauffer indépendamment de la température ambiante, il est possible de modifier la configuration du boîtier vers la régulation de la puissance de chauffe. Toutes ces caractéristiques du SKT-2 le rendent universel et facile dans l'usage.

Touche sert à mettre en marche et en arrêt l'appareil. Touches et servent à choisir un de 5 réglages de température ambiante (ou de puissance de chauffe : détails du fonctionnement des deux modes dans la partie suivante). Nombre de diodes allumées indique le réglage actuellement choisi.



Touche sert à mettre en marche et en arrêt la fonction marche forcée. Appui de la touche allume ou éteint la diode jaune. La diode allumée, le boîtier chauffe avec 80% de la puissance nominale, quel que soit le réglage actuel, dans la durée constante de 2 heures. Les 2 heures passées, l'appareil reprend le fonctionnement d'avant la mise en marche. Touche met la fonction en arrêt.




## CHOIX DU MODE DE RÉGLAGE


Il est possible de choisir entre les deux modes de régulation d'appareil :

**MODE DE RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE** (réglage d'usine) : appareil détecte la température ambiante actuelle et la compare avec le réglage actuel indiqué par les diodes (plage de réglage de 20° à 26°C). Algorithme avancé de régulation de température, contrôle la puissance moyenne de chauffe (mettant l'appareil en marche et en arrêt) tout en maintenant la température de consigne et en adaptant la consommation d'énergie aux conditions actuelles dans le local.

**MODE DE RÉGULATION DE LA PUISSANCE DE CHAUFFE** : appareil SKT-2 chauffe avec de la puissance stable moyenne, indépendamment des conditions externes (température ambiante dans le local). Les réglages égalent les valeurs de 30%, 50%, 70%, 90% ou 100% de la puissance nominale.

Afin de changer le mode :

1. Appuyer la touche  pendant environ 7 secondes jusqu'au moment où 3 diodes dans la ligne apparaissent. Diodes dans la ligne horizontale signifient le réglage du MODE DE RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE. Diodes dans la ligne verticale signifient le réglage du MODE DE RÉGULATION DE LA PUISSANCE DE CHAUFFE.

2. Afin de changer le mode, appuyer la touche . Les diodes modifient le positionnement.
3. Après environ 10 secondes, l'appareil reprend le travail dans le mode choisi.

Construction du kit résistance (élément chauffant PTC) protège contre les brûlures, autolimitant la température du radiateur à 60°C, quel que soit le réglage actuel (à condition que la puissance de la résistance est correctement adaptée à la puissance du radiateur).





## FONCTION ANTI-FREEZE (protection contre le gel)


Si l'appareil est arrêté et la température ambiante descend au-dessous du seuil de 6°C, l'appareil se mettra automatiquement en marche pour protéger le radiateur contre le gel. Appareil signale le mode anti-freeze par le clignotement de la diode centrale.

## INTERFACE FIL-PILOTE



Boîtier SKT-2, dans les versions choisies, est équipé de connexion FIL PILOTE, permettant le contrôle externe de chauffe via le programmeur compatible avec les standards FIL PILOTE.

Boîtier SKT-2 suit les 4 commandes de base :

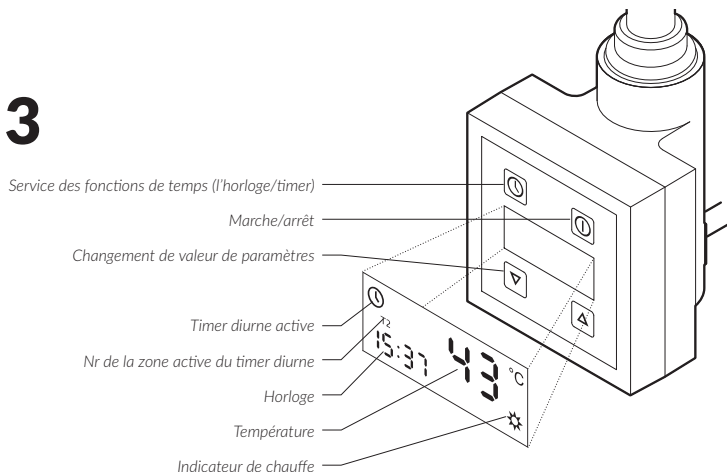
Signal	Commande FP	Réaction du boîtier
	FP-CONFORT	Chauffe avec le réglage actuellement réglé.
	FP-ECO	Chauffe avec la température réduite de 30% par rapport au réglage actuel.
	FP-AF	Pas de chauffe, protection hors-gel mise en marche.
	FP-STOP	Fonction chauffe et protection hors-gel éteintes.

Fonctionnement d'appareil selon les commandes FIL PILOTE est interrompu quand la fonction marche forcée est active (touche ). Séchage terminé, l'appareil reprend le fonctionnement selon les commandes de FIL PILOTE.

## GUIDE DE DÉPANNAGE



Problème	Cause probable	Action recommandée
Appareil est branché, diodes ne sont pas allumées, appareil ne chauffe pas.	Appareil n'est pas mis en marche.	Mettre en marche via la touche 
	Problème de raccordement ou d'alimentation.	Vérifier le raccordement du câble d'alimentation et si la tension est correcte.
Appareil ne chauffe pas. Diodes clignotent en alternance.	Montage incorrect de connexion boîtier résistance.	Vérifier la connexion boîtier résistance (boîtier doit couvrir la tête).
Appareil chauffe malgré la mise en arrêt via la touche 	Partie électronique endommagée.	Débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau.
<p>Dans d'autres cas, avant de contacter le Vendeur, débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau. <b>Si le problème se répète, contacter le Vendeur.</b></p>		


# SKT 3



Kit résistance SKT-3 grâce au capteur de la température externe, monté dans le radiateur, est destiné à chauffer des locaux. En plus, il est équipé du mode MARCHÉ FORCÉE, permettant de sécher les serviettes et les vêtements. Dans le cas où il est nécessaire de chauffer indépendamment de la température ambiante, il est possible de modifier la configuration du boîtier vers la régulation de la puissance de chauffe. Toutes ces caractéristiques du SKT-3, le rendent universel et facile dans l'usage.

Touche  sert à mettre en marche et à arrêter l'appareil.

Touches  et  servent à changer le réglage : .p.ex la valeur de température ou d'horloge.

Touche  (horloge) sert à régler toutes les fonctions liées au temps comme mode marche forcée ou contrôle d'appareil dans les moments de la journée déterminée (fonction du timer diurne).

Afficheur LCD présente la température actuelle et de consigne, l'heure actuelle et les informations sur l'état d'appareil :

1. Symbole ✱ apparaît sur l'afficheur LCD quand la température actuelle est inférieure à la température de consigne et quand l'appareil chauffe afin d'atteindre la température demandée.
2. Icône ☒ signale le timer diurne actif et informe sur l'heure quand le réglage de la température sera automatiquement modifié, selon la programmation précédemment faite (4 fois dans les 24 heures au maximum).
3. Symboles **T1 T2 T3 T4** apparaissent quand le timer diurne est actif et indiquent la zone du temps actuellement réglée dans le timer diurne.

Température de consigne est indiquée pendant quelques secondes, une fois une des flèches appuyées, et ensuite indique à nouveau la température actuelle. **Attention** : Si le boîtier a été configuré vers le travail dans le mode de la puissance de chauffe indépendamment de la température ambiante, l'afficheur indique le réglage actuel de PO à P9.

## CHOIX DU MODE DE RÉGLAGE

Il est possible de choisir entre les deux modes de régulation d'appareil :

**MODE DE RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE** (réglage d'usine) : appareil détecte la température ambiante actuelle et la compare avec le réglage actuel. Algorithme avancé de régulation de température, contrôle la puissance moyenne de chauffe (mettant l'appareil en marche et en arrêt) tout en maintenant la température de consigne et adaptant la consommation d'énergie aux conditions actuelles dans le local.


Il est possible de régler la température ambiante dans la plage de 15°C à 30°C.

**MODE DE RÉGULATION DE LA PUISSANCE DE CHAUFFE** : l'appareil utilise dans ce mode le capteur de la température externe seulement pour la protection contre le gel. SKT-3 chauffe avec de la puissance stable moyenne, indépendamment des conditions externes (température ambiante dans le local). Les réglages de PO à P9 égalent les valeurs de 0%, 20%, 30%, 40% ..., 100% de la puissance nominale.

Afin de changer le mode :


1. Appuyer la touche ☒ pendant environ 7 secondes jusqu'au moment où 3 diodes dans la ligne apparaissent. Diodes dans la ligne horizontale signifient le réglage du **MODE DE RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE**. Diodes dans la ligne verticale signifient le réglage du **MODE DE RÉGULATION DE LA PUISSANCE DE CHAUFFE**.



2. Afin de changer le mode, appuyer la touche . Les diodes modifient le positionnement.
3. Après environ 10 secondes, l'appareil reprend le travail dans le mode choisi.


Changement du mode élimine tous les réglages du timer diurne mémorisés. Construction d'appareil (résistance chauffante PTC) protège contre les brûlures, autolimitant la température du radiateur à 60°C, quel que soit le réglage actuel (à condition que la puissance de la résistance est correctement adaptée à la puissance du radiateur).

## PROGRAMMATION D'HORLOGE

Afin de profiter de la fonction du timer diurne, il est nécessaire de programmer l'horloge, appuyant simultanément les flèches (▲ et ▼). Appareil se met en mode de programmation d'horloge. Champ de réglage d'heure se met à clignoter. Ajuster l'heure à l'aide des flèches. Appuyer la touche .


Horloge est actualisé seulement quand l'appareil est raccordé à une source d'alimentation. En cas de manque de tension ou de coupure de courant, horloge mémorise l'heure. Une fois le courant de retour, l'horloge indique l'heure d'avant la coupure et clignote. Confirmer l'heure via la touche quelconque ou ajuster l'heure actuelle en effectuant la programmation d'horloge à nouveau.

## FONCTION MARCHÉ FORCÉE

Fonction marche forcée permet de mettre en marche la chauffe avec de la puissance stable pendant une période déterminée, p.ex. afin de sécher des serviettes. Le temps réglé passé, l'appareil reprend le travail d'avant l'activation de marche forcée. Afin de mettre en marche la fonction MARCHÉ FORCÉE, appuyer brièvement la touche . L'appareil se met à chauffer avec de la puissance constante de 80% durant 2 heures. Chaque bref appui suivant prolonge le travail en marche forcée de 0,5h suivant jusqu'à 4 heures et à nouveau de 0:30.

Le petit champ numérique indique le temps restant jusqu'à la mise en arrêt de la fonction. Le grand champ numérique indique le même temps arrondi (p.ex. 2H).

Si l'appareil été mis en marche avant la mise en marche de la fonction marche forcée, il se mettra automatiquement en arrêt une fois le temp réglé passé.


Afin d'arrêter le mode marche forcée à tout moment éteindre et allumer l'appareil via la touche .

Mode MARCHÉ FORCÉE peut être utilisé également avec le timer diurne mis en marche (voir chapitre → TIMER DIURNE). Mode marche forcée est prioritaire. Une fois durée du fonctionnement termi-

née, appareil reprend le travail selon le programme TIMER DIURNE.




## TIMER DIURNE


TIMER diurne (24 heures) permet la programmation de 4 zones du temps (T1, T2, T3, T4) avec une température de chauffe réglée et déterminée. Au début de chaque zone du temps, l'appareil reprend automatiquement la température programmée (ou arrête de chauffer).

On programme le début de chaque zone de temps T1, T2, T3 et T4 (heures et minutes) et température de travail de chaque zone. Tout le cycle se répète quotidiennement, à condition que l'appareil est mis en marche et que TIMER est actif (icône de timer  sur l'afficheur).

Mise en arrêt du boîtier n'efface pas de réglages du TIMER diurne.

Avant le premier usage du timer diurne, programmer le début de chaque zone de chauffe et sa température. Programmation décrite ci-dessous.









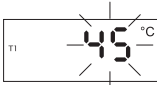


Symbole  dans l'angle haut à gauche informe que le timer diurne est actif. Afin d'arrêter le fonctionnement via le timer diurne, appuyer la touche  jusqu'au moment où le 'OF' apparaisse. Ensuite appuyer à nouveau la touche . Icône d'horloge disparaît, timer diurne est arrêté.

Afin de mettre timer à nouveau en marche, refaire les actions décrites au-dessus. Quand le 'OF' apparaît, régler la valeur 'On' à l'aide des flèches. Appui de la touche  provoquera le passage vers programmation du timer. Si utilisateur ne veut pas y faire des modifications, ne pas appuyer la touche horloge mais patienter quelque secondes. Appareil va reprendre le travail dans le mode automatique.

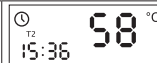




## Programmation du timer diurne :

Allumer le chauffage en appuyant sur la touche 	
Appuyez plus longtemps sur la touche  → ON ou OF clignote sur l'écran.	
Utilisez les touches fléchées ▲ et ▼ pour activer (On) ou désactiver (Of) la fonction. Confirmer avec 	
Le champ de programmation clignote sur l'écran et l'icône T1 s'allume.	
Utilisez les touches fléchées ▲ et ▼ pour régler le DÉBUT du premier fuseau horaire. Confirmez avec 	
Utilisez les touches fléchées ▲ et ▼ pour régler la FRÉQUENCE des fuseaux horaires suivants T2-T4. Confirmez avec 	
Le champ de la température clignote sur l'écran et l'icône T1 s'allume.	
Utilisez les touches fléchées ▲ et ▼ pour régler la TEMPÉRATURE de fonctionnement souhaitée pour la zone T1. Confirmez à l'aide de la touche 	
Régler les TEMPÉRATURES de fonctionnement pour les zones suivantes T2 - T4. Confirmer avec * 	

L'écran cesse de clignoter, l'icône TIMER et l'indication du fuseau horaire T (1-4) correspondant à l'heure actuelle s'allument.




La programmation de la MINUTERIE est terminée.

**Attention :** Timer diurne actif, il est toujours possible de modifier le réglage de température actuel sans influencer le programme mémorisé. Réglage manuel reste actuel jusqu'à la fin de la durée de la zone actuelle T1, T2, T3 ou T4.

## FONCTION ANTI-FREEZE (protection contre le gel)

Si l'appareil est arrêté et la température ambiante descend au-dessous du seuil de 6°C, l'appareil se mettra automatiquement en marche pour protéger le radiateur contre le gel. Appareil signale le mode anti-freeze via le code AF sur l'afficheur.

## CALIBRAGE DE CAPTEUR DE TEMPÉRATURE







Calibrage de capteur de température doit être effectué quand les indications de capteur de température se différencient de la température réelle dans le local. Les indications trop hautes ou trop basses peuvent être corrigées dans la palme -9 ..+9 degrés. On indique la valeur de température à corriger en appuyant la touche  et en

suite via les flèches ▲ ou ▼. La valeur choisie va être ajoutée à la valeur detempérature indiquée en corrigeant sa valeur.

## INTERFACE FIL-PILOTE

Boîtier SKT-3 est équipé de connection FIL PILOTE, permettant le contrôle externe de chauffe via le programmeur compatible avec les standards FIL PILOTE.

Boîtier SKT-3 suit toutes les 6 commandes standard :

Signal	Commande FP	Réaction du boîtier
	FP-CONFORT	Chauffe avec le réglage actuellement réglé.
	FP-ECO	Chauffe avec la température réduite de 30% par rapport au réglage actuel.
	FP-AF	Pas de chauffe, protection hors-gel mise en marche.
	FP-STOP	Fonction chauffe et protection hors-gel éteintes.
	FP-ECO1	Abaissement de la température de 1°C (ou 1 niveau dans le mode de régulation de la puissance de chauffe)
	FP-ECO2	Abaissement de la température de 2°C (ou 2 niveaux dans le mode de régulation de la puissance de chauffe)

Quand l'appareil suit les ordres FIL PILOTE, il est également possible d'utiliser la fonction MARCHÉ FORCÉE : celle-ci sera prioritaire et l'appareil fonctionnera selon les réglages du mode MARCHÉ FORCÉE. Une fois le temps du mode marche forcée terminé, appareil reprend les commandes du FP (voir → Mode MARCHÉ FORCÉE).

## GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Cause probable	Action recommandée
Appareil est branché, afficheur LCD reste vide.	Problème de raccordement.	Vérifier le raccordement du câble d'alimentation et si la tension est correcte.
Appareil ne chauffe pas, code d'erreur clignote sur l'afficheur (p.ex. E9)	Panne du capteur de température.	Débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau.
	Montage incorrect de connection boîtier résistance.	Vérifier la connection boîtier résistance (boîtier doit couvrir la tête).
Appareil chauffe malgré la mise en arrêt via la touche ⓪	Partie électronique en panne.	Débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau.
<b>Si le problème se répète, contacter le Vendeur.</b>		

# SKT 4

*Icône de connexion avec programmeur mural infrarouge*

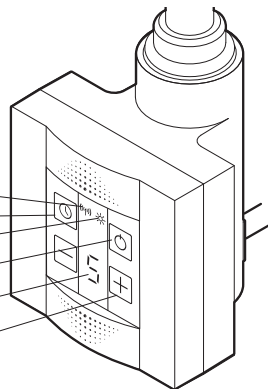
*Programmation du MARCHE FORCÉE/BOOSTER*



*Icône CHAUFFE*

*Marche/arrêt*

*Indicateur température*

*Ajustement de réglage de température ou du  
 MARCHE FORCÉE/BOOSTER*



Le kit résistances électrique rechauffe le radiateur dans lequel il est installé, en maintenant les paramètres de fonctionnement réglés - puissance de chauffage ou température ambiante. Les touches  /  servent aux réglages, pendant que l'icône \* indique que le radiateur est actuellement réchauffé. Le modèle SKT-4 possède 10 réglages de la puissance / température et un mode de sécheur automatique de 4 heures (MARCHE FORCÉE), ce qui explique pourquoi il fonctionne très bien comme un sèche-linge. Lorsqu'il est connecté au programmeur TTIR ou à un autre programmeur hebdomadaire \*, l'appareil peut également être utilisé pour chauffer la pièce.

(\* selon la directive de l'UE sur l'écoconception)

La construction du thermostat ainsi que les propriétés physiques du fluide caloporteur, font que les tubes inférieurs du radiateur (en particulier les deux derniers) peuvent avoir une température inférieure à celle de sa partie restante - ce phénomène est tout à fait normal.

Construction d'appareil (résistance chauffante PTC) protégée contre les brûlures, autolimitant la température du radiateur à 60°C, quel que soit le réglage actuel (à condition que la puissance de la résistance est correctement adaptée à la puissance du radiateur).

Boîtier SKT 4 monté sur la résistance chauffante SPLIT constitue la configuration de base et permet de profiter de toutes les fonctions de base du kit résistances (voir chap. «FONCTIONNEMENT DANS LE MODE LOCAL»). Boîtier SKT 4 peut également fonctionner avec le programmeur mural externe (p.ex. du type DT-IR ou TTIR), permettant d'élargir les fonctions de base d'appareil (voir chap. «FONCTIONNEMENT DANS LE MODE À DISTANCE»)

## FONCTIONNEMENT DANS LE MODE LOCAL (sans le programmeur externe infrarouge)

Dans le mode local il est possible de régler une de 10 valeurs de la température : 0, 1, 2, ..., 8, 9 qui égalent les différentes valeurs de la température ambiante dans le local. Afin de modifier le réglage, appuyer les touches +/- et . Valeur de réglage 0 signifie que le boîtier ne va pas chauffer. Valeurs de 1 à 9 égalent la température du radiateur de 20 ... 28°C Icône \* signale l'état de chauffe actuel.

## FONCTION TIMER

Touche [ ] sert à mettre en marche le temps après lequel l'appareil se mettra automatiquement en arrêt. Afin de mettre en marche la fonction, appuyer la touche [ ] - Sur l'afficheur apparaît le temps restant jusqu'à la fin de la fonction timer (programmage d'usine 1 H (une heure). Chaque appui supplémentaire [ ] prolonge le travail dans le mode timer jusqu'à 4 heures maxi.

Afin d'arrêter la fonction, régler «0H» et patienter quelques secondes. Il est également possible de désactiver la fonction timer en arrêtant et remettant en marche l'appareil via la touche [ ] .

La fonction timer forcée active, SKT 4 fonctionne avec le réglage actuel (en ignorant les éventuels ordres du programmeur externe IR). Il est également possible, fonction marche forcée active, de modifier à tout moment la température via les touches + et - ainsi que le temps du travail de la fonction via la touche [ ] .

Une fois le travail de la fonction marche forcée terminé, l'appareil s'arrête (s'il travaille dans le mode local : sans le programmeur infrarouge sans fil) ou reprend le travail selon les ordres du programmeur infrarouge sans fil (s'il travaille dans le mode à distance).

## FONCTION ANTI-FREEZE (PROTECTION ANTI-GEL)

Si l'appareil ne chauffe pas (il est éteint avec la touche ou exécute le programme), mais reste connecté au secteur et que la température dans la zone du capteur de température descend en dessous de 6 °C, le kit se met automatiquement en marche pour prévenir la congélation du fluide caloporteur.

Appareil signale le mode anti-freeze par la lettre F sur l'afficheur.



## COMPTEUR DU TEMPS RÉEL DE CHAUFFE

Cette fonction unique permet de calculer les périodes pendant lesquelles l'appareil consommait de l'énergie nominale (l'appareil réglant la température, pendant le fonctionnement normal, se met souvent en arrêt et ne consomme pas d'énergie). Il est possible de vérifier à tout moment le temps pendant lequel l'appareil consommait de l'énergie, p.ex. après une journée de travail. Il s'avère dans la pratique que c'est moins de quelques dizaines de pour cent !

Lecture du compteur :


Appuyer longuement la touche [zegarek]. Lettre E apparaît sur l'afficheur, suivie de 4 chiffres séparés d'un trait d'union, p.ex. E, 0, 2, -, 3, 0 signifie que l'appareil travaillait 2 heures et 30 minutes depuis la dernière annulation.



Appuyant la touche appareil indiquera la valeur de compteur deux fois. Appuyant plus longtemps la touche provoquera l'annulation du compteur.

Par exemple : si le kit résistance a une puissance nominale 600 W (voir la plaque signalétique derrière l'appareil) cela veut dire que l'appareil a consommé  $0,6 \text{ kW} \cdot 2,5 \text{ h} = 1,5 \text{ kWh}$  d'énergie. Connaissant le coût de 1 kWh, il est possible de contrôler facilement les coûts réels d'énergie consommée pour le chauffage ou le séchage.

Annulation du compteur : Appuyer plus longtemps la touche jusqu'au moment où sur l'afficheur apparaît deux fois la valeur actuelle du compteur, ensuite la valeur E, 0, 0, -, 0, 0.




## MISE EN ARRÊT, DANS LE MODE LOCAL DE LA COMMUNICATION À DISTANCE :

SKT 4 est programmé pour le travail ensemble avec le programmeur externe infrarouge. C'est la raison pour laquelle l'icône  va cliqueter en informant que le boîtier cherche le contact avec le programmeur infrarouge.

Si l'utilisateur ne possède pas de programmeur IR et n'utilise le boîtier SKT 4 que dans le mode local, il est possible d'éteindre le cliquètement de l'icône  en appuyant plus longtemps la touche . Il est possible de retourner au mode à distance de la même façon.

## TRAVAIL DANS LE MODE À DISTANCE

(programmation via le programmeur externe) Dans le mode local, la température ambiante est mesurée via le programmeur infrarouge externe émettant vers le boîtier SKT 4 une information sur la puissance de chauffe nécessaire pour maintenir la température réglée sur le programmeur. Pour cette raison les touches + et - restent inactives. SKT 4 une fois mis en marche, il commence

à chercher le programmeur infrarouge IR : signalisé par l'icône  clignotante. Si l'icône ne clignote pas, le mode de communication à distance est éteint. Appuyer la touche  afin de le mettre en marche. Une fois le premier signal correct réceptionné, le boîtier SKT 4 signale la communication établie en allumant l'icône . Une ligne horizontale apparaît sur l'afficheur. A partir ce de moment, la puissance de chauffe est réglée via le programmeur externe IR. Chaque fois la réception du message correcte, SKT 4 le signale par une ligne horizontale sur l'afficheur. Programmeur envoie le message après chaque modification du réglage par l'utilisateur (marquage éteint) et le répète toutes les 10 minutes afin de confirmer la communication. Si le boîtier SKT 4 ne reçoit aucun message correct pendant 30 minutes, il se met automatiquement au mode local, met son propre réglage au valeur 0 et signale la perte de communication par le clignotement de l'icône .

## PROGRAMMATEUR EXTERNE INFRAROUGE

Fonctions de BASE et AVANCÉES du programmeur IR dépendent du modèle d'appareil et sont indiquées en détails dans le mode d'emploi joint à l'appareil. Exemples des fonctions du programmeur IR type DT-IR1 :

- Réglage de température ambiante (avantage de mesurer et de contrôler la température à l'endroit où se trouve le programmeur),





- Programmation de température CONFORT et ÉCO, passage facile d'une fonction à l'autre,
- Timer diurne (possibilité de programmation automatique des températures CONFORT et ÉCO et passage facile entre les deux durant les 24 heures),
- MARCHÉ FORCÉE automatique,
- Fonction ANTIFREEZE automatique avec le seuil de travail réglable,
- Capteur de température externe adaptable aux conditions individuelles dans le local (fonction de CALIBRAGE),
- Possibilité de définir l'adresse d'appareils (possibilité de collaboration de plusieurs boîtiers SKT 4 et programmeurs sans le conflit de communication).

## CHANGEMENT D'ADRESSE DU BOÎTIER SKT 4 (NR DU CANAL DE COMMUNICATION)

Communication correcte sans fil nécessite que le programmeur IR et le boîtier SKT 4 aient les mêmes adresses. Afin de modifier les adresses il faut :

1. Mettre l'appareil en marche et ensuite le débrancher (retirer la fiche de la prise).









- Appuyer les touches  et , brancher l'appareil dans la prise et patienter 5 secondes.
- Adresse actuelle p.ex. A0 apparaît sur l'afficheur. Ajuster l'adresse choisie (le même numéro doit être ajusté sur le programmeur) à l'aide des touches  ou .
  - Numéros 0..3 sont des adresses dédiées aux programmeurs du type DT-IR1.
  - Adresse A4 est destinée aux autres boîtiers IR disponibles sur le marché.
  - Adresse A5 ne vérifie pas d'adresse d'appareil. Le boîtier SKT 4 va exécuter toutes les commandes corrétes de n'importe quel programmeur externe.
- Une fois le numéro d'adresse ajusté, patienter quelques secondes jusqu'au moment où le boîtier reprenne le fonctionnement normal. Afin d'apprendre à modifier l'adresse dans le programmeur IR, prendre connaissance du mode d'emploi joint au programmeur.

## INTERFACE FIL-PILOTE

Boîtier SKT 4, dans les versions choisies, est équipé de connexion FIL PILOTE, permettant le contrôle externe de chauffe via le programmeur compatible avec les standards FIL PILOTE.

Boîtier SKT-4 suit les 6 commandes standard :

Signal	Commande FP	Réaction du boîtier
	FP-CONFORT	Chauffe selon le réglage actuel
	FP-ECO	Abaissement de la température de 3°C (ou 3 niveaux dans le mode de régulation de la puissance de chauffe)
	FP-AF	Pas de chauffe, protection hors-gel mise en marche (code AF sur l'afficheur)
	FP-STOP	Fonction chauffe et protection hors-gel éteintes. (code OF en permanence sur l'afficheur)
	FP-ECO1	Abaissement de la température de 1°C (ou 1 niveau dans le mode de régulation de la puissance de chauffe)
	FP-ECO2	Abaissement de la température de 2°C (ou 2 niveaux dans le mode de régulation de la puissance de chauffe)

Quand l'appareil exécute les commandes du FP, il est toujours possible d'utiliser la fonction marche forcée. Fonction TIMER est prioritaire. L'appareil ne va suivre que la commande TIMER. Une fois la fonction terminée, l'appareil reprend les commandes du FIL PILOTE.

## GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Cause probable	Action recommandée
Appareil est branché, mis en marche, l'afficheur reste éteint.	Problème de raccordement ou d'alimentation.	Vérifier le raccordement du câble d'alimentation et si la tension est correcte.
Appareil ne chauffe pas. Codes E1 ou E2 clignotent sur l'afficheur.	Panne du capteur de température.	Débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau.
	Montage incorrect de connexion boîtier résistance.	Vérifier la connexion boîtier résistance (boîtier doit couvrir la tête).
Une ligne horizontale sur l'afficheur.	Appareil fonctionne correctement (cf. TRAVAIL DANS LE MODE À DISTANCE)	-
Appareil se remet tout seul du mode à distance au mode local.	Difficultés dans la communication avec programmeur : voyant de communication IR dans l'un des appareils est caché ou les appareils sont mal ajustés.	Enlever l'obstacle rendant la communication difficile ou changer la position du programmeur IR.
Appareil chauffe malgré la mise en arrêt via la touche ON/OFF	Partie électronique en panne.	Débrancher appareil, laisser refroidir, brancher à nouveau.





Boîtier ne réagit pas aux signaux du programmeur IR	Difficultés dans la communication avec programmeur : voyant de communication IR dans l'un des appareils est caché ou les appareils sont mal ajustés.	Enlever l'obstacle rendant la communication difficile ou changer la position du programmeur IR.
	Adresses du programmeur et du boîtier mal ajustés	Voir le chapitre: CHANGEMENT D'ADRESSE DU BOÎTIER SKT-4
Afficheur numérique s'éteint une fois on n'appuie plus les touches	touchesAppareil fonctionne correctement, dans les versions choisies, l'afficheur se met en veille une fois le réglage terminé.	-
<b>Si le problème se répète contacter le Vendeur</b>		



## CHANGEMENT D'ADRESSE DU BOÎTIER SKT 4 (n ° du canal de communication)

Manque de communication entre le programmeur IR et le boîtier SKT 4 lors de la première mise en marche, il est nécessaire de vérifier si le boîtier est réglé sur le canal de transmission adéquat. Communication sans fil entre le boîtier SKT 4 et le programmeur mural nécessite le réglage d'adresses de communication identique.

Afin de modifier le canal de communication du boîtier SKT 4 il faut :

1. Mettre le boîtier en marche et ensuite le débrancher (retirer la fiche de la prise).
2. Appuyer les touches  et , brancher l'appareil et patienter 5 sec.
3. Adresse actuellement réglée apparaît sur l'afficheur, p.ex : A-0-A-0-A-0 en alternance.
4. Ajuster la nouvelle adresse à l'aide des touches  et  :
  - régler les canaux 0 ... 3 pour communiquer avec la télécommande DTIR,
  - régler le canal n ° 5 pour communiquer avec un contrôleur TTIR.
5. Une fois la nouvelle adresse ajustée, patienter quelques secondes jusqu'au moment où le boîtier reprenne le fonctionnement normal.

# Gebrauchsanweisung

Unsere Produkte wurden mit dem Gedanken entworfen die Bedürfnisse unserer Kunden nach den höchsten Qualitäts, Funktionalitäts und Sicherheitsstandards zu erfüllen. Wir danken für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Gerät.

# Elektroheizkörper

## Sichere Montage und Verwendung

1. Der Heizkörper darf nicht über die Steckdose montiert werden.
2. Der Heizkörper muss mit einer genau abgemessenen Menge Flüssigkeit befüllt werden. (Siehe Kapitel „Montage und Demontage“ Bei Leckage oder zu niedrigem Stand des Heizmediums im Heizkörper setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.
3. Der Elektroheizkörper ist kein Spielzeug. Kinder unter 3 Jahren sollten sich nicht in der Nähe des Heizkörpers aufhalten. Kinder im Alter von 3 bis 8 Jahren dürfen den Heizkörper nur unter Aufsicht von Erwachsenen selbständig bedienen oder nach einer Einweisung über den sicheren

Gebrauch sowie alle damit verbundenen Gefahren. Dies gilt jedoch nur, wenn das Gerät vorher fachgerecht installiert und angeschlossen wurde.

4. Achtung: Einige Heizkörperelemente können relativ heiß werden. Bitte beachten Sie dies besonders bei der Anwesenheit von Kindern oder behinderten Menschen.
5. Wenn das Gerät als Wäsche – oder Handtuchtrockner eingesetzt wird, verwenden Sie nur Stoffe die zuvor ausschließlich in Wasser gereinigt wurden.
6. Aus Sicherheitsgründen (Rücksicht auf Kleinkinder) sollte das unterste Rohr des Wäsche- oder Handtuchtrockners mindestens 60 cm über dem Boden sein.
7. Das Gerät sollte nur durch einen qualifizierten Fachmann installiert werden, unter Beachtung aller gültigen Sicherheitsnormen und Vorschriften.

8. Alle Anlagen an denen das Gerät angeschlossen wird muss den aktuell gültigen Normen und Vorschriften des Landes entsprechen.
9. Zum Anschluss der Heizpatrone dürfen keine Verlängerungskabel oder Adapter verwendet werden.
10. Stellen Sie sicher, dass der Stromkreis der elektrischen Anlage, an der die Heizpatrone angeschlossen werden soll, über einen passenden Überstromschutzschalter und eine Fehlerstromschutzeinrichtung (R.C.D.) mit einer Empfindlichkeit von 30 mA verfügt.

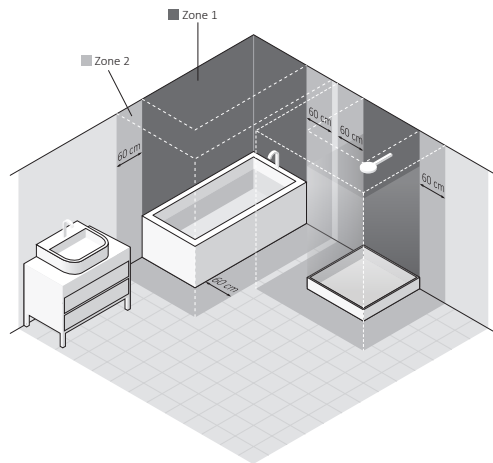
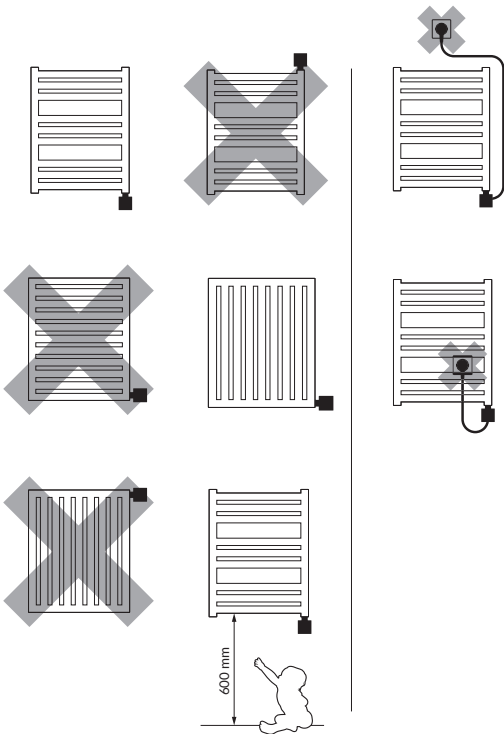
Bei einem festen Stromanschluss ist ebenso obligatorisch ein Schalter, der die Trennung des Gerätes auf allen Polen mit Kontakten um je 3 mm ermöglicht.

11. Die mit dem Symbol F markierte Geräteversion kann im Badezimmer in der durch die angemessenen Vorschriften definierten Zone 1 installiert werden, jedoch unter einhalten der gesonderten

Vorschriften über elektrische Anlagen im Nassbereich. Alle anderen Geräteversionen können in Zone 2 oder außerhalb installiert werden.

12. Verwenden Sie das Gerät zweckgemäß und übereinstimmend mit der Betriebsanleitung.
13. Versichern Sie sich, ob der Heizkörper gemäß Betriebsanleitung richtig auf der Wand montiert wurde.
14. Bitte leiten Sie dieses Informationsmaterial an den Endbenutzer weiter.





DE

# Elektroheizpatrone

## Sicherheitsanforderungen – Montage

1. Die Montage des Heizkörpers darf nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.
2. Schließen Sie das Gerät nur an eine ordnungsgemäß ausgeführte elektrische Installation an (Beachten Sie die Kennzeichnung auf der Heizpatrone).
3. Stellen Sie sicher, dass das Versorgungskabel keine heißen Elemente des Heizkörpers oder der Heizpatrone berührt.
4. Bei der Montage oder Demontage darf sich das Gerät nicht unter Spannung befinden.
5. Öffnen Sie auf keinen Fall das Gehäuse des Gerätes.



6. Bei den Parameter 75/65/20° C. darf die Nennleistung der Heizpatrone nicht größer als die Heizleistung des Heizkörpers sein.
7. Der Druck im Heizkörper darf 10 atm nicht überschreiten. Sorgen Sie unbedingt dafür, dass bei einem Elektroheizkörper ein Luftkissen im Heizkörper verbleibt. Ist der Heizkörper an eine Zentralheizung angeschlossen muss bei Betrieb der Heizpatrone immer ein Ventil geöffnet sein.

Durch diese Maßnahmen wird ein Druckanstieg aufgrund der thermischen Ausdehnung der Flüssigkeit verhindert.

8. Das Gerät ist für den Hausgebrauch vorgesehen.
9. Installieren Sie das Gerät gemäß den örtlich geltenden, gesetzlichen Sicherheitsvorgaben von elektrischen Anlagen unter Beachtung der Lage und des Abstandes zu Wasserquellen.

## Sicherheitsanforderungen – Nutzen

1. Das Heizelement muss im Betrieb vollständig vom Heizmedium bedeckt sein. Ein Heizkörper, der an eine Zentralheizung angeschlossen und mit einer elektrischen Heizpatrone ausgestattet ist, muss regelmäßig entlüftet werden.
2. Überprüfen Sie regelmäßig, ob das Gerät nicht beschädigt und die Benutzung sicher ist. Ein Heizkörper, der an eine Zentralheizung angeschlossen und mit einer elektrischen Heizpatrone ausgestattet ist, muss regelmäßig entlüftet werden.
3. Wenn das Kabel beschädigt ist, dann darf man das Gerät nicht benutzen. Ziehen Sie das Netzkabel und wenden Sie sich an den Hersteller oder Händler.
4. Vermeiden Sie Feuchtigkeit auf dem Heizpatronengehäuse.
5. Der Heizkörper oder die Heizpatrone können sich bis zu hohen Temperaturen erwärmen. Seien Sie beim Kontakt mit dem Heizkörper vorsichtig.

6. Öffnen Sie das Gehäuse nicht.
7. Während der Benutzung der Heizpatrone in einem Heizkörper, der an die Zentralheizung angeschlossen ist, muss sicher gestellt sein, dass ein Ventil geöffnet ist.
8. Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren oder Personen mit eingeschränkter geistiger oder körperlicher Leistungsfähigkeit nur unter Aufsicht oder nach Ausbildung in den Grundsätzen der sicheren Handhabung und Gefahren benutzt werden.
9. Das Gerät ist kein Spielzeug. Achten Sie hierbei vor allem auf Kinder.
10. Die Reinigung darf man nur dann vornehmen, wenn das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
11. Die Reinigung durch Kinder unter 8 Jahren ist nur unter kompetenter Aufsicht zulässig.

# Bestimmung

Die Heizpatrone ist ein elektrisches Heizgerät, das ausschließlich für den Einbau in Wasserheizkörper bestimmt ist (separat oder an die Zentralheizung angeschlossen).

Die Nennleistung der Heizpatrone sollte zur Heizkörperleistung angepasst werden (bei Kenndaten 75/65/20° C)

## Technische Daten

**Modellkennzeichnung** – PB (Gerades Kabel ohne Stecker)  
**(Kabeltyp):** – PW (Gerades Kabel mit Stecker)  
– F (Gerades 3-adriges Kabel zum Anschluss an die Fil-Pilote-Schaltung)\*

**Energieversorgung:** 230 V / 50 Hz

**Sicherheitsklasse des Gerätes:** Class II

**Heizkörperanschluss:** G 1/2"

**Schutzart des Gehäuses [IP]:** IPx5

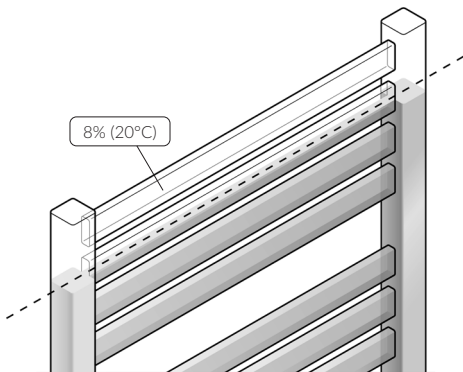
Länge des Heizelementes:	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200 [W]
	165	220	260	350	350	465	600	670	670 [mm]

\* Gerät für einen Festanschluss an die Stromversorgung




# Die Montage und Demontage

Die detaillierten Informationen zu den verschiedenen Möglichkeiten der Montage oder Demontage der Heizpatrone im Heizkörper sind beim Hersteller oder Importeur verfügbar (sehen Sie die Fußzeile am Ende der Anweisung). Darunter wurden die grundlegenden Anforderungen und Prinzipien aufgeführt, die beachtet werden müssen, um langfristig zuverlässige Arbeit des Gerätes zu gewährleisten.



## Hinweise vor der Montage bzw. der ersten Ingebrauchnahme:

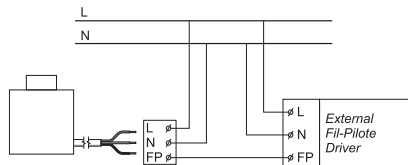
1. Lesen Sie das Kapitel: Sicherheitsanforderungen – Montage.
2. Schrauben Sie die Heizpatrone nur mit einem flachen Maulschlüssel (Größe  24).
3. Die Heizpatrone soll an der Unterseite des Heizkörpers angebracht werden, senkrecht zu den Querrohren unter Beibehaltung eines entsprechenden Freiraumes für richtige Zirkulation des Heizmediums.
4. Verwenden Sie nur ein richtiges Heizmedium (Wasser; spezielle Produkte zur Verwendung in Systemen der Zentralheizung auf Wasser und Glykol Basis; Heizöle, die den Anforderungen des Heizpatronen- und Heizkörperherstellers entsprechen).
5. Nehmen Sie die Heizpatrone erst in Betrieb, wenn sich das Heizelement vollständig im Wasser oder in einer anderen Flüssigkeit befindet. (gilt auch für die Erstbenutzung!)
6. Schützen Sie den Heizkörper vor übermäßigem Druck (Luftkissen in einem Elektroheizkörper, ein geöffnetes Heizkörperventil bei einer Zentralheizung).

7. Beim Anschluss des Gerätes an eine Festinstallation, befolgen Sie die folgenden Hinweise:
  - a. Braunes Kabel – Anschluss an den Außenleiter (Phase)(L).
  - b. Blaues Kabel – Anschluss an den Neutralleiter (N).
  - c. Schwarzer Draht - Fil-Pilote (FP) Steuerung.

**ACHTUNG:** Wenn das FIL PILOTE - interface nicht verwendet wird, sollte der FP-Leiter (schwarz) vor Berührung mit anderen Leiter abgesichert werden.

"FP-Leiter" darf NICHT an ERDUNG angeschlossen werden!

#### ANSCHLUSS DES GERÄTES MIT -M/ -MS VERSION (KABELLOSE VERSION)



8. Vor dem Befüllen des Heizkörpers stellen Sie sicher, dass die Dichtigkeit der Verbindung zwischen der Heizpatrone und dem Heizkörper gewährleistet ist.
9. Die Installation der Zentralheizung muss mit entsprechenden Ventilen ausgestattet sein, so dass eine Absperrung des Heizkörpers möglich ist (Mischbetrieb).
10. Eine ausführliche Montageanleitung finden Sie am Ende dieser Anleitung.

**46** Gebrauchsanweisung – Elektroheizpatrone SKT

## Hinweise vor der Demontage:



1. Vor der Demontage der Heizpatrone trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und stellen Sie sicher, dass der Heizkörper nicht heiß ist.
2. Achten sie bitte darauf, dass der Heizkörper samt Heizpatrone mit Flüssigkeit gefüllt ist, wobei dieser sehr schwer sein kann. Beachten Sie dabei die richtigen Sicherheitsmaßnahmen.
3. Um jegliche Schäden zu vermeiden stellen Sie vor der Demontage der Heizpatrone bitte sicher, dass sich im Heizkörper und in der Installtion keine Flüssigkeit mehr befindet. Wenn nötig schließen Sie die entsprechenden Ventile, entleeren den Heizkörper usw.

## Recycling



Nach Gebrauchsende darf das Produkt nicht im herkömmlichen Abfall beseitigt werden. Das Symbol, welches auf dem Produkt, auf der Gebrauchsanweisung und auf der Verpackung zu finden ist, informiert Sie über die richtige Entsorgung. Der Abfall darf nur an bestimmten Sammel- und Verwertungsstellen für elektrische und elektronische Abfälle abgegeben werden. Die Information über die Entsorgungs- und Verwertungsstelle bekommen Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder beim Produzenten. Wir bedanken uns für Ihren Einsatz bei der Umweltpflege.

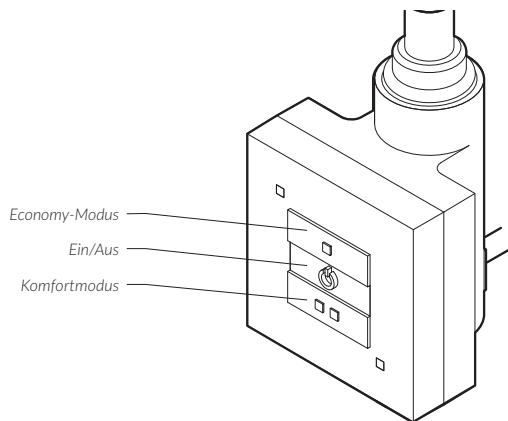
## Pflege

- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten trennen Sie immer das Gerät vom Stromnetz ab.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Ölstand im Heizkörper und achten Sie darauf, dass das Heizelement vollständig eingetaucht ist.
- Reinigen Sie das Produkt nur mit einem trockenen oder feuchten Tuch mit geringer Menge Spülmittel, die aber keine Lösemitteln und Schleifmitteln beinhalten dürfen.


## Garantiebedingungen


1. Die Garantie gilt für Heizpatronen, die durch Terma Sp. z o.o. hergestellt worden sind. Das Modell und die wichtigsten Eigenschaften wurden auf der Verpackung beschrieben.
2. By accepting the device on purchase, the Client confirms that the product is of full value. The Client should immediately inform the Seller of any discovered faults – otherwise it will be understood that the product was faultless at the time of purchase. This refers especially to any faults or damages of the control panel case.
3. Die Garantie beträgt 24 Monate vom Kaufdatum, jedoch nicht länger als 36 Monate vom Produktionsdatum.
4. Voraussetzung der Inanspruchnahme der Garantieleistung ist der Kaufbeleg. Wird dieser nicht vorgelegt, verfügt der Hersteller über das Recht, den Garantianspruch abzuweisen.
5. Die Garantie gilt nicht für Schäden, die aus folgenden Gründen entstanden sind:
  - auf Grund einer falschen Montage, Bedienung oder Demontage (nicht mit der Betriebsanweisung übereinstimmend),
  - falscher Einsatzbereich des Heizelementes (nicht mit dessen Bestimmung übereinstimmend),
  - nach Eingriff in das Gerät von dazu unbefugten Personen,
  - aus Schuld des Kunden nach dem Kauf.
6. Die Heizanlage sollte mit Ventilen ausgestattet werden, die eine Demontage des Heizkörpers bzw. Heizpatrone ohne Entleerung der gesamten Anlage ermöglichen. Probleme oder Kosten, die durch das Fehlen solcher Ventile in der Anlage verursacht worden sind, werden nicht von Terma getragen.
7. Der Hersteller verpflichtet sich zur Fehlerbeseitigung innerhalb von 14 Tagen vom Eingang des bemängelnden Produktes in den Firmensitz.
8. Sollte der Fehler nicht beseitigt werden können, stellt der Hersteller ein neues, funktionsfähiges Exemplar mit den gleichen Kenndaten zur Verfügung.
9. Die Bedienungsanleitung gilt als integraler Teil der Garantiekarte und sollte vor Inbetriebnahme des Produktes, gründlich gelesen werden.


# SKT 1



Die elektrische Heizpatrone heizt den Heizkörper in dem sie installiert wurde auf. Das Gerät verfügt über ein einfaches Regulationssystem, welches es der Heizpatrone erlaubt entweder mit halber oder voller Leistung zu arbeiten.

Die Taste  dient dazu, die Heizpatrone ein- oder auszuschalten. Nach jedem Einschalten wird die Heizpatrone mit der gleichen Leistung arbeiten, wie vor dem Ausschalten.

Die Taste  steht für den SPARSAMEN Modus. Nach dessen Aktivierung, fängt die gelbe Diode, welche sich in der oberen Ecke der Heizpatrone befindet, an zu leuchten. Das Gerät arbeitet abwechselnd, indem es jede 7 Sekunden ein- und wieder ausgeschaltet wird.

Die Taste  steht für den KOMFORTABLEN Modus. Nach dessen Aktivierung, fängt die rote Diode, welche sich in der unteren Ecke der Heizpatrone befindet, an zu leuchten. Das Gerät arbeitet mit voller Leistung.


Der eingebaute Temperatursensor schützt vor Verbrennungen durch die Begrenzung der Heizkörpertemperatur auf 60°C und eine zusätzliche Thermo-Sicherung im Heizelement schützt in einem Notfall vor dem Überschreiten der kritischen Temperatur (diese Sicherung kann bei Temperaturen über 82°C beschädigt werden – dies gilt insbesondere für Heizpatronen, die in Heizkörpern installiert sind, welche an eine Zentralheizung angeschlossen sind).







Die Heizpatronen- Konstruktion, sowie die physikalischen Eigenschaften des Heizmediums, führen dazu, dass die untersten Heizkörperrohre (im Wesentlichen die zwei untersten), eine niedrigere Temperatur aufweisen als der Rest des Heizkörpers. Das ist ganz normal.


## ANTI-FREEZE (Frostschutz)





Im dem Fall, dass die Steuerung ausgeschaltet ist (mit der Taste ) und die Temperatur im Heizkörper unter 6°C sinkt, schaltet sich das Gerät automatisch ein und beginnt zu heizen. Dies dient zum Schutz des Heizkörpers vor Beschädigungen durch Einfrieren. Die gelbe Diode blinkt bis zum selbständigen Einschalten dieser Funktion, d.h. wenn die Temperatur über 6°C steigt.

## Fehlerbehebung


Problem	Möglicher Grund des Fehlers	Behebung
Heizpatrone ist an das Stromnetz angeschlossen, Dioden leuchten nicht. Heizpatrone heizt nicht.	Heizpatrone ist nicht eingeschaltet	Mit der Taste  die Heizpatrone einschalten
	Das Problem betrifft den Stromanschluss.	Anschluss zwischen Heizpatrone und Stromnetz muss geprüft werden.
Heizpatrone heizt nicht, Dioden signalisieren trotzdem Arbeit der Heizpatrone.	Heizelement wurde beschädigt.	Schalten Sie die Heizpatrone aus und wieder ein.
Heizpatrone heizt, obwohl sie mit der Taste  ausgeschaltet wurde.	Die Elektronik wurde beschädigt.	Heizpatrone ganz vom Stromnetz ausschalten, dann wieder anschliessen.
Wenn das Problem nicht gelöst werden kann, setzen Sie sich bitte mit Ihrer Verkaufsstelle in Verbindung.		

## ANTI-FREEZE (Frostschutz)

Im dem Fall, dass die Steuerung ausgeschaltet ist (mit der Taste ) und die Temperatur im Heizkörper unter 6°C sinkt, schaltet sich das Gerät automatisch ein und beginnt zu heizen. Dies dient zum Schutz des Heizkörpers vor Beschädigungen durch Einfrieren. Die gelbe Diode blinkt bis zum selbständigen Aschalten dieser Funktion, d.h. wenn die Temperatur über 6°C steigt.

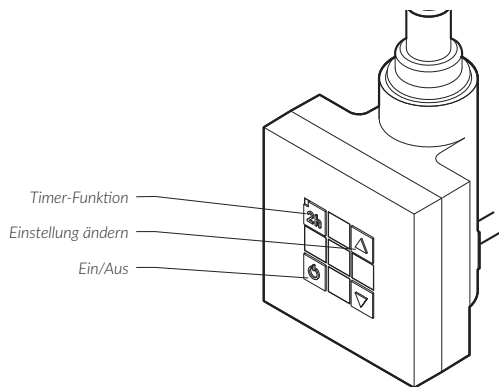
Signal	Befehl FP	Reaktion de Steuerung
	FP-CONFORT	Heizen gemäss aktueller Einstellung
	FP-ECO	Heizen um 30% reduziert im Verhältnis zur aktuellen Einstellung
	FP-AF	Heizen ausser Betrieb. Anti- Gefrierschutz ist eingeschaltet
	FP-STOP	Heizen und Anti- Gefrierschutz ausgeschaltet



## GUIDE DE DÉPANNAGE


Problem	Möglicher Grund des Fehlers	Behebung
Heizpatrone ist an das Stromnetz angeschlossen. Dioden leuchten nicht	Heizpatrone ist nicht eingeschaltet	Mit der taste  die Heizpatrone einschalten
	Das Problem betrifft den Stromanschluss	Verbindung der Netzleitung muss geprüft werden. Prüfen Sie ob die richtige Spannungszufuhr zur Steuerung gelangt
Heizpatrone heizt obwohl sie ausgeschaltet worden ist	Schaden betrifft möglicherweise die Steuerung	Schalten Sie das Gerät ganz vom Netz aus und warten bis es abkühlt. Dann erneut anschliessen und einschalten
Heizpatrone heizt nicht, Dioden leuchten trotzdem	Schaden betrifft möglicherweise die Steuerung oder das Heizelement	
Heizpatrone heizt nicht. Beide Dioden leuchten wechselhaft	Falsche Montage der Steuerung auf dem Heizelement	Prüfen Sie, ob die Steuerung richtig mit dem Heizelement verbunden wurde (das Steuerungs- Gehäuse sollte den Kopf des Heizelementes ganz verdecken)
<b>Wenn das Problem nicht gelöst werden konnte, dann setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle in Verbindung</b>		



# SKT 2



Die elektrische Heizpatrone heizt den Heizkörper in dem sie installiert wurde auf und kontrolliert präzise seine Temperatur. Das Gerät verfügt über eine 5- stufige Temperaturregelung im Bereich von 30-60° C. Die Temperatur kann mit den Tasten   bestimmt werden (Dioden leuchten in der Skala von 1-5, siehe Abb.).

Die Taste  dient dazu, die Heizpatrone entweder ein- oder auszuschalten (falls die TROCKENFUNKTION zuvor aktiv war, wird diese automatisch ausgeschaltet).

Die Heizpatronen- Konstruktion (Heizelement PTC) schützt unabhängig von der aktuellen Einstellung, vor eventuellen Verbrennungen, indem sie die maximale Heizkörpertemperatur von 60°C begrenzt (unter Bedingung, dass die Leistung des Heizelementes richtig zur Heizkörperleistung angepasst wurde).

Die Konstruktion der Heizpatrone, sowie die physikalischen Eigenschaften des Heizmediums, führen dazu, dass die untersten Heizkörperrohre (im Wesentlichen die zwei untersten), eine niedrigere Temperatur aufweisen als der Rest des Heizkörpers. Das ist ganz normal.


Das Einschalten des Gerätes für eine längere Zeit bedeutet nicht, dass dabei die maximale Energie verbraucht wird. In einem ersten,




Kurzen Zeitraum arbeitet die Heizpatrone mit nominaler Energie um den Heizkörper zur programmierten Temperatur zu erwärmen. Danach wird die Heizpatrone der Zeit entsprechend ein- und wieder ausgeschaltet. Dabei wird nur die Energie verbraucht, welche der Heizkörper aufgrund der äusseren Umstände benötigt um die gewünschte Temperatur zu halten.




Einstellung 1 Einstellung 2 Einstellung 3 Einstellung 4 Einstellung 5


## Timer

Die TIMER- Funktion wird durch die Taste  aktiviert (gelbe Diode leuchtet).

1. AUSSCHALTEN der Heizpatrone mit Hilfe des TIMERS:  
während die Heizpatrone arbeitet drücken Sie die Taste  Heizpatrone schaltet automatisch nach 2 Stunden aus.
2. EINSCHALTEN der Heizpatrone mit Hilfe des TIMERS:  
Mit der Taste  die Heizpatrone ausschalten. Dann die Taste  drücken. Die Heizpatrone wird nach 2 Stunden automatisch eingeschaltet, wobei sie mit der gleichen Temperatur arbeitet, welche ursprünglich programmiert wurde. Falls Sie eine andere





Temperatur nach dem Einschalten des Timers wünschen, muss diese vor dem Ausschalten der Heizpatrone eingestellt werden. Sie können den Timer jederzeit ausschalten, indem Sie die Taste  drücken. Kurzes Drücken der Taste schaltet die Timer- Funktion aus (nicht die Heizpatrone)


## ANTI-FREEZE (Frostschutz)

Für den Fall, dass die Steuerung ausgeschaltet ist (mit der Taste  und die Temperatur im Heizkörper unter 6°C sinkt, schaltet sich das Gerät automatisch ein und beginnt zu heizen. Dies dient zum Schutz des Heizkörpers vor Beschädigungen durch Einfrieren. Die mittlere Diode blinkt bis zum selbständigen Abschalten dieser Schutzfunktion, d.h. wenn die Temperatur über 6°C steigt.



## INTERFACE FIL-PILOTE

Die SKT 2 Heizpatrone ist in diversen Versionen mit einem interface FIL PILOTE ausgestattet, welches eine Fernkontrolle des Heizens durch die äussere Steuerung gemäss des FIL PILOTE Standards ermöglicht. Die SKT 2 Heizpatrone betreibt 4 Haupt- Anweisungen:

Signal	Befehl FP	Reaktion der Steuerung
	FP-CONFORT	Heizen gemäss aktueller Einstellung.
	FP-ECO	Einstellung wird um 1 Stufe reduziert (wenn die aktuelle Einstellung 1 beträgt, so wird die Heizpatrone ausgeschaltet)
	FP-AF	Heizen ausser Betrieb. Anti- Gefrierschutz ist eingeschaltet.
	FP-STOP	Heizen und Anti- Gefrierschutz ausgeschaltet.

Bei aktiver Trockenfunktion  wird die Tätigkeit dieser FIL PILOTEAnweisungen automatisch abgebrochen. Nach Beendigung der Trockenzeit kehrt die Heizpatrone wieder zu den obigen FIL PILOTE-Anweisungen zurück.

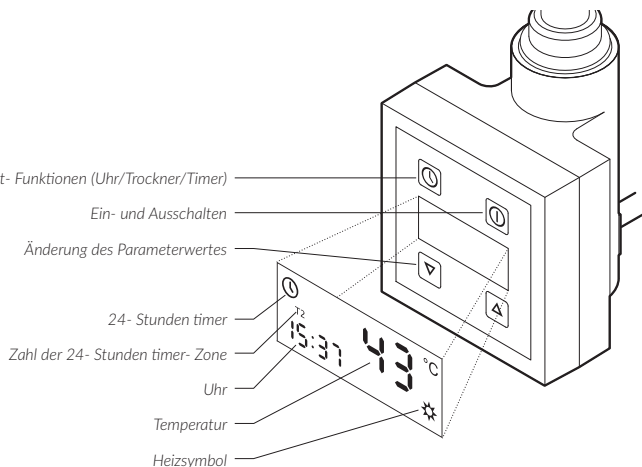
## Fehlerbehebung

Problem	Möglicher Grund des Fehlers	Behebung
Heizpatrone ist an das Stromnetz angeschlossen, Dioden leuchten nicht. Heizpatrone heizt nicht.	Heizpatrone ist nicht eingeschaltet	Mit der Taste  die Heizpatrone einschalten.
	Das Problem betrifft den Stromanschluss.	Anschluss zwischen Heizpatrone und Stromnetz muss geprüft werden.
Heizpatrone heizt, obwohl sie mit der Taste  ausgeschaltet wurde.	Die Elektronik wurde beschädigt.	Heizpatrone ganz vom Stromnetz ausschalten, dann wieder anschliessen.
Wenn das Problem nicht gelöst werden kann, setzen Sie sich bitte mit Ihrer Verkaufsstelle in Verbindung.		

# SKT 3

Steuerungs- Bedienung der Zeit- Funktionen (Uhr/Trockner/Timer)  
paneel

Display



Die elektrische Heizpatrone heizt den Heizkörper in dem sie installiert wurde auf und kontrolliert präzise seine Temperatur. Die Tasten ▲ und ▼ regeln die Temperatur. Auf dem LCD- Display wird die aktuelle Temperatur angezeigt, welche im Inneren des Heizkörpers gemessen wird. Nachdem die Einstellungen geändert wurden, fängt das Display für ein paar Sekunden an zu blinken und die neu gewählte Temperatur wird angezeigt. Danach kehrt auf der Anzeige wieder die aktuelle Temperatur des Heizkörpers zurück. Wenn die eingestellte Temperatur die aktuelle Temperatur übersteigt, leuchtet die Heizanzeige ✱. Um während des Betriebs der Heizpatrone zu prüfen, welche Temperatur eingestellt wurde, drücken Sie einmal eine der Pfeil-Tasten.

Der eingebaute Temperatursensor schützt vor Verbrennungen durch die Begrenzung der Heizkörpertemperatur auf 60°C und eine zusätzliche Thermo-Sicherung im Heizelement schützt in einem Notfall vor dem Überschreiten der kritischen Temperatur (diese Sicherung kann bei Temperaturen über 82°C beschädigt werden – dies gilt insbesondere für Heizpatronen, die in Heizkörpern installiert sind, welche an eine Zentralheizung angeschlossen sind).

Die Heizpatronen- Konstruktion (Heizelement PTC) schützt unabhängig von der aktuellen Einstellung, vor eventuellen Verbrennungen, indem sie die maximale Heizkörpertemperatur von 60°C begrenzt (unter Bedingung, dass die Leistung des Heizelementes richtig zur Heizkörperleistung angepasst wurde).



Das Einschalten des Gerätes für eine längere Zeit bedeutet nicht, dass dabei die maximale Energie verbraucht wird. In einem ersten, kurzen Zeitraum arbeitet die Heizpatrone mit nominaler Energie um den Heizkörper auf die programmierte Temperatur zu erwärmen. Danach wird die Heizpatrone der Zeit entsprechend ein- und wieder ausgeschaltet. Dabei wird nur die Energie verbraucht, welche der Heizkörper aufgrund der äusseren Umstände benötigt um die gewünschte Temperatur zu halten.

## Manueller Betrieb

Die von Hand eingestellte Temperatur wird solange aufrecht erhalten, bis zur nächsten Änderung der Parameter oder dem Einschalten der automatischen Funktionen.

## Trockenfunktion



Die Trockenfunktion ermöglicht das Einschalten des Gerätes für eine bestimmte Zeit, z.B. zum Trocknen von Handtüchern. Nach Ablauf der eingestellten Zeit kehrt die Heizpatrone in den vorherigen Betriebszustand zurück.

Zum Starten der TROCKENFUNKTION drücken Sie kurz die Taste mit dem  – Die kürzest mögliche Trocknungszeit beträgt 0,5 h. Jedes weitere, kurze Drücken der Taste  verlängert die Zeit um weitere 0,5 h bis zu 4 h (ein weiteres Drücken beendet die Trockenfunktion und auf dem Display wird die Uhr angezeigt).

Die Trockentemperatur kann während der Trocknung verändert werden – die letzte verwendete Trockentemperatur wird gespeichert und vom Gerät beim erneuten Einschalten der TROCKENFUNKTION verwendet.

Auf dem kleinen Nummernfeld wird die Zeit bis zum Abschalten der Funktion angezeigt. Das große Nummernfeld zeigt die Temperatur, zuerst – Soll-Temperatur, nach ein paar Sekunden – Ist-Temperatur (zu jeder Zeit kann die eingestellte Temperatur durch kurzes Drücken einer beliebigen Pfeil-Taste angezeigt werden). Nach Ablauf der eingestellten Zeit kehrt die Heizpatrone in den Betriebszustand oder die Einstellungen vor Betätigung der TROCKENFUNKTION zurück (das Gerät schaltet sich aus, wenn es vorher nicht in Betrieb war).









Zu jeder beliebigen Zeit kann die TROCKENFUNKTION unterbrochen werden:

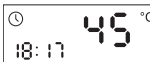
- Durch Drücken der Taste  – lediglich Abschalten der TROCKENFUNKTION – mehrfaches Drücken setzt die Betriebszeit auf 0 h,
- Durch Drücken der Taste  – schaltet das Gerät komplett aus.

## Uhrzeit

Die aktuelle Uhrzeit (hh:mm), wird sowohl bei eingeschalteter- als auch bei ausgeschalteter Heizpatrone angezeigt (ausser aktive Trockenfunktion oder aktuelle Umprogrammierung des Gerätes).

## Einstellung der Uhr

<p>Gleichzeitig beide Pfeiltasten drücken. auf dem Display blinken Stunden.</p> <p>Mit Hilfe der Tasten  und  die richtige Uhrzeit einstellen. Mit der Taste  bestätigen.</p>	
<p>auf dem Display blinken Minuten</p> <p>Mit Hilfe der Tasten  und  den richtigen Minutenwert einstellen. Mit der Taste  bestätigen.</p>	


<p><i>eingestellte Uhrzeit leuchtet auf Dauer</i></p> <p>Einstellung der UHR beendet.</p>	
---	--

Nach einem Stromausfall zeigt das Display die zuletzt gespeicherte Zeit an. Die blinkende Uhr bedeutet, dass die angezeigte Zeit möglicherweise nicht aktuell ist – bestätigen Sie die aktuelle Uhrzeit durch Drücken einer beliebigen Taste oder stellen Sie die Uhr erneut ein.


## Tagestimer

Der 24-Stunden TIMER ermöglicht eine Vorprogrammierung von 4 Zeitperioden (T1, T2, T3, T4) in denen die Heizpatrone eine bestimmte Temperatur einhalten- oder ausgeschaltet werden soll.







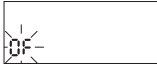







Eingestellt wird der Anfang von jeder Periode der Reihe nach T1, T2, T3, T4 (Stunden und Minuten) sowie die Arbeitstemperatur für diese Zeitperioden. Der ganze Zyklus wird täglich wiederholt, unter der Bedingung das Gerät bleibt eingeschaltet und der Timer wird aktiv.







Die TIMER-Einstellungen sind im Gerät gespeichert – beim Ausschalten der Heizpatrone werden diese Einstellungen nicht gelöscht, nur deren Ausführung unterbrochen. Nach erneutem Einschalten über die ON/OFF-Taste wird das im Timer eingegebene Programm fortgesetzt, entsprechend den Zeit-Einstellungen der Heizpatrone. Zum Deaktivieren der TIMER-Funktion halten Sie die Taste  ge



drückt, mit Hilfe der Pfeil-Tasten stellen Sie den TIMER auf „OF“ und drücken Sie erneut die Taste  (das Gerät geht in den manuellen Modus).

## Einstellung des Timers




Heizpatrone mit der Taste  einschalten.	
Länger die Taste  gedrückt halten → Auf dem Display blinkt „ON“ oder „OFF“.	
Mit Hilfe der Pfeile  und  , die Funktion Ein- (On) oder ausschalten (off). Mit der Taste  bestätigen.	
Auf dem Display blinkt das Programmierungsfeld und leuchtet das Symbol T1.	
Mit Hilfe der Pfeile  und  den Anfang der ersten Zeitperiode einstellen. Mit der Taste  bestätigen.	
Mit Hilfe der Pfeile  und  den Anfang der weiteren Zeitperioden T2-T4 einstellen. Jeweils mit der Taste  bestätigen.	

Auf dem Display blinkt das Temperaturfeld und leuchtet das Symbol T1	
Mit Hilfe der Pfeile  und  die gewünschte Temperatur für diese Periode einstellen. Mit der Taste  bestätigen.	
Die gewünschte Temperatur für weitere Zeitperioden T2-T4 einstellen. Jeweils mit der Taste  bestätigen.	
Display hört auf zu blinken. Die TIMER-Ikone wird zusammen mit der Zeitperiode T (1-4) angezeigt.	
Der TIMER wurde programmiert.	


**Achtung:** Wenn der Tagestimer aktiv ist, kann der Anwender die aktuelle Soll-Temperatur durch eine vorübergehende Modifizierung des Arbeitsprogramms verändern. Bei der nächsten im TIMER programmierten Änderung kehrt das Gerät zu seinem eingestellten Programm zurück und die manuelle Einstellung wird nicht gespeichert.







Im Rahmen des Tagestimers kann man die TROCKENFUNKTION benutzen – unabhängig vom aktuellen Status des Gerätes und Ablauf des Programms arbeitet das Gerät zunächst in den eingestellten Parametern der TROCKENFUNKTION und kehrt nach Ablauf der Funktion zum eingestellten Programm zurück (siehe TROCKENFUNKTION).

## KALIBRIERUNG DES TEMPERATURSENSORS

Eine Kalibrierung des Temperatursensors wird durchgeführt, wenn die Angaben des Sensors von der realen Raumtemperatur abweichen. Zu hohe oder zu niedrige Angaben des Sensors, können in einem Bereich von -9 ..+9 Grad korrigiert werden. Der Wert der aktuell angegebenen Temperatur kann korrigiert oder eingestellt werden, indem man die Taste  oder gleichzeitig beliebige Male betätigt  und . Der eingestellte Wert wird zur angezeigten Temperatur dazugegeben und korrigiert gleichzeitig Ihren Wert.

## ANTI-FREEZE (Frostschutz).


Wenn das Gerät aktuell nicht heizt (abgeschaltet über die  Taste oder im Rahmen des Tagestimers), aber mit dem Stromnetz verbunden ist und die Temperatur in der Nähe des Temperatursensors auf unter 6°C fällt, wird die Heizpatrone automatisch eingeschaltet, um ein Einfrieren des Heizmediums im Inneren des Heizkörpers zu verhindern. Im Display wird bis zum selbständigen Abschalten dieser Schutzfunktion, d.h. wenn die Temperatur über 6°C steigt, der Code AF angezeigt.

Signal	Befehl FP	Reaktion der Steuerung
	FP-CONFORT	Heizen gemäss aktueller Einstellung
	FP-ECO	Senkung der Einstellung um 3°C (oder 3 Stufen im Leistungsregelungs-Modus)
	FP-AF	Heizen ausser Betrieb. Anti- Gefrierschutz ist eingeschaltet. (auf dem Display leuchtet code AF)
	FP-STOP	Heizen und Anti- Gefrierschutz ausgeschaltet. (auf dem Display leuchtet code OFF)
	FP-ECO1	Senkung der Einstellung um 1°C (oder 1 Stufe im Leistungsregelungs-Modus)
	FP-ECO2	Senkung der Einstellung um 2°C (oder 2 Stufen im Leistungsregelungs-Modus)

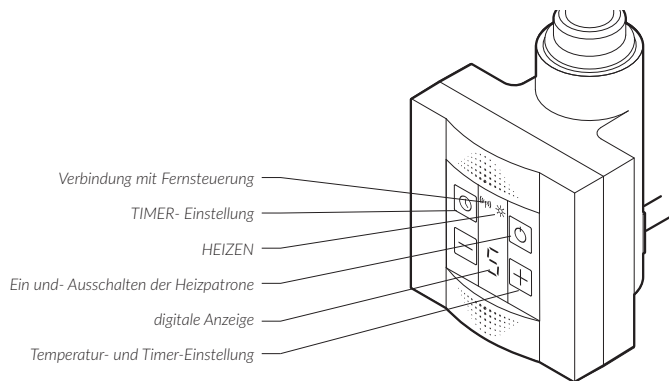
Während das Gerät die Anweisungen der Steuerung FP befolgt, kann gleichzeitig von der TROCKENFUNKTION profitiert werden- die Arbeit des Trockners hat höhere Priorität und das Gerät wird gemäss diesen Parametern arbeiten, welche für den Trockner eingestellt wurden. Erst nach Arbeitsende dieser Funktion, kehrt das Gerät wieder zur Realisierung der FP- Anweisungen zurück (siehe TROCKENFUNKTION).





## FEHLERBEHEBUNG

Problem	Möglicher Grund des Fehlers	Behebung
Heizpatrone ist an das Stromnetz angeschlossen. LCD Display ist leer	Das Problem betrifft den Stromanschluss	Verbindung der Netzleitung muss geprüft werden. Prüfen Sie, ob die richtige Spannungszufuhr zur Steuerung gelangt.
Heizpatrone heizt nicht. Auf dem LCD Display blinkt der Fehlercode (z.B. E9)	Schaden betrifft den Temperatursensor	Schalten Sie das Gerät ganz vom Netz aus und warten bis es abkühlt. Dann erneut anschließen und
	Falsche Montage der Steuerung auf dem Heizelement	Prüfen Sie, ob die Steuerung richtig mit dem Heizelement verbunden wurde (das Steuerungs- Gehäuse sollte den Kopf des Heizelementes ganz
Heizpatrone heizt, obwohl sie mit der Taste  ausgeschaltet wurde.	Schaden betrifft möglicherweise die Elektronik	Schalten Sie das Gerät ganz vom Netz aus und warten bis es abkühlt. Dann erneut anschließen und einschalten
<b>Wenn das Problem nicht gelöst werden konnte, dann setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle in Verbindung.</b>		

# SKT 4



Die elektrische Heizpatrone, heizt den Heizkörper in dem sie installiert wurde auf und kontrolliert präzise seine Temperatur. Die Tasten  und  regeln die Temperatur. Das Symbol \* steht für das Aufheizen des Heizkörpers.

Das Einschalten des Gerätes für eine längere Zeit bedeutet nicht, dass dabei die maximale Energie verbraucht wird. Im ersten, kurzen Zeitraum arbeitet die Heizpatrone mit nominaler Energie um den Heizkörper auf die eingestellte Temperatur zu erwärmen. Danach wird die Heizpatrone der Zeit entsprechend ein- und wieder ausgeschaltet. Dabei wird nur die Energie verbraucht, welche der Heizkörper aufgrund der äusseren Umstände benötigt um die gewünschte Temperatur zu halten (siehe Kapitel *Heizzeitähler*).

Die Heizpatronen- Konstruktion (Heizelement PTC) schützt unabhängig von der aktuellen Einstellung, vor eventuellen Verbrennungen, indem sie die maximale Heizkörpertemperatur von 60°C begrenzt (unter Bedingung, dass die Leistung des Heizelementes richtig zur Heizkörperleistung angepasst wurde).

Die Heizpatronen- Konstruktion, sowie die physikalischen Eigenschaften des Heizmediums, führen dazu, dass die untersten Heizkörperrohre (im wesentlichen die zwei untersten), eine niedrigere Temperatur aufweisen als pizse instrukcje, czy ma der Rest des Heizkörpers. Das ist ganz normal.





Die SKT 4 Steuerung, welche auf dem Heizelement SPLIT montiert wird, stellt die wesentliche Konfiguration der Heizpatrone dar und ermöglicht Ihnen von allen Funktionen der Heizpatrone zu profitieren (siehe Kapitel *Lokalbetrieb*).


Zusätzlich arbeitet das Gerät mit der IR- Fernsteuerung zusammen, welche an der Wand befestigt werden kann (z.B. DT-IR1 – Typ). Das IR- Steuerungsgerät ermöglicht Ihnen von erweiterten Funktionen der Heizpatrone zu profitieren (siehe Kapitel *Fernbetrieb*).

## Lokalbetrieb (ohne IR- Fernsteuerung)


### Heizfunktion

Der Lokalbetrieb verfügt über 5 Temperaturstufen, welche mit den Tasten   beliebig geändert werden können. Möglich sind folgende Einstellungen: 0 (Heizt nicht) und 1 ... 5 entsprechen der Heizkörpertemperatur zwischen 30 und 60°C. Symbol \* signalisiert den Betrieb der Heizpatrone (leuchtet wenn die Heizpatrone heizt).

### Trockenfunktion (Timer)


Die Taste  steht für das Einschalten der Funktion und die Zeiteinstellung, nach welcher die Heizpatrone automatisch ausgeschaltet wird.

Einschalten der Trockenfunktion:




- kurz die Taste  (*Timer*) drücken – auf dem Display erscheint 1H (1 Stunde)

- weiteres Drücken der Taste verlängert die Arbeitszeit des Timers (auf 2-4 Stunden)

Ausschalten der Trockenfunktion:

- um die Funktion auszuschalten, mit der Taste  die Trockenzeit auf 0H (Null) einstellen oder die Heizpatrone aus- und wieder einschalten.



Während der gesamten TIMER-Funktion wird die Restzeit bis zum Abschalten angezeigt (abwechselnd die Anzahl der Stunden und der Buchstabe H). In dieser Zeit:

- um die eingestellte Heizkörpertemperatur anzuzeigen drücken Sie einmal auf die Taste  oder .
- um die Temperatur zu ändern drücken Sie diese Tasten mehrmals,
- drücken Sie die Taste  um die Zeit bis zum Abschalten der TIMER-Funktion zu ändern.

## Heizzeitähler- misst die Arbeitszeit der Heizpatrone






Durch die Messung der Arbeitszeit und dem Arbeitsperioden – Zähler, informiert Sie diese Funktion über den aktuellen Stromverbrauch der Heizpatrone (während die Heizpatrone die Temperatur regelt, bleibt sie oft für längere Zeitabschnitte ausgeschaltet, wobei kein Strom verbraucht wird).

Es kann jederzeit nachgeprüft werden, wie viel Strom das Gerät in einer 24- Stunden Periode verbraucht hat. In der Realität kann das sogar bis zu zig% weniger sein!

1. Ablesung des Zählers:  
längeres Drücken der Taste  auf dem Display erscheint Buchstabe E und dann 4 Ziffern, abgetrennt mit einem „-“, z.B. E 0 2 - 1 5, was bedeutet, dass die Heizpatrone 2 Stunden und 15 Minuten gearbeitet hat (vom letzten Löschen des Zählers).
2. Löschen des Zählers:  
Taste  gedrückt halten, bis E 00-00 erscheint. Der Zähler wurde gelöscht.







Der Wert der Zählers entspricht dem realen Stromverbrauch. Wenn Sie die Leistung des Gerätes und den Energiepreis (1 kW/h) kennen, können die tatsächlichen Kosten leicht berechnet werden.

## Dauereinstellung einstellung des Lokalbetriebes

Die Heizpatrone arbeitet mit der IR- Fernsteuerung zusammen. Das blinkende Symbol  bedeutet aktive Suche des IR – Senders. Wenn sich im Umfeld der Heizpatrone kein IR – Sender befindet, kann auch keine Verbindung zwischen den Geräten hergestellt werden und das Symbol  wird auf Dauer blinken. Damit es ausgeschaltet werden kann, muss länger die Taste  gedrückt werden.  hört auf zu blinken. Suche des IR Senders ist beendet. Die SKT- Steuerung arbeitet nun nur im Lokalbetrieb. Um zu dem früheren Betriebsmodus mit IR – Sender zurückzukehren Taste  gedrückt halten.






# Fernbetrieb (mit IR- Fernsteuerung)

Nach dem Einschalten sollte die Steuerung selbstständig die Suche nach einem IR-Sender starten (wird durch das Blinken des Symbols  signalisiert). Im anderen Fall Taste  gedrückt halten, bis Symbol  anfängt zu blinken. Sobald die Verbindung aufgenommen wird, leuchtet das Symbol  dauerhaft. Auf dem Display wird eine waagerechte Linie angezeigt (Abb.). Im Fernbetrieb sind die Tasten  inaktiv (ausser bei *Trockenfunktion*). Taste :

- kurzes Drücken schaltet das Gerät aus
- längeres Drücken stellt das Gerät um auf *Lokalbetrieb*

## Trockenfunktion (Timer)

Die Trockenfunktion arbeitet im *Fernbetrieb* und *Lokalbetrieb* gleich (wird durch lokale Steuerung SKT 4 bedient):

- Einschalten der *Trockenfunktion* Taste  drücken
- verbleibende Zeit des *Trockners* ändern Taste  mehrmals betätigen, bis die gewünschten Zeit erreicht ist
- entsprechenden Temperaturstand einstellen (während Arbeit der Heizpatrone) Tasten  drücken (siehe Kapitel *Lokalbetrieb-Trockenfunktion*)

Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet die Heizpatronensteuerung wieder auf *Fernbetrieb* um.


## Bedienung der IR-Fernsteuerung

Die Beschreibung der *Standard-* und *Erweiterten* Funktionen des IR-Senders hängt von dessen Modell ab (siehe *Gebrauchsanweisung* der IR- Fernsteuerung).


- Raumtemperaturkontrolle (die Heizpatrone kontrolliert ohne den IR-Sender und im Lokalbetrieb nur die Temperatur des Heizkörpers)
- Programmieren und leichtes Umschalten der *Komfort-* und *Eko-* Temperatur
- Automatisches Wechsel- System der *Komfort-* und *eko-* Temperatur in einem 24- Stunden- Modus (24h- timer)
- *Trockenfunktion-* Programm
- *Antifreeze-* Funktion
- Anpassen des Temperatursensors zu den individuellen Raumverhältnissen (Kalibrierungs- Funktion)



## Kein Signal (automatische Funktion):





Jede 10 min sendet der Sender ein Kontrollsignal, um die Qualität der Kommunikation zwischen den beiden Geräten zu testen. Eine Verbindungsstörung oder das Fehlen 3 weiterer Signale (innerhalb von 30 min) führt zum automatischen Umschalten des Empfangs

gerätes SKT 4 auf LOKALBETRIEB mit der Anzeige „0“. Im Lokalbetrieb ist das Gerät bereit erneut eine Kommunikation mit dem Sender herzustellen (auf dem Display erscheint „0“, das Signal  fängt an zu blinken). Wenn das Kontrollsignal wieder aufgenommen wird, schaltet die Heizpatrone selbstständig auf Fernbetrieb um.

## ANTI-FREEZE (Frostschutz)

Wenn das Gerät aktuell nicht heizt (abgeschaltet über die Taste  oder im Rahmen des Tagestimers), aber mit dem Stromnetz verbunden ist und die Temperatur in der Nähe des Temperatursensors auf unter 6°C fällt, wird die Heizpatrone automatisch eingeschaltet, um ein Einfrieren des Heizmediums im Inneren des Heizkörpers zu verhindern. Im Display wird bis zum selbständigen Abschalten dieser Schutzfunktion, d.h. wenn die Temperatur über 6°C steigt, der Code AF angezeigt.

Signal	Befehl FP	Reaktion der Steuerung
	FP-CONFORT	Heizen gemäss aktueller Einstellung
	FP-ECO	Senkung der Einstellung um 3°C (oder 3 Stufen im Leistungsregelungs-Modus)

	FP-AF	Heizen ausser Betrieb. Anti- Gefrierschutz ist eingeschaltet. (auf dem Display blinkt Symbol 'F')
	FP-STOP	Heizen und Anti- Gefrierschutz ausgeschaltet.
	FP-ECO1	Senkung der Einstellung um 1°C (oder 1 Stufe im Leistungsregelungs-Modus)
	FP-ECO2	Senkung der Einstellung um 2°C (oder 2 Stufen im Leistungsregelungs-Modus)

Während das Gerät die Anweisungen der Steuerung FP befolgt, kann gleichzeitig von der TIMER- FUNKTION profitiert werden. Diese Funktion hat höhere Priorität und das Gerät wird gemäss diesen Parametern arbeiten, welche für den TIMER eingestellt wurden. Erst nach Arbeitsende dieser Funktion, kehrt das Gerät wieder zur Realisierung der FP- Anweisungen zurück






## Fehlerbehebung

Problem	Möglicher Grund des Fehlers	Behebung
Heizpatrone ist an das Stromnetz angeschlossen. Das Gerät ist eingeschaltet. Display ist leer	Das Problem betrifft den Stromanschluss	Verbindung der Netzleitung muss geprüft werden. Prüfen Sie, ob die richtige Spannungszufuhr zur Steuerung gelangt
Heizpatrone heizt nicht. Auf dem LED Display blinkt code E1 oder E2	Schaden betrifft den Temperatursensor	Schalten Sie das Gerät ganz vom Netz aus und warten bis es abkühlt. Dann erneut anschliessen und einschalten
	Falsche Montage der Steuerung auf dem Heizelement	Prüfen Sie, ob die Steuerung richtig mit dem Heizelement verbunden wurde (das Steuerungs- Gehäuse sollte den Kopf des Heizelementes ganz verdecken)
Auf dem Display wird eine waagrechte Linie angezeigt	Heizpatrone arbeitet fehlerfrei (siehe Kapitel ARBEIT IM FERNBETRIEB)	-
Heizpatrone stellt selbstständig vom Lokal- in den Fernbetrieb um	Kommunikationsstörung mit dem Sender: Kommunikationsfeld des IR wurde bei einem der Geräte verdeckt oder falsche Einstellung der Geräte.	Das Hindernis, welche die Kommunikationsstörung zwischen den Geräten verursacht beseitigen oder den IR- Sender an einem anderen Ort platzieren
Heizpatrone heizt, obwohl sie mit der Taste ON/OFF ausgeschaltet wurde	Schaden betrifft möglicherweise die Elektronik	Schalten Sie das Gerät ganz vom Netz aus und warten bis es abkühlt. Dann erneut anschliessen und einschalten
Steuerung reagiert nicht auf das Signal des IRSenders	Kommunikationsstörung mit dem Sender: Kommunikationsfeld des IR wurde bei einem der Geräte verdeckt oder falsche Einstellung der Geräte.	Das Hindernis, welche die Kommunikationsstörung zwischen den Geräten verursacht beseitigen oder den IR- Sender an einem anderen Ort platzieren
	Falsche Einstellung der Sender- und Empfängeradressen	Siehe Kapitel: ÄNDERUNG DER SKT 4 STEUERUNGSADRESSE
Nach Drücken der Tasten verlöscht der digitale Display	Heizpatrone arbeitet fehlerfrei- in ausgewählten Versionen wird der Display nach Einstellungsende automatisch verdunkelt	-
<b>Wenn das Problem nicht gelöst werden konnte, dann setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle in Verbindung.</b>		

# ÄNDERN DES SKT-4 IR-KOMMUNIKATIONSKANALS

Wenn Sie Probleme haben, eine Verbindung zwischen dem TTIR-Bedienfeld und dem SKT 4 herzustellen, müssen Sie möglicherweise einen neuen IR-Übertragungskanal in Ihrem SKT 4 zuweisen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den IR-Kanal in der SKT 4 zu ändern:

1. Vergewissern Sie sich, dass die SKT 4-Steuerung an das Stromnetz angeschlossen und das Gerät eingeschaltet ist. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, schalten Sie es bitte durch Drücken der  Taste ein. Wenn Sie das Gerät eingeschaltet lassen, unterbrechen Sie die Netzstromversorgung.
2. Schließen Sie den SKT 4 wieder an das Stromnetz an und drücken Sie gleichzeitig die  und die  Taste. Halten Sie die Tasten für ca. 5 Sekunden gedrückt. Dadurch wird der Kanalwechselmodus des SKT 4 aktiviert. Das SKT 4 sollte nun den aktuell gewählten Kanal (d.h. Kanal A0) abwechselnd mit "A" und "0" anzeigen.



3. Mit den Tasten und kann der gewünschte Kanal ausgewählt werden.
  - Verwenden Sie die Kanäle 0...3 für die Kommunikation mit der DTIR-Fernbedienung,
  - Kanal 5 für die Kommunikation mit einem TTIR-Steuergerät verwenden.
  
4. Warten Sie ein paar Sekunden - das SKT 4 kehrt zur Standardanzeige zurück - der neue IR-Kommunikationskanal ist nun im SKT 4 gespeichert.

# User Manual

Our products have been designed and manufactured in such a way to ensure that all quality, functionality and aesthetic requirements are met. We would like to congratulate you on the purchase of this great product and wish you a pleasant experience with it.

# Electric radiator

Guide to safe installation and use.

1. Do not install the heater under an electrical socket point.
2. Your electric heater should be filled with a carefully measured amount of liquid. In the case of loss of heating medium, or in any other case which demands its supplementation, contact your supplier.
3. Electric heater is not a toy. Children under the age of 3 should not be allowed within close proximity of the device without the supervision of an adult.

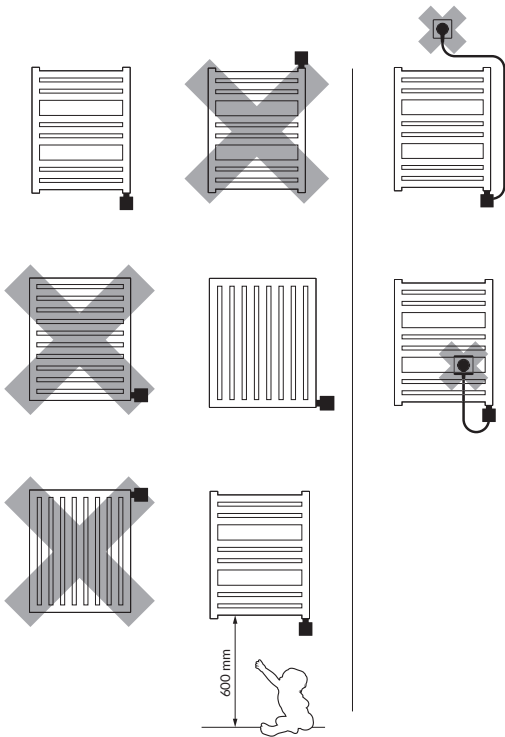
Children aged 3 to 8 should only be allowed to operate the heater when it has been properly installed and connected. The child must be under adult supervision or have been trained to safely operate the device while understanding the risks.

4. Note: Some parts of the radiator can be very hot and can cause burns. Pay special attention to the presence of children or people with disabilities.
5. If the device is used as a clothes and towel dryer, ensure that the fabrics drying on it have only been washed in water, avoiding contact with any harsh chemicals.
6. To ensure the safety of very small children, install the electric dryer so that the lowest tube is at least 600 mm above the floor.
7. The device should only be installed by a qualified installer in accordance with the applicable regulations regarding safety and all other regulations.
8. All installations to which the device is connected should comply with regulations applicable in the country of installation and use.

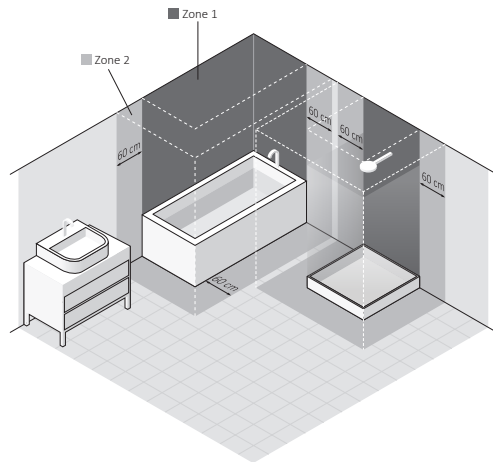
9. Extension leads or electric plug adapters should not be used in order to supply power to the heater.
10. While connecting the radiator to electric installation ensure that the circuit has a 30 mA residual-current circuit breaker and an appropriate overcurrent circuit breaker. With the permanent installation (cable connection without plug) it is also mandatory to have an omni-pole cut-out for disconnecting the device on all poles, by points of contact with the clearance of 3 mm.
11. The device version labelled F can be installed in bathrooms in zone 1, as defined by applicable law, subject to any additional regulations concerning electrical installations in wet areas. Other versions of the device can be installed in Zone 2 or beyond.
12. The device is recommended for use solely as described in the manual.

13. Ensure that the heater has been installed on a wall in accordance with its installation manual.
14. Please forward this instruction manual to the end user.





EN



# Electric Heating Element

## Safety requirements — installation

1. Fitting and connection of the heating element should only be performed by a qualified installer.
2. Connect the unit to a sound electrical installation (see the ratings on the heater).
3. Ensure that the power cord does not touch the hot parts of the heating element or radiator.
4. Before installing or removing the device, make sure it is disconnected from the power source.
5. Do not open the device — any interference with internal components will invalidate the warranty.

6. The heating element's power output must not exceed the radiators power output for the parameters 75/65/20°C.
7. The pressure in the radiator must not exceed 1 MPa (10 bar). Ensure that an air cushion is preserved in electric radiators. In central heating systems, leave one valve open to prevent pressure build up due to the thermal expansion of the liquid.
8. The device is intended for home use only.
9. Fitting and Installation of the device must be carried out in accordance with all local regulations for electrical safety, including installation within permissible locations only. Observe bathroom electrical zone regulations.

## Safety requirements — use

1. The heating element must be fully submerged in the heating liquid during its operation. A radiator connected to the central heating system and equipped with an electric heating element must be airvented regularly.
2. Regularly check the device for damage to ensure it is safe to use.
3. If the power cord is damaged the device should not be used. Unplug the device and contact the manufacturer or distributor.
4. Do not allow flooding into the heating element casing.
5. The heating element and radiator can heat up to high temperatures. Please be cautious — avoid direct contact with the hot parts of the equipment.

6. Do not open the heating element casing.
7. When operating the heating element in a radiator connected to a central heating system, always leave one of the valves open.
8. Ensure that minors aged 8 and above or those with a physical or mental disability are supervised if operating the device.
9. The device is not a toy. Keep it out of the reach of children.
10. The device must be disconnected from the mains during cleaning and maintenance.
11. Cleaning of the equipment by children under 8 years of age is only permitted under appropriate supervision.

## Intended use of device

The heating element is an electric device intended solely for installation in radiators (standalone or connected to the central heating system)

Heating element power output cannot exceed the radiator output for parameters of 75/65/20°C.

## Technical information

- Model markings** – PB (straight cable without plug)  
**(power cable type)** – PW (Straight cable with plug)  
– F (3-vein straight cable for connection to Fil-Pilote circuit)\*  
*\* Device intended to be connected permanently to the mains*

**Power supply** 230 V / 50 Hz

**Insulation class** Class II

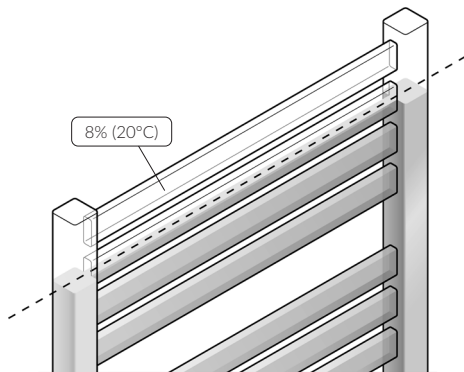
**Towel rail connection thread** G 1/2"

**Casing protection class [IP]** IPx4: SKT-1  
IPx5: SKT-2...4


Power output of heating rod [W]	100	200	300	400	500	600	800	1000
Length of heating rod: [mm]	165	220	260	350	350	465	600	670

# Installation or removal

Detailed information demonstrating the different ways of installing or removing a radiator heating element is available from the manufacturer or importer (see footnotes at the end of the manual). Below we list some basic requirements and principles which must be followed to ensure long term, reliable operation of the product.

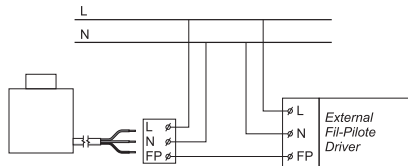


## Before installation or first use:

1. Read the chapter *Safety requirements – Installation*.
2. Fit the heating element using the correct spanner (size  24).
3. The heating element must be installed at the bottom of the radiator, perpendicular to the radiator pipes, while preserving space for the proper circulation of the heating medium.
4. Use a suitable heating medium for filling the electric radiator, i.e. (water, special products based on water and glycol for use in central heating systems, or oil which complies with the requirements of the manufacturer of the radiator and heating element).
5. Do not switch the heating element on if it is not fully immersed in radiator heating medium (applies also to the first use)!
6. Make sure an adequate air cushion is present to protect against excessive pressure build up within the electric only radiator (or leave one of the radiator valves open in central heating system).

7. Follow the subsequent guidelines when connecting the electrical installation:
  - a. Brown wire – live connection to the circuit (L).
  - b. Blue wire – connect to neutral (N)
  - c. Black wire - Fil-Pilote control (FP).

**WARNING:** If the FIL-PILOTE interface is not used, the FP wire (black) must be secured from access to the other wires. DO NOT CONNECT the "FP" wire to GROUND TERMINAL.



8. Before filling the radiator with heating medium, ensure that the heating element is fitted properly and that it is water tight.
9. In central heating installation radiator must be fitted with the valves enabling disconnection of the radiator from the rest of the system.
10. For detailed installation hints – see the last pages of this manual.

## Notes prior to removal:

1. Disconnect the device from electric circuit and ensure that the radiator has cooled down before you start disassembling the radiator.
2. Release the screw at the back of the controller casing.
3. Take off the controller from the heating element.
- 4a. In case of dual-fuel radiator, close the valves and empty the radiator.
- 4b. Be careful – electric only radiator filled with heating liquid may be very heavy. Ensure all necessary safety measures.
5. For disassembling the heating rod use a spanner no 24.

## Product disposal



This product should not be disposed of as general waste but should be brought to the appropriate collection point for recycling of electric and electronic devices. This information is provided by the sign on the product, user manual and packaging. Information on the appropriate point for used devices can be provided by your local authority, product distributor or the store from where the product was purchased. Thank you for your effort towards protecting the environment.



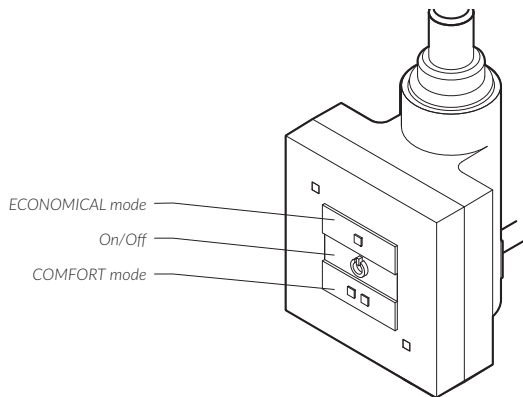
## Maintenance

- Always disconnect the device from electricity before you start cleaning the radiator or heating element.
- Recurrently check level of the heating medium inside the radiator.
- Clean the item with a dry or damp cloth with a small amount of detergent without any solvents or abrasive agents.


## Warranty terms & conditions


1. The subject of this warranty is a Terma electric heating element. The product name and characteristics are specified on the packaging.
2. By accepting the device on purchase, the Client confirms that the product is of full value. The Client should immediately inform the Seller of any discovered faults — otherwise it will be understood that the product was faultless at the time of purchase. This refers especially to any faults or damages of the control panel case.
3. The Warranty for period for the product is 24 months from the date of purchase, but no longer than 36 months from the date of production.
4. The proof of purchase (receipt, invoice, etc.) constitutes the basis for warranty claims. Lack of the proof of purchase allows the manufacturer to reject a warranty claim.
5. This warranty does not cover any faults that are due to:
  - incorrect (not in accordance with the manual) installation, use or disassembly,
  - incorrect use of the heating element (i.e. for any purpose that is not specified by the Manufacturer as intended for this type of product),
  - product being handled by unauthorized persons,
  - fault's or damages caused by the Client after having purchased and accepted the product.
6. The Central Heating installation should be fitted with lock-shield valves, enabling disassembly of the radiator or the heating element and its control head without the necessity of emptying the whole system of the heating agent. Any problems or expenses arising from the absence of lock-shield valves in your installation cannot be used as grounds for any claims against the Supplier or Manufacturer of the device.
7. The Manufacturer is obliged to remove any production fault within 14 working days of receipt of the faulty device at the Manufacturer's premises.
8. Should the repair be impossible, then the manufacturer is obliged to replace the faulty product with a new, full-value unit of identical parameters.
9. The attached User Manual is an integral element of the Warranty. Please read it carefully prior to the installation and use of the product.


# SKT 1



Heating element unit heats the radiator that it is installed in. The device has a user-friendly power regulation system allowing the device to work with only a half or full of its heating output.

Button  is used to turn the device on / off. When turned off and then back on again, the device will heat with the same heating output as before it was turned off.

Button  is used to set the ECONOMICAL mode – this is indicated by a yellow diode in the top left corner (the device will start operating by turning itself on and off every 7 seconds).

Button  is used to set the COMFORT mode (the device will operate with its full output continuously) – this is indicated by a red diode in the bottom right corner.

Construction of the device (PTC heating element) protects against burning by restricting the temperature of the radiator to 60°C, regardless of its current setting, (provided that the heat output of the heating element has been properly matched with the heat output of the radiator).


Construction of the heating element unit as well as physical characteristics of the heating agent cause that the bottom pipes (especially the two at the very bottom of the radiator) may have a lower temperature than the remaining parts of the radiator – this is a normal phenomenon.



## ANTI-FREEZE function

When the device is off but still has a live feed, and the temperature inside the room falls down below 6°C the device will automatically turn on and start heating. This function will prevent the heating medium inside the radiator from freezing. Yellow diode is flashing until the temperature reaches 6°C.





## TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Problem solution
Device is connected to electricity, no diodes are on, heating element does not heat	Device is not turned on	Turn the device on with the  button
	Problem with connection or power supply	Check the connection of the power supply wire. Check that the voltage is correct
Heating element heats although the device is off	Possible controller damage	Disconnect the device completely from the electricity source and wait until it cools down before switching it back on
Heating element does not heat, but the diodes are working properly	Possible heating element damage	
<b>If the problem persists, please contact your local Distributor.</b>		

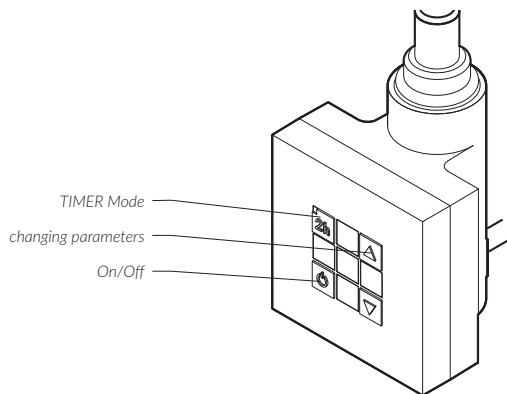
## FIL-PILOTE INTERFACE

Selected versions of the SKT-1 device are equipped with a FIL PILOTE interface which enables remote heating control through an external controller which conforms with FIL PILOTE standards.

SKT-1 reacts to 4 basic commands:

Signal	FP Command	Reaction of the Controller
	FP-COMFORT	Heating in accordance with current setting
	FP-ECO	Heating with heat output reduced by 30% in relation to the current setting
	FP-AF	No heating, anti-freeze function active
	FP-STOP	Heating mode and anti-freeze functions are both off

# SKT 2



Heating element unit heats the radiator that it is installed in and precisely controls room temperature at the same time. The device has 5-step temperature regulation (buttons: ▲ and ▼) within temperature range from 30-60 degrees Celsius. ⏰ button is used to turn the device on and off and to deactivate the TIMER Mode (if active).

Construction of the device (PTC heating element) protects against burning by restricting the temperature of the radiator to 60°C, regardless of its current setting, (provided that the heat output of the heating element has been properly matched with the heat output of the radiator).

Construction of the device as well as physical characteristics of the heating agent inside the radiator influence the way in which the heat is distributed – the temperature of the bottom pipes of the radiator (especially the two located at the very bottom of the radiator) may be lower than the temperature of the remaining parts of the radiator – this is a normal phenomenon.

Turning the device on does not mean that it uses the same maximum power for the whole time it is on. On turning the device on, it operates with the nominal power for a short period of time in order to heat up the radiator to the set temperature. After that, it turns itself on and off periodically, using only as much energy as it is required to maintain the set temperature of the radiator for current external conditions.





Setting 1

Setting 2




Setting 3

Setting 4

Setting 5

## TIMER mode

TIMER Mode is activated by pressing the button  (yellow diode turns on).

1. TIMER Mode can be used to TURN OFF the device:  
Press button  while the device is on – the device will turn off after 2 hours.
2. TIMER Mode can also be used to TURN the device ON:  
Turn the device off using the button , press the button  – the device will turn on after 2 hours, with the same temperature it was set to prior to being turned off. If the required temperature is different to the one from before when the device was turned off, set the required temperature before turning the device off.





TIMER Mode can be turned off in at any time by pressing button.

## ANTI-FREEZE function



When the device is off or in the TIMER mode but still has a live feed, and the temperature inside the room falls down below 6°C the device will automatically turn on and start heating. This function will prevent the heating medium inside the radiator from freezing. Yellow diode is flashing until the temperature reaches 6°C.

## FIL-PILOTE INTERFACE

Selected versions of SKT-2 are equipped with a FIL PILOTE interface which enables remote heating control through an external controller which conforms with FIL PILOTE standards.

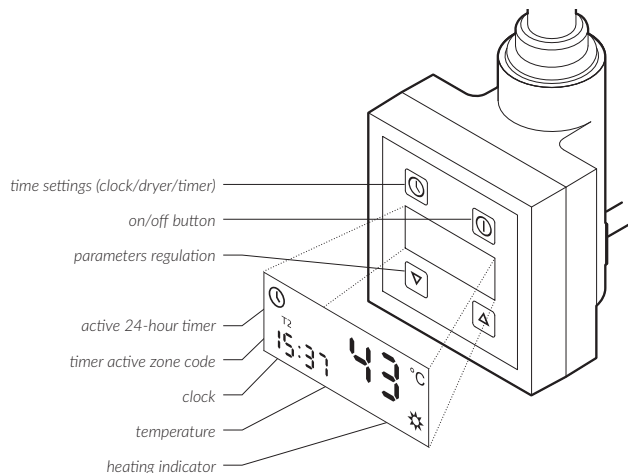
Signal	FP Command	Reaction of the Controller
	FP-CONFORT	Heating in accordance with current setting
	FP-ECO	Reduction of settings by 1 level (if current setting equals 1, device will turn itself off)
	FP-AF	No heating, anti-freeze function is active
	FP-STOP	Heating mode and anti-freeze functions are both off

## TROUBLESHOOTING

Problème	Possible cause	Problem solution
Device is connected to electricity, no diodes are on, heating element does not heat	Device is not turned on	Turn the device on with the  button
	Problem with connection or power supply	Check the connection of the power supply wire. Check if the voltage is correct
Heating element does not heat, both diodes are flashing alternately	Possible incorrect installation of controller on the heating element	Check if the controller has been correctly connected with the heating element (casing of the controller should completely cover the head of the heating element)
Device heats although it has been turned off the  button	Possible electronics damage	Disconnect the device completely from electricity and wait until it cools down, then turn it back on again
In any other situations, disconnect the device from electricity, wait for theradiator to cool down and turn it back on again. <b>If the problem persists, please contact your local Distributor.</b>		



# SKT 3



Heating element heats the radiator that it is installed in and, at the same time, controls room temperature. For temperature regulation please use buttons ▲ and ▼. LCD display panel shows current temperature measured inside the radiator. After settings have been modified, display panel will flash showing the newly set temperature for a few seconds and will go back to displaying current temperature. Heating indicator ✱ will come up on the display panel if the newly set temperature is higher than the current one. In order to see the set temperature, press one of the arrows on the display.

Construction of the device (PTC heating element) protects against burning by restricting the temperature of the radiator to 60°C, regardless of its current setting, (provided that the heat output of the heating element has been properly matched with the heat output of the radiator).

Construction of the device as well as physical characteristics of the heating agent inside the radiator influence the way in which the heat is distributed — the temperature of the bottom pipes of the radiator (especially the two located at the very bottom of the radiator) may

be lower than the temperature of the remaining parts of the radiator – this is a normal phenomenon.



Turning the device on does not mean that it uses the same maximum power for the whole time it is on. On turning the device on, it operates with the nominal power for a short period of time in order to heat up the radiator to the set temperature. After that it turns itself on and off periodically, using only as much energy as it is required to maintain the set temperature of the radiator for current external conditions.

## Manual mode

Manually set operating temperature is continuously maintained until the next change of parameters or until start any of the automatic functions.

## Dryer mode



The Dryer Mode allows to switch on the device for a set period of time i.e. to dry a towel. When the time is out, the heating element returns to its former settings mode.

In order to activate the dryer mode, press the . The shortest programmable dryer time is preset at 0,5 h. Each following press on the  extends the working time by additional 0,5 h, up to maximum of 4 hours (pressing the button again ends the dryer mode and the display shows the clock icon)

In the dryer mode, the heating temperature can be adjusted – the last temperature used in the dryer mode is memorised by the device. Any future start-up of the dryer mode will start operating with the last memorised temperature.

The small numerical display shows a countdown clock telling, how much time is left until the dryer mode ends. The large numerical display shows the temperature. Initially – the temperature set and after a short while – the actual temperature. (In order to see the set temperature, please press one of the arrows on the display). After dryer mode time runs out, the device returns to its former working mode (If the device was off before the dryer mode was started, the whole device will be switched off).

The dryer mode can be ended at any time with:

- the  button – only the dryer mode will end – press the clock button until the display shows 0 h,
- the  button – the whole device will be switched off.




## Clock

Current time (hh:mm) is displayed both when the device is on and when it is off with an exception of the dryer activation time or when the device is being programmed.





## Clock programming

<p>Press both arrow buttons at the same time</p> <p><i>Hour field will start flashing</i></p> <p>Set the required hour using ▲ and ▼ Confirm it by pressing ○.</p>	
<p><i>Minute field is flashing</i></p> <p>Set the required minutes using ▲ and ▼ confirm it by pressing ○.</p>	
<p><i>Set time is displayed.</i></p> <p>Clock programming is finished.</p>	

In case of a power cut, the device memorises last displayed time. If the hour shown on the display flashes, it may mean that the time shown is incorrect. Confirm the time by pressing any button or re-set the time.

## 24-Hour timer















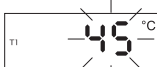




24-hour Timer enables specification of 4 different time zones (T1, T2, T3 and T4), which allow different temperature settings and, including periods when the device is switched off.

The start of every time zone is programmed subsequently from T1, T2, T3 to T4 (hour and minutes), and the temperature for every time zone is specified. The entire cycle is repeated every day on condition that the device is on and Timer is active.

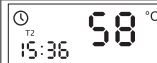
Turning the device off does not delete the Timer settings. After turning the device back on with the ○ button the Timer will be activated with the clock settings from before the device was turned off.

In order to deactivate the Timer press the ○ button for a while, use the arrows to set the Timer to OF and press ○ again (the device will switch to the Manual Mode).

## Timer programming

Turn on the device by pressing  .	
Press and hold  → button ON or OF will start flashing	
Activate (On) or deactivate (Of) the mode with the use of  and  . Confirm by pressing  .	
Clock field is flashing on the display panel and T1 is on	
Set the START of the first time zone with the use of  and  . Confirm by pressing  .	
Set the START of subsequent time zones T2 – T4 with the use of  and  . Confirm by pressing  .	
Temperature field is flashing on the display panel and T1 is on.	
Set the required TEMPERATURE for T1 zone using  and  . Confirm by pressing  .	
Set the required TEMPERATURES for the time zones T2 – T4.	
Confirm by pressing  .	

Display panel is no longer flashing, TIMER icon and a relevant time zone code T(1-4) depending on current time are on




TIMER programming is finished.




**Attention:** When the 24 hour TIMER is on, the user can temporarily change the set temperature. When the TIMER starts its next preset program, all the manually changed settings will be cancelled.

While the 24 hour TIMER is on, it is possible to use the DRYER MODE – regardless of the current device status and the set program, the device will start operating at the DRYER MODE settings. When the DRYER MODE ends, the device returns to the 24 hour TIMER mode. (refer to DRYER MODE section).

## Anti-freeze mode







When the device is switched off with  button (or when in 24 hour TIMER mode) and remains connected to the mains, it will switch itself back on automatically when the ambient temperature falls below 6°C, to prevent the heating agent from freezing. The display unit will show letters 'AF', until the anti-freeze mode finishes, which is when the temperature rises above 6°C.

## CALIBRATION OF TEMPERATURE SENSOR

Calibration of the temperature sensor is done when the sensor indicates a temperature that is different from the actual temperature inside the room. Values that are too low or too high, as indicated by the sensor, can be adjusted within -9 ... +9 degrees. The temperature correction value is set by pressing and holding the button  and pressing the  and  buttons at the same time until the required value is set. The set value will be added to the displayed temperature, correcting its value.


## FIL-PILOTE INTERFACE

Selected versions of SKT-3 are equipped with a FIL PILOTE interface which enables remote heating control through an external controller which conforms to FIL PILOTE standards. SKT-3 reacts to all the 6 standard commands:

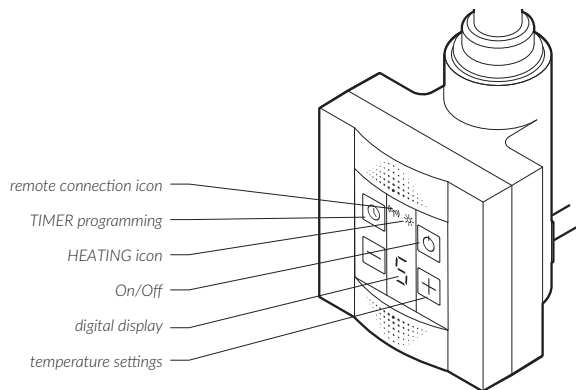
Signal	FP Command	Reaction of the Controller
	FP-CONFORT	Heating in accordance with current setting
	FP-ECO	Reduction of setting by 3°C (or 3 levels in heat output regulation mode)
	FP-AF	No heating, anti-freeze function is active (AF code shows on the display panel)
	FP-STOP	Heating mode and anti-freeze functions are both off (OF code shows on the display panel)
	FP-ECO1	Reduction of setting by 1°C (or 1 level in heat output regulation mode)
	FP-ECO2	Reduction of setting by 2°C (or 2 levels in heat output regulation mode)

It is also possible to use the DRYER mode while the device reacts to the FP commands – DRYER mode is superior, therefore the device will work according to the DRYER'S parameters. It will return to fulfilling FP commands on termination of the DRYER mode (see – DRYER mode).

## TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Problem solution
Device is connected to electricity, LCD display is blank	Connection problem	Check the power lead is connected. Check if the controller uptakes correct voltage.
Device does not heat, error code (ie. E9) is flashing on the display	Temperature sensor problem	Disconnect the device completely from electricity and wait until the radiator cools down. Turn it back on again.
	Possible incorrect installation of controller on the heating element	Check if the controller has been correctly installed on the heating element (controller casing should hide the entire head of the heating element).
Device heats despite having been turned off with the  button	Possible electronics damage	Disconnect the device completely from electricity and wait until the radiator cools down. Turn it back on again.
<b>If the problem persists, please contact your local Distributor</b>		

# SKT 4



Heating element unit heats the radiator that it is installed in maintaining the set operating parameters: heating power or room temperature. For adjustments, use the  $\boxplus$  /  $\boxminus$  keys while the \* icon lights up to indicate that the radiator is currently warmed up. Model SKT-4 has a 10-step power / temperature control and automatic mode of 4-hour DRYER (BOOSTER), therefore it works very well as a clothes dryer and towel.

When connected to the TTIR programmer or other weekly programmer \*, the device can also be used to heat the room.

(\* according to the EU Ecodesign Directive)

Construction of the device (PTC heating element) protects against burning by restricting the temperature of the radiator to 60°C, regardless of its current setting, (provided that the heat output of the heating element has been properly matched with the heat output of the radiator).

Construction of the heating element unit as well as physical characteristics of the heating agent cause that the bottom pipes (especially the two at the very bottom of the radiator) may have a lower temperature than the remaining parts of the radiator – this is a normal phenomenon.



SKT 4 controller installed on the SPLIT heating element is the basic configuration of this type of heating element unit which allows use of all the basic features of the device (see: *Local mode operation*).

SKT 4 controller can also cooperate with an external wall-mounted transmitter (ie. DTIR or TTIR type), which adds additional features to the basic set (see: *Remote mode operation*).


## Local mode operation (without IR transmitter)


### Heating mode


In local mode, it is possible to set one of 10 settings values:


Use the key  /  to set the required level. It is possible to set 1 of 10 heating levels: 0 - 100% of the nominal heating output or a range of 20 ... 28° C when measuring the room temperature. The \* icon indicates the current heating status. The set value equal to 0 means that the device will not heat.

### Dryer mode (timer)






 button is used to turn the mode on and set the time after which the device is to be turned off automatically. In order to activate the Dryer Mode:

- press  button shortly – display panel will show dryer working time of 1H (1 hour),

- every subsequent pressing of the  button will prolong dryer working time (2-4 hours).

In order to deactivate the Dryer Mode, set the time to 0H (press the  button a few times) or turn the device off and back on.

While the Dryer Mode is active the number of hours remaining to the end of the program is displayed (a digit and the letter H). During that time:

- to see the set temperature press once any of the  /  buttons,
- to change the temperature setting press the  or  button a few times,
- press the  button to modify the time after which the Dryer mode will be terminated.


### Actual working time meter

The unique feature measuring the actual working time of the heat-

ing element adds up the periods during which the device was using nominal electric power (during standard operation the device regulates the temperature and uses very little power thanks to the fact that it turns itself off for longer periods).

It can be checked at any time how much electricity has been used, ie. during all day's operation. In practice it turns out to be up to a few dozens of percent less!

1. Meter reading:




Press and hold the  button – the display panel will show letter E followed by 4 digits separated by a hyphen (actual operating time of the device), ie. E.0..2...1..5 means that the device was actually working for 2 hours and 15 minutes from the last time the meter was zeroed.

2. Meter resetting:





Press and hold the  button until E 00-00 comes up.



The number displayed on the meter reflects the actual energy consumption, therefore you can measure the actual cost of energy used by multiplying the number on the meter by the nominal heating output of the heating element and the price of electricity (1 kW).

## Setting permanent local mode

The device has been designed to work in a set, therefore, it will start searching for an IR transmitter signal immediately after being turned on ( icon will start flashing). If the device does not find an active IR transmitter, the diode will keep flashing. In order to turn it off, press and hold the  button until the diode stops flashing which will mean that the controller is no longer searching for the IR transmitter and will keep working in the local mode only. In order to go back to work with IR transmitter, press and hold the  button.

## Remote mode operation (with IR transmitter)




Controller should start searching for an IR transmitter signal immediately after it has been turned on - this is indicated by  icon flashing on the display panel. Should this not happen, press and hold the  button until the  icon starts flashing. After being connected, the  icon will stay on and a dash will appear.

When working in the remote mode, buttons  and  are not active (except when using the *Dryer Mode*).



## Dryer mode (timer)

Dryer in the *Remote Mode* is operated in exactly the same way as in the *Local Mode*, meaning that it is operated via the SKT 4 controller:

- press  button to activate the *Dryer*
- press  button a few times to modify *Dryer* operating time
- press  buttons to set the required temperature level during *Dryer* operation (see: *Local Mode* operation – *Dryer Mode*).

The controller will automatically switch to the *Remote Mode* on expiry of the set time.


## Use of the remote transmitter

Detailed description of the basic and advanced features of the IR transmitter depends on a given type (please see user manual attached to your IR transmitter). Examples of features of an IR transmitter – type DTIR1:


- control of temperature inside the room measurement and temperature regulation in the place where the transmitter is located is usually better than in the device located near the radiator
- possibility to program two temperature settings: *Comfort* and *Economical* and easy switch from one to the other
- automatic temperature adjustment program for *Comfort* and *Economical* setting during a 24 hour period (24-hour timer)
- automatic dryer program

- automatic **Anti-freeze** program with possibility to adjust the operation threshold
- possibility to adjust the temperature sensor according to the specific conditions of a given interior (calibration feature).

## No signal detection (automatic feature)






The transmitter sends a controlling signal every 10 minutes in order to check the quality of communication between the two devices. Interruption or lack of 3 subsequent signals (30 minutes) will result in automatic changeover of the SKT 4 controller to the *Local Mode* with the '0' setting. The controller will wait for communication to resume (display panel will show '0' and  icon will start flashing). Having received the controlling signal, the device will automatically return to remote operation.

## Anti-freeze mode

In case the device is off (switched off with button ) but remains connected to the mains and the ambient temperature falls below 6°C, the device will switch itself on to prevent heating agent in a radiator from freezing. An 'F' letter will blink on the display unit until the anti-freeze mode finishes, which is when the temperature rises above 6°C.


## FIL-PILOTE INTERFACE

Selected versions of SKT-4 are equipped with a FIL PILOTE interface which enables remote heating control through an external controller which conforms with FIL PILOTE standards. SKT-4 reacts to all 6 commands:

Signal	FP Command	Reaction of the Controller
	FP-CONFORT	Heating in accordance with current setting
	FP-ECO	Reduction of setting by 3°C (or 3 levels in heat output regulation mode)
	FP-AF	No heating, anti-freeze function is active (AF code shows on the display panel)
	FP-STOP	Heating mode and anti-freeze functions are both off (OF code shows on the display panel)
	FP-ECO1	Reduction of setting by 1°C (or 1 level in heat output regulation mode)

	FP-ECO2	Reduction of setting by 2°C (or 2 levels in heat output regulation mode)
---	---------	--

## TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Problem solution
Device is connected to electricity, no diodes are on, heating element does not heat	Device is not turned on	Turn the device on with the  button
	Problem with connection or power supply	Check the connection of the power supply wire. Check that the voltage is correct
Heating element heats although the device is off	Possible controller damage	Disconnect the device completely from the electricity source and wait until it cools down before switching it back on
Heating element does not heat, but the diodes are working properly	Possible controller or heating element damage	
Heating element does not heat, both diodes flashing alternately	Possibly incorrect heating element – controller installation	Check if the controller has been correctly connected with the heating element; the case of the controller should completely cover the head of the heating element
<b>If the problem persists, please contact your local Distributor.</b>		



## CHANGING SKT-4 IR COMMUNICATION CHANNEL

If you encounter a problem establishing connection between the TTIR control panel and SKT 4 you may need to assign a new IR transmission channel in your SKT 4.

To change the IR channel in SKT 4 do as follows:

1. Make sure SKT 4 controller is connected to mains and the device is on. If the device is switched off please switch it on by pressing ON/OFF button. Leaving the device ON disconnect its mains power supply.
2. Connect SKT 4 to the mains again while pressing TIMER BUTTON and  $\boxtimes$  key simultaneously. Hold keys for approximately 5 seconds. This will enable SKT 4 channel changing mode. SKT 4 should now display currently selected channel (i.e channel A0) alternately showing "A" and "0".
3. By means of the  $\boxtimes$  and  $\boxminus$  buttons the required channel can be selected.
  - use channels 0 ... 3 to communicate with DTIR remote controller,
  - use channel no 5 to communicate with a TTIR controller.
4. Wait a few seconds – SKT 4 will return to its default display – new IR communication channel is now stored in SKT 4 memory.

## Instrukcja Obsługi

Nasze wyroby zostały zaprojektowane i wyprodukowane tak, aby spełniały wszelkie wymagania jakości, funkcjonalności i estetyki. Gratulujemy udanego zakupu i życzymy dużo zadowolenia przy użytkowaniu nowego urządzenia.



# Grzejnik elektryczny

## Bezpieczny montaż i użytkowanie

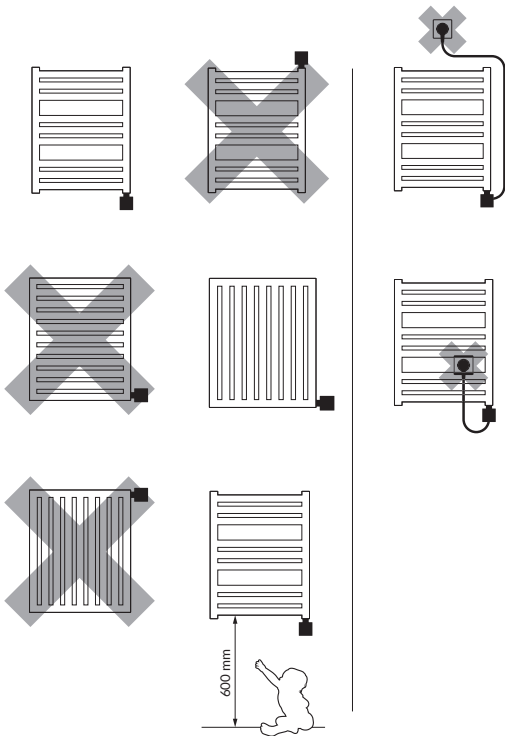
1. Nie instaluj grzejnika bezpośrednio pod gniazdkiem elektrycznym.
2. Grzejnik elektryczny powinien być wypełniony dokładnie odmierzoną ilością cieczy. W przypadku stwierdzenia ubytku czynnika grzewczego oraz w każdym innym wymagającym jego uzupełnienia skontaktuj się ze sprzedawcą.
3. Grzejnik elektryczny nie jest zabawką. Dzieci do lat 3 bez właściwego nadzoru nie powinny znajdować się w bezpośrednim otoczeniu grzejnika.

Dzieci w wieku od 3 do 8 lat mogą obsługiwać grzejnik wyłącznie, gdy jest on prawidłowo zainstalowany i podłączony, a dzieci są pod nadzorem lub zostały nauczone bezpiecznej obsługi i zrozumiały istniejące zagrożenia.

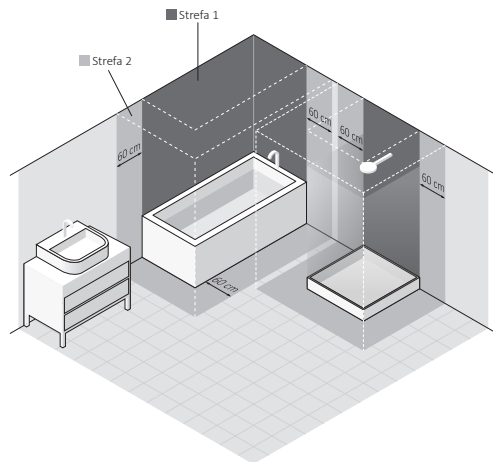
4. Uwaga: Niektóre części grzejnika mogą być bardzo gorące i mogą powodować oparzenia. Należy zwrócić szczególną uwagę w przypadku obecności dzieci lub osób niepełnosprawnych.
5. Na grzejniku elektrycznym można suszyć ręczniki i ubrania prane wyłącznie w wodzie. Nie należy suszyć wyrobów nasiąkniętych środkami łatwopalnymi.
6. W celu ochrony przed zagrożeniami dla bardzo małych dzieci, suszarka elektryczna do ubrań lub ręczników powinna być zainstalowana tak, aby najniższa rurka znajdowała się co najmniej 600 mm nad podłogą.

7. Urządzenie powinno być instalowane wyłącznie przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi regulacjami dotyczącymi bezpieczeństwa i pozostałymi przepisami.
8. Wszystkie instalacje, do których podłączone jest urządzenie powinny być zgodne z właściwymi przepisami obowiązującymi na danym obszarze.
9. Do zasilania grzałki nie wolno stosować przedłużaczy ani adapterów gniazdek elektrycznych.
10. Należy zapewnić, aby obwód w instalacji elektrycznej, do którego podłączony jest grzejnik, posiadał właściwy wyłącznik nadmiarowo-prądowy oraz różnicowo-prądowy (R.C.D.) o czułości 30 mA. Przy podłączeniu urządzenia do sieci na stałe (wersje nie posiadające kabla zasilającego z wtyczką) obowiązkowy jest również wyłącznik umożliwiający rozłączenie urządzenia na wszystkich biegunach za pomocą styków o odstępnie 3 mm.

11. Urządzenie w wersji oznaczonej F może być zainstalowane w łazience w strefie 1, zdefiniowanej przez właściwe przepisy, z zachowaniem odrębnych regulacji w zakresie wykonania instalacji elektrycznej w pomieszczeniach mokrych. Pozostałe wersje urządzenia mogą być instalowane w strefie 2 lub poza nią.
12. Stosuj urządzenie wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem opisanym w instrukcji obsługi.
13. Upewnij się, że grzejnik został zainstalowany na ścianie zgodnie z instrukcją jego montażu.
14. Niniejszy materiał informacyjny należy przekazać końcowemu użytkownikowi grzejnika.



PL



# Grzałka elektryczna

## Wymagania bezpieczeństwa – instalacja

1. Montaż grzałki może wykonać wyłącznie instalator z właściwymi uprawnieniami.
2. Podłączaj urządzenie tylko do prawidłowo wykonanej instalacji elektrycznej (patrz dane znamionowe na grzałce).
3. Zapewnij, aby przewód zasilający nie stykał się z gorącymi elementami grzałki lub grzejnika.
4. Podczas montażu lub demontażu urządzenie nie może znajdować się pod napięciem.
5. Nie wolno ingerować we wnętrze urządzenia.



6. Moc grzałki nie powinna być większa od mocy grzejnika dla parametrów 75/65/20°C.
7. Ciśnienie w grzejniku nie może przekroczyć 1 MPa (10 bar). W grzejniku elektrycznym zapewnij poduszkę powietrzną, a w grzejniku podłączonym do instalacji c.o. pozostaw 1 zawór otwarty, aby nie dopuścić do wzrostu ciśnienia na skutek rozszerzalności cieplnej cieczy.
8. Urządzenie przeznaczone jest do użytku domowego.
9. Montuj urządzenie zgodnie ze wszystkimi lokalnymi przepisami dotyczącymi wymagań bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych, w tym dopuszczalnej lokalizacji i odległości od miejsc mokrych.

## Wymagania bezpieczeństwa – użytkowanie

1. Element grzejny podczas pracy musi być w pełni zanurzony w cieczy. Grzejnik podłączony do instalacji c.o. wyposażony w grzałkę elektryczną musi być regularnie odpowietrzany.
2. Regularnie sprawdzaj, czy urządzenie nie jest uszkodzone i czy użytkowanie jest bezpieczne.
3. Uszkodzony przewód nie podlega naprawie – powinien zostać wymieniony u Producenta lub w specjalistycznym zakładzie naprawczym.
4. Nie dopuszczaj do zalania obudowy grzałki.
5. Grzejnik lub grzałka mogą rozgrzać się do wysokich temperatur. Postępuj ostrożnie przy kontakcie z grzejnikiem.

6. Nie otwieraj obudowy.
7. Podczas pracy grzałki w grzejniku podłączonym do instalacji c.o. zawsze zapewnij, aby jeden zawór pozostał otwarty.
8. Urządzenie może być używane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonej sprawności umysłowej lub fizycznej wyłącznie pod nadzorem lub po przeszkoleniu dotyczącym zasad bezpiecznej obsługi i zagrożeń wynikających z użytkowania.
9. Urządzenie nie jest zabawką. Chroń przed dziećmi.
10. Czyszczenie można wykonywać wyłącznie po odłączeniu urządzenia od sieci zasilającej.
11. Czyszczenie urządzenia przez dzieci w wieku poniżej 8 lat dopuszczalne jest wyłącznie pod właściwym nadzorem.

# Przeznaczenie

Grzałka jest elektrycznym urządzeniem grzewczym przeznaczonym wyłącznie do wbudowania w grzejniki wodne (samodzielne lub podłączone do instalacji c.o.).

Grzałkę należy dobrać do grzejnika tak, aby jej moc znamionowa była zbliżona do mocy grzejnika dla parametrów 75/65/20°C.

# Dane techniczne

**Oznaczenie modelu (typ kabla zasilającego)**

- PB (kabel prosty bez wtyczki)
- PW (kabel prosty z wtyczką)
- F (3-żyłowy kabel prosty do podłączenia do obwodu Fil-Pilote)\*

*\*Urządzenie przeznaczone do podłączenia na stałe do sieci zasilającej*

**Zasilanie** 230 V / 50 Hz

**Klasa ochrony urządzenia** Klasa II

**Przyłącze grzejnikowe** G 1/2"

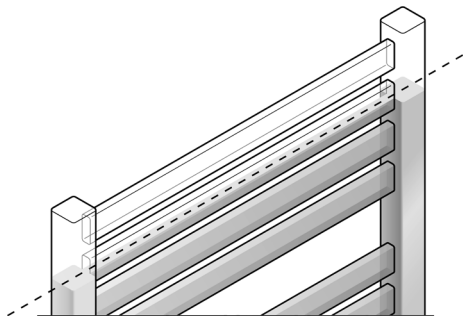
**Stopień ochrony obudowy [IP]** IPx4: SKT-1  
IPx5: SKT-2...4

Moc elementu grzejnego [W]	100	200	300	400	500	600	800	1000
Długość elementu grzejnego [mm]	165	220	260	350	350	465	600	670



# Instalacja lub demontaż

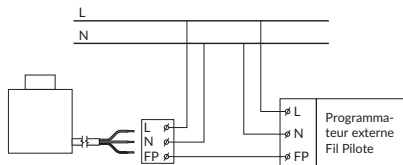
Szczegółowe informacje o różnych sposobach instalacji lub demontażu grzałki w grzejniku dostępne są u producenta lub importera (patrz stopka na końcu instrukcji). Poniżej zestawione zostały podstawowe wymagania i zasady, których należy bezwzględnie przestrzegać, aby zapewnić długotrwałą niezawodną pracę urządzenia.



## Uwagi przed instalacją lub pierwszym włączeniem:

1. Przeczytaj rozdział: Wymagania bezpieczeństwa – instalacja.
2. Wkręcaj element grzejny wyłącznie za pomocą właściwego klucza płaskiego (rozmiar 24).
3. Grzałkę należy instalować u dołu grzejnika, prostopadle do układu rurek, zachowując przestrzeń na właściwą cyrkulację czynnika grzewczego.
4. Stosuj właściwe czynniki grzewcze (woda, specjalne produkty na bazie wody i glikolu przeznaczone do stosowania w układach centralnego ogrzewania, oleje grzewcze o parametrach zgodnych z wymaganiami producenta grzałki i grzejnika).
6. Nie włączaj grzałki w grzejniku, jeżeli nie jest w pełni zanurzona w cieczy (dotyczy również pierwszego uruchomienia)!
7. Zapewnij środki ochrony przed zbyt dużym wzrostem ciśnienia w grzejniku (poduszka powietrzna w grzejniku elektrycznym, otwarty jeden z zaworów grzejnika w instalacji c.o.).
8. Przy podłączaniu urządzenia na stałe do instalacji elektrycznej stosuj się do następujących wytycznych:
  - a. Żyłą brązową – podłączenie do obwodu fazowego (L).
  - b. Żyłą niebieską – podłączenie do obwodu neutralnego (N).
  - c. Żyłą czarną – sterowanie Fil-Pilote (FP).

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli interfejs FIL-PILOTE nie jest używany, żyła FP (czarna) musi być zabezpieczona przed dostępem do innych przewodów. NIE PODŁĄCZAJ żyły "FP" do ZACISKU UZIEMIENIA.



9. Przed zalaniem grzejnika upewnij się, że połączenie grzałki i grzejnika gwarantuje szczelność.
10. Instalacja c.o. musi być wyposażona w zawory umożliwiające odcięcie grzejnika.
11. Szczegółowe wskazówki montażowe znajdują się na końcu instrukcji.

## Uwagi przed demontażem.



1. Przed rozpoczęciem demontażu odłącz trwale urządzenie od sieci zasilającej i upewnij się, że grzejnik nie jest gorący.
2. Odkręć wkręt dociskowy z tyłu obudowy sterownika.
3. Zdejmij obudowę sterownika z grzałki.

4a. Jeśli grzejnik pracuje w układzie C.O., zamknij zawory i spuść czynnik grzewczy z samego grzejnika.

4b. Uwaga: Grzejnik elektryczny wypełniony cieczą może być bardzo ciężki.

5. Wykręć element grzewczy z grzejnika przy pomocy płaskiego klucza 24.

## Utylizacja



Niniejszy produkt jest urządzeniem elektrycznym i podlega specjalnym wymaganiom dotyczącym gospodarowania odpadami elektrycznymi i elektronicznymi. Nie wyrzucaj go z innymi odpadami komunalnymi. Po zakończeniu użytkowania należy oddać go do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych. Szczegółowych informacji udzieli Państwu punkt sprzedaży lub producent. Dziękujemy za wkład w ochronę środowiska.

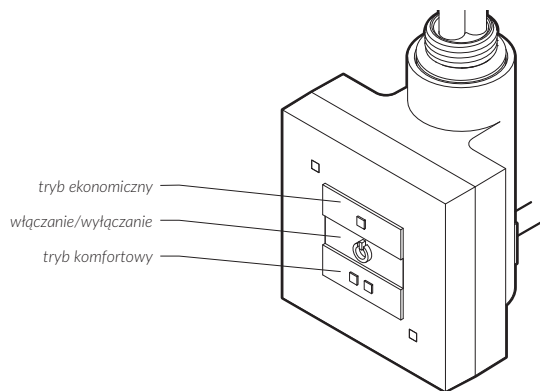
## Konserwacja

- Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych zawsze odłącz urządzenie od sieci.
- Okresowo kontroluj poziom cieczy w grzejniku, aby element grzewczy był całkowicie zanurzony.
- Czyść produkt wyłącznie na sucho lub wilgotną szmatką z małą ilością detergentu bez zawartości rozpuszczalników i materiałów ściernych.


## Warunki gwarancji


1. Przedmiotem gwarancji jest grzałka elektryczna produkcji Terma Sp. z o.o. Nazwa modelu oraz własności wyszczególnione zostały na opakowaniu.
2. Odbierając urządzenie Klient potwierdza pełnowartościowość produktu. W razie stwierdzenia jakichkolwiek wad należy poinformować o nich Sprzedawcę – w przeciwnym wypadku przyjmuje się, że Sprzedawca wydał produkt bez wad. Dotyczy to w szczególności jakości powierzchni obudowy sterownika grzałki.
3. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty zakupu, ale nie dłużej niż 36 miesięcy od daty produkcji.
4. Podstawą roszczeń gwarancyjnych jest dowód zakupu produktu.
5. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe:
  - na skutek nieprawidłowego (niezgodnego z instrukcją) montażu, użytkowania lub demontażu,
  - w związku z zastosowaniem elementu grzejącego w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem,
  - na skutek ingerencji w urządzenie osób nieupoważnionych,
  - powstałe z winy Klienta po odbiorze od Sprzedającego,
  - uszkodzenia mechaniczne, w szczególności powstałe na skutek nieprawidłowego transportu lub przechowywania.
6. Instalacja grzewcza powinna być wyposażona w zawory odcinające, umożliwiające demontaż grzejnika lub grzałki bez opróżniania całej instalacji z czynnika grzewczego. Problemy lub koszty powstałe na skutek braku takich zaworów w instalacji nie obciążają Terma.
7. Producent zobowiązuje się do usunięcia usterki w terminie 14 dni roboczych od daty dostarczenia wadliwego urządzenia do siedziby producenta.
8. Jeżeli naprawa urządzenia okaże się niemożliwa, producent zobowiązuje się do dostarczenia nowego, sprawnie działającego egzemplarza o tych samych parametrach.
9. Załączona instrukcja obsługi produktu jest integralną częścią gwarancji. Prosimy zatem o dokładne zapoznanie się z jej treścią przed przystąpieniem do użytkowania.


# SKT 1



Grzałka elektryczna rozgrzewa grzejnik, w którym jest zainstalowana. Urządzenie posiada prosty system regulacji pozwalający na pracę urządzenia z połową lub całą mocą.

Klawisz  służy do włączania i wyłączania grzałki. Po wyłączeniu i ponownym włączeniu grzałka będzie grzała z taką samą mocą, jak przed wyłączeniem.

Klawisz  służy do ustawienia trybu EKONOMICZNEGO – po włączeniu zapali się żółta dioda w górnym narożniku (urządzenie zacznie pracować na zmianę włączając się i wyłączając co 7 sekund).

Klawisz  służy do ustawienia trybu KOMFORTOWEGO (urządzenie pracuje nieprzerwanie pełną mocą) – czerwona dioda w dolnym narożniku.

Wbudowany czujnik temperatury chroni przed poparzeniem ograniczając temperaturę grzejnika do 60°C, a dodatkowy bezpiecznik termiczny w elemencie grzejnym chroni w sytuacjach awaryjnych przed przekroczeniem temperatur krytycznych (bezpiecznik ten może ulec uszkodzeniu w temperaturze pow. 82°C – dotyczy w szczególności grzałek zainstalowanych w grzejnikach podłączonych do instalacji c.o.).



Konstrukcja grzałki, jak również właściwości fizyczne czynnika grzewczego powodują, że dolne rurki grzejnika (w szczególności ostatnie dwie) mogą mieć niższą temperaturę od pozostałych – takie zjawisko jest całkowicie normalne.



## ANTI-FREEZE function

Jeżeli urządzenie zostało wyłączone klawiszem , ale pozostaje podłączone do sieci zasilającej, a temperatura w okolicy czujnika temperatury spadnie poniżej 6°C, nastąpi automatyczne włączenie grzałki, aby nie dopuścić do zamarznięcia czynnika grzewczego wewnątrz grzejnika. Żółta dioda będzie migać aż do samoczynnego wyłączenia się funkcji ochronnej, tzn. kiedy temperatura wzrośnie powyżej 6°C.

## TROUBLESHOOTING





Problem	Potencjalna przyczyna	Rozwiązanie problemu
Grzałka jest podłączona do gniazda zasilającego, nie świecą żadne diody, grzałka nie grzeje.	Grzałka nie jest włączona.	Włącz grzałkę klawiszem 
	Problem dotyczy podłączenia.	Sprawdź połączenie przewodu sieciowego, wtyczkę oraz gniazdo elektryczne.
Grzejnik jest chłodny, diody sygnalizują właściwą pracę grzałki.	Przepalony bezpiecznik termiczny lub uszkodzony element grzejny	Skontaktuj się z Dystrybutorem.
Grzałka grzeje mimo wyłączenia klawiszem 	Uszkodzone elektroniki.	Odlącz urządzenie całkowicie od sieci i poczekaj, aż ostygnie, po czym ponownie podłącz.

**Jeżeli problem nie ustąpi skontaktuj się ze sprzedawcą.**

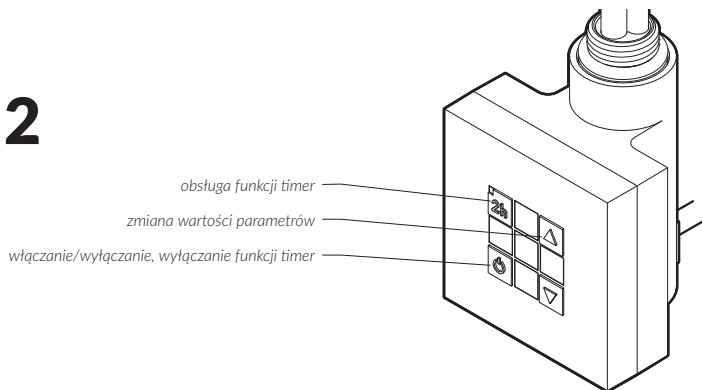
## INTERFEJS FIL-PILOTE



Wybrane wersje urządzenia SKT-1 są wyposażone w interfejs FIL PILOTE, który umożliwi zdalne sterowanie ogrzewaniem poprzez zewnętrznego sterownika zgodnego ze standardami FIL PILOTE.


SKT-1 reaguje na 4 podstawowe polecenia:

Sygnat	FP Polecenie	Reakcja kontrolera
	FP-COMFORT	Ogrzewanie zgodnie z bieżącym ustawieniem
	FP-ECO	Ogrzewanie ze zmniejszoną mocą grzewczą o 30% w stosunku do bieżącego ustawienia
	FP-AF	Brak ogrzewania, funkcja anti-freeze jest aktywna
	FP-STOP	Tryb ogrzewania i funkcje anti-freeze są wyłączone

# SKT 2



Grzałka elektryczna rozgrzewa grzejnik, w którym jest zainstalowana i jednocześnie precyzyjnie kontroluje jego temperaturę. Urządzenie posiada 5-stopniową regulację (klawisz  i ) w zakresie temperatur od 30°C do 60°C.

Klawisz  służy do włączania i wyłączania grzałki oraz do wyłączenia funkcji TIMER (jeśli była aktywna).

Wbudowany czujnik temperatury chroni przed poparzeniem ograniczając temperaturę grzejnika do 60°C, a dodatkowy bezpiecznik termiczny w elemencie grzejnym chroni w sytuacjach awaryjnych przed przekroczeniem temperatur krytycznych (bezpiecznik ten może ulec uszkodzeniu w temperaturze powyżej 82°C – dotyczy w szczególności grzałek zainstalowanych w grzejnikach podłączonych do instalacji c.o. )

gólności grzałek zainstalowanych w grzejnikach podłączonych do instalacji c.o. )

Konstrukcja grzałki, jak również właściwości fizyczne czynnika grzewczego powodują, że dolne rurki grzejnika (w szczególności ostatnie dwie) mogą mieć niższą temperaturę od pozostałych – takie zjawisko jest całkowicie normalne.




Włączenie urządzenia na określony czas nie oznacza, że przez cały czas pobiera ono taką samą, maksymalną moc. Grzałka w pierwszym, krótkim okresie po włączeniu pracuje z mocą znamionową, aby rozgrzać grzejnik do zaprogramowanej temperatury, a następnie okresowo włącza się i wyłącza, konsumując tylko tyle energii, ile

jest potrzebne do utrzymania zadanej temperatury grzejnika przy danych warunkach zewnętrznych.




## Funkcja timer

Funkcję TIMER uruchamia się klawiszem  (żółta dioda zapalona).





1. Za pomocą funkcji TIMER można grzałkę **WYŁĄCZYĆ**: podczas pracy grzałki naciśnij klawisz  grzałka wyłączy się po 2 godzinach.
2. Za pomocą funkcji TIMER można też grzałkę **WŁĄCZYĆ**: wyłącz grzałkę klawiszem  poczym naciśnij klawisz  grzałka włączy się po 2 godzinach, utrzymując temperaturę, z jaką pracowała wcześniej. Jeśli temperatura po włączeniu ma być inna, ustaw nową temperaturę wcześniej, tuż przed wyłączeniem grzałki.

## Funkcja anti-freeze (ochrona przeciwzamarzaniowa)



Jeżeli urządzenie aktualnie nie grzeje (wyłączone klawiszem  lub w trybie TIMERA), ale pozostaje podłączone do sieci zasilającej, a temperatura w okolicy czujnika temperatury spadnie poniżej 6°C, nastąpi automatyczne włączenie grzałki, aby nie dopuścić do zamarznięcia czynnika grzewczego wewnątrz grzejnika. Środkowa dioda będzie migać aż do samoczynnego wyłączenia się funkcji ochronnej, tzn. kiedy temperatura wzrośnie powyżej 6°C.

## INTERFEJS FIL-PILOTE

Wybrane wersje SKT-2 są wyposażone w interfejs FIL PILOTE, który umożliwi zdalne sterowanie ogrzewaniem za pomocą zewnętrznego sterownika zgodnego ze standardami FIL PILOTE.

Sygnal	FP Polecenie	Reakcja kontrolera
	FP-COMFORT	Ogrzewanie zgodnie z bieżącym ustawieniem
	FP-ECO	Zmniejszenie ustawień o 1 poziom (jeśli bieżące ustawienie jest równe 1, urządzenie wyłączy się)
	FP-AF	Brak ogrzewania, funkcja anti-freeze aktywna
	FP-STOP	Tryb ogrzewania i funkcje anti-freeze są wyłączone

## Usuwanie usterek

Problem	Potencjalna przyczyna	Rozwiązanie problemu
Grzałka jest podłączona do gniazda zasilającego, nie świecą żadne diody, grzałka nie grzeje.	Grzałka nie jest włączona.	Włącz grzałkę klawiszem 
	Problem dotyczy podłączenia.	Sprawdź połączenie przewodu sieciowego, wtyczkę oraz gniazdo elektryczne.
Element grzejny nie nagrzewa się, obie diody migają naprzemiennie	Możliwy nieprawidłowy montaż sterownika na elemencie grzejnym	Sprawdzić, czy sterownik został prawidłowo połączony z elementem grzejnym (obudowa sterownika powinna całkowicie zakrywać głowicę elementu grzejnego).
Grzałka grzeje mimo wyłączenia klawiszem 	Uszkodzone elektroniki	Odłącz urządzenie całkowicie od sieci i poczekaj, aż ostygnie, po czym ponownie podłącz.
Jeżeli problem nie ustąpił skontaktuj się ze sprzedawcą.		



# SKT 3

obsługa funkcji czasowych (zegar/suszarka/timer)

włączanie / wyłączenie

zmiana wartości parametrów

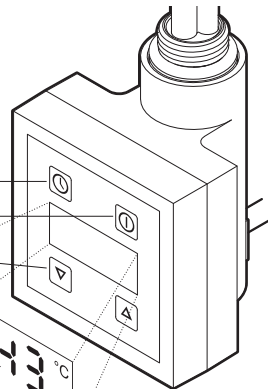
aktywny timer dobowy

numer aktywnej strefy timera dobowego

zegar

temperatura

wskaźnik grzania



Grzałka elektryczna rozgrzewa grzejnik, w którym jest zainstalowana i jednocześnie precyzyjnie kontroluje jego temperaturę. Do regulacji temperatury służą klawisze ▲ i ▼. Aktualna temperatura zmierzona wewnątrz grzejnika wyświetlana jest z dokładnością do 1°C. Po zmianie ustawień wyświetlacz LCD miga przez kilka sekund pokazując nowo ustawioną temperaturę, a następnie wraca do wyświetlania temperatury aktualnej. Wskaźnik grzania ✱ zapala się, jeśli temperatura nastawiona jest wyższa od aktualnej. Aby w trakcie pracy grzałki podejrzeć, jaka temperatura została nastawiona, naciśnij jednokrotnie klawisz dowolnej strzałki.

Wbudowany czujnik temperatury chroni przed poparzeniem ograniczając temperaturę grzejnika do 60°C, a dodatkowy bezpiecznik termiczny w elemencie grzejnym chroni w sytuacjach awaryjnych przed przekroczeniem temperatur krytycznych (bezpiecznik ten może ulec uszkodzeniu w temperaturze pow. 82°C – dotyczy w szczególności grzałek zainstalowanych w grzejnikach podłączonych do instalacji c.o.)

Konstrukcja grzałki, jak również właściwości fizyczne czynnika grzewczego powodują, że dolne rurki grzejnika (w szczególności ostatnie

dwie) mogą mieć niższą temperaturę od pozostałych – takie zjawisko jest całkowicie normalne.



Włączenie urządzenia na określony czas nie oznacza, że przez cały czas pobiera ono taką samą, maksymalną moc. Grzałka w pierwszym, krótkim okresie po włączeniu pracuje z mocą znamionową, aby rozgrzać grzejnik do zaprogramowanej temperatury, a następnie okresowo włącza się i wyłącza, konsumując tylko tyle energii, ile jest potrzebne do utrzymania zadanej temperatury grzejnika przy danych warunkach zewnętrznych.

## Tryb manualny

Ustawiona ręcznie temperatura pracy jest stale podtrzymywana, aż do kolejnej zmiany parametrów lub włączenia którejś z funkcji automatycznych.

## Funkcja suszarki

Funkcja SUSZARKA pozwala włączyć urządzenie na określony czas, np. w celu wysuszenia ręcznika. Po upływie zadanego czasu grzałka wraca do poprzedniego stanu pracy.

Aby uruchomić SUSZARKĘ naciśnij krótko klawisz  – Najkrótszy programowalny okres pracy suszarki to 0,5 h. Każde kolejne, krótkie naciśnięcie klawisza  wydłuża ten czas o 0,5 h, aż do 4 godzin



(kolejne naciśnięcie kończy tryb SUSZARKI i na wyświetlaczu pojawia się zegar).

Temperaturę suszenia można dowolnie zmieniać podczas pracy suszarki – ostatnia ustawiona w czasie działania funkcji temperatura jest zapamiętywana i od niej urządzenie rozpocznie pracę przy kolejnym uruchomieniu SUSZARKI.

Na małym polu numerycznym pokazywany jest czas, jaki pozostał do wyłączenia funkcji. Na dużym polu wyświetlana jest temperatura, początkowo – temperatura nastawiona, a po chwili – temperatura rzeczywista (aby w dowolnym momencie podejrzeć temperaturę nastawioną, należy krótko nacisnąć dowolną strzałkę).

Po upływie ustawionego czasu grzałka powróci do stanu lub do ustawień sprzed uruchomienia SUSZARKI (urządzenie wyłączy się, jeśli wcześniej nie pracowało).

W dowolnym momencie możesz przerwać pracę SUSZARKI:

- klawiszem  – wyłączy się tylko funkcję SUSZARKI – naciśnij kilka razy, ustawiając czas pracy na 0 h,
- klawiszem  – wyłączy się całe urządzenie.



## Zegar

Bieżący czas (godz:min) wyświetlany jest zarówno, kiedy grzałka jest włączona, jak i wyłączona, z wyjątkiem okresu, gdy aktywna jest funkcja SUSZARKI lub urządzenie jest aktualnie programowane.

## Programowanie zegara

<p>Wciśnij jednocześnie klawisze obu strzałek</p> <p><i>Na wyświetlaczu miga pole godzin.</i></p> <p>Przy użyciu klawiszy strzałek ▲ i ▼ ustaw żądaną godzinę. Zatwierdź klawiszem ○.</p>	
<p><i>Na wyświetlaczu miga pole minut.</i></p> <p>Przy użyciu klawiszy strzałek ▲ i ▼ ustaw żądaną wartość minut. Zatwierdź klawiszem ○.</p>	
<p><i>Zaprogramowana godzina świeci się stale.</i></p> <p>Programowanie ZEGARA zakończone.</p>	

W przypadku zaniku zasilania, po jego powrocie na wyświetlaczu pokazywana jest ostatnia zapamiętana godzina. Miganie wskaźnika ZEGARA informuje o tym, że wyświetlany czas może być nieaktual-

ny – zatwierdź aktualne wskazanie zegara wciskając dowolny klawisz lub ustaw ZEGAR ponownie.

## TIMER dobowy












24-godzinny TIMER umożliwia zaprogramowanie 4 stref czasowych (T1, T2, T3, T4), w których grzałka ma utrzymywać określoną temperaturę lub pozostać wyłączona.

Programowany jest początek każdej strefy czasowej, kolejno T1, T2, T3 i T4 (godzina i minuty) oraz temperatura pracy w każdej ze stref. Cały cykl pracy powtarza się codziennie, pod warunkiem, że urządzenie jest włączone i TIMER jest aktywny.

Ustawienia TIMERA są zapisane w pamięci urządzenia – wyłączenie grzałki nie kasuje tych ustawień, ale przerywa ich realizację. Po ponownym włączeniu przyciskiem ○ realizacja programu wpisane go w TIMER zostanie wznowiona zgodnie z ustawieniami ZEGARA grzałki.

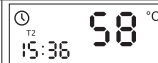
Aby wyłączyć funkcję TIMER przytrzymaj klawisz ○, za pomocą strzałek ustaw stan TIMERA na „OF” i ponownie wciśnij ○ (urządzenie przejdzie do Trybu MANUALNEGO).

## Programowanie timera

Włącz grzałkę przyciskając klawisz  .	
Wciśnij i przytrzymaj dłużej klawisz  → Na wyświetlaczu miga ON lub OF.	
Przy użyciu klawiszy strzałek ▲ i ▼ włącz (On) lub wyłącz (Of) funkcję. Zatwierdź klawiszem  .	
Na wyświetlaczu miga pole programowania czasu oraz pali się ikona T1.	
Przy użyciu klawiszy strzałek ▲ i ▼ ustaw POCZĄTEK pierwszej strefy czasowej. Zatwierdź klawiszem  .	
Przy użyciu klawiszy strzałek ▲ i ▼ ustaw POCZĄTKI kolejnych stref czasowych T2-T4. Zatwierdzaj klawiszem  .	
Na wyświetlaczu miga pole temperatury oraz pali się ikona T1.	
Przy użyciu klawiszy strzałek ▲ i ▼ ustaw żądaną TEMPERATURĘ pracy dla strefy T1. Zatwierdź klawiszem  .	
Ustaw TEMPERATURY pracy dla kolejnych stref T2 – T4. Zatwierdzaj klawiszem  .	

Wyświetlacz przestaje migać, świeci się ikona TIMERA oraz oznaczenie strefy czasowej T (1-4) adekwatne do aktualnego czasu.


Programowanie TIMERA zakończone.



**Uwaga:** Gdy TIMER dobowy jest aktywny, użytkownik może zmienić aktualną nastawę temperatury modyfikując chwilowo realizowany program pracy. Przy najbliższej zaprogramowanej w TIMERZE zmianie urządzenie powróci do swojego programu, a ręczne ustawienie nie zostanie zapamiętane.

W trakcie pracy TIMERA dobowego można używać funkcji SUSZARKA – niezależnie od aktualnego stanu urządzenia i realizowanego programu urządzenie zacznie pracować wg parametrów ustawionych dla SUSZARKI, a po zakończeniu pracy tej funkcji wróci do realizacji programu TIMER dobowy (patrz → Funkcja SUSZARKI).

## Funkcja anti-freeze (ochrona przeciwzamarzaniowa)




Jeżeli urządzenie aktualnie nie grzeje (wyłączone klawiszem  lub w trybie TIMERA dobowego), ale pozostaje podłączone do sieci zasilającej, a temperatura w okolicy czujnika temperatury spadnie poniżej 6°C, nastąpi automatyczne włączenie grzałki, aby nie dopu-



ścić do zamrożenia czynnika grzewczego wewnątrz grzejnika. Na wyświetlaczu pojawi się kod AF, aż do samoczynnego wyłączenia się funkcji ochronnej, tzn. kiedy temperatura wzrośnie powyżej 6°C.







Możliwe jest również korzystanie z trybu SUSZARKI, podczas gdy urządzenie reaguje na polecenia FP - tryb SUSZARKI jest nadrzędny, dlatego urządzenie będzie działać zgodnie z parametrami SUSZARKI. Urządzenie powróci do wykonywania poleceń FP po zakończeniu trybu SUSZARKI (patrz - Tryb SUSZARKI).

## KALIBRACJA CZUJNIKA TEMPERATURY


Kalibracja czujnika temperatury jest wykonywana, gdy czujnik wskazuje temperaturę, która różni się od rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu. Zbyt niskie lub zbyt wysokie wartości wskazwane przez czujnik można skorygować w zakresie -9 ... +9 stopni. Wartość korekty temperatury ustawia się, naciskając i przytrzymując przycisk  oraz naciskając jednocześnie przyciski  i , aż do ustawienia wymaganej wartości. Ustawiona wartość zostanie dodana do wyświetlanej temperatury, korygując jej wartość.

## INTERFEJS FIL-PILOTE

Wybrane wersje SKT-3 są wyposażone w interfejs FIL PILOTE, który umożliwi zdalne sterowanie ogrzewaniem za pomocą zewnętrznego sterownika zgodnego ze standardami FIL PILOTE. SKT-3 reaguje na wszystkie 6 standardowych poleceń:

Sygnał	FP Polecenie	Reakcja kontrolera
	FP-CONFORT	Ogrzewanie zgodnie z bieżącymi ustawieniami
	FP-ECO	Zmniejszenie nastawy o 3°C (lub 3 poziomy w trybie regulacji mocy grzewczej)
	FP-AF	Brak ogrzewania, funkcja anti-freeze jest aktywna (kod AF pojawia się na panelu wyświetlacza)
	FP-STOP	Tryb grzania i funkcja anti-freeze są wyłączone (na wyświetlaczu pojawi się kod OF)
	FP-ECO1	Zmniejszenie ustawienia o 1°C (lub 1 poziomy w trybie regulacji mocy grzewczej)
	FP-ECO2	Zmniejszenie ustawienia o 2°C (lub 2 poziomy w trybie regulacji mocy grzewczej),

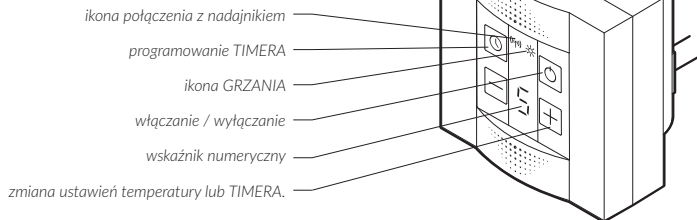
## USUWANIE USTEREK




Problem	Potencjalna przyczyna	Rozwiązanie problemu
Grzałka jest podłączona do gniazda zasilającego, wyświetlacz LCD pusty.	Problem dotyczy podłączenia.	Sprawdź połączenie przewodu sieciowego, wtyczkę oraz gniazdo elektryczne.
Grzałka nie grzeje, na wyświetlaczu LCD miga kod E9.	Grzałka zgłasza stan awaryjny, nastąpiło uszkodzenie czujnika temperatury.	Odłącz urządzenie całkowicie od sieci i poczekaj, aż ostygnie. podłącz ponownie.
	Możliwy nieprawidłowy montaż sterownika na elemencie grzejnym.	Sprawdź, czy sterownik został prawidłowo zamontowany na elemencie grzejnym (obudowa sterownika powinna zakrywać całą głowicę elementu grzejnego).
Grzałka grzeje mimo wyłączenia klawiszem  .	Uszkodzenie elektroniki.	Odłącz urządzenie całkowicie od sieci i poczekaj, aż ostygnie, po czym ponownie podłącz.
Jeżeli problem nie ustąpił skontaktuj się ze sprzedawcą.		



PL

# SKT 4



Grzałka elektryczna rozgrzewa grzejnik, w którym jest zainstalowana i jednocześnie precyzyjnie kontroluje jego temperaturę. Do regulacji temperatury służą klawisze  i  natomiast świecenie ikony  sygnalizuje, że grzejnik jest aktualnie dogrzewany.

Włączenie urządzenia na określony czas nie oznacza, że przez cały czas pobiera ono taką samą, maksymalną moc. Grzałka w pierwszym, krótkim okresie po włączeniu pracuje z mocą znamionową, aby rozgrzać grzejnik do zaprogramowanej temperatury, a następnie okresowo włącza się i wyłącza, konsumując tylko tyle energii, ile jest potrzebne do utrzymania zadanej temperatury grzejnika przy danych warunkach zewnętrznych (patrz rozdz. *Licznik rzeczywistego czasu pracy grzałki*).

Wbudowany czujnik temperatury chroni przed poparzeniem ograniczając temperaturę grzejnika do 60°C, a dodatkowy bezpiecznik termiczny w elemencie grzejnym chroni w sytuacjach awaryjnych przed przekroczeniem temperatur krytycznych (bezpiecznik ten może ulec uszkodzeniu w temperaturze pow. 82°C – dotyczy w szczególności grzałek zainstalowanych w grzejnikach podłączonych do instalacji c.o.).

Konstrukcja grzałki, jak również właściwości fizyczne czynnika grzewczego powodują, że dolne rurki grzejnika (w szczególności ostatnie dwie) mogą mieć niższą temperaturę od pozostałych – takie zjawisko jest całkowicie normalne.



Sterownik SKT 4 wraz z elementem grzejnym SPLIT stanowi konfigurację podstawową i umożliwia korzystanie ze wszystkich podstawowych funkcji grzałki (zob. rozdz. Praca w trybie lokalnym).

Zestaw taki można rozszerzyć, łącząc go (bezprowodowo) z zewnętrz-


nym nadajnikiem naściennym (np. modele DT-IR lub TTIR), uzyskując dostęp do dodatkowych możliwości programowania urządzenia (zob. rozdz. Praca w trybie zdalnym).


## Praca w trybie lokalnym (bez nadajnika IR)


### Funkcja grzanie

W trybie lokalnym można ustawić jedną z 10 wartości ustawień: Zmiany ustawień dokonuje się za pomocą klawiszy  i . Możliwe jest ustawienie 1 z 10 poziomów ogrzewania: 0 - 100% nominalnej mocy grzewczej lub zakres 20...28°C podczas pomiaru temperatury w pomieszczeniu. Ikona \* sygnalizuje stan grzałki (świeci się, gdy grzałka grzeje). Ustawiona wartość równa 0 oznacza, że urządzenie nie będzie grzać.




### Funkcja TIMER

Klawisz  służy do włączenia funkcji i ustawiania czasu, po jakim grzałka zostanie automatycznie wyłączona. Aby uruchomić funkcję TIMER:

- wciśnij krótko klawisz  – na wskaźniku pojawi się czas pracy 1H (1 godzina),
- kolejne wciśnięcie klawisza wydłuża czas pracy timera (2-4 godzin).

Aby wyłączyć funkcję ustaw czas pracy na 0H (naciśnij kilkakrotnie klawisz  lub wyłącz i ponownie włącz grzałkę.

Przez cały czas pracy TIMERA wyświetlany jest czas, jaki pozostał do wyłączenia funkcji (liczba godzin i litera „H” naprzemiennie). W tym czasie:


- aby zobaczyć ustawioną temperaturę grzejnika, naciśnij jeden raz klawisze  albo ,
- aby zmienić temperaturę – naciśnij je kilka razy,
- naciśnij klawisz , aby zmodyfikować czas pracy pozostały do wyłączenia TIMERA.

### Licznik rzeczywistego czasu pracy grzałki


Unikalna funkcja pomiaru czasu pracy zlicza poszczególne okresy, w których urządzenie pobierało prąd znamionowy (w trakcie normalnej pracy, grzałka regulując temperaturę często wyłącza się na dłuższe okresy i praktycznie nie pobiera prądu).

W każdej chwili można sprawdzić, ile faktycznie czasu urządzenie pobierało prąd, np. podczas całodziejnej pracy. W praktyce okazuje się, że jest to czas do kilkudziesięciu procent krótszy, niż całkowity okres, w którym urządzenie pozostawało włączone!!

1. Odczytywanie licznika:





Wciśnij i przytrzymaj klawisz  na wyświetlaczu pojawia się litera E, a następnie 4 cyfry oddzielone myślnikiem (czas faktycznej pracy grzałki), np. E..0..2..-..1..5 oznacza, że grzałka od ostatniego kasowania pracowała 2 godz. i 15 minut.

2. Kasowanie licznika:







Naciśnij i przytrzymaj klawisz , tak długo, aż wyświetli się E 00-00.

Oblicz ilość faktycznie zużytej energii mnożąc wartość odczytaną z licznika przez moc znamionową grzałki. Pomnóż to dalej przez aktualną cenę energii elektrycznej (1 kW), a otrzymasz rzeczywisty koszt zużytej energii.

## Ustawienie na stałe trybu lokalnego

Grzałka zaprogramowana jest domyślnie na pracę w zestawie, dlatego po włączeniu poszukuje nadajnika IR (pulsująca ikona ). Jeśli urządzenie w swoim zasięgu nie znajdzie aktywnego nadajnika IR dioda będzie pulsować cały czas. Aby wyłączyć pulsowanie ikony  naciśnij i dłużej przytrzymaj klawisz  – dioda przestanie świecić, co oznacza, że sterownik nie poszukuje nadajnika IR i odtąd będzie pracować wyłącznie w trybie lokalnym. Aby powrócić do trybu pracy z nadajnikiem IR naciśnij i przytrzymaj klawisz .

## Praca w trybie zdalnym (z nadajnikiem IR)

Sterownik po włączeniu powinien samoczynnie rozpocząć wyszukiwanie nadajnika IR – sygnalizuje to pulsująca ikona . Jeśli to nie nastąpi naciśnij i przytrzymaj klawisz , aż ikona  zacznie pulsować. Po nawiązaniu połączenia  zapali się na stałe, a na wyświetlaczu widoczna jest pozioma kreska. W trybie zdalnym klawisze  i  są nieaktywne (za wyjątkiem funkcji TIMER).





Klawisz :

- naciśnij krótko, aby wyłączyć urządzenie,
- naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć sterownik w *Tryb Lokalny*.



## Funkcja TIMER

W Trybie Zdalnym funkcja TIMER działa dokładnie tak samo jak w Trybie Lokalnym, tzn. jest obsługiwana poprzez sterownik lokalny SKT 4:

- aby włączyć TIMER naciśnij klawisz ,
- aby modyfikować czas pozostały do zakończenia pracy TIMERA naciśnij klawisz  odpowiednią ilość razy,
- aby ustawić odpowiedni poziom temperatury (w czasie pracy TIMERA) naciśnij klawisze  i  (Patrz rozdz. Praca w trybie lokalnym – funkcja TIMER).

Po upływie nastawionego czasu sterownik przełączy się z powrotem do Trybu Zdalnego.


## Obsługa nadajnika zdalnego

Szczegółowy opis funkcji podstawowych i zaawansowanych dostępnych w nadajniku IR zależy od zakupionego modelu nadajnika (zob. instrukcję obsługi dołączonej do nadajnika IR). Przykładowe funkcje nadajnika IR typu DT-IR1:


- kontrola temperatury w pomieszczeniu (bez nadajnika grzałka kontroluje temperaturę grzejnika),
- programowanie temperatury *Komfortowej* i *Ekonomicznej* oraz łatwe przełączanie pomiędzy nimi,
- program automatycznego przełączania temperatur *komfort* i *ekonomicznej* na okres 24 godzin (timer 24 h),

- automatyczny program *Suszarka*,
- automatyczna funkcja *Antifreeze* z regulowanym progiem działania,
- dopasowanie czujnika temperatury do indywidualnych warunków w pomieszczeniu (funkcja *Kalibracji*).

## Wykrywanie Braku Sygnału (funkcja automatyczna):







Co 10 min nadajnik wysyła sygnał kontrolny dla sprawdzenia jakości komunikacji między urządzeniami. Zakłócenie lub brak 3 kolejnych sygnałów (30 minut) powoduje, że odbiornik SKT 4 automatycznie przełączy się na Tryb Lokalny z nastawą „0” i oczekuje na powrót komunikacji (na wyświetlaczu pojawi „zero” i zacznie pulsować ikona ). Po otrzymaniu sygnału kontrolnego grzałka samoczynnie powróci do pracy zdalnej.

## Funkcja anti-freeze (ochrona przeciwzamarzaniowa)

Jeżeli urządzenie aktualnie nie grzeje (wyłączone klawiszem ), ale pozostaje podłączone do sieci zasilającej, a temperatura w okolicy czujnika temperatury spadnie poniżej 6°C, nastąpi automatyczne włączenie grzałki, aby nie dopuścić do zamarznięcia czynnika grzewczego wewnątrz grzejnika. Na wyświetlaczu migają naprzemiennie litery A i F, aż do samoczynnego wyłączenia się funkcji ochronnej, tzn. kiedy temperatura wzrośnie powyżej 6°C.


## INTERFEJS FIL-PILOTE

Wybrane wersje SKT-4 są wyposażone w interfejs FIL PILOTE, który umożliwia zdalne sterowanie ogrzewaniem za pomocą zewnętrznego sterownika zgodnego ze standardami FIL PILOTE. SKT-4 reaguje na wszystkie 6 poleceń:

Sygnal	FP Polecenie	Reakcja kontrolera
	FP-CONFORT	Ogrzewanie zgodnie z bieżącymi ustawieniami
	FP-ECO	Zmniejszenie nastawy o 3°C (lub 3 poziomy w trybie regulacji mocy grzewczej)
	FP-AF	Brak ogrzewania, funkcja anti-freeze jest aktywna (kod AF pojawia się na panelu wyświetlacza)
	FP-STOP	Tryb grzania i funkcja anti-freeze są wyłączone (na wyświetlaczu pojawia się kod OF)
	FP-ECO1	Zmniejszenie ustawienia o 1°C (lub 1 poziom w trybie regulacji mocy grzewczej)
	FP-ECO2	Zmniejszenie ustawienia o 2°C (lub 2 poziomy w trybie regulacji mocy grzewczej).





## USUWANIE USTEREK

Problem	Potencjalna przyczyna	Rozwiązanie problemu
Grzałka jest podłączona do gniazda zasilającego, wyświetlacz LED pusty.	Problem dotyczy podłączenia.	Sprawdź połączenie przewodu sieciowego, wtyczkę oraz gniazdo elektryczne.
Grzałka nie grzeje, ale diody działają prawidłowo.	Możliwe uszkodzenie sterownika lub elementu grzejnego.	Odłącz urządzenie całkowicie od sieci i poczekaj, aż ostygnie, po czym ponownie podłącz.
Grzałka nie grzeje, obie diody migają naprzemiennie.	Prawdopodobnie nieprawidłowy element grzejny - instalacja sterownika.	Sprawdź, czy sterownik został prawidłowo połączony z elementem grzejnym; obudowa sterownika powinna całkowicie zakrywać głowicę elementu grzejnego.
Grzałka grzeje mimo wyłączenia klawiszem 	Uszkodzenie elektroniki.	Odłącz urządzenie całkowicie od sieci i poczekaj, aż ostygnie, po czym ponownie podłącz.
Jeżeli problem nie ustąpił skontaktuj się ze sprzedawcą.		

## ZMIANA KANAŁU KOMUNIKACJI SKT-4 IR

Jeśli wystąpi problem z nawiązaniem połączenia między panelem sterowania TTIR a SKT 4, konieczne może być przypisanie nowego kanału transmisji podczerwieni w SKT 4.

Aby zmienić kanał IR w SKT 4, wykonaj następujące czynności:

1. Upewnij się, że kontroler SKT 4 jest podłączony do zasilania, a urządzenie jest włączone. Jeśli urządzenie jest wyłączone, włącz je, naciskając przycisk ON/OFF. Pozostawiając urządzenie włączone, odłącz jego zasilanie sieciowe.
2. Podłącz SKT 4 ponownie do zasilania, naciskając jednocześnie przycisk  i przycisk . Przytrzymaj przyciski przez około 5 sekund. Spowoduje to włączenie trybu zmiany kanałów SKT 4. SKT 4 powinien teraz wyświetlać aktualnie wybrany kanał (tj. kanał A0) naprzemiennie pokazując "A" i "0".



3. Za pomocą przycisków  $\boxplus$  i  $\boxminus$  można wybrać żądany kanał.
  - Użyj kanałów 0...3 do komunikacji z pilotem zdalnego sterowania DTIR,
  - użyj kanału nr 5 do komunikacji ze sterownikiem TTIR.
4. Odczekaj kilka sekund - SKT 4 powróci do domyślnego wyświetlacza - nowy kanał komunikacji IR jest teraz zapisany w pamięci SKT 4.

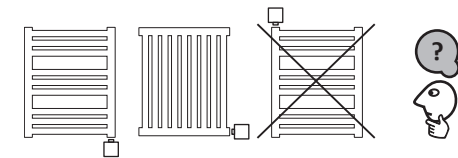
# A Installation

Radiateur électrique

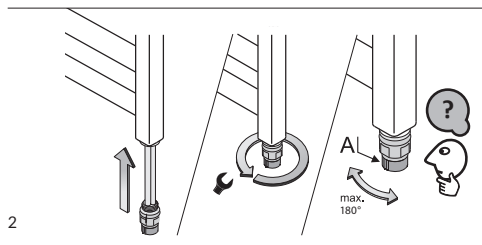
Electric only Radiator

Elektrischer Heizkörper

Grzejnik elektryczny



1

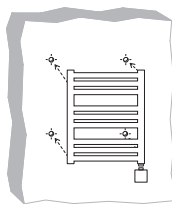


2

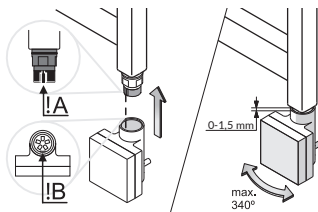


3

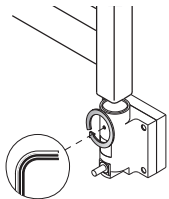
4



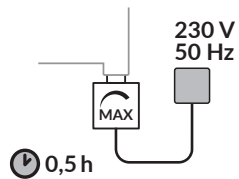
5



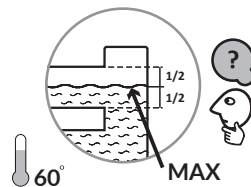
6



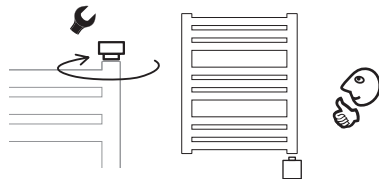
7



8



9



## B Installation

Radiateur mixte

Dual Fuel Radiator

Kombi-Heizkörper

Grzejnik c.o. z grzałką elektryczną

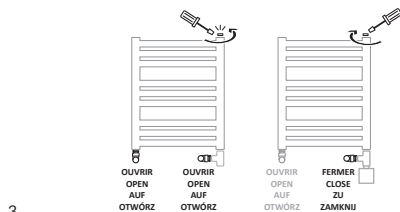
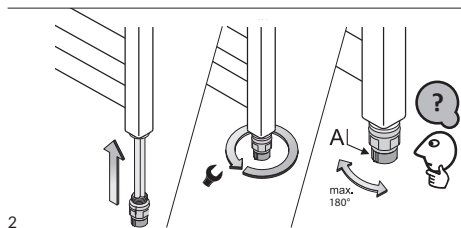
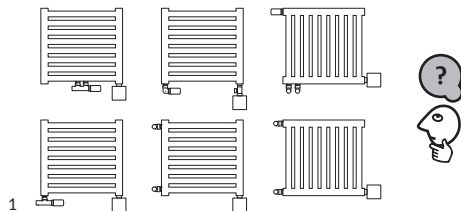


**NE JAMAIS METTRE EN MARCHÉ LE KIT RÉSTANCES SI LES DEUX VANNES SONT FERMÉES. NE PAS OUBLIER :** utiliser le kit résistances uniquement quand le système du chauffage eau chaude est arrêté.

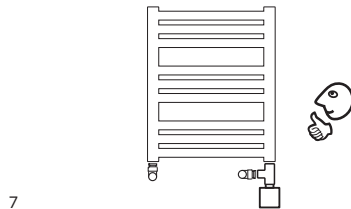
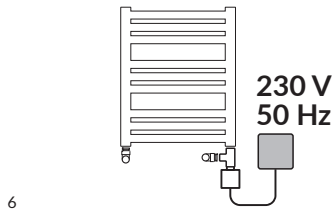
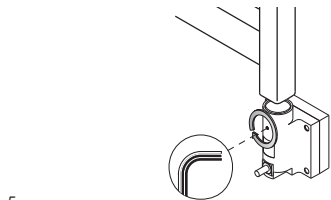
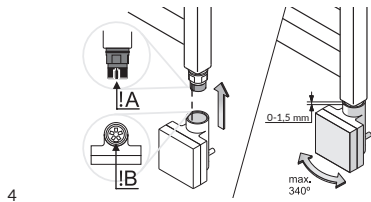
**HINT:** Do not turn on the heating element and your central heating at the same time.

**HINWEIS:** Verwenden Sie die Heizpatrone nur dann, wenn die Zentralheizung ausgeschaltet ist.

**WSKAZÓWKA:** używaj grzałki tylko wtedy, kiedy system c.o. jest wyłączony.



3



TERMA Sp z o.o.

Czaple 100, 80-298 Gdańsk, Poland

[terma@termagroup.pl](mailto:terma@termagroup.pl)

[www.termagroup.pl](http://www.termagroup.pl)

MGKE-720 20231115 CIBTO