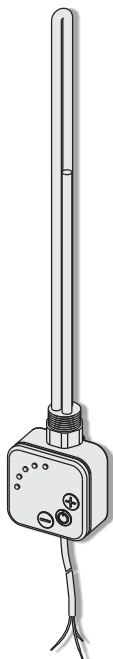


Z-KTERH

CZ	Návod k obsluze
EN	Instruction manual
DE	Bedienungsanweisung
SK	Návod na obsluhu
FR	Mode d'emploi
NL	Handleiding
PL	Instrukcja obsługi
GR	Εγχειρίδιο οδηγιών
HU	Kezelési útmutató

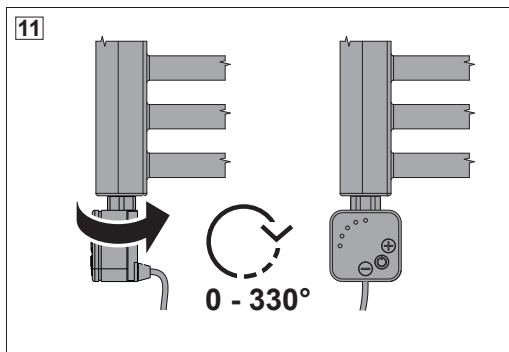
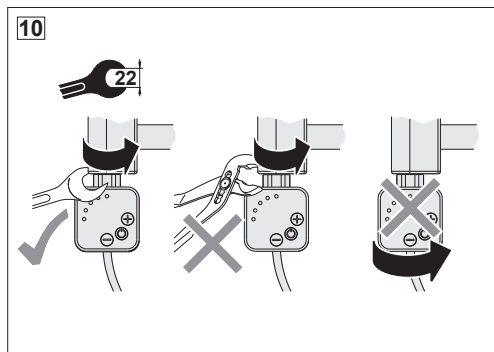
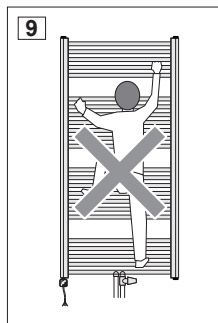
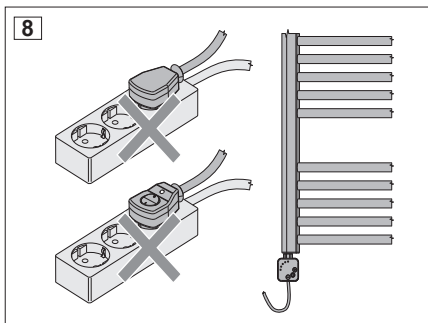
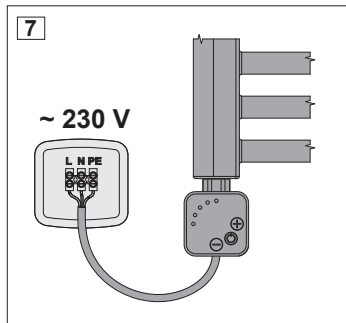
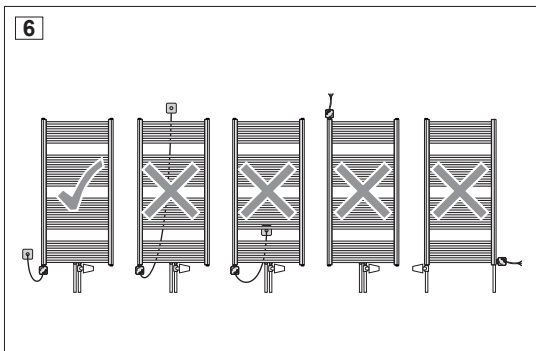
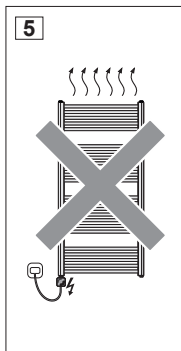
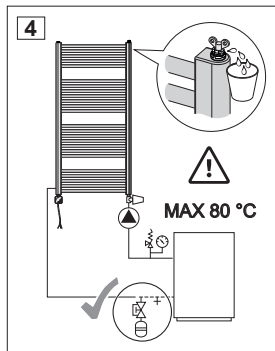
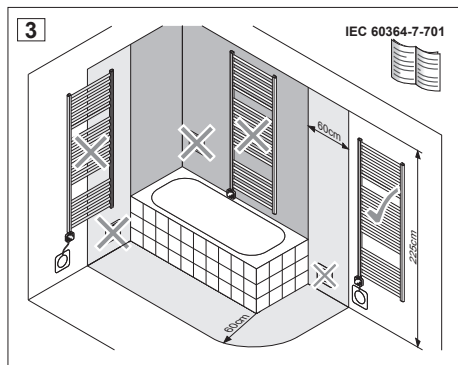
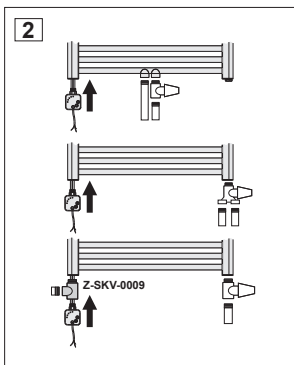
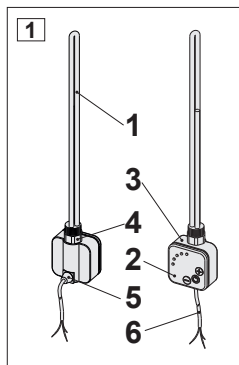
SI	Navodila za uporabo
SE	Instruktionsmanual
NO	Bruksanvisning
RU	Руководство по эксплуатации
UA	Керівництво з експлуатації
BG	Ръководство за употреба
RO	Manual de utilizare
ES	Manual de uso



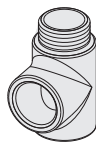
KORADO®

KORADO a.s.,
Bří Hubálků 869, 560 02 Česká Třebová, Česká republika
Info: +420 800 111 506, e-mail: info@korado.cz
www.korado.com

CZ	Instruction manual
EN	Návod k obsluze
DE	Bedienungsanweisung
SK	Návod na obsluhu
FR	Mode d'emploi
NL	Handleiding
PL	Instrukcja obsługi
GR	Εγχειρίδιο οδηγιών
HU	Kezelési útmutató
SI	Navodila za uporabo
SE	Instruktionsmanual
NO	Bruksanvisning
RU	Руководство по эксплуатации
UA	Керівництво з експлуатації
BG	Ръководство за употреба
RO	Manual de utilizare
ES	Manual de uso

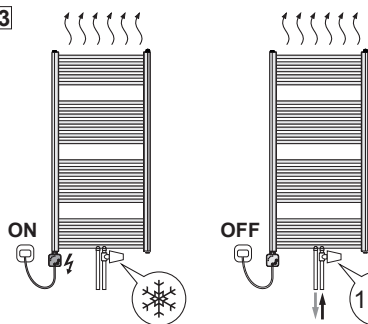


12

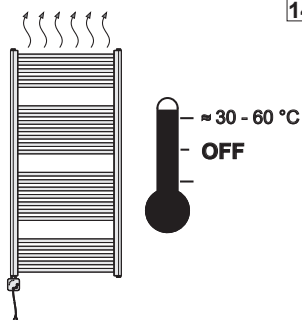


Z-SKV-0009

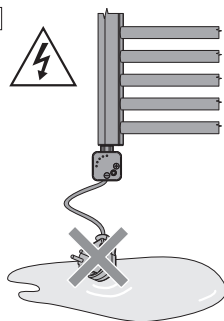
13



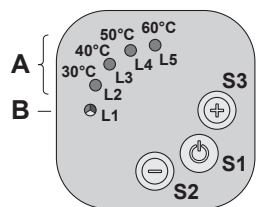
14



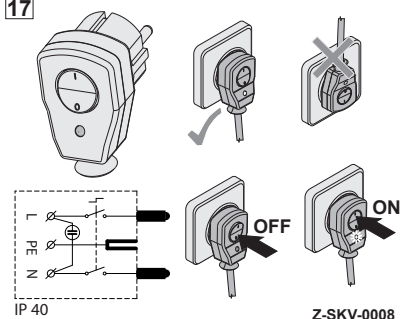
15



16

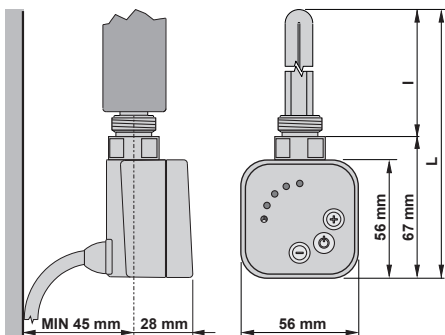


17



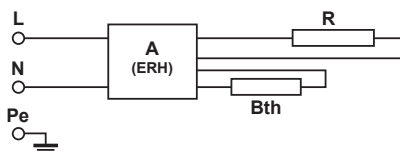
Z-SKV-0008

18



Power (W)	200	300	400	500	600	800	1000	1200
I (mm)	270	295	330	345	360	470	560	565
L (mm)	337	362	397	412	427	537	627	632

19



Návod k použití

I. Elektrické topné těleso s regulátorem ERH pro kombinované vytápění

Gratulujeme k výběru produktů KORADO a.s. Naše výrobky byly navrženy a vyrobeny v souladu s platnými normami.



Přečtěte si návod, abyste si užili bezproblémový provoz zařízení. Návod si uschovejte nebo si jej kdykoli stáhněte z webových stránek výrobce: www.korado.cz

II. Bezpečnostní požadavky



Věnujte zvláštní pozornost informacím v tomto odstavci. Nedodržení bezpečnostních pravidel může způsobit ohrožení života, zdraví nebo majetku.

A. Bezpečná montáž elektrického topného tělesa (obrázek 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15)

1. V případě nákupu výrobku, jehož obal jeví známky mechanického poškození nebo je mokrá, měl by to kupující nahlásit prodejci. Poškození obalu může mít za následek poškození produktu, což může způsobit riziko pro uživatele.
2. Zařízení by mělo být montováno v souladu s pokyny výrobce obsaženými v tomto návodu.
3. Montáž a výměnu elektrického topného tělesa smí provádět výlučně odborník s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací. Před prvním připojením elektrického topného tělesa k síti musí elektrickou bezpečnost otopného tělesa s elektrickým topným tělesem zkontrolovat k tomu oprávněný odborník. Současně musí před prvním připojením do elektrické sítě prověřit, zda elektrická instalace splňuje předepsané bezpečnostní předpisy. V koupelnách a sprchách musí být dodržena ustanovení normy ČSN 33 2000-7-701 (resp. IEC 60364-7-701). Při montáži mimo území ČR je nutné se řídit odpovídajícími národními předpisy.
4. Elektrické topné těleso se připojuje do instalační krabice pevného elektrického rozvodu s předřazeným vypínačem a jmenovitým napětím 230 V / 50 Hz. Přívodní elektroinstalace, do které bude elektrické topné těleso připojeno, musí splňovat předpisy pro připojení spotřebiče třídy I požadovaného výkonu.
5. Musí být zajištěno, že obvod v elektrickém systému napájející zařízení je vybaven 30 mA proudovým chráničem.
6. Po instalaci elektrického topného tělesa a napuštění otopného tělesa se musí ověřit izolační odpor a ochrana před úrazem elektrickým proudem podle příslušné ČSN EN. Při montáži mimo území ČR je nutné se řídit odpovídajícími národními předpisy.
7. K napájení zařízení nepoužívejte žádné adaptéry ani prodlužovací kabely.
8. Není-li zařízení vybaveno zástrčkou na napájecím kabelu nebo prostředkem pro odpojení od zdroje napájení s mezerou mezi kontakty ve všech pólech pro zajištění úplného odpojení, musí být takový vypínač instalován v pevné elektroinstalaci v souladu s předpisy vztahujícími se na takovou instalaci.
9. **UPOZORNĚNÍ! Neprovazujte elektrické topné těleso „na sucho“, tedy mimo otopné těleso naplněné teplonosnou látkou. Je absolutně zakázáno zapínat elektrické topné těleso v prázdném otopném tělese!**
10. Otopné těleso nesmí být při provozu elektrického topného tělesa zavzdušňováno, topná část elektrického topného tělesa musí být v celé své délce neustále ponořena v teplonosné kapalině! Hrozí přehřátí a trvalé poškození elektrického topného tělesa!
11. Nepoužívejte elektrické topné těleso v instalacích, kde může teplota topného média překročit 80 °C. Překročení této teploty poškodí tepelnou ochranu.
12. Ujistěte se, že po instalaci elektrického topného tělesa se její napájecí kabel nedotýká horkých částí elektrického topného tělesa nebo otopného tělesa.
13. Tlak v otopném tělese s namontovaným elektrickým topným tělesem nesmí překročit 1 MPa (10 bar).
14. **Výkon elektrického topného tělesa se volí v závislosti na rozměru otopného tělesa dle doporučení jeho výrobce. Použití elektrického topného tělesa o větším výkonu, než je doporučený pro dané otopné těleso jeho výrobcem, je nepřípustné!**
15. Při manipulaci a montáži je nutné elektrické topné těleso chránit před nárazem, aby nedošlo k jeho mechanickému poškození.
16. Zařízení je určeno pro domácí použití.

B. Použití elektrického topného tělesa

1. Výrobek použijte pouze k účelu, pro který byl určen výrobcem.
2. Zařízení není hračka.
3. Pravidelně kontrolujte zařízení, abyste zajistili jeho bezpečné používání (viz odstavec VIII).
4. Přívodní kabel elektrického topného tělesa nepokládejte na ohřáté otopné těleso!
5. Pokud je přívodní kabel poškozen, ihned odpojte elektrické topné těleso od přívodní elektrické sítě a zajistěte odbornou opravu! Poškozený přívodní kabel může vyměnit pouze výrobce elektrického topného tělesa!
6. Výrobce nenese odpovědnost za následky vyplývající ze svévolných zásahů do regulátoru a konstrukčních změn elektrického topného tělesa neoprávněnými osobami.
7. Nedovolte, aby byl regulátor elektrického topného tělesa vystaven působení kapaliny (stříkající, kapající, stékající).
8. Tento spotřebič mohou používat děti ve věku 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.
9. Zařízení čistěte pouze při odpojení napájení.
10. Otopné těleso vybavené elektrickým topným tělesem se může zahřívat na vysoké teploty. Budte opatrní při kontaktu se zařízeními.
11. Napájecí kabel naměrně nenatahujte ani neohýbejte, nepokládejte na něj těžké předměty.
12. Otopné těleso s elektrickým topným tělesem je určeno jen pro sušení textilního materiálu praného ve vodě!
13. Na otopné těleso je zakázáno stoupat a zavěšovat těžké předměty (obr. 9)!

C. Montáž a použití (obrázek 2, 4, 5, 6, 7)

V případě otopného tělesa s elektrickým topným tělesem platí bezpečnostní pravidla uvedená v odstavcích II.Aa II.B, a také následující:

1. Otopné těleso namontujte podle pokynů výrobce.
2. Otopné těleso s elektrickým topným tělesem nesmí být umístěno těsně pod zásuvkou (obr. 6).
3. Aby se vyloučilo nebezpečí hrozící velmi malým dětem, mělo by být instalováno tak, aby nejnižší příčka byla nejméně 600 mm nad podlahou.
4. Otopné těleso může být horké a může způsobit popáleniny. Budte obzvláště opatrní, když jsou přítomny děti nebo osoby se zdravotním postižením.
5. Při sušení ručníků nebo oděvů se ujistěte, že použité prací prostředky a oblečení, které sušíte, mohou být sušeny při vysokých teplotách a neohroží nebezpečí jejich poškození nebo vzniku nebezpečné situace.

D. Postup v nouzových situacích

1. "Nouzovou situací" se rozumí:
 - Zapálení nebo kouř z topného tělesa nebo elektrického topného tělesa
 - Únik topného média z topného tělesa s elektrickým topným tělesem
 - Nekontrolované zahřívání zařízení
 - Přítomnost elektrického napětí na krytu nebo na povrchu topného tělesa
2. V případě nouzové situace:
 - Udržujte bezpečnou vzdálenost
 - Odpojte zařízení od napájení, případně odpojte napájení celého objektu
 - V případě požáru informujte příslušné služby nebo použijte hasicí prostředky popsané v odstavci II. D.3
 - Zavolejte odborníka s příslušnou kvalifikací, aby zařízení demontoval
 - Po nouzové situaci je zakázáno poškozené zařízení znovu připojit k napájení
3. Povolene hasicí prostředky Požáry zařízení lze hasit pomocí hasicích prostředků, které umožňují hašení požárů elektrických zařízení pod napětím do 1000 V.

III. Určení (obrázek 2)

Elektrické topné těleso ERH (Z-KTERH) je určeno pro přímý ohřev teplosměnné látky v topných tělesech KORALUX a KORATHERM v období, kdy není v provozu systém ústředního vytápění. V tomto případě naplň topného tělesa ohřívá elektrické topné těleso. Elektrické topné těleso ERH (Z-KTERH) je možné použít pouze v topných tělesech, která jsou současně připojena na teplovodní otopnou soustavu s expanzní nádobou (obr. 4). Montovat tato tělesa do topných těles, která nejsou napojena na teplovodní otopnou soustavu (obr. 5) je zakázáno. Elektrická topná tělesa je možné používat pouze v otopných systémech, kde je použita jako teplosměnná látka voda nebo nemrzoucí směs určená pro otopné systémy v koncentraci maximálně do -15 °C. Elektrické topné těleso nesmí být používáno pro ohřev oleje! Elektrické topné těleso není vybaveno snímačem teploty okolního prostředí.

IV. Technické údaje – elektrické topné těleso ERH (obrázek 1, 16, 18)

Příkon:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Provozní napětí:	230 V 50 Hz
Krytí:	IPX4
Třída spotřebiče:	I
Přívodní kabel:	1,5 m (rovný)
Ukončení kabelu:	bez vidlice
Maximální provozní tlak:	1,0 MPa
Maximální provozní teplota:	80 °C
Připojovací závit:	G 1/2" (dle ISO 228)
Pracovní poloha:	svislá s přívodním kabelem dole (obr. 6)
Typ připojení:	Y (napájecí kabel smí vyměnit pouze výrobce)

V. Konstrukce (obrázek 1, 11, 16, 18, 19)

1. Topná část
2. Panel regulátoru
3. Kryt regulátoru
4. Hlavice
5. Připojení napájecího kabelu
6. Napájecí kabel s volnými konci vodičů

Podsvícená tlačítka:

- S1 – „ON/OFF“
- S2 – „-“
- S3 – „+“

LED signalizace:

- L1 – podsvícení tlačítka „S1“ indikující provozní stav
- L2-L5 – signalizace požadované teploty otopného tělesa

VI. Doplnková příslušenství (obrázek 12, 17)

Doplnková příslušenství se prodávají samostatně. Odpovídají konkrétnímu modelu elektrického topného tělesa. Nejsou součástí zařízení.

- Z-SKV-0009 – odbočka T (obr. 12)
- Z-SKV-0008 – vidlice se spínačem (obr. 17)

VII. Montáž (obrázek 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18)



Věnujte zvláštní pozornost informacím v tomto odstavci. Nedodržení bezpečnostních pravidel může způsobit ohrožení života, zdraví nebo majetku.

UPOZORNĚNÍ! Před montáží se ujistěte, že elektrické topné těleso není připojeno k elektrické síti.

Elektrické topné těleso nesmí být zapnuté „na sucho“ – může dojít k popálení a poškození tepelné ochrany. Před zapnutím topné tyče zkontrolujte, zda je v otopném tělese voda.

1. Elektrické topné těleso ERH musí být instalováno vždy ve svislé poloze s přívodním kabelem dole (obr. 6). Umístění elektrického topného tělesa do otopného tělesa svisle shora nebo vodorovně je nepřipustné (obr. 2) přímo nebo přes předtím namontovanou odbočku T (Z-SKV-0009, obr. 12). Nešroubujte elektrické topné těleso držením za kryt regulátoru (obr. 10)!
2. Topnou část elektrického topného tělesa opatrně zasuňte do spodní vývodky otopného tělesa (obr. 2) přímo nebo přes předtím namontovanou odbočku T (Z-SKV-0009, obr. 12). Nešroubujte elektrické topné těleso držením za kryt regulátoru (obr. 10)!
3. Před montáží zkontrolujte, zda výkon elektrického topného tělesa není vyšší než doporučuje výrobce otopného tělesa.
4. Topnou část elektrického topného tělesa opatrně zasuňte do spodní vývodky otopného tělesa (obr. 2) přímo nebo přes předtím namontovanou odbočku T (Z-SKV-0009, obr. 12). Nešroubujte elektrické topné těleso držením za kryt regulátoru (obr. 10)!
5. Utáhněte elektrické topné těleso klíčem 22 mm dostatečnou silou, abyste dosáhli těsného spojení.
6. Otočením krytu regulátoru v příslušném směru nastavte požadovanou polohu panelu regulátoru. Kryt regulátoru lze otočit o 330°.
7. Rozsah otáčení je omezen hmatovým omezovačem. Pokud nelze regulátor nastavit otočením jedním směrem, zkuste to opačným směrem (obr. 11).
7. Otopné těleso namontujte dle pokynu výrobce na zeď a připojte k otopnému systému a odvzdušněte (obr. 4).

8. Vždy nechejte jeden ventil otopného tělesa otevřený, aby se zabránilo nárůstu tlaku v důsledku tepelné roztažnosti topného média. Druhý ventil musí zůstat uzavřený, aby ohřáté topné médium nezatékalo do systému ústředního vytápění. Maximální tlak pro elektrické topné těleso je 1 MPa (10 bar) (obr. 13).
9. Teplota teplosnosné látky uvnitř otopného tělesa nesmí překročit 80 °C – může dojít k poškození tepelné ochrany. Elektrické topné těleso má jednorázovou tepelnou ochranu (nevratnou), která bude fungovat, pokud teplota uvnitř elektrického topného tělesa dosáhne teploty nad 82 °C. V důsledku toho bude regulátor elektrického topného tělesa fungovat, ale topný část se nebude zahřívat – pro obnovení plné účinnosti zařízení je nutný zásah servisu výrobce.
10. Elektrické topné těleso lze připojit pouze do zásuvky vybavené připojením ochranného obvodu PE.
11. Před prvním zapnutím elektrického topného tělesa ověřte jeho stav, viz odstavec VII. a zkontrolujte zda je otopné těleso naplněné a odvzdušněné.
12. Při trvalém připojení zařízení k instalaci postupujte podle následujících pokynů:
 - a) Hnědá izolace vodiče – fázový obvod (L)
 - b) Modrá izolace vodiče – neutrální obvod (N)
 - c) Žluto-zelená izolace vodiče – ochranný obvod (uzemnění) (PE)
13. Otopné těleso s elektrickým topným tělesem v systému ústředního vytápění musí mít uzavírací ventily na přívodu a zpátečce pro případnou demontáž.
14. Při instalaci vidlice se spínačem (Z-SKV-0008, obr. 17) v koupelnách a sprchách musí být dodržena ustanovení normy ČSN 33 2000-7-701 (resp. IEC 60364-7-701) (obr. 3). Připojovací zásuvka, do které bude toto příslušenství zapojeno, musí splňovat předepsané bezpečnostní předpisy a normy, a musí být trvale přístupná (z důvodu možnosti odpojení elektrického topného tělesa od sítě).
UPOZORNĚNÍ: Vidlice se spínačem má krytí IP40 a proto ji není možné provozovat ani v prostoru bližším než 600 mm od vany nebo sprchy!

VIII. Ověření stavu zařízení (obrázek 1)



Věnujte zvláštní pozornost informacím v tomto odstavci. Nedodržení bezpečnostních pravidel může způsobit ohrožení života, zdraví nebo majetku.

Zařízení by mělo být kontrolováno před prvním spuštěním a pravidelně během používání.

Kontrolu technického stavu se doporučuje provádět podle následujícího seznamu:

1. Těsnost spojení mezi elektrickým topným tělesem a otopným tělesem
 Dávejte pozor na:
 - únik teplosnosné látky (vody) z otopného tělesa
 - vlhkost hromadící se na těsnění v místě spojení elektrického topného tělesa s otopným tělesem
2. Těsnost topného prvku
 Dávejte pozor na:
 - vlhkost v místě spojení panelu a krytu regulátoru (2, 3, obr. 1)
 - vlhkost v blízkosti spojení napájecího kabelu s regulátorem (5, obr. 1)
3. Stav elektrického připojení
 Zkontrolujte:
 - stav izolace napájecího kabelu (žádné viditelné poškození izolace – hluboká poškrábání, praskliny)
 - stav zástrčky (žádné praskliny, uvolněné připojovací kolíky, utažený kabel)
 - připojení kabelu k zařízení (kabel musí být připojen pevně a těsně)
4. Stav omezovače otáčení ovladače topné tyče
 Regulátor elektrického topného tělesa se nemůže otáčet bez omezení – pokud po úplném otočení necítíte žádný odpor, znamená to, že je omezovač poškozen.
5. Stav panelu a krytu regulátoru (2, 3, obr. 1)
 Dávejte pozor na:
 - praskliny
 - volné prvky
 - netěsnosti krytu
 - vůle mezi topnou částí a krytem regulátoru
6. Správné zahřívání elektrického topného tělesa
 Po asi 30 minutách od zapnutí elektrického topného tělesa s nastavenou maximální teplotou ohřevu byste měli zaznamenat výrazné zahřátí otopného tělesa.

IX. Funkčnost (obrázek 1, 16)

1. Nastavení teploty teplosnosné kapaliny (vody) pomocí tlačítek „+“ (S3) a „-“ (S2), čtyři úrovně nastavení teploty: 30 °C, 40 °C, 50 °C a 60 °C.
2. Funkce sušení s maximálním topným výkonem ve dvou režimech:
 - a) Provozních stavů elektrického topného tělesa jsou popsány v tabulce 1. Režim „TURBO“ – ohřev otopného tělesa na 60 °C, poté návrat k předchozímu nastavení po 2 hodinách provozu
 - b) Režim „START/STOP“ – ohřev otopného tělesa na teplotu 60 °C, poté vypnutí zařízení po 2 hodinách provozu
3. Možnost otočení regulátoru o 330°.
4. Inteligentní kontrola provozu – mikroprocesorové řízení.
5. Inteligentní vizualizace provozních stavů a teplotního rozsahu pomocí barevné LED technologie – viz odstavec X.11.
6. Funkce ANTIFREEZE – ochrana proti zamrznutí kapaliny v otopném tělese.
7. Dvoustupňová tepelná ochrana:
 - a) regulátor nedovolí zvýšení teploty nad 60 °C
 - b) tepelná pojistka odpojí napájení elektrického topného tělesa v okamžiku nekontrolovaného zvýšení teploty v případě poškození řídicí elektroniky

X. Ovládání (obrázek 1, 16)

1. Stisknutím tlačítka „ON/OFF“ (S1) zapnete/vypnete elektrické topné těleso.
2. Stisknutím tlačítka „+“ (S3) nebo „-“ (S2) vstoupíte do režimu nastavení teploty, kterou má kapalina v otopném tělese dosáhnout (od 30 °C do 60 °C). Při nastavování teploty stisknutím tlačítka „+“ (S3) zvýšíte nastavenou teplotu o 10 °C, a stisknutím tlačítka „-“ (S2) snížíte ji o 10 °C.

- Při nastavování teploty LED dioda indikuje tento stav (viz odst. X.11).
- Stisknutím a podržením tlačítka „+“ (S3) po dobu asi 3 s aktivujete časovač „TURBO“.
- Stisknutím a podržením tlačítka „-“ (S2) po dobu asi 3 s aktivujete časovač „START/STOP“.
- Když jsou časovače aktivní, stisknutí tlačítka „ON/OFF“ (S1) způsobí vymazání nastavení časovače. Výpadek napájení nedeaktivuje časovače – po opětovném zapnutí napájení regulátor dokončí funkci časovače.
- Funkce ANTIFREEZE Když teplota kapaliny v topném tělese klesne pod 6 °C, aktivuje se funkce ANTIFREEZE.
- Funkce se aktivuje v zařízení připojeném k elektrické síti (bez zapnutého ovládání). ANTIFREEZE spočívá v cyklickém ohřevu kapaliny na 40 °C, a následněm přepnutí ovládání do pohotovostního režimu. Proces se opakuje, dokud regulátor nezaregistruje udržení teploty nad 6 °C. **UPOZORNĚNÍ!** Aby funkce ANTIFREEZE fungovala správně, neodpojujte elektrické topné těleso od elektrické sítě. Ovládání elektrického topného tělesa je navrženo v technologii Ultra-Low-Power, což znamená velmi nízkou spotřebu energie i v pohotovostním režimu.
- Po výpadku napájení (poškození elektrické sítě nebo vytažení zástrčky) začne dříve zapnuté elektrické topné těleso pracovat v režimu před výpadkem napájení.
- Elektrické topné těleso je navrženo pro práci se standardním časovačem.
- Provozní stavy elektrického topného tělesa jsou popsány v tabulce 1.

Tabulka 1. Provozní stavy

Stav LED diod	Provozní stav elektrického topného tělesa
LED 1 – červená nepřetržitě LED 2-5 – červené nepřetržitě	Udržování nastavení teploty indikované počtem rozsvícených LED diod 2-5.
LED 1 – červená nepřetržitě LED 2-5 – červené rozjasňující se	Ohřev na nastavenou teplotu indikovanou počtem rozjasňujících se LED diod 2-5, z aktuální teploty indikované počtem nepřetržitě svítících diod.
LED 1 – červená nepřetržitě LED 2-5 – červené stmívající se	Ochlazování na nastavenou teplotu indikovanou počtem nepřetržitě svítících LED diod 2-5, z aktuální teploty indikované počtem stmívajících se diod.
LED 1 – modrá nepřetržitě LED 2-5 – červená nepřetržitě	Režim nastavení úrovně topení. Aktuálně zvolená teplota je indikovaná počtem rozsvícených LED diod 2-5.
Úrovně teploty indikované LED diodami 2-5	LED 2 – 30°C, LED 2-3 – 40°C, LED 2-4 – 50°C, LED 2-5 – 60°C
LED 1 – fialová nepřetržitě LED 2-5 – červené nepřetržitě/rozjasňující se	Časovač „TURBO“ – funkce sušení aktivní
LED 1 – fialová blikající LED 2-5 – červené nepřetržitě/rozjasňující se	Časovač „START/STOP“ – funkce sušení aktivní
LED 1 – modrá nepřetržitě LED 2 – červená nepřetržitě	Funkce ANTIFREEZE – ochrana proti zamrznutí kapaliny v topném tělese

Tabulka 2. Poruchové stavy

Stav LED diod	Poruchový stav elektrického topného tělesa
LED 1 – modrá blikající střídavě s LED 2-5 – červené	Porucha elektrického topného tělesa
blíkající	Chyba snímače teploty topného tělesa

Porucha elektrického topného tělesa je nejčastěji způsobena: přepálením tepelné pojistky v důsledku provozu „na sucho“, nesprávně zvoleným výkonem elektrického topného tělesa pro topné těleso, ve kterém je použito (viz odstavec IIA.14) nebo provozem v zavzdušněném systému ústředního vytápění.

V případě poruchového stavu uvedeného v tabulce 2 kontaktujte výrobce.

XI. Demontáž elektrického topného tělesa (obrázek 10) Demontáž zařízení smí provést pouze instalatér s příslušnou kvalifikací

- Vypněte elektrické topné těleso a odpojte ho od elektrické sítě.
- Uzavřete ventily na přívodu a zpátečce topného tělesa. Demontujte topné těleso a vylejte z něho teplotonosnou látku.
- Vyšroubujte elektrické topné těleso z vývodky topného tělesa klíčem 22. Elektrické topné těleso nezašroubovávejte/ neodšroubovávejte držením za kryt regulátoru! To může způsobit poškození zařízení.

XII. Údržba

Při čištění odpojte elektrické topné těleso od napájení. Regulátor a napájecí kabel nesmí být vystaveny působení kapaliny (stříkající, kapající, stékající). Děti by neměly provádět údržbu zařízení bez řádného dozoru. K čištění se doporučuje používat měkké hadříky nebo houbičky. V žádném případě nepoužívejte žíravé a abrazivní čisticí prostředky nebo ostré předměty! Zabráňte tím poškození povrchu topného tělesa a regulátoru.

- Lakované povrchy myjte teplou vodou a jemnými čisticími prostředky.
- Chromované povrchy čistěte prostředky určenými k tomuto účelu.

XIII. Převážní a skladovací podmínky

Během přepravy a skladování by zařízení nemělo být vystaveno:

- Přímému působení vody
- Teplotě mimo rozsah od 5 °C do 35 °C
- Vlhkosti vzduchu vyšší než 70 %
- Působení velkých sil a přetížení, které mohou poškodit elektroniku. Vystavení zařízení výše uvedeným rizikům může mít za následek poškození elektrického topného tělesa.

Instruction Manual

I. ERH electric heating element with a controller for combined heating

Congratulations on your decision to choose products by KORADO a.s. Our products are designed and manufactured in accordance with the applicable standards.

 **Please read the instruction manual to enjoy trouble-free operation of the device. Keep the instruction manual in a safe place or download it at any time from the manufacturer's website: www.korado.com**

II. Safety requirements

EN  **Pay special attention to the information in this section. Failure to observe the safety rules may cause danger to life, health or property.**

A. Safe installation of the electric heating element (Figure 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 and 15)

1. If you have purchased a product with packaging which shows signs of mechanical damage or is wet, please report this to your dealer. Damage to the packaging may result in damage to the product, which may put the user at risk.
2. The device should be installed in accordance with the manufacturer's instructions contained in this manual.
3. Installation and replacement of the electric heating element may only be carried out by a specialist with the appropriate electrical qualifications. Before the electric heating element is connected to the mains for the first time, the electrical safety of the radiator with an electric heating element must be checked by an authorised specialist. At the same time, this specialist must check that the electrical installation complies with the prescribed safety regulations before connecting it to the mains for the first time. The provisions of the ČSN 33 2000-7-701 standard (or IEC 60364-7-701) must be complied with in bathrooms and shower rooms. For installation outside the Czech Republic, the respective national regulations must be followed.
4. The electric heating element is connected to a fixed electrical mains installation box with an upstream switch and a nominal voltage of 230 V / 50 Hz. The supply wiring, to which the electric heating element will be connected, must meet the requirements of regulations for connection of class I appliances of the required power output.
5. The circuit in the electrical system supplying the device must be equipped with a 30 mA residual current device.
6. After installation of the electric heating element and filling of the radiator, the insulation resistance and protection against electric shock must be checked in accordance with the respective ČSN EN. For installation outside the Czech Republic, the respective national regulations must be followed.
7. Do not use any adapters or extension cables to supply power to the device.
8. Unless the device is equipped with a plug on the power cord or a means of disconnection from the power source with a gap between the contacts at all poles to ensure complete disconnection, a switch like this must be installed in the fixed wiring in accordance with the regulations applicable to such installation.
9. **PLEASE NOTE! Do not operate the electric heating element "dry", i.e. outside a radiator filled with a heat transfer medium. It is absolutely prohibited to switch on the electric heating element when the radiator is empty!**
10. The radiator must not be vented during operation of the electric heating element, the heating part of the electric heating element must be immersed in the heat transfer medium along its entire length! There is a risk of overheating and permanent damage to the electric heating element!
11. Do not use the electric heating element in installations where the temperature of the heating medium may exceed 80°C. Exceeding this temperature will damage the thermal protection.
12. Make sure that after installing the electric heating element, its power cord does not touch the hot parts of the electric heating element or the radiator.
13. The pressure in a radiator with an electric heating element installed must not exceed 1 MPa (10 bar).
14. **The output power of the electric heating element is selected depending on the size of the radiator according to the manufacturer's recommendations. The use of an electric heating element with a higher output power than that recommended for the radiator by its manufacturer is not permitted!**
15. The electric heating element must be protected from impact during handling and installation to prevent mechanical damage.
16. The device is intended for domestic use.

B. Using the electric heating element

1. Use the product only for the purpose for which it was designed by the manufacturer.
2. The device is not a toy.
3. Check the equipment regularly to ensure its safe use (see Section VIII).
4. Do not place the power cord of the electric heating element on the heated radiator!
5. If the power cord is damaged, disconnect the electric heating element from the electrical mains supply immediately and have it professionally repaired! A damaged power cable can only be replaced by the manufacturer of the electric heating element!
6. The manufacturer shall not be liable for any consequences resulting from the controller and design of the electric heating element or radiator having been tampered with by unauthorised persons.
7. Do not allow the controller of the electric heating element to be exposed to liquid (splashing, dripping or trickling).
8. This appliance may only be used by children aged 8 or over and people with impaired physical, sensory or mental abilities or a lack of experience and knowledge if supervised or instructed with regards to safe use of the appliance and if they understand the possible danger. Children must not play with the appliance. Cleaning and maintenance performed by the user must not be performed by unsupervised children.
9. Clean the device only when the power is disconnected.
10. A radiator equipped with an electric heating element can heat up to high temperatures. Be careful when touching the radiator.
11. Do not excessively stretch or bend the power cord or place heavy objects on it.
12. The radiator with an electric heating element is designed only for drying textile material washed in water!
13. Climbing on the radiator and hanging heavy items from it is prohibited (Fig. 9!)

C. Installation and use (Figure 2, 4, 5, 6 and 7)

In the case of a radiator with an electric heating element, the safety rules in Sections II.A and II.B apply, as well as the following:

1. Install the radiator according to the manufacturer's instructions.
2. The radiator with an electric heating element must not be placed directly under a mains socket (Fig. 6).

3. In order to rule out any danger to very small children, it should be installed in such a way that the lowest cross bar is at least 600 mm above the floor.
4. The radiator may be hot and can cause burns. Be especially careful when children or people with disabilities are present.
5. When drying towels or clothes, make sure that the detergents used and the clothes you are drying can be dried at high temperatures and that there is no risk of damaging them or a dangerous situation arising.

D. Procedure in the event of an emergency

1. "Emergency" is understood to mean:
 - Flames or smoke coming from the radiator or the electric heating element
 - Leakage of the heating medium from the radiator with an electric heating element
 - Uncontrolled heating of the device
 - Presence of electrical voltage on the cover or surface of the radiator
2. In the event of an emergency:
 - Keep a safe distance
 - Disconnect the device from the power supply, or disconnect the power supply to the entire building
 - In the event of a fire, inform the relevant services or use the extinguishing agents described in Section II. D.3
 - Call a suitably qualified specialist to remove the device
 - After an emergency, reconnection of the damaged device to the power supply is prohibited
3. Permitted extinguishing agents
Device fires can be extinguished by means of extinguishing agents which are capable of extinguishing fires in electrical equipment with a voltage of up to 1000 V.

III. Designation (Figure 2)

The ERH (Z-KTERH) electric heating element is designed for direct heating of the heat transfer medium in KORALUX and KORATHERM radiators in periods when the central heating system is not in operation. In this case, the filling of the radiator is heated by the electric heating element. The ERH (Z-KTERH) electric heating element can only be used in radiators which are simultaneously connected to a hot water heating system with an expansion tank (Fig. 4). Installation of these heating elements in radiators which are not connected to a hot water heating system (Fig. 5) is prohibited. Electric heating elements may only be used in heating systems where water or an antifreeze mixture designed for heating systems is used as the heat transfer medium in a concentration of up to -15°C.

The electric heating element must not be used to heat oil!

The electric heating element is not equipped with an ambient temperature sensor.

IV. Technical data – ERH electric heating element (Figure 1, 16 and 18)

Power input:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Operating voltage:	230 V 50 Hz
Protection:	IPX4
Appliance class:	1.5 m (straight)
Power cord:	without plug
Cable termination:	I
Maximum operating pressure:	10 bar
Maximum operating temperature:	80°C
Connection thread:	G 1/2" (according to ISO 228)
Operating position:	vertical with power cord at bottom (Fig. 6)
Connection type:	Y (power cord may only be replaced by the manufacturer)

V. Design (Figure 1, 11, 16, 18 and 19)

1. Heating part
2. Controller panel
3. Controller cover
4. Valve
5. Power cord connection
6. Power cable with loose wire ends

Backlit buttons:

- S1 – "ON/OFF"
- S2 – "+"
- S3 – "-"

LED signalisation:

- L1 – backlit "S1" button indicating operating status
- L2-L5 – signalisation of the desired temperature of the radiator

VI. Optional accessories (Figure 12 and 17)

Optional accessories are sold separately. They correspond to the specific model of electric heating element. They are not part of the device.

Z-SKV-0009 – T-branch (Fig. 12)

Z-SKV-0008 – plug with switch (Fig. 17)

VII. Installation (Figure 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13 and 18)



Pay special attention to the information in this section. Failure to observe the safety rules may cause danger to life, health or property.

PLEASE NOTE! Before installation, make sure that the electric heating element is not connected to the mains.

The electric heating element must not be switched on "dry" – this could lead to burns and damage to the thermal protection. Before switching on the heating element, check whether there is water in the radiator.

1. The ERH electric heating element must always be installed vertically with the power cord at the bottom (Fig. 6). Placing of the electric heating element vertically from above or horizontally in the radiator (Fig. 6) is prohibited!
2. During installation and operation, care must be taken to ensure that the heat transfer medium (i.e. water or antifreeze mixture), which expands in volume due to the increased temperature, can escape into the expansion tank (Fig. 4).

3. Before installation, check that the output power of the electric heating element is not higher than recommended by the radiator manufacturer.
4. Carefully insert the heating part of the electric heating element into the bottom bushing of the radiator (Fig. 2) directly or via the previously installed T-branch (Z-SKV-0009, Fig. 12). Do not screw the electric heating element by holding the controller cover (Fig. 10)!
5. Tighten the electric heating element with a 22 mm wrench with sufficient force to achieve a tight connection.
6. Rotate the controller cover in the appropriate direction to adjust the desired position of the controller panel. The controller cover can be rotated by 330°. The range of rotation is limited by a tactile limiter. If the controller cannot be adjusted by rotating it in one direction, try the opposite direction (Fig. 11).
7. Mount the radiator on the wall according to the manufacturer's instructions and connect it to the heating system and vent it (Fig. 4).
8. Always leave one valve of the radiator open to prevent pressure build-up due to thermal expansion of the heat transfer medium. The second valve must remain closed to prevent the heated heat transfer medium from leaking into the central heating system. The maximum pressure for the electric heating element is 1 MPa (10 bar) (Fig. 13).
9. The temperature of the heat transfer medium inside the radiator must not exceed 80 °C – the thermal protection may be damaged. The electric heating element has one-time thermal protection (non-reversible) which will activate if the temperature inside the electric heating element exceeds 82°C. As a result of this, the controller of the electric heating element will work, but the heating part will not heat up – service intervention by the manufacturer is required to restore the full efficiency of the device.
10. The electric heating element can only be connected to a socket equipped with a PE protection circuit connection.
11. Before switching on the electric heating element for the first time, check its condition, see Section VIII and check that the radiator has been filled and vented.
12. To permanently connect the device to the mains, follow these instructions:
 - a) Brown wire insulation – phase circuit (L)
 - b) Blue wire insulation – neutral circuit (N)
 - c) Yellow-green wire insulation – protective circuit (earthing) (PE)
13. A radiator with an electric heating element in a central heating system must have shut-off valves at the supply and return for possible dismantling.
14. When installing the plug with a switch (Z-SKV-0008, Fig. 17) in bathrooms and shower rooms, the provisions of the ČSN 33 2000-7-701 standard (or IEC 60364-7-7-701) must be complied with (Fig. 3). The connection socket into which this accessory will be plugged must comply with the prescribed safety regulations and standards, and must be permanently accessible (in order to disconnect the electric heating element from the mains).

PLEASE NOTE: The plug with a switch has an IP40 rating and therefore cannot be operated within 600 mm of a bath or shower!

VIII. Checking the condition of the device (Figure 1)



Pay special attention to the information in this section. Failure to observe the safety rules may cause danger to life, health or property.

The device should be checked before it is first set into operation and regularly during use. We recommend that the technical condition be checked according to the following list:

1. Sealing of the connection between the electric heating element and the radiator
Watch out for:
 - leakage of the heat transfer medium (water) from the radiator
 - moisture accumulating on the seal at the connection point between the electric heating element and the radiator
2. Sealing of the heating element
Watch out for:
 - moisture at the connection point between the panel and the controller cover (2, 3, Fig. 1)
 - moisture near the connection of the power cord to the controller (5, Fig. 1)
3. Condition of the electrical connection
Check:
 - the condition of the power cord insulation (no visible damage to the insulation)
 - deep scratches or cracks)
 - the condition of the plug (no cracks, loose connection pins, tightened cable)
 - connection of the cord to the device (the cord must be connected firmly and tightly)
4. Condition of the rotation limiter on the controller of the heating element
The controller of the electric heating element cannot rotate without restriction – if you do not feel any resistance after full rotation, this means that the limiter is damaged.
5. Condition of the controller panel and cover (2, 3, Fig. 1)
Watch out for:
 - cracks
 - loose components
 - leaks in the cover
 - play between the heating part and the controller cover
6. Correct heating of the electric heating element
About 30 minutes after switching on the electric heating element with the maximum heating temperature set, you should notice the radiator heating up significantly.

IX. Functionality (Figure 1 and 16)

1. Setting the temperature of the heat transfer medium (water) using the "+" (S3) and "-" (S2) buttons, four temperature setting levels: 30°C, 40°C, 50°C and 60°C.
2. Drying function with maximum heating performance in two modes:
 - a) The operating states of the electric heating element are described in Table 1. "TURBO" mode – heating of the radiator to 60°C, then return to the previous setting after 2 hours of operation
 - b) "START/ STOP" mode – heating of the radiator to 60°C, then switching off of the device after 2 hours of operation
3. Controller can be rotated 330°.
4. Smart operation control – microprocessor control.
5. Smart visualisation of operating statuses and temperature range using colour LED technology– see Section X.11.
6. ANTIFREEZE function– protection against freezing of the liquid in the radiator.

7. Two-stage thermal protection:
 - a) the controller will not allow the temperature to be increased in excess of 60°C
 - b) the thermal cut-off disconnects the power supply to the electric heating element if the temperature rises in an uncontrolled manner due to failure of the control electronics

X. Control (Figure 1 and 16)

1. Press the "ON/OFF" button (S1) to switch the electric heating element on/off.
2. Press the "+" (S3) or "-" (S2) button to enter the mode for setting the temperature which the water in the radiator should reach (from 30°C to 60°C). When setting the temperature, press the "+" button (S3) to increase the set temperature by 10°C, and press the "-" button (S2) to decrease it by 10°C.
3. When setting the temperature, the LED indicates this status (see Section X.11).
4. Press and hold the "+" button (S3) for about 3 seconds to activate the "TURBO" timer.
5. Press and hold the "-" button (S2) for about 3 seconds to activate the "START/STOP" timer.
6. When the timers are active, press the "ON/OFF" button (S1) to clear the timer settings. A power cut will not deactivate the timer – when power is restored, the controller completes the timer function.
7. ANTIFREEZE function. The ANTIFREEZE function is activated when the temperature of the liquid in the radiator drops below 6°C.
8. The function is activated when the device is connected to the mains (without the controls switched on). ANTIFREEZE consists in cyclic heating of the liquid to 40°C and then switching control to standby mode. The process is repeated until the controller registers maintenance of the temperature above 6°C. PLEASE NOTE! For the ANTIFREEZE function to work properly, do not disconnect the electric heating element from the mains. Control of the electric heating element is designed with Ultra-Low-Power technology, which means very low power consumption even in standby mode.
9. After a power cut (damage to the mains supply or the plug being pulled out), the previously switched on electric heating element will start to operate in the mode which was active before the power cut.
10. The electric heating element is designed to work with a standard timer.
11. The operating states of the electric heating element are described in Table 1.

Table 1. Operating states

LED status	Operating state of the electric heating element
LED 1 – steady red LED 2-5 – steady red	Maintenance of temperature setting indicated by the number of LEDs 2-5 which are lit.
LED 1 – steady red LED 2-5 – brightening red	Heating to set temperature indicated by the number of LEDs 2-5 which are brightening, from the current temperature indicated by the number of steadily lit diodes.
LED 1 – steady red LED 2-5 – dimming red	Cooling down to set temperature indicated by the number of steadily lit LEDs 2-5, from the current temperature indicated by the number of dimming diodes.
LED 1 – steady blue LED 2-5 – steady red	Mode for setting heating level. The currently selected temperature is indicated by the number of LEDs 2-5 which are lit.
Temperature level indicated by LEDs 2-5	LED 2 – 30°C, LED 2-3 – 40°C, LED 2-4 – 50°C, LED 2-5 – 60°C
LED 1 – steady purple LED 2-5 – steady/brightening red	"TURBO" timer – drying function active
LED 1 – flashing purple LED 2-5 – steady/brightening red	"START/STOP" timer – drying function active
LED 1 – steady blue LED 2 – steady red	ANTIFREEZE function– protection against freezing of the liquid in the radiator

Table 2. Error states

LED status	Error state of the electric heating element
LED 1 – flashing blue alternately with LED 2-5 – red	Electric heating element malfunction
LED 1 – alternately flashing red and blue	Radiator temperature sensor error

Malfunctioning of the electric heating element is most commonly caused by: blowing of the thermal cut-off due to "dry running", incorrectly selected power output of the electric heating element for the radiator in which it is used (see Section IIA.14) or operation in a vented central heating system.

In the event of an error state listed in Table 2, contact the manufacturer.

XI. Removal of the electric heating element (Figure 10)

Removal of the device may only be performed by a plumber with the appropriate qualifications

1. Switch off the electric heating element and disconnect it from the mains.
2. Close the valves on the supply and return of the radiator. Remove the radiator and pour out the heat transfer medium.
3. Unscrew the electric heating element from the radiator bushing with a 22 wrench. Do not screw/unscrew the electric heating element by holding the controller cover! This may cause damage to the device.

XII. Maintenance

When cleaning, disconnect the electric heating element from the power supply. The controller and power cord must not be exposed to liquid (splashing, dripping or trickling). Children should not carry out maintenance of the device without proper supervision. Soft cloths or sponges are recommended for cleaning. Never use corrosive and abrasive cleaning agents or sharp objects! This will prevent damage to the surface of the radiator and the controller.

- Wash painted surfaces with warm water and mild detergents.
- Clean chrome-plated surfaces with products designed for this purpose.

XIII. Transportation and storage conditions

During transportation and storage, the device should not be exposed to:

1. The direct effects of water
 2. Temperature outside the range of 5°C to 35°C
 3. Air humidity greater than 70%
 4. The effects of large forces and overloading which could cause damage to the electronics.
- Exposing the device to the above-mentioned risks may result in damage to the electric heating element.

Gebrauchsanweisung

I. Elektrischer Heizstab mit Regler ERH für kombinierte Heizung

Herzlichen Glückwunsch zur Wahl der Produkte von KORADO a.s. Unsere Produkte wurden in der Übereinstimmung mit den gültigen Normen entworfen und hergestellt.



Um einen problemlosen Betrieb der Anlage genießen zu können, lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung durch. Die Anweisung bewahren Sie auf, Sie können sie auch jederzeit von den Web-Seiten des Herstellers herunterladen: www.korado.cz

II. Sicherheitsanforderungen



Beachten Sie die Informationen in diesem Absatz. Missachtung der Sicherheitsregeln kann zu Lebensgefahr, Gesundheits- oder Sachschäden führen.

A. Sichere Montage des elektrischen Heizkörpers (Abbildung 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15)

1. Beim Kauf eines Produkts, dessen Verpackung Anzeichen von mechanischer Beschädigung aufweist oder nass ist, sollte der Käufer dies dem Verkäufer melden. Eine Beschädigung der Verpackung kann zu Schäden am Produkt führen, die eine Gefahr für den Benutzer darstellen können.
2. Das Gerät sollte gemäß den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen des Herstellers zusammengebaut werden.
3. Die Montage und der Wechsel des elektrischen Heizstabs dürfen nur durch einen Fachmann mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation erfolgen. Vor dem ersten Anschluss des elektrischen Heizstabs an das Stromnetz muss die elektrische Sicherheit des Heizkörpers mit elektrischem Heizstab durch einen autorisierten Fachmann überprüft werden. Gleichzeitig muss vor dem ersten Anschluss an das Stromnetz geprüft werden, ob die Elektroinstallation den vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften entspricht. In Badezimmern und Duschen sind die Bestimmungen der Norm ČSN 33 2000-7-701 (bzw. IEC 60364-7-701) zu beachten. Bei der Montage außerhalb des Gebietes der Tschechischen Republik sind die entsprechenden Landesvorschriften zu beachten.
4. Der elektrische Heizstab wird an den Installationskasten einer festen Elektroverteilung mit vorgeschaltetem Schalter und einer Nennspannung von 230 V / 50 Hz angeschlossen. Die Versorgungsleitungen, an die der elektrische Heizstab angeschlossen wird, muss den Vorschriften für den Anschluss eines Geräts der Klasse I mit der erforderlichen Leistung entsprechen.
5. Es muss sichergestellt werden, dass der Stromkreis im elektrischen System, der das Gerät versorgt, mit einem 30 mA Stromschutzschalter ausgestattet ist.
6. Nach dem Einbau des elektrischen Heizstabs und dem Befüllen des Heizstabs müssen der Isolationswiderstand und der Schutz gegen elektrischen Schlag gemäß der einschlägigen EN überprüft werden. Bei der Montage außerhalb des Gebietes der Tschechischen Republik sind die entsprechenden Landesvorschriften zu beachten.
7. Verwenden Sie zur Stromversorgung des Geräts keine Adapter oder Verlängerungskabel.
8. Wenn das Gerät nicht mit einem Stecker am Netzkabel oder einer Möglichkeit zum Trennen von der Stromquelle mit einer Lücke zwischen den Kontakten an allen Polen ausgestattet ist, um eine vollständige Trennung zu gewährleisten, muss ein solcher Schalter in einer festen Elektroinstallation gemäß der für diese Installation geltenden Vorschriften installiert werden.
9. **HINWEIS! Betreiben Sie den elektrischen Heizstab nicht "trocken", d. h. außerhalb eines mit einer Wärmeträgerflüssigkeit gefüllten Heizkörpers. Es ist absolut verboten, den elektrischen Heizstab in einem leeren Heizkörper einzuschalten!**
10. Der Heizkörper darf während des Betriebs des elektrischen Heizstabs nicht belüftet werden, der Heizeil des elektrischen Heizstabs muss jederzeit in die Wärmeträgerflüssigkeit eingetaucht sein! Überhitzungsgefahr und dauerhafte Beschädigung des elektrischen Heizstabs!
11. Verwenden Sie den elektrischen Heizstab nicht in Anlagen, in denen die Temperatur des Heizmediums 80 °C überschreiten kann. Ein Überschreiten dieser Temperatur führt zur Beschädigung des Wärmeschutzes.
12. Stellen Sie sicher, dass nach der Installation des elektrischen Heizstabs dessen Netzkabel nicht die heißen Teile des elektrischen Heizstabs oder des Heizkörpers berührt.
13. Der Druck im Heizkörper darf bei eingebautelem elektrischen Heizstab 1 MPa (10 bar) nicht überschreiten.
14. **Die Leistung des elektrischen Heizstabs wird je nach Größe des Heizkörpers gemäß den Empfehlungen des Herstellers gewählt. Die Verwendung des elektrischen Heizstabs mit einer höheren Leistung als die vom Hersteller für den jeweiligen Heizkörper empfohlene ist nicht zulässig!**
15. Bei der Handhabung und Montage ist es notwendig, den elektrischen Heizstab vor Stößen zu schützen, um mechanische Beschädigungen zu vermeiden.
16. Die Anlage ist für den Heimgebrauch bestimmt.

B. Verwendung des elektrischen Heizstabs

1. Benutzen Sie das Produkt nur für den Zweck, für den es vom Hersteller vorgesehen ist.
2. Die Anlage ist kein Spielzeug.
3. Überprüfen Sie die Anlage regelmäßig, um eine sichere Verwendung zu gewährleisten (siehe Abschnitt VIII).
4. Legen Sie das Versorgungskabel des elektrischen Heizstabs nicht auf dem erwärmten Heizkörper ab!
5. Falls das Versorgungskabel beschädigt ist, trennen Sie den elektrischen Heizstab sofort vom elektrischen Versorgungsnetz und sorgen Sie für die fachliche Reparatur! Ein beschädigtes Versorgungskabel kann nur vom Hersteller des elektrischen Heizstabs ausgetauscht werden!
6. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die Folgen, die durch willkürliche Eingriffe in den Regler und durch Konstruktionsänderung des elektrischen Heizstabs durch Unbefugte entstehen.
7. Vermeiden Sie, dass der Regler des elektrischen Heizstabs Flüssigkeiten ausgesetzt wird (Spritzer, Tropfen, Riesel).
8. Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt oder in die sichere Verwendung des Geräts eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die vom Benutzer durchgeführte Reinigung und Wartung darf nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
9. Reinigen Sie das Gerät nur bei ausgeschalteter Stromversorgung.
10. Ein mit elektrischem Heizstab ausgestatteter Heizkörper kann hohe Temperaturen erreichen. Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Geräten.
11. Dehnen oder biegen Sie das Netzkabel nicht übermäßig und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf.
12. Der Heizkörper mit elektrischem Heizstab ist nur zum Trocknen von in Wasser gewaschenem Textilmaterial bestimmt!
13. Es ist verboten, auf den Heizkörper zu klettern und schwere Gegenstände daran aufzuhängen (Abb. 9)!

C. Montage und Verwendung (Abbildung 2, 4, 5, 6, 7)

Bei einem Heizkörper mit elektrischem Heizstab gelten die in den Abschnitten II.A und II.B aufgeführten Sicherheitsregeln sowie Folgendes:

1. Installieren Sie den Heizkörper gemäß den Anweisungen des Herstellers.
2. Ein Heizkörper mit elektrischem Heizstab darf nicht direkt unter der Steckdose platziert werden (Abb. 6).
3. Um eine Gefahr für Kleinkinder zu vermeiden, sollte die Montage so erfolgen, dass das unterste Rohr mindestens 600 mm über dem Boden liegt.
4. Der Heizkörper kann heiß sein und Verbrennungen verursachen. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Kinder oder behinderte Menschen anwesend sind.
5. Achten Sie beim Trocknen von Handtüchern oder Kleidung darauf, dass die verwendeten Waschmittel und die zu trocknende Kleidung bei hohen Temperaturen getrocknet werden können und keine Gefahr besteht, dass sie beschädigt werden oder eine gefährliche Situation entsteht.

D. Vorgehensweise in Notfällen

1. Unter „Notfall“ versteht man:
 - Aus dem Heizkörper oder dem elektrischen Heizstab ausgehende Entzündung oder Rauchentwicklung
 - Austreten von Heizmedium aus einem Heizkörper mit elektrischem Heizstab
 - Unkontrollierte Erwärmung des Gerätes
 - Das Vorhandensein elektrischer Spannung an der Abdeckung oder an der Oberfläche des Heizkörpers
2. Vorgehen im Notfall:
 - Sicherheitsabstand halten
 - Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung oder unterbrechen Sie die Stromversorgung des gesamten Objekts
 - Im Brandfall informieren Sie die zuständigen Dienste oder verwenden Sie die in Abschnitt II beschriebenen Löschmittel. D.3
 - Rufen Sie einen qualifizierten Fachmann an, um das Gerät zu demontieren
 - Nach einem Notfall ist es verboten, das beschädigte Gerät wieder an die Stromversorgung anzuschließen
3. Zulässige Löschmittel
Gerätebrände können mit Feuerlöschern gelöscht werden, mit denen elektrische Gerätebrände unter Spannungen bis zu 1000 V gelöscht werden können.

III. Bestimmungszweck (Abbildung 2)

Der elektrische Heizstab ERH (Z-KTERH) ist für die direkte Beheizung des wärmeleitenden Stoffs in den Heizkörpern KORALUX und KORATHERM in der Zeit, in der die Zentralheizung nicht in Betrieb ist, bestimmt. In diesem Fall wird die Füllung des Heizkörpers durch den elektrischen Heizstab erwärmt. Der elektrische Heizstab ERH (Z-KTERH) kann nur in Heizungsanlagen eingesetzt werden, die gleichzeitig an eine Warmwasserheizung mit Ausdehnungsgefäß angeschlossen sind (Abb. 4). Es ist verboten, diese Einrichtungen in Heizkörpern zu installieren, die nicht an das Warmwasserheizungssystem angeschlossen sind (Abb. 5). Die elektrischen Heizstäbe dürfen nur in Heizungsanlagen verwendet werden, in denen Wasser oder für Heizungsanlagen bestimmtes Frostschutzmittel in einer Konzentration bis zu -15 °C als Wärmeträger eingesetzt wird. Der elektrische Heizstab darf nicht für Heizöl verwendet werden! Der elektrische Heizstab ist nicht mit einem Umgebungstemperaturfühler ausgestattet.

IV. Technische Daten– Heizstab ERH (Abbildung 1, 16, 18)

Leistungsaufnahme:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Betriebsspannung:	230 V 50 Hz
Schutzart:	IPX4
Gerätekategorie:	I
Zuleitungskabel:	1,5 m (gerade)
Kabelabschluss:	ohne Gabel
Maximaler Betriebsdruck:	1,0 MPa
Maximale Betriebstemperatur:	80 °C
Anschlussgewinde:	G 1/2" (nach ISO 228)
Arbeitsstellung:	senkrecht, mit Zuleitungskabel unten (Abb. 6)
Anschlussart:	Y (das Versorgungskabel darf nur vom Hersteller ersetzt werden)

V. Konstruktion (Abbildung 1, 11, 16, 18, 19)

1. Heizteil
2. Bedientafel des Reglers
3. Regelgehäuse
4. Kopf
5. Anschluss des Versorgungskabels
6. Versorgungskabel mit freien Leiterenden

Hinterleuchtete Tasten:

- S1 – „ON/OFF“
- S2 – „-“
- S3 – „+“

LED Signalisierung:

- L1 - Hinterleuchtung des Drucktasters "S1", welche den Betriebszustand anzeigt
- L2-L5 - Signalisierung der gewünschten Temperatur des Heizkörpers

VI. Optionales Zubehör (Abbildung 12, 17)

Das optionale Zubehör wird separat verkauft. Es entspricht dem konkreten Modell des elektrischen Heizstabs. Es ist kein Bestandteil des Geräts.

Z-SKV-0009 - T-Abzweig (Abb. 12)

Z-SKV-0008 - Gabel mit Schalter (Abb. 17)

VII. Montage (Abbildung 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18)



Beachten Sie die Informationen in diesem Absatz. Missachtung der Sicherheitsregeln kann zu Lebensgefahr, Gesundheits- oder Sachschäden führen.

HINWEIS! Stellen Sie vor der Installation sicher, dass der elektrische Heizstab nicht an das Stromnetz angeschlossen ist. Der elektrische Heizstab darf nicht "trocken" eingeschaltet werden - dies kann zu Verbrennungen und Schäden am Wärmeschutz führen. Prüfen Sie vor dem Einschalten des Heizstabs, ob sich Wasser im Heizkörper befindet.

1. Der elektrische Heizstab ERH muss immer in vertikaler Position mit dem Zuleitungskabel nach unten eingebaut werden (Abb. 6). Es ist nicht zulässig, den elektrischen Heizstab senkrecht von oben oder waagerecht in den Heizkörper zu stellen (Abb. 6)!
2. Bei der Installation und im Betrieb ist darauf zu achten, dass die Wärmeträgerflüssigkeit (z.B. Wasser oder Frostschutzmittel), die sich durch die erhöhte Temperatur im Volumen ausdehnt, in das Ausdehnungsgefäß entweichen kann (Abb. 4).
3. Vergewissern Sie sich vor dem Einbau, dass die Leistung des elektrischen Heizstabs nicht höher ist als vom Hersteller des Heizkörpers empfohlen.
4. Stecken Sie das Heizelement des elektrischen Heizstabs vorsichtig in die untere Verschraubung des Heizkörpers (Abb. 2) direkt oder durch den zuvor montierten T-Abzweig (Z-SKV-0009, Abb. 12). Schrauben Sie den elektrischen Heizstab nicht an der Abdeckung des Reglers fest (Abb. 10)!
5. Ziehen Sie den elektrischen Heizstab mit einem 22-mm-Schraubenschlüssel mit ausreichender Kraft an, um eine feste Verbindung zu erreichen.
6. Stellen Sie die gewünschte Position der Bedientafel des Reglers ein, indem Sie das Regelgehäuse in die entsprechende Richtung drehen. Das Regelgehäuse ist um 330° drehbar. Der Drehbereich wird durch einen taktilen Begrenzer begrenzt. Wenn sich der Regler nicht durch Drehen in eine Richtung verstellen lässt, versuchen Sie es mit der entgegengesetzten Richtung (Abb. 11).
7. Montieren Sie den Heizkörper gemäß den Anweisungen des Herstellers an der Wand, schließen Sie es an die Heizungsanlage an und entlüften Sie ihn (Abb. 4).
8. Lassen Sie immer ein Ventil des Heizkörpers geöffnet, um einen Druckaufbau aufgrund der thermischen Ausdehnung des Heizmediums zu verhindern. Das zweite Ventil muss geschlossen bleiben, um zu verhindern, dass das erwärmte Heizmedium in das Zentralheizungssystem gelangt. Der maximale Druck für den elektrischen Heizstab beträgt 1 MPa (10 bar) (Abbildung 13).
9. Die Temperatur der Wärmeträgerflüssigkeit im Inneren des Heizkörpers darf 80 °C nicht überschreiten - der Wärmeschutz kann beschädigt werden. Der elektrische Heizstab verfügt über einen einmaligen (nicht reversiblen) Wärmeschutz, der ausgelöst wird, wenn die Temperatur im Inneren des elektrischen Heizstabs 82°C übersteigt. Infolgedessen funktioniert der Regler des elektrischen Heizstabs, aber der Heizelement wird nicht aufgeheizt - um die volle Effizienz des Geräts wiederherzustellen, ist der Serviceeingriff des Herstellers erforderlich.
10. Der elektrische Heizstab darf nur an eine Steckdose angeschlossen werden, die über einen Anschluss des Schutzschaltkreises verfügt.
11. Vor dem ersten Einschalten des elektrischen Heizstabs ist dessen Zustand zu überprüfen (siehe Abschnitt VII) und zu kontrollieren, ob der Heizkörper gefüllt und entlüftet ist.
12. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um das Gerät dauerhaft mit der Installation zu verbinden:
 - a) Braune Aderisolierung – Phasenkreis (L)
 - b) Blaue Aderisolierung – Neutralleiterkreis (N)
 - c) Gelbgrüne Aderisolation – Schutzschaltkreis (Erdung) (PE)
13. Ein Heizkörper mit elektrischem Heizstab in einer Zentralheizungsanlage muss über Absperrventile am Vor- und Rücklauf verfügen, damit es entfernt werden kann.
14. Bei der Installation der Gabel mit Schalter (Z-SKV-0008, Abb. 17) in Badezimmern und Duschen sind die Bestimmungen der Norm ČSN 33 2000-7-701 (bzw. IEC 60364-7-701) (Abb. 3) zu beachten. Die Steckdose, an die dieses Zubehör angeschlossen wird, muss den vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften und -normen entsprechen und ständig zugänglich sein (damit der elektrische Heizstab vom Stromnetz getrennt werden kann).

HINWEIS: Der Gabelstecker mit Schalter hat die Schutzart IP40 und daher ist es nicht möglich, ihn auch in einem Raum zu betreiben, der näher als 600 mm von der Badewanne oder Dusche entfernt ist!

VIII. Überprüfung des Gerätezustands (Abbildung 1)



Beachten Sie die Informationen in diesem Absatz. Missachtung der Sicherheitsregeln kann zu Lebensgefahr, Gesundheits- oder Sachschäden führen.

Das Gerät sollte vor der ersten Inbetriebnahme und regelmäßig während des Gebrauchs überprüft werden. Es wird empfohlen, den technischen Zustand anhand der folgenden Checkliste zu überprüfen:

1. Die Dichtheit der Verbindung zwischen elektrischem Heizstab und Heizkörper
Achten Sie auf:
 - Austreten des wärmeleitenden Mediums (Wasser) aus dem Heizkörper
 - Feuchtigkeit sammelt sich auf der Dichtung an der Verbindungsstelle des elektrischen Heizstabs mit dem Heizkörper
2. Dichtheit des Heizelements
Achten Sie auf:
 - Feuchtigkeit an der Verbindung zwischen Bedientafel und Reglergehäuse (2, 3, Abb. 1)
 - Feuchtigkeit in der Nähe der Verbindung des Versorgungskabels mit dem Regler (5, Abb. 1)
3. Zustand des Stromanschlusses
Zu prüfen:
 - Zustand der Isolierung des Versorgungskabels (keine sichtbaren Schäden an der Isolierung – tiefe Kratzer, Risse)
 - Zustand des Steckers (keine Risse, lose Anschlussstifte, feststehendes Kabel)
 - Anschließen des Kabels an das Gerät (das Kabel muss fest und dicht angeschlossen sein)
4. Zustand des Drehbegrenzers des Heizstabreglers
Der Regler des elektrischen Heizstabs lässt sich nicht ungehindert drehen – spüren Sie nach dem vollständigen Drehen keinen Widerstand, ist der Begrenzer beschädigt.
5. Zustand der Bedientafel und des Reglergehäuses (2, 3, Abb. 1)
Achten Sie auf:
 - Risse
 - lose Elemente
 - Undichtheit am Gehäuse
 - Spiel zwischen dem Heizelement und Reglergehäuse
6. Richtige Erwärmung des elektrischen Heizstabs
Etwa nach 30 Minuten nach dem Einschalten des elektrischen Heizstabs mit eingestellter Höchsttemperatur sollten Sie eine deutliche Erwärmung des Heizkörpers wahrnehmen.

IX. Funktion (Abbildung 1, 16)

- Einstellung der Temperatur der wärmeleitenden Flüssigkeit (Wasser) mit den Tasten "+" (S3) und "-" (S2), vier Temperatureinstellungsstufen: 30 °C, 40 °C, 50 °C und 60 °C.
- Trocknungsfunktion mit maximaler Heizleistung in zwei Modi:
 - Die Betriebszustände des elektrischen Heizstabs sind in Tabelle 1 beschrieben. Modus "TURBO" - Aufheizen des Heizkörpers auf 60 °C, Rückkehr zur vorherigen Einstellung nach 2 Betriebsstunden
 - "START/STOPP"-Modus - Aufheizen des Heizkörpers auf 60 °C und Abschalten des Geräts nach 2 Stunden Betriebszeit
- Möglichkeit, den Regler um 330° zu drehen.
- Intelligente Betriebskontrolle – Mikroprozessorstuerung.
- Intelligente Visualisierung von Betriebszuständen und Temperaturbereich mittels Farb-LED-Technologie – siehe Abschnitt X.11.
- ANTIFREEZE-Funktion – Schutz vor dem Einfrieren der Flüssigkeit im Heizkörper
- Zweistufiger Wärmeschutz:
 - der Regler lässt nicht zu, dass die Temperatur über 60 °C steigt
 - die Thermosicherung unterbricht die Stromversorgung des elektrischen Heizstabs im Moment eines unkontrollierten Temperaturanstiegs im Falle einer Beschädigung der Steuerelektronik

DE

X. Bedienung (Abbildung 1, 16)

- Drücken Sie die Taste "ON/OFF" (S1), um den elektrischen Heizstab ein-/auszuschalten.
- Durch Drücken der Taste "+" (S3) oder "-" (S2) gelangt man in den Modus zur Einstellung der Temperatur, die die Flüssigkeit im Heizkörper erreichen soll (von 30 °C bis 60 °C). Während der Temperatureinstellung wird durch Drücken der Taste "+" (S3) die eingestellte Temperatur um 10 °C erhöht und durch Drücken der Taste "-" (S2) um 10 °C gesenkt.
- Beim Einstellen der Temperatur zeigt die LED diesen Zustand an (siehe Abschnitt X.11).
- Halten Sie die "+"-Taste (S3) etwa 3 Sekunden lang gedrückt, um den "TURBO"-Timer zu aktivieren.
- Halten Sie die Taste "-" (S2) etwa 3 Sekunden lang gedrückt, um den "START/STOPP"-Timer zu aktivieren.
- Wenn die Timer aktiv sind, können Sie die Timer-Einstellungen durch Drücken der Taste "ON/OFF" (S1) löschen. Ein Stromausfall deaktiviert den Timer nicht - wenn der Strom wieder eingeschaltet wird, beendet der Regler die Timerfunktion.
- ANTIFREEZE Funktion Wenn die Temperatur der Flüssigkeit im Heizkörper unter 6 °C fällt, wird die Funktion ANTIFREEZE aktiviert.
- Die Funktion wird aktiviert, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist (ohne eingeschaltete Bedienung). ANTIFREEZE besteht aus der zyklischen Erwärmung der Flüssigkeit auf eine Temperatur von 40 °C und dem anschließenden Umschalten der Bedienung in den Standby-Modus. Der Vorgang wird solange wiederholt, bis der Regler eine Aufrechterhaltung der Temperatur über 6 °C registriert. HINWEIS! Damit die ANTIFREEZE-Funktion ordnungsgemäß funktioniert, darf der elektrische Heizstab nicht vom Stromnetz getrennt werden. Die Steuerung des elektrischen Heizstabs ist in Ultra-Low-Power-Technologie ausgeführt, was einen sehr geringen Energieverbrauch auch im Standby-Modus bedeutet.
- Nach einem Stromausfall (Beschädigung des Netzes oder Ziehen des Steckers) arbeitet der zuvor eingeschaltete elektrische Heizstab im Modus vor dem Stromausfall.
- Der elektrische Heizstab ist für den Betrieb mit einem Standard-Timer entworfen.
- Die Betriebszustände des elektrischen Heizstabs sind in Tabelle 1 beschrieben.

Tabelle 1. Betriebszustände

LED-Dioden-Status	Betriebszustand des elektrischen Heizstabs
LED 1 - rot Dauerlicht LED 2-5 - rot Dauerlicht	Beibehaltung der Temperatureinstellung, die durch die Anzahl der leuchtenden LEDs 2-5 angezeigt wird.
LED 1 - rot Dauerlicht LEDs 2-5 - rot aufhellend	Heizung auf die eingestellte Temperatur, die durch die Anzahl der aufhellenden LED's 2-5 indiziert wird, von der aktuellen Temperatur, die durch die Anzahl der dauerleuchtenden Dioden indiziert wird.
LED 1 - rot Dauerlicht LEDs 2-5 - rot verblassend	Abkühlung auf die eingestellte Temperatur, die durch die Anzahl der aufleuchtenden LED's 2-5 indiziert wird, von der aktuellen Temperatur, die durch die Anzahl der verblassenden Dioden indiziert wird.
LED 1 - blau Dauerlicht LED 2-5 - rot Dauerlicht	Betriebsmodus zur Einstellung der Heizstufe. Die aktuell gewählte Temperatur wird durch die Anzahl der leuchtenden LEDs 2-5 angezeigt.
Die Temperaturstufen werden durch die LEDs 2-5 angezeigt	LED 2 – 30°C, LED 2-3 – 40°C, LED 2-4 – 50°C, LED 2-5 – 60°C
LED 1 - violett Dauerlicht LED 2-5 - rot Dauerlicht/aufhellend	Timer "TURBO" - Trocknungsfunktion aktiv
LED 1 - violett blinkend LED 2-5 - rot Dauerlicht/aufhellend	Timer "START/STOPP" - Trocknungsfunktion aktiv
LED 1 - blau Dauerlicht LED 2 - rot Dauerlicht	ANTIFREEZE-Funktion – Schutz vor dem Einfrieren der Flüssigkeit im Heizkörper

Tabelle 2. Stöorzustände

LED-Dioden-Status	Stöorzustand des elektrischen Heizstabs
LED 1 - blau blinkend im Wechsel mit LED 2-5 - rot	Fehlfunktion des elektrischen Heizstabs
blinkend	Fehler des Temperaturfühlers des Heizkörpers

Eine Störung des elektrischen Heizstabs wird in den meisten Fällen verursacht durch: Durchbrennen einer Thermosicherung aufgrund von "Trockenlauf", falsch gewählte Leistung des elektrischen Heizstabs für den Heizkörper, in dem es verwendet wird (siehe Abschnitt IIA.14) oder Betrieb in einem belüfteten Zentralheizungssystem.

Wenden Sie sich an den Hersteller, wenn eine der in Tabelle 2 aufgeführten Störungen auftritt.

XI. Demontage des elektrischen Heizstabs (Abbildung 10) Die Einrichtung darf nur von einem entsprechend qualifizierten Installateur demontiert werden

1. Schalten Sie den elektrischen Heizstab aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz.
2. Schließen Sie die Ventile am Vor- und Rücklauf der Heizung. Bauen Sie den Heizkörper aus und gießen Sie die Wärmeträgerflüssigkeit aus.
3. Schrauben Sie den elektrischen Heizstab mit dem Schraubenschlüssel 22 von der Heizungssteckdose ab. Schrauben Sie den elektrischen Heizstab nicht ab, indem Sie die Abdeckung des Steuergeräts festhalten! Dies kann zu Schäden an der Einrichtung führen.

XII. Wartung

Trennen Sie beim Reinigen den elektrischen Heizstab vom Stromnetz. Der Regler und das Netzkabel dürfen keiner Flüssigkeit ausgesetzt werden (Spritzwasser, Tropfen, Laufen). Kinder sollten das Gerät nicht ohne entsprechende Aufsicht warten. Es empfiehlt sich, zur Reinigung weiche Tücher oder Schwämme zu verwenden. Benutzen Sie auf keinen Fall ätzende und scheuernde Reinigungsmittel oder scharfe Gegenstände! Dadurch wird eine Beschädigung der Oberfläche des Heizkörpers und des Reglers verhindert.

- Lackierte Oberflächen mit warmem Wasser und milden Reinigungsmitteln waschen.
- Reinigen Sie Chromoberflächen mit dafür vorgesehenen Produkten.

XIII. Transport- und Lagerbedingungen

Während des Transports und der Lagerung darf das Gerät nicht folgenden Einflüssen ausgesetzt werden:

1. Direkte Einwirkung von Wasser
2. Temperaturen außerhalb des Bereichs von 5 °C bis 35 °C
3. Luftfeuchtigkeit höher als 70 %
4. Die Anwendung großer Kräfte und Überlastungen kann zu Schäden an der Elektronik führen. Wenn Sie das Gerät den oben genannten Gefahren aussetzen, kann es zu Schäden am elektrischen Heizstab kommen.

Návod na použitie

I. Elektrické výhrevné teleso s regulátorom ERH na kombinované vykurovanie

Gratulujeme k výberu výrobkov KORADO a.s. Naše výrobky boli navrhnuté a vyrobené v súlade s platnými normami.



Prečítajte si návod, aby ste si užíli bezproblémovú prevádzku zariadenia. Návod si uschovajte alebo si ho kedykoľvek stiahnite z webových stránok výrobcu: www.korado.cz

II. Bezpečnostné požiadavky



Venujte zvláštnu pozornosť informáciám v tomto odseku. Nedodržanie bezpečnostných pravidiel môže spôsobiť ohrozenie života, zdravia alebo majetku.

A. Bezpečná montáž elektrického výhrevného telesa (obr. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15)

1. V prípade nákupu výrobku, ktorého obal javí známky mechanického poškodenia alebo je moký, by to mal kupujúci nahlásiť predajcovi. Poškodenie obalu môže mať za následok poškodenie výrobku, čo môže spôsobiť riziko pre používateľov.
2. Zariadenie by malo byť montované v súlade s pokynmi výrobcu obsiahnutými v tomto návode.
3. Montáž a výmenu elektrického výhrevného telesa smie vykonávať výlučne odborník so zodpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou. Pred prvým pripojením elektrického výhrevného telesa k sieti musí elektrickú bezpečnosť vykurovacieho telesa s elektrickým výhrevným telesom skontrolovať na to oprávnený odborník. Súčasne musí pred prvým pripojením do elektrickej siete overiť, či elektrická inštalácia spĺňa predpísané bezpečnostné predpisy. V kúpeľniach a sprchách musia byť dodržané ustanovenia normy ČSN 33 2000-7-701 (resp. IEC 60364-7-701). Pri montáži mimo Českej republiky je potrebné dodržiavať príslušné vnútroštátne predpisy.
4. Elektrické výhrevné teleso sa pripája do inštaláčnej škatule pevného elektrického rozvodu s predradeným vypínačom a menovitým napätím 230 V/50 Hz. Prívodná elektroinštalácia, do ktorej bude elektrické výhrevné teleso pripojené, musí spĺňať predpisy na pripojenie spotrebiča triedy I požadovaného výkonu.
5. Musí sa zabezpečiť, aby bol obvod elektrického systému, ktorý napája zariadenie, vybavený prúdovým chráničom 30 mA.
6. Po inštalácii elektrického vykurovacieho telesa a napustení vykurovacieho telesa sa musí overiť izolačný odpor a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa príslušnej ČSN EN. Pri montáži mimo Českej republiky je potrebné dodržiavať príslušné vnútroštátne predpisy.
7. Na napájanie zariadenia nepoužívajte žiadne adaptéry ani predlžovacie káble.
8. Ak nie je zariadenie vybavené zástrčkou na napájacom kábli alebo prostriedkom na odpojenie od zdroja napájania s medzerou medzi kontaktmi vo všetkých polohách na zaistenie úplného odpojenia, musí byť taký vypínač inštalovaný v pevnej elektroinštalácii v súlade s predpismi vzťahujúcimi sa na takú inštaláciu.
9. **UPOZORNENIE! Neprevádzkujte elektrické výhrevné teleso „na sucho“, teda ak nie je vykurovacie teleso naplnené teplotnosnou látkou. Je absolútne zakázané zapínať elektrické výhrevné teleso v prázdnom vykurovacom telesa!**
10. Vykurovacie teleso nesmie byť pri prevádzke elektrického výhrevného telesa zavzdušnené, výhrevná časť elektrického výhrevného telesa musí byť v celej svojej dĺžke neustále ponorená v teplotnosnej kvapaline! Hrozí prehriatie a trvalé poškodenie elektrického výhrevného telesa!
11. Nepoužívajte elektrické výhrevné teleso v inštaláciách, kde môže teplota vykurovacieho média prekročiť 80 °C. Prekročením tejto teploty poškodí tepelnú ochranu.
12. Uistite sa, že po inštalácii elektrického výhrevného telesa sa jej napájací kábel nedotýka horúcich častí elektrického výhrevného telesa ani vykurovacieho telesa.
13. Tlak vo vykurovacom telesa s namontovaným elektrickým výhrevným telesom nesmie prekročiť 1 MPa (10 bar).
14. **Výkon elektrického výhrevného telesa sa volí v závislosti od rozmeru vykurovacieho telesa podľa odporúčania jeho výrobcu. Použitie elektrického výhrevného telesa s väčším výkonom, než je odporúčaný pre dané vykurovacie teleso jeho výrobcom, je nepripustné!**
15. Pri manipulácii a montáži je nutné elektrické výhrevné teleso chrániť pred nárazom, aby nedošlo k jeho mechanickému poškodeniu.
16. Zariadenie je určené na domáce použitie.

B. Použitie elektrického výhrevného telesa

1. Výrobok používajte iba na účel, na ktorý bol určený výrobcom.
2. Zariadenie nie je hračka.
3. Pravidelne kontrolujte zariadenie, aby ste zaistili jeho bezpečné používanie (pozrite odsek VIII).
4. Prívodný kábel elektrického výhrevného telesa nekladte na ohriate vykurovacie teleso!
5. Ak je prívodný kábel poškodený, ihneď odpojte elektrické výhrevné teleso od prívodnej elektrickej siete a zaistíte odbornú opravu! Poškodený prívodný kábel smie meniť iba výrobca elektrického výhrevného telesa!
6. Výrobca nenesie zodpovednosť za následky vyplývajúce zo svojvoľných zásahov do regulátora a konštrukčných zmien elektrického výhrevného telesa neoprávnenými osobami.
7. Nedovoľte, aby bol regulátor elektrického výhrevného telesa vystavený pôsobeniu kvapaliny (striekejúcej, kvapkajúcej, stekajúcej).
8. Tento spotrebič môžu používať deti vo veku 8 rokov a staršie osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí, ak sú pod dozorom alebo boli poučené o používaní spotrebiča bezpečným spôsobom a rozumujú prípadným nebezpečenstvám. Deti sa so spotrebičom nesmú hrať. Čistenie a údržba vykonávanú používateľom nesmú vykonávať deti bez dozoru.
9. Zariadenie čistite iba pri odpojení napájania.
10. Vykurovacie teleso vybavené elektrickým výhrevným telesom sa môže zahrievať na vysoké teploty. Buďte opatrní pri kontakte so zariadeniami.
11. Napájací kábel nadmerne nenaťahujte ani neohýbajte, nekladte naň ťažké predmety.
12. Vykurovacie teleso s elektrickým výhrevným telesom je určené len na sušenie textilného materiálu praneho vo vode!
13. Na vykurovacie teleso je zakázané stúpať a vešať ťažké predmety (obr. 9!)

C. Montáž a použitie (obr. 2, 4, 5, 6, 7)

V prípade vykurovacieho telesa s elektrickým výhrevným telesom platia bezpečnostné pravidlá uvedené v odsekoch II. A a II. B, a nasledujúce:

1. Vykurovacie teleso namontujte podľa pokynov výrobcu.

2. Vykurovacie teleso s elektrickým výhrevným telesom nesmie byť umiestnené tesne pod zásuvku (obr. 6).
3. Aby sa vylúčilo nebezpečenstvo hroziace veľmi malým deform, malo by byť teleso inštalované tak, aby najnižšia priečka bola najmenej 600 mm nad podlahou.
4. Vykurovacie teleso môže byť horúce a môže spôsobiť popáleniny. Budte veľmi opatrní, keď sú prítomné deti alebo osoby so zdravotným postihnutím.
5. Pri sušení úterákov alebo oblečenia sa uistite, že používané pracie prostriedky a sušené oblečenie je možné sušiť pri vysokých teplotách a že nehrozí ich poškodenie ani vznik nebezpečnej situácie.

D. Postup v núdzových situáciách

1. „Núdzovú situáciu“ sa rozumie:
 - Zapálenie alebo dym z vykurovacieho telesa alebo elektrického výhrevného telesa
 - Únik vykurovacieho média z vykurovacieho telesa s elektrickým výhrevným telesom
 - Nekontrolované zahrievanie zariadenia
 - Prítomnosť elektrického napätia na kryte alebo na povrchu vykurovacieho telesa
2. V prípade núdzovej situácie:
 - Udržujte bezpečnú vzdialenosť
 - Odpojte zariadenie od napájania, prípadne odpojte napájanie celého objektu
 - V prípade požiaru informujte príslušné služby alebo použite hasiace prostriedky opísané v odseku II. D.3
 - Zavolajte odborníka s príslušnou kvalifikáciou, aby zariadenie demontoval
 - Po núdzovej situácii je zakázané poškodené zariadenie znova pripojiť k napájaniu
3. Povolené hasiace prostriedky Požiare zariadenia je možné hasiť pomocou hasiacich prostriedkov, ktoré umožňujú hasenie požiarov elektrických zariadení pod napätím do 1000 V.

III. Určenie (obr. 2)

Elektrické výhrevné teleso ERH (Z-KTERH) je určené na priamy ohrev teplotosnej látky vo vykurovacích telesách KORALUX a KORATHERM v období, keď nie je v prevádzke systém ústredného vykurovania. V tomto prípade náplň vykurovacieho telesa ohrieva elektrické výhrevné teleso. Elektrické výhrevné teleso ERH (Z-KTERH) sa smie použiť iba vo vykurovacích telesách, ktoré sú súčasne pripojené na teplovodnú vykurovaciu sústavu s expanznou nádobou (obr. 4). Montovať tieto telesá do vykurovacích telies, ktoré nie sú napojené na teplovodnú vykurovaciu sústavu (obr. 5) je zakázané. Elektrické výhrevné telesá sa smú používať iba vo vykurovacích systémoch, kde je použitá ako teplotosná látka voda alebo nemrznúca zmes určená pre vykurovacie systémy v koncentrácii maximálne do -15°C . Elektrické výhrevné teleso sa nesmie používať na ohrev oleja! Elektrické výhrevné teleso nie je vybavené snímačom teploty okolitého prostredia.

IV. Technické údaje – elektrické výhrevné teleso ERH (obr. 1, 16, 18)

Príkon:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Prevádzkové napätie:	230 V 50 Hz
Krytie:	IPX4
Trieda spotrebiča:	I
Prívodný kábel:	1,5 m (rovný)
Ukončenie kábla:	bez vidlice
Maximálny prevádzkový tlak:	1,0 MPa
Maximálna prevádzková teplota:	80 $^{\circ}\text{C}$
Pripojovací závit:	G 1/2" (podľa ISO 228)
Pracovná poloha:	zvislá s prívodným káblom dole (obr. 6)
Typ pripojenia:	Y (napájací kábel smie vymeniť iba výrobca)

V. Konštrukcia (obr. 1, 11, 16, 18, 19)

1. Výhrevná časť
2. Panel regulátora
3. Kryt regulátora
4. Hlavica
5. Pripojenie napájacieho kábla
6. Napájací kábel s voľnými koncami vodičov

Podsvietené tlačidlá:

- S1 – „ON/OFF“
- S2 – „–“
- S3 – „+“

LED signalizácia:

- L1 – podsvietenie tlačidla „S1“ indikujúce prevádzkový stav
- L2-L5 – signalizácia požadovanej teploty vykurovacieho telesa

VI. Doplnkové príslušenstvo (obr. 12, 17)

Doplnkové príslušenstvo sa predáva samostatne. Zodpovedá konkrétnemu modelu elektrického výhrevného telesa. Nie je súčasťou zariadenia.

Z-SKV-0009 – odbočka T (obr. 12)

Z-SKV-0008 – vidlica so spínačom (obr. 17)

VII. Montáž (obr. 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18)



Venujte zvláštnu pozornosť informáciám v tomto odseku. Nedodržanie bezpečnostných pravidiel môže spôsobiť ohrozenie života, zdravia alebo majetku.

UPOZORNENIE! Pred montážou sa uistite, že elektrické výhrevné teleso nie je pripojené k elektrickej sieti. Elektrické výhrevné teleso nesmie byť zapnuté „na sucho“ – môže dôjsť k popáleniu a poškodeniu tepelnej ochrany. Pred zapnutím výhrevnej tyče skontrolujte, či je vo výhrevnom telese voda.

1. Elektrické výhrevné teleso ERH musí byť inštalované vždy vo zvislej polohe s prívodným káblom dole (obr. 6). Umiestnenie elektrického výhrevného telesa do vykurovacieho telesa zvisle zhora alebo vodorovne je neprípustné (obr. 6)!

2. Pri montáži a prevádzke je nutné dbať na to, aby teplotonosná látka (t. j. voda alebo nemrznúca zmes), ktorá sa vplyvom zvýšenej teploty objemovo rozšahuje, mohla odchádzať do expanznej nádoby (obr. 4).
3. Pred montážou skontrolujte, či výkon elektrického výhrevného telesa nie je vyšší ako odporúča výrobca vykurovacieho telesa.
4. Výhrevnú časť elektrického výhrevného telesa opatrne zasuňte do spodnej vývodky vykurovacieho telesa (obr. 2) priamo alebo cez predtým namontovanú odbočku T (Z-SKV-0009, obr. 12). Neskrutkujte elektrické výhrevné teleso držaním za kryt regulátora (obr. 10)!
5. Utiahnite elektrické výhrevné teleso kľúčom 22 mm dostatočnou silou, aby ste dosiahli tesné spojenie.
6. Otočením krytu regulátora v príslušnom smere nastavte požadovanú polohu panela regulátora. Kryt regulátora je možné otočiť o 330°. Rozsah otáčania je obmedzený hmatovým obmedzovačom. Ak nie je možné regulátor nastaviť otočením jedným smerom, skúste to opačným smerom (obr. 11).
7. Vykurovacie teleso namontujte podľa pokynu výrobcu na stenu a pripojte k vykurovaciemu systému a odvzdušnite (obr. 4).
8. Vždy nechajte jeden ventil vykurovacieho telesa otvorený, aby sa zabránilo nárastu tlaku v dôsledku tepelnej rozťažnosti výhrevného média. Druhý ventil musí zostať uzavretý, aby ohriate výhrevné médium nezasiekalo do systému ústredného vykurovania. Maximálny tlak pre elektrické výhrevné teleso je 1 MPa (10 bar) (obr. 13).
9. Teplota teplotonosnej látky vo vnútri vykurovacieho telesa nesmie prekročiť 80 °C – môže dôjsť k poškodeniu tepelnej ochrany. Elektrické výhrevné teleso má jednorazovú tepelnú ochranu (nevratnú), ktorá bude fungovať, ak teplota vo vnútri elektrického výhrevného telesa dosiahne teplotu nad 82 °C. V dôsledku toho bude regulátor elektrického výhrevného telesa fungovať, ale výhrevná časť sa nebude zahrievať – na obnovenie plnej účinnosti zariadenia je nutný zásah servisu výrobcu.
10. Elektrické výhrevné teleso sa smie pripájať iba do zásuvky vybavenej pripojením ochranného obvodu PE.
11. Pred prvým zapnutím elektrického výhrevného telesa overte jeho stav, pozrite odsek VII. a skontrolujte, či je vykurovacie teleso naplnené a odvzdušnené.
12. Pri trvalom pripojení zariadenia na inštaláciu postupujte podľa nasledujúcich pokynov:
 - a) Hnedá izolácia vodiča – fázový obvod (L)
 - b) Modrá izolácia vodiča – nulový obvod (N)
 - c) Žltá-zelená izolácia vodiča – ochranný obvod (uzemnenie) (PE)
13. Vykurovacie teleso s elektrickým výhrevným telesom v systéme ústredného vykurovania musí mať uzatváracie ventily na prívide a späťtočke na prípadnú demontáž.
14. Pri inštalácii vidlice so spínačom (Z-SKV-0008, obr. 17) v kúpeľniach a sprchách musia byť dodržané ustanovenia normy ČSN 33 2000-7-701 (resp. IEC 60364-7-701) (obr. 3). Pripojovacia zásuvka, do ktorej bude toto príslušenstvo zapojené, musí spĺňať predpísané bezpečnostné predpisy a normy, a musí byť trvalo prístupná (z dôvodu možnosti odpojenia elektrického výhrevného telesa od siete).

UPOZORNENIE: Vidlica so spínačom má krytie IP40, a preto ju nie je možné prevádzkovať ani v priestore bližšom ako 600 mm od vane alebo sprchy!

VIII. Overenie stavu zariadenia (obr. 1)



Venujte zvláštnu pozornosť informáciám v tomto odseku. Nedodržanie bezpečnostných pravidiel môže spôsobiť ohrozenie života, zdravia alebo majetku.

Zariadenie by sa malo kontrolovať pred prvým spustením a pravidelne počas používania.

Kontrolu technického stavu sa odporúča vykonávať podľa tohto zoznamu:

1. Tesnosť spojenia medzi elektrickým výhrevným telesom a vykurovacím telesom
Dávajte pozor na:
 - únik teplotonosnej látky (vody) z vykurovacieho telesa
 - vlhkosť hromadiaca sa na tesnení v mieste spojenia elektrického výhrevného telesa so vykurovacím telesom
2. Tesnosť výhrevného prvku
Dávajte pozor na:
 - vlhkosť v mieste spojenia panelu a krytu regulátora (2, 3, obr. 1)
 - vlhkosť v blízkosti spojenia napájacieho kábla s regulátorom (5, obr. 1)
3. Stav elektrického pripojenia
Skontrolujte:
 - stav izolácie napájacieho kábla (žiadne viditeľné poškodenie izolácie – hlboké poškrabanie, praskliny)
 - stav zástrčky (žiadne praskliny, uvoľnené pripojovacie kolíky, utiahnutý kábel)
 - pripojenie kábla k zariadeniu (kábel musí byť pripojený pevne a tesne)
4. Stav obmedzovača otáčania ovládača výhrevnej tyče
Regulátor elektrického výhrevného telesa sa nemôže otáčať bez obmedzenia – ak po úplnom otočení necítite žiadny odpor, znamená to, že je obmedzovač poškodený.
5. Stav panela a krytu regulátora (2, 3, obr. 1)
Dávajte pozor na:
 - praskliny
 - voľné prvky
 - netesnosti krytu
 - vôle medzi vykurovacou časťou a krytom regulátora
6. Správne zahrievanie elektrického výhrevného telesa
Po asi 30 minútach od zapnutia elektrického výhrevného telesa s nastavenou maximálnou teplotou ohrevu by ste mali zaznamenať výrazné zahriatie vykurovacieho telesa.

IX. Funkčnosť (obr. 1, 16)

1. Nastavenie teploty teplotonosnej kvapaliny (vody) pomocou tlačidiel „+“ (S3) a „-“ (S2), štyri úrovne nastavenia teploty: 30 °C, 40 °C, 50 °C až 60 °C.
2. Funkcia sušenia s maximálnym výhrevným výkonom v dvoch režimoch:
 - a) Prevádzkové stavy elektrického výhrevného telesa sú opísané v tabuľke 1. Režim „TURBO“ – ohrev vykurovacieho telesa na 60 °C, potom návrat k predchádzajúcemu nastaveniu po 2 hodinách prevádzky
 - b) Režim „START/STOP“ – ohrev vykurovacieho telesa na teplotu 60 °C, potom vypnutie zariadenia po 2 hodinách prevádzky
3. Možnosť otočenia regulátora o 330°.
4. Inteligentná kontrola prevádzky – mikroprocesorové riadenie.
5. Inteligentná vizualizácia prevádzkových stavov a teplotného rozsahu pomocou farebnej LED technológie – pozrite odsek X.11.

6. Funkcia ANTIFREEZE – ochrana proti zamrznutiu kvapaliny vo vykurovacom telese.
 7. Dvojstupňová tepelná ochrana:
 - a) regulátor nedovolí zvýšenie teploty nad 60 °C
 - b) tepelná poistka odpojí napájanie elektrického výhrevného telesa v okamihu nekontrolovaného zvýšenia teploty v prípade poškodenia radiacej elektroniky
- X. Ovládanie (obr. 1, 16)**
1. Stlačením tlačidla „ON/OFF“ (S1) zapnete/vypnete elektrické výhrevné teleso.
 2. Stlačením tlačidla „+“ (S3) alebo „-“ (S2) vstúpíte do režimu nastavenia teploty, ktorú má kvapalina vo vykurovacom telese dosiahnuť (od 30 do 60 °C). Pri nastavovaní teploty stlačením tlačidla „+“ (S3) zvýšite nastavenú teplotu o 10 °C, a stlačením tlačidla „-“ (S2) ju znížite o 10 °C.
 3. Pri nastavovaní teploty LED dióda indikuje tento stav (pozrite odsek X.11).
 4. Stlačením a podržaním tlačidla „+“ (S3) počas asi 3 sekúnd aktivujete časovač „TURBO“.
 5. Stlačením a podržaním tlačidla „-“ (S2) počas asi 3 sekúnd aktivujete časovač „START/STOP“.
 6. Keď sú časovače aktívne, stlačenie tlačidla „ON/OFF“ (S1) spôsobí vymazanie nastavenia časovača. Výpadok napájania nedeaktivuje časovače – po opätovnom zapnutí napájania regulátor dokončí funkciu časovača.
 7. Funkcia ANTIFREEZE Keď teplota kvapaliny vo vykurovacom telese klesne pod 6 °C, aktivuje sa funkcia ANTIFREEZE.
 8. Funkcia sa aktivuje v zariadení pripojenom k elektrickej sieti (bez zapnutého ovládania). ANTIFREEZE spočíva v cyklickom ohreve kvapaliny na 40 °C, a následnom prepnutí ovládania do pohotovostného režimu. Proces sa opakuje, kým regulátor nezaregistruje udržanie teploty nad 6 °C. **UPOZORNENIE!** Aby funkcia ANTIFREEZE fungovala správne, neodpájajte elektrické výhrevné teleso od elektrickej siete. Ovládanie elektrického výhrevného telesa je navrhnuté v technológii Ultra-Low-Power, čo znamená veľmi nízku spotrebu energie aj v pohotovostnom režime.
 9. Po výpadku napájania (poškodenie elektrickej siete alebo vytiahnutí zástrčky) začne predtým zapnuté elektrické výhrevné teleso pracovať v režime pred výpadkom napájania.
 10. Elektrické výhrevné teleso je navrhnuté na prácu so štandardným časovačom.
 11. Prevádzkové stavy elektrického výhrevného telesa sú opísané v tabuľke 1.

SK

Tabuľka 1. Prevádzkové stavy

Stav LED diód	Prevádzkový stav elektrického výhrevného telesa
LED 1 – červená nepretržitá LED 2-5 – červené nepretržité	Udržiavanie nastavenia teploty indikované počtom rozsvietených LED diód 2-5.
LED 1 – červená nepretržitá LED 2-5 – červené rozjasňujúce sa	Ohrev na nastavenú teplotu indikovanú počtom rozjasňujúcich sa LED diód 2-5, z aktuálnej teploty indikovanej počtom nepretržite svietiacich diód.
LED 1 – červená nepretržitá LED 2-5 – červené stmievajúce sa	Ochladzovanie na nastavenú teplotu indikovanú počtom nepretržite svietiacich LED diód 2-5, z aktuálnej teploty indikovanej počtom stmievajúcich sa diód.
LED 1 – modrá nepretržitá LED 2-5 – červená nepretržitá	Režim nastavenia úrovne kúrenia. Aktuálne zvolená teplota je indikovaná počtom rozsvietených LED diód 2-5.
Úroveň teploty indikované LED diódami 2-5	LED 2 – 30 °C, LED 2-3 – 40 °C, LED 2-4 – 50 °C, LED 2-5 – 60 °C
LED 1 – fialová nepretržitá LED 2-5 – červené nepretržité/rozjasňujúce sa	Časovač „TURBO“ – funkcia sušenia aktívna
LED 1 – fialová blikajúca LED 2-5 – červené nepretržité/rozjasňujúce sa	Časovač „START/STOP“ – funkcia sušenia aktívna
LED 1 – modrá nepretržitá LED 2 – červená nepretržitá	Funkcia ANTIFREEZE – ochrana proti zamrznutiu kvapaliny vo vykurovacom telese

Tabuľka 2. Poruchové stavy

Stav LED diód	Poruchový stav elektrického výhrevného telesa
LED 1 – modrá blikajúca striedavo s LED 2-5 – červené	Porucha elektrického výhrevného telesa
blíkajúce	Chyba snímača teploty vykurovacieho telesa

Porucha elektrického výhrevného telesa je najčastejšie spôsobená: prepálením tepelnej poistky v dôsledku prevádzky „na sucho“, nesprávnym zvoleným výkonom elektrického výhrevného telesa pre vykurovacie teleso, v ktorom je použité (pozrite odsek IIA.14) alebo prevádzkou v zavzdušnenom systéme ústredného vykurovania.
V prípade poruchového stavu uvedeného v tabuľke 2 kontaktujte výrobcu.

XI. Demontáž elektrického výhrevného telesa (obr. 10) **Demontáž zariadenia smie vykonať iba inštalatér s príslušnou kvalifikáciou**

1. Vypnite elektrické výhrevné teleso a odpojte ho od elektrickej siete.
2. Uzavrite ventily na prívode a spätočke vykurovacieho telesa. Demontujte vykurovacie teleso a vylejte z neho teplonosnú látku.
3. Vyskrutkujte elektrické výhrevné teleso z vývodky vykurovacieho telesa kľúčom 22. Elektrické výhrevné teleso nezaskrutkovávajte/ neodskrutkovávajte držaním za kryt regulátora! To môže spôsobiť poškodenie zariadenia.

XII. Údržba

Pri čistení odpojte elektrické výhrevné teleso od napájania. Regulátor a napájací kábel nesmú byť vystavené pôsobeniu kvapaliny (strikajúcej, kvapkajúcej, stekajúcej). Deti by nemali vykonávať údržbu zariadenia bez riadneho dozoru. Na čistenie sa odporúča používať mäkké handričky alebo sponge. V žiadnom prípade nepoužívajte žieravé a abrazívne čistiace prostriedky ani ostré predmety! Zabráňte tým poškodeniu povrchu vykurovacieho telesa a regulátora.

- Lakované povrchy umývajte teplou vodou a jemnými čistiacimi prostriedkami.
- Chrómované povrchy čistíte prostriedkami určenými na tento účel.

XIII. Prepravné a skladovacie podmienky

Počas prepravy a skladovania by zariadenie nemalo byť vystavené:

1. Priamemu pôsobeniu vody
2. Teplote mimo rozsahu 5 až 35 °C
3. Vlhkosti vzduchu vyššej ako 70 %
4. Pôsobenie veľkých síl a preťaženia, ktoré môžu poškodiť elektroniku. Vystavenie zariadenia vyššie uvedeným rizikám môže mať za následok poškodenie elektrického výhrevného telesa.

Mode d'utilisation

I. Élément chauffant électrique muni d'un régulateur ERH pour chauffage combiné

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur un produit de la société KORADO a.s. Nos produits ont été conçus et fabriqués conformément aux normes en vigueur.



Veillez lire attentivement le présent mode d'emploi pour pouvoir profiter d'un appareil qui fonctionne sans problèmes. Conservez le mode d'emploi ou téléchargez-le à tout moment sur le site Internet du fabricant : www.korado.cz

II. Exigences de sécurité



Veillez consacrer une attention toute particulière aux informations reprises dans ce chapitre. Un non-respect des règles de sécurité peut être synonyme de mise en danger pour la vie, la santé ou les biens matériels.

A. Comment installer un radiateur électrique en toute sécurité (Figures 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15)

1. Si vous avez acheté un produit dont l'emballage montre des traces de détérioration mécanique ou est humide, il est nécessaire que vous en informiez le revendeur. Une détérioration de l'emballage peut en effet engendrer une détérioration du produit, ce qui peut être synonyme de risques pour l'utilisateur.
2. L'appareil devrait être installé conformément aux consignes que le fabricant a stipulées dans le présent mode d'emploi.
3. L'installation et le remplacement de l'élément chauffant électrique ne peuvent être confiés qu'à un spécialiste disposant des habilitations électriques correspondantes. Avant de raccorder pour la première fois l'élément chauffant électrique au réseau, la sécurité du radiateur avec élément chauffant électrique doit être vérifiée par un spécialiste agréé. En parallèle, avant le premier raccordement au réseau, cette personne se doit également de vérifier que l'installation électrique est conforme aux réglementations applicables en matière de sécurité. Dans les salles de bains et les douches, il est nécessaire de respecter les dispositions de la norme ČSN 33 2000-7-701 (voire CEI 60364-7-701). Lorsque le montage est réalisé hors du territoire de la République tchèque, il conviendra de se fier à la réglementation nationale en vigueur.
4. L'élément chauffant électrique se raccorde à un boîtier de dérivation installé sur un réseau électrique fixe comportant un disjoncteur et ayant une tension nominale de 230 V / 50 Hz. L'alimentation électrique à laquelle l'élément chauffant électrique sera raccordé doit répondre à la réglementation applicable en matière de raccordement d'un appareil de classe I ayant la puissance requise.
5. Il convient de faire en sorte que le circuit du système électrique qui alimente l'appareil soit équipé d'un dispositif de protection contre les surintensités de 30 mA.
6. Une fois l'élément chauffant électrique installé et le radiateur rempli de fluide, il est nécessaire de vérifier la résistance d'isolement et la protection contre les accidents par choc électrique en vertu de la norme ČSN EN pertinente. Lorsque le montage est réalisé hors du territoire de la République tchèque, il conviendra de se fier à la réglementation nationale en vigueur.
7. Ne pas utiliser d'adaptateurs ou de rallonges pour alimenter l'appareil.
8. Si le câble d'alimentation de l'appareil ne se termine pas par une fiche ou par un dispositif permettant de se déconnecter de la source d'alimentation (avec un espace entre les contacts de tous les pôles afin de garantir une déconnexion complète), un tel interrupteur devra être installé sur l'installation électrique fixe, conformément aux réglementations applicables à une telle installation.
9. **AVERTISSEMENT ! Ne pas utiliser l'élément chauffant électrique « à sec », soit en-dehors d'un radiateur rempli de fluide caloporteur. Il est absolument interdit d'allumer l'élément chauffant électrique dans un radiateur qui serait vide !**
10. Lorsque l'élément chauffant électrique est en service, le radiateur ne peut pas être mis en air. La partie chauffante de l'élément chauffant électrique doit être constamment immergée de toute sa longueur dans le fluide caloporteur. Il existe un risque de surchauffe et de détérioration irréversible de l'élément chauffant électrique !
11. Ne pas utiliser l'élément chauffant électrique dans des installations où la température du fluide de chauffage pourrait dépasser les 80 °C. Un dépassement de cette température détériorerait la protection thermique.
12. Une fois l'élément chauffant électrique installé, vérifier que son câble d'alimentation n'est pas en contact avec ses parties chaudes ou avec celles du radiateur électrique.
13. La pression dans le radiateur équipé de son élément chauffant électrique ne peut pas dépasser 1 MPa (10 bars).
14. **La puissance de l'élément chauffant électrique doit être sélectionnée en fonction des dimensions du radiateur, selon les recommandations de son fabricant. Il est interdit d'utiliser un élément chauffant électrique ayant une puissance supérieure à celle recommandée par le fabricant pour le radiateur en question !**
15. Lors de la manipulation et du montage, il est nécessaire de protéger l'élément chauffant électrique contre les chocs afin d'éviter qu'il puisse être endommagé.
16. Cet appareil a été conçu pour une utilisation privée et non professionnelle.

B. Utilisation de l'élément chauffant électrique

1. N'utiliser ce produit que dans le but pour lequel il a été conçu par son fabricant.
2. Cet appareil n'est pas un jouet.
3. Contrôler régulièrement cet appareil pour garantir la sécurité de son utilisation (voir le point VIII).
4. Ne pas déposer le câble d'alimentation de l'élément chauffant électrique sur un radiateur chaud !
5. Si le câble d'alimentation est endommagé, débrancher immédiatement l'élément chauffant électrique du réseau et le remettre à un spécialiste pour réparation ! Seul le fabricant de l'élément chauffant électrique aura le droit de remplacer un câble d'alimentation endommagé !
6. Le fabricant ne pourra pas être porté responsable des conséquences d'interventions réalisées sur le régulateur et de modifications réalisées sur l'élément chauffant électrique par des personnes non-autorisées.
7. Ne pas permettre que le régulateur de l'élément chauffant électrique soit exposé à l'action de liquides (éclaboussures, gouttes, écoulements).
8. Cet appareil n'a pas été conçu pour être utilisé par des enfants de moins de 8 ans ou par des personnes qui ont des capacités physiques et/ou sensorielles limitées, qui ont des troubles mentaux ou qui ne sont pas suffisamment expérimentées, à moins qu'elles ne soient sous la surveillance d'une personne qui est responsable de leur sécurité et qu'elles soient capables de comprendre les éventuels dangers. Les enfants ne peuvent pas jouer avec cet appareil. Le nettoyage et la maintenance réalisée par l'utilisateur ne peuvent pas être confiés à des enfants sans surveillance.
9. Cet appareil ne peut être nettoyé que lorsque son alimentation a été débranchée.
10. Un radiateur avec élément chauffant électrique peut chauffer à des températures élevées. Il faudra donc veiller à être prudent lorsque vous touchez cet appareil.

11. Ne pas tirer ou plier excessivement le câble d'alimentation et ne pas déposer d'objets lourds sur ce câble.
12. Le radiateur avec élément chauffant électrique n'a été conçu que pour sécher des textiles ayant été lavés à l'eau !
13. Il est interdit de monter sur le radiateur et d'y pendre des objets lourds (Fig. 9) !

C. Montage et utilisation (Figure 2, 4, 5, 6, 7)

En ce qui concerne les radiateurs avec élément chauffant électrique, les règles de sécurité stipulées aux points II.A et II.B sont applicables, ainsi que ce qui suit :

1. Le radiateur doit être installé conformément aux consignes du fabricant.
2. Le radiateur avec élément chauffant électrique ne peut pas être installé juste sous une prise (Fig. 6).
3. Afin d'éviter les risques de mise en danger des petits enfants, le radiateur devrait être installé de manière à ce que son barreau le plus bas soit à au moins 600 mm du sol.
4. Le radiateur peut être chaud et provoquer des brûlures. Il convient d'être très prudent en présence d'enfants ou de personnes ayant un handicap physique.
5. Lors du séchage de serviettes ou de vêtements, toujours vérifier que les produits de lessive utilisés et les vêtements que vous séchez peuvent être séchés à hautes températures et qu'ils ne risquent pas d'être endommagés et/ou qu'il n'existe pas de risque de voir apparaître des situations dangereuses.

D. Procédure à suivre en situation d'urgence

1. Par « situation d'urgence », nous entendons :
 - Incendie ou fumée dégagée par le radiateur ou par l'élément chauffant électrique
 - Fuite de fluide caloporteur hors du radiateur avec élément chauffant électrique
 - Réchauffement incontrôlé de l'appareil
 - Présence de tension électrique sur le cache ou à la surface du radiateur
2. Face à une situation d'urgence :
 - Garder une certaine distance de sécurité
 - Débrancher l'appareil de son alimentation, couper éventuellement l'alimentation de tout le bâtiment
 - En cas d'incendie, informer le service compétent ou utiliser les moyens d'extinction décrits au point II. D.3
 - Faire appel à un spécialiste disposant des habilitations nécessaires et qui démontrera l'appareil
 - Après une situation d'urgence, il est interdit de rebrancher un appareil endommagé à son alimentation
3. Moyens d'extinction autorisés : Les incendies peuvent être éteints en utilisant des moyens permettant d'éteindre des incendies d'appareils électriques sous tension de moins de 1000 V.

III. But d'utilisation (Figure 2)

L'élément chauffant électrique ERH (Z-KTERH) est conçu pour réchauffer directement un fluide caloporteur se trouvant dans des radiateurs KORALUX et KORATHERM et ce, durant une période où le système de chauffage central n'est pas en service. Dans notre cas, le remplissage du radiateur est réchauffé par l'élément chauffant électrique. L'élément chauffant électrique ERH (Z-KTERH) ne peut être utilisé que dans des radiateurs qui sont également raccordés à un système de chauffage à eau chaude intégrant un vase d'expansion (Fig. 4). Il est interdit d'installer ces éléments dans des radiateurs qui ne sont pas raccordés à un système de chauffage à eau chaude (Fig. 5). Les éléments chauffants électriques ne peuvent être utilisés que dans des radiateurs qui sont remplis d'un fluide caloporteur formé d'eau ou de mélange antigel destiné aux systèmes de chauffage et ayant une concentration maximale pour pouvoir résister jusqu'à -15 °C. L'élément chauffant électrique ne peut pas être utilisé pour chauffer de l'huile ! L'élément chauffant électrique ne comporte pas de capteur de la température ambiante.

IV. Informations techniques – élément chauffant électrique ERH (Figure 1, 16, 18)

Puissance :	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Tension d'exploitation :	230 V 50 Hz
Indice de protection :	IPX4
Classe de l'appareil :	I
Câble d'alimentation :	1,5 m (droit)
Embout du câble :	sans fiche
Pression d'exploitation maximale :	1,0 MPa
Température d'exploitation maximale :	80 °C
Filetage de raccordement :	G 1/2" (selon la norme ISO 228)
Position de travail :	verticale avec câble d'alimentation en bas (Fig. 6)
Type de raccordement :	Y (seul le fabricant peut remplacer le câble d'alimentation)

V. Structure (Figure 1, 11, 16, 18, 19)

1. Partie chauffante
2. Panneau du régulateur
3. Cache de protection du régulateur
4. Tête
5. Raccordement du câble d'alimentation
6. Câble d'alimentation avec extrémités dénudées

Touches rétro-éclairées :

- S1 – « ON/OFF »
- S2 – « - »
- S3 – « + »

Signalisation par diodes LED :

- L1 – rétro-éclairage de la touche « S1 » indiquant l'état de fonctionnement
- L2-L5 – signalisation de la consigne de température du radiateur

VI. Accessoires en option (Figure 12, 17)

Les accessoires en option sont vendus séparément. Ils correspondent à un modèle d'élément chauffant électrique bien précis. Ils ne sont pas fournis avec l'appareil.

Z-SKV-0009 – Dérivation T (Fig. 12)

Z-S KV-0008 – Fiche avec commutateur (Fig. 17)

VII. Montage (Figure 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18)



Veillez consacrer une attention toute particulière aux informations reprises dans ce chapitre. Un non-respect des règles de sécurité peut être synonyme de mise en danger pour la vie, la santé ou les biens matériels.

AVERTISSEMENT ! Avant de procéder au montage, vérifier que l'élément chauffant électrique n'est pas raccordé au réseau électrique. L'élément chauffant électrique ne peut pas être allumé « à sec » – il existe un risque de brûler et/ou de détériorer la protection thermique. Avant d'allumer la tige chauffante, vérifier que le radiateur est rempli d'eau.

1. L'élément chauffant électrique ERH ne peut être installé qu'à la verticale, câble d'alimentation vers le bas (Fig. 6). Il est interdit de placer l'élément chauffant électrique dans le radiateur à la verticale par le haut ou à l'horizontale (Fig. 6) !
2. Lors de l'installation et de l'utilisation, il est nécessaire de faire en sorte que le fluide caloporteur (eau ou mélange antigel) qui se dilate sous l'effet de l'augmentation de la température puisse s'échapper vers le vase d'expansion (Fig. 4).
3. Avant de procéder au montage, vérifier que la puissance de l'élément chauffant électrique n'est pas supérieure à celle recommandée par le fabricant du radiateur.
4. Introduire prudemment la partie chauffante de l'élément chauffant électrique dans la sortie basse du radiateur (Fig. 2), soit directement soit au travers d'une dérivation T (Z-SKV-0009, Fig. 12) ayant été préalablement installée. Ne pas visser l'élément chauffant électrique en le tenant par le cache du régulateur (Fig. 10) !
5. Serrer l'élément chauffant électrique à l'aide d'une clé de 22 mm et déployer suffisamment de force pour que le raccord soit étanche.
6. Faire tourner le cache du régulateur dans la direction souhaitée pour régler la position du panneau du régulateur. Le cache du régulateur peut pivoter sur 330°. L'envergure de la rotation est limitée par un limiteur tactile. S'il n'est pas possible de régler le régulateur en le faisant pivoter dans une direction, essayer dans l'autre direction (Fig. 11).
7. Installer le radiateur sur le mur en suivant les consignes du fabricant. Le raccorder ensuite au système de chauffage et le purger (Fig. 4).
8. Toujours laisser une des vannes du radiateur ouverte afin d'empêcher une augmentation de la pression suite à la dilatation thermique du fluide chauffant. La seconde vanne doit rester fermée afin que le fluide réchauffé ne puisse pas s'écouler vers le système de chauffage central. La pression maximale autorisée pour l'élément chauffant électrique est de 1 MPa (10 bars) (Fig. 13).
9. La température du fluide caloporteur se trouvant à l'intérieur du radiateur ne peut pas dépasser les 80 °C – il existe un risque de détérioration de la protection thermique. L'élément chauffant électrique comporte une protection thermique à usage unique (irréversible) qui s'activera si la température à l'intérieur de l'élément chauffant électrique dépasse les 82 °C. En conséquence, le régulateur de l'élément chauffant électrique fonctionnera, mais la partie chauffante ne chauffera plus – pour renouveler le fonctionnement de l'appareil, l'intervention d'un technicien de SAV du fabricant est nécessaire.
10. L'élément chauffant électrique ne peut être raccordé qu'à une prise équipée d'un conducteur de protection PE.
11. Avant de mettre l'élément chauffant électrique en service pour la toute première fois, vérifier son état comme indiqué au point VII et vérifier également que le radiateur a été rempli et qu'il a été purgé.
12. Lors du raccordement permanent de l'appareil à l'installation, il conviendra de procéder comme suit :
 - a) Fil brun – phase (L)
 - b) Fil bleu – neutre (N)
 - c) Fil jaune-vert – conducteur de protection (terre) (PE)
13. Un radiateur avec élément chauffant électrique installé sur un système de chauffage central doit avoir des vannes de fermeture à l'arrivée et au retour d'eau afin de pouvoir être démonté en cas de besoin.
14. Lors de l'installation d'une fiche avec commutateur (Z-SKV-0008, Fig. 17) dans des salles de bains et des douches, il est nécessaire de respecter les dispositions de la norme ČSN 33 2000-7-701 (voire CEI 60364-7-701) (Fig. 3). La prise de raccordement à laquelle cet accessoire sera raccordé doit satisfaire aux normes et réglementations de sécurité prescrites et doit être accessible en permanence (afin de pouvoir débrancher l'élément chauffant électrique en cas de besoin).

AVERTISSEMENT : La fiche avec commutateur a un indice de protection IP 40 et il n'est donc pas possible de l'utiliser à moins de 600 mm de la baignoire ou de la douche !

VIII. Contrôle de l'état de l'appareil (Figure 1)



Veillez consacrer une attention toute particulière aux informations reprises dans ce chapitre. Un non-respect des règles de sécurité peut être synonyme de mise en danger pour la vie, la santé ou les biens matériels.

L'appareil devrait être contrôlé avant sa première mise en service et ensuite, de manière régulière tout au long de son utilisation. Nous vous recommandons de contrôler l'état technique de votre appareil en suivant la liste ci-dessous :

1. Étanchéité du joint entre l'élément chauffant électrique et le radiateur
Faire attention aux points suivants :
 - fuite de fluide caloporteur (eau) hors du radiateur
 - accumulation d'humidité au niveau du joint entre l'élément chauffant électrique et le radiateur
2. Étanchéité de l'élément chauffant
Faire attention aux points suivants :
 - humidité au niveau du joint entre le panneau et le cache du régulateur (2, 3, Fig. 1)
 - humidité à proximité du joint entre le câble d'alimentation et le régulateur (5, Fig. 1)
3. État du raccordement électrique
Vérifier :
 - l'état de l'isolation du câble d'alimentation (aucune détérioration visible au niveau de l'isolation – égratignures profondes, fissures)
 - état de la fiche (aucune fissure, pins de raccordement desserrés, câble serré)
 - raccordement du câble à l'appareil (le câble doit être raccordé de manière fixe et étanche)
4. État du limiteur de rotation de la commande de la tige chauffante
Le régulateur de l'élément chauffant électrique ne peut pas pivoter à l'infini – si, après l'avoir fait complètement pivoter, vous ressentez aucune résistance, cela signifie que le limiteur est endommagé.
5. État du panneau et du cache du régulateur (2, 3, Fig. 1)
Faire attention aux points suivants :
 - fissures
 - composants libres

- fuites au niveau du cache
- jeu entre la partie chauffante et le cache du régulateur

6. Chauffage correct de l'élément chauffant électrique

Vous devriez enregistrer un sensible réchauffement du radiateur environ 30 minutes après que vous avez allumé l'élément chauffant électrique à la température de chauffage maximale.

IX. Fonctionnalité (Figure 1, 16)

1. Réglage de la température du fluide caloporteur (eau) en utilisant les touches « + » (S3) et « - » (S2). La température peut être réglée à un des quatre niveaux suivants : 30 °C, 40 °C, 50 °C et 60 °C.
2. La fonction de séchage à la puissance maximale peut prendre deux modes :
 - a) Les états de fonctionnement de l'élément chauffant électrique sont décrits au Tableau 1. Mode « TURBO » – le radiateur chauffe à 60 °C et revient ensuite au réglage précédent après avoir chauffé pendant 2 heures
 - b) Mode « START/ STOP » – le radiateur chauffe à 60 °C et s'éteint ensuite après avoir chauffé pendant 2 heures
3. Le régulateur peut pivoter sur 330°.
4. Contrôle intelligent du fonctionnement – gestion à microprocesseur.
5. Une visualisation intelligente des états de fonctionnement et de la plage de températures grâce à des diodes LED de couleurs – voir le point X.11.
6. Fonction ANTIFREEZE (antigel) – une fonction qui empêche le fluide de geler dans le radiateur.
7. Protection thermique à deux niveaux :
 - a) le régulateur empêche la température de monter au-delà de 60 °C
 - b) le fusible thermique coupe l'alimentation de l'élément chauffant électrique au moment où la température augmente de manière incontrôlée suite à une défaillance de l'électronique de commande

FR

X. Commande (Figure 1, 16)

1. Allumer/éteindre l'élément chauffant électrique en appuyant sur la touche « ON/OFF » (S1).
2. Appuyer sur les touches « + » (S3) ou « - » (S2) pour accéder au mode de réglage de la température que doit atteindre le fluide se trouvant dans le radiateur (entre 30 et 60 °C). Lors du réglage, vous augmenterez la température de 10 °C en appuyant sur la touche « + » (S3) et vous la ferez baisser de 10 °C en appuyant sur la touche « - » (S2).
3. Lors du réglage de la température, la diode LED indique cet état (voir le point X.11).
4. En appuyant sur la touche « + » (S3) et en la maintenant ensuite enfoncée durant environ 3 secondes, vous activerez la minuterie « TURBO ».
5. En appuyant sur la touche « - » (S2) et en la maintenant ensuite enfoncée durant environ 3 secondes, vous activerez la minuterie « START/ STOP ».
6. Si vous appuyez sur la touche « ON/OFF » (S1) alors qu'une des minuterie est active, vous effacerez les réglages de la minuterie en question. Une coupure de courant ne désactivera pas les minuterie – une fois l'alimentation revenue, le régulateur terminera la fonction de la minuterie.
7. Fonction ANTIFREEZE (antigel) Lorsque la température du fluide se trouvant dans le radiateur descend sous 6 °C, la fonction ANTIFREEZE (antigel) s'active.
8. Cette fonction s'active dans un appareil qui est raccordé à un réseau électrique (sans que la commande ne soit activée). La fonction ANTIFREEZE consiste à réchauffer le fluide à 40 °C de manière cyclique et à placer ensuite la commande en mode de veille. Ce processus se répétera tant que le régulateur n'enregistrera pas que la température se maintient au-dessus de 6 °C. AVERTISSEMENT! Pour que la fonction ANTIFREEZE (antigel) fonctionne correctement, ne pas débrancher l'élément chauffant électrique de son alimentation électrique. La commande de l'élément chauffant électrique a été conçue dans une technologie Ultra-Low-Power qui garantit une très faible consommation d'énergie, même en mode de veille.
9. Après une coupure de courant (dégradation du réseau électrique ou retrait de la prise), l'élément chauffant électrique recommencera à travailler dans le mode dans lequel il se trouvait avant la coupure/la panne.
10. L'élément chauffant électrique a été conçu pour travailler avec une minuterie standard.
11. Les états de fonctionnement de l'élément chauffant électrique sont décrits au Tableau 1.

Tableau 1. États de fonctionnement

État des diodes LED	État de fonctionnement de l'élément chauffant électrique
LED 1 – rouge en permanence LED 2-5 – rouge en permanence	Maintien du réglage de la température indiquée par le nombre de diodes LED 2-5 allumées
LED 1 – rouge en permanence LED 2-5 – rouge allant en s'éclaircissant	Chauffe à la température de consigne indiquée par le nombre de diodes LED 2-5 allant en s'éclaircissant, en partant de la température actuelle indiquée par le nombre de diodes LED constamment allumées.
LED 1 – rouge en permanence LED 2-5 – rouge allant en s'assombrissant	Refroidissement à la température de consigne indiquée par le nombre de diodes LED 2-5 étant constamment allumées, en partant de la température actuelle indiquée par le nombre de diodes LED allant en s'assombrissant.
LED 1 – bleu en permanence LED 2-5 – rouge en permanence	Mode de réglage du niveau de chauffage. La température actuellement sélectionnée est indiquée par le nombre de diodes LED 2-5 qui sont allumées.
Niveaux de température indiqués par les diodes LED 2-5	LED 2 – 30°C, LED 2-3 – 40°C, LED 2-4 – 50°C, LED 2-5 – 60°C
LED 1 – violet en permanence LED 2-5 – rouge en permanence/s'éclaircissant	Minuterie « TURBO » – fonction de séchage active
LED 1 – violet clignotante LED 2-5 – rouge en permanence/s'éclaircissant	Minuterie « START/ STOP » – fonction de séchage active
LED 1 – bleu en permanence LED 2 – rouge en permanence	Fonction ANTIFREEZE (antigel) – une fonction qui empêche le fluide de geler dans le radiateur

Tableau 2. États de défaut

État des diodes LED	État de défaut de l'élément chauffant électrique
LED 1 – clignote en bleu en alternance avec les diodes LED 2-5 – rouges	Défaut de l'élément chauffant électrique
clignotant	Défaut du capteur de la température du radiateur

Un défaut de l'élément chauffant électrique sera généralement dû à : brûlure du fusible thermique en raison d'une utilisation « à sec », puissance de l'élément chauffant électrique mal choisie par rapport au radiateur dans lequel il est installé (voir le point IIA.14) ou utilisation dans un système de chauffage central mal purgé.

Si un des états de défaut décrits dans le tableau 2 devait survenir, il conviendra de prendre contact avec le fabricant.

XI. Démontage de l'élément chauffant électrique (Figure 10) Seul un plombier ayant la qualification nécessaire sera autorisé à démonter cet appareil

1. Éteindre l'élément chauffant électrique et le débrancher du réseau électrique.
2. Fermer les vannes situées sur l'arrivée et sur le retour d'eau du radiateur. Démonter le radiateur et le vider du fluide caloporteur qu'il contient.
3. Utiliser une clé de 22 pour dévisser l'élément chauffant électrique et le faire ensuite sortir de la sortie du radiateur. Ne pas visser/dévisser l'élément chauffant électrique en le tenant par le cache du régulateur! Vous risqueriez d'endommager votre appareil.

XII. Maintenance

Lors du nettoyage, toujours débrancher l'élément chauffant électrique de son alimentation. Le régulateur et le câble d'alimentation ne peuvent pas être exposés à l'action de liquides (éclaboussures, gouttes, écoulements). La maintenance de cet appareil ne devrait pas être confiée à des enfants qui ne sont pas sous surveillance. Pour le nettoyage, nous vous recommandons d'utiliser des chiffons doux ou des éponges. N'utiliser en aucun cas des produits de nettoyage caustiques ou abrasifs ou des objets affûtés et coupants! Vous éviterez ainsi de détériorer la surface du radiateur et du régulateur.

- Les surfaces peintes doivent être lavées avec de l'eau chaude et des produits de nettoyage doux.
- Les surfaces chromées doivent être nettoyées avec des produits prévus à cet effet.

XIII. Conditions de transport et de stockage

Durant le transport et le stockage, l'appareil ne devrait pas être exposé à :

1. L'action directe de l'eau
2. Une température située hors de la plage allant de 5 °C à 35 °C
3. Une humidité de l'air supérieure à 70 %
4. L'action de forces importantes et de surcharges qui pourraient endommager les composants électroniques. Toute exposition de l'appareil aux risques cités ci-avant peut déboucher sur une détérioration de l'élément chauffant électrique.

Handleiding

I. ERH elektrisch verwarmingselement met een controller voor gecombineerd verwarmen

Hartelijk gefeliciteerd met uw aankoop van producten van KORADO a.s. Onze producten worden ontworpen en gemaakt in overeenstemming met de van toepassing zijnde standaarden.



Neem de handleiding in zijn geheel door voor een probleemloos gebruik van het apparaat. Bewaar de handleiding op een veilige plaats of download deze op de website van de fabrikant: www.korado.com.

II. Veiligheidsvereisten



Besteed in het bijzonder aandacht aan de informatie in deze paragraaf. Het niet volgen van de veiligheidsregels kan tot levensgevaar of gevaar voor de gezondheid of eigendommen leiden.

A. Veilige installatie van het elektrische verwarmingselement (Afbeelding 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 en 15)

1. Als u een product hebt aangeschaft in een verpakking die tekenen van mechanische schade vertoont of die nat is, meld dit dan bij uw dealer. Schade aan de verpakking kan leiden tot schade aan het product, waardoor de gebruiker mogelijk risico loopt.
2. Het apparaat moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de instructies van de fabrikant, zoals opgenomen in deze handleiding.
3. Installatie en vervanging van het elektrische verwarmingselement dient alleen te worden uitgevoerd door een specialist die de juiste elektrische kwalificaties bezit. Voordat het elektrische verwarmingselement voor de eerste keer wordt aangesloten op het netstroom, dient de elektrische veiligheid van de radiator met een elektrisch verwarmingselement eerst te worden gecontroleerd door een bevoegd specialist. Deze specialist dient ook te controleren of de elektrische installatie voldoet aan de voorgeschreven veiligheidsvereisten voordat deze voor de eerste keer wordt aangesloten op het netstroom. Men dient te voldoen aan de bepalingen van de standaard ČSN 33 2000-7-701 (of IEC 60364-7-701) voor badkamers en doucheruïmes. Voor installatie buiten Tsjechoë dient de desbetreffende nationale regelgeving te worden gevolgd.
4. Het elektrische verwarmingselement wordt aangesloten op een vaste meterkast met een tegenstroomschakeling en een nominale spanning van 230 V / 50 Hz. De voedingsbedrading waar het elektrische verwarmingselement op wordt aangesloten, moet voldoen aan de vereisten of de regelgeving om klasse I-apparaten aan te sluiten op het vereiste uitgangsvermogen.
5. De schakeling in het elektriciteitssysteem dat het apparaat van stroom voorziet, dient te zijn voorzien van een aardlekschakelaar van 30 mA.
6. Na installatie van het elektrische verwarmingselement en nadat de radiator is gevuld, dienen de isolatieweerstand en bescherming tegen elektrische schokken te worden gecontroleerd conform de desbetreffende ČSN EN. Voor installatie buiten Tsjechoë dient de desbetreffende nationale regelgeving te worden gevolgd.
7. Gebruik geen adapters of verlengkabels om het apparaat van stroom te voorzien.
8. Tenzij het apparaat is voorzien van een stekker aan het netsnoer of een middel om te ontkoppelen van de stroombron met een gat tussen de contactpunten van alle polen om een complete ontkoppeling te garanderen, dient een schakelaar zoals deze te worden geïnstalleerd in de vaste bekabeling in overeenstemming met de regelgeving die van toepassing is op een dergelijke installatie.
9. **LET OP! Het elektrische verwarmingselement niet 'droog' gebruiken, d.w.z. buiten een radiator die is gevuld met een middel voor warmteoverdracht. Het is ten strengste verboden om het elektrische verwarmingselement in te schakelen als de radiator leeg is!**
10. De radiator mag tijdens gebruik van het elektrische verwarmingselement niet worden ontlucht. Het verwarmingsonderdeel van het elektrische verwarmingselement moet over de gehele lengte zijn ondergedompeld in het middel voor warmteoverdracht! Er bestaat een risico op oververhitting en permanente schade aan het elektrische verwarmingselement!
11. Het elektrische verwarmingselement niet gebruiken in installaties waarbij de temperatuur van het verwarmingsmiddel hoger is dan 80°C. Een overschrijding van deze temperatuur leidt tot schade aan de thermische bescherming.
12. Zorg ervoor dat het netsnoer na installatie van het elektrische verwarmingselement niet de hete onderdelen van het elektrische verwarmingselement of de radiator aanraakt.
13. De druk in een radiator met een elektrisch verwarmingselement mag niet hoger zijn dan 1 Mpa (10 bar).
14. **Het uitgangsvermogen van het elektrische verwarmingselement wordt gekozen op basis van het formaat van de radiator en volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Het gebruik van een elektrisch verwarmingselement met een hoger uitgangsvermogen dan aanbevolen voor de radiator door de fabrikant is ten strengste verboden!**
15. Het elektrische verwarmingselement dient tegen vallen te worden beschermd tijdens hantering en installatie om mechanische schade te voorkomen.
16. Het apparaat is bedoeld voor huishoudelijk gebruik.

B. Gebruik van het elektrische verwarmingselement

1. Gebruik het product alleen voor het doel waar het door de fabrikant voor ontworpen is.
2. Het apparaat is geen speelgoed.
3. Controleer het apparaat regelmatig om veilig gebruik ervan te garanderen (zie paragraaf VIII).
4. Het netsnoer van het elektrische verwarmingselement niet op de verwarmde radiator plaatsen!
5. Als het netsnoer is beschadigd, ontkoppelt u het elektrische verwarmingselement onmiddellijk van het netsnoer en laat u het repareren door een professional! Een beschadigd netsnoer mag alleen worden vervangen door de fabrikant van het elektrische verwarmingselement!
6. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen voortkomend uit de controller en het ontwerp van het elektrische verwarmingselement of een radiator waar door onbevoegde personen mee is geknoeid.
7. De controller van het elektrische verwarmingselement niet blootstellen aan vloeistoffen (spatten, druppelen of druipen).
8. Dit apparaat mag alleen worden gebruikt door kinderen met een leeftijd hoger dan 8 jaar en personen met een fysieke, sensitieve of mentale handicap of zonder ervaring met en kennis van het product als zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilig gebruik van het apparaat en als zij het mogelijke gevaar begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Schoonmaken en onderhoud uitgevoerd door de gebruiker, mogen niet zonder toezicht worden uitgevoerd door kinderen.
9. Het apparaat alleen schoonmaken als de stroom is ontkoppeld.
10. Een radiator die is voorzien van een elektrisch verwarmingselement kan verwarmen tot hoge temperaturen. Pas op bij het aanraken van de radiator.
11. Het netsnoer niet uitrekken of buigen en het is niet toegestaan er zware voorwerpen op te plaatsen.

12. De radiator met een elektrisch verwarmingselement is alleen ontworpen voor het drogen van materialen van textiel die in water zijn gewassen!
13. Klimmen op de radiator en zware voorwerpen eraan hangen zijn verboden (Afb. 9)!

C. Installatie en gebruik (Afbeelding 2, 4, 5, 6 en 7)

In geval van een radiator met een elektrisch verwarmingselement zijn de veiligheidsregels in paragraaf II.A en II.B van toepassing, evenals het volgende:

1. De radiator plaatsen volgens de instructies van de fabrikant.
2. De radiator met een elektrisch verwarmingselement mag niet direct onder een aansluiting op het netsnoer worden geplaatst (Afb. 6).
3. Om gevaar voor zeer kleine kinderen weg te nemen, dient het zo te worden geïnstalleerd dat de laagste kruisbalk zich minimaal 600mm boven de vloer bevindt.
4. De radiator kan heet zijn en brandwonden veroorzaken. Pas vooral op als kinderen of mensen met een handicap aanwezig zijn.
5. Bij het drogen van handdoeken of kleding controleert u of de gebruikte wasmiddelen en de kleding die u droogt op hoge temperaturen mogen worden gedroogd en of er geen risico op beschadiging ervan of een gevaarlijke situatie bestaat.

D. Procedure in noodgevallen

1. Een 'noodgeval' betekent:
 - Vlammen of rook die uit de radiator of het elektrische verwarmingselement komt
 - Weglekken van het verwarmingsmiddel uit de radiator met een elektrisch verwarmingselement
 - Ongecontroleerde verwarming van het apparaat
 - Aanwezigheid van elektrische spanning op de behuizing of het oppervlak van de radiator
2. In geval van nood:
 - Blijf op veilige afstand
 - Ontkoppel het apparaat van de stroomvoorziening of ontkoppel de stroomvoorziening van het gehele gebouw
 - In geval van brand informeert u de relevante nooddiensten of gebruikt u blusmiddelen, zoals beschreven in paragraaf II D.3
 - Bel een geschikte specialist om het apparaat te verwijderen
 - Het na een noodgeval nieuw aansluiten van het beschadigde apparaat op de stroomvoorziening is verboden
3. Toegestane blusmiddelen
Apparaatbrand kan worden geblust met blusmiddelen die brand van een elektrisch apparaat met een spanning tot 1000 V kunnen blussen.

III. Toewijzing (Afbeelding 2)

Het ERH (Z-KTERH) elektrische verwarmingselement is ontworpen voor de directe verwarming van het warmteoverdrachtmiddel in radiatoren van KORALUX and KORATHERM, in perioden dat het centrale verwarmingssysteem niet in gebruik is. In dit geval wordt de vulling van de radiator verwarmd door het elektrische verwarmingselement. Het ERH (Z-KTERH) elektrische verwarmingselement mag alleen worden gebruikt in radiatoren die gelijktijdig worden aangesloten op een warmwaterverwarmingssysteem met een expansievat (Afb. 4). Installatie van deze verwarmingselementen in radiatoren die niet op een warmwaterverwarmingssysteem (Afb. 5) zijn aangesloten, is verboden. Elektrische verwarmingselementen mogen alleen worden gebruikt in verwarmingssystemen waarin water of een antivriesmengsel gemaakt voor verwarmingssystemen wordt gebruikt als warmteoverdrachtmiddel met een concentratie van tot -15°C. Het elektrische verwarmingselement mag niet worden gebruikt om olie te verwarmen! Het elektrische verwarmingselement is niet voorzien van een omgevingstemperatuursensor.

IV. Technische gegevens – ERH elektrisch verwarmingselement (Afbeelding 1, 16 en 18)

Ingangsvermogen:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Gebruiksspanning:	230 V 50 Hz
Bescherming:	IPX4
Apparaatklasse:	1,5 m (recht)
Netsnoer:	zonder stekker
Einde kabel:	I
Maximale gebruiksdruk:	10 bar
Maximale gebruikstemperatuur:	80°C
Aansluitschroefdraad:	G 1/2" (volgens ISO 228)
Gebruikspositie:	verticaal met netsnoer onder (Afb. 6)
Type verbinding:	Y (netsnoer mag alleen worden vervangen door de fabrikant)

V. Ontwerp (Afbeelding 1, 11, 16, 18 en 19)

1. Verwarmingsonderdeel
2. Bedieningspaneel
3. Behuizing controller
4. Ventiel
5. Netsnoerverbinding
6. Netsnoer met losse bedrading aan uiteinde

Knoppen met achtergrondverlichting:

- S1 – 'AAN/UIT'
- S2 – '↓'
- S3 – '↑'

Led-signalen:

- L1 – 'S1'-knop met achtergrondverlichting, geeft gebruiksstatus aan
- L2-L5 – signaliseren van de gewenste temperatuur van de radiator

VI. Optionele accessoires (Afbeelding 12 en 17)

Optionele accessoires worden afzonderlijk verkocht. Deze komen overeen met het specifieke model van het elektrische verwarmingselement. Deze vormen geen onderdeel van het apparaat.

Z-SKV-0009 – T-vertakking (Afb. 12)

Z-SKV-0008 – stekker met schakelaar (Afb. 17)

VII. Installatie (Afbeelding 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13 en 18)



Besteed in het bijzonder aandacht aan de informatie in deze paragraaf. Het niet volgen van de veiligheidsregels kan tot levensgevaar of gevaar voor de gezondheid of eigendommen leiden.

LET OP! Zorg er voorafgaand aan installatie voor dat het elektrische verwarmingselement niet op het netstroom is aangesloten. Het elektrische verwarmingselement mag niet 'droog' worden ingeschakeld. Dit kan tot brandwonden en schade aan de thermische bescherming leiden. Controleer voorafgaand aan inschakeling van het verwarmingselement of de radiator met water is gevuld.

1. Het ERH elektrische verwarmingselement dient altijd verticaal te worden geplaatst, met het netsnoer onderaan (Afb. 6). Het verticaal plaatsen van het elektrische verwarmingselement vanaf boven of horizontaal in de radiator (Afb. 6) is verboden!
2. Tijdens installatie en gebruik dient men extra op te letten dat het warmteoverdrachtmiddel (bijv. Water of antivriesmengsel) dat in volume uitzet vanwege de hogere temperatuur naar het expansievat kan ontsnappen (Afb. 4).
3. Controleer voorafgaand aan installatie of het uitgangsvermogen van het elektrische verwarmingselement niet hoger is dan aanbevolen door de fabrikant van de radiator.
4. Plaats het verwarmingsonderdeel van het elektrische verwarmingselement in de onderste bus van de radiator (Afb. 2). Direct of via de eerder geplaatste Tv-vertakking (Z-SKV-0009, Afb. 12). Schroef het elektrische verwarmingselement niet vast door de behuizing van de controller vast te houden (Afb. 10!).
5. Draai het elektrische verwarmingselement vast met een moersleutel van 22mm, met voldoende kracht om een dichte verbinding te verzorgen.
6. Draai de behuizing van de controller in de juiste richting om de gewenste positie van het bedieningspaneel te verkrijgen. De behuizing van de controller kan 330° worden gedraaid. De torsie wordt beperkt door torsiebegrenzing. Als de controller niet kan worden aangepast door deze in één richting te draaien, probeer dan de andere richting (Afb. 11).
7. Monteer de radiator op de muur volgens de instructies van de fabrikant, sluit deze aan op het verwarmingssysteem en ontluicht deze (Afb. 4).
8. Laat altijd één ventiel van de radiator geopend om te voorkomen dat er zich druk opbouwt door de thermische expansie van het warmteoverdrachtmiddel. Het tweede ventiel moet gesloten blijven om te voorkomen dat het verwarmde warmteoverdrachtmiddel in het centrale verwarmingssysteem lekt. De maximale druk voor het elektrische verwarmingselement is 1 MPa (10 bar) (Afb. 13).
9. De temperatuur van het warmteoverdrachtmiddel in de radiator mag niet hoger zijn dan 80 °C, anders kan de thermische bescherming beschadigd raken. Het elektrische verwarmingselement is voorzien van een eenmalige thermische bescherming (onomkeerbaar) die wordt geactiveerd als de temperatuur in het elektrische verwarmingselement hoger is dan 82°C. Hierdoor werkt de controller van het elektrische verwarmingselement nog wel, maar het verwarmingsonderdeel zal niet verwarmen - onderhoud door de fabrikant is vereist om een volledige efficiëntie van het apparaat te herstellen.
10. Het elektrische verwarmingselement mag alleen op een stopcontact worden aangesloten dat is voorzien van een PE-stroomonderbreking.
11. Voordat het elektrische verwarmingselement voor de eerste keer wordt ingeschakeld, controleert u de staat volgens paragraaf VIII en controleert u of de radiator is gevuld en ontlucht.
12. Volg de onderstaande instructies om het apparaat permanent aan te sluiten op het netstroom:
 - a) Bedrading met bruine huls - fasecircuit (L)
 - b) Bedrading met blauwe huls - neutraal circuit (N)
 - c) Bedrading met geel-groene huls - beschermend circuit (aarde) (PE)
13. Een radiator met een elektrisch verwarmingselement in een centraal verwarmingssysteem dient afsluitkleppen te hebben bij de aanvoer en een debiet voor mogelijke ontmanteling.
14. Bij installatie van de stekker met een schakelaar (Z-SKV-0008, Afb. 17) in badkamers en doucheruimtes dienen de bepalingen van de CSN 33 2000-7-701 standaard (of IEC 60364-7-701) te worden opgevolgd (Afb. 3). Het stopcontact waar dit accessoire in wordt gestoken, dient te voldoen aan de voorgeschreven veiligheidsregels en -standaarden en dient permanent toegankelijk te zijn (om het elektrische verwarmingselement van het netstroom te ontkoppelen).

LET OP: De stekker met een schakelaar heeft een IP40-klasse en mag derhalve niet worden gebruikt binnen een afstand van 600mm van een bad of douche!

VIII. De staat van het apparaat controleren (Afb. 1)



Besteed in het bijzonder aandacht aan de informatie in deze paragraaf. Het niet volgen van de veiligheidsregels kan tot levensgevaar of gevaar voor de gezondheid of eigendommen leiden.

Het apparaat dient te worden gecontroleerd voordat deze voor het eerst in gebruik wordt genomen en dient tijdens gebruik ook regelmatig te worden gecontroleerd. We raden aan de technische staat te controleren volgens de onderstaande lijst:

1. Afdichting van de verbinding tussen het elektrische verwarmingselement en de radiator
Kijk uit voor:
 - lekken van het warmteoverdrachtmiddel (water) uit de radiator
 - ophoping van vocht op de afdichting op het verbindingspunt tussen het elektrische verwarmingselement en de radiator
2. Afdichting van het verwarmingselement
Kijk uit voor:
 - vocht op het verbindingspunt tussen het paneel en de behuizing van de controller (2, 3, Afb. 1)
 - vocht bij de aansluiting van het netsnoer op de controller (5, Afb. 1.)
3. Staat van de elektrische verbinding
Controleer:
 - de staat van de isolatie van het netsnoer (geen zichtbare schade van de isolatie
 - diepe scheuren of knikken)
 - de staat van de stekker (geen scheuren, losse verbindingsspinnen, te strakke kabel)
 - verbinding van het snoer naar het apparaat (het snoer moet stevig en goed zijn aangesloten)
4. Staat van de torsiebegrenzing op de controller van het verwarmingselement
De controller van het elektrische verwarmingselement mag niet draaien zonder beperking. Als u geen weerstand voelt na een volledige torsie, dan betekent dit dat de torsiebegrenzing beschadigd is.
5. Conditie van het bedieningspaneel en de behuizing (2, 3, Afb. 1)
Kijk uit voor:
 - scheuren
 - losse onderdelen

- lekken in de behuizing
- speling tussen het verwarmingsonderdeel en de behuizing van de controller

6. Juiste verwarming van het elektrische verwarmingselement

Circa 30 minuten nadat het elektrische verwarmingselement is ingeschakeld, waarbij de verwarmingstemperatuur op maximaal is gezet, dient u te zien dat de temperatuur van de radiator aanzienlijk stijgt.

IX. Functionaliteit (Afbeelding 1 en 16)

- De temperatuur van het warmteoverdrachtmiddel (water) instellen met de '+' (S3) en '-' (S2) knoppen, vier niveaus voor temperatuur instellen: 30 °C, 40 °C, 50 °C en 60 °C.
- Droogfunctie met maximale verwarmingsprestaties in twee modi:
 - De gebruikstatussen van het elektrische verwarmingselement zijn beschreven in tabel 1. 'TURBO'-modus - verwarmen van de radiator tot 60 °C, daarna terugkeren naar de eerdere instelling na 2 uur gebruik
 - 'START/ STOP'-modus - verwarmen van de radiator tot 60 °C, daarna terugkeren naar de eerdere instelling na 2 uur gebruik
- De controller kan 330° worden gedraaid.
- Slim gebruik - microprocessorcontrole.
- Slimme visualisering van de gebruikstatus en temperatuur via gekleurde LED-technologie - zie paragraaf X.11.
- ANTIVRIES-functie - bescherming tegen bevriezen van het middel in de radiator.
- Tweefasen thermische bescherming:
 - de controller laat de temperatuur niet meer stijgen dan in stappen van 60°C
 - de thermische afsluiting ontkoppelt de stroomvoorziening naar het elektrische verwarmingselement als de temperatuur ongecontroleerd stijgt vanwege een defect van de bedieningselektronica

X. Bediening (Afbeelding 1 en 16)

- Druk op de 'AAN/UIT'-knop (S1) om het elektrische verwarmingselement in/uit te schakelen.
- Druk op de '+' (S3) of '-' (S2) knop om de modus te openen voor het instellen van de temperatuur die het water in de radiator moet bereiken (van 30°C tot 60°C). Druk tijdens het instellen van de temperatuur op de '+'-knop (S3) om de ingestelde temperatuur te laten stijgen met 10°C en druk op de '-'-knop (S2) om deze met 10°C te doen zakken.
- Tijdens het instellen van de temperatuur geeft de LED de status aan (zie paragraaf X.11).
- Houd de '+'-knop (S3) circa 3 seconden ingedrukt om de 'TURBO'-timer te starten.
- Houd de '-'-knop (S2) circa 3 seconden ingedrukt om de 'START/ STOP'-timer te starten.
- Als de timers actief zijn, drukt u op de 'AAN/UIT'-knop (S1) om de timerinstellingen te wissen. Door een stroomstoring wordt de timer niet gedeactiveerd - de controller voltooit de controller de timerfunctie zodra de stroom weer is hersteld.
- ANTIVRIES-functie. De ANTIVRIES-functie wordt geactiveerd als de temperatuur van de vloeistof in de radiator onder de 6 °C komt.
- De functie wordt geactiveerd als het apparaat is aangesloten op het netstroom (zonder dat de bediening is ingeschakeld). ANTIVRIES bestaat uit een cyclische verwarming van de vloeistof tot 40°C en vervolgens een wisseling naar de standby-modus. Het proces wordt herhaald tot de controller onderhoud van de temperatuur registreert boven de 6°C. LET OP! Om de ANTIVRIES-functie goed te laten werken, mag u het elektrische verwarmingselement niet ontkoppelen van het netstroom. De bediening van het elektrische verwarmingselement is ontworpen met de Ultra-Low-Power technologie, wat een erg laag stroomverbruik betekent, zelfs in de standby-modus.
- Na een stroomstoring (schade aan het netstroom of als de stekker uit het stopcontact is getrokken) zal het eerder ingeschakelde elektrische verwarmingselement gaan werken in de modus die het had voordat de stroomstoring plaatsvond.
- Het elektrische verwarmingselement is zo gemaakt dat het met een standaard timer werkt.
- De gebruikstatussen van het elektrische verwarmingselement zijn beschreven in tabel 1.

Tabel 1 Gebruiksstatussen

Led-status	Gebruiksstatus van het elektrische verwarmingselement
LED 1 - rood verlicht LED 2-5 - rood verlicht	Onderhoud van de temperatuurinstelling, aangegeven door het aantal verlichte LEDs 2-5.
LED 1 - rood verlicht LED 2-5 - felrood	Verwarmen tot de ingestelde temperatuur, aangegeven door het aantal verlichte LEDs 2-5, van de huidige temperatuur, aangegeven door het aantal verlichte diodes.
LED 1 - rood verlicht LED 2-5 - gedimd rood	Afkoelen tot de ingestelde temperatuur, aangegeven door het aantal verlichte LEDs 2-5, van de huidige temperatuur, aangegeven door het aantal gedimde diodes.
LED 1 - blauw verlicht LED 2-5 - rood verlicht	Modus voor het instellen van het verwarmingsniveau. De momenteel geselecteerde de temperatuurinstelling, aangegeven door het aantal verlichte LEDs 2-5.
Temperatuurniveau aangegeven door LEDs 2-5.	LED 2 – 30°C, LED 2-3 – 40°C, LED 2-4 – 50°C, LED 2-5 – 60°C
LED 1 - paars verlicht LED 2-5 - felrood verlicht	'TURBO'-timer - droogfunctie actief
LED 1 - knippert paars LED 2-5 - felrood verlicht	'START/ STOP'-timer - droogfunctie actief
LED 1 - blauw verlicht LED 2 - rood verlicht	ANTIVRIES-functie - bescherming tegen bevriezen van de vloeistof in de radiator

Tabel 2 Foutstatus

Led-status	Foutstatus van het elektrische verwarmingselement
LED 1 - knipperend blauw, wisselend met LED 2-5 - rood	Defecten van het elektrische verwarmingselement
LED 1 - knipperend rood en blauw	Fout temperatuursensor radiator

Een niet goed functioneren van het elektrische verwarmingselement wordt vaak veroorzaakt door: een gesprongen zekering vanwege 'drooglopen', onjuist geselecteerd uitgangsvermogen van het elektrische verwarmingselement voor de radiator waarin deze wordt gebruikt (zie paragraaf IIA.14) of gebruik in een centraal verwarmingssysteem met ontluchting.

Neem contact op met de fabrikant in geval van een foutstatus zoals in tabel 2.

XI. Verwijdering van het elektrische verwarmingselement (Afbeelding 10)

Het apparaat mag alleen worden uitgevoerd door een loodgieter met de juiste kwalificaties

1. Schakel het elektrische verwarmingselement uit en ontkoppel het van het netstroom.
2. Sluit de ventielen van de toevoer en het debiet van de radiator. Verwijder de radiator en giet het laatste warmteoverdrachtmiddel eruit.
3. Schroef het elektrische verwarmingselement los van de bus van de radiator met een moersleutel maat 22. Schroef het elektrische verwarmingselement niet vast/los door de behuizing van de controller vast te houden! Dit kan schade aan het apparaat veroorzaken.

XII. Onderhoud

Ontkoppel tijdens het schoonmaken het elektrische verwarmingselement van de stroomvoorziening. De controller en het netsnoer mogen niet worden blootgesteld aan vloeistoffen (spatten, druppelen of druipen). Het is kinderen niet toegestaan onderhoud van het apparaat uit te voeren zonder goed toezicht. Zachte doeken of sponzen worden aanbevolen voor schoonmaken. Gebruik nooit bijtende en schurende schoonmaakmiddelen of scherpe voorwerpen! Dit voorkomt schade aan het oppervlak van de radiator en de controller.

- Was geverfde oppervlakken met warm water en milde schoonmaakmiddelen.
- Maak verchroomde oppervlakken schoon met producten die daarvoor gemaakt zijn.

XIII. Vervoer en opslag

Tijdens vervoer en opslag mag het apparaat niet worden blootgesteld aan:

1. De directe effecten van water
 2. Temperaturen buiten het bereik van 5°C tot 35°C
 3. Een luchtvochtigheid hoger dan 70%
 4. De effecten van een grote kracht en overbelasting, wat schade aan de elektronica kan veroorzaken.
- Als u het apparaat blootstelt aan voornoemde risico's, dan kan dit leiden tot schade aan het elektrische verwarmingselement.

Instrukcja użytkownika

I. Grzałka elektryczna z regulatorem ERH do ogrzewania łączonego

Gratulujemy wyboru produktów KORADO a.s. Nasze produkty zostały zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z obowiązującymi normami.



Przeczytaj instrukcję, by cieszyć się bezproblemową pracą urządzenia. Zachowaj instrukcję lub w dowolnym momencie pobierz ją ze strony internetowej producenta: www.korado.cz

II. Wymogi bezpieczeństwa



Zwróć szczególną uwagę na informacje zawarte w tym ustępie. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może spowodować zagrożenie życia, zdrowia lub mienia.

A. Bezpieczny montaż grzejnika elektrycznego (obrazki 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15)

1. W przypadku zakupu produktu, którego opakowanie nosi ślady uszkodzeń mechanicznych lub jest mokre, kupujący powinien zgłosić ten fakt sprzedającemu. Uszkodzenie opakowania może skutkować uszkodzeniem produktu, co może spowodować zagrożenie dla użytkownika.
2. Urządzenie należy montować zgodnie ze wskazówkami producenta zawartymi w niniejszej instrukcji.
3. Montażu i wymiany grzałki elektrycznej może dokonywać wyłącznie fachowiec o odpowiednich kwalifikacjach elektrotechnicznych. Przed pierwszym podłączeniem grzałki elektrycznej do sieci elektrycznej, bezpieczeństwo elektryczne grzejnika z grzałką elektryczną musi sprawdzić uprawniony do tego fachowiec. Jednocześnie musi przed pierwszym podłączeniem do sieci elektrycznej sprawdzić, czy instalacja elektryczna spełnia określone przepisy bezpieczeństwa. W łazienkach i prysznicach należy przestrzegać postanowień normy ČSN 33 2000-7-701 (lub też IEC 60364-7-701). W przypadku montażu poza terytorium RCz należy przestrzegać stosownych przepisów krajowych.
4. Grzałka elektryczna podłączana jest do skrzynki instalacyjnej stałej instalacji elektrycznej z wyłącznikiem poprzedzającym i napięciem znamionowym 230 V/50 Hz. Zasilająca instalacja elektryczna, do której zostanie podłączona grzałka elektryczna, musi odpowiadać przepisom dotyczącym podłączenia urządzenia klasy I o wymaganej mocy.
5. Należy zapewnić, by obwód w instalacji elektrycznej zasilającej urządzenie był wyposażony w wyłącznik różnicowoprądowy 30 mA.
6. Po zamontowaniu grzałki elektrycznej i napełnieniu grzejnika należy sprawdzić opór izolacyjny i ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, zgodnie ze stosowną ČSN EN. W przypadku montażu poza terytorium RCz należy przestrzegać stosownych przepisów krajowych.
7. Do zasilania urządzenia nie używaj żadnych adapterów, ani też przedłużaczy.
8. Jeśli urządzenie nie jest wyposażone we wtyczkę z kablu zasilającym lub w środek odłączenia od źródła zasilania z przerwą między stykami na wszystkich biegunach, zapewniające całkowite odłączenie, to taki wyłącznik należy montować w stałej instalacji elektrycznej, zgodnie z przepisami dotyczącymi takiej instalacji.
9. **UWAGA! Nie używaj grzałki elektrycznej „na sucho”, a więc poza grzejnikiem napełnionym nośnikiem ciepła. Bezwzględnie zabrania się włączania grzałki elektrycznej w pustym grzejniku!**
10. Grzejnik nie może być zapowietrzony podczas pracy grzałki elektrycznej, część grzewcza grzałki elektrycznej musi być ciągle zanurzona na całej swojej długości w cieczy przenoszącej ciepło! Ryzyko przegrzania i trwałego uszkodzenia grzałki elektrycznej!
11. Nie używaj grzałki elektrycznej w instalacjach, gdzie temperatura czynnika grzewczego może przekroczyć 80°C. Przekroczenie tej temperatury uszkodzi ochronę termiczną.
12. Upewnij się, czy po zamontowaniu grzałki elektrycznej jej kabel zasilający nie dotyka gorących części grzałki elektrycznej lub grzejnika.
13. Ciśnienie w grzejniku z zamontowaną grzałką elektryczną nie może przekroczyć 1 MPa (10 bar).
14. **Moc grzałki elektrycznej dobierana jest w zależności od rozmiaru grzejnika, zgodnie z zaleceniami jego producenta. Niedopuszczalne jest stosowanie grzałki elektrycznej o mocy większej, niż zalecana dla danego grzejnika przez jego producenta!**
15. Podczas manipulacji i montażu należy chronić grzałkę elektryczną przed uderzeniem, by nie nastąpiło jej mechaniczne uszkodzenie.
16. Urządzenie przeznaczane jest do użytku domowego.

B. Zastosowanie grzałki elektrycznej

1. Używaj produktu wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta.
2. Urządzenie nie jest zabawką.
3. Regularnie sprawdzaj urządzenie, by zapewnić jego bezpieczne użytkowanie (patrz ustęp VIII).
4. Nie kładź kabla zasilającego grzałki elektrycznej na nagrzanym grzejniku!
5. W przypadku uszkodzenia kabla zasilającego natychmiast odłącz grzałkę elektryczną od zasilającej sieci elektrycznej i zapewnij fachową naprawę! Uszkodzony kabel zasilający może wymienić wyłącznie producent grzałki elektrycznej!
6. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z samowolnych ingerencji w regulator i zmian konstrukcyjnych grzałki elektrycznej przez osoby nieuprawnione.
7. Nie pozwól, by regulator grzałki elektrycznej narażony był na oddziaływanie cieczy (rozpryskiwanej, kąpiącej, spływającej).
8. Urządzenie to może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych bądź nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem lub zostały pouczone o użytkowaniu urządzenia w bezpieczny sposób i rozumieją ewentualne zagrożenia. Dzieciom nie wolno się bawić urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja wykonywane przez użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
9. Urządzenie należy czyścić wyłącznie po odłączeniu zasilania.
10. Grzejnik wyposażony w grzałkę elektryczną może się nagrzewać do wysokich temperatur. Zachowaj ostrożność podczas kontaktu z urządzeniami.
11. Nie naciągaj, ani też nie zginaj nadmiernie kabla zasilającego i nie umieszczaj na nim ciężkich przedmiotów.
12. Grzejnik z grzałką elektryczną jest przeznaczony wyłącznie do suszenia materiałów tekstylnych pranych w wodzie!
13. Zabrania się stapania po grzejniku i wieszania na nim ciężkich przedmiotów (obr. 9)!

C. Montaż i zastosowanie (obrazki 2, 4, 5, 6, 7)

W przypadku grzejnika z grzałką elektryczną obowiązują zasady bezpieczeństwa wymienione w ustępach II.A i II.B, a także następujące:

1. Zamontuj grzejnik zgodnie ze wskazówkami producenta.
2. Grzejnika z grzałką elektryczną nie wolno umieszczać tuż pod gniazdkiem (obr. 6).

3. Aby uniknąć zagrożenia dla bardzo małych dzieci, należy go zamontować w taki sposób, by najniższa poprzeczka znajdowała się co najmniej 600 mm nad podłogą.
4. Grzejnik może być gorący i spowodować oparzenia. Zachowaj szczególną ostrożność, gdy obecne są dzieci lub osoby niepełnosprawne.
5. Susząc ręczniki lub ubrania, upewnij się, czy zastosowane środki piorące i suszone ubrania można suszyć w wysokiej temperaturze i nie ma ryzyka ich uszkodzenia lub wystąpienia niebezpiecznej sytuacji.

D. Procedura w sytuacjach awaryjnych

1. Przez „sytuację awaryjną” rozumie się:
 - Zapłon lub dym z grzejnika lub grzałki elektrycznej.
 - Wyciek czynnika grzewczego z grzejnika z grzałką elektryczną.
 - Niekontrolowane nagrzewanie się urządzenia.
 - Obecność napięcia elektrycznego na osłonie lub na powierzchni grzejnika.
2. W przypadku sytuacji awaryjnej:
 - Zachowuj bezpieczną odległość.
 - Odłącz urządzenie od zasilania, ewentualnie odłącz zasilanie całego obiektu.
 - W przypadku pożaru powiadom odpowiednie służby lub zastosuj środki gaśnicze opisane w ustępie II. D.3
 - Wezwij fachowca o stosownych kwalifikacjach w celu demontażu urządzenia.
 - Po wystąpieniu sytuacji awaryjnej zabrania się ponownego podłączenia uszkodzonego urządzenia do zasilania.
3. Dozwolone środki gaśnicze Pożary urządzeń można gasić za pomocą środków gaśniczych, które umożliwiają gaszenie pożarów urządzeń elektrycznych pod napięciem do 1000 V.

III. Przeznaczenie (obrazek 2)

Grzałka elektryczna ERH (Z-KTERH) przeznaczona jest do bezpośredniego podgrzewania nośnika ciepła w grzejnikach KORALUX i KORATHERM w okresie, gdy nie pracuje system centralnego ogrzewania. W takim przypadku wypełnienie grzejnika nagrzewa grzałkę elektryczną. Grzałkę elektryczną ERH (Z-KTERH) można zastosować wyłącznie w grzejnikach, które są jednocześnie podłączone do systemu ogrzewania ciepłą wodą ze zbiornikiem wyrównawczym (obr. 4). Zabrania się montażu tych grzałek w grzejnikach, które nie są podłączone do systemu ogrzewania ciepłą wodą (obr. 5). Grzałki elektryczne można stosować wyłącznie w systemach ogrzewania, gdzie jako nośnik ciepła stosowana jest woda lub mieszanina niezamarzająca przeznaczoną do systemów ogrzewania w stężeniu do maks. -15 C. Grzałki elektrycznej nie wolno stosować do podgrzewania oleju! Grzałka elektryczna nie jest wyposażona w czujnik temperatury otoczenia.

IV. Dane techniczne - grzałka elektryczna ERH (obrazki 1, 16, 18)

Pobór mocy:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Napięcie robocze:	230 V 50 Hz
Stopień ochrony:	IPX4
Klasa urządzenia:	I
Kabel zasilający:	1,5 m (prosty)
Zakończenie kabla:	bez wtyczki
Maksymalne ciśnienie robocze:	1,0 MPa
Maksymalna temperatura pracy:	80°C
Gwint przyłączeniowy:	G 1/2" (wg ISO 228)
Pozycja pracy:	pionowa z kablem zasilającym na dole (obr. 6)
Typ podłączenia:	Y (kabel zasilający może wymienić wyłącznie producent)

V. Konstrukcja (obrazki 1, 11, 16, 18, 19)

1. Część grzewcza
2. Panel regulatora
3. Osłona regulatora
4. Głowica
5. Podłączenie kabla zasilającego
6. Kabel zasilający z luźnymi końcówkami przewodów

Podświetlone przyciski:

- S1 – „ON/OFF”
S2 – „-”
S3 – „+”

Sygnalizacja LED:

- L1 - podświetlenie przycisku „S1” wskazujące stan pracy
L2-L5 - sygnalizacja wymaganej temperatury grzejnika

VI. Dodatkowe akcesoria (obrazki 12, 17)

Dodatkowe akcesoria sprzedawane są osobno. Odpowiadają one konkretnemu modelowi grzałki elektrycznej. Nie są częścią urządzenia.
Z-SKV-0009 – odgałęzienie T (obr. 12)
Z-SKV-0008 – wtyczka z włącznikiem (obr. 17)

VIII. Montaż (obrazki 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18)



Zwróć szczególną uwagę na informacje zawarte w tym ustępie. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może spowodować zagrożenie życia, zdrowia lub mienia.

UWAGA! Przed montażem upewnij się, czy grzałka elektryczna nie jest podłączona do sieci elektrycznej.

Grzałki elektrycznej nie wolno włączać na „sucho” – może to spowodować oparzenia i uszkodzenie ochrony termicznej. Przed włączeniem prądu grzewczego sprawdź, czy w grzejniku znajduje się woda.

1. Grzałkę elektryczną ERH należy zawsze montować w pozycji pionowej z kablem zasilającym na dole (obr. 6). Niedopuszczalne jest umieszczenie grzałki elektrycznej w grzejniku pionowo od góry lub poziomo (obr. 6)!
2. Podczas montażu i eksploatacji należy dbać o to, by nośnik ciepła (tj. woda lub mieszanina niezamarzająca), która zwiększa swoją objętość pod wpływem podwyższonej temperatury, mogłaby się przedostawać do zbiornika wyrównawczego (obr. 4).

- Przed montażem sprawdź, czy moc grzałki elektrycznej nie jest większa od zalecanej przez producenta grzejnika.
- Ostrożnie wsuń część grzewczą grzałki elektrycznej do dolnego wylotu grzejnika (obr. 2), bezpośrednio lub poprzez zamontowane wcześniej odgąszenie T (Z-SKV-0009, obr. 12). Nie wkładaj grzałki elektrycznej trzymając za osłonę regulatora (obr. 10)!
- Dokręć grzałkę elektryczną kluczem 22 mm z wystarczającą siłą, by uzyskać szczelne połączenie.
- Ustaw wymaganą pozycję panelu regulatora, obracając osłonę regulatora w odpowiednim kierunku. Osłonę regulatora można obrócić o 330°. Zakres obrotu ograniczony jest dotykowym ogranicznikiem. Jeśli regulatora nie można ustawić, obracając go w jedną stronę, spróbuj w przeciwnym kierunku (obr. 11).
- Zamontuj grzejnik na ścianie zgodnie ze wskazówkami producenta, podłącz go do systemu ogrzewania i odpowietrz (obr. 4).
- Zawsze grzałkę elektryczną kluczem 22 mm z wystarczającą siłą, by zapobiec wzrostowi ciśnienia na skutek rozszerzalności cieplnej czynnika grzewczego. Drugi zawór musi pozostać zamknięty, by nagrzany czynnik grzewczy nie wciekał do systemu centralnego ogrzewania. Maksymalne ciśnienie dla grzałki elektrycznej wynosi 1 MPa (10 bar) (obr. 13).
- Temperatura nośnika ciepła wewnątrz grzejnika nie może przekroczyć 80°C – może dojść do uszkodzenia ochrony termicznej. Grzałka elektryczna posiada jednorazową ochronę termiczną (nieodwracalną), która zadziała, jeśli temperatura wewnątrz grzejnika osiągnie wartość powyżej 82°C. Dzięki temu regulator grzałki elektrycznej będzie działał, lecz część grzewcza nie będzie się nagrzewać – do przywrócenia pełnej sprawności urządzenia konieczna jest interwencja serwisu producenta.
- Grzałkę elektryczną można podłączyć wyłącznie do gniazdka wyposażonego w przyłącze obwodu ochronnego PE.
- Przed pierwszym włączeniem grzałki elektrycznej sprawdź jej stan, patrz ustęp VIII i sprawdź, czy grzejnik jest napełniony i odpowietrzony.
- W przypadku stałego podłączenia urządzenia do instalacji postępuj zgodnie z następującymi wskazówkami:
 - Brązowa izolacja przewodu – obwód fazowy (L)
 - Niebieska izolacja przewodu – obwód neutralny (N)
 - Żółto-zielona izolacja przewodu – obwód ochronny (uziemiaenie) (PE)
- Grzejnik z grzałką elektryczną w systemie centralnego ogrzewania musi posiadać zawory odcinające na dopływie i nawrocie w celu ewentualnego demontażu.
- W przypadku montażu wtyczki z włącznikiem (Z-SKV-0008, obr. 17) w łazienkach i prysznicach, należy przestrzegać postanowień normy ČSN 33 2000-7-701 (lub też IEC 60364-7-701) (obr. 3). Gniazdko przyłączeniowe, do którego będzie podłączone to akcesorium, musi spełniać określone przepisy i normy bezpieczeństwa oraz musi być stale dostępne (ze względu na możliwość odłączenia grzałki elektrycznej od sieci).

UWAGA: Wtyczka z włącznikiem posiada stopień ochrony IP40, dlatego nie można jej używać nawet w przestrzeni bliższej niż 600 mm od wanny lub prysznica!

VIII. Sprawdzenie stanu urządzenia (obrazek 1)



Zwróć szczególną uwagę na informacje zawarte w tym ustępie. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może spowodować zagrożenie życia, zdrowia lub mienia.

Urządzenie należy sprawdzać przed pierwszym uruchomieniem oraz regularnie w trakcie użytkowania. Zaleca się sprawdzanie stanu technicznego zgodnie z następującą listą:

- Szczelność połączenia grzałki elektrycznej z grzejnikiem.
Uważaj na:
 - wyciek nośnika ciepła (wody) z grzejnika
 - wilgoć gromadząca się na uszczelce w miejscu połączenia grzałki elektrycznej z grzejnikiem
- Szczelność elementu grzewczego
Uważaj na:
 - wilgoć w miejscu połączenia panelu i osłony regulatora (2, 3, obr. 1).
 - wilgoć w pobliżu połączenia kabla zasilającego z regulatorem (5, obr. 1)
- Stan podłączenia elektrycznego
Sprawdź:
 - stan izolacji kabla zasilającego (brak widocznych uszkodzeń izolacji - głębokie zarysowania, pęknięcia)
 - stan wtyczki (brak pęknięć, poluzowane kołki przyłączeniowe, dokręcony kabel)
 - podłączenie kabla do urządzenia (kabel musi być podłączony mocno i szelnie)
- Stan ogranicznika obrotu sterownika pręta grzewczego.
Regulator grzałki elektrycznej nie może się obracać bez ograniczeń - jeśli po przekręceniu do końca nie czujesz żadnego oporu, oznacza to, że ogranicznik jest uszkodzony.
- Stan panelu i osłony regulatora (2, 3, obr. 1)
Uważaj na:
 - pęknięcia
 - luźne elementy
 - nieszczelności osłony
 - luzy między częścią grzewczą a osłoną regulatora
- Prawidłowe nagrzewanie grzałki elektrycznej
Po około 30 minutach od włączenia grzałki elektrycznej z ustawioną temperaturą maksymalną powinieneś odnotować znaczące nagrzanie grzejnika.

IX. Funkcjonalność (obrazki 1, 16)

- Ustawienie temperatury nośnika ciepła (wody) za pomocą przycisków „+” (S3) i „-” (S2), cztery poziomy ustawienia temperatury: 30°C, 40°C, 50°C i 60°C.
- Funkcja suszenia z maksymalną mocą grzewczą w dwóch trybach:
 - Stany pracy grzałki elektrycznej opisano w tabeli 1. Tryb „TURBO” – nagrzewanie grzejnika do 60°C, następnie powrót do poprzedniego ustawienia po 2 godzinach pracy
 - Tryb „START/STOP” – nagrzewanie grzejnika do temperatury 60°C, następnie wyłączenie urządzenia po 2 godzinach pracy
- Możliwość obrotu regulatora o 330°.
- Inteligentna kontrola pracy- sterowanie mikroprocesorowe.
- Inteligentna wizualizacja stanów pracy i zakresu temperatur za pomocą kolorowej technologii LED - patrz ustęp X.11.
- Funkcja ANTIFREEZE - ochrona przed zamarznięciem cieczy w grzejniku.
- Dwupoziomowa ochrona termiczna:

- regulator nie pozwoli na wzrost temperatury powyżej 60°C
- bezpiecznik termiczny odłączy zasilanie grzałki elektrycznej w momencie niekontrolowanego wzrostu temperatury w przypadku uszkodzenia elektroniki sterującej

X. Sterowanie (obrazki 1, 16)

- Naciśnij przycisk „ON/OFF” (S1), by włączyć/wyłączyć grzałkę elektryczną.
- Naciskając przycisk „+” (S3) lub „-” (S2), wejdziesz w tryb ustawiania temperatury, jaką ma osiągnąć ciecz w grzejniku (od 30°C do 60°C). Podczas ustawiania temperatury naciskając przycisk „+” (S3) podniesiesz ustawioną temperaturę o 10°C, a naciskając przycisk „-” (S2), obniżysz ją o 10°C.
- Podczas ustawiania temperatury dioda LED wskazuje taki stan (patrz ust. X.11).
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk „+” (S3) przez około 3 s, by aktywować timer „TURBO”.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk „+” (S2) przez około 3 s, by dezaktywować timer „START/STOP”.
- Gdy timery są aktywne, naciśnięcie przycisku „ON/OFF” (S1) spowoduje skasowanie ustawienia timerów. Awaria zasilania nie dezaktywuje timerów – po ponownym włączeniu zasilania regulator dokończy funkcję timerów.
- Funkcja ANTIFREEZE Spadek temperatury cieczy w grzejniku poniżej 6°C powoduje aktywację funkcji ANTIFREEZE.
- Funkcja aktywuje się w urządzeniu podłączonym do sieci elektrycznej (bez włączonego sterowania). ANTIFREEZE polega na cyklicznym podgrzewaniu cieczy do 40°C, a następnie przełączeniu sterowania w tryb czuwania. Proces powtarza się, dopóki regulator nie zarejestruje utrzymania temperatury powyżej 6°C. UWAGA! Aby funkcja ANTIFREEZE działała prawidłowo, nie odłączaj grzałki elektrycznej od sieci elektrycznej. Sterowanie grzałką elektryczną zostało zaprojektowane w technologii Ultra-Low-Power, co oznacza bardzo niskie zużycie energii nawet w trybie czuwania.
- Po awarii zasilania (uszkodzenie sieci elektrycznej lub wyciągnięcie wtyczki), wcześniej włączona grzałka elektryczna zacznie pracować w trybie sprzed awarii zasilania.
- Grzałka elektryczna zaprojektowana jest do pracy ze standardowym timerem.
- Stany pracy grzałki elektrycznej opisano w tabeli 1.

Tabela 1. Stany pracy

Stan diod LED	Stan pracy grzałki elektrycznej
LED 1 – czerwony ciągły LED 2-5 – czerwone ciągłe	Utrzymywanie ustawionej temperatury wskazuje liczba zaświeconych diod LED 2-5.
LED 1 – czerwony ciągły LED 2-5 – czerwone rozjaśniające się	Nagrzewanie do ustawionej temperatury wskazywanej liczbą zaświeconych diod LED 2-5, od aktualnej temperatury wskazywanej liczbą diod świecących się ciągle.
LED 1 – czerwony ciągły LED 2-5 – czerwone ściemniające się	Chłodzenie do ustawionej temperatury wskazywanej liczbą ciągle się świecących diod LED 2-5, od aktualnej temperatury wskazywanej liczbą ściemniających się diod.
LED 1 – niebieski ciągły LED 2-5 – czerwone ciągłe	Tryb ustawienia poziomu ogrzewania. Aktualnie wybraną temperaturę wskazuje liczba zaświeconych diod LED 2-5.
Poziomy temperatury wskazywane przez diody LED 2-5	LED 2 – 30°C, LED 2-3 – 40°C, LED 2-4 – 50°C, LED 2-5 – 60°C
LED 1 – fioletowy ciągły LED 2-5 – czerwone ciągłe/rozszybiające się	Timer „TURBO” – funkcja suszenia aktywna
LED 1 – fioletowy migający LED 2-5 – czerwone ciągłe/rozszybiające się	Timer „START/STOP” – funkcja suszenia aktywna
LED 1 – niebieski ciągły LED 2 – czerwony ciągły	Funkcja ANTIFREEZE - ochrona przed zamarznięciem cieczy w grzejniku

Tabela 2. Stany usterkowe

Stan diod LED	Stan usterkowy grzałki elektrycznej
LED 1 – niebieski migający naprzemiennie z LED 2-5 – czerwone	Usterka grzałki elektrycznej
migająca	Błąd czujnika temperatury grzejnika

Usterka grzałki elektrycznej najczęściej spowodowana jest: przepaleniem bezpiecznika termicznego w wyniku pracy „na sucho”, źle dobraną mocą grzałki elektrycznej do grzejnika, w którym jest ona zastosowana (patrz ustęp II.A.14) lub pracą w zapowietrzonym systemie centralnego ogrzewania.

W przypadku wystąpienia stanu awaryjnego wymienionego w tabeli 2, skontaktuj się z producentem.

XI. Demontaż grzałki elektrycznej (obrazek 10) Demontażu urządzenia może dokonać wyłącznie wykwalifikowany hydraulik.

- Wyłącz grzałkę elektryczną i odłącz ją od sieci elektrycznej.
- Zamknij zawory na dopływie i nawrocie grzejnika. Zdemontuj grzejnik i wylej z niego nośnik ciepła.
- Kluczem 22 odkręć grzałkę elektryczną od wylotu grzejnika. Nie wkręcaj/nie wykręcaj grzałki elektrycznej, trzymając za osłonę regulatora! Może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

XII. Konserwacja

Podczas czyszczenia odłącz grzałkę elektryczną od zasilania. Regulator i kabel zasilający nie mogą być narażone na oddziaływanie cieczy (rozpryskiwanej, kąpiącej, spływającej). Dzieci nie powinny dokonywać konserwacji urządzenia bez odpowiedniego nadzoru. Do czyszczenia zaleca się używanie miękkich szmatek lub gąbek. W żadnym wypadku nie używaj żrących i ściernych środków czyszczących lub ostrych przedmiotów! Zapobiegiesz w ten sposób uszkodzeniu powierzchni grzejnika i regulatora.

- Powierzchnie malowane myj ciepłą wodą i łagodnymi środkami czyszczącymi.
- Powierzchnie chromowane czyść środkami przeznaczonymi do tego celu.

XIII. Warunki transportu i przechowywania

Podczas transportu i przechowywania urządzenia nie należy narażać na:

1. Bezpośrednie oddziaływanie wody.
2. Temperaturę poza zakresem od 5°C do 35°C.
3. Wilgotność powietrza powyżej 70%.
4. Oddziaływanie dużych sił i przeciążeń, które mogą uszkodzić elektronikę. Narażenie urządzenia na wyżej wymienione zagrożenia może skutkować uszkodzeniem grzałki elektrycznej.

Εγχειρίδιο οδηγιών

I. Ηλεκτρική αντίσταση ERH με χειριστήριο για συνδυαστική θέρμανση

Συγκρατήτρια για την απόφασή σας να επιλέξετε προϊόντα της KORADO a.s. Τα προϊόντα μας σχεδιάζονται και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα.



Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών για να απολαύσετε την απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής. Φυλάξτε το εγχειρίδιο οδηγιών σε ασφαλές μέρος ή πραγματοποιήστε λήψη του ανά πάσα στιγμή από τον ιστότοπο του κατασκευαστή: www.korado.com

II. Απαιτήσεις ασφαλείας



Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις πληροφορίες σε αυτή την ενότητα. Η μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή, την υγεία ή την περιουσία.

A. Ασφαλής εγκατάσταση της ηλεκτρικής αντίστασης (Εικόνες 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 και 15)

- Εάν έχετε αγοράσει ένα προϊόν με συσκευασία που παρουσιάζει ζημιά είναι βρεγμένη, ενημερώστε τον αντιπρόσωπό σας. Η φθορά στη συσκευασία μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο προϊόν, γεγονός που μπορεί να θέσει τον χρήστη σε κίνδυνο.
- Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Η εγκατάσταση και αντικατάσταση της ηλεκτρικής αντίστασης μπορεί να πραγματοποιείται μόνο από ειδικό με τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές γνώσεις. Πριν να συνδεθεί η ηλεκτρική αντίσταση στο δίκτυο για πρώτη φορά, η ηλεκτρολογική ασφάλεια του καλωριφέρ με ηλεκτρική αντίσταση πρέπει να ελεγχθεί από εξουσιοδοτημένο ειδικό. Ταυτόχρονα, αυτός ο ειδικός πρέπει να ελέγξει αν η ηλεκτρολογική εγκατάσταση συμμορφώνεται με τους προβλεπόμενους κανονισμούς ασφαλείας πριν από σύνδεση με το ρεύμα για πρώτη φορά. Οι προβλέψεις του προτύπου ČSN 33 2000-7-701 (ή IEC 60364-7-701) πρέπει να τηρούνται σε μπάνια και ντους. Για εγκατάσταση εκτός της Τσεχικής Δημοκρατίας, πρέπει να τηρούνται οι αντίστοιχοι εθνικοί κανονισμοί.
- Η ηλεκτρική αντίσταση συνδέεται με σταθερό ηλεκτρολογικό πίνακα με διακόπτη ανάντη και ονομαστική τάση 230 V / 50 Hz. Η καλωδίωση τροφοδοσίας, με την οποία θα συνδεθεί η ηλεκτρική αντίσταση, πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις των κανονισμών για σύνδεση συσκευών κατηγορίας I με την απαιτούμενη ισχύ εξόδου.
- Το κύκλωμα στο ηλεκτρολογικό σύστημα που τροφοδοτεί τη συσκευή πρέπει να είναι εξοπλισμένο με ρελέ διαρροής 30 mA.
- Μετά την τοποθέτηση της ηλεκτρικής αντίστασης και την πλήρωση του καλωριφέρ, η αντίσταση μόνωσης και η προστασία έναντι ηλεκτροπληξίας πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με το αντίστοιχο ČSN EN. Για εγκατάσταση εκτός της Τσεχικής Δημοκρατίας, πρέπει να τηρούνται οι αντίστοιχοι εθνικοί κανονισμοί.
- Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογείς ή καλώδια προέκτασης για την παροχή ρεύματος στη συσκευή.
- Αν η συσκευή δεν είναι εξοπλισμένη με βύσμα στο καλώδιο τροφοδοσίας ή μέσο αποσύνδεσης από την πηγή του ρεύματος με διάκενο μεταξύ των επαφών σε όλους τους πόλους, για να διασφαλιστεί η πλήρης αποσύνδεση, ένας διακόπτης σαν αυτόν πρέπει να εγκαθίσταται στη σταθερή καλωδίωση σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν για μια τέτοια εγκατάσταση.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Μην λειτουργείτε την ηλεκτρική αντίσταση «στεγνή», δηλαδή έξω από καλωριφέρ που έχει πληρωθεί με μέσο μεταφοράς θερμότητας. Απαγορεύεται αυστηρά η ενεργοποίηση της ηλεκτρικής αντίστασης όταν το καλωριφέρ είναι άδειο!**
- Δεν πρέπει να γίνεται εξαέρωση του καλωριφέρ κατά τη λειτουργία της ηλεκτρικής αντίστασης, το θερμαντικό μέρος της ηλεκτρικής αντίστασης πρέπει να είναι βυθισμένο στο μέσο μεταφοράς θερμότητας σε όλο το μήκος του! Υπάρχει κίνδυνος υπερθέρμανσης και μόνιμης βλάβης της ηλεκτρικής αντίστασης!
- Μην χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική αντίσταση σε εγκαταστάσεις όπου η θερμοκρασία του θερμαντικού μέσου μπορεί να υπερβεί τους 80°C. Η υπέρβαση αυτής της θερμοκρασίας θα φθείρει τη θερμική προστασία.
- Βεβαιωθείτε ότι μετά την εγκατάσταση της ηλεκτρικής αντίστασης, το καλώδιο τροφοδοσίας δεν αγγίζει τα καυτά μέρη της ηλεκτρικής αντίστασης ή του καλωριφέρ.
- Η πίεση σε καλωριφέρ με εγκατεστημένη ηλεκτρική αντίσταση δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1 MPa (10 bar).
- Η ισχύς εξόδου της ηλεκτρικής αντίστασης επιλέγεται ανάλογα με το μέγεθος του καλωριφέρ σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή. Δεν επιτρέπεται η χρήση ηλεκτρικής αντίστασης με ισχύ εξόδου υψηλότερη από αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής για το καλωριφέρ!**
- Η ηλεκτρική αντίσταση πρέπει να προστατεύεται από συγκρούσεις κατά τον χειρισμό και την εγκατάσταση για να αποφευχθεί μηχανική βλάβη.
- Η συσκευή προορίζεται για οικιακή χρήση.

B. Χρήση της ηλεκτρικής αντίστασης

- Χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο για τον σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκε από τον κατασκευαστή.
- Η συσκευή δεν είναι παιχνίδι.
- Ελέγχετε τακτικά τον εξοπλισμό για να διασφαλίσετε την ασφαλή χρήση του (βλ. Ενότητα VIII).
- Μην τοποθετείτε το καλώδιο ρεύματος της ηλεκτρικής αντίστασης πάνω στο ζεστό καλωριφέρ!
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι φθαρμένο, αποσυνδέστε αμέσως την ηλεκτρική αντίσταση από την παροχή του ρεύματος και στείλτε το για επισκευή από επαγγελματία! Το φθαρμένο καλώδιο τροφοδοσίας μπορεί να αντικατασταθεί μόνο από τον κατασκευαστή της ηλεκτρικής αντίστασης!
- Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για τυχόν συνέπειες που προκύπτουν από την παραβίαση του χειριστηρίου και του σχεδιασμού της ηλεκτρικής αντίστασης ή του καλωριφέρ από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Μην αφήνετε το χειριστήριο της ηλεκτρικής αντίστασης να εκτίθεται σε υγρασία (πιτσιλιές, μεγάλες ή μικρές σταγόνες).
- Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω και άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης μόνο εφόσον υπάρχει επίβλεψη ή καθοδήγηση σχετικά με την ασφαλή χρήση της και εάν τα ένα λόγω άποια κατανοούν τον πιθανό κίνδυνο. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση που εκτελούνται από τον χρήστη δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.
- Καθαρίζετε τη συσκευή μόνο όταν είναι αποσυνδεδεμένη από το ρεύμα.
- Καλωριφέρ εξοπλισμένο με ηλεκτρική αντίσταση μπορεί να θερμανθεί σε υψηλές θερμοκρασίες. Να είστε προσεκτικοί όταν αγγίζετε το καλωριφέρ.
- Μην τεντώνετε ή λυγίζετε υπερβολικά το καλώδιο τροφοδοσίας και μην τοποθετείτε βαριά αντικείμενα πάνω του.
- Το καλωριφέρ με ηλεκτρική αντίσταση έχει σχεδιαστεί μόνο για στέγνωμα υφασμάτων που έχουν πλυθεί σε νερό!
- Απαγορεύεται να σκαρφάζετε στο καλωριφέρ και να κρεμάτε βαριά αντικείμενα από αυτό (Εικ. 9)!

Γ. Εγκατάσταση και χρήση (Εικόνες 2, 4, 5, 6 και 7)

Στην περίπτωση των καλοριφέρ με ηλεκτρική αντίσταση, ισχύουν οι κανόνες ασφαλείας των Ενοτήτων II.A και II.B, καθώς και τα εξής ακόλουθα:

1. Εγκαταστήστε το καλοριφέρ σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
2. Το καλοριφέρ με ηλεκτρική αντίσταση δεν πρέπει να τοποθετείται απευθείας κάτω από πρίζα (Εικ. 6).
3. Προκειμένου να αποκλειστεί οποιοσδήποτε κίνδυνος για τα πολύ μικρά παιδιά, θα πρέπει να εγκατασταθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε η χαμηλότερη εγκάρσια ράβδος να βρίσκεται τουλάχιστον 600 mm πάνω από το δάπεδο.
4. Το καλοριφέρ μπορεί να είναι ζεστό και να προκαλέσει εγκαυματα. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν υπάρχουν στον χώρο παιδιά ή άτομα με αναπηρία.
5. Όταν στεγνώνετε πετσέτες ή ρούχα, βεβαιωθείτε ότι τα απορροπantικά που χρησιμοποιείτε και τα ρούχα που στεγνώνετε μπορούν να στεγνώσουν σε υψηλές θερμοκρασίες και ότι δεν υπάρχει κίνδυνος να καταστραφούν ή να προκληθούν επικίνδυνες καταστάσεις.

Δ. Διαδικασία σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

1. Ως «έκτακτη ανάγκη» νοούνται τα εξής:
 - Φλόγες ή καπνός από το καλοριφέρ ή την ηλεκτρική αντίσταση
 - Διαρροή του θερμαντικού μέσου από το καλοριφέρ με ηλεκτρική αντίσταση
 - Ανεξέλεγκτη θέρμανση της συσκευής
 - Παρουσία ηλεκτρικής τάσης στο κάλυμμα ή στην επιφάνεια του καλοριφέρ
2. Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης:
 - Κρατήστε απόσταση ασφαλείας
 - Αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος ή αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος σε ολόκληρο το κτίριο
 - Σε περίπτωση πυρκαγιάς, ενημερώστε τις αρμόδιες υπηρεσίες ή χρησιμοποιήστε τα πυροσβεστικά μέσα που περιγράφονται στην Ενότητα II. Δ.3
 - Καλέστε κατάλληλα καταρτισμένο ειδικό για να αφαιρέσει τη συσκευή
 - Μετά από κατάσταση έκτακτης ανάγκης, απαγορεύεται η επανασύνδεση της κατεστραμμένης συσκευής στο ρεύμα
3. Επιτρεπόμενα πυροσβεστικά μέσα
Οι πυρκαγιές από συσκευές μπορούν να αντιμετωπιστούν με μέσα πυρόσβεσης που είναι ικανά να σβήσουν πυρκαγιές σε ηλεκτρικό εξοπλισμό με τάση έως και 1.000 V.

III. Περιγραφή (Εικόνα 2)

Η ηλεκτρική αντίσταση ERH (Z-KTERH) έχει σχεδιαστεί για άμεση θέρμανση του μέσου μεταφοράς θερμότητας στα καλοριφέρ KORALUX και KORATHERM σε περιόδους που δεν λειτουργεί το σύστημα κεντρικής θέρμανσης. Σε αυτή την περίπτωση, το μέσο πλήρωσης του καλοριφέρ θερμαίνεται από την ηλεκτρική αντίσταση. Η ηλεκτρική αντίσταση ERH (Z-KTERH) μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε καλοριφέρ που συνδέονται ταυτόχρονα σε σύστημα θέρμανσης ζεστού νερού με δοχείο διαστολής (Εικ. 4). Απαγορεύεται η εγκατάσταση αυτών των αντιστάσεων σε καλοριφέρ που δεν είναι συνδεδεμένα σε σύστημα θέρμανσης ζεστού νερού (Εικ. 5). Οι ηλεκτρικές αντιστάσεις επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο σε συστήματα θέρμανσης όπου ως μέσο μεταφοράς θερμότητας χρησιμοποιείται νερό ή ένα αντιψυκτικό μείγμα σχεδιασμένο για συστήματα θέρμανσης σε συγκέντρωση έως -15°C.

Η ηλεκτρική αντίσταση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για θέρμανση ελαίου!

Η ηλεκτρική αντίσταση δεν είναι εξοπλισμένη με αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

IV. Τεχνικά στοιχεία – Ηλεκτρική αντίσταση ERH (Εικόνες 1, 16 και 18)

Ισχύς εισόδου:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1.000, 1.200 W
Τάση λειτουργίας:	230 V 50 Hz
Προστασία:	IPX4
Κατηγορία συσκευής:	1,5 m (ευθεία)
Καλώδιο τροφοδοσίας:	χωρίς βύσμα
Άκρο καλωδίου:	I
Μέγιστη πίεση λειτουργίας:	10 bar
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας:	80°C
Σπείρωμα σύνδεσης:	G 1/2" (κατά ISO 228)
Θέση λειτουργίας:	κάθετα, με το καλώδιο τροφοδοσίας στο κάτω μέρος (Εικ. 6)
Τύπος σύνδεσης:	Y (το καλώδιο τροφοδοσίας μπορεί να αντικατασταθεί μόνο από τον κατασκευαστή)

V. Σχεδίαση (Εικόνες 1, 11, 16, 18 και 19)

1. Θερμαινόμενο μέρος
2. Πίνακας χειριστηρίου
3. Κάλυμμα χειριστηρίου
4. Βαλβίδα
5. Σύνδεση καλωδίου ρεύματος
6. Καλώδιο τροφοδοσίας με χαλαρά άκρα

Κουμπιά με οπίσθιο φωτισμό:

S1 – «ON/OFF»

S2 – «-»

S3 – «+»

Φωτεινές ενδείξεις LED:

L1 – κουμπί «S1» με οπίσθιο φωτισμό που υποδεικνύει την κατάσταση λειτουργίας

L2-L5 – υπόδειξη της επιθυμητής θερμοκρασίας του καλοριφέρ

VI. Προαιρετικά αξεσουάρ (Εικόνες 12 και 17)

Τα προαιρετικά αξεσουάρ πωλούνται χωριστά. Αντιστοιχούν στο συγκεκριμένο μοντέλο ηλεκτρικής αντίστασης. Δεν αποτελούν μέρος της συσκευής.

Z-SKV-0009 – σύνδεσμος T (Εικ. 12)

Z-SKV-0008 – βύσμα με διακόπτη (Εικ. 17)

VII. Εγκατάσταση (Εικόνες 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13 και 18)



Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις πληροφορίες σε αυτή την ενότητα. Η μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή, την υγεία ή την περιουσία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Πριν από την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική αντίσταση δεν είναι συνδεδεμένη στο ρεύμα. Η ηλεκτρική αντίσταση δεν πρέπει να ενεργοποιείται «στεγνή» – αυτό μπορεί να οδηγήσει σε εγκαύματα και φθορά στη θερμική προστασία. Πριν να ενεργοποιήσετε την ηλεκτρική αντίσταση, ελέγξτε αν υπάρχει νερό στο καλοριφέρ.

1. Η ηλεκτρική αντίσταση ERH πρέπει να τοποθετείται πάντα κατακόρυφα, με το καλώδιο τροφοδοσίας στο κάτω μέρος (Εικ. 6). Απαγορεύεται η τοποθέτηση της ηλεκτρικής αντίστασης κάθετα από πάνω ή οριζόντια στο καλοριφέρ (Εικ. 6)!
2. Κατά την εγκατάσταση και τη λειτουργία, πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να διασφαλιστεί ότι το μέσο μεταφοράς θερμότητας (π.χ. το νερό ή το αντιψυκτικό μέγμα), το οποίο διογκώνεται λόγω της αυξημένης θερμοκρασίας, μπορεί να διαφύγει στο δοχείο διαστολής (Εικ. 4).
3. Πριν από την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι η ισχύς εξόδου της ηλεκτρικής αντίστασης δεν είναι υψηλότερη από τη συνιστώμενη από τον κατασκευαστή του καλοριφέρ.
4. Εισαγάγετε προσεκτικά το θερμαινόμενο μέρος της ηλεκτρικής αντίστασης στο κάτω έδρανο του καλοριφέρ (Εικ. 2), απευθείας ή μέσω του ήδη τοποθετημένου συνδέσμου T (Z-SKV-0009, Εικ. 12). Μην βιάζετε την ηλεκτρική αντίσταση κρατώντας το κάλυμμα του χειριστήριου (Εικ. 10)!
5. Σφίξτε την ηλεκτρική αντίσταση με ένα κλειδί 22 mm με αρκετή δύναμη για να επιτύχετε σφιχτή σύνδεση.
6. Περιγράψτε το κάλυμμα του χειριστήριου προς την κατάλληλη κατεύθυνση για να ρυθμίσετε την επιθυμητή θέση του πίνακα του χειριστήριου. Το κάλυμμα του χειριστήριου μπορεί να περιστραφεί κατά 330°. Το εύρος περιστροφής περιορίζεται από έναν περιοριστή αρίθ. Εάν το χειριστήριο δεν μπορεί να ρυθμιστεί με περιστροφή του προς μία κατεύθυνση, δοκιμάστε την αντίθετη κατεύθυνση (Εικ. 11).
7. Τοποθετήστε το καλοριφέρ στον τοίχο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και συνδέστε το στο σύστημα θέρμανσης και εξερεύστε το (Εικ. 4).
8. Αφήνετε πάντα μια βαλβίδα του καλοριφέρ ανοιχτή για να αποτρέψετε τη συσσώρευση πίεσης λόγω θερμικής διαστολής του μέσου μεταφοράς θερμότητας. Η δεύτερη βαλβίδα πρέπει να παραμείνει κλειστή για να αποτραπεί η διαρροή του θερμαινόμενου μέσου μεταφοράς θερμότητας στο σύστημα κεντρικής θέρμανσης. Η μέγιστη πίεση για την ηλεκτρική αντίσταση είναι 1 MPa (10 bar) (Εικ. 13).
9. Η θερμοκρασία του μέσου μεταφοράς θερμότητας μέσα στο καλοριφέρ δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 80 °C – η θερμική προστασία μπορεί να φθαρεί. Η ηλεκτρική αντίσταση διαθέτει εφάπαξ θερμική προστασία (μη αναστρέψιμη), η οποία θα ενεργοποιηθεί εάν η θερμοκρασία στο εσωτερικό της ηλεκτρικής αντίστασης υπερβεί τους 82°C. Στη συνέχεια, το χειριστήριο της ηλεκτρικής αντίστασης θα λειτουργεί, αλλά το θερμαινόμενο μέρος δεν θα θερμαίνεται – απαιτείται σέρβις από τον κατασκευαστή για την αποκατάσταση της πλήρους απόδοσης της συσκευής.
10. Η ηλεκτρική αντίσταση μπορεί να συνδεθεί μόνο σε πρίζα εξοπλισμένη με σύνδεση κυκλώματος προστασίας PE.
11. Πριν ανάψετε την ηλεκτρική αντίσταση για πρώτη φορά, ελέγξτε την κατάσταση της, βλ. Ενότητα VIII, και ελέγξτε ότι το καλοριφέρ έχει πληρωθεί και εξερευωθεί.
12. Για να συνδέσετε μόνιμα τη συσκευή στο ρεύμα, ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες:
 - a) Καφέ μόνωση καλωδίου – κύκλωμα φάσης (L)
 - β) Μπλε μόνωση καλωδίου – ουδέτερο κύκλωμα (N)
 - γ) Κίτρινη-πράσινη μόνωση καλωδίου – προστατευτικό κύκλωμα (γείωση) (PE)
13. Το καλοριφέρ με ηλεκτρική αντίσταση σε σύστημα κεντρικής θέρμανσης πρέπει να έχει βαλβίδες διακοπής στην παροχή και επιστροφή για πιθανή αποσυναρμολόγηση.
14. Κατά την εγκατάσταση του βύσματος με διακόπτη (Z-SKV-0008, Εικ. 17) σε πάνια και ντους, πρέπει να τηρούνται οι προβλέψεις του προτύπου ČSN 33 2000-7-701 (ή IEC 60364-7-7-701). (Εικ. 3). Η πρίζα σύνδεσης, στην οποία θα συνδεθεί αυτό το εξάρτημα, πρέπει να συμμορφώνεται με τους προβλεπόμενους κανονισμούς και τα πρότυπα ασφαλείας και πρέπει να είναι μόνιμα προσβάσιμη (για να αποσυνδέεται η ηλεκτρική αντίσταση από το δίκτυο).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το βύσμα με διακόπτη έχει βαθμό προστασίας IP40 και επομένως δεν μπορεί να λειτουργήσει σε απόσταση 600 mm από το μπάνιο ή το ντους!

VIII. Έλεγχος της κατάστασης της συσκευής (Εικόνα 1)



Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις πληροφορίες σε αυτή την ενότητα. Η μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή, την υγεία ή την περιουσία.

Η συσκευή θα πρέπει να ελέγχεται πριν τεθεί για πρώτη φορά σε λειτουργία και τακτικά κατά τη χρήση. Συνιστούμε να ελέγχεται η τεχνική κατάσταση σύμφωνα με την ακόλουθη λίστα:

1. Σφράγιση της σύνδεσης μεταξύ της ηλεκτρικής αντίστασης και του καλοριφέρ
Προσέξτε τα εξής:
 - διαρροή του μέσου μεταφοράς θερμότητας (νερού) από το καλοριφέρ
 - υγρασία που συσσωρεύεται στη σφράγιση στο σημείο σύνδεσης μεταξύ της ηλεκτρικής αντίστασης και του καλοριφέρ
2. Σφράγιση της αντίστασης
Προσέξτε τα εξής:
 - υγρασία στο σημείο σύνδεσης μεταξύ του πίνακα και του καλύμματος του χειριστήριου (2, 3, Εικ. 1)
 - υγρασία κοντά στη σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας με το χειριστήριο (5, Εικ. 1)
3. Κατάσταση της ηλεκτρικής σύνδεσης
Ελέγξτε τα εξής:
 - την κατάσταση της μόνωσης του καλωδίου ρεύματος (απουσία ορατών σημαδιών φθοράς στη μόνωση
 - βαθιές γρατσουνιές ή ρωγμές)
 - την κατάσταση του βύσματος (απουσία ρωγμών, χαλαροί πείροι σύνδεσης, σφηνωμένο καλώδιο)
 - τη σύνδεση του καλωδίου με τη συσκευή (το καλώδιο πρέπει να είναι συνδεδεμένο σταθερά και σφιχτά)
4. Κατάσταση του περιοριστή περιστροφής στο χειριστήριο της αντίστασης
Το χειριστήριο της ηλεκτρικής αντίστασης δεν μπορεί να περιστρέφεται χωρίς περιορισμό – εάν δεν αισθανθείτε αντίσταση μετά την πλήρη περιστροφή, αυτό σημαίνει ότι ο περιοριστής έχει υποστεί ζημία.
5. Κατάσταση του πίνακα του χειριστήριου και του καλύμματος (2, 3, Εικ. 1)
Προσέξτε τα εξής:
 - ρωγμές
 - χαλαρά εξαρτήματα
 - διαρροές στο κάλυμμα
 - τζόγος μεταξύ του θερμαινόμενου μέρους και του καλύμματος του χειριστήριου

6. Σωστή θέρμανση της ηλεκτρικής αντίστασης
Περίπου 30 λεπτά μετά την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής αντίστασης, με ρυθμισμένη τη μέγιστη θερμοκρασία θέρμανσης, θα πρέπει να παρατηρήσετε ότι το καλοριφέρ θερμαίνεται σημαντικά.

IX. Λειτουργικότητα (Εικόνες 1 και 16)

1. Ρύθμιση της θερμοκρασίας του μέσου μεταφοράς θερμότητας (νερού) με τα κουμπιά «+» (S3) και «-» (S2), τέσσερα επίπεδα ρύθμισης θερμοκρασίας: 30 °C, 40 °C, 50 °C και 60 °C.
2. Λειτουργία στεγνώματος με μέγιστη απόδοση θέρμανσης σε δύο λειτουργίες:
 - α) Οι καταστάσεις λειτουργίας της ηλεκτρικής αντίστασης περιγράφονται στον Πίνακα 1. Λειτουργία «TURBO» – θέρμανση του καλοριφέρ στους 60 °C, έπειτα επιστροφή στην προηγούμενη ρύθμιση μετά από 2 ώρες λειτουργίας
 - β) Λειτουργία «START/ STOP» – θέρμανση του καλοριφέρ στους 60 °C, έπειτα απενεργοποίηση της συσκευής μετά από 2 ώρες λειτουργίας
3. Το χειριστήριο μπορεί να περιστραφεί κατά 330°.
4. Έξυπνος έλεγχος λειτουργίας – έλεγχος μικροεπεξεργαστή.
5. Έξυπνη απεικόνιση των καταστάσεων λειτουργίας και του εύρους θερμοκρασίας με χρήση τεχνολογίας έγχρωμων LED– βλ. Ενότητα X.11.
6. Λειτουργία ANTIFREEZE– προστασία από το πάγωμα του υγρού στο καλοριφέρ.
7. Θερμική προστασία δύο σταδίων:
 - α) το χειριστήριο δεν θα επιτρέψει την αύξηση της θερμοκρασίας πάνω από τους 60°C
 - β) η θερμική διακοπή αποσυνδέει την παροχή ρεύματος στην ηλεκτρική αντίσταση εάν η θερμοκρασία αυξηθεί ανεξέλεγκτα λόγω βλάβης των ηλεκτρονικών ελέγχου

X. Έλεγχος (Εικόνες 1 και 16)

1. Πατήστε το κουμπί «ON/OFF» (S1) για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της ηλεκτρικής αντίστασης.
2. Πατήστε το κουμπί «+» (S3) ή το κουμπί «-» (S2) για είσοδο στη λειτουργία ρύθμισης της θερμοκρασίας που πρέπει να φτάσει το νερό στο καλοριφέρ (από 30°C έως 60°C). Όταν ρυθμίζετε τη θερμοκρασία, πατήστε το κουμπί «+» (S3) για να αυξήσετε τη ρυθμισμένη θερμοκρασία κατά 10°C και το κουμπί «-» (S2) για να τη μειώσετε κατά 10°C.
3. Κατά τη ρύθμιση της θερμοκρασίας, η λυχνία LED υποδεικνύει αυτή την κατάσταση (βλ. Ενότητα X.11).
4. Πατήστε παρταταμένα το κουμπί «+» (S3) για περίπου 3 δευτερόλεπτα για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία χρονοδιακόπτη «TURBO».
5. Πατήστε παρταταμένα το κουμπί «-» (S2) για περίπου 3 δευτερόλεπτα για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία χρονοδιακόπτη «START/ STOP».
6. Όταν οι χρονοδιακόπτες είναι ενεργοί, πατήστε το κουμπί «ON/OFF» (S1) για εκκαθάριση των ρυθμίσεων χρονοδιακόπτη. Διακοπή ρεύματος δεν θα απενεργοποιήσει τον χρονοδιακόπτη – όταν αποκατασταθεί η τροφοδοσία, το χειριστήριο ολοκληρώνει τη λειτουργία του χρονοδιακόπτη.
7. Λειτουργία ANTIFREEZE. Η λειτουργία ANTIFREEZE ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του υγρού στο καλοριφέρ πέσει κάτω από τους 6 °C.
8. Η λειτουργία ενεργοποιείται όταν η συσκευή είναι συνδεδεμένη στο ρεύμα (χωρίς ενεργοποιημένα χειριστήρια). Η λειτουργία ANTIFREEZE συνίσταται στην κυκλική θέρμανση του υγρού στους 40°C και στη συνέχεια στη μετάβαση του χειριστηρίου σε κατάσταση αναμονής. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται έως ότου το χειριστήριο καταγράψει τη διατήρηση της θερμοκρασίας πάνω από 6°C. ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Για να λειτουργήσει σωστά η λειτουργία ANTIFREEZE, μην αποσυνδέσετε την ηλεκτρική αντίσταση από το ρεύμα. Το χειριστήριο της ηλεκτρικής αντίστασης έχει σχεδιαστεί με τεχνολογία Ultra-Low-Power, που σημαίνει πολύ χαμηλή κατανάλωση ενέργειας ακόμη και σε κατάσταση αναμονής.
9. Μετά από διακοπή της τροφοδοσίας (λόγω βλάβης στο δίκτυο ή αφαίρεσης του βύσματος από την πρίζα), η προηγούμενης ενεργοποιημένης ηλεκτρικής αντίστασης θα αρχίσει να λειτουργεί στη λειτουργία που ήταν ενεργή πριν από τη διακοπή του ρεύματος.
10. Η ηλεκτρική αντίσταση έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί με τυπικό χρονοδιακόπτη.
11. Οι καταστάσεις λειτουργίας της ηλεκτρικής αντίστασης περιγράφονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Καταστάσεις λειτουργίας

Κατάσταση LED	Κατάσταση λειτουργίας της ηλεκτρικής αντίστασης
LED 1 – σταθερό κόκκινο LED 2-5 – σταθερό κόκκινο	Διατήρηση της ρύθμισης της θερμοκρασίας που υποδεικνύεται από τον αριθμό των λυχνιών LED 2-5 που είναι αναμμένες.
LED 1 – σταθερό κόκκινο LED 2-5 – ολοένα και πιο φωτεινό κόκκινο	Θέρμανση ως τη ρυθμισμένη θερμοκρασία που υποδεικνύεται από τον αριθμό των ολοένα και πιο φωτεινών λυχνιών LED 2-5 από την τρέχουσα θερμοκρασία που υποδεικνύεται από τον αριθμό των σταθερά φωτισμένων διόδων.
LED 1 – σταθερό κόκκινο LED 2-5 – ολοένα και πιο θαμπό κόκκινο	Ψύξη ως τη ρυθμισμένη θερμοκρασία που υποδεικνύεται από τον αριθμό των σταθερά φωτισμένων λυχνιών LED 2-5 από την τρέχουσα θερμοκρασία που υποδεικνύεται από τον αριθμό των ολοένα και πιο θαμπών διόδων.
LED 1 – σταθερό μπλε LED 2-5 – σταθερό κόκκινο	Λειτουργία για τη ρύθμιση του επιπέδου θέρμανσης. Η τρέχουσα επιλεγμένη θερμοκρασία υποδεικνύεται από τον αριθμό των λυχνιών LED 2-5 που είναι αναμμένες.
Επίπεδο θερμοκρασίας που υποδεικνύονται από τις λυχνίες LED 2-5	LED 2 – 30°C, LED 2-3 – 40°C, LED 2-4 – 50°C, LED 2-5 – 60°C
LED 1 – σταθερό μοβ LED 2-5 – σταθερό/ολοένα και πιο φωτεινό κόκκινο	Χρονοδιακόπτης «TURBO» – ενεργή λειτουργία στεγνώματος
LED 1 – μοβ που αναβοσβήνει LED 2-5 – σταθερό/ολοένα και πιο φωτεινό κόκκινο	Χρονοδιακόπτης «START/ STOP» – ενεργή λειτουργία στεγνώματος
LED 1 – σταθερό μπλε LED 2 – σταθερό κόκκινο	Λειτουργία ANTIFREEZE– προστασία από το πάγωμα του υγρού στο καλοριφέρ

Πίνακας 2. Καταστάσεις σφάλματος

Κατάσταση LED	Κατάσταση σφάλματος της ηλεκτρικής αντίστασης
LED 1 – μπλε που αναβοσβήνει εναλλάξ με LED 2-5 – κόκκινο	Δυσλειτουργία ηλεκτρικής αντίστασης
LED 1– κόκκινο και μπλε που αναβοσβήνουν εναλλάξ	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας καλοριφέρ

Δυσλειτουργία της ηλεκτρικής αντίστασης προκαλείται συχνότερα από: αποτυχία της θερμικής διακοπής λόγω «στεγνής λειτουργίας», εσφαλμένη επιλογή ισχύος εξόδου της ηλεκτρικής αντίστασης για το καλοριφέρ (βλ. Ενότητα II.A.14), ή λειτουργία σε σύστημα κεντρικής θέρμανσης με εξαέρωση.

Σε περίπτωση κατάστασης σφάλματος που αναφέρεται στον Πίνακα 2, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.

XI. Αφαίρεση της ηλεκτρικής αντίστασης (Εικόνα 10)

Η αφαίρεση της συσκευής μπορεί να γίνει μόνο από υδραυλικό με την κατάλληλη κατάρτιση

1. Απενεργοποιήστε την ηλεκτρική αντίσταση και αποσυνδέστε την από το ρεύμα.
2. Κλείστε τις βαλβίδες στην τροφοδοσία και στην επιστροφή του καλοριφέρ. Αφαιρέστε το καλοριφέρ και αδειάστε το μέσο μεταφοράς θερμότητας.
3. Ξεβιδώστε την ηλεκτρική αντίσταση από το έδρανο του καλοριφέρ με ένα κλειδί 22. Μην βιδώνετε/ξεβιδώνετε την ηλεκτρική αντίσταση κρατώντας το κάλυμμα του χειριστηρίου! Αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή.

XII. Συντήρηση

Κατά τον καθαρισμό, αποσυνδέστε την ηλεκτρική αντίσταση από την παροχή ρεύματος. Το χειριστήριο και το καλώδιο τροφοδοσίας δεν πρέπει να εκτίθενται σε υγρά (πιπιλιές, μικρές ή μεγάλες σταγόνες). Τα παιδιά δεν πρέπει να πραγματοποιούν συντήρηση της συσκευής χωρίς την κατάλληλη επίβλεψη. Για τον καθαρισμό συνιστώνται μαλακά πανιά ή σφουγγάρια. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ διαβρωτικά και λιπαντικά καθαριστικά ή αιχμηρά αντικείμενα! Έτσι, θα αποτραπούν φθορές στην επιφάνεια του καλοριφέρ και του χειριστηρίου.

- Πλύνετε τις βαμμένες επιφάνειες με ζεστό νερό και ήπια απορρυπαντικά.
- Καθαρίζετε τις επιχρωμιωμένες επιφάνειες με προϊόντα που έχουν σχεδιαστεί για αυτό τον σκοπό.

XIII. Συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης

Κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση, η συσκευή δεν πρέπει να εκτίθεται:

1. Στις άμεσες επιπτώσεις του νερού
 2. Σε θερμοκρασία εκτός του εύρους 5°C έως 35°C
 3. Σε υγρασία αέρα μεγαλύτερη από 70%
 4. Στις επιπτώσεις μεγάλων δυνάμεων και υπερφόρτωσης που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιά στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα.
- Η έκθεση της συσκευής στους προαναφερθέντες κινδύνους μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην ηλεκτρική αντίσταση.

Használati útmutató

I. Elektromos fűtőpatron ERH vezérlővel, kombinált fűtéshez

Gratulálunk, hogy a KORADO a.s. termékét választotta. Termékeinket a hatályos szabványokkal összhangban terveztük és gyártottuk.



Az eszköz problémamentes működése érdekében olvassa el az útmutatót. Az útmutatót őrizze meg, vagy bármikor le is töltheti a gyártó weboldaláról: www.korado.cz

II. Biztonsági követelmények



Szenteljen fokozott figyelmet az ebben a részben szereplő információknak. A biztonsági szabályok figyelmen kívül hagyása életveszélyt, egészségkárosodást vagy anyagi kárt okozhat.

A. Az elektromos fűtőpatron biztonságos felszerelése (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15. ábra)

1. Ha olyan terméket vásárol, amelynek csomagolása mechanikai sérülés jeleit mutatja, vagy nedves, akkor ezt jelezze az eladónak. A csomagolás sérülése a termék sérülését is okozhatja, ami kockázatot jelenthet a felhasználó számára.
2. Az eszközt a gyártó ezen útmutatóban található utasításainak megfelelően kell beszerelni.
3. Az elektromos fűtőpatron beszerelését és cseréjét kizárólag megfelelő elektrotechnikai képesítéssel rendelkező szakember végezheti. Mielőtt az elektromos fűtőpatront először csatlakoztatná a hálózatra, az elektromos fűtőpatronnal felszerelt fűtőtest elektromos biztonságát egy erre jogosult szakembernek ellenőriznie kell. Egyúttal ellenőriznie kell, hogy az elektromos telepítés megfelel-e az előírt biztonsági előírásoknak, mielőtt először csatlakoztatná a hálózatra. Fűrdőszobákban és zuhanyzókban be kell tartani a ČSN 33 2000-7-701 (III. IEC 60364-7-701) szabvány előírásait. Csehország területén kívül történő telepítés esetén a vonatkozó nemzeti előírások az irányadók.
4. Az elektromos fűtőpatront egy előre iktatott kapcsolóval ellátott, 230 V / 50 Hz névleges feszültségű, fix elektromos szerelődobozhoz kell csatlakoztatni. Az elektromos fűtőpatron csatlakoztatására szolgáló vezetéknek meg kell felelnie a kívánt teljesítményű I. osztályú fogyasztó csatlakoztatására vonatkozó előírásoknak.
5. Biztosítani kell, hogy az eszközt ellátó elektromos rendszer áramköre 30 mA-os áramvédővel legyen felszerelve.
6. Az elektromos fűtőpatron beszerelése és a fűtőtest feltöltése után ellenőrizni kell a szigetelési ellenállást és az áramütés elleni védelmet a vonatkozó EN szerint. Csehország területén kívül történő telepítés esetén a vonatkozó nemzeti előírások az irányadók.
7. Az eszköz tápellátásához ne használjon adaptert vagy hosszabbító kábelt.
8. Ha az eszköz nem rendelkezik a tápkábelben lévő csatlakozóval vagy az áramforrásról való leválasztás olyan eszközével, amelynek minden pólusánál az érintkezők között a teljes leválasztást biztosító hézag van, a fix elektromos szerelvénybe be kell szerelni egy ilyen kapcsolót az ilyen szerelvényekre vonatkozó előírásoknak megfelelően.
9. **FIGYELEM! Ne működtesse az elektromos fűtőpatront „szárazon”, azaz a hőtáradó közeggel feltöltött fűtőtesten kívül. Szigorúan tilos az elektromos fűtőpatront üres fűtőtestben bekapcsolni!**
10. A fűtőtestet az elektromos fűtőpatron működése közben nem szabad levegőztetni, az elektromos fűtőpatron fűtőrésének mindig teljes hosszában a hőtáradó folyadékba kell merülnie! Az elektromos fűtőpatron túlmelegedése és tartós károsodása fenyeget!
11. Ne használja az elektromos fűtőpatront olyan eszközökben, ahol a fűtőközeg hőmérséklete meghaladhatja a 80 °C-ot. Ennek a hőmérsékletnek a túllépése kárt okoz a hővédelemben.
12. Ügyeljen rá, hogy az elektromos fűtőpatron beszerelése után annak tápkábele ne érjen hozzá az elektromos fűtőpatron vagy a fűtőtest forró részeihez.
13. Az elektromos fűtőpatronnal felszerelt fűtőtestben a nyomás nem haladhatja meg az 1 MPa (10 bar) értéket.
14. **Az elektromos fűtőpatron teljesítményét a fűtőtest méretétől függően, a gyártó ajánlása alapján kell megválasztani. A gyártó által adott fűtőtesthez ajánlottól nagyobb teljesítményű elektromos fűtőpatron használata nem megengedett!**
15. Mechanikai sérülések elkerülése érdekében mozgasson és szereljen közben az elektromos fűtőpatront védeni kell az ütdősdől.
16. Az eszköz háztartási használatra szolgál.

B. Az elektromos fűtőpatron használata

1. A terméket csak a rendeltetésének megfelelő célra használja.
2. Az eszköz nem játék.
3. A biztonságos használat érdekében rendszeresen ellenőrizze az eszközt (ld. a VIII. bekezdést).
4. Az elektromos fűtőpatron tápkábelét ne tegye a forró fűtőtestre!
5. Ha a tápkábel megsérül, azonnal válassza le az elektromos fűtőpatront a hálózatról, és gondoskodjon a szakszerű javításról! A sérült tápkábel kizárólag az elektromos fűtőpatron gyártója cserélheti ki!
6. A gyártó nem vállal felelősséget a vezérlőbe való önkényes beavatkozásból és az elektromos fűtőpatron illetéktelenek általi szerkezeti változtatásából eredő következményekért.
7. Ne engedje, hogy az elektromos fűtőpatron vezérlője folyadéknak legyen kitéve (fröccsenés, csöpögés, folyás).
8. Ezt a készüléket 8 évnyi idősebb gyermekek és csökkent fizikai, szellemi vagy mentális képességű személyek csak felügyelet alatt használhatják, vagy ha tájékoztatták őket a készülék biztonságos használatáról és tisztában vannak az esetleges veszélyekkel. Gyermekeknek tilos az eszközzel játszani. A felhasználó általi tisztítást és karbantartást nem végezhetik gyermekek felügyelet nélkül.
9. Az eszközt csak leválasztott tápellátás mellett tisztítsa.
10. Az elektromos fűtőpatronnal ellátott fűtőtest magas hőmérsékletre meledgethet fel. Legyen óvatos, ha hozzáér.
11. A tápkábelt ne húzza és ne hajlítsa meg túlságosan, ne tegyen rá nehéz tárgyakat.
12. Az elektromos fűtőpatronnal ellátott fűtőtest csak vízben mosott textilák szárítására szolgál!
13. Tilos a fűtőtestre rálépni és nehéz tárgyakat ráakasztani (9. ábra)!

C. Összeszerelés és használat (2, 4, 5, 6, 7. ábra)

- Az elektromos fűtőpatronnal ellátott fűtőtestre a II.A és II.B bekezdésben feltüntetett biztonsági szabályok vonatkoznak, valamint az alábbiak:
1. A fűtőtestet a gyártó utasításai szerint szerelje fel.
 2. Az elektromos fűtőpatronnal ellátott fűtőtestet tilos közvetlenül a konnector alá helyezni (6. ábra).
 3. A nagyon kicsi gyermekeket fenyegető veszély kiküszöbölése érdekében úgy kell felszerelni, hogy a legalsó fok legalább 600 mm-re legyen a padlótól.
 4. A fűtőtest forró lehet, és égési sérülést okozhat. Legyen különösen óvatos, ha gyermekek vagy fogyatékkal élő személyek vannak jelen.
 5. Törülközők vagy ruhák szárításakor győződjön meg róla, hogy az Ön által használt mosószer és a szárított ruhák magas hőmérsékleten száríthatók, és nem áll fenn a sérülés vagy veszélyes helyzet kialakulásának kockázata.

D. Eljárás vészhelyzet esetén

1. „Vészhelyzet” alatt az alábbiak értendők:
 - A fűtőtest vagy az elektromos fűtőpatron kigyulladásá vagy füstje
 - A fűtőközeg szivárgása az elektromos fűtőpatronnal ellátott fűtőtestből
 - Az eszköz ellenőrizetlen felmelegedése
 - Elektromos feszültség jelenléte a fűtőtest burkolatán vagy felszínén
2. Vészhelyzet esetén:
 - Tartson biztonságos távolságot
 - Húzza ki az eszközt a hálózathoz, vagy kapcsolja le az egész objektum áramellátását
 - Tűz esetén értesítse az illetékes szolgálatokat, vagy használja a II. D.3. bekezdésben feltüntetett tűzoltó eszközöket
 - Hívjon megfelelő képzettséggel rendelkező szakembert, hogy szerelje le az eszközt
 - A vészhelyzet elhárítását követően tilos a sérült eszközt újra a hálózathoz csatlakoztatni
3. Engedélyezett tűzoltó eszközök Az eszközben keletkező tüzet olyan oltóanyagokkal lehet oltani, amelyek lehetővé teszik a legfeljebb 1000 V feszültségű elektromos berendezésekben keletkezett tüzek oltását.

III. Rendeltetés (2. ábra)

Az ERH elektromos fűtőpatron (Z-KTERH) a KORALUX és KORATHERM fűtőtestek hőátadó közegének közvetlen felmelegítésére szolgál olyan időszakban, amikor a központi fűtési rendszer nem üzemel. Ilyen esetben a fűtőtest töltetét az elektromos fűtőpatron melegíti fel. Az ERH elektromos fűtőpatron (Z-KTERH) csak olyan fűtőtestekben használható, amelyek egyúttal táglási tartállyal ellátott melegvízes fűtési rendszerhez is csatlakoztatva vannak (4. ábra). Tilos ezeket az egységeket olyan fűtőtestekbe szerelni, amelyek nincsenek a melegvízes fűtési rendszerhez csatlakoztatva (5. ábra). Az elektromos fűtőpatronok csak olyan fűtési rendszerekben használhatók, ahol hőátadó közegként vizet vagy fűtési rendszerekhez való, -15 °C-ig terjedő koncentrációjú fagyálló folyadékot alkalmaznak. Az elektromos fűtőpatron nem használható olaj melegítésére! Az elektromos fűtőpatron nincs felszerelve környezeti hőmérséklet-érzékelővel.

IV. Műszaki adatok - ERH elektromos fűtőpatron (1, 16, 18. ábra)

Fogyasztás:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Üzemi feszültség:	230 V 50 Hz
Védelem:	IPX4
A készülék osztálya:	I
Tápkábel:	1,5 m (egyenes)
A kábel vége:	villa nélkül
Maximális üzemi nyomás:	1,0 MPa
Maximális üzemi hőmérséklet:	80°C
Csatlakozási menet:	G 1/2" (az ISO 228 szerint)
Üzemi helyzet:	függőleges, a tápkábel lefelé (6. ábra)
A csatlakozás típusa:	Y (a tápkábelt csak a gyártó cserélheti ki)

V. Szerkezet (1, 11, 16, 18, 19. ábra)

1. Fűtőrész
2. Vezérlőpanel
3. A vezérlő burkolata
4. Fej
5. A tápkábel csatlakoztatása
6. Tápkábel szabad vezetékveggel

Háttérvilágítású gombok:

- S1 – „ON/OFF”
- S2 – „-“
- S3 – „+“

LED-es jelzések:

- L1 - az üzemi állapotot jelző „S1” gomb háttérvilágítása
- L2-L5 - a fűtőtest kívánt hőmérsékletének megjelenítése

VI. Kiegészítő tartozékok (12, 17. ábra)

A kiegészítő tartozékok külön kaphatók. Az elektromos fűtőpatron konkrét modelljének felelnek meg. Nem részei a készüléknek.
Z-SKV-0009 – T-elosztó (12. ábra)
Z-SKV-0008 – villa kapcsolóval (17. ábra)

VII. Felszerelés (1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18. ábra)



Szenteljen fokozott figyelmet az ebben a részben szereplő információknak. A biztonsági szabályok figyelmen kívül hagyása életveszélyt, egészségkárosodást vagy anyagi kárt okozhat.

FIGYELEM! Szerelés előtt ellenőrizze, hogy az elektromos fűtőpatron nincs-e csatlakoztatva az elektromos hálózathoz. Az elektromos fűtőpatront nem szabad „szárazon” bekapcsolni - égési sérülést és a hővédelem károsodását okozhatja. A fűtőrúd bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy van-e a fűtőtestben víz.

1. Az ERH elektromos fűtőpatront mindig függőleges helyzetben, a tápkábellel lefelé kell felszerelni (6. ábra). Tilos az elektromos fűtőpatront függőlegesen felülről vagy vízszintes helyzetben behelyezni a fűtőtestbe (6. ábra)!
2. A telepítés és az üzemeltetés során ügyelni kell arra, hogy a hőátadó folyadék (azaz a víz vagy fagyálló folyadék), amelynek térfogata a megemelkedett hőmérséklet miatt megnő, a táglási tartályba tudjon távozni (4. ábra).
3. Beszerelés előtt ellenőrizze, hogy az elektromos fűtőpatron teljesítménye nem nagyobb-e a fűtőtest gyártója által ajánlott teljesítménynél.
4. Az elektromos fűtőpatron fűtőrészét óvatosan csúsztassa be a fűtőtest alsó kivezetésébe (2. ábra) közvetlenül, vagy az előzőleg felszerelt T-elosztón (Z-SKV-0009, 12. ábra) keresztül. Ne a vezérlő burkolatát tartva csavarja be az elektromos fűtőpatront (10. ábra)!
5. Húzza meg az elektromos fűtőpatront egy 22 mm-es kulccsal olyan erővel, hogy a csatlakozás szoros legyen.
6. A vezérlő burkolatát a megfelelő irányba elforgatva állítsa a vezérlőt a kívánt helyzetbe. A vezérlő burkolata 330°-ban elforgatható. Az elforgatás mértékét egy kitapintható korlátozó jelzi. Ha a vezérlő nem állítható be az egyik irányba történő elforgatással, próbálja meg a másik irányba (11. ábra).

- A fűtőtestet szerelje fel a gyártó utasításainak megfelelően a falra, csatlakoztassa a fűtési rendszerhez és légtelenítse (4. ábra).
- Mindig hagyja nyitva a fűtőtest egyik szelepét, hogy megakadályozza a fűtőközeg hűtágulása miatt kialakuló nyomásnövekedést. A második szelepnél zárva kell maradnia, hogy a fellemegett fűtőközeg ne folyjon be a központi fűtés rendszerébe. Az elektromos fűtőpatron maximális nyomása 1 MPa (10 bar) (13. ábra).
- A fűtőtestben lévő hűtőadó folyadék hőmérséklete nem haladhatja meg a 80 °C-ot – a hővédelem károsodhat. Az elektromos fűtőpatron egyszeri (nem visszafordítható) hővédelemmel rendelkezik, amely működésbe lép, ha az elektromos fűtőpatron belsejében a hőmérséklet 82 °C fölé emelkedik. Ennek eredményeképpen az elektromos fűtőpatron vezérlője működni fog, de a fűtőrész nem melegszik fel – az eszköz teljes hatékonyságának helyreállításához a gyártó szervizének beavatkozására van szükség.
- Az elektromos fűtőpatron csak PE védelemmel ellátott aljzatba csatlakoztatható.
- Az elektromos fűtőpatron első bekapcsolása előtt ellenőrizze annak állapotát, ld. a VII. bekezdést, és ellenőrizze, hogy a fűtőtest meg van-e töltve és légtelenítve van-e.
- Az eszköznek a szerelvényhez való tartós csatlakoztatásához kövesse az alábbi utasításokat:
 - Barna szigetelésű vezeték – fázisvezeték (L)
 - Kék szigetelésű vezeték – nullavezeték (N)
 - Sárga-zöld szigetelésű vezeték – védővezeték (földelés) (PE)
- A központi fűtés rendszerében lévő elektromos fűtőpatronnal felszerelt fűtőtestnek elzáró szelepekkel kell rendelkeznie a táp- és a visszatérő oldalon az esetleges eltávolítás érdekében.
- A kapszolóval ellátott villa (Z-SKV-0008, 17. ábra) fürdőszobákba és zuhanyzókba történő telepítésekor be kell tartani a ČSN 33 2000-7-701 (III. IEC 60364-7-701) szabvány előírásait (3. ábra). Az ezen tartozékok csatlakoztatására szolgáló aljzatnak meg kell felelnie az előírt biztonsági követelményeknek és szabványoknak, és állandóan hozzáférhetőnek kell lennie (annak érdekében, hogy az elektromos fűtőpatront le lehessen választani a hálózatról).

FIGYELEM: A kapszolóval ellátott villásdugó IP40-es védelemmel rendelkezik, ezért kád vagy zuhanyzó 600 mm-es körzetében nem használható!

VIII. Az eszköz állapotának ellenőrzése (1. ábra)

HU



Szenteljen fokozott figyelmet az ebben a részben szereplő információknak. A biztonsági szabályok figyelmen kívül hagyása életveszélyt, egészségkárosodást vagy anyagi kárt okozhat.

Az eszközt az első bekapcsolás előtt és a használat során rendszeresen ellenőrizni kell. A műszaki állapot ellenőrzését az alábbi lista alapján ajánlott elvégezni:

- Az elektromos fűtőpatron és a fűtőtest közötti csatlakozás tömítettsége
Figyeljen:
 - a hűtőadó közege (víz) szivárgására a fűtőtestből
 - az elektromos fűtőpatron és a fűtőtest csatlakozásánál lévő tömítésen felgyülemelő nedvességre
- A fűtőpatron tömítettsége
Figyeljen:
 - a panel és a vezérlő burkolata csatlakozásánál lévő nedvességre (1. ábra, 2, 3)
 - a tápkábel és a vezérlő csatlakozásának közelében lévő nedvességre (1. ábra, 5)
- Az elektromos csatlakoztatás állapota
Ellenőrizze:
 - a tápkábel szigetelésének állapotát (nincs a szigetelésen látható sérülés - mély karcolások, repedések)
 - a csatlakozódugó állapotát (nincsenek repedések, meglazult csatlakozótűk, meghúzott kábel)
 - a kábel csatlakoztatását az eszközhöz (a kábelnek stabilan és szorosan kell csatlakoznia)
- A fűtőrud-vezérlés forgáskorlátozójának állapota
Az elektromos fűtőpatron vezérlője nem foroghat korlátozás nélkül – ha egy teljes fordulat után nem érez ellenállást, akkor a forgáskorlátozó megsérült.
- A panel és a vezérlő burkolatának állapota (1. ábra, 2, 3)
Figyeljen:
 - a repedésekre
 - a szabadon lévő elemekre
 - a burkolat tömítésének hibáira
 - a fűtőrész és a vezérlő burkolata közti hézagra
- Az elektromos fűtőpatron megfelelő melegítése
Körülbelül 30 perccel a maximális melegítési hőmérsékletre beállított elektromos fűtőpatron bekapcsolása után a fűtőtest jelentős felmelegedését kell észlelnie.

IX. Funkciók (1, 16. ábra)

- A hűtőadó folyadék (víz) hőmérsékletének beállítása a „+” (S3) és „-” (S2) gombok segítségével, négy hőmérséklet-beállítási szint: 30 °C, 40 °C, 50 °C és 60 °C.
- Szártási funkció maximális fűtőteljesítménnyel két üzemmódban:
 - Az elektromos fűtőpatron üzemi állapotait az 1. táblázat ismerteti. „TURBO” üzemmód – a fűtőpatron 60 °C-ra melegszik fel, majd 2 óra működés után visszatér az előző beállításra
 - „START/ STOP” üzemmód – a fűtőpatron 60 °C-ra melegszik fel, majd 2 óra működés után a készülék kikapcsol
- A vezérlő 330°-ban elfordítható.
- A működés ellenőrzése – mikroprocesszoros vezérlés.
- Az üzemi állapot és a hőmérsékleti tartomány intelligens megjelenítése színes LED-technológia segítségével – ld. a X.11. bekezdést.
- ANTIFREEZE funkció – védelem a fűtőtestben lévő folyadék megfagyása ellen.
- Kétfokozatú hővédelem:
 - a vezérlő nem engedi, hogy a hőmérséklet 60 °C fölé emelkedjen
 - a hőbiztosíték azonnal megszakítja az elektromos fűtőpatron áramellátását, ha a vezérlő elektronika meghibásodása miatt ellenőrizetlenül emelkedik a hőmérséklet

X. Vezérlés (1, 16. ábra)

- Az „ON/OFF” (S1) gomb megnyomásával kapcsolhatja be/kí az elektromos fűtőpatront.

2. A „+” (S3) vagy a „-” (S2) gomb megnyomásával léphet be a fűtőtestben lévő víz hőmérsékletének beállítására szolgáló üzemmódba (30 °C és 60 °C között). A hőmérséklet beállításakor a „+” gomb (S3) megnyomásával a beállított hőmérsékletet 10 °C-kal növelheti, a „-” gomb (S2) megnyomásával pedig 10 °C-kal csökkentheti.
3. A hőmérséklet beállításakor egy LED-dióda jelzi ezt az állapotot (ld. X.11. bekezdés).
4. A „+” gomb (S3) megnyomásával és kb. 3 másodpercig történő nyomva tartásával aktiválhatja a „TURBO” időzítőt.
5. A „-” gomb (S2) kb. 3 másodpercig tartó nyomva tartásával aktiválhatja a „START/ STOP” időzítőt.
6. Ha az időzítők aktívak, az „ON/OFF” gomb (S1) megnyomásával törli az időzítőt beállítást. Az áramkimaradás nem kapcsolja ki az időzítőt - amikor az áram újra bekapcsol, a vezérlő folytatja az időzítő funkciót.
7. ANTIFREEZE funkció – Ha a folyadék hőmérséklete a fűtőtestben 6 °C alá csökken, aktiválódik az ANTIFREEZE funkció.
8. A funkció akkor aktiválódik, ha az eszköz a hálózatra van csatlakoztatva (bekapcsolt vezérlés nélkül). Az ANTIFREEZE lényege, hogy a folyadék ciklikusan 40 °C hőmérsékletre melegszik, majd készenléti üzemmódba kapcsol. A folyamat addig ismétlődik, amíg a vezérlő nem regisztrálja, hogy a hőmérséklet 6°C felett marad. FIGYELEM! Az ANTIFREEZE funkció megfelelő működése érdekében ne válassza le az elektromos fűtőpatront a hálózatról. Az elektromos fűtőpatron vezérlése Ultra-Low-Power technológiával rendelkezik, ami nagyon alacsony elektromos energiafogyasztást jelent még készenléti üzemmódban is.
9. Áramkimaradás (hálózati hiba vagy a csatlakozó kihúzása) után a korábban bekapcsolt elektromos fűtőpatron az áramkimaradás előtti üzemmódban működik tovább.
10. Az elektromos fűtőpatron szabványos időzítővel való működésre alkalmas.
11. Az elektromos fűtőpatron üzemi állapotait az 1. táblázat ismerteti.

1. táblázat Üzemi állapotok

A LED-diódák állapota	Az elektromos fűtőpatron üzemi állapota
LED 1 – folyamatos piros LED 2-5 – folyamatos piros	A 2-5 világító LED-ek száma által jelzett hőmérsékleti beállítás fenntartása.
LED 1 – folyamatos piros LED 2-5 – világosodó piros	Fűtés a világosodó 2-5 LED-ek száma által jelzett beállított hőmérsékletre, a folyamatosan világító diódák száma által jelzett aktuális hőmérsékletről.
LED 1 – folyamatos piros LED 2-5 – sötétedő piros	Hűtés a folyamatosan világító 2-5 LED-ek száma által jelzett beállított hőmérsékletre, a sötétedő LED-ek száma által jelzett aktuális hőmérsékletről.
LED 1 – folyamatos kék LED 2-5 – folyamatos piros	A fűtés szintjének beállítása. Az aktuálisan kiválasztott hőmérsékletet a 2-5 világító LED száma jelzi.
A 2-5 LED dióda által jelzett hőmérsékleti szintek	LED 2 – 30°C, LED 2-3 – 40°C, LED 2-4 – 50°C, LED 2-5 – 60°C
LED 1 – folyamatos lilá LED 2-5 – folyamatos/világosodó piros	„TURBO” időzítő – a szárítás funkció aktív
LED 1 – villogó lilá LED 2-5 – folyamatos/világosodó piros	„START/ STOP” időzítő – a szárítás funkció aktív
LED 1 – folyamatos kék LED 2 – folyamatos piros	ANTIFREEZE funkció – védelem a fűtőtestben lévő folyadék megfagyása ellen

2. táblázat Hibás állapotok

A LED-diódák állapota	Az elektromos fűtőpatron hibás állapota
LED 1 – kék, ami felváltva villog a LED 2-5 – pirossal	Az elektromos fűtőpatron meghibásodása
villogó	A fűtőtest hőérzékelőjének meghibásodása

Az elektromos fűtőpatronok meghibásodását leggyakrabban a következők okozzák: a hőbiztosítók kiégése „száraz” működtetés miatt, az elektromos fűtőpatronnak a fűtőtesthez nem megfelelően megválasztott teljesítménye (ld. a II.A.14. bekezdést), vagy a nem kellően légtelenített központi fűtési rendszerben való üzemeltetés.

A 2. táblázatban szereplő hiba esetén forduljon a gyártóhoz.

- XI. Az elektromos fűtőpatron leszerelése (10. ábra) Az eszközt csak megfelelő képzettséggel rendelkező szakember szerelheti le**
1. Kapcsolja ki az elektromos fűtőpatront, és húzza ki a hálózatról.
2. Zárja el a szelepeket a fűtőtest táp- és visszatérő oldalán. Szerelje le a fűtőtestet, és öntse ki belőle a hűtőadó közeget.
3. Csavarozza ki az elektromos fűtőpatront a fűtőtest foglalatából egy 22-es kulccsal. Az elektromos fűtőpatront ne a vezérlő burkolatát fogva csavarja be/ki! Ez az eszköz meghibásodásához vezethet.
- XII. Karbantartás**
- Tisztításkor válassza le az elektromos fűtőpatront a tápellátásról. A vezérlőt és a tápkábelt nem szabad folyadéknak kitenni (fröccsenés, csöpögés, folyás). Gyermeknek megfelelő felügyelet nélkül nem végezhetnek karbantartást az eszközön. A tisztításhoz puha rongyot vagy szivacsot ajánlott használni. Semmi esetre se használjon maró vagy súroló hatású tisztítószeret vagy éles tárgyat! Ezzel elkerülheti a fűtőtest és a vezérlő felületeinek sérülését.
- A lakkozott felületeket meleg vízzel és enyhe tisztítószerrel mossa.
- A krómozott felületeket erre a célra szolgáló termékkel tisztítsa.
- XIII. Szállítási és tárolási feltételek**
- Szállítás és tárolás során az eszközt nem szabad kitenni:
1. Víz közvetlen hatásának
2. 5 °C és 35 °C közötti tartományon kívüli hőmérsékletnek
3. 70 %-nál magasabb páratartalomnak
4. Nagy erőnek és túlterhelésnek, amelyek károsíthatják az elektronikát. A fenti kockázatoknak való kitettség miatt az elektromos fűtőpatron meghibásodhat.

Navodila za uporabo

I. Električni grelni element ERH s krmilnikom za kombinirano ogrevanje

Čestitamo vam, da ste se odločili za izdelek podjetja KORADO a.s. Naši izdelki so zasnovani in izdelani v skladu z veljavnimi standardi.



Za brezhibno delovanje naprave preberite navodila za uporabo. Navodila za uporabo hranite na varnem mestu ali pa si jih kadar koli prenesite s spletne strani proizvajalca: www.korado.com

II. Zahteve glede zagotavljanja varnosti



Na informacije v tem razdelku bodite še zlasti pozorni. Neupoštevanje varnostnih pravil lahko ogrozi življenja, zdravje ali premoženje.

A. Varna namestitvev električnega grelnega elementa (slike 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 in 15)

- Če ste kupili izdelek z embalažo, ki kaže znake mehanskih poškodb ali pa je mokra, o tem obvestite vašega prodajalca. Poškodbe na embalaži lahko privedejo do poškodb izdelka, kar lahko ogrozi varnost uporabnika.
- Napravo morate namestiti v skladu z navodili proizvajalca v tem priročniku.
- Namestitvev in zamenjavo električnega grelnega elementa lahko izvaja le strokovnjak z ustreznimi kvalifikacijami s področja elektrotehnike. Pred prvim priklopom električnega grelnega telesa na električno omrežje mora biti električna brezhibnost radiatorja z električnim grelnim telesom preverjena s strani pooblaščenega strokovnjaka. Ta strokovnjak mora pred prvim priklopom na električno omrežje hkrati preveriti skladnost električne napeljave s predpisanimi varnostnimi predpisi. V kopalnicah in tuš kabinah je treba upoštevati določila standarda ČSN 33 2000-7-701 (ali IEC 60364-7-701). Za namestitve zunaj Češke republike je treba upoštevati ustrezne nacionalne predpise.
- Električni grelni element je priključen na fiksno omrežno napeljavo s stikalom in nazivno napetostjo v vrednosti 230 V/50 Hz. Napajalna napeljava, na katero bo priključen električni grelni element, mora ustrezati zahtevam predpisov za priključitev aparatov razreda I z zahtevano močjo.
- Tokokrog v električnem sistemu, ki napaja napravo, mora biti opremljen z napravo za diferenčni tok v vrednosti 30 mA.
- Po vgradnji električnega grelnega elementa in polnjenju radiatorja je treba v skladu z ustreznim ČSN EN preveriti izolacijsko upornost in zaščito pred električnim udarom. Za namestitve zunaj Češke republike je treba upoštevati ustrezne nacionalne predpise.
- Za napajanje naprave ne uporabljajte adapterjev ali podaljškov.
- Če naprava ni opremljena z vtičem na napajalnem kablu ali sredstvom za odklop od vira napajanja z razmikom med kontakti na vseh polih za namen zagotavljanja popolnega odklopa, mora biti takšno stikalo v fiksni napeljavi nameščeno v skladu z predpisi, ki veljajo za tovrstno namestitvev.
- PROSIMO, UPOŠTEVAJTE! Električnega grelnega elementa ne uporabljajte »na suho«, torej zunaj radiatorja, napolnjenega z medijem za prenos toplote. Vklp električnega grelnika pri praznem radiatorju je absolutno prepovedan!**
- Med delovanjem električnega grelnega elementa radiatorja ne smete odzračevati, grelni del električnega grelnega elementa pa mora biti po celotni dolžini potopljen v medij za prenos toplote! Prisotno je tveganje pregrevanja in trajne poškodbe električnega grelnega elementa!
- Električnega grelnega elementa ne uporabljajte v napravah, kjer lahko temperatura grelnega medija preseže 80 °C. Višje temperature poškodujejo toplotno zaščito.
- Po namestitvi električnega grelnega elementa se prepričajte, da se njegov napajalni kabel ne dotika vročih delov električnega grelnega elementa ali radiatorja.
- Tlak v radiatorju z vgrajenim električnim grelnim elementom ne sme presegati 1 MPa (10 barov).
- Izhodna moč električnega grelnega elementa je v skladu s priporočili proizvajalca izbrana glede na velikost radiatorja. Uporaba električnega grelnega elementa z izhodno močjo, višjo od moči, ki jo za radiator priporoča proizvajalec, ni dovoljena!**
- Električni grelni element mora biti med rokovanjem in namestitvijo zaščiten pred udarci, da tako preprečite mehanske poškodbe.
- Naprava je namenjena uporabi v gospodinjstvih.

B. Uporaba električnega grelnega elementa

- Izdelek uporabljajte samo za namen, za katerega ga je izdelal proizvajalec.
- Ta naprava ni igrača.
- Opremo redno preverjajte in tako zagotovite njeno varno uporabo (glejte razdelek VIII).
- Napajalnega kabla električnega grelnega telesa ne polagajte na ogrevan radiator!
- Če je napajalni kabel poškodovan, električni grelni element takoj izključite iz električnega omrežja in ga predajte v popravilo! Poškodovan električni kabel lahko zamenja samo proizvajalec električnega grelnega elementa!
- Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za morebitne posledice, do katerih pride zaradi poseganja nepooblaščenih oseb v krmilnik in konstrukcijo električnega grelnega elementa ali radiatorja.
- Ne dopustite, da bi bil krmilnik električnega grelnega elementa izpostavljen tekočini (brizganju, kapljanju ali curljanju).
- To napravo smejo otroci, stari 8 let ali več, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkanjem izkušenj in znanja, uporabljati le pod nadzorom ali če so poučeni glede varne uporabe naprave in razumejo možno nevarnost. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Čiščenja in vzdrževanja, ki ga mora izvajati uporabnik, ne smejo izvajati otroci brez nadzora.
- Napravo čistite le, ko je napajanje izklopljeno.
- Radiator, opremljen z električnim grelnim elementom, se lahko segreje do visokih temperatur. Pri dotikanju radiatorja bodite previdni.
- Napajalnega kabla pretirano ne raztegujte ali upogibajte in nanj ne postavljajte težkih predmetov.
- Radiator z električnim grelnim elementom je namenjen izključno sušenju tekstila, opranega v vodi!
- Vzpenjanje na radiator in obešanje težkih predmetov nanj je prepovedano (slika 9)!

C. Namestitvev in uporaba (slike 2, 4, 5, 6 in 7)

V primeru radiatorja z električnim grelnim elementom veljajo varnostna pravila iz razdelkov II.A in II.B ter naslednja pravila:

- Radiator namestite v skladu z navodili proizvajalca.
- Radiatorja z električnim grelnim elementom ne smete nameščati neposredno pod omrežno vtičnico (slika 6).
- V izogib tveganju za zelo majhne otroke je treba napravo namestiti tako, da se najnižja prečna palica nahaja vsaj 600 mm nad tlemi.
- Radiator je lahko vroč in lahko povzroči opekline. Ob prisotnosti otrok ali oseb s posebnimi potrebami bodite še posebej previdni.

5. Pri sušenju brisač ali oblačil se prepričajte, da se detergenti in oblačila, ki jih sušite, smejo sušiti pri visokih temperaturah in da ni nevarnosti, da se oblačila poškodovata ali da bi prišlo do nevarne situacije.

D. Ravnanje v nujnih primerih

1. Pojem »nujni primer« pomeni naslednje:
 - Ogenj ali dim, ki prihaja iz radiatorja ali električnega grelnega elementa
 - Uhajanje grednega medija iz radiatorja z električnim grednim elementom
 - Nenadzorovano segrevanje naprave
 - Prisotnost električne napetosti na pokrovu ali površini radiatorja
2. V nujnem primeru:
 - Ostanite na varni razdalji
 - Napravo izključite iz električnega omrežja ali izključite električno napajanje celotne zgradbe
 - V primeru požara obvestite pristojne službe ali uporabite sredstva za gašenje, opisana v poglavju II. D.3
 - Za odpravo naprave pokličite ustrezno usposobljenega strokovnjaka
 - Po pojavu nujnega primera je ponovni priklop poškodovane naprave na napajanje prepovedan
3. Dovoljena sredstva za gašenje
Požar na napravah se lahko gasi z gasilnimi sredstvi, ki so sposobna pogasiti požar v električni opremi z napetostjo do 1.000 V.

III. Namembnost (slika 2)

Električno gredno telo ERH (Z-KTERH) je namenjeno neposrednemu ogrevanju nosilca toplote v radiatorjih KORALUX in KORATHERM v času, ko centralni sistem ogrevanja ne deluje. V tem primeru se polnilo radiatorja segreva s pomočjo električnega grednega elementa. Električno gredno telo ERH (Z-KTERH) se sme uporabljati le v radiatorjih, ki so hkrati priključeni na toplovodni sistem z ekspanzijsko posodo (slika 4). Vgradnja teh grednih elementov v radiatorje, ki niso priključeni na toplovodni sistem (slika 5), je prepovedana. Električni gredni elementi se lahko uporabljajo samo v ogrevalnih sistemih, kjer se kot medij za prenos toplote uporablja voda ali mešanica proti zmrzovanju v koncentraciji do -15 °C, namenjena za ogrevalne sisteme. Električnega grednega elementa ne smete uporabljati za segrevanje olja! Električni gredni element ni opremljen s senzorjem temperature okolja.

IV. Tehnični podatki - električni gredni element ERH (sliki 1, 16 in 18)

Vhodna moč:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Delovna napetost:	230 V 50 Hz
Zaščita:	IPX4
Razred aparata:	1,5 m (raztegnjen)
Napajalni kabel:	brez priključka
Zaključek kabla:	I
Najvišji delovni tlak:	10 bar
Obratovalna delovna temperatura:	80 °C
Priključni navoj:	G 1/2" (v skladu z ISO 228)
Položaj delovanja:	navpičen z napajalnim kablom na dnu (slika 6)
Vrsta povezave:	Y (napajalni kabel lahko menja samo proizvajalec)

V. Oblika (slike 1, 11, 16, 18 in 19)

1. Gredni del
2. Krmilna plošča
3. Pokrov krmilnika
4. Ventil
5. Povezava električnega priključka
6. Napajalni kabel s prostimi konci žice

Osvetljeni gumbi:

- S1 – "ON/OFF"
- S2 – "-"
- S3 – "+"

Signalizacija z lučkami LED:

- L1 – osvetljen gumb "S1", ki prikazuje stanje delovanja
- L2-L5 – signalizacija zelene temperature radiatorja

VI. Dodatna oprema (slike 12 in 17)

Dodatna oprema se prodaja ločeno. Oprema ustreza določenemu modelu električnega grednega elementa. Posamezni kosi opreme niso del naprave.
Z-SKV-0009 – T-spoj (slika 12)
Z-SKV-0008 – vtič s stikalom (slika 17)

VII. Namestitvev (slike 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13 in 18)



Na informacije v tem razdelku bodite še zlasti pozorni. Neupoštevanje varnostnih pravil lahko ogrozi življenja, zdravje ali premoženje.

PROSIMO, UPOŠTEVAJTE! Pred namestitvijo se prepričajte, da električni gredni element ni priključen na električno omrežje. Električnega grednega elementa ne smete vključiti "na suho" to lahko povzroči opekline in poškodbe toplotne zaščite. Pred vklopom grednega telesa preverite, ali je v radiatorju voda.

1. Električni gredni element ERH mora biti vedno nameščen v navpični položaj z napajalnim kablom spodaj (slika 6). Namestitvev električnega grednega elementa v navpični položaj od zgoraj ali v vodoravni položaj v radiator (slika 6) je prepovedana!
2. Med namestitvijo in uporabo je treba paziti, saj lahko medij za prenos toplote (tj. voda ali mešanica proti zmrzovanju), ki se mu prostornina zaradi povišane temperature poveča, uhaja v ekspanzijsko posodo (slika 4).
3. Pred montažo se prepričajte, da izhodna moč električnega grednega elementa ni višja od tiste, ki jo priporoča proizvajalec radiatorja.
4. Gredni del električnega gredca previdno vstavite v spodnjo pušo radiatorja (slika 2), in sicer neposredno ali preko predhodno nameščenega T-spoja (Z-SKV-0009, slika 12). Električnega grednega elementa ne privijajte tako, da držite pokrov regulatorja (slika 10)!

5. Električni grelni element z 22 mm ključem privijte z zadostno silo, da zagotovite tesno povezavo.
 6. Pokrov krmilnika zavrtite v ustrezno smer in nadzorno ploščo tako prilagodite v želeni položaj. Pokrov krmilnika se lahko zavrti za 330°. Obseg vrtenja omejuje taktlini omejevalnik. Če krmilnika ni mogoče prilagoditi z vrtenjem v eno smer, poskusite v nasprotni smeri (slika 11).
 7. Radiator na steno namestite po navodilih proizvajalca in ga priključite na ogrevalni sistem ter ga odzračite (slika 4).
 8. En ventil radiatorja vedno pustite odprt, da tako preprečite rast tlaka zaradi toplotnega raztezanja medija za prenos toplote. Drugi ventil mora ostati zaprt, da tako preprečite uhajanje segretega nosilca toplote v sistem centralnega ogrevanja. Največji tlak za električni grelni element znaša 1 MPa (10 barov) (slika 13).
 9. Temperatura medija za prenos toplote v radiatorju ne sme preseči 80 °C – sicer lahko pride do poškodb toplotne zaščite. Električni grelni element ima enkratno termično zaščito (nepovratno), ki se aktivira, če temperatura znotraj električnega grelnega elementa preseže 82 °C. Posledično bo krmilnik električnega grelnega elementa deloval, grelni del pa se pri tem ne bo segrel – za povrnitev polne učinkovitosti naprave je potreben servisni poseg s strani proizvajalca.
 10. Električni grelni element je mogoče priključiti le na vtičnico, opremljeno s priključkom PE za zaščitni tokokrog.
 11. Pred prvim vklopom električnega grelnega elementa preverite njegovo stanje, glejte poglavje VIII in se prepričajte, da je radiator napolnjen in odzračen.
 12. Za trajno priključitev naprave na električno omrežje sledite tem navodilom:
 - a) Izolacija rjave žice – fazni tokokrog (L)
 - b) Izolacija modre žice – nevtralni krog (N)
 - c) Izolacija rumeno-zelene žice – zaščitno vezje (ozemljitev) (PE)
 13. Radiator z električnim grelnim telesom v sistemu centralnega ogrevanja mora imeti zaporne ventile na dovodnem in povratnem vodu za namen morebitne demontaže.
 14. Pri namestitvi vtiča s stikalom (Z-SKV-0008, slika 17) v kopalnicah in tuš kabinah je treba upoštevati določila standarda ČSN 33 2000-7-701 (oz. IEC 60364-7-7-701) (slika 3). Priključna vtičnica, v katero bo ta oprema priključena, mora ustrezati predpisanim varnostnim predpisom in standardom ter mora biti stalno dostopna (za izključitev električnega grelna iz električnega omrežja).
- PROSIMO, UPOŠTEVAJTE: Vtič s stikalom ima oceno IP40 in ga zato ne smete uporabljati v razdalji 600 mm od kadi ali prhe!**

VIII. Preverjanje stanja naprave (slika 1)



Na informacije v tem razdelku bodite še zlasti pozorni. Neupoštevanje varnostnih pravil lahko ogrozi življenja, zdravje ali premoženje.

Napravo je potrebno preveriti pred prvim zagonom in v rednih presledkih med uporabo. Priporočamo, da tehnično stanje preverite tako, da sledite naslednjem seznamu:

1. Tesnjenje povezave med električnim grelnim elementom in radiatorjem
 Bodite pozorni na:
 - uhajanje medija za prenos toplote (vode) iz radiatorja
 - nabiranje vlage na tesnilu spoja med električnim grelnim elementom in radiatorjem
2. Tesnjenje grelnega elementa
 Bodite pozorni na:
 - vlago na povezovalni točki med ploščo in pokrovom krmilnika (2, 3, slika 1)
 - vlago v bližini priključka napajalnega kabla na krmilnik (5, slika 1)
3. Stanje električnega priključka
 Preverite:
 - stanje izolacije napajalnega kabla (ni vidnih poškodb izolacije)
 - globokih prask ali razpok
 - stanje vtiča (ni razpok, zrahljanih priključnih zatičev, zategnjene kabla)
 - priklop kabla na napravo (kabel mora biti pritrjen zanesljivo in trdno)
4. Stanje omejevalnika vrtenja na krmilniku grelnega elementa
 Krmilnik električnega grelnega elementa se ne more neomejeno vrteti – če po polnem vrtenju ne čutite nikakršnega upora, je omejevalnik poškodovan.
5. Stanje nadzorne plošče in pokrova (2, 3, slika 1)
 Bodite pozorni na:
 - praske
 - nepritrjene komponente
 - puščanje pokrova
 - zračnost med grelnim delom in pokrovom krmilnika
6. Pravilno segrevanje električnega grelnega elementa
 Približno 30 minut po vklopu električnega grelnega elementa z nastavljenjo najvišjo temperaturo ogrevanja bi se moral radiator močno segreti.

IX. Funkcionalnost (slike 1 in 16)

1. Nastavitev temperature medija za prenos toplote (voda) z gumboma "+" (S3) in "-" (S2), štiri stopnje nastavitve temperature: 30 °C, 40 °C, 50 °C in 60 °C.
2. Funkcija sušenja z največjo močjo ogrevanja v dveh načinih:
 - a) Delovna stanja električnega grelnega elementa so opisana v tabeli 1. "TURBO" način – segrevanje radiatorja na 60 °C, nato vrnitev na prejšnjo nastavitev po 2 urah delovanja
 - b) Način "START/STOP" – segrevanje radiatorja na 60 °C, nato izklop naprave po 2 urah delovanja
3. Krmilnik se lahko obrne za 330°.
4. Pametni nadzor delovanja – mikroprocesorski nadzor.
5. Pametna vizualizacija delovnih statusov in temperature z barvno tehnologijo LED – glejte razdelek X.11.
6. Funkcija ANTIFREEZE – zaščita pred zmrzovanjem tekočine v radiatorju.
7. Dvostopenjska toplotna zaščita:
 - a) krmilnik ne dovoli porasta temperature nad 60 °C
 - b) če temperatura zaradi okvare krmilne elektronike nenadzorovano naraste, termični izklop prekine napajanje električnega grelnega elementa

X. Nadzor (slike 1 in 16)

1. Pritisnite tipko "ON/OFF" (S1), da vklopite/izklopite električni grelni element.
2. Pritisnite tipko "+" (S3) ali "-" (S2) ter tako vstopite v način za nastavitve temperature, ki naj bi jo dosegla voda v radiatorju (od 30 °C do 60 °C). Pri prilagajanju temperature s pritiskom na tipko "+" (S3) nastavljeno temperaturo zvišate za 10 °C, s pritiskom na tipko "-" (S2) pa jo znižate za 10 °C.
3. Pri nastavljanju temperature lučka LED označuje to stanje (glejte razdelek X.11).
4. Pritisnite in približno 3 sekunde držite gumb "+" (S3) ter tako aktivirajte časovnik "TURBO".
5. Pritisnite in približno 3 sekunde držite gumb "-" (S2) ter tako aktivirajte način časovnika "ON/OFF".
6. Ko so časovniki aktivni, pritisnite gumb "ON/OFF" (S1), da počistite nastavitve časovnika. Prekinitev napajanja ne bo deaktivirala časovnika – ko se napajanje ponovno vzpostavi, krmilnik zaključi funkcijo časovnika.
7. Funkcija ANTIFREEZE. Funkcija ANTIFREEZE se aktivira, ko temperatura tekočine v radiatorju pade pod 6 °C.
8. Funkcija se aktivira, ko je naprava priključena na električno omrežje (brez vklopljenih krmilnikov). Funkcija ANTIFREEZE je sestavljena iz cikličnega segrevanja tekočine na 40 °C in nato preklopa krmiljenja v stanje pripravljenosti. Postopek se ponavlja, dokler krmilnik ne zagna stalne temperature nad 6 °C. PROSIMO, UPOŠTEVAJTE! Za pravilno delovanje funkcije ANTIFREEZE električnega grelnega elementa ne izklaplajte iz električnega omrežja. Nadzor električnega grelnega elementa je zasnovan s tehnologijo Ultra-Low-Power, kar pomeni zelo nizko porabo energije tudi v stanju pripravljenosti.
9. Po izpadu napajanja (poškodba električnega omrežja ali izvečeni vtič) začne predhodno vklopljeno električni grelni element delovati v načinu, ki je bil aktiven pred izpadom električnega toka.
10. Električni grelni element je zasnovan za delovanje s standardnim časovnikom.
11. Delovna stanja električnega grelnega elementa so opisana v tabeli 1.

Tabela 1. Delovna stanja

Stanje lučke LED	Delovno stanje električnega grelnega elementa
LED 1 – neprekinjena rdeča LED 2-5 – neprekinjena rdeča	Vzdrževanje nastavljene temperature, označeno s številom LED diod 2-5, ki svetijo.
LED 1 – neprekinjena rdeča LED 2-5 – svetleča rdeča	Ogrevanje na nastavljeno temperaturo, ki jo označuje število diod LED 2-5, ki svetijo, od trenutne temperature, ki jo označuje število diod, ki neprekinjeno svetijo.
LED 1 – neprekinjena rdeča LED 2-5 – zatemnjena rdeča	Hlajenje na nastavljeno temperaturo, ki jo označuje število neprekinjeno prižganih LED diod 2-5, od trenutne temperature, ki jo označuje število zatemnjenih diod.
LED 1 – neprekinjena modra LED 2-5 – neprekinjena rdeča	Način za nastavitve stopnje ogrevanja. Trenutno izbrana temperatura je označeno s številom LED diod 2-5, ki svetijo.
Nivo temperature, prikazan z LED diodami 2-5	LED 2 – 30 °C, LED 2-3 – 40 °C, LED 2-4 – 50 °C, LED 2-5 – 60 °C
LED 1 – neprekinjena vijolična LED 2-5 – neprekinjena/svetleča rdeča	Časovnik "TURBO" – funkcija sušenja aktivna
LED 1 – utripajoča vijolična LED 2-5 – neprekinjena/svetleča rdeča	Časovnik "START/ STOP" – funkcija sušenja aktivna
LED 1 – neprekinjena modra LED 2 – neprekinjena rdeča	Funkcija ANTIFREEZE – zaščita pred zmrzovanjem tekočine v radiatorju

Tabela 2. Stanja napak

Stanje lučke LED	Napaka stanja električnega grelnega elementa
LED 1 – utripajoča modra izmenično z LED diodo 2-5 – rdeča	Okvara električnega grelnega elementa
LED 1 – izmenično utripajoča rdeča in modra	Napaka senzorja temperature radiatorja

Motnje v delovanju električnega grelnega elementa so najpogostejše posledica naslednjega: pihanje termičnega izklopnika zaradi "delovanja na suho", nepravilno izbrane moči električnega grelnega elementa za radiator, v katerem se uporablja (glej poglavje IIA.14) ali uporaba v prezračenem sistemu centralnega ogrevanja.

V primeru stanja napake, navedenega v tabeli 2, se obrnite na proizvajalca.

XI. Odstranjevanje električnega grelnega elementa (slika 10)

Odstranjevanje naprave sme izvajati le ustrezno usposobljeni vodovodar

1. Izključite električni grelni element in ga odklopite iz glavnega vira napajanja.
2. Zaprite ventile na dovodu in odvodu radiatorja. Odstranite radiator in izlijte medij za prenos toplote.
3. Električni grelni element iz puše radiatorja odvijte s ključem 22. Električnega grelnega elementa ne privijajte/odvijajte tako, da držite pokrov regulatorja! To lahko privede do poškodb na napravi.

XII. Vzdrževanje

Pri čiščenju električni grelni element izključite iz električnega omrežja. Krmilnik in napajalni kabel ne smeta biti izpostavljeni tekočini (brizganju, kapljanju ali curljanju). Otroci naj brez ustreznega nadzora ne izvajajo vzdrževanja naprave. Za čiščenje priporočamo uporabo mehkih krp ali gobic. Nikoli ne uporabljajte jedkih in abrazivnih čistilnih sredstev ali ostrih predmetov! Tako se boste izognili poškodbam površin radiatorja in krmilnika.

- Lakirane površine čistite s toplo vodo in blagimi detergenti.
- Kromirane površine očistite z temu namenjenimi izdelki.

XIII. Pogoji za prevoz in skladiščenje

Med prevozom in shranjevanjem naprava ne sme biti izpostavljena:

1. Neposrednim učinkom vode
2. Temperaturi izven območja od 5 °C do 35 °C
3. Vlažnosti zraka nad 70 %
4. Učinkom prekomernih sil in preobremenitev, ki lahko povzročijo poškodbe elektronike. Izpostavljanje naprave zgoraj navedenim tveganjem lahko privede do poškodb električnega grelnega elementa.

Instruktionsmanual

I. ERH elektriskt värmeelement med en kontrollenhet för kombinerad uppvärmning

Gratistill beslutet att välja produkter från KORADO a.s. Våra produkter är utformade och tillverkade i enlighet med tillämpliga standarder.



Läs instruktionsmanualen för en problemfri drift av enheten. Förvara instruktionsmanualen på ett säkert ställe eller ladda ned den från tillverkarens webbplats: www.korado.com

II. Säkerhetskrav



Var särskilt uppmärksam på informationen i detta avsnitt. Att inte uppmärksamma säkerhetsföreskrifter kan orsaka fara för liv, hälsa eller egendom.

A. Säker installation av det elektriska värmeelementet (figur 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 och 15)

- Om du har köpt en produkt med en förpackning som uppvisar tecken på mekanisk skada eller är blöt ska du rapportera detta till återförsäljaren. Skada på förpackningen kan resultera i skada på produkten, något som kan utsätta användaren för fara.
- Enheten ska installeras i enlighet med tillverkarens instruktioner som finns i denna manual.
- Installation och byte av det elektriska värmeelementet får endast utföras av en specialist med lämpliga elektriska kvalifikationer. Innan det elektriska värmeelementet ansluts till elnätet första gången ska den elektriska säkerheten av radiatören med ett elektriskt värmeelement, kontrolleras av en godkänd specialist. Samtidigt måste specialisten kontrollera att den elektriska installationen uppfyller kraven i de föreskrivna säkerhetsbestämmelserna innan den ansluts till elnätet första gången. Bestämmelserna i standarden ČSN 33 2000-7-701 (eller IEC 60364-7-701) måste uppfyllas i bad- och duschrum. Vid installation utanför Tjeckien måste respektive nationella bestämmelser följas.
- Det elektriska värmeelementet är anslutet till en fast elektrisk installationsdosa med en uppströmsbrytare och en nominell spänning på 230 V/50 Hz. Matningsledningarna, till vilka det elektriska värmeelementet ska kopplas, måste uppfylla kraven för anslutning av klass I-apparater för den utteffekt som krävs.
- Kretsen i det elektriska system som försörjer enheten måste utrustas med en jordfelsbrytare på 30 mA.
- Efter installation av det elektriska värmeelementet och påfyllning av radiatören måste isoleringsmotståndet och skyddet mot elchock kontrolleras i enlighet med respektive ČSN EN. Vid installation utanför Tjeckien måste respektive nationella bestämmelser följas.
- Använd inte adaptar eller förlängningskablar för att strömsätta enheten.
- Om inte enheten är utrustad med en kontakt på elsladden eller ett sätt att koppla bort den från strömkällan med ett urladdningsavstånd mellan kontakterna på alla poler för att säkra fullständig bortkoppling, måste en brytare som denna installeras i de fasta ledningarna i enlighet med tillämpliga bestämmelser för sådan installation.
- UPPMÄRKSAMMA! Använd inte det elektriska värmeelementet "torrt", t.ex. utanför en radiator fylld med ett värmeöverföringsmedel. Det är absolut förbjudet att sätta på det elektriska värmeelementet när radiatören är tom!**
- Radiatorn får inte ventileras under drift av det elektriska värmeelementet, den uppvärmda delen av det elektriska värmeelementet måste sänkas ned i värmeöverföringsmedel utmed hela dess längd! Det finns risk för överhettning och permanent skada på det elektriska värmeelementet!
- Använd inte det elektriska värmeelementet i installationer där temperaturen på uppvärmningsmedlet kan överskrida 80 °C. Om denna temperatur överskrids skadas det termiska skyddet.
- Se till att elsladden inte kommer i kontakt med de heta delarna på det elektriska värmeelementet eller radiatören efter installation av det elektriska värmeelementet.
- Trycket i en radiator med ett elektriskt värmeelement installerat får inte överskrida 1 MPa (10 bar).
- Utteffekten för det elektriska värmeelementet väljs utifrån radiatorns storlek i enlighet med tillverkarens rekommendationer. Användningen av ett elektriskt värmeelement med högre utteffekt än vad som rekommenderas av radiatorns tillverkare är inte tillåtet!**
- Det elektriska värmeelementet måste skyddas från stötar under hantering och installation för att förebygga mekanisk skada.
- Enheten är avsedd för användning i hemmet.

B. Att använda det elektriska värmeelementet

- Använd endast produkten i det syfte som den utformades för av tillverkaren.
- Enheten är inte en leksak.
- Kontrollera utrustningen regelbundet för att säkerställa säker användning (se avsnitt VIII).
- Placera inte elsladden till det elektriska värmeelementet på den uppvärmda radiatören!
- Om elsladden skadas ska det elektriska värmeelementet omedelbart kopplas bort från elnätet och repareras av en fackman! En skadad elsladd kan endast bytas ut av det elektriska värmeelementets tillverkare!
- Tillverkaren ska inte hållas ansvarig för konsekvenser som resulterar från att kontrollenheten eller det elektriska värmeelementet eller radiatorns design har manipulerats av ej godkända personer.
- Låt inte kontrollenheten till det elektriska värmeelementet exponeras för vätska (skvätt, dropp eller rinn).
- Barn från 8 år och personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental kapacitet eller avsaknad av erfarenhet och kunskap, får endast använda denna apparat om de övervakas eller instrueras rörande säker användning av apparaten och om de förstår den möjliga faran. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll som utförs av användaren får inte utföras av barn som inte är under överinse.
- Rengör endast enheten när strömmen är bortkopplad.
- En radiator som är utrustad med ett elektriskt värmeelement kan värmas upp till höga temperaturer. Var försiktig när du rör vid radiatören.
- Du ska inte sträcka eller böja elsladden för mycket eller placera tunga saker på den.
- Radiatorn med ett elektriskt värmeelement är utformad endast för att torka textilmaterial som tvättats i vatten!
- Det är förbjudet att klättra eller hänga tunga föremål på radiatören (fig. 9)!

C. Installation och användning (figur 2, 4, 5, 6 och 7)

För radiatorer med elektriskt värmeelement gäller säkerhetsreglerna i avsnitten II.A och II.B, samt följande:

- Installera radiatören i enlighet med tillverkarens instruktioner.
- Radiatorn med ett elektriskt värmeelement får inte placeras direkt under ett eluttag (fig. 6).
- För att utesluta fara för mycket små barn ska den installeras på ett sådant sätt att den lägsta stängan är minst 600 mm över golvet.

- Radiatorn kan vara varm och orsaka brännskador. Var särskilt försiktig när barn och personer med funktionshinder finns i närheten.
- Vid torkning av handdukar och kläder se till att de tvättmedel som används och de kläder du torkar kan torkas vid höga temperaturer och att det inte finns någon risk att de skadas eller att en farlig situation uppstår.

D. Förfarande i händelse av nödsituation

- "Nödsituation" avser:
 - Flammor eller rök som kommer från radiatorn eller det elektriska värmeelementet
 - Läckage av uppvärmningsmedlet från radiatorn med ett elektriskt värmeelement
 - Okontrollerad uppvärmning av enheten
 - Förekomst av elektrisk spänning på radiatorns hölje eller yta
- I händelse av nödsituation:
 - Håll ett säkert avstånd
 - Koppla bort enheten från strömkällan eller koppla bort strömtillförseln för hela byggnaden
 - I händelse av brand ska du informera relevant räddningstjänst eller använda släckmedel som beskrivs i Avsnitt II. D.3
 - Ring en lämplig kvalificerad specialist för att ta bort enheten
 - Efter en nödsituation är det förbjudet att återansluta enheten till strömkällan
- Tillåtna släckmedel
Bränder i enheter kan släckas med släckmedel som är kapabla att släcka bränder i elektrisk utrustning med en spänning på upp till 1000 V.

III. Beteckning (figur 2)

Det ERH (Z-KTERH) elektriska värmeelementet är designat för direktuppvärmning av värmöverföringsmedlet i KORALUX- och KORATHERM-radiatorer i perioder då det centrala värmesystemet inte är i drift. I detta fall värms fyllningen i radiatorn upp av det elektriska värmeelementet. ERH (Z-KTERH) elektriskt värmeelement kan endast användas i radiatorer som samtidigt är kopplade till ett varmvattenvärmesystem med en expansionstank (fig. 4). Installation av dessa värmeelement i radiatorer som inte är kopplade till ett varmvattenuppvärmningssystem (fig. 5) är förbjuden. Elektriska värmeelement får endast användas i uppvärmningssystem där vatten eller en antifrysblandning utformad för värmesystem används som värmöverföringsmedel i en koncentration på upp till -15 °C. Det elektriska värmeelementet får inte användas för uppvärmning av olja! Det elektriska värmeelementet är inte utrustat med en omgivningstemperatursensor.

IV. Tekniska data – ERH elektriskt värmeelement (figur 1, 16 och 18)

Ineffekt:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Driftspänning:	230 V 50 Hz
Skydd:	IPX4
Apparatklass:	1,5 m (rak)
Elsladd:	utan kontakt
Kabelände:	I
Maximalt drifttryck:	10 bar
Maximal drifttemperatur:	80 °C
Kopplingstråd:	G 1/2" (i enlighet med ISO 228)
Driftposition:	vertikal med elsladd i botten (fig.6)
Kopplingstyp:	Y (elsladd får endast bytas ut av tillverkaren)

V. Design (figur 1, 11, 16, 18 och 19)

- Uppvärmningsdel
- Kontrollenhetspanel
- Kontrollenhetshölje
- Ventil
- Elsladdskoppling
- Elsladd med lösa kabeländar

Knappar för bakgrundsbelysning:

- S1 – "ON/OFF"
- S2 – "–"
- S3 – "+"

LED-signaler

- L1 – bakgrundsbelysning knapp "S1" indikerar driftstatus
- L2-L5 – signalerar radiatorns önskade temperatur

VI. Valfria tillbehör (figur 12 och 17)

Valfria tillbehör säljs separat. De hör till den specifika modellen av elektriskt värmeelement. De är inte en del av enheten.
Z-SKV-0009 – T-gren (fig. 12)
Z-SKV-0008 – kontakt med brytare (fig. 17)

VII. Installation (figur 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13 och 18)



Var särskilt uppmärksam på informationen i detta avsnitt. Att inte uppmärksamma säkerhetsföreskrifter kan orsaka fara för liv, hälsa eller egendom.

UPPMÄRKSAMMA! Innan installation se till att det elektriska värmeelementet inte är anslutet till elnätet. Det elektriska värmeelementet får inte sättas på "torrt" – detta kan leda till brännskador och skada på det termiska skyddet. Innan värmeelementet sätts på ska du kontrollera att det finns vatten i radiatorn.

- ERH elektriskt värmeelement måste alltid installeras vertikalt med elsladden i botten (fig. 6). Det är förbjudet att placera det elektriska värmeelementet vertikalt från ovan eller horisontellt i radiatorn (fig. 6)!
- Under installation och drift måste försiktighet vidtas för att se till att värmöverföringsmedlet (t.ex. vatten eller antifrysblandning), som expanderar i volym på grund av den ökade temperaturen, kan ta sig in i expansionstanken (fig. 4).
- Innan installation, kontrollera att uteffekten för det elektriska värmeelementet inte är högre än rekommenderat av radiatortillverkaren.

4. För försiktig i den uppvärmande delen av det elektriska värmeelementet i radiatorns bottenbussning (fig. 2) direkt eller via den tidigare installerade T-grenen (Z-SKV-0009, fig. 12). Skruva inte det elektriska värmeelementet genom att hålla i kontrollenhetens hölje (fig. 10)!
5. Dra åt det elektriska värmeelementet med en 22 mm nyckel med tillräcklig styrka för att uppnå en tajt koppling.
6. Roter kontrollenhetshölet i lämplig riktning för att justera den önskade positionen på kontrollenhetspanelen. Kontrollenhetshölet kan roteras 330°. Rotationsområdet är begränsat av en taktill begränsare. Om kontrollenheten inte kan justeras genom att rotera den i en riktning, försök med omvänd riktning (fig. 11).
7. Montera radiatoren på väggen i enlighet med tillverkarens instruktioner och anslut den till värmesystemet och ventiler (fig. 4).
8. Lämna alltid en ventil på radiatoren öppen för att förebygga tryckuppbyggnad på grund av värmeexpansion av värmeöverföringsmedlet. Den andra ventilen måste hållas stängd för att förebygga att det uppvärmda värmeöverföringsmedlet läcker in i det centrala uppvärmningssystemet. Det maximala trycket för det elektriska värmeelementet är 1 MPa (10 bar) (fig. 13).
9. Temperaturen på värmeöverföringsmedlet inne i radiatoren får inte överskrida 80 °C – det termiska skyddet kan skadas. Det elektriska värmeelementet har ett engångs termiskt skydd (ej reversibelt) som aktiveras om temperaturen inne i det elektriska värmeelementet överskrider 82 °C. Som ett resultat av detta kommer kontrollenheten i det elektriska värmeelementet fungera, men den uppvärmande delen kommer inte värmas upp – service utförd av tillverkaren krävs för att återställa enhetens fulla effektivitet.
10. Det elektriska värmeelementet kan endast anslutas till ett uttag utrustat med en PE skyddsskrets-koppling.
11. Innan det elektriska värmeelementet sätts på första gången ska dess skick kontrolleras, se avsnitt VIII och kontrollera att radiatoren har fyllts och ventilerats.
12. För att permanent koppla enheten till elnäten, följ dessa instruktioner:
 - a) Brun sladdisolering – faskrets (L)
 - b) Blå sladdisolering – neutral krets (N)
 - c) Gul-grön sladdisolering – skyddskrets (jordning) (PE)
13. En radiator med ett elektriskt värmeelement i ett centralt uppvärmningssystem måste ha avstängningsventiler vid tillförsel och retur för möjlig nedmontering.
14. När kontakten med brytare installeras (Z-SKV-0008, fig. 17) i bad- och duschrum måste villkoren i standarden ČSN 33 2000-7-701 (eller IEC 60364-7-7-701) uppfyllas (fig. 3). Kopplingsuttaget till vilket detta tillbehör ska kopplas måste uppfylla de föreskrivna säkerhetsbestämmelserna och -standarderna och måste vara permanent åtkomliga (för att koppla bort det elektriska värmeelementet från elnätet).

UPPMÄRKSAMMA: Kontakten med brytaren har en IP40 klassificering och kan därför inte användas inom 600 mm från bad eller dusch!

VIII. Kontrollera enhetens skick (figur 1)



Var särskilt uppmärksam på informationen i detta avsnitt. Att inte uppmärksamma säkerhetsföreskrifter kan orsaka fara för liv, hälsa eller egendom.

Enheten ska kontrolleras innan den tas i bruk och regelbundet under användning. Vi rekommenderar att tekniskt skick ska kontrolleras i enlighet med följande lista:

1. Tätning av kopplingen mellan det elektriska värmeelementet och radiatoren
Se upp för:
 - läckage av värmeöverföringsmedel (vatten) från radiatoren
 - fuktansamling på tätningen vid kopplingspunkten mellan det elektriska värmeelementet och radiatoren
2. Tätning av värmeelementet
Se upp för:
 - fukt vid kopplingspunkten mellan panelen och kontrollenhetshölet (2, 3, fig. 1)
 - fukt nära kopplingen av elsladden till kontrollenheten (5, fig. 1)
3. Den elektriska kopplingens skick
Kontrollera:
 - skicket på elsladdens isolering (ingen synlig skada på isoleringen
 - djupa repor eller sprickor)
 - skicket på kontakten (inga sprickor, lösa kopplingsstift, sträckt kabel)
 - kopplingen av sladden till enheten (sladden måste kopplas fast och tajt)
4. Skicket på rotationsbegränsaren på kontrollenheten till värmeelementet
Kontrollenheten på det elektriska värmeelementet kan inte rotera utan begränsning – om du inte känner något motstånd efter full rotering så betyder det att rotationsbegränsaren är skadad.
5. Skicket på kontrollenhetspanelen och -hölet (2, 3, fig. 1)
Se upp för:
 - sprickor
 - lösa komponenter
 - läckor i hölet
 - spel mellan uppvärmningsdelen och kontrollenhetshölet
6. Korrekt uppvärmning av det elektriska värmeelementet
Ungefär 30 minuter efter att ha slagit på det elektriska värmeelementet med maximal uppvärmningstemperatur inställd, ska du tydligt märka att radiatoren värms upp.

IX. Funktioner (figur 1 och 16)

1. Ställa in temperaturen på värmeöverföringsmedlet (vatten) med knapparna "+" (S3) och "-" (S2), fyra temperaturinställningsnivåer: 30 °C, 40 °C, 50 °C och 60 °C.
2. Torkfunktion med maximal uppvärmningsprestanda i två lägen:
 - a) Driftförhållandena för det elektriska värmeelementet beskrivs i tabell 1. "TURBO"-läge – värmer upp radiatoren till 60 °C, återgår sedan till den föregående inställningen efter 2 timmars drift
 - b) "START/ STOP"-läge – värmer upp radiatoren till 60 °C, sedan stängs den av efter 2 timmars drift
3. Kontrollenhet kan roteras 330°.
4. Smart driftkontroll - mikroprocessorkontroll.
5. Smart visualisering av driftstatus och -temperaturintervall med färgade LED-lampor - se avsnitt X.11.
6. ANTIFRYS-funktion – skyddar vätskan från att frysa i radiatoren.

7. Tvåstegs värmskydd:
 - a) kontrollenheten tillåter inte att temperaturen stiger över 60 °C
 - b) värmebrytaren kopplar bort eltilförseln till det elektriska värmeelementet om temperaturen stiger på ett okontrollerat sätt på grund av att kontrollelektroniken felar

X. Kontroll (figur 1 och 16)

1. Tryck in knappen "ON/OFF" (S1) för att stänga av/sätta på det elektriska värmeelementet.
2. Tryck in knappen "+" (S3) eller "-" (S2) för att gå in i läget för att ställa in temperaturen som vattnet i radiatorn ska uppnå (från 30 °C till 60 °C). Vid inställning av temperaturen tryck in knappen "+" (S3) för att höja den inställda temperaturen med 10 °C, och tryck på knappen "-" (S2) för att sänka den med 10 °C.
3. Vid inställning av temperaturen anger LED-lampan denna status (se avsnitt X.11).
4. Tryck och håll in knappen "+" (S3) i ungefär 3 sekunder för att starta "TURBO"-timern.
5. Tryck och håll in knappen "-" (S2) i ungefär 3 sekunder för att starta "START/STOP"-timern.
6. När timerna är aktiva tryck in knappen "ON/OFF" (S1) för att rensa timerinställningarna. Ett strömavbrott kommer inte avaktivera timern – när strömmen återställs fullbordar kontrollenheten timerfunktionen.
7. ANTIFRYS-funktion. ANTIFRYS-funktionen aktiveras när temperaturen på vätskan i radiatorn sjunker till under 6 °C.
8. Funktionen aktiveras när enheten är kopplad till elnätet (utan kontrollenheterna påslagna). ANTIFRYS består av cyklisk uppvärmning av vätskan till 40 °C och sedan ändrar kontrollenheten till standby-läge. Processen upprepas tills kontrollenheten registrerar att en temperatur över 6 °C upprätthålls. UPPMÄRKSAMMA! För att ANTIFRYS-funktionen ska fungera korrekt ska det elektriska värmeelementet inte kopplas bort från elnätet. Styrningen av det elektriska värmeelementet är designad med ULP-teknologi, något som innebär mycket låg energikonsumtion också i standby-läge.
9. Efter ett strömavbrott (skada på elnätet eller om kontakten dragits ut), kommer det tidigare påsatta elektriska värmeelementet sätta igång i det läge det befann sig i innan strömavbrottet.
10. Det elektriska värmeelementet är utformat för att fungera med en standardtimer.
11. Driftförhållandena för det elektriska värmeelementet beskrivs i tabell 1.

Tabell 1. Driftförhållanden

LED-status	Det elektriska värmeelementets driftförhållande
LED 1 – fast röd LED 2-5 – fast röd	Underhåll av temperaturinställning anges av antalet LED-lampor 2-5 som är tända.
LED 1 – fast röd LED 2-5 – glänsande röd	Värmer upp till inställd temperatur som anges av antalet LED-lampor 2-5 som lyser, från aktuell temperatur angiven av antalet fast tända dioder.
LED 1 – fast röd LED 2-5 – dimröd	Kyler ned till inställd temperatur angiven av antalet fast tända LED-lampor 2-5, från aktuell temperatur angiven av antalet dimdioder.
LED 1 – fast blå LED 2-5 – fast röd	Läge för inställning av värmnivå. Den aktuellt valda temperaturen anges av antalet LED-lampor 2-5 som är tända.
Temperaturnivå angiven av LED-lampor 2-5	LED 2 – 30 °C, LED 2-3 – 40 °C, LED 2-4 – 50 °C, LED 2-5 – 60 °C
LED 1 – fast lila LED 2-5 – fast/glänsande röd	"TURBO"-timer - torkfunktion aktiv
LED 1 – blinkande lila LED 2-5 – fast/glänsande röd	"START/STOP"-timer - torkfunktion aktiv
LED 1 – fast blå LED 2 – fast röd	ANTIFRYS-funktion – skyddar vätskan från att frysa i radiatorn

SE

Tabell 2. Feltillstånd

LED-status	Felförhållande på det elektriska värmeelementet
LED 1 – blinkande blå alternerat med LED 2-5 – röd	Elektriskt värmeelement felfunktion
LED 1 – blinkar omväxlande blått och rött	Fel på radiatortemperatursensor

Felfunktion på det elektriska värmeelementet är vanligtvis orsakad av: smältning av termosäkringarna på grund av "torr körning" felaktigt vald utteffekt av det elektriska värmeelementet för radiatorn i vilken det används (se avsnitt IIA.14) eller drift i ett ventilerat centralt värmesystem.

I händelse av feltillstånd listat i Tabell 2, kontakta tillverkaren.

XI. Borttagning av det elektriska värmeelementet (figur 10)

Borttagning av enheten ska endast utföras av en rörmokare med lämpliga kvalifikationer

1. Stäng av det elektriska värmeelementet och koppla bort det från elnätet.
2. Stäng ventillerna på radiatorns för matning och retur. Ta bort radiatoren och håll ut värmeöverföringsmedlet.
3. Skruva bort det elektriska värmeelementet från radiatorbussningen med en 22 mm skruvnyckel. Du ska inte skruva på/skruva upp det elektriska värmeelementet genom att hålla i kontrollenhetens hölje ! Detta kan orsaka skada på enheten.

XII. Underhåll

Vid rengöring koppla bort det elektriska värmeelementet från strömtillförseln. Kontrollenheten och elsladden får inte exponeras för vätska (skvätt, dropp eller rinn). Barn ska inte utföra underhåll på enheten utan lämplig översyn. Mjuka trasor eller svampar rekommenderas för rengöring. Använd aldrig frätande eller slipande rengöringsmedel eller skarpa föremål! Detta förebygger skada på radiatorns och kontrollenhetens yta.

- Tvätta målade ytor med varmt vatten och milda rengöringsmedel.
- Rengör förkromade ytor med produkter utformade för detta ändamål.

XIII. Transport- och förvaringsvillkor

Under transport och förvaring ska enheten inte exponeras för:

1. De direkta effekterna av vatten
 2. Temperatur utanför intervallet 5 °C till 35 °C
 3. Luftfuktighet högre än 70 %
 4. Effekterna från stora krafter och överladdning som skulle kunna orsaka skada på elektroniken.
- Att exponera enheten för de ovan nämnda riskerna kan resultera i skada på det elektriska värmeelementet.

Bruksanvisning

I. ERH elektrisk oppvarmingselement med kontroller for kombinert oppvarming

Gratulerer med avgjørelsen din om å velge produkter fra KORADO a.s. Produktene våre er utviklet og produsert i samsvar med gjeldende standarder.



Vennligst les bruksanvisningen for en problemfri drift av enheten. Oppbevar bruksanvisningen på et trygt sted eller last den ned når som helst fra produsentens nettsted: www.korado.com

II. Sikkerhetskrav



Vær spesielt oppmerksom på informasjonen i dette avsnittet. Manglende overholdelse av sikkerhetsreglene vil kunne medføre fare for liv, helse eller eiendom.

A. Trygg installasjon av det elektriske oppvarmingselementet (figur 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 og 15)

1. Dersom du har kjøpt et produkt med emballasje som viser tegn på mekanisk skade eller er våt så vennligst gi beskjed om dette til din forhandler. Skader på emballasjen vil kunne føre til skade på produktet, noe som kan sette brukeren i fare.
2. Enheten skal installeres i samsvar med produsentens anvisninger i denne bruksanvisningen.
3. Installasjon og utskifting av det elektriske oppvarmingselementet må kun utføres av en spesialist med egnede elektrikerkvalifikasjoner. For det elektriske oppvarmingselementet kobles til strømmettet for første gang, må den elektriske sikkerheten hva angår radiatoren med elektrisk oppvarmingselement kontrolleres av en spesialist med autorisasjon. Samtidig skal denne spesialisten kontrollere at den elektriske installasjonen er i samsvar med de foreskrevne sikkerhetsforskriftene før det kobles til strømmettet for første gang. Bestemmelsene i ČSN 33 2000-7-701-standard (eller IEC 60364-7-701) må overholdes på bad og dusjrom. For installasjon utenfor Tsjekkia må de respektive nasjonale forskriftene følges.
4. Det elektriske oppvarmingselementet er koblet til en fast elektrisk nettinntastasjonsboks med en oppstrømsbryter og en nominell spenning på 230 V/50 Hz. Tilførselsledningen som det elektriske oppvarmingselementet skal kobles til må oppfylle kravene i forskrifter for tilkobling av klasse I-apparater med nødvendig effekt.
5. Kretsen i det elektriske systemet som forsyner enheten må være utstyrt med en 30 mA jordfeilbryter.
6. Etter installasjon av det elektriske oppvarmingselementet og fylling av radiatoren, må isolasjonsmotstanden og beskyttelsen mot elektrisk støt kontrolleres i henhold til respektive ČSN EN-standard. For installasjon utenfor Tsjekkia må de respektive nasjonale forskriftene følges.
7. Ikke bruk adaptere eller skjøteledninger for å skaffe strøm til enheten.
8. Med mindre enheten er utstyrt med et støpsel på strømledningen eller et middel for frakobling fra strømkilden med et mellomrom mellom kontaktene på alle poler for å sikre fullstendig frakobling, må en bryter som denne installeres i den fastsittende ledningen iht. forskrifter som gjelder for slik installasjon.
9. **VENNLIGST MERK! Ikke ha det elektriske oppvarmingselementet i drift i "tørr" tilstand, dvs. utenfor en radiator fylt med et varmeoverføringsmedium. Det er absolutt forbudt å koble inn det elektriske oppvarmingselementet når radiatoren er tom!**
10. Radiatoren må ikke lufte når det elektriske oppvarmingselementet er i drift, oppvarmingsdelen på det elektriske oppvarmingselementet må være nedsenket i varmeoverføringsmediet i hele sin lengde! Det er fare for overoppheting og permanent skade på det elektriske oppvarmingselementet!
11. Ikke bruk det elektriske oppvarmingselementet i installasjoner hvor oppvarmingsmediets temperatur kan overstige 80 °C. Overskridelse av denne temperaturen vil skade den termiske beskyttelsen.
12. Pass på at strømledningen ikke berører de varme delene av det elektriske oppvarmingselementet eller radiatoren etter at det elektriske oppvarmingselementet er installert.
13. Trykket i en radiator med elektrisk oppvarmingselement installert må ikke overstige 1 MPa (10 bar).
14. **Det elektriske oppvarmingselementets utgangseffekt velges avhengig av radiatorens størrelse i henhold til produsentens anbefalinger. Det er ikke tillatt å bruke et elektrisk oppvarmingselement med en høyere utgangseffekt enn det som er anbefalt for radiatoren av produsenten!**
15. Det elektriske oppvarmingselementet må beskyttes mot støt under håndtering og installasjon for å forhindre mekanisk skade.
16. Enheten er beregnet på å brukes i husholdninger.

B. Bruk av det elektriske oppvarmingselementet

1. Bruk produktet kun til det formålet det av produsenten er ment å brukes til.
2. Enheten er ikke noe leketøy.
3. Kontroller utstyret regelmessig for å sikre at det brukes på en trygg måte (se avsnitt VIII).
4. Ikke plasser det elektriske oppvarmingselementets strømlledning oppå den oppvarmede radiatoren!
5. Dersom strømlledningen er skadet, så koble det elektriske oppvarmingselementet fra strømmettet umiddelbart og få den reparert av fagfolk! En skadet strømkabel kan kun skiftes av det elektriske oppvarmingselementets produsent!
6. Produsenten skal ikke holdes ansvarlig for eventuelle konsekvenser som følge av at kontrolløren og det elektriske oppvarmingselementets eller radiatorens utforming har blitt tuklet med av uautoriserte personer.
7. Ikke la det elektriske oppvarmingselementets kontroller utsettes for væske (verken i form av sprutende, dryppende eller sildrende væske).
8. Dette apparatet skal kun brukes av barn i en alder av åtte år og oppover og personer med svekkede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller mangel på erfaring og kunnskap må være under tilsyn eller få veiledning i sikker bruk av apparatet og kan benytte apparatet såfremt de er inneforstått med den potensielle risikoen. Barn må ikke leke med apparatet. Brukerengjøring og -vedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.
9. Rengjør enheten kun når strømmen er frakoblet.
10. En radiator utstyrt med et elektrisk oppvarmingselement kan varmes opp til høye temperaturer. Vær forsiktig når du berører radiatoren.
11. Ikke strekk eller bøy strømlledningen for mye og plasser ikke tunge gjenstander på den.
12. Radiatoren med elektrisk oppvarmingselement er kun beregnet på tørking av tekstilmateriale som er vasket i vann!
13. Det er forbudt å klatre på radiatoren og henge tunge gjenstander fra den (fig. 9)!

C. Installasjon og bruk (figur 2, 4, 5, 6 og 7)

For en radiator med elektrisk oppvarmingselement gjelder sikkerhetsreglene i avsnitt II.A og II.B, samt følgende:

1. Installer radiatoren i henhold til produsentens anvisninger.
2. Radiatoren med elektrisk oppvarmingsselement må ikke plasseres rett under en stikkontakt (fig. 6).
3. For å utelukke fare for svært små barn, bør den monteres på en slik måte at den nederste tverrstangen befinner seg minst 600 mm over gulvet.
4. Radiatoren kan være varm og vil kunne forårsake brannskader. Vær spesielt forsiktig når barn eller personer med funksjonshemming er tilstede.
5. Når du tørker håndklær eller klær så sørg for at rengjøringsmidlene som brukes og klærne du tørker kan tørkes ved høye temperaturer og at det ikke er fare for at de kommer til skade eller at det oppstår en farlig situasjon.

D. Prosedyre i nødtilfeller

1. Dette menes med en "nødsituasjon":
 - Flammer eller røyk kommer ut av radiatoren eller det elektriske oppvarmingsselementet
 - Lekkasje av varmemedium fra en radiator med et elektrisk oppvarmingsselement
 - Enheten varmes opp ukontrollert
 - Elektrisk spenning er tilstede på dekelet eller radiatorens overflate
2. I nødtilfeller:
 - Hold trygg avstand
 - Koble enheten fra strømforsyningen, eller koble fra strømforsyningen til hele bygget
 - Varsle i tilfelle brann de relevante etatene eller bruk brannslukningsmidlene som er beskrevet i avsnitt II. D.3
 - Ring til en kvalifisert fagperson for å få fjernet enheten
 - Etter en nødsituasjon er det forbudt å koble den skadede enheten til strømforsyningen igjen
3. Tillatte slökkemidler
 Branner i enheten kan slukkes ved hjelp av slökkemidler som er i stand til å slukke branner i elektrisk utstyr med en spenning på opptil 1000 V.

III. Hva enheten er beregnet på (figur 2)

Det elektriske oppvarmingsselementet ERH (Z-KTERH) er beregnet på direkte oppvarming av varmeoverføringsmediet i KORALUX- og KORATHERM-radiatorer i perioder hvor sentralvarmeanlegget ikke er i drift. I dette tilfellet varmes fyllingen av radiatoren opp av det elektriske oppvarmingsselementet. Det elektriske oppvarmingsselementet ERH (Z-KTERH) kan kun brukes i radiatorer som samtidig er koblet til et varmtvannsoppvarmingssystem med ekspansjonstank (fig. 4). Installasjon av disse oppvarmingsselementene i radiatorer som ikke er koblet til et varmtvannsoppvarmingssystem (fig. 5) er forbudt. Elektriske oppvarmingsselementer må kun brukes i varmeanlegg der vann eller en frostvæskeblanding beregnet på oppvarmingssystemer brukes som varmeoverføringsmedium i en konsentrasjon på opptil -15 °C.

Det elektriske oppvarmingsselementet må ikke brukes til å varme opp olje!

Det elektriske oppvarmingsselementet er ikke utstyrt med en omgivelsestemperaturføler.

IV. Tekniske data - elektrisk ERH-oppvarmingsselement (figur 1, 16 og 18)

Strømingang:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Driftsspenning:	230 V 50 Hz
Beskyttelse:	IPX4
Apparatklasse:	1,5 m (rett)
Strømledning:	Uten støpsel
Kabelterminering:	I
Maksimalt driftstrykk:	10 bar
Maksimal driftstemperatur:	80 °C
Sammenkoblingsstråd:	G 1/2" (iht. ISO 228)
Driftsposisjon:	Vertikal med strømledning nederst (fig. 6)
Type tilkobling:	Y (strømledningen kan kun skiftes ut av produsenten)

V. Utforming (figur 1, 11, 16, 18 og 19)

1. Oppvarmingsdel
2. Kontrollerpanel
3. Kontrollerdeksel
4. Ventil
5. Strømledningstilkobling
6. Strømkabel med løse ledningsender

Bakgrunnsbelyste knapper:

- S1 - "PÅ/AV"
- S2 - "-"
- S3 - "+"

Lysdiodesignalisering:

- L1 - bakgrunnsbelyst "S1"-knapp som indikerer driftsstatus
- L2-L5 - signalisering av ønsket radiatortemperatur

VI. Valgfritt tilbehør (figur 12 og 17)

Valgfritt tilbehør selges separat. Det korresponderer med det elektriske oppvarmingsselementets spesifikke modell. Disse er ikke en del av enheten.

- Z-SKV-0009 - T-gren (fig. 12)
- Z-SKV-0008 - støpsel med bryter (fig. 17)

VIII. Installasjon (figur 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13 og 18)



Vær spesielt oppmerksom på informasjonen i dette avsnittet. Manglende overholdelse av sikkerhetsreglene vil kunne medføre fare for liv, helse eller eiendom.

VENNLIGST MERK! Se før installasjon til at det elektriske oppvarmingsselementet ikke er koblet til strømnettet. Det elektriske oppvarmingsselementet må ikke være satt på "tørr" - dette vil kunne føre til brannskader og skade på den termiske beskyttelsen. Før du kobler inn oppvarmingsselementet så sjekk hvorvidt det er vann i radiatoren.

1. Det elektriske oppvarmingsselementet må alltid installeres vertikalt med strømledningen nederst (fig. 6). Plassering av det elektriske oppvarmingsselementet vertikalt ovenfra eller horisontalt i radiatoren (fig. 6) er forbudt!
2. Under installasjon og drift må det passes på at varmeoverføringsmediet (dvs. vann eller frostvæskeblanding), som utvider seg i volum på grunn av den økte temperaturen, kan slippe inn i ekspansjonstanken (fig. 4).
3. Før installasjon, kontroller at det elektriske oppvarmingsselementets utgangseffekt ikke er høyere enn det som er anbefalt av radiatorprodusenten.
4. Sett det elektriske oppvarmingsselementets varmedel forsiktig inn i radiatorens bunnbøsning (fig. 2) direkte eller via den tidligere installerte T-grenen (Z-SKV-0009, fig. 12). Ikke skru på det elektriske oppvarmingsselementet ved å holde i kontrollerdekslet (fig. 10)!
5. Stram det elektriske oppvarmingsselementet ved hjelp av en 22 mm fastnøkkel med tilstrekkelig kraft for å oppnå en tett kobling.
6. Roter kontrollerdekslet i riktig retning for å justere kontrollpanelets ønskede posisjon. Kontrollerdekslet kan roteres med 330°.
7. Rotasjonsgraden er begrenset av en taktil begrenser. Dersom kontrolleren ikke kan justeres ved å rotere den i én retning, så prøv motsatt retning (fig. 11).
8. Monter radiatoren til veggen i henhold til produsentens anvisninger og koble den til oppvarmingssystemet og ventiler den (fig. 4).
9. La alltid en ventil på radiatoren stå åpen for å forhindre trykkoppbygging på grunn av termisk ekspansjon i varmeoverføringsmediet. Den andre ventilen må forbli stengt for å hindre at det oppvarmede varmeoverføringsmediet lekker inn i sentralvarmesystemet. Det elektriske oppvarmingsselementets maksimale trykk er 1 MPa (10 bar) (fig. 13).
10. Temperaturen på varmeoverføringsmediet inne i radiatoren må ikke overstige 80 °C - den termiske beskyttelsen vil kunne bli skadet. Det elektriske oppvarmingsselementet har termisk engangsbeskyttelse (ikke-reversibelt) som aktiveres dersom temperaturen inne i det elektriske oppvarmingsselementet overstiger 82 °C. Som et resultat av dette, vil det elektriske oppvarmingsselementets kontroller virke som den skal, men varmedelen vil ikke varmes opp - serviceinngrep fra produsentens side er nødvendig for å kunne gjenopprette enhetens fulle effektivitet.
11. Det elektriske oppvarmingsselementet kan kun kobles til en stikkontakt utstyrt med en PE-beskyttelsesekretstilkobling.
12. For du kobler inn det elektriske oppvarmingsselementet for første gang, så sjekk dets tilstand, gå gjennom og les avsnitt VIII og kontroller at radiatoren er fylt og luftet.
13. Følg disse anvisningene for å koble enheten permanent til strømmettet:
 - a) Brun ledningsisolasjon - fasekrets (L)
 - b) Blå ledningsisolasjon - nøytral krets (N)
 - c) Gul-grønn ledningsisolasjon - beskyttelsesekrets (jording) (PE)
14. En radiator med elektrisk oppvarmingsselement i et sentralvarmeanlegg skal ha stengeventiler ved tilførsel og retur for eventuell demontering.
15. Når det installeres støpsel med bryter (Z-SKV-0008, fig. 17) i bad og dusjrom, må bestemmelsene i ČSN 33 2000-7-701-standardene (eller IEC 60364-7-7-701) overholdes (fig. 3). Tilkoblingskontakten som dette tilbehøret skal plugges inn i, må samsvare med de foreskrevne sikkerhetsforskriftene og standardene, og må være permanent tilgjengelig (for å koble det elektriske oppvarmingsselementet fra strømmettet).

VENNLIGST MERK: Støpset med bryter er IP40-klassifisert og kan derfor ikke betjenes innenfor 600 mm fra badekar eller dusj!

VIII. Sjekk enhetens tilstand (figur 1)



Vær spesielt oppmerksom på informasjonen i dette avsnittet. Manglende overholdelse av sikkerhetsreglene vil kunne medføre fare for liv, helse eller eiendom.

Enheten bør kontrolleres for den tas i bruk første gang og jevnlig mens den er i bruk. Vi anbefaler at den tekniske tilstanden kontrolleres i henhold til følgende liste:

1. Tetningen ved forbindelsespunktet mellom det elektriske oppvarmingsselementet og radiatoren
Pass på å se etter:
 - Lekkasje av varmeoverføringsmedium (vann) fra radiatoren
 - Fuktighet som samler seg på tetningen ved forbindelsespunktet mellom det elektriske oppvarmingsselementet og radiatoren
2. Oppvarmingsselementets forsegling
Pass på å se etter:
 - Fuktighet ved forbindelsespunktet mellom panelet og kontrollerdekslet (2, 3, fig. 1.)
 - Fuktighet nær stedet der strømledningen er tilkoblet kontrolleren (5, fig. 1.)
3. Den elektriske tilkoblingens tilstand
Sjekk følgende:
 - Tilstanden strømledningens isolasjon er i (ingen synlig skade på isolasjonen)
 - Dype riper eller sprekker
 - Støpslets tilstand (ingen sprekker, løse tilkoblingsstifter, kabelen skal være strammet)
 - Ledningens tilkobling til enheten (ledningen må være fast og tett tilkoblet)
4. Tilstanden når det gjelder rotasjonsbegrenseren på oppvarmingsselementets kontroller
Det elektriske oppvarmingsselementets kontroller kan ikke rotere uten begrensning - hvis du ikke føler motstand etter full rotasjon, betyr dette at rotasjonsbegrenseren er skadet.
5. Kontrollerpanelets og dekslets tilstand (2, 3, fig. 1)
Pass på å se etter:
 - Sprekker
 - Løse komponenter
 - Lekkasje i dekslet
 - Slingringsmonnet mellom oppvarmingsdelen og kontrollerdekslet
6. Riktig oppvarming av det elektriske oppvarmingsselementet
Omtrent 30 minutter etter at du har koblet inn det elektriske oppvarmingsselementet med maksimal innstilt oppvarmingstemperatur, bør du kunne merke at radiatoren varmes opp i betydelig grad.

IX. Funksjonsdyktighet (figur 1 og 16)

1. Innstilling av temperaturen på varmeoverføringsmediet (vann) ved hjelp av knappene "+" (S3) og "-" (S2), fire temperaturinnstillingsnivåer: 30 °C, 40 °C, 50 °C og 60 °C.
2. Tørkefunksjon med maksimal varmeytelse i to modi:
 - a) Det elektriske oppvarmingsselementets driftstilstand er beskrevet i tabell 1. "TURBO"-modus - oppvarming av radiatoren til 60 °C, og gå deretter tilbake til forrige innstilling etter to timers drift

- b) "START-/STOPP"-modus - oppvarming av radiatoren til 60 °C, og koble deretter ut enheten etter to timers drift
 3. Kontrolleren kan roteres med 330°.
 4. Smart driftskontroll - mikroprosessorkontroll.
 5. Smart visualisering av driftsstatuser og temperaturområde ved hjelp av fargelysdiode teknologi - se avsnitt X.11.
 6. ANTIFRYS-funksjon - beskyttelse mot at væsken i radiatoren skal fryse.
 7. Tofaset termisk beskyttelse:
 - a) Kontrolleren vil ikke tillate at temperaturen økes til over 60 °C
 - b) En termisk sperre kobler fra strømtilførselen til det elektriske oppvarmingsselementet hvis temperaturen stiger på en ukontrollert måte på grunn av defekt i styreelektronikken
- X. Styring (figur 1 og 16)**
1. Trykk på "PÅ-/AV"-knappen (S1) for å koble det elektriske oppvarmingsselementet inn/ut.
 2. Trykk på "+" (S3) eller "-" (S2) -knappen for å gå inn i modusen for innstilling av temperaturen som vannet i radiatoren skal nå (fra 30 °C til 60 °C). Når du stiller inn temperaturen så trykk på "+"-knappen (S3) for å øke den innstilte temperaturen med 10 °C, og trykk på "-"-knappen (S2) for å redusere den med 10 °C.
 3. Ved innstilling av temperaturen viser lysdioden denne statusen (se avsnitt X.11).
 4. Trykk og hold inne "+"-knappen (S3) i ca. tre sekunder for å sette "TURBO"-tidsuret i gang.
 5. Trykk og hold inne "-"-knappen (S2) i ca. tre sekunder for å sette "START/STOPP"-tidsuret i gang.
 6. Når tidsurene er aktive, så trykk på "PÅ-/AV"-knappen (S1) for å slette tidsurinnsstillingene. Et strømbrydd vil ikke deaktivere tidsuret - når strømmen er gjenopprettet, fullfører kontrolleren tidsurets funksjon.
 7. ANTIFRYS-funksjon. ANTIFRYS-funksjonen aktiveres når temperaturen på væsken i radiatoren faller til under 6 °C.
 8. Funksjonen aktiveres når enheten er koblet til strømnettet (uten at kontrollene er innkoblet). ANTIFRYS består i syklisk oppvarming av væsken til en temperatur på 40 °C og påfølgende vekslng av kontrollen til standby-modus. Prosessen gjentas til kontrolleren registrerer opprettholdelse av en temperatur over 6 °C. MERK! For at ANTIFRYS-funksjonen skal virke som den skal, må du ikke koble det elektriske oppvarmingsselementet fra strømnettet. Styringen av det elektriske oppvarmingsselementet er utviklet med bruk av ultraeffektiv teknologi, noe som betyr svært lavt strømforbruk selv i standby-modus.
 9. Etter et strømbrydd (skade på strømforsyningen eller et støpsel som trekkes ut), vil det tidligere innkoblede elektriske oppvarmingsselementet begynne å fungere i modusen som var aktiv før strømbryddet oppstod.
 10. Det elektriske oppvarmingsselementet er laget for å fungere sammen med et standardtidsur.
 11. Det elektriske oppvarmingsselementets driftstilstander er beskrevet i tabell 1.

Tabell 1. Driftstilstander

Lysdiodestatus	Driftsstatus for det elektriske oppvarmingsselementet
Lysdiode 1 - kontinuerlig rød Lysdiode 2 - 5 - kontinuerlig rød	Opprettholdelse av temperaturinnstilling indikert gjennom antall lysdioder 2 - 5 som er tent.
Lysdiode 1 - kontinuerlig rød Lysdiode 2 - 5 - rød farge som blir lysere	Oppvarming til innstilt temperatur indikert av antall lysdioder 2 - 5 som blir lysere, fra aktuell temperatur indikert av antall kontinuerlig tente dioder.
Lysdiode 1 - kontinuerlig rød Lysdiode 2 - 5 - rød farge som gradvis dimmes	Nedkjøling til innstilt temperatur indikert av antall lysdioder 2 - 5 som er kontinuerlig tent, fra aktuell temperatur indikert av antall dioder som gradvis dimmes.
Lysdiode 1 - kontinuerlig blå Lysdiode 2 - 5 - kontinuerlig rød	Modus for innstilling av oppvarmingsnivå. Den temperaturen som for øyeblikket er valgt er indikert gjennom antall lysdioder 2 - 5 som er tent.
Temperaturnivå indikert gjennom lysdioder 2 - 5	LED 2 - 30 °C, LED 2 - 3 - 40 °C, LED 2 - 4 - 50 °C, LED 2 - 5 - 60 °C
Lysdiode 1 - kontinuerlig lilla Lysdiode 2 - 5 - kontinuerlig rød som blir lysere	"TURBO"-tidsur - tørkefunksjon aktiv
Lysdiode 1 - blinkende lilla farge Lysdiode 2 - 5 - kontinuerlig rød som blir lysere	"START/STOPP"-tidsur - tørkefunksjon aktiv
Lysdiode 1 - kontinuerlig blå Lysdiode 2 - kontinuerlig rød	ANTIFRYS-funksjon - beskyttelse mot at væsken i radiatoren skal fryse

Tabell 2. Feiltilstander

Lysdiodestatus	Feilstatus for det elektriske oppvarmingsselementet
Lysdiode 1 - blinkende blå farge veksler med lysdiode 2 - 5 - rød	Defekt elektrisk oppvarmingsselement
Lysdiode 1 - det blinker vekselvist rødt og blått	Defekt radiatortemperaturføler

Feil på det elektriske oppvarmingsselementet er som oftest forårsaket av: Den termiske sperren er defekt på grunn av "tørrekjøring", feil valgt effekt på det elektriske oppvarmingsselementet for radiatoren det brukes i (se avsnitt IIA.14) eller drift i et ventilert sentralvarmeanlegg.

I tilfelle en feiltilstand oppført i tabell 2 skulle forekomme, så kontakt produsenten.

XI. Uttaking av det elektriske oppvarmingsselementet (figur 10)

Uttaking av enheten må kun utføres av en rørlegger med de nødvendige kvalifikasjonene.

1. Koble ut det elektriske oppvarmingsselementet og koble det fra strømnettet.
2. Steng ventilene på radiatorens tilførsel og retur. Ta løs radiatoren og hell ut varmeoverføringsmediet.
3. Skru det elektriske oppvarmingsselementet fra radiatorbøsningen ved hjelp av en 22-nøkkel. Ikke skru på/av det elektriske oppvarmingsselementet ved å holde i kontrollerdekselet! Dette vil kunne forårsake skade på enheten.

XII. Vedlikehold/stell

Koble ved rengjøring det elektriske oppvarmingselementet fra strømforsyningen. Kontrolleren og strømledningen må ikke utsettes for væske (sprutende, dryppende eller sildrende væske). Barn bør ikke utføre vedlikehold/stell av enheten uten tilsyn. Myke kluter eller svamper anbefales for rengjøring. Bruk aldri etsende og skurende rengjøringsmidler eller skarpe gjenstander! Dette vil forhindre skade på overflaten av radiatoren og kontrolleren.

- Vask lakkerte overflater med varmt vann og milde rengjøringsmidler.
- Rengjør forkrommede overflater med produkter som er beregnet på dette formålet.

XIII. Vilkår for frakt og lagring/oppbevaring

Under frakt og lagring/oppbevaring bør enheten ikke utsettes for:

1. De direkte virkningene av vann
 2. Temperatur utenfor grenseverdiene på mellom 5 °C og 35 °C
 3. Større luftfuktighet enn 70 %
 4. Effekten av store krefter og overbelastning som vil kunne forårsake skade på elektronikken.
- Å utsette enheten for de ovennevnte risikoene vil kunne føre til skade på det elektriske oppvarmingselementet.

Инструкция по использованию

I. Электронагревательный элемент с контроллером ERN для комбинированного отопления

Благодарим Вас за выбор продукции компании KORADO a.s. Наша продукция разрабатывается и производится в соответствии с действующими стандартами.

 Прочитайте это руководство, чтобы быть уверенными в безотказной работе устройства. Сохраните руководство или загрузите его в любое время с веб-сайта производителя: www.korado.cz

II. Требования безопасности

 Обратите особое внимание на информацию, приведенную в этом разделе. Несоблюдение правил техники безопасности может привести к угрозе жизни, здоровью или имуществу.

A. Безопасная установка электронагревательного элемента (рис. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15)

1. Если вы приобрели товар, упаковка которого имеет следы механических повреждений или намокла, сообщите об этом продавцу. Дефект упаковки способен привести к повреждению изделия, что может представлять опасность для пользователя.
2. Устройство должно быть собрано в соответствии с указаниями производителя, приведенными в данном руководстве.
3. Монтаж и замену электрического нагревательного элемента может выполнять только специалист с соответствующей электротехнической квалификацией. Перед первым подключением электронагревательного элемента к электросети квалифицированный специалист должен проверить электробезопасность батареи отопления с этим нагревательным элементом. Кроме того перед первым подключением к сети он обязан убедиться, что электропроводка соответствует предписанным правилам безопасности. В ванных комнатах и душевых должны соблюдаться требования стандарта ČSN 33 2000-7-701 (или МЭК 60364-7-701). При установке за пределами Чешской Республики необходимо соблюдать соответствующие местные нормативы.
4. Электрический нагревательный элемент подключается к монтажной коробке стационарного электrorаспределения с выключателем на входе и номинальным напряжением 230 В / 50 Гц. Электропроводка, к которой будет подключен нагревательный элемент, должна соответствовать правилам подключения электроприборов I класса требуемой мощности.
5. Необходимо убедиться, что электрическая цепь, питающая устройство, оснащена защитой от тока 30 мА.
6. После установки электронагревательного элемента и заполнения радиатора теплоносителем, необходимо проверить сопротивление изоляции и защиту от поражения электрическим током в соответствии со стандартом ČSN EN. При установке за пределами Чешской Республики необходимо соблюдать соответствующие местные нормативы.
7. Для подключения устройства к сети не используйте какие-либо переходники или удлинители.
8. Если устройство не снабжено вилкой на кабеле питания или средством отключения от источника питания с зазором между контактами на всех полюсах – для обеспечения полного отключения, – выключатель должен быть вмонтирован в стационарную электропроводку в соответствии с применимыми для этих случаев правилами.
9. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не включайте электронагревательный элемент «всухую», – то есть вне радиатора, заполненного теплоносителем. Категорически запрещается включать электронагревательный элемент в пустом радиаторе!**
10. Во время работы электронагревательного элемента в радиаторе не должно быть воздуха; нагревательная часть элемента должна быть постоянно погружена в теплоноситель по всей длине! Иначе возникает риск перегрева и необратимого повреждения электронагревательного элемента!
11. Не используйте электронагревательный элемент в оборудовании, где температура теплоносителя может превышать 80 °C. Превышение этой температуры может привести к повреждению тепловой защиты.
12. Убедитесь, что после установки электронагревательного элемента его кабель питания не соприкасается с горячими частями радиатора или обогретыми.
13. Давление в радиаторе с установленным электронагревательным элементом не должно превышать 1 МПа (10 бар).
14. **Мощность электронагревательного элемента подбирается в зависимости от размера радиатора, в соответствии с рекомендациями его производителя. Использование электронагревательного элемента с большей мощностью, чем рекомендовано производителем радиатора, недопустимо!**
15. При перемещении и монтаже электронагревательного элемента необходимо защищать его от ударов, чтобы не допустить механических повреждений.
16. Устройство предназначено для бытового использования.

B. Использование электронагревательного элемента

1. Используйте изделие только для тех целей, для которых оно предназначено производителем.
2. Устройство – не игрушка.
3. Периодически проверяйте оборудование, чтобы убедиться в его безопасном использовании (см. раздел VIII).
4. Не кладите кабель электронагревательного элемента на нагретый радиатор!
5. Если кабель питания поврежден, немедленно отключите электронагревательный элемент от сети и произведите профессиональный ремонт! Поврежденный кабель питания может быть заменен только производителем электронагревательного элемента!
6. Производитель не несет ответственности за последствия, возникшие в результате несанкционированного произвольного вмешательства в работу контроллера и изменения конструкции электронагревательного элемента.
7. Не допускайте попадания жидкости на контроллер электронагревателя (брызг, капель, текущей воды).
8. Дети в возрасте от 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, с недостатком опыта и знаний, могут пользоваться данным прибором, если находятся под присмотром или проинструктированы о безопасном использовании прибора и понимают потенциальную опасность. Дети не должны играть с электроприбором. Дети не должны выполнять чистку и техническое обслуживание устройства без присмотра.
9. Чистите устройство только при отключенном питании.
10. Радиатор, оснащенный электронагревательным элементом, может раскаляться до высокой температуры. Будьте осторожны, прикасаясь к устройству.
11. Не растягивайте слишком сильно и не перегибайте кабель питания, не кладите на него тяжелые предметы.
12. Радиатор с электронагревательным элементом предназначен только для сушки выстиранных в воде тканей!
13. Запрещается вставать на радиатор и вешать на него тяжелые предметы (рис. 9)!

C. Установка и использование (рис. 2, 4, 5, 6, 7)

В отношении радиатора с электронагревательным элементом действуют правила безопасности, приведенные в разделах II.A и II.B, а также следующие:

1. Монтируйте радиатор, следуя указаниям производителя.
2. Радиатор с электронагревательным элементом не должен располагаться непосредственно под розеткой (рис. 6).
3. Чтобы исключить опасность для младенцев, следует установить его таким образом, чтобы нижняя перекладина находилась на высоте не менее 600 мм от пола.
4. Радиатор может быть горячим и послужить причиной ожогов. Будьте особенно осторожны, когда рядом находятся дети или люди с ограниченными возможностями.
5. При сушке полотенец или одежды убедитесь, что используемые моющие средства и одежда подходят для сушки при высокой температуре и нет риска их повреждения или возникновения опасной ситуации.

D. Порядок действий в аварийных ситуациях

1. «Аварийная ситуация» означает:
 - Возгорание или дым от радиатора или электронагревательного элемента
 - Утечка теплоносителя из радиатора с электронагревательным элементом
 - Неконтролируемый нагрев устройства
 - Наличие электрического напряжения на коже или поверхности радиатора
2. В случае аварийной ситуации:
 - Соблюдайте безопасную дистанцию
 - Отключите устройство от источника питания или обесточьте все здание
 - В случае пожара сообщите об этом в соответствующие службы или используйте средства пожаротушения, описанные в разделе II. D.3
 - Вызовите специалиста с соответствующей квалификацией для демонтажа устройства
 - После аварийной ситуации запрещается повторно подключать поврежденное устройство к источнику питания
3. Разрешенные средства пожаротушения
Для тушения воспламенившегося устройства могут применяться средства, позволяющие тушить возгорания электрооборудования под напряжением до 1000 В.

III. Назначение (рис. 2)

Электронагревательный элемент ERH (Z-KTHERH) предназначен для непосредственного нагрева теплоносителя в радиаторах KORALUX и KORATHERM в период, когда система центрального отопления не работает. В этом случае теплоноситель внутри радиатора нагревается электронагревательным элементом. Электронагревательный элемент ERH (Z-KTHERH) можно использовать только в тех системах отопления, которые одновременно подключены к системе водяного отопления с расширительным баком (рис. 4). Устанавливать эти элементы в радиаторах, не подключенные к системе водяного отопления (рис. 5), запрещено. Электронагреватели можно использовать только в системах отопления, где в качестве теплоносителя используется предназначенные для этого вода или антифриз в концентрации до -15 °C. Нельзя использовать электронагревательный элемент для нагрева масла! Электронагревательный элемент не оснащен датчиком температуры окружающей среды.

RU

IV. Технические характеристики – электронагревательный элемент ERH (рис. 1, 16, 18)

Потребляемая мощность:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 Вт
Рабочее напряжение:	230 В 50 Гц
Степень защиты:	IPX4
Класс электроприбора:	I
Кабель питания:	1,5 м (прямой)
Заделка кабеля:	без вилки
Максимальное рабочее давление:	1,0 МПа
Максимальная рабочая температура:	80 °C
Соединительная резьба:	G 1/2" (согласно ISO 228)
Рабочее положение:	вертикальное, кабель питания внизу (рис. 6)
Тип подключения:	Y (кабель питания может быть заменен только производителем)

V. Конструкция (рис. 1, 11, 16, 18, 19)

1. Нагревательная часть
2. Панель контроллера
3. Кожух контроллера
4. Головка
5. Подключение кабеля питания
6. Кабель питания со свободными концами проводов

Кнопки с подсветкой:

- S1 – «ВКЛ/ВЫКЛ»
- S2 – «-»
- S3 – «+»

Светодиодные индикаторы:

- L1 – подсветка кнопки «S1», указывающая на рабочее состояние
- L2–L5 – индикаторы требуемой температуры нагревательного элемента

VI. Дополнительные принадлежности (рис. 12, 17)

Дополнительные принадлежности продаются отдельно. Они соответствуют конкретной модели электронагревательного элемента. Эти предметы не входят в комплект.
Z-SKV-0009 – Т-образный патрубок (рис. 12)
Z-SKV-0008 – вилка с выключателем (рис. 17)

VII. Монтаж (рис. 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18)



Обратите особое внимание на информацию, приведенную в этом разделе. Несоблюдение правил техники безопасности может привести к угрозе жизни, здоровью или имуществу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед установкой убедитесь, что электронагревательный элемент не подключен к сети. Запрещается включать электронагревательный элемент «всухую»: это может привести к ожогам и повреждению тепловой защиты. Перед включением нагревательного элемента проверьте, есть ли в радиаторе вода.

1. Электронагревательный элемент ERH всегда должен устанавливаться вертикально, чтобы кабель питания находился внизу (рис. 6). Не допускается размещать электронагревательный элемент в радиаторе вертикально сверху, или горизонтально (рис. 6)!
2. Во время установки и эксплуатации необходимо следить за тем, чтобы теплоноситель (например, вода или антифриз), который увеличивается в объеме под воздействием повышенной температуры, мог выйти в расширительный бак (рис. 4).
3. Перед установкой убедитесь, что мощность электронагревательного элемента не превышает рекомендованную производителем.
4. Аккуратно вставьте нагревательную часть элемента в нижнее выходное отверстие радиатора (рис. 2) – напрямую или через ранее смонтированный Т-образный патрубок (Z-SKV-0009, рис. 12). Завинчивая электронагревательный элемент, не держите его за корпус контроллера (рис. 10)!
5. Затяните электронагревательный элемент гаечным ключом 22 мм с усилием, достаточным для обеспечения плотного соединения.
6. Повернув корпус контроллера в соответствующем направлении, отрегулируйте нужное положение панели контроллера. Корпус контроллера может поворачиваться на 330°. Диапазон вращения ограничен тактильным ограничителем. Если не удастся отрегулировать контроллер, вращая его в одну сторону, попробуйте повернуть в другую (рис. 11).
7. Установите радиатор на стену, руководствуясь указаниями производителя, подключите его к системе отопления и удалите воздух (рис. 4).
8. Всегда держите один клапан радиатора открытым, чтобы предотвратить повышение давления из-за теплового расширения теплоносителя. Второй клапан должен оставаться закрытым, чтобы предотвратить попадание нагретого теплоносителя в систему центрального отопления. Максимальное давление для электронагревательного элемента составляет 1 МПа (10 бар) (рис. 13).
9. Температура теплоносителя внутри радиатора не должна превышать 80 °C, поскольку возникает угроза повреждения тепловой защиты. Электронагревательный элемент оснащен одноразовым тепловым предохранителем (неревверсивным), который сработает, если температура внутри радиатора превысит 82°C. После срабатывания контроллер электронагревательного элемента будет работать, но нагревательная часть останется холодной – для восстановления полной работоспособности потребуется помощь сервисной службы производителя.
10. Электронагревательный элемент можно подключать только к розетке, оснащенной защитным контуром PE.
11. Перед первым включением электронагревательного элемента проверьте его состояние, см. раздел VII, а также убедитесь, что радиатор заполнен теплоносителем и из него удален воздух.
12. В случае стационарного встраивания устройства соблюдайте следующие условия:
 - a) Провод с коричневой изоляцией – фазная цепь (L)
 - b) Провод с синей изоляцией – нейтральная цепь (N)
 - c) Провод с желто-зеленой изоляцией – цепь защиты (заземления) (PE)
13. Радиатор с электронагревательным элементом, функционирующий в системе центрального отопления, должен иметь запорные вентили на входе и выходе для возможного демонтажа.
14. При установке вилки с выключателем (Z-SKV-0008, рис. 17) в ванных комнатах и душевых должны соблюдаться требования стандарта ČSN 33 2000-7-701 (или МЭК 60364-7-701) (рис. 3). Розетка, к которой будет подключен этот аксессуар, должна соответствовать предписанным правилам техники безопасности и стандартам и быть постоянно доступна (чтобы электронагревательный элемент можно было отключить от сети).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Класс защиты вилки с выключателем – IP40, поэтому ее нельзя эксплуатировать на расстоянии менее, чем 600 мм от ванны или душа!

VIII. Проверка состояния устройства (рис. 1)



Обратите особое внимание на информацию, приведенную в этом разделе. Несоблюдение правил техники безопасности может привести к угрозе жизни, здоровью или имуществу.

Устройство следует проверять перед первым запуском и периодически во время эксплуатации. Рекомендуется провести проверку работоспособности в соответствии со следующим контрольным листом:

1. Герметичность соединения между электронагревательным элементом и радиатором
Обратите внимание на следующее:
 - протечка теплоносителя (воды) из радиатора
 - влага, скапливающаяся на прокладке в месте соединения электронагревательного элемента с радиатором
2. Герметичность нагревательного элемента
Обратите внимание на следующее:
 - влага в месте соединения панели контроллера с корпусом (2, 3, рис. 1)
 - влага возле соединения кабеля питания с контроллером (5, рис. 1)
3. Состояние электрического соединения
Проверьте:
 - состояние изоляции кабеля питания (отсутствие видимых повреждений изоляции: глубоких царапин, трещин)
 - состояние штекера (отсутствие трещин, ослабление соединительных штифтов, затянутый кабель)
 - соединение кабеля с устройством (кабель должен быть присоединен плотно)
4. Ограничитель вращения пульты нагревательного элемента
Контроллер электронагревательного элемента не может вращаться неограниченно: если после полного оборота вы не ощущаете никакого сопротивления, это означает, что ограничитель сломан.
5. Состояние панели и корпуса контроллера (2, 3, рис. 1)
Обратите внимание на следующее:
 - трещины
 - незакрепленные элементы
 - протечки корпуса
 - зазор между нагревательной частью и корпусом контроллера

6. Правильный нагрев электронагревательного элемента
Примерно через 30 минут после включения электронагревательного элемента с заданной максимальной температурой вы должны заметить выраженный нагрев радиатора.

IX. Функционирование (рис. 1, 16)

1. Настройка температуры теплоносителя (воды) с помощью кнопок «+» (S3) и «-» (S2), четыре уровня температуры: 30 °C, 40 °C, 50 °C и 60 °C.
2. Функция сушки с максимальной мощностью нагрева в двух режимах:
 - a) Режимы работы электронагревательного элемента описаны в таблице 1. Режим «ТУРБО» – нагрев элемента до 60 °C, затем возврат к предыдущим настройкам после 2 часов работы
 - b) Режим «ПУСК/СТОП» – нагрев элемента до 60 °C, затем выключение прибора после 2 часов работы
3. Возможность поворота контроллера на 330°.
4. Интеллектуальный контроль функционирования – микропроцессорное управление.
5. Интеллектуальная визуализация рабочих режимов и температурного диапазона с помощью технологии цветных светодиодов – см. раздел X.11.
6. Функция АНТИФРИЗ – защита от замерзания жидкости в радиаторе.
7. Двухступенчатая тепловая защита:
 - a) контроллер не позволяет температуре подниматься выше 60 °C
 - b) в случае повреждения управляющей электроники термopредохранитель отключает питание электронагревательного элемента в момент неконтролируемого повышения температуры

X. Управление (рис. 1, 16)

1. Чтобы включить/выключить электронагревательный элемент, нажмите на кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» (S1).
2. Чтобы перейти в режим настройки температуры, до которой должна нагреваться вода в радиаторе (от 30 °C до 60 °C), нажмите «+» (S3) или «-» (S2). Во время настройки температуры кнопка «+» (S3) увеличивает заданную температуру на 10 °C, а кнопка «-» (S2) – уменьшает на 10 °C.
3. Во время настройки температуры светодиодный индикатор сообщает об этом режиме (см. раздел X.11).
4. Чтобы активировать таймер «ТУРБО», нажмите и удерживайте кнопку «+» (S3) примерно 3 секунды.
5. Чтобы активировать таймер «ПУСК/СТОП», нажмите и удерживайте кнопку «-» (S2) примерно 3 секунды.
6. Если таймеры активны, нажатие на кнопки «ВКЛ/ВЫКЛ» (S1) сбрасывает настройки таймера. Сбой питания не приводит к отключению таймеров: при возобновлении электроснабжения контроллер продолжает работу таймера.
7. Функция АНТИФРИЗ Когда температура жидкости в нагревателе опускается ниже 6 °C, активируется функция «АНТИФРИЗ».
8. Функция активируется, если электроприбор подключен к электрической сети (без активирования управления). «АНТИФРИЗ» заключается в циклическом нагреве жидкости до температуры 40 °C с последующим переходом в режим ожидания. Процесс повторяется до тех пор, пока контроллер не зарегистрирует стабилизацию температуры на уровне выше 6 °C. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Чтобы функция «АНТИФРИЗ» работала правильно, не отключайте нагревательный элемент от электрической сети. Управление электронагревателем происходит по технологии «Ultra-Low-Power», что означает исключительно низкое энергопотребление даже в режиме ожидания.
9. В случае обесточивания (сбой электросети или выдернутая вилка) и возобновления электроснабжения электронагревательный элемент возобновит работу в режиме, предшествующем сбою.
10. Электронагревательный элемент приспособлен для работы со стандартным таймером.
11. Режимы работы электронагревательного элемента описаны в таблице 1.

Таблица 1. Режимы работы

Сигнал индикаторов	Режим работы электронагревательного элемента
Индикатор 1 – красный непрерывный Индикаторы 2–5 – красный непрерывный	Поддержание заданной температуры, обозначенной количеством горящих светодиодов 2–5.
Индикатор 1 – красный непрерывный Индикаторы 2–5 – красный усиливающий яркость	Нагрев до заданной температуры, обозначенной количеством усиливающих яркость светодиодов 2–5, начиная с текущей температуры, обозначенной количеством непрерывно горящих светодиодов.
Индикатор 1 – красный непрерывный Индикаторы 2–5 – красный затухающий	Охлаждение до заданной температуры, обозначенной количеством непрерывно горящих светодиодов 2–5, начиная с текущей температуры, обозначенной количеством затухающих светодиодов.
Индикатор 1 – синий непрерывный Индикаторы 2–5 – красный непрерывный	Режим настройки уровня отопления. Заданная температура обозначена количеством горящих светодиодов 2–5.
Уровни температуры показаны светодиодами 2–5	Индикатор 2 – 30 °С, индикаторы 2–3 – 40 °С, индикаторы 2–4 – 50 °С, индикаторы 2–5 – 60 °С
Индикатор 1 – фиолетовый непрерывный Индикаторы 2–5 – красный непрерывный/усиливающий яркость	Таймер «ТУРБО» – функция сушки активна
Индикатор 1 – фиолетовый мигающий Индикаторы 2–5 – красный непрерывный/усиливающий яркость	Таймер «ПУСК/СТОП» – функция сушки активна
Индикатор 1 – синий непрерывный Индикатор 2 – красный непрерывный	Функция «АНТИФРИЗ» – защита от замерзания жидкости в радиаторе

Таблица 2. Неисправности

Сигнал индикаторов	Состояние неисправности электронагревательного элемента
Индикатор 1 – синий, мигающий попеременно с индикаторами 2–5 – красный	Неисправность электронагревательного элемента
мигающий	Неисправность датчика температуры радиатора

Неисправность электронагревательного элемента чаще всего вызвана: перегрузкой теплового предохранителя из-за работы «всухую», неправильно подобранной мощностью электронагревательного элемента для радиатора, в котором он используется (см. пункт II A.14) или воздухом в системе центрального отопления.

При возникновении неисправностей, перечисленных в таблице 2, обратитесь к производителю.

XI. Демонтаж электронагревательного элемента (рис. 10) Демонтировать прибор может только квалифицированный сантехник

1. Выключите электронагревательный элемент и отсоедините его от сети питания.
2. Закройте клапаны на входе и выходе нагревателя электронагревательного элемента. Демонтируйте радиатор и слейте теплоноситель.
3. Вывинтите электронагревательный элемент из гнезда радиатора с помощью гаечного ключа 22. Не заворачивайте/вывинчивайте электронагревательный элемент, взявшись за корпус контроллера! Это может привести к поломке устройства.

XII. Уход

Во время чистки отключите электронагревательный элемент от источника питания. Контроллер и кабель питания не должны подвергаться воздействию жидкости (брызг, капель, струи). Дети не должны выполнять уход за оборудованием без надлежащего присмотра. Для чистки рекомендуется использовать мягкие тряпки или губки. Ни в коем случае не используйте едкие или абразивные чистящие средства или острые предметы! Это защитит поверхность нагревательного элемента и контроллера от порчи.

- Окрашенные поверхности мойте теплой водой с деликатными чистящими средствами.

- Хромированные поверхности очищайте с помощью средств, предназначенных для этой цели.

XIII. Условия транспортировки и хранения

Во время транспортировки и хранения оборудование не должно подвергаться:

1. Прямому воздействию воды
2. Температуре за пределами диапазона от 5 °С до 35 °С
3. Влажности более 70 %
4. Воздействию больших нагрузок и перегрузок, способных повредить электронику. Воздействие вышеуказанных факторов риска может привести к повреждению электронагревательного элемента.

Керівництво з застосування

I. Електричний нагрівальний елемент з регулятором ERN для комбінованого опалення

Вітаємо з вибором продукції KORADO a.s. Наші продукти розроблені та виготовлені відповідно до чинних стандартів.



Прочитайте керівництво, щоб ваш пристрій працював безперебійно. Збережіть керівництво або будь-коли завантажте його з веб-сайту виробника: www.korado.cz

II. Вимоги щодо безпеки



Зверніть особливу увагу на інформацію в цьому розділі. Недотримання правил безпеки може призвести до загрози життю, здоров'ю та майну.

A. Безпечне встановлення електричного нагрівального елемента (рис. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15)

1. Якщо ви придбали товар, упаковка якого має ознаки механічних пошкоджень або намокла, вам слід повідомити про це продавця. Пошкодження упаковки може призвести до пошкодження виробу, що може становити небезпеку для користувача.
2. Обладнання слід збирати відповідно до інструкцій виробника, що містяться в цьому керівництві.
3. Встановлення та заміна електричного нагрівального елемента повинні виконуватися тільки кваліфікованим електриком. Перед першим підключенням електричного нагрівального елемента до електромережі електробезпеку радіатора опалення повинен перевірити кваліфікований фахівець. Водночас, перед першим підключенням до електромережі він повинен перевірити, чи відповідає електроустановка встановленим правилам безпеки. У ванних і душових кімнатах необхідно дотримуватися положень стандарту EN 33 2000-7-701 (або IEC 60364-7-701). У разі встановлення за межами Чеської Республіки необхідно дотримуватися відповідних національних норм.
4. Електричний нагрівальний елемент підключається до монтажної коробки стаціонарної електророзподільної мережі за допомогою вимикача на вході та номінальної напруги 230 В / 50 Гц. Електропроводка, до якої підключається електричний нагрівальний елемент, повинна відповідати правилам підключення електроприладів класу I необхідної потужності. Необхідно переконатися, що електричний ланцюг, обладнаний струмовим захистом на 30 мА.
5. Після встановлення електричного нагрівального елемента та заповнення радіатора опалення, необхідно перевірити опір ізоляції та захист від ураження електричним струмом згідно з відповідним стандартом EN. У разі встановлення за межами Чеської Республіки необхідно дотримуватися відповідних національних норм.
7. Не використовуйте адаптери або подовжувачі для живлення пристрою.
8. Якщо обладнання не забезпечене вилкою на шнурі живлення або засобом відключення від джерела живлення з зазором між контактами на всіх полюсах для забезпечення повного відключення, такий вимикач повинен бути встановлений в стаціонарній електропроводці відповідно до правил, що застосовуються до такого встановлення.
9. **ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Забороняється експлуатувати електричний нагрівальний елемент «всуху», тобто поза радіатором опалення, заповненим теплоносієм. Категорично забороняється вмикати електричний нагрівальний елемент в порожньому радіаторі опалення!**
10. Під час роботи електричного нагрівального елемента у радіаторі опалення не повинно бути повітря, нагрівальна частина електричного нагрівального елемента повинна бути весь час занурена в теплоносіє! Існує ризик перегріву і незворотного пошкодження електричного нагрівального елемента!
11. Не використовуйте електричний нагрівальний елемент в установках, де температура теплоносія може перевищувати 80 °C. Перевищення цієї температури призведе до пошкодження теплового захисту.
12. Переконайтеся, що після встановлення електричного нагрівального елемента його кабель живлення не торкається гарячих частин електричного нагрівального елемента або радіатора опалення.
13. Тиск в радіаторі опалення зі встановленим електричним нагрівальним елементом не повинен перевищувати 1 МПа (10 бар).
14. **Потужність електричного нагрівального елемента підбирається в залежності від розмірів радіатора опалення згідно з рекомендаціями виробника. Використання електричного нагрівального елемента з більшою потужністю, ніж рекомендовано для радіатора опалення його виробником, не допускається!**
15. Під час переміщення та встановлення електричний нагрівальний елемент повинен бути захищений від ударів, щоб запобігти механічним пошкодженням.
16. Прилад призначений для побутового використання.

B. Використання електричного нагрівального елемента

1. Використовуйте виріб лише за призначенням, визначеним виробником.
2. Пристрій не є іграшкою.
3. Регулярно перевіряйте пристрій, щоб переконатися, що він безпечний у використанні (див. розділ VIII).
4. Не кладіть кабель живлення електричного нагрівального елемента на нагрітий радіатор опалення!
5. У разі пошкодження кабелю живлення негайно відключіть електричний нагрівальний елемент від мережі та забезпечте проведення ремонту! Пошкоджений кабель живлення може замінити тільки виробник електричного нагрівального елемента!
6. Виробник не несе відповідальності за наслідки, що виникли в результаті самовільного втручання в роботу регулятора і конструктивних змін електричного нагрівального елемента неуповноваженими особами.
7. Не допускайте потрапляння на регулятор електричного нагрівального елемента рідини (бризки, краплі, стікання рідини).
8. Цим приладом можуть користуватися діти віком від 8 років та особи з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або з недостатнім досвідом і знаннями за умови, що вони перебувають під наглядом або були проінструктовані про безпечне використання приладу та розуміють потенційні небезпеки. Діти не повинні гратися з приладом. Чистіння та технічне обслуговування користувачем не повинні виконуватися дітьми без нагляду.
9. Очищуйте прилад тільки при відключеному електроживленні.
10. Радіатор опалення, оснащений електричним нагрівальним елементом, може нагріватися до високих температур. Будьте обережні при контакті з приладом.
11. Не розтягуйте і не згинайте шнур живлення, не ставте на нього важкі предмети.
12. Радіатор опалення призначений тільки для сушіння текстильних матеріалів, випраних у воді!
13. Забороняється ставати на радіатор опалення та вшати на нього важкі предмети (рис. 9)!

C. Встановлення та використання (рис. 2, 4, 5, 6, 7)

У випадку радіатора опалення з електричним нагрівальним елементом діють правила безпеки, викладені в пунктах II.A і II.B, а також наступні правила:

1. Встановіть радіатор опалення відповідно до інструкцій виробника.
2. Радіатор опалення з електричним нагрівальним елементом не можна розміщувати безпосередньо під розеткою (рис. 6).
3. Щоб уникнути небезпеки для дуже маленьких дітей, його слід встановлювати так, щоб найнижча перекладина знаходилася на висоті не менше 600 мм над підлогою.
4. Радіатор опалення може бути гарячим і спричинити опіки. Будьте особливо обережні, коли поруч знаходяться діти або люди з обмеженими можливостями.
5. Під час сушіння рушників або одягу переконайтеся, що миючі засоби можна використовувати, а випраний одяг можна сушити при високих температурах і немає ризику їх пошкодження або створення небезпечної ситуації.

D. Порядок дій у надзвичайних ситуаціях

1. Під «надзвичайною ситуацією» розуміється наступне:
 - Загоряння або дим з радіатора опалення або електричного нагрівального елемента
 - Витік теплоносія з радіатора опалення з електричним нагрівальним елементом
 - Неконтрольоване нагрівання пристрою
 - Наявність електричної напруги на корпусі або поверхні радіатора опалення
2. У разі виникнення надзвичайної ситуації:
 - Дотримуйтесь безпечної відстані
 - Відключіть прилад від електромережі або відключіть електропостачання всього об'єкту
 - У разі пожежі повідомте відповідні служби або скористайтесь засобами пожежогасіння, описаними в пункті II. D.3
 - Викличте кваліфікованого спеціаліста для демонтажу обладнання
 - Забороняється повторне підключення пошкодженого обладнання до електромережі після надзвичайної ситуації
3. Дозволені засоби пожежогасіння Займання на пристроях можна гасити засобами, які здатні гасити пожежі електрообладнання за напругою до 1000 В.

III. Призначення (рис. 2)

Електричний нагрівальний елемент ERH (Z-KTERH) призначений для прямого нагріву теплоносія в радіаторах опалення KORALUX і KORATHERM в період, коли центральна система опалення не працює. У цьому випадку наповнювач радіатора опалення нагрівається за допомогою електричного нагрівального елемента. Електричний нагрівальний елемент ERH (Z-KTERH) можна використовувати тільки в радіаторах опалення, які одночасно підключені до системи водяного опалення з розширювальним баком (рис. 4). Забороняється встановлювати ці елементи в радіатори опалення, які не підключені до системи водяного опалення (рис. 5). Електричні нагрівальні елементи можна використовувати тільки в системах опалення, в яких в якості теплоносія використовується вода або антифриз, призначений для систем опалення, в концентрації максимально до -15 °C. Електричний нагрівальний елемент не можна використовувати для підігріву мастила! Електричний нагрівальний елемент не оснащений датчиком температури навколишнього середовища.

IV. Технічні дані – електричний нагрівальний елемент ERH (рис. 1, 16, 18)

Споживана потужність:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 Вт
Робоча напруга:	230 В 50 Гц
Захист:	IPX4
Клас приладу:	I
Кабель живлення:	1,5 м (прямий)
Закінчення кабелю:	без вилки
Максимальний робочий тиск:	1,0 МПа
Максимальна робоча температура:	80 °C
Приєднувальна різьба:	G 1/2" (відповідно до ISO 228)
Робоче положення:	вертикальне з кабелем живлення внизу (рис. 6)
Тип підключення:	Y (кабель живлення може бути замінений тільки виробником)

V. Конструкція (рис. 1, 11, 16, 18, 19)

1. Нагрівальна частина
2. Панель регулятора
3. Кришка регулятора
4. Головка
5. Підключення кабелю живлення
6. Кабель живлення з вільними кінцями проводів

Кнопки з підсвічуванням:

- S1 – «ON/OFF» (УВІМК./ВИМК.)
- S2 – «-»
- S3 – «+»

Світлодіодна сигналізація:

- L1 – підсвічення кнопки «S1», що вказує на робочий стан
- L2-L5 – сигналізація бажаної температури радіатора опалення

VI. Додаткові аксесуари (рис. 12, 17)

Додаткові аксесуари продаються окремо. Вони відповідають конкретній моделі електричного нагрівального елемента. Вони не входять до складу приладу.

- Z-SKV-0009 – Т-подібний патрубок (рис. 12)
- Z-SKV-0008 – вилка з вимикачем (рис. 17)

VII. Монтаж (рис. 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18)



Зверніть особливу увагу на інформацію в цьому розділі. Недотримання правил безпеки може призвести до загрози життю, здоров'ю та майну.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Перед установкою переконайтеся, що електричний нагрівальний елемент не підключений до електромережі. Електричний нагрівальний елемент не можна вмикати «всуху» – це може призвести до опіків і пошкодження термозахисту. Перед увімкненням нагрівального стрижня переконайтеся, що в радіаторі опалення є вода.

- Електричний нагрівальний елемент ERN завжди повинен бути встановлений у вертикальному положенні з кабелем живлення вниз (рис. 6). Не допускається розміщення електричного нагрівального елемента в радіаторі опалення вертикально зверху або горизонтально (рис. 6)!
- Під час монтажу та експлуатації необхідно подбати про те, щоб теплоносіє (тобто вода або антифриз), який розширюється в об'ємі внаслідок підвищення температури, міг витікати в розширювальний бак (рис. 4).
- Перед установкою переконайтеся, що потужність електричного нагрівального елемента не перевищує потужність, рекомендовану виробником радіатора опалення.
- Обережно вставте нагрівальну частину електричного нагрівального елемента в вихідну втулку радіатора опалення (рис. 2) безпосередньо або через попередньо встановлений T-подібний патрубок (Z-SKV-0009, рис. 12). Не вкручуйте електричний нагрівальний елемент, тримаючись за кришку регулятора (рис. 10)!
- Затягніть електричний нагрівальний елемент гайковим ключем на 22 мм з достатнім зусиллям, щоб досягти щільного з'єднання.
- Поверніть кришку регулятора у відповідному напрямку, щоб відрегулювати бажане положення панелі регулятора. Кришку регулятора можна повертати на 330°. Діапазон обертання обмежений тактильним обмежувачем. Якщо регулятор не вдається відрегулювати поворотом в одному напрямку, спробуйте повернути його в протилежному напрямку (рис. 11).
- Закріпіть радіатор опалення на стіні відповідно до інструкцій виробника, підключіть його до системи опалення та випустіть повітря (рис. 4).
- Завжди залишайте один вентиль водонагрівача відкритим, щоб запобігти підвищенню тиску внаслідок теплового розширення теплоносія. Інший вентиль повинен залишатися закритим, щоб запобігти витoku нагрітого теплоносія в систему центрального опалення. Максимальний тиск для електричного нагрівального елемента становить 1 МПа (10 бар) (рис. 13).
- Температура теплоносія всередині радіатора опалення не повинна перевищувати 80 °C – це може призвести до пошкодження теплового захисту. Електричний нагрівальний елемент має одноразовий тепловий захист (нереверсний), який спрацює, якщо температура всередині електричного нагрівального елемента досягає вище 82 °C. В результаті регулятор електричного нагрівального елемента буде працювати, але нагрівальна частина не буде нагріватися – необхідне сервісне втручання виробника для відновлення повної працездатності приладу.
- Електричний нагрівальний елемент можна підключати тільки до розетки, обладнаної захисним заземленням.
- Перед першим увімкненням електричного нагрівального елемента перевірте його стан, див. розділ VII, а також переконайтеся, що радіатор опалення заповнений і повітря випущено.
- При постійному підключенні приладу до установки дотримуйтесь наступних інструкцій:
 - коричнева ізоляція проводу – фазний контур (L)
 - синя ізоляція проводу – нульовий контур (N)
 - жовто-зелена ізоляція проводу – захисний контур (заземлення) (PE)
- Радіатор опалення з електричним нагрівальним елементом у системі центрального опалення повинен мати запірну арматуру на подачі та зворотному трубопроводі для можливого демонтажу.
- При установці вилки з вимикачем (Z-SKV-0008, рис. 17) у ванних і душевих кімнатах необхідно дотримуватися положень стандарту CSN 33 2000-7-701 (або IEC 60364-7-701) (рис. 3). Штепсельна розетка, до якої буде підключено це додаткове обладнання, повинна відповідати встановленим правилам і нормам безпеки і бути постійно доступною (щоб можна було відключити електричний нагрівальний елемент від мережі).

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Вилка з вимикачем має захист IP40, тому її не можна використовувати навіть на відстані ближче 600 мм від ванни чи душу!

VIII. Перевірка стану пристрою (рис. 1)



Зверніть особливу увагу на інформацію в цьому розділі. Недотримання правил безпеки може призвести до загрози життю, здоров'ю та майну.

Прилад слід перевіряти перед першим запуском і періодично під час використання.

Рекомендується перевіряти технічний стан згідно з таким переліком:

- Герметичність з'єднання між електричним нагрівальним елементом і радіатором опалення
Зверніть увагу на:
 - витік теплоносія (води) з радіатора опалення
 - накопичення вологи на ущільнювачі в місці з'єднання електричного нагрівального елемента з радіатором опалення
- Герметичність елемента опалення
Зверніть увагу на:
 - вологу в місці з'єднання панелі з кришкою регулятора (2, 3, рис. 1)
 - вологу в місці з'єднання кабелю живлення з регулятором (5, рис. 1)
- Стан електричного з'єднання
Перевірте:
 - ізоляції кабелю живлення (відсутність видимих пошкоджень ізоляції – глибоких подряпин, тріщин)
 - стан штекера (відсутність тріщин, розхитаних з'єднувальних контактів, затягнутого кабелю)
 - підключення кабелю до пристрою (кабель повинен бути щільно і надійно приєднаний)
- Стан обмежувача обертання регулятора нагрівального стрижня
Регулятор електричного нагрівального елемента не може обертатися без обмежень – якщо ви не відчуваєте опору після повного обертання, це означає, що обмежувач пошкоджений.
- Стан панелі та кришки регулятора (2, 3, рис. 1)
Зверніть увагу на:
 - тріщини
 - незакріплені елементи
 - негерметичність кришки
 - зазор між нагрівальною частиною та кришкою регулятора

- Правильний нагрів електричного нагрівального елемента
Приблизно через 30 хвилин після ввімкнення електричного нагрівального елемента з встановленою максимальною температурою нагріву ви повинні помітити значний нагрів радіатора опалення.

IX. Функціональність (рис. 1, 16)

- Налаштування температури теплоносія (води) за допомогою кнопок «+» (S3) та «-» (S2), чотири рівні налаштування температури: 30 °C, 40 °C, 50 °C та 60 °C.
- Функція сушіння з максимальною потужністю нагріву в двох режимах:
 - Робочі стани електричного нагрівального елемента описані в таблиці 1. Режим «ТУРБО» – нагрів радіатора опалення до 60 °C, а далі повернення до попереднього налаштування через 2 години роботи
 - Режим «START/STOP» (СТАРТ/СТОП) – нагрів радіатора опалення до температури 60 °C, а далі вимкнення приладу через 2 години роботи
- Регулятор можна повертати на 330°.
- Розумний контроль роботи – мікропроцесорне управління.
- Розумна візуалізація робочих станів та температурного діапазону за допомогою кольорової світлодіодної технології – див. розділ X.11.
- Функція «ANTIFREEZE» (АНТИФРИЗ) – захист від замерзання теплоносія в радіаторі опалення.
- Двоступеневий тепловий захист:
 - регулятор не дозволить температурі піднятися вище 60 °C
 - тепловий запобіжник відключає живлення електричного нагрівального елемента в момент неконтрольованого підвищення температури в разі пошкодження керуючої електроніки

X. Управління (рис. 1, 16)

- Натисніть кнопку «ON/OFF» (УВІМК./ВИМК) (S1), щоб ввімкнути/вимкнути електричний нагрівальний елемент.
- Натисніть кнопку «+» (S3) або «-» (S2) для входу в режим налаштування температури, якої повинна досягти рідина в радіаторі опалення (від 30 °C до 60 °C). При налаштуванні температури натисніть кнопку «+» (S3), щоб збільшити налаштовану температуру на 10 °C, і натисніть кнопку «-» (S2), щоб зменшити її на 10 °C.
- Під час налаштування температури світлодіод вказує на цей стан (див. розділ X.11).
- Натисніть і утримуйте кнопку «+» (S3) близько 3 секунд, щоб запустити таймер «TURBO».
- Натисніть і утримуйте кнопку «-» (S2) близько 3 секунд, щоб запустити таймер «START/STOP» (СТАРТ/СТОП).
- Коли таймери запущені, натисніть кнопку «ON/OFF» (УВІМК./ВИМК) (S1), щоб очистити налаштування таймера. Відключення живлення не призводить до вимкнення таймерів – після повторного ввімкнення живлення регулятор завершить функцію таймера.
- Функція «ANTIFREEZE» (АНТИФРИЗ) Коли температура рідини в радіаторі опалення падає нижче 6 °C, активується функція «ANTIFREEZE» (АНТИФРИЗ).
- Функція активується при підключенні приладу до електромережі (без ввімкненого управління). «ANTIFREEZE» полягає в циклічному нагріванні теплоносія до температури 40 °C з наступним переходом у режим очікування. Процес повторюється до тих пір, поки регулятор не зареєструє, що температура підтримується вище 6 °C. ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Для правильної роботи функції «ANTIFREEZE» не відключайте електричний нагрівальний елемент від електромережі. Управління електричного нагрівального елемента розроблено за технологією Ultra-Low-Power, що означає дуже низьке енергоспоживання також у режимі очікування.
- Після відключення живлення (пошкодження електромережі або витягування вилки) раніше увімкнений електричний нагрівальний елемент починає працювати в режимі до відключення живлення.
- Електричний нагрівальний елемент розрахований на роботу зі стандартним таймером.
- Робочі стани електричного нагрівального елемента описані в таблиці 1.

Таблиця 1. Робочі стани

Стан світлодіодів	Робочий стан електричного нагрівального елемента
Світлодіод 1 – постійно горить червоним Світлодіод 2-5 – постійно горить червоним	Підтримування налаштованої температури, що зображається кількістю світлодіодів 2-5, що горять.
Світлодіод 1 – постійно горить червоним Світлодіод 2-5 – червоне світло, що світліє	Нагрів до заданої температури, яка вказується кількістю світлодіодів 2-5, що світлюють, починаючи з поточної температури, яка вказується кількістю світлодіодів, що постійно горять.
Світлодіод 1 – постійно горить червоним Світлодіод 2-5 – червоне світло, що темніє	Охолодження до заданої температури, яка вказується кількістю світлодіодів 2-5, що постійно горять, починаючи з поточної температури, яка вказується кількістю світлодіодів, що темніють.
Світлодіод 1 – постійно горить синім Світлодіод 2-5 – постійно горить червоним	Режим налаштування рівня опалення. Поточна вибрана температура вказується кількістю світлодіодів 2-5, що горять.
Рівні температури вказуються світлодіодами 2-5	Світлодіод 2 – 30°C Світлодіод 2-3 – 40°C Світлодіод 2-4 – 50°C Світлодіод 2-5 – 60°C
Світлодіод 1 – постійно горить фіолетовим Світлодіод 2-5 – постійно горить червоним/світліє	Таймер «TURBO» (ТУРБО) – функція сушіння активована
Світлодіод 1 – блимає фіолетовим Світлодіод 2-5 – постійно горить червоним/світліє	Таймер «START/STOP» (СТАРТ/СТОП) – функція сушіння активована
Світлодіод 1 – постійно горить синім Світлодіод 2 – постійно горить червоним	Функція «ANTIFREEZE» (АНТИФРИЗ) – захист від замерзання теплоносія в радіаторі опалення

Таблиця 2. Несправні стани

Стан світлодіодів	Стан несправності електричного нагрівального елемента
Світлодіод 1 – синє світло, що блимає поперемінно зі світлодіодом 2-5 – червоним	Несправність електричного нагрівального елемента
блимає	Несправність датчика температури радіатора опалення

Несправність електричного нагрівального елемента найчастіше спричинена: перегоранням теплового запобіжника внаслідок роботи «всуху», неправильним вибором потужності електричного нагрівального елемента для радіатора опалення, в якому він використовується (див. розділ ІІА.14), або роботою у системі центрального опалення, в якій є повітря.

У разі несправного стану, вказаного в таблиці 2, зверніться до виробника.

XI. Демонтаж електричного нагрівального елемента (рис. 10) Прилад може демонтуватися тільки кваліфікованим установником

1. Вимкніть електричний нагрівальний елемент і від'єднайте його від електромережі.
2. Закрийте вентилі на подачі та зворотному трубопроводі радіатора опалення. Демонтуйте радіатор опалення та злийте з нього теплоносіє.
3. Відкрутіть електричний нагрівальний елемент з втулки радіатора опалення за допомогою ключа 22. Не закручуйте/відкручуйте електричний нагрівальний елемент, тримаючись за кришку регулятора! Це може призвести до пошкодження пристрою.

XII. Технічне обслуговування

Під час чищення від'єднайте електричний нагрівальний елемент від джерела живлення. Не допускайте потрапляння рідини на регулятор та кабель живлення (бризки, краплі, стікання рідини). Діти не повинні виконувати технічне обслуговування обладнання без належного нагляду. Для чищення рекомендується використовувати м'яку тканину або губку. Ніколи не використовуйте агресивні або абразивні миючі засоби або гострі предмети! Це запобіжить пошкодженню поверхні радіатора опалення та регулятора.

- Мийте пофарбовані поверхні теплою водою та м'якими миючими засобами.
- Хромовані поверхні треба чистити спеціально призначеними для цього засобами.

XIII. Умови транспортування та зберігання

Під час транспортування та зберігання обладнання не повинно піддаватися:

1. Прямому впливу води
2. Температурі за межами діапазону від 5 °C до 35 °C
3. Вологості понад 70
4. Впливу високих сил і перевантажень, які можуть пошкодити електроніку. Вплив вищезазначених ризиків на обладнання може призвести до пошкодження електричного нагрівального елемента.

Ръководство за употреба

I. Електрически нагревател с ERH регулатор за комбинирано отопление

Поздравления за избора на продукти на фирма „КОРАДО“ а.с. Нашите продукти са проектирани и произведени в съответствие с приложимите стандарти.



Прочетете ръководството, за да се насладите на безпроблемната работа на устройството. Запазете ръководството или го изгледате по всяко време от уебсайта на производителя: www.korado.cz

II. Изисквания за безопасност



Обърнете специално внимание на информацията в този раздел. Неспазването на правилата за безопасност може да доведе до опасност за живота, здравето или имуществото.

A. Безопасно монтиране на електрическия нагревател (фиг. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15)

1. В случай на закупуване на продукт, чиято опаковка показва признаци на механични повреди или е мокра, купувачът следва да уведоми за това продавача. Повредата на опаковката може да има за последица повреда на продукта, а това може да представлява риск за потребителя.
2. Устройството трябва да бъде монтирано в съответствие с инструкциите на производителя, съдържащи се в това ръководство.
3. Монтажът и подмяната на електрическия нагревател може да се извършва само от специалист със съответната електротехническа квалификация. Преди първото свързване на електрическия нагревател към електрическата мрежа електрическата безопасност на отоплителното тяло с електрическия нагревател трябва да бъде проверена от оторизиран специалист. Същевременно преди първото свързване към електрическата мрежа той трябва да провери дали електрическата инсталация отговаря на предписаните правила за безопасност. В бани и душ кабини трябва да се спазват разпоредбите на стандарта ČSN 33 2000-7-701 (или IEC 60364-7-701). При монтиране извън територията на Чешката република е необходимо да се спазват съответните национални разпоредби.
4. Електрическият нагревател се свързва към инсталационната кутия на стационарен електроразпределител с превключвател нагоре по веригата и номинално напрежение 230 V/50 Hz. Захранващата електроинсталация, към която ще бъде свързан електрическият нагревател, трябва да отговаря на разпоредбите за свързване на уред от клас I с необходимата мощност.
5. Трябва да се гарантира, че веригата в електрическата инсталация, захранваща уреда, е снабдена с токов предпазител 30 mA.
6. След инсталирането на електрическия нагревател и напълването на отоплителното тяло трябва задължително да се провери съпротивлението на изолацията и защитата срещу токов удар съгласно съответния стандарт ČSN EN. При монтиране извън територията на Чешката република е необходимо да се спазват съответните национални разпоредби.
7. Не използвайте никакви адаптери или удължители за захранване на уреда.
8. Ако устройството не е оборудвано с щепсел на захранващия кабел или средство за изключване от източника на захранване с разстояние между контактите на всички полюси, за да се осигури пълно изключване, такъв ключ трябва да се инсталира във фиксирана електроинсталация в съответствие с разпоредбите, приложими за такава инсталация.
9. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не използвайте електрическия нагревател „на сухо“, т.е. извън отоплително тяло, напълнено с отоплител. Абсолютно забранено е включването на електрически нагревател при празно отоплително тяло!**
10. Когато електрическият нагревател работи, в отоплителното тяло не бива да има въздух; нагряващата част на електрическия нагревател трябва да бъде потопена в отоплителя по цялата си дължина! Съществува опасност от прегряване и трайно повреждане на електрическия нагревател!
11. Не използвайте електрическия нагревател в инсталации, в които температурата на отоплителя може да надвиши 80°C. Превишаването на тази температура ще доведе до повреда на термичната защита.
12. Уверете се, че след монтирането на електрическия нагревател захранващият му кабел не докосва горещи части на самия електрически нагревател или на отоплително тяло.
13. Налагането в отоплителното тяло с монтиран електрически нагревател не бива да превишава 1 MPa (10 bar).
14. **Мощността на електрическия нагревател се избира в зависимост от размера на отоплителното тяло според препоръките на неговия производител. Не се допуска използване на електрически нагревател с по-голяма мощност от препоръчаната от неговия производител за даденото отоплително тяло!**
15. При манипулации с електрическия нагревател и при монтирането му той трябва да се пази от удари, за да се предотвратят механични повреди.
16. Уредът е предназначен за домашна употреба.

B. Използване на електрическия нагревател

1. Използвайте продукта само за целта, за която е предназначен от производителя.
2. Уредът не е играчка.
3. Проверявайте редовно устройството, за да осигурите неговото безопасно ползване (вж. Раздел VIII).
4. Не поставяйте захранващия кабел на електрическия нагревател върху нагрято отоплително тяло!
5. Ако захранващият кабел е повреден, незабавно изключете електрическия нагревател от електрическата мрежа и осигурете професионален ремонт! Повреден захранващ кабел може да бъде заменен само от производителя на електрическия нагревател!
6. Производителят не носи отговорност за последиците, произтичащи от самоволни намеси в регулатора и конструктивни промени на електрическия нагревател от неоторизирани лица.
7. Не допускайте регулаторът на електрическия нагревател да бъде изложен на въздействието на течности (пръски, капки, течове).
8. Този уред може да се използва от деца на възраст 8 и повече години и от лица с намалени физически, сетивни или умствени способности, както и от лица с недостатъчен опит и познания, при условие че са под надзор или са инструктирани за безопасното използване на уреда и разбират потенциалните опасности. Децата не бива да си играят с уреда. Почистването и поддръжката, извършвани от потребителя, не бива да се извършват от деца без надзор.
9. Почиствайте уреда само когато захранването е изключено.
10. Отоплително тяло, оборудвано с електрическия нагревател, може да се загрява до високи температури. Бъдете внимателни при контакт с уредите.

11. Не разтягайте и не огъвайте прекомерно захранващия кабел и не поставяйте върху него тежки предмети.
12. Отоплително тяло с електрически нагревател е предназначено само за сушене на текстил, пран във вода!
13. Забранено е да се качвате върху отоплителното тяло и да окачвате тежки предмети върху него (фиг. 9)!

C. Монтаж и ползване (фиг. 2, 4, 5, 6, 7)

В случай на отоплително тяло с електрически нагревател се прилагат правилата за безопасност, посочени в точки II.A и II.B, както и следното:

1. Монтирайте отоплителното тяло съгласно инструкциите на производителя.
2. Отоплителното тяло с електрически нагревател не бива да се разполага директно под контакт (фиг. 6).
3. За да се изключи опасност за много малки деца, то трябва да се монтира така, че най-долният профил да е поне на 600 мм над пода.
4. Отоплителното тяло може да бъде горещо и да причини изгаряния. Бъдете особено внимателни, когато наоколо има деца или хора с увреждания.
5. Когато сушите кърпи или дрехи, уверете се, че използваните перилни препарати и дрехите, които сушите, могат да се сушат на високи температури и няма риск да ги повредите или да създадете опасна ситуация.

D. Процедирание при аварийни ситуации

1. Под „аварийна ситуация“ се разбира:
 - Възпламеняване или дим от отоплителното тяло или от електрически нагревател
 - Изтичане на отоплител от отоплителното тяло с електрически нагревател
 - Неконтролирано нагряване на уреда
 - Наличие на електрическо напрежение върху корпуса или повърхността на отоплителното тяло
2. При възникване на аварийна ситуация:
 - Спазвайте безопасно разстояние
 - Изключете уреда от електрозахранването, евентуално прекъснете електрозахранването на цялата сграда
 - В случай на пожар уведомете съответните служби или използвайте гасителните средства, описани в Раздел II. D.3
 - Обадете се на квалифициран специалист, за да демонтира уреда
 - След аварийна ситуация е забранено повторното свързване на повредения уред към захранването
3. Разрешени гасителни средства Пожари в уреда могат да се гасят с гасителни средства, които позволяват гасене на пожари в електрически уреди под напрежение до 1000 V.

III. Предназначение (фиг. 2)

Електрическият уред с ERH регулатор (Z-KTHERN) е предназначен за директно нагряване на отоплителя в отоплителни тела KORALUX и KORATHERM през периодите, когато централната топлофикационна система не работи. В този случай пълнежът на отоплителното тяло се нагрява от електрически нагревател. Електрическият нагревател ERH (Z-KTHERN) може да се използва само в отоплителни уреди, свързани едновременно с отоплителна система на гореща вода с разширителен съд (фиг. 4). Забранено е монтирането на тези устройства в отоплителни тела, които не са свързани към отоплителната система на гореща вода (фиг. 5). Електрическите нагреватели могат да се използват само в отоплителни системи, в които като отоплител се използва вода или антифриз, предназначен за отоплителни системи, с концентрация максимум до -15°C. Електрическият нагревател не бива да се използва за загреване на масло! Електрическият нагревател не е оборудван с датчик за отчитане на температурата на околната среда.

IV. Технически данни – електрически нагревател ERH (фиг. 1, 16, 18)

Входяща мощност:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Работно напрежение:	230 V 50 Hz
Защита:	IPX4
Клас на уреда:	I
Захранващ кабел:	1,5 м (прав)
Кабелен накрайник:	без щепсел
Максимално работно налягане:	1,0 MPa
Максимална работна температура:	80°C
Свързваща резба:	G 1/2" (съгласно ISO 228)
Работно положение:	вертикално, със захранващ кабел отдолу (фиг. 6)
Тип свързване:	Y (захранващият кабел може да се заменя само от производителя)

V. Конструкция (фиг. 1, 11, 16, 18, 19)

1. Отоплителна част
2. Панел на регулатора
3. Капак на регулатора
4. Вентил
5. Свързване на захранващия кабел
6. Захранващ кабел със свободни краища на проводниците

Бутони с подсветка:

- S1 – „ON/OFF“
- S2 – „-“
- S3 – „+“

LED сигнализация:

- L1 – подсветка на бутон „S1“, указващ работното състояние
- L2-L5 – сигнализация на желаната температура на отоплителното тяло

VI. Допълнителни аксесоари (фиг. 12, 17)

Допълнителните аксесоари се продават отделно. Те съответстват на конкретния модел електрически нагревател. Не са част от уреда.

Z-SKV-0009 – Т-връзка (фиг. 12)

Z-SKV-0008 – щепсел с превключвател (фиг. 17)

VII. Монтиране (фиг. 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18)



Обърнете специално внимание на информацията в този раздел. Неспазването на правилата за безопасност може да доведе до опасност за живота, здравето или имуществото.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Преди монтажа се уверете, че електрическият нагревател не е свързан към електрическата мрежа. Електрическият нагревател не бива да бъде включен „на сухо“ – това може да доведе до изгаряния и повреда на термичната защита. Преди да включите електрическия нагревател, проверете дали в отоплителното тяло има вода.

1. Електрическият нагревател ERH трябва винаги да се монтира във вертикално положение със захранващия кабел отдолу (фиг. 6). Не се допуска разполагане на електрическия нагревател в отоплителното тяло вертикално отгоре или хоризонтално (фиг. 6)!
2. По време на монтажа и по време на работа трябва да се внимава отоплителят (вода или антифриз), който разширява обема си поради повишената температура, да може да излиза в разширителния съд (фиг. 4).
3. Преди монтажа проверете дали мощността на електрическия нагревател не е по-висока от препоръчаната от производителя на нагревателя.
4. Внимателно пъхнете нагревателната секция на електрическия нагревател в долния отвор на отоплителното тяло (фиг. 2) директно или през предварително монтираната Т-образна разклонителна връзка (Z-SKV-0009, фиг. 12). Не завинтвайте електрическия нагревателен елемент, като държите капака на регулатора (фиг. 10)!
5. Затегнете електрическия нагревател с помощта на 22-милиметров гаечен ключ с достатъчна сила, за да се получи плътна връзка.
6. Като въртите капака на регулатора в съответната посока, настройте желаната позиция на регулатора. Капакът на регулатора може да се завърта на 330°. Обхватът на въртене е ограничен от тактилен ограничител. Ако регулаторът не може да бъде настроен чрез завъртане в една посока, опитайте в обратната посока (фиг. 11).
7. Монтирайте отоплителното тяло към стената съгласно инструкциите на производителя, свържете го към отоплителната система и го обезвъздушете (фиг. 4).
8. Винаги оставайте единия клапан на отоплителното тяло отворен, за да предотвратите повишаване на налягането поради термичното разширяване на отоплителя. Вторият клапан трябва да остане затворен, за да се предотврати изтичането на нагрятия отоплител в централната отоплителна система. Максималното налягане за електрическия нагревател е 1 MPa (10 bar) (фиг. 13).
9. Температурата на отоплителна вътре в отоплителното тяло не трябва да надвишава 80°C – в противен случай може да се повреди термичната защита. Електрическият нагревател има еднократна термична защита (необратима), която ще се задейства, ако температурата вътре в отоплителното тяло превиши 82°C. В резултат на това регулаторът на електрическия нагревател ще работи, но нагревателната секция няма да се загрее – необходима е сервисна намеса на производителя, за да се възстанови пълната ефективност на уреда.
10. Електрическият нагревател може да се свързва само към контакт, оборудван с РЕ защитна верига.
11. Преди да включите електрическия нагревател за първи път, проверете състоянието му, вж. Раздел VII, и проверете дали отоплителното тяло е напълнено и обезвъздушено.
12. При трайно свързване на уреда към инсталацията спазвайте следните инструкции:
 - а) Кафява изолация на проводника – фазова верига (L)
 - б) Синя изолация на проводника – неутрална верига (N)
 - в) Жълто-зелена изолация на проводника – защитна (заземителна) верига (РЕ)
13. Отоплителното тяло в системата за централно отопление трябва да бъде оборудвано със спирателни кранове на входящата и изходящата вода, за да се осигури демонтаж при нужда.
14. При инсталиране на щепсел с превключвател (Z-SKV-0008, фиг. 17) в бани и душеве трябва да се спазват разпоредбите на стандарт ČSN 33 2000-7-701 (респ. IEC 60364-7-701) (фиг. 3). Контактът, към който се свързват тези аксесоари, трябва да отговаря на предписаните разпоредби и стандарти за безопасност и трябва да бъде постоянно достъпен (при нужда електрическият нагревател да бъде изключен от електрическата мрежа).

ВНИМАНИЕ: Щепселът с превключвател е със степен на защита IP40 и не може да бъде използван на по-малко от 600 mm от вана или душ!

VIII. Проверка на състоянието на уреда (фиг. 1)



Обърнете специално внимание на информацията в този раздел. Неспазването на правилата за безопасност може да доведе до опасност за живота, здравето или имуществото.

Оборудването трябва да се проверява преди първото пускане в експлоатация и периодически по време на използването му. Препоръчително е техническото състояние да се проверява съгласно следния списък:

1. Херметичност на връзката между електрическия нагревател и отоплителното тяло
Внимавайте за:
 - изтичане на отоплител (вода) от отоплителното тяло
 - поява на влага при уплътнението между електрическия нагревател и отоплителното тяло
2. Херметичност на отоплителния елемент
Внимавайте за:
 - влага по връзката между панела и капака на регулатора (2, 3, фиг. 1)
 - влага в близост до връзката между захранващия кабел и регулатора (5, фиг. 1)
3. Състояние на електрическата връзка
Проверете:
 - състоянието на изолацията на захранващия кабел (без видими повреди по изолацията – дълбоки драскотини, пукнатини)
 - състоянието на щепсела (без пукнатини, разхлабени щифтове за свързване, опънат кабел)
 - свързването на кабела към уреда (кабелът трябва да бъде свързан здраво и плътно)
4. Състояние на ограничителя на въртенето на регулатора на нагревателния елемент
Регулаторът на нагревателя не може да се върти неограничено – ако не усещате никакво съпротивление след пълно завъртане, това означава, че ограничителят на въртенето е повреден.
5. Състояние на панела и капака на регулатора (2, 3, фиг. 1)

Внимавайте за:

- пукнатини
- разхлабени елементи
- нехерметичност на капака
- хлабини между нагревателната секция и капака на регулатора

6. Правилно загряване на електрическия нагревател
Около 30 минути след включването на електрическия нагревател при зададена максимална температура на нагряване би трябвало да забележите значително нагряване на отоплителното тяло.

IX. Функционалност (фиг. 1, 16)

1. Настройка на температурата на отоплителя (вода) чрез бутоните „+“ (S3) и „-“ (S2), четири нива на настройка на температурата: 30 °C, 40 °C, 50 °C а 60 °C.
2. Функция за сушене с максимална отоплителна мощност в два режима:
 - а) Различните функции на електрическия нагревател са описани в таблица 1. Режим „TURBO“ - нагряване на отоплителното тяло до 60 °C, след което връщане към предишната настройка след 2 часа работа
 - б) Режим „СТАРТ/СТОП“ – нагряване на отоплителното тяло до температура 60 °C, след което изключване на уреда след 2 часа работа
3. Възможност за въртене на регулатора на 330°.
4. Интелигентен контрол на работата на уреда – микропроцесорно управление.
5. Интелигентна визуализация на работните състояния и температурата с използване на цветна LED технология – вж. раздел X.11.
6. Функция АНТИФРИЗ – защита срещу замръзване на отоплителя в отоплителното тяло.
7. Двустепенна термична защита:
 - а) регулаторът не позволява увеличаване на температурата над 60°C
 - б) термичният предпазител прекъсва захранването на електрическия нагревател в момент на неконтролируемо повишаване на температурата при повреда на управляващата електроника

X. Управление (фиг. 1, 16)

1. С натискане на бутона „ON/OFF“ (S1) включете/изключете електрическото отоплително тяло.
2. С натискане на бутона „+“ (S3) или „-“ (S2) влизате в режим на задаване на температурата, която трябва да достигне водата в отоплителното тяло (от 30°C до 60°C). Докато настроите температурата с натискане на бутона „+“ (S3), зададената температура ще се покачи с 10 °C, а при натискане на бутона „-“ (S2) ще спадне с 10 °C.
3. При настройка на температурата LED диодът указва това състояние (вж. раздел X.11).
4. С натискане и задържане на бутона „+“ (S3) за около 3 секунди активирате таймера „ТУРБО“.
5. С натискане и задържане на бутона „-“ (S2) за около 3 секунди активирате таймера „СТАРТ/СТОП“.
6. Когато таймерите са активни, натискането на бутона „ON/OFF“ (S1) активира изтриване на настройките на таймера. Прекъсването на захранването не деактивира таймерите - когато захранването се включи отново, регулаторът завършва функцията на таймера.
7. Функция АНТИФРИЗ. Когато температурата на течността в отоплителното тяло падне под 6 °C, се активира функцията АНТИФРИЗ.
8. Функцията се активира в уред, свързан към електрическата мрежа (в режим на готовност). Функцията АНТИФРИЗ се състои в циклично загряване на течността до температура 40°C и след това превключване в режим на готовност. Процесът се повтаря, докато регулаторът не регистрира, че се поддържа температура над 6°C. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! За да работи функцията АНТИФРИЗ правилно, не изключвайте електрическия нагревател от електрическата мрежа. Управлението на електрическия нагревател е проектирано с технологията Ultra-Low-Power, което означава много ниска консумация на електроенергия и в режим на готовност.
9. След прекъсване на електрозахранването (повреда в електропреносната мрежа или издърпване на щепсела), включеният преди това електрически нагревател ще започне да работи в режима отпреди прекъсването на захранването.
10. Електрическият нагревател е пригоден да работи със стандартен таймер.
11. Различните функции на електрическия нагревател са описани в таблица 1.

Таблица 1. Работни състояния

Състояние на LED диодите	Работно състояние на електрическия нагревател
LED 1 – непрекъснато червено LED 2-5 – непрекъснато червено	Поддържането на настройката за температура се указва от светещите LED диоди 2-5.
LED 1 – непрекъснато червено LED 2-5 – ставашо по-ярко червено	Нагряване до зададената температура, посочена от броя на светещите LED диоди 2-5, от текущата температура, посочена от броя на постоянно светещите диоди.
LED 1 – непрекъснато червено LED 2-5 – потъмняващо червено	Охлаждане до зададената температура, посочена от броя на светещите LED диоди 2-5, от текущата температура, посочена от броя на потъмняващите диоди.
LED 1 – непрекъснато синьо LED 2-5 – непрекъснато червено	Режим на настройка на нивото на отопление. Актуално зададената температура е указана от броя на светещите LED диоди 2-5.
Нивото на температурата се показва от LED диодите 2-5	LED 2 – 30°C, LED 2-3 – 40°C, LED 2-4 – 50°C, LED 2-5 – 60°C
LED 1 – непрекъснато виолетова LED 2-5 – непрекъснато червено/ ставашо по-ярко	Таймер „ТУРБО“ – активна е функцията за сушене
LED 1 – мигащо виолетово LED 2-5 – непрекъснато червено/ ставашо по-ярко	Таймер „СТАРТ/СТОП“ – активна е функцията за сушене
LED 1 – непрекъснато синьо LED 2 – непрекъснато червено	Функция АНТИФРИЗ – защита срещу замръзване на отоплителя в отоплителното тяло

Таблица 2. Аварийни състояния

Състояние на LED диодите	Състояние неизправност на електрическия нагревател
LED 1 – синьо мигащо с редуване с LED 2-5 – червено	Неизправност на нагревателя
мигаща	Грешка на температурния сензор на отоплителното тяло

Повреда в електрическия нагревател най-често се причинява от: изгаряне на термичния предпазител вследствие работа „на сухо“, неправилно подбрана мощност на електрическия нагревател за отоплителното тяло, в който се използва (вж. Раздел II.A.14), или работа в недобре обезвъздушена отоплителна система.

Свържете се с производителя в случай на аварийна ситуация, посочена в таблица 2.

XI. Демонтиране на електрическия нагревател (фиг. 10) Само специалист с нужната квалификация може да демонтира уреда

1. Изключете електрическия нагревател и го изключете от електрическата мрежа.
2. Затворете спирателните кранове за входяща и изходяща вода на отоплителното тяло. Демонтирайте отоплителното тяло и източете отоплителя от него.
3. Отвийте електрическия нагревател от изхода на отоплителното тяло с гаечен ключ 22. Не навивайте/развивайте електрическия нагревател, като държите капака на регулатора! Това може да доведе до повреда на устройството.

XII. Поддръжка

При почистване изключете електрическия нагревател от захранването. Регулаторът и захранващият кабел не бива да бъдат изложени на въздействието на течности (пръски, капки, течове). Деца не бива да извършват поддръжка на оборудването без надзор. За почистване се препоръчва да се използват меки кърпи или гъби. В никакъв случай не използвайте корозивни или абразивни почистващи препарати или остри предмети! Това ще предотврати повреда на повърхността на отоплителното тяло и на регулатора.

- Измивайте лакираните повърхности с топла вода и деликатни почистващи препарати.
- Хромираните повърхности почиствайте с продукти, предназначени за тази цел.

XIII. Условия за транспортиране и съхранение

По време на транспортирането и съхранението уредът не бива да бъде излаган на:

1. Пряко въздействие на вода
2. Температура извън диапазона от 5°C до 35°C
3. Влажност на въздуха над 70%
4. Въздействие на натиск и натоварвания, които могат да повредят електрониката. Излагане на горепосочените рискове може да доведе до повреда на електрическото отоплително тяло.

Instrucțiuni de utilizare

I. Element de încălzire electric cu regulator ERH pentru încălzire combinată

Felicitări pentru alegerea produselor KORADO a.s. Produsele noastre au fost proiectate și fabricate în conformitate cu standardele aplicabile.



Citiți manualul de utilizare pentru a beneficia de o funcționare fără probleme a aparatului. Păstrați manualul sau îl puteți descărca oricând de pe site-ul web al producătorului: www.korado.cz

II. Cerințe de siguranță



Vă rugăm să acordați o atenție deosebită informațiilor din acest alineat. Nerespectarea regulilor de siguranță poate pune în pericol viața, sănătatea sau bunurile.

A. Montarea în siguranță a elementului de încălzire electric (figura 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15)

1. Dacă achiziționați un produs al cărui ambalaj prezintă semne de deteriorare mecanică sau dacă este umed, trebuie să raportați acest lucru vânzătorului. Deteriorarea ambalajului poate duce la deteriorarea produsului, ceea ce poate cauza un risc pentru utilizator.
2. Aparatul trebuie instalat în conformitate cu instrucțiunile producătorului cuprinse în acest manual.
3. Montarea și înlocuirea elementului de încălzire electric pot fi efectuate numai de către un specialist cu calificare electrotehnică corespunzătoare. Înainte de a conecta pentru prima dată elementul de încălzire electric la rețea, trebuie verificată siguranța electrică a caloriferului cu element de încălzire electric de către un specialist autorizat. Totodată, înainte de prima conectare la rețeaua electrică, trebuie să verificați dacă instalația electrică îndeplinește normele de siguranță prescrise. În băi și dușuri, trebuie respectate prevederile standardului ČSN 33 2000-7-701 (resp. IEC 60364-7-701). În cazul montării în afara Republicii Ceha, trebuie respectate reglementările naționale aplicabile.
4. Elementul de încălzire electric se conectează la o doză din instalația electrică, cu un întrerupător în față și tensiune nominală de 230 V / 50 Hz. Rețeaua electrică la care va fi conectat elementul de încălzire electric trebuie să respecte reglementările pentru conectarea unui aparat de clasa I de putere necesară.
5. Este necesar să se asigure ca circuitul din sistemul electric care alimentează aparatul să fie echipat cu protecție diferențială de 30 mA.
6. După montarea elementului de încălzire electric și umplerea caloriferului, trebuie verificate rezistența izolației și protecția împotriva electrocutării în conformitate cu ČSN EN. În cazul montării în afara Republicii Ceha, trebuie respectate reglementările naționale aplicabile.
7. Nu utilizați adaptor sau prelungitor pentru alimentarea aparatului.
8. Dacă aparatul nu este prevăzut cu un ștecăr pe cablul de alimentare sau cu un mijloc de deconectare de la sursa de alimentare cu un spațiu între contacte la toți polii pentru a asigura deconectarea completă, trebuie instalat un astfel de întrerupător la instalația electrică în conformitate cu reglementările aplicabile referitoare la o astfel de instalație.
9. **AVERTIZARE! Nu folosiți elementul de încălzire electric „pe uscat”, adică în afara unui calorifer umplut cu un fluid de transfer termic. Este interzis să porniți elementul de încălzire electric într-un calorifer gol!**
10. Caloriferul trebuie să fie aerisit în timpul funcționării elementului de încălzire electric, partea de încălzire a elementului de încălzire electric trebuie să fie scufundată în permanență în lichidul de transfer termic! Risc de supraîncălzire și de deteriorare permanentă a elementului de încălzire electric!
11. Nu utilizați elementul de încălzire electric în instalații în care temperatura agentului termic poate depăși 80 °C. Depășirea acestei temperaturi va deteriora protecția termică.
12. Asigurați-vă că, după instalarea elementului de încălzire electric, cablul de alimentare al acestuia nu atinge părțile fierbinți ale elementului de încălzire electric sau ale caloriferului.
13. Presiunea din calorifer, în cazul în care are instalat un element de încălzire electric, nu trebuie să depășească 1 MPa (10 bar).
14. **Puterea elementului de încălzire electric se alege în funcție de dimensiunea caloriferului, în conformitate cu recomandările producătorului acestuia. Nu este permisă utilizarea unui element de încălzire electric cu o putere mai mare decât cea recomandată pentru calorifer de către producătorul acestuia!**
15. În timpul manipulării și instalării, elementul de încălzire electric trebuie să fie protejat de impact, pentru a preveni deteriorarea mecanică a acestuia.
16. Aparatul este destinat uzului casnic.

B. Utilizarea elementului de încălzire electric

1. Utilizați produsul numai în scopul pentru care a fost destinat de către producător.
2. Aparatul nu este o jucărie.
3. Verificați periodic aparatul pentru a vă asigura că este sigur pentru utilizare (a se vedea alineatul VII).
4. Nu așezați cablul de alimentare al elementului de încălzire electric pe caloriferul încălzit!
5. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, deconectați imediat elementul de încălzire electric de la rețeaua de alimentare și solicitați o reparație profesională! Cablul de alimentare deteriorat poate fi înlocuit numai de către producătorul elementului de încălzire electric!
6. Producătorul nu este răspunzător pentru consecințele care rezultă din intervențiile arbitrate la regulator și structura elementului de încălzire electric de către persoane neautorizate.
7. Nu permiteți ca regulatorul elementului de încălzire electric să fie expus la lichide (stropire, picurare, curgere).
8. Acest aparat poate să fie utilizat de copii cu vârsta de 8 ani sau mai mult și de persoane cu abilități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu condiția ca acestea să fie supravegheate sau au fost instruite cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și să înțeleagă pericolele potențiale. Copiii nu au voie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați.
9. Curățați aparatul numai atunci când este deconectat de la alimentarea cu energie electrică.
10. Caloriferul echipat cu element de încălzire electric se poate încălzi la temperaturi ridicate. Aveți grijă când intrați în contact cu aparatul.
11. Nu întindeți și nu îndoiți în mod excesiv cablul de alimentare și nu așezați obiecte grele pe acesta.
12. Caloriferul cu elementul de încălzire electric este destinat doar pentru uscarea materialelor textile spălate în apă!
13. Este interzisă urcarea pe calorifer sau să așățarea obiectelor grele (fig. 9).

C. Montare și utilizare (figura 2, 4, 5, 6, 7)

În cazul unui calorifer cu element de încălzire electric, se aplică regulile de siguranță menționate la alineatele II.A și II.B, precum și următoarele:

1. Montați caloriferul în conformitate cu instrucțiunile producătorului.
2. Caloriferul cu element de încălzire electric nu trebuie să fie amplasat chiar sub priză (fig. 6).
3. Pentru a elimina pericolul pentru copii foarte mici, acesta trebuie instalat astfel încât cea mai joasă treaptă să fie la cel puțin 600 mm deasupra podelei.
4. Caloriferul poate fi fierbinte și poate provoca arsuri. Acordați o atenție deosebită atunci când sunt prezenți copii sau persoane cu handicap.
5. Atunci când uscați prosoape sau haine, asigurați-vă că detergenții pe care îi folosiți și hainele pe care le uscați pot fi uscate la temperaturi ridicate și că nu există riscul de deteriorare a acestora sau de creare a unei situații periculoase.

D. Procedere în situații de urgență

1. Prin „Situație de urgență” se înțelege:
 - Aprinderea sau fumul de la un calorifer sau element de încălzire electric
 - Scurgerea agentului termic din caloriferul cu element de încălzire electric
 - Încălzirea necontrolată a aparatului
 - Prezența tensiunii electrice pe capacul sau pe suprafața caloriferului
 2. În cazul unei situații de urgență:
 - Păstrați distanța de siguranță
 - Deconectați aparatul de la sursa de alimentare sau deconectați alimentarea cu energie electrică a întregii clădiriÎn caz de incendiu, informați serviciile competente sau folosiți mijloace de stingere descrise la alineatul II. D.3
 3. Chemați un profesionist cu calificare corespunzătoare pentru a demonta aparatul
 - După o situație de urgență, este interzisă reconectarea aparatului deteriorat la sursa de alimentare
- Mijloace de stingere permise: Incendiile la aparate pot fi stinse cu ajutorul mijloacelor de stingere care permit stingerea incendiilor la aparate electrice sub tensiune de până la 1000 V.

III. Destinație (figura 2)

Elementul de încălzire electric ERH (Z-KTERH) este destinat încălzirii directe a agentului termic în caloriferele KORALUX și KORATHERM în perioada în care sistemul de încălzire centrală nu este în funcțiune. În acest caz, conținutul din calorifer este încălzit de elementul de încălzire electric. Elementul de încălzire electric ERH (Z-KTERH) poate fi utilizat numai în caloriferele care sunt conectate simultan la un sistem de încălzire a apei cu un vas de expansiune (fig. 4). Este interzisă montarea acestor elemente în calorifere care nu sunt conectate la sistemul de încălzire a apei (fig. 5). Elementele de încălzire electrice pot fi utilizate numai în sistemele de încălzire în care se utilizează ca agent termic apa sau antigelul destinat sistemelor de încălzire cu o concentrație de până la -15 °C. Elementul de încălzire electric nu trebuie să fie utilizat pentru încălzirea uleiului! Elementul de încălzire electric nu este echipat cu un senzor de temperatură ambiantă.

IV. Date tehnice - element de încălzire electric ERH (figura 1, 16, 18)

Putere:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200 W
Tensiune de funcționare:	230 V 50 Hz
Protecție:	IPX4
Clasa aparatului:	I
Cablu de alimentare:	1,5 m (drept)
Capătul cablului:	fără ștecăr
Presiunea maximă de funcționare:	1,0 MPa
Temperatura maximă de funcționare:	80 °C
Filet de conectare:	G 1/2" (potrivit ISO 228)
Poziția de funcționare:	verticală, cu cablul de alimentare în partea de jos (fig. 6)
Tipul de conectare:	Y (cablul de alimentare poate fi înlocuit numai de către producător)

V. Structura (figura 1, 11, 16, 18, 19)

1. Partea de încălzire
2. Panoul regulatorului
3. Capacul regulatorului
4. Capul
5. Conexiunea cablului de alimentare
6. Cablu de alimentare cu capetele firelor libere

Butoane iluminate:

- S1 - „ON/OFF”
- S2 - „-”
- S3 - „+”

Semnalizare LED:

- L1 - iluminarea butonului „S1” indică starea de funcționare
- L2-L5 - semnalizarea temperaturii dorite a caloriferului

VI. Accesorii suplimentare (figura 12, 17)

Accesorii suplimentare se vând separat. Corespund unui anumit model de element de încălzire electric. Nu sunt incluse la aparat.

- Z-SKV-0009 - racord T (fig. 12)
- Z-SKV-0008 - ștecăr cu întrerupător (fig. 17)

VII. Montare (figura 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18)



Vă rugăm să acordați o atenție deosebită informațiilor din acest alineat. Nerespectarea regulilor de siguranță poate pune în pericol viața, sănătatea sau bunurile.

AVERTIZARE! Înainte de montare, asigurați-vă că elementul de încălzire electric nu este conectat la rețeaua electrică. Elementul de încălzire electric nu trebuie să fie pornit „pe uscat” - acest lucru poate provoca arsuri și deteriorarea protecției termice. Înainte de a porni elementul de încălzire electric, verificați dacă este apă în calorifer.

1. Elementul de încălzire electric ERH trebuie să fie întotdeauna instalat în poziția verticală, cu cablul de alimentare în partea de jos (fig. 6). Amplasarea elementului de încălzire electric în calorifer nu este admisă de sus pe verticală sau pe orizontală (fig. 6)!
2. La montare și la utilizare, trebuie avut grijă ca fluidul de transfer termic (adică apa sau antigelul), care își mărește volumul datorită creșterii temperaturii, să poată ieși în vasul de expansiune (fig. 4).
3. Înainte de montare, verificați dacă puterea elementului de încălzire electric nu este mai mare decât cea recomandată de producătorul caloriferului.
4. Introduceți cu grijă partea de încălzire a elementului de încălzire electric în orificiul inferior al caloriferului (fig. 2) direct sau prin racordul T montat anterior (Z-SKV-0009, fig. 12). Nu înșurubați elementul de încălzire electric ținând de capacul regulatorului (fig. 10)!
5. Strângeți elementul de încălzire electric cu cheia de 22 mm cu o forță suficientă, pentru a obține o îmbinare etanșă.
6. Rotind capacul regulatorului în sensul corespunzător, ajustați poziția dorită a panoului regulatorului. Capacul regulatorului poate fi rotit cu 330°. Intervalul de rotire este limitat de un limitator tactil. În cazul în care regulatorul nu poate fi ajustat prin rotirea acestuia într-un sens, încercați în celălalt sens (fig. 11).
7. Montați caloriferul în conformitate cu instrucțiunile producătorului și conectați-l la sistemul de încălzire și aerisiri (fig. 4).
8. Lăsați întotdeauna deschis un robinet al caloriferului pentru a preveni acumularea de presiune din cauza dilatării termice a agentului termic. A doilea robinet trebuie să rămână închis pentru a împiedica pătrunderea agentului termic încălzit în sistemul de încălzire centrală. Presiunea maximă pentru elementul de încălzire electric este de 1 MPa (10 bar) (fig. 13).
9. Temperatura agentului termic din interiorul caloriferului nu trebuie să depășească 80 °C - protecția termică poate fi deteriorată. Elementul de încălzire electric are o protecție termică de unică folosință (irreversibilă) care va funcționa în cazul în care temperatura din interiorul elementului de încălzire electric ajunge la temperatura de peste 82 °C. Ca urmare, regulatorul elementului de încălzire electric va funcționa, dar partea de încălzire nu se va încălzi - pentru restabilirea eficienței depline, este necesară intervenția serviciului producătorului.
10. Elementul de încălzire electric poate fi conectat numai la o priză prevăzută cu o conexiune de circuit de protecție PE.
11. Înainte de prima pornire a elementului de încălzire electric, verificați starea acestuia, a se vedea alineatul VII., și verificați dacă caloriferul este umplut și aerisit.
12. La conectarea permanentă a aparatului la instalație, urmați următoarele instrucțiuni:
 - a) Izolația maro a conductorului - circuitul de fază (L)
 - b) Izolația albastră a conductorului - circuitul neutru (N)
 - c) Izolația galben-verde a conductorului - circuitul de protecție (pământ) (PE)
13. Caloriferul cu elementul de încălzire electric într-un sistem de încălzire centrală trebuie să aibă robinete de închidere la alimentare și la retur pentru o eventuală demontare.
14. La instalarea ștecărului cu întrerupător (Z-SKV-0008, fig. 17) în băi și dușuri, trebuie respectate prevederile standardului ČSN 33 2000-7-701 (resp. IEC 60364-7-701) (fig. 3). Priza de conectare la care va fi conectat acest echipament trebuie să respecte normele și standardele de siguranță prescrise și trebuie să fie permanent accesibilă (pentru a permite deconectarea elementului de încălzire electric de la rețea).

AVERTIZARE: Ștecărul cu întrerupător are gradul de protecție de IP40 și, prin urmare, nu poate fi utilizat la mai puțin de 600 mm de cadă sau de duș!

VIII. Verificarea stării aparatului (figura 1)



Vă rugăm să acordați o atenție deosebită informațiilor din acest alineat. Nerespectarea regulilor de siguranță poate pune în pericol viața, sănătatea sau bunurile.

Aparatul trebuie controlat înainte de prima punere în funcțiune și periodic în timpul utilizării.

Se recomandă să verificați starea tehnică în conformitate cu următoarea listă:

1. Etanșeitatea conexiunii dintre elementul de încălzire electric și calorifer
Atenție la:
 - scurgeri ale agentului termic (apei) din calorifer
 - umiditatea care se acumulează pe garnitura de etanșare în punctul de conectare dintre elementul de încălzire electric și calorifer
2. Etanșeitatea elementului de încălzire
Atenție la:
 - umiditate la punctul de conectare dintre panou și capacul regulatorului (2, 3, fig. 1)
 - umiditate în apropierea conexiunii cablului de alimentare cu regulator (5, fig. 1)
3. Starea conexiunii electrice
Verificați:
 - starea izolației cablului de alimentare (fără deteriorări vizibile a izolației - zgârieturi adânci, fisuri)
 - starea ștecărului (fără fisuri, pini de conectare slăbiți, cablu strâns)
 - conectarea cablului la aparat (cablul trebuie să fie conectat strâns și sigur)
4. Starea limitatorului de rotație al comenzii țigiei de încălzire
Regulatorul elementului de încălzire electric nu se poate roti fără limitare - dacă nu simțiți nicio rezistență după o rotire completă, limitatorul este deteriorat.
5. Starea panoului și a capacului regulatorului (2, 3, fig. 1)
Atenție la:
 - fisuri
 - elemente libere
 - neetanșeitate la capac
 - spațiu între partea de încălzire și capacul regulatorului
6. Încălzire corectă a elementului de încălzire electric
După aproximativ 30 de minute de la pornirea elementului de încălzire electric, cu temperatura de încălzire setată la maxim, ar trebui să observați o încălzire semnificativă a caloriferului.

IX. Funcționalitate (figura 1, 16)

1. Setarea temperaturii agentului termic (apei) cu ajutorul butoanelor „+” (S3) și „-” (S2), patru niveluri de setare a temperaturii: 30 °C, 40 °C, 50 °C și 60 °C.
2. Funcția de uscare cu putere maximă de încălzire în două moduri:
 - a) Știrile de funcționare ale elementului de încălzire electric sunt descrise în tabelul 1. Modul „TURBO” - încălzirea caloriferului la 60 °C, apoi revenirea la setarea anterioară după 2 ore de funcționare
 - b) Modul „START/STOP” - încălzirea caloriferului la temperatura de 60 °C, apoi oprirea aparatului după 2 ore de funcționare

3. Posibilitate de rotire a regulatorului cu 330°.
4. Control inteligent al funcționării - control cu microprocesor.
5. Vizualizarea inteligentă a stărilor de funcționare și a intervalului de temperaturi cu ajutorul tehnologiei LED color - a se vedea alineatul X.11.
6. Funcția ANTIFREEZE - protecție împotriva înghețării lichidului în calorifer.
7. Protecție termică în două trepte:
 - a) regulatorul nu permite creșterea temperaturii peste 60 °C
 - b) siguranța termică întrerupe alimentarea cu energie electrică a elementului de încălzire electric în momentul creșterii necontrolate a temperaturii, în caz de deteriorare a unității electronice de control

X. Control (figura 1, 16)

1. Apăsăți butonul "ON/OFF" (S1) pentru a porni/opri elementul de încălzire electric.
2. Apăsăți butonul „+” (S3) sau „-” (S2) pentru a intra în modul de setare a temperaturii pe care ar trebui să o atingă lichidul din calorifer (de la 30 °C la 60 °C). La setarea temperaturii, prin apăsarea butonului „+” (S3) creșteți temperatura setată cu 10 °C și prin apăsarea butonului „-” (S2) o reduceți cu 10 °C.
3. La setarea temperaturii, dioda LED indică această stare (a se vedea alineatul X.11).
4. Apăsăți și țineți apăsat butonul „+” (S3) timp de aproximativ 3 secunde pentru a activa temporizatorul „TURBO”.
5. Apăsăți și țineți apăsat butonul „-” (S2) timp de aproximativ 3 secunde pentru a activa temporizatorul „START/STOP”.
6. Atunci când temporizatoarele sunt active, apăsarea butonului „ON/OFF” (S1) va șterge setările temporizatorului. Întreruperea alimentării nu dezactivează temporizatoarele - după restabilirea alimentării, regulatorul finalizează funcția de temporizare.
7. Funcția ANTIFREEZE Atunci când temperatura lichidului din calorifer scade sub 6 °C, se activează funcția ANTIFREEZE.
8. Funcția se activează atunci când aparatul este conectat la rețeaua electrică (fără control activat). ANTIFREEZE constă în încălzirea ciclică a lichidului la 40 °C și apoi trecerea controlului în modul standby. Procesul se repetă până când regulatorul nu înregistrează că temperatura este menținută peste 6 °C. AVERTIZARE! Pentru ca funcția ANTIFREEZE să funcționeze corect, nu deconectați elementul de încălzire electric de la rețea electrică. Controlul elementului de încălzire electric este proiectat în tehnologia Ultra-Low-Power, ceea ce înseamnă un consum foarte redus de energie și în modul standby.
9. După o întrerupere a alimentării (avarierea rețelei electrice sau scoaterea ștecăruului), elementul de încălzire electric pornit anterior va funcționa în modul dinaintea întreruperii alimentării.
10. Elementul de încălzire electric este conceput pentru a funcționa cu un temporizator standard.
11. Stările de funcționare ale elementului de încălzire electric sunt descrise în tabelul 1.

Tabelul 1. Stări de funcționare

Starea diodelor LED	Starea de funcționare a elementului de încălzire electric
LED 1 - roșu continuu LED 2-5 - roșii continuu	Menținerea setării temperaturii indicate de numărul de diode LED 2-5 aprinse.
LED 1 - roșu continuu LED 2-5 - roșii cu intensificare	Încălzire la temperatura setată indicată de numărul de diode LED 2-5 cu intensificare, de la temperatura actuală indicată de numărul de diode LED aprinse continuu.
LED 1 - roșu continuu LED 2-5 - roșii cu atenuare	Răcire la temperatura setată indicată de numărul de diode LED 2-5 aprinse continuu, de la temperatura actuală indicată de numărul de diode LED cu atenuare.
LED 1 - albastru continuu LED 2-5 - roșu continuu	Modul de setare a nivelului de încălzire. Temperatura actual selectată este indicată de numărul de diode LED 2-5 aprinse.
Nivelurile de temperatură indicate de diodele LED 2-5	LED 2 - 30 °C, LED 2-3 - 40 °C, LED 2-4 - 50 °C, LED 2-5 - 60 °C
LED 1 - violet continuu LED 2-5 - roșii continue/cu intensificare	Temporizator „TURBO” - funcția de uscare activă
LED 1 - violet clipitor LED 2-5 - roșii continue/cu intensificare	Temporizator „START/STOP” - funcția de uscare activă
LED 1 - albastru continuu LED 2 - roșu continuu	Funcția ANTIFREEZE - protecție împotriva înghețării lichidului în calorifer

Tabelul 2. Stări de defecțiune

Starea diodelor LED	Stare de defecțiune a elementului de încălzire electric
LED 1 - albastru cu clipire alternativă cu LED 2-5 - în roșu	Defecțiunea elementului de încălzire electric
clipește	Eroare a senzorului de temperatură al caloriferului

Defectarea elementului de încălzire electric este cauzată cel mai frecvent de: arderea siguranței termice din cauza funcționării „pe uscat”, selectarea incorectă a puterii elementului de încălzire electric pentru caloriferul în care este utilizat (a se vedea alineatul IIA.14) sau funcționarea într-un sistem de încălzire centrală neaerisit.

În cazul unei stări de defecțiune menționate în tabelul 2, contactați producătorul.

XI. Demontarea elementului de încălzire electric (figura 10) Demontarea aparatului poate fi făcută numai de către un instalator cu calificare corespunzătoare

1. Oprii elementul de încălzire electric și deconectați-l de la rețeaua electrică.
2. Închideți robinetele de alimentare și de retur ale caloriferului. Demontați caloriferul și vărsați din acesta lichidul de transfer termic.

3. Deșurubați elementului de încălzire electric din locașul caloriferului cu ajutorul cheii 22. Nu deșurubați/înșurubați elementului de încălzire electric ținând de capacul regulatorului! Acest lucru poate cauza deteriorarea aparatului.

XII. Întreținere

La curățare, deconectați elementul de încălzire electric de la sursa de alimentare. Regulatorul și cablul de alimentare nu trebuie să fie expuse la lichide (stropire, picurare, curgere). Copiii nu trebuie să efectueze lucrări de întreținere a aparatului fără o supraveghere adecvată. Pentru curățare, se recomandă utilizarea de cârpe sau bureți moi. Nu utilizați niciodată agenți de curățare corozivi sau abrazivi sau obiecte ascuțite! Prin aceasta evitați deteriorarea suprafeței caloriferului și a regulatorului.

- Suprafețele vopsite a se spăla cu apă caldă și detergenți delicți.
- Suprafețele cromate a se curăța cu produse destinate acestui scop.

XIII. Condiții de transport și depozitare

În timpul transportului și depozitării, aparatul nu trebuie să fie expus la:

1. Acțiunea directă a apei
2. Temperaturi în afara intervalului de la 5 °C la 35 °C
3. Umiditatea aerului mai mare de 70%
4. Acțiunea unor forțe mari și suprasarcini care pot deteriora unitățile electronice. Expunerea aparatului riscurilor de mai sus, poate duce la deteriorarea elementului de încălzire electric.

Manual de uso

I. Resistencia eléctrica con regulador ERH para calefacción combinada

Felicidades por elegir los productos KORADO a.s. Nuestros productos han sido diseñados y fabricados de acuerdo con todas las normas aplicables.



Lea el manual para disfrutar del funcionamiento del equipo sin problemas. Guarde el manual o descárguelo en cualquier momento del sitio web del fabricante: www.korado.cz

II. Requisitos de seguridad



Preste especial atención a la información contenida en este apartado. El incumplimiento de las reglas de seguridad puede poner en peligro la vida, la salud o los bienes.

A. Instalación segura de la resistencia eléctrica (Figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15)

1. En caso de adquirir un producto cuyo embalaje presente signos de daños mecánicos o esté mojado, el comprador deberá comunicarlo al vendedor. Los daños en el embalaje pueden provocar daños en el producto, lo que puede suponer un riesgo para el usuario.
2. El equipo se debe instalar de acuerdo con las instrucciones del fabricante contenidas en este manual.
3. La instalación y el cambio de la resistencia eléctrica sólo pueden ser realizados por un profesional con la cualificación técnica eléctrica adecuada. Antes de conectar la resistencia eléctrica a la red por primera vez, un especialista autorizado debe comprobar la seguridad eléctrica del radiador con resistencia eléctrica. Al mismo tiempo, antes de conectarse por primera vez a la red eléctrica, debe comprobar si la instalación eléctrica cumple con las normas de seguridad determinadas. En baños y duchas se deben observar las disposiciones de la norma ČSN 33 2000-7-701 (IEC 60364-7-701). En caso de instalación fuera del territorio de la República Checa, es necesario seguir las normas nacionales correspondientes.
4. La resistencia eléctrica se conecta a la caja de instalación de una distribución eléctrica fija con un interruptor antepuesto y una tensión nominal de 230 V / 50 Hz. El cableado de alimentación al que se conectará la resistencia eléctrica debe cumplir con la normativa para la conexión de un aparato de Clase I de la potencia requerida.
5. Se debe asegurar que el circuito del sistema eléctrico que alimenta el equipo esté equipado con un protector de corriente de 30 mA.
6. Después de instalar la resistencia eléctrica y llenar el radiador, se debe verificar la resistencia del aislamiento y la protección contra descargas eléctricas de acuerdo con la norma ČSN EN correspondiente. En caso de instalación fuera del territorio de la República Checa, es necesario seguir las normas nacionales correspondientes.
7. No utilice adaptadores ni cables alargadores para alimentar el equipo.
8. Si el equipo no está equipado con un enchufe en el cable de alimentación o un medio de desconexión de la fuente de alimentación con un espacio entre los contactos en todos los polos para asegurar una desconexión completa, dicho interruptor debe instalarse en una instalación eléctrica fija de acuerdo con la normativa aplicable a dicha instalación.
9. **¡ADVERTENCIA! No utilice la resistencia eléctrica "en seco", es decir, fuera del radiador lleno del medio portador de calor. ¡Está absolutamente prohibido encender la resistencia eléctrica con el radiador vacío!**
10. ¡El radiador no debe airearse durante el funcionamiento de la resistencia eléctrica, la parte calefactora de la resistencia eléctrica debe estar sumergida en el medio portador de calor en toda su longitud! ¡Riesgo de sobrecalentamiento y daños permanentes a la resistencia eléctrica!
11. No utilice la resistencia eléctrica en instalaciones donde la temperatura del medio calefactor pueda superar los 80 °C. Superar esta temperatura dañará la protección térmica.
12. Asegúrese de que después de instalar la resistencia eléctrica, su cable de alimentación no toque las partes calientes de la resistencia eléctrica o del radiador.
13. La presión en el radiador con resistencia eléctrica instalada no debe exceder de 1 MPa (10 bares).
14. **La potencia de la resistencia eléctrica se elige en función del tamaño del radiador según las recomendaciones de su fabricante. ¡Es inadmisible el uso de una resistencia eléctrica con una potencia superior a la recomendada por el fabricante para el radiador en cuestión!**
15. Durante la manipulación y la instalación, es necesario proteger la resistencia eléctrica de impactos para evitar daños mecánicos.
16. El equipo está diseñado para uso doméstico.

B. Uso de la resistencia eléctrica

1. Utilice el producto únicamente para el fin para el que fue diseñado por el fabricante.
2. El equipo no es un juguete.
3. Inspeccione el equipo periódicamente para garantizar su uso seguro (véase el apartado VIII).
4. ¡No coloque el cable de alimentación de la resistencia eléctrica sobre el radiador caliente!
5. ¡Si el cable de alimentación está dañado, desconecte inmediatamente la resistencia eléctrica de la red y encargue la reparación a un profesional! ¡Un cable de alimentación dañado sólo puede ser sustituido por el fabricante de la resistencia eléctrica!
6. El fabricante no es responsable de las consecuencias resultantes de intervenciones arbitrarias en el regulador y cambios de la estructura de la resistencia eléctrica por parte de personas no autorizadas.
7. No permita que el regulador de la resistencia eléctrica quede expuesto a líquidos (salpicaduras, goteos, chorros).
8. Este equipo puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento si están bajo supervisión o han recibido instrucciones sobre el uso del equipo de manera segura y comprenden los peligros relacionados. Los niños no deben jugar con el equipo. La limpieza y el mantenimiento realizados por el usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.
9. Limpie el equipo sólo cuando la fuente de alimentación esté desconectada.
10. El radiador equipado con la resistencia eléctrica se puede calentar hasta altas temperaturas. Tenga cuidado al manipular los equipos.
11. No estire ni doble excesivamente el cable de alimentación, ni coloque objetos pesados sobre él.
12. ¡El radiador con resistencia eléctrica está diseñado únicamente para secar materiales textiles lavados con agua!
13. ¡Está prohibido pisar en el radiador y colgar objetos pesados sobre éste (Fig. 9)!

C. Instalación y uso (Figuras 2, 4, 5, 6, 7)

En el caso del radiador con resistencia eléctrica, se aplicarán las normas de seguridad enumeradas en los apartados II.A y II.B, así como las siguientes:

1. Instale el radiador según las instrucciones del fabricante.
2. El radiador con resistencia eléctrica no se debe colocar debajo de la toma de corriente (Fig. 6).
3. Para evitar riesgo para los niños muy pequeños, se debe instalar de manera que el travesaño más bajo esté al menos a 600 mm del suelo.
4. El radiador puede estar caliente y causar quemaduras. Tenga especial cuidado cuando haya niños o personas discapacitadas presentes.
5. Al secar toallas o ropa, asegúrese de que la ropa que está secando se pueda secar a altas temperaturas y no haya riesgo de dañarla o crear una situación peligrosa.

D. Procedimiento en situaciones de emergencia

1. "Situación de emergencia" significa:
 - Llamas o humo del radiador de la resistencia eléctrica
 - Fuga del medio calefactor del radiador con resistencia eléctrica
 - Calentamiento incontrolado del equipo
 - Presencia de tensión eléctrica en la cubierta o en la superficie del radiador
2. En caso de una situación de emergencia:
 - Mantenga una distancia segura
 - Desconecte el equipo de la fuente de alimentación o desconecte la fuente de alimentación de todo el edificio
 - En caso de incendio, informe a los servicios correspondientes o utilice los agentes extintores descritos en el apartado II. D.3
 - Encargue a un profesional cualificado para que desmonte el equipo
 - Después de una situación de emergencia, está prohibido volver a conectar el equipo dañado a la fuente de alimentación
3. Agentes extintores permitidos Los incendios de los equipos se pueden extinguir utilizando extintores que permiten apagar los incendios de equipos eléctricos con una tensión de hasta 1.000 V.

III. Finalidad (Figura 2)

La resistencia eléctrica ERH (Z-KTERH) está destinada al calentamiento directo del medio portador de calor en los radiadores KORALUX y KORATHERM durante el período en que el sistema de calefacción central no está en funcionamiento. En este caso, la resistencia eléctrica calienta la carga del radiador. La resistencia eléctrica ERH (Z-KTERH) sólo se puede utilizar en los radiadores que estén conectados a la vez a un sistema de calefacción de agua con vaso de expansión (Fig. 4). Está prohibido instalar estas resistencias en radiadores que no estén conectados a un sistema de calefacción de agua (Fig. 5). Las resistencias eléctricas sólo se pueden utilizar en sistemas de calefacción en los que se utilice como medio portador de calor, agua o una mezcla anticongelante para sistemas de calefacción en una concentración máxima de hasta -15 °C. ¡La resistencia eléctrica no se debe utilizar para calentar el aceite! La resistencia eléctrica no está equipada con un sensor de temperatura ambiente.

IV. Datos técnicos: resistencia eléctrica ERH (Figuras 1, 16, 18)

Potencia absorbida:	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1.000, 1.200 W
Tensión de funcionamiento:	230 V 50 Hz
Grado de protección:	IPX4
Clase del aparato:	I
Cable de alimentación:	1,5 m (recto)
Terminación del cable:	sin enchufe
Presión máxima de funcionamiento:	1,0 MPa
Temperatura máxima de funcionamiento:	80 °C
Rosca de conexión:	G 1/2" (en virtud de la norma ISO 228)
Posición de trabajo:	vertical con el cable de alimentación abajo (Fig. 6)
Tipo de conexión:	Y (El cable de alimentación sólo puede ser reemplazado por el fabricante.)

V. Estructura (Figuras 1, 11, 16, 18, 19)

1. Parte de calefacción
2. Panel del regulador
3. Tapa del regulador
4. Cabezal
5. Conexión del cable de alimentación
6. Cable de alimentación con extremos libres

Botones con fondo iluminado:

- S1: "ON/OFF"
 S2: "–"
 S3: "+"

Señalización LED:

- L1: El fondo iluminado del botón "S1" indica el estado de funcionamiento
 L2-L5: Señalización de la temperatura requerida del radiador

VI. Accesorios adicionales (Figuras 12, 17)

Los accesorios adicionales se venden por separado. Corresponden al modelo concreto de la resistencia eléctrica. No forman parte del equipo.

Z-SKV-0009: Desviación en T (Fig. 12)

Z-SKV-0008: Enchufe con interruptor (Fig. 17)

VII. Instalación (Figuras 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 18)



Preste especial atención a la información contenida en este apartado. El incumplimiento de las reglas de seguridad puede poner en peligro la vida, la salud o los bienes.

¡ADVERTENCIA! Antes de la instalación, asegúrese de que la resistencia eléctrica no esté conectada a la red. La resistencia eléctrica no se debe encender "en seco", ya que pueden producirse quemaduras y daños a la protección térmica. Antes de encender la varilla eléctrica, compruebe que haya agua en el radiador.

1. La resistencia eléctrica ERH debe instalarse siempre en posición vertical con el cable de alimentación abajo (Fig. 6). ¡Está prohibido colocar la resistencia eléctrica en el radiador verticalmente desde arriba u horizontalmente (Fig. 6)!
2. Durante la instalación y el funcionamiento se debe tener cuidado de que el medio portador de calor (es decir, agua o anticongelante), cuyo volumen aumenta debido al incremento de temperatura, pueda salir al vaso de expansión (Fig. 4).
3. Antes de la instalación, verifique que la potencia del calentador eléctrico no sea superior a la recomendada por el fabricante del radiador.
4. Inserte con cuidado la parte calefactora de la resistencia eléctrica en la salida inferior del radiador (Fig. 2) directamente o a través de la desviación en T previamente instalada (Z-SKV-0009, Fig. 12). ¡No enrosque la resistencia eléctrica sujetando la tapa del regulador (Fig. 10)!
5. Apriete la resistencia eléctrica con la llave de 22 mm con fuerza suficiente para una conexión firme.
6. Ajuste la posición requerida del panel del regulador girando la tapa del regulador en la dirección correspondiente. La tapa del regulador se puede girar en 330°. El rango de rotación está limitado por un limitador táctil. Si no se puede ajustar el regulador girándolo en una dirección, inténtelo en la dirección opuesta (Fig. 11).
7. Instale la resistencia en la pared según las instrucciones del fabricante, conéctela al sistema de calefacción y púrguela (Fig. 4).
8. Deje siempre abierta una válvula del radiador para evitar la acumulación de presión debido a la expansión térmica del medio calefactor. La segunda válvula debe permanecer cerrada para que el medio calefactor calentado no fluya hacia el sistema de calefacción central. La presión máxima de la resistencia eléctrica es de 1 MPa (10 bares) (Fig. 13).
9. La temperatura del medio portador de calor dentro del radiador no debe exceder los 80 °C; la protección térmica podría dañarse. La resistencia eléctrica tiene una protección térmica de un sólo uso (irreversible) que se activará si la temperatura dentro de la resistencia eléctrica alcanza una temperatura superior a 82 °C. A consecuencia de esto, el regulador de la resistencia eléctrica funcionará, pero la parte calefactora no se calentará; se requiere la intervención del servicio técnico del fabricante para restaurar la eficiencia total del equipo.
10. La resistencia eléctrica sólo se puede conectar a un enchufe equipado con la conexión del circuito de protección de PE.
11. Antes de encender por primera vez la resistencia eléctrica, compruebe su estado, consulte el apartado VII y compruebe que la resistencia esté llena y purgada.
12. Siga las siguientes instrucciones para conectar permanentemente el equipo a la instalación:
 - a) Aislamiento marrón del cable: circuito de fase (L)
 - b) Aislamiento azul del cable: circuito neutro (N)
 - c) Aislamiento amarillo-verde del cable: circuito de protección (puesta a tierra) (PE)
13. El radiador con resistencia eléctrica en un sistema de calefacción central, debe tener válvulas de cierre en la entrada y en el retorno para su eventual desmontaje.
14. Al instalar el enchufe con interruptor (Z-SKV-0008, Fig. 17) en baños y duchas, se deben observar las disposiciones de la norma ČSN 33 2000-7-701 (o IEC 60364-7-701) (Fig. 3). La toma de conexión a la que se conectará este accesorio debe cumplir con los reglamentos y normas de seguridad determinadas y debe estar permanentemente accesible (para poder desconectar la resistencia eléctrica de la red).

ADVERTENCIA: ¡El enchufe con interruptor tiene el grado de protección IP40 y por lo tanto no es posible operarlo ni siquiera en una zona a menos de 600 mm de la bañera o la ducha!

VIII. Verificación del estado del equipo (Figura 1)



Preste especial atención a la información contenida en este apartado. El incumplimiento de las reglas de seguridad puede poner en peligro la vida, la salud o los bienes.

ES

El equipo debe revisarse antes de la primera puesta en marcha y periódicamente durante su uso. Se recomienda verificar el estado técnico según la siguiente lista:

1. Estandaridad de la conexión entre la resistencia eléctrica y el radiador
Tenga cuidado con:
 - fugas del medio portador de calor (agua) del radiador
 - humedad que se acumula en la junta de la unión del radiador con la resistencia eléctrica
2. Estandaridad del elemento calefactor
Tenga cuidado con:
 - humedad en la unión del panel y la tapa del regulador (2, 3, Fig. 1)
 - humedad cerca de la unión del cable de alimentación con el regulador (5, Fig. 1)
3. Estado de la conexión eléctrica
Compruebe lo siguiente:
 - estado del aislamiento del cable de alimentación (sin daños visibles en el aislamiento: rayones profundos, grietas)
 - estado del enchufe (sin grietas, clavijas de conexión sueltas, cable apretado)
 - conexión del cable al equipo (el cable debe estar conectado bien firme y prieto)
4. Estado del limitador de rotación del actuador de la varilla calefactora
El regulador de la resistencia eléctrica no puede girar sin limitaciones; si no siente ninguna resistencia después de girarlo por completo, significa que el limitador está dañado.
5. Estado del panel y de la tapa del regulador (2, 3, Fig. 1)
Tenga cuidado con:
 - grietas
 - elementos sueltos
 - mal ajuste de la tapa
 - holgura entre la parte calefactora y la tapa del regulador
6. Calentamiento correcto de la resistencia eléctrica
Después de unos 30 minutos de encender la resistencia eléctrica con la temperatura máxima de calentamiento configurada, debería notar un calentamiento considerable del radiador.

IX. Funcionalidad (Figuras 1, 16)

1. Configuración de temperatura del medio portador de calor (agua) mediante los botones "+" (S3) y "-" (S2), cuatro niveles de la configuración de la temperatura: 30 °C, 40 °C, 50 °C y 60 °C.
2. Función de secado con máxima potencia de calentamiento en dos modos:
 - a) Los estados de funcionamiento de la resistencia eléctrica se describen en la Tabla 1. Modo "TURBO": Calienta el radiador a 60 °C y vuelve a la configuración anterior después de 2 horas de funcionamiento

- b) Modo "ARRANQUE/PARO": Calienta el radiador a una temperatura de 60 °C y luego apaga el equipo después de 2 horas de funcionamiento
3. Posibilidad de girar el regulador en 330°.
4. Control inteligente de la actividad: control por microprocesador.
5. Visualización inteligente de los estados de funcionamiento y rango de temperaturas mediante tecnología LED de color: Véase el apartado X.11.
6. Función ANTIFREEZE: protección contra el congelamiento del líquido en el radiador.
7. Protección térmica de dos niveles:
- a) El regulador no permitirá que la temperatura supere los 60 °C
- b) El fusible térmico desconecta la alimentación de la resistencia eléctrica si hay un aumento incontrolado de la temperatura en caso de daño en electrónica de control
- X. Manejo (Figuras 1, 16)**
1. Presione el botón "ON/OFF" (S1) para encender/apagar la resistencia eléctrica.
2. Presione el botón "+" (S3) o "-" (S2) para entrar al modo de configuración de la temperatura que debe alcanzar el líquido en el radiador (de 30 °C a 60 °C). Durante el ajuste de la temperatura, presionando el botón "+" (S3) aumentará la temperatura configurada en 10 °C, y presionando el botón "-" (S2) la disminuirá en 10 °C.
3. Al configurar la temperatura, el LED indica este estado (véase el apartado X.11).
4. Mantenga presionado el botón "+" (S3) durante unos 3 segundos para activar el temporizador "TURBO".
5. Mantenga presionado el botón "-" (S2) durante aproximadamente 3 segundos para iniciar el temporizador "ARRANQUE/PARO".
6. Cuando los temporizadores están activos, presionar el botón "ON/OFF" (S1) borrará la configuración del temporizador. Un corte de energía no desactiva los temporizadores, cuando se vuelve a encender la alimentación, el regulador completa la función del temporizador.
7. Función ANTIFREEZE Cuando la temperatura del líquido en el radiador desciende por debajo de 6 °C, se activa la función ANTIFREEZE.
8. La función se activa cuando el equipo está conectado a la red eléctrica (sin el mando encendido). ANTIFREEZE consiste en el calentamiento cíclico del líquido hasta 40 °C y el posterior cambio del mando al modo de espera. El proceso se repite hasta que el regulador registre que la temperatura se mantenga por encima de 6 °C. ¡ADVERTENCIA! Para que la función ANTIFREEZE funcione correctamente no desconecte la resistencia eléctrica de la red. El control de la resistencia eléctrica está diseñado con tecnología Ultra-Low-Power, lo que significa un consumo muy bajo de electricidad incluso en modo de espera.
9. Después de un corte de energía (daños en la red eléctrica o desconexión del enchufe), la resistencia eléctrica previamente encendida comenzará a funcionar en el modo que tenía antes del corte de energía.
10. La resistencia eléctrica está diseñada para funcionar con un temporizador estándar.
11. Los estados de funcionamiento de la resistencia eléctrica se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Estados de funcionamiento

Estado de los diodos LED	Estado de funcionamiento de la resistencia eléctrica
LED 1: Rojo continuo LED 2-5: Rojo continuo	Mantenimiento del ajuste de la temperatura indicado por la cantidad de diodos LED 2-5 encendidos.
LED 1: Rojo continuo LED 2-5: Rojo que aumenta el brillo	Calentamiento a la temperatura configurada indicada por la cantidad de diodos LED 2-5 que aumentan el brillo, desde la temperatura actual indicada por la cantidad de diodos LED encendidos continuamente.
LED 1: Rojo continuo LED 2-5: Rojo que disminuye el brillo	Refrigeración a la temperatura configurada indicada por la cantidad de diodos LED 2-5 encendidos continuamente, desde la temperatura actual indicada por la cantidad de diodos LED que disminuyen el brillo.
LED 1: Azul continuo LED 2-5: Rojo continuo	Modo de configuración del nivel de la calefacción. La temperatura actualmente seleccionada está indicada por la cantidad de diodos LED 2-5 encendidos.
Niveles de la temperatura indicados por los diodos LED 2-5	LED 2: 30°C, LED 2-3: 40°C, LED 2-4: 50°C, LED 2-5: 60°C
LED 1: Violeta continuo LED 2-5: Rojo continuo/que aumenta el brillo	Temporizador "TURBO": Función de secado activada
LED 1: Violeta que parpadea LED 2-5: Rojo continuo/que aumenta el brillo	Temporizador "ARRANQUE/PARO": Función de secado activada
LED 1: Azul continuo LED 2: Rojo continuo	Función ANTIFREEZE: protección contra el congelamiento del líquido en el radiador.

Tabla 2. Estados de avería

Estado de los diodos LED	Estado de avería de la resistencia eléctrica
LED 1: Azul que parpadea alternativamente con el LED 2-5: Rojo que parpadea	Avería de la resistencia eléctrica
	Error del sensor de temperatura del radiador

El fallo de la resistencia eléctrica suele deberse a: fusión del fusible térmico debido a un funcionamiento "en seco", potencia de la resistencia eléctrica seleccionada incorrectamente para el radiador en el que se utiliza (véase el apartado IIA.14), o funcionamiento en un sistema de calefacción central sin purgar.

Póngase en contacto con el fabricante en el caso de un estado de avería indicado en la Tabla 2.

XI. Desmontaje de la resistencia eléctrica (Figura 10) El desmontaje del equipo sólo puede ser realizado por un fontanero debidamente cualificado

1. Apague la resistencia eléctrica y desconéctela de la red.
2. Cierre las válvulas de entrada y de retorno del radiador. Desmonte el radiador y vacíe el medio portador de calor de éste.
3. Desenrosque la resistencia eléctrica de la salida del radiador con una llave de 22 mm. ¡No enrosque ni desenrosque la resistencia eléctrica sujetando la tapa del regulador! Esto podría causar daños al equipo.

XII. Mantenimiento

Durante la limpieza, desconecte la resistencia eléctrica de la fuente de alimentación. El regulador y el cable de alimentación no deben exponerse a la actuación de líquidos (salpicaduras, goteos, chorros). Los niños no deben realizar el mantenimiento del equipo sin la supervisión adecuada. Se recomienda utilizar paños suaves o esponjas para la limpieza. ¡No utilice detergentes cáusticos y abrasivos ni objetos punzantes en ningún caso! Esto evitará daños a la superficie del radiador y del regulador.

- Lave las superficies pintadas con agua tibia y detergentes suaves.
- Limpie las superficies cromadas con productos diseñados para este fin.

XIII. Condiciones de transporte y de almacenamiento

Durante el transporte y almacenamiento, el equipo no debe estar expuesto a:

1. Actuación directa del agua
2. Temperatura fuera del rango de 5 °C a 35 °C
3. Humedad del aire superior al 70 %
4. Una aplicación de grandes fuerzas y sobrecargas que pueden dañar la electrónica. Exponer el equipo a los riesgos anteriores puede causar daños a la resistencia eléctrica.

CZ Záruka

Výrobce ručí za to, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti stanovené příslušnými technickými normami za předpokladu, že bude namontován a užíván způsobem, který je popsán v tomto návodu. Záruka se nevztahuje na mechanická poškození a závady vzniklé nedodržením pokynů pro montáž a obsluhu uvedených v tomto návodu k použití. Do záruční opravy musí být výrobek zaslán vždy se záručním listem. K výrobku musí být připojen průvodní dopis s popisem reklamace. Reklamaci v záruční době je nutno uplatnit u prodejce, u kterého byl výrobek zakoupen nebo přímo u výrobce. Reklamovaný výrobek musí být vhodně zabalen tak, aby nedošlo k jeho poškození při dopravě a další manipulaci.

EN Warranty

The manufacturer guarantees that the product will have the properties determined by the respective technical standards for the whole duration of the warranty period subject to the condition that it is installed and used in the manner described in these instructions. The warranty does not relate to mechanical damage and defects caused by non-adherence to the instructions for installation and operation as set out in this instruction manual. The product must always be sent with the warranty certificate for warranty repairs. An accompanying letter must be attached to the product with a description of the claim. Claims made during the warranty period must be submitted to the dealer where the product was purchased or directly to the manufacturer. Products for which claims are made must be suitably packed in such a way that they are not damaged during transportation and further handling.

DE Garantie

Der Hersteller haftet dafür, dass das Produkt während der Garantiezeit die durch die einschlägigen technischen Normen festgelegten Eigenschaften aufweist, und zwar unter der Voraussetzung, dass es auf die Art und Weise montiert und verwendet wird, wie in dieser Anleitung beschrieben. Die Garantie bezieht sich nicht auf mechanische Beschädigungen und Mängel, die durch Nichteinhaltung der in dieser Gebrauchsanleitung genannten Montage- und Bedienhinweise entstanden sind. Zur Garantiereparatur ist das Produkt stets mit dem Garantieschein zu senden und es ist ein Begleitschreiben mit einer Beschreibung der Reklamation beizulegen. Eine Reklamation in der Garantiezeit ist bei dem Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, geltend zu machen. Ein reklamiertes Produkt muss geeignet verpackt sein, damit es beim Transport und der weiteren Handhabung nicht beschädigt wird.

SK Záruka

Výrobca ručí za to, že výrobok bude mať po celý čas záruky vlastnosti stanovené príslušnými technickými normami za predpokladu, že bude namontovaný a používaný spôsobom, ktorý je opísaný v tomto návode. Záruka sa nevzťahuje na mechanické poškodenia a poruchy vzniknuté nedodržaním pokynov na montáž a obsluhu uvedených v tomto návode na použitie. Do záručnej opravy musí byť výrobok zaslaný vždy so záručným listom. K výrobku musí byť pripojený sprievodný list s opisom reklamácie. Reklamáciu v záručnej lehote je nutné uplatniť u predajcu, u ktorého bol výrobok zakúpený alebo priamo u výrobcu. Reklamovaný výrobok musí byť vhodne zabalený tak, aby nedošlo k jeho poškodeniu pri doprave a ďalšej manipulácii.

FR Garantie

Le fabricant s'engage à ce que le produit présente les caractéristiques prévues par les normes techniques pertinentes pendant toute la période de garantie, si son installation et son utilisation sont conformes aux instructions fournies dans ce manuel. La garantie ne couvre pas les dommages mécaniques et les défauts faisant suite au non-respect des instructions d'installation et d'utilisation décrites dans ce manuel. En cas de réparations sous garantie, le produit doit toujours être envoyé avec son bon de garantie. Une lettre décrivant l'objet de la réclamation doit également être jointe au produit. Les réclamations effectuées pendant la période de garantie doivent être adressées au revendeur auprès duquel le produit a été acheté ou directement au fabricant. Les produits faisant l'objet d'une réclamation doivent être dûment emballés afin d'éviter tout risque d'endommagement durant leur transport ou leur manutention.

NL Garantie

De fabrikant garandeert dat het product voor de volledige duur van de garantieperiode de eigenschappen heeft die door de respectievelijke technische normen worden bepaald, op voorwaarde dat het wordt geïnstalleerd en gebruikt op de manier die in deze instructies wordt beschreven. De garantie heeft geen betrekking op mechanische schade en defecten, veroorzaakt door het niet volgen van de instructies voor installatie en gebruik, zoals aangegeven in deze handleiding. Het product moet altijd worden verzonden met het garantiecertificaat voor eventuele reparaties onder de garantie. Er moet een brief worden bijgevoegd bij het product met een beschrijving van het defect. Claims die tijdens de garantieperiode worden ingediend, moeten worden ingediend bij de dealer waar het product is gekocht of rechtstreeks bij de fabrikant. Producten waarvoor iemand een claim indient, moeten goed worden verpakt op een manier dat het niet beschadigd raakt tijdens vervoer en verdere hantering.

PL Gwarancja

Producent gwarantuje, że produkt będzie posiadał właściwości określone w odpowiednich normach technicznych przez cały okres gwarancji, pod warunkiem, że zostanie zamontowany i będzie użytkowany w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych oraz usterek spowodowanych nieprzestrzeganiem wskazówek dotyczących montażu i obsługi, przedstawionych w niniejszej instrukcji użytkowania. Do naprawy gwarancyjnej należy produkt wysłać zawsze wraz z kartą gwarancyjną. Do produktu należy dołączyć pismo towarzyszące z opisem reklamacji. Reklamację w okresie gwarancji należy składać u sprzedawcy, u którego produkt został zakupiony lub bezpośrednio u producenta. Reklamowany produkt musi być odpowiednio zapakowany, by nie nastąpiło jego uszkodzenie podczas transportu i dalszej manipulacji.

GR Εγγύηση

Ο κατασκευαστής εγγυάται ότι το προϊόν θα διαθέτει τις ιδιότητες που ορίζονται από τα αντίστοιχα τεχνικά πρότυπα για όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης υπό την προϋπόθεση ότι έχει εγκατασταθεί και χρησιμοποιείται σύμφωνα με τον τρόπο που περιγράφεται στις παρούσες οδηγίες. Η εγγύηση δεν σχετίζεται με μηχανικές ζημιές και ελαττώματα που προκαλούνται από τη μη τήρηση των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας, όπως ορίζονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών. Το προϊόν πρέπει πάντα να αποστέλλεται με το πιστοποιητικό της εγγύησης για επισκευή εντός της εγγύησης. Συνοδευτική επιστολή πρέπει να επισυνάπτεται στο προϊόν με την περιγραφή της αξίωσης. Οι αξιώσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης πρέπει να υποβάλλονται στον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράστηκε το προϊόν ή απευθείας στον κατασκευαστή. Τα προϊόντα για τα οποία υποβάλλονται αξιώσεις πρέπει να είναι κατάλληλα συσκευασμένα με τρόπο τέτοιο που να μην φθαρούν κατά τη μεταφορά και τον περαιτέρω χειρισμό.

HU Jótállás

A gyártó szavatolja, hogy amennyiben a jelen kézikönyvben leírt módon telepítik és használják, a termék a jótállási idő alatt a vonatkozó műszaki szabványokban meghatározott tulajdonságokkal fog rendelkezni. A jótállás nem vonatkozik a jelen használati utasításban feltüntetett telepítési és kezelési utasítások be nem tartásából eredő mechanikai sérülésekre és hibákra. Garanciaíjs javításra a terméket mindig a jótállási jeggyel együtt kell elküldeni. A termékhez csatolni kell a panasz tárgyát ismertető kisérlőlevelet. A jótállási időszak alatt a panaszt a terméket értékesítő eladónál, vagy közvetlenül a gyártónál kell érvényesíteni. A kifogásolt terméket megfelelően be kell csomagolni, hogy a szállítás és a további kezelés során ne sérülhessen meg.

SI Garancija

Proizvajalec jamči, da bo imel izdelek v času garancije vse lastnosti, določene z ustreznimi tehničnimi standardi, pod pogojem, da bo nameščen in se uporabljal na način, opisan v teh navodilih za uporabo. Garancija se ne nanaša na mehanske poškodbe in okvare, ki nastanejo zaradi neupoštevanja navodil za montažo in uporabo, ki so navedena v tem uporabniškem priročniku. Za garancijska popravila je treba izdelku vedno priložiti garancijski list. Izdelku je treba vedno priložiti dopis z opisom reklamacije. Reklamacijo v garancijskem roku uveljavljate pri prodajalcu, pri katerem je bil izdelek kupljen, ali neposredno pri proizvajalcu. Izdelki, za katere se uveljavlja reklamacija, morajo biti poslani v ustrezni embalaži, tako, da se med prevozom in nadaljnjim ravnanjem ne poškodujejo.

SE Garanti

Tillverkaren garanterar att produkten kommer ha de egenskaper som fastställts av respektive tekniska standarder för hela garantiperioden under förutsättning att den installeras och används på det sätt som beskrivs i dessa instruktioner. Garantin relaterar inte till mekanisk skada eller defekter orsakade av att instruktionerna för installation och drift i instruktionsmanualen inte har följts. Produkten måste alltid skickas med garanticertifikatet för reparationer på garantin. Ett medföljande brev med beskrivning av reklamationen måste fästas på produkten. Reklamationer gjorda inom garantiperioden måste lämnas till den återförsäljare där produkten köptes eller direkt till tillverkaren. Produkter som man reklamerat måste förpackas lämpligt på ett sådant sätt att de inte skadas under transport och vidare hantering.

NO Garanti

Produsenten garanterer at apparatet vil ha egenskapene som er avgjort av de respektive tekniske standardene i hele garantiperioden, under forutsetning av at det installeres og brukes på den måten som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Garantien gjelder ikke mekaniske skader og defekter som er forårsaket av manglende overholdelse av installasjonsinstruksjonene og den driften som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Produktet skal alltid sendes sammen med garantibeviset for reparasjoner innen garantitiden. Et følgebrev skal være lagt ved produktet med en beskrivelse av kravet. Krav fremsatt i garantiperioden må sendes til forhandleren der apparatet ble kjøpt eller direkte til produsenten. Produkter som det fremmes krav om må pakkes forsvarlig på en slik måte at de ikke blir skadet under transport og videre håndtering.

RU Гарантия

Производитель гарантирует, что изделие будет обладать характеристиками, указанными в соответствующих технических стандартах, в течение всего гарантийного срока при условии, что оно смонтировано и используется в соответствии с требованиями, описанными в данном руководстве. Гарантия не распространяется на механические повреждения и дефекты, вызванные несоблюдением инструкций по сборке и эксплуатации, приведенных в данном руководстве. При отправке изделия на гарантийный ремонт обязательно должен прилагаться гарантийный талон. К товару должно прилагаться сопроводительное письмо с описанием претензий. В течение гарантийного срока обращаться по гарантии следует к продавцу, у которого был куплен товар, или производителю. Отправляемый по гарантии товар должен быть надлежащим образом упакован, чтобы избежать повреждений при транспортировке и дальнейшем перемещении.

UA Гарантія

Виробник гарантує, що виріб матиме характеристики, зазначені у відповідних технічних стандартах, протягом усього гарантійного терміну за умови, що він встановлений і використовується у спосіб, описаний у цьому керівництві. Гарантія не поширюється на механічні пошкодження та дефекти, спричинені недотриманням інструкцій з монтажу та експлуатації, наведених у цьому керівництві. Для гарантійного ремонту виріб завжди слід надсилати з гарантійним талоном. До товару має додаватися супровідний лист із описом претензій. Претензії по гарантії повинні бути подані продавцями, у якого було придбано виріб, або безпосередньо виробнику. Виріб, що підлягає гарантійному ремонту, повинен бути належним чином упакований, щоб запобігти його пошкодженню під час транспортування та подальшого поводження з ним.

BG Гаранция

Производителят гарантира, че продуктът ще има през целия гаранционен срок характеристиките, определени в съответните технически стандарти, при условие че е инсталиран и използван по начина, описан в това ръководство. Гаранцията не покрива механични повреди и дефекти, причинени от неспазване на инструкциите за монтаж и ползване, дадени в това ръководство. Продуктът винаги трябва да се изпраща за гаранционен ремонт заедно с гаранционната карта. Към продукта трябва да е добавено придружително писмо, в което се описва рекламацията. Рекламация в гаранционния срок трябва да се предава пред продавача, от когото е закупен продуктът, или директно пред производителя. Рекламираният продукт трябва да бъде подходящо опакован, за да се предотвратят повреди по време на транспортиране и по-нататъши манипулации с него.

RO Garanție

Producătorul garantează că produsul va avea caracteristicile specificate în standardele tehnice corespunzătoare pe toată perioada de garanție, cu condiția ca acesta să fie instalat și utilizat în modul descris în acest manual. Garanția nu acoperă daunele mecanice și defectele cauzate de nerespectarea instrucțiunilor de montare și funcționare din acest manual. Produsul trebuie să fie întotdeauna trimis pentru reparații în garanție cu certificatul de garanție. La produs se atașează documentul de însoțire cu descrierea reclamației. Reclamațiile în perioada de garanție trebuie depuse la vânzătorul de la care a fost achiziționat produsul sau direct la producător. Produsul reclamat trebuie să fie ambalat în mod corespunzător pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului și al manipularii ulterioare.

ES Garantía

el período de garantía, siempre que se instale y utilice de la forma descrita en este manual. La garantía no cubre daños mecánicos o defectos causados por el incumplimiento de las instrucciones de instalación y uso proporcionadas en este manual. Para la reparación de garantía, el producto debe enviarse siempre con la hoja de garantía. Se debe adjuntar al producto una carta de presentación que describa la reclamación. La reclamación durante el período de garantía debe presentarse al vendedor al que se compró el producto o directamente al fabricante. El producto reclamado deberá embalsarse adecuadamente para que no sufra daños durante el transporte y manipulación posterior.

**Záruční list | Záručný list | Warranty certificate
Garantieschein | Bon de garantie | Garantiecertificaat
Karta gwarancyjna | Πιστοποιητικό εγγύησης | Jótállási jegy
Garancijski list | Garantcertifikat | Garantibevis | Гарантийный талон |
Гарантійний талон | Гаранционна карта | Certificat de garanție |
Hoja de garantía**

Typ a číslo výrobku | Typ a číslo výrobku | Product type and number | Typ und Nummer des Produkts
Type et numéro du produit | Producttype en -nummer | Typ i nummer produktu | Τύπος και αριθμός προϊόντος
A termék típusa és száma | Tip in številka izdelka | Produktens typ och nummer | Produkttype og nummer | Тип и серийный номер
изделия | Тип і номер виробу | Вид и номер на продукта | Tipul și numărul produsului | Modelo y número del producto

Kontroloval | Kontroløval | Checked by | Kontrolliert | Contrôlé par | Gecontroleerd door | Sprawdził | Ελέγχθηκε από | Ellenőrizte |
Preveril/-a | Kontrollerad av | Sjekket av | Контролер | Перевірів | Проверено от | Verificat de | Revisado por

Vyskladneho dne | Vyskladnené dňa | Dispatch date | Ausgeliefert am | Sorti du stock le | Verzenddatum
Wydano z magazynu w dniu | Ημερομηνία αποστολής | A kitárolás kelte | Datum odpreme | Expedieringsdatum | Forsendelsesdato | Дата
отгрузки | Видано зі складу | Издаден от склад на дата | Scos din stoc la data de | Fecha de salida del almacén

Prodáno dne | Predané dňa | Date of sale | Verkauft am | Vendu le | Verkoopdatum | Sprzedano w dniu | Ημερομηνία πώλησης |
Az eladás kelte | Datum prodaje | Försäljningsdatum | Salgsdato | Data продаж | Дата продажу | Продаден на дата |
Vândut la data de | Fecha de venta

Razítka a podpis predávajícího (Bez data prodeje a razítka prodávajícího je záruční list neplatný!)
Pečiatka a podpis predávajúceho (Bez dátumu predaja a pečiatky predávajúceho je záručný list neplatný!)
Dealer's stamp and signature (Without the date of sale and the dealer's stamp, the warranty certificate is invalid!)
Stempel und Unterschrift des Händlers (Ohne Verkaufsdatum und Stempel des Händlers ist der Garantieschein ungültig!)
Cachet et signature du revendeur (En l'absence de la date de vente et du cachet du vendeur, le bon de garantie n'est pas valable!)
Stempel en handtekening van de dealer (Zonder verkoopdatum en stempel van de dealer is het garantiecertificaat ongeldig!)
Pieczęćka i podpis sprzedającego (bez daty sprzedaży i pieczęćki sprzedającego karta gwarancyjna jest nieważna!)
Σφραγίδα και υπογραφή πωλητή (το πιστοποιητικό εγγύησης δεν είναι έγκυρο, εάν δεν φέρει την ημερομηνία πώλησης και τη σφραγίδα του πωλητή!)
Az eladó bélyegzője és aláírása (Az eladás napja és az eladó bélyegzője nélkül a jótállási jegy érvénytelen!)

Žig in podpis trgovca (Garancijski list brez datuma prodaje in žiga trgovca je neveljaven!)

Återförsäljarens stämpel och underskrift (Utan försäljningsdatum och säljarens stämpel är garantibeviset ogiltigt!)

Forhandlers stempel og signatur (Uten salgsdato og forhandlers stempel er garantibeviset ugyldig!)

Печатъ и подписъ продавца (Без дати продажъ и печати продавца гарантийный талон недействителен!)

Печатка або підпис продавця (Без дати продажу та печатки продавця гарантійний талон недійсний!)

Печат и подпис на продавача (Без дата на продажбата и печат на продавача гаранционната карта е невалидна!)

Ștampila și semnătura vânzătorului (În lipsa datei vânzării și a ștampilei vânzătorului, certificatul de garanție nu este valabil!)

Sello y firma del vendedor (¡Sin la fecha de venta y el sello del vendedor, la hoja de garantía no es válida!)