

## Měděné přímotopné elektrokotle *Cuk*

### Přednosti:

- ✓ **Kotlové těleso z mědi** - nekoroduje, dlouhá životnost.
- ✓ **Malý obsah vody** - 0,4 l na jedno těleso.
- ✓ **Nerez topná tělesa** - dlouhá životnost, lehká výměna.
- ✓ **Spínací relé výkonu "FINDER"** - tichý provoz, přepínání po 3kW.
- ✓ **Vysoké zabezpečení** - hlídání tlaku a průtoku vody
- ✓ **Úspora** – neřídíme kotel jako u ostatních regulátorů, kotel spíná až podle požadavků jednotlivých topných okruhů. Ekvitermní regulátor se sám adaptuje - přizpůsobuje.
- ✓ **Dvoustupňový termostat** - snižuje výkon o 1/3.
- ✓ **Integrovaný "By-pass"** - možno použít termohlavice na všech radiátorech.
- ✓ **Regulace** – adaptabilní ekvitermní regulace Albatros<sup>2</sup>.
- ✓ **Design** - lamino s povrchovou úpravou - standartně: dub naturál.
- ✓ **Snadná montáž** - samosvorné připojení na měděné trubky..
- ✓ **Svorky pro další zařízení** - které lze připojit a zároveň řídit..
- ✓ **Typy Cuk ....9. kaskádové** - lze zapojit do kaskády –až 6 kotlů se chová jako jeden.
- ✓ **Všechny typy je možno doplnit ručním nebo automatickým doplňováním vody**
- ✓ **Záruka 36 měsíců na elektrokotel, 10 let na tlakovou nádobu!**

### Řada elektrokotlů Cuk s ekvitermní regulací.

Tato řada má vestavěné řídicí jednotky SIEMENS Albatros<sup>2</sup> regulátory RVS..

Celoměděné kotle Cuk+Albatros tvoří celek, který je absolutní špičkou na trhu.

Zvláště dvoukruhové kotle BD, které mají integrovaný druhý směřovaný okruh, vhodný pro podlahové topení. Adaptabilní ekvitermní regulace zabraňuje zbytečnému prochládní stěn objektu, optimalizuje tepelnou pohodu v bytě a zvyšuje využití kotle. Kotel získává nové funkční možnosti. Šetří celkové náklady na energii pro vytápění objektu.

Vlastní obsluha je řešena prostřednictvím multifunkčního prostorového přístroje QAA75, který komunikuje textovou formou v češtině přímo z referenční místnosti.

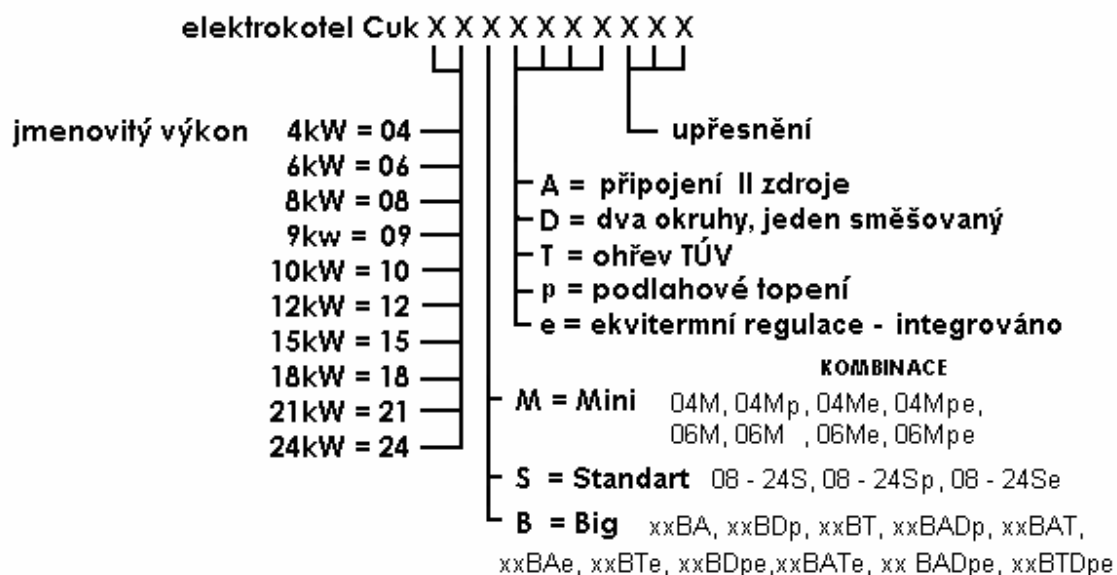
Přístroj zajišťuje adaptaci regulace kotle vlivem vnitřní teploty, nastavení požadovaných teplot a týdenních časových programů nezávisle pro dva topné okruhy a přípravu TUV.

Zobrazuje exaktně všechny měřené veličiny a okamžité využití kotle, informuje o nutnosti případného servisního zásahu a archivuje maximální a minimální teploty naměřených veličin. Mezi zásadní přednosti patří i to, že je uživatelsky velmi příjemný a umožňuje intuitivní obsluhu.

Použití počítačové jednotky výrazně zlepšuje uživatelský komfort a přispívá ke zjednodušení instalace, servisních prací a obsluhy.

Po spuštění elektrokotle, elektronická jednotka sama upraví jeho funkce v závislosti na velikosti a druhu systému (podlahový, klasický) a tepelně bilanci objektu

## Značení kotlů Cuk – kódy.



**M** – rozměr kotle Mini

**S** – rozměr kotle Standart

**B** - Rozměr kotle Big

**A** – vybaven zapojením jako bivalent. II zdroj zapojen do série s elektrokotlem. (krb)

**D** – Kotel pro dva okruhy, druhý směšovaný ( podlahový)

**T** – Vybaven pro připojení nepřímě ohřívajícího zásobníku TUV.

**p** – podlahové topení, osazen termostaty pro podlahové topení.

**e** – Integrovaná ekvitermní regulace SIEMENS Albatros<sup>2</sup>.

## Řada elektrokotlů Cuk s ekvitermní regulací.

Typ *Cuk*.. **Me** je jednookruhový kotel s regulátorem 13,123 v provedení Mini 4, 6kW.

Typ *Cuk*.. **Meb** možnost řízení 3-cestního ventilu, přepínání topení / ohřev vody v nepřímo ohřívaném zásobníku TUV.

Typ *Cuk*.. **Se** je standardní jednookruhový kotel s regulátorem RVS.13.123.:

*Cuk*.. **Seeb**: Jako *Cuk*.. **Se** vybavený řízeným nabíjením elektrického zásobníku TUV.

Typ *Cuk*.. **BTe**: Má integrovaný přepínací ventil topení / nabíjení nepřímo ohřívaného zásobníku TUV. Řízení cirkulace TUV.

*Cuk*.. **BTes**: Jako předešlý typ. Místo cirkulace lze řídit nabíjení zásobníku TUV solárními kolektory.

*Cuk*.. **BTesb6**: Jako předešlý typ, navíc má řízení a připojení ohřevu bazénu solárními kolektory

Typ *Cuk*.. **BAe6** je jednookruhový kotel v 4 trubkovém provedení pro připojení II zdroje,

nejčastěji krbu, krbové vložky, kachlových kamen, soláru atd.

Má integrovaný regulátor RVS63.243. Řazení do série dle teplot.

Pro krb, možnost uvolnění energie.

*Cuk*.. **BAeb6**: Jako předešlý typ. Navíc má možnost připojit a řídit přepínání mezi topením a nepřímo ohřívaným zásobníkem a řídit jeho nabíjení.

*Cuk*.. **BAebs6**: Jako předešlý typ navíc možno připojit a řídit solární okruh kolektorů..

*Cuk*.. **BAeeb6**: Jako **BAe6**. Je však připraven pro řízené nabíjení elektrického zásobníku TUV. Funkce legionela..

Typ *Cuk*.. **BATe6**: je jednookruhový kotel v 4 trubkovém provedení pro připojení II zdroje,

nejčastěji krbu, krbové vložky, kachlových kamen, soláru atd.

Má integrovaný regulátor RVS63.243. Řazení do série dle teplot.

Pro krb, možnost uvolnění energie Má integrovaný přepínací ventil

topení / nabíjení nepřímo ohřívaného zásobníku TUV. Řízení cirkulace TUV.

*Cuk*.. **BATes6**: Jako předešlý typ. Místo cirkul. lze řídit nabíjení zásobníku TUV solárními kolektory

*Cuk*.. **BATesb7**: Jako předešlý typ, navíc má řízení a připojení ohřevu bazénu solárními kolektory

Typ *Cuk*.. **BDpe**: Dvouokruhový kotel, radiátorový a podlahový okruh se směšovačem.

*Cuk*.. **BDpeb**: Jako předešlý typ. Navíc má možnost připojit a řídit přepínání mezi topením a nepřímo ohřívaným zásobníkem a řídit jeho nabíjení.

*Cuk*.. **BDpebs**: Jako předešlý typ. Navíc má možnost připojit a řídit nabíjení solárem.

*Cuk*.. **BDpee6**: Jako **BDpe**. Je však připraven pro řízené nabíjení elektrického zásobníku TUV a cirkulačního okruhu.

Typ *Cuk*.. **BDTpe**: jako kotel BDpe + Má integrovaný přepínací ventil topení / nabíjení nepřímo ohřívaného zásobníku TUV Řízení cirkulace TUV.

*Cuk*.. **BTpes**: Jako předešlý typ + Má připojení a řízení nabíjení zásobníku TUV solárními kolektory

*Cuk*.. **BTpesb6**: Jako předešlý typ, navíc má řízení a připojení ohřevu bazénu solárními kolektory

Typ *Cuk*.. **BADpe6**: Dvouokruhový kotel, radiátorový a podlahový okruh se směšovačem

+ řazení II. zdroje / krbu, soláru, tepelné pumpy do série. Možnost dotápění.

*Cuk*.. **BADpeb6**: Jako předešlý typ. Navíc má možnost připojit a řídit přepínání mezi topením a nepřímo ohřívaným zásobníkem a řídit jeho nabíjení, připojit cirkulační větev TUV a taktéž řídit.

*Cuk*.. **BADpes6**: Jako předešlý typ. Místo připojení cirkulační větve se připojí solární okruh, který lze řídit.

*Cuk*.. **BADpesb7**: Jako předešlý typ, navíc má řízení a připojení ohřevu bazénu solárními kolektory

*Cuk*.. **BADpee6**: Jako předešlý typ. Jako BADpe6. Je však připraven pro řízené nabíjení elektrického zásobníku

Kotle označené na konci ..6 jsou osazeny regulátory RVS 63.243 s LPB, lze je zapojit do sběrnice.

**Kotle označené na konci ..6 mají dvoustupňovou regulaci.**

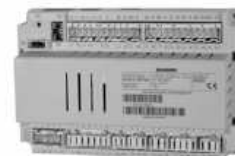
## Sortiment RVS.

### Základní přístroj

RVS1../RVS5..  
RVS4../RVS6..

Základní přístroj je samostatný regulátor vytápění nebo automatika tepelného čerpadla s vstupními a výstupními svorkami. Nemá k dispozici žádné ovládací prvky. Obsluha se provádí pomocí dodávaných doplňkových přístrojů, které komunikují bezdrátově nebo jsou propojeny drátově se základním přístrojem.

Doplňky:  
Připojovací svorky SVS....



### Rozšiřující modul

AVS75.390

Se používá k rozšíření o jednu směšovací skupinu a multifunkční výstupy. Základní přístroj může být rozšířen maximálně o jeden topný okruh. Rozšiřující modul je připojen k základní jednotce plochým kabelem.

Doplňky:  
Propojovací kabel k základnímu přístroji AVS82.490 (0.4 m)  
Připojovací svorky SVS75.000



### Prostorový přístroj

QAA75.611  
S osvětlením LCD  
QAA78.610  
V bezdrátovém provedení

Prostorový přístroj nabízí jednoduchou obsluhu pomocí textů a současně snímání teploty prostoru. Lze ho umístit podle potřeby v prostoru nebo na kotli. Poskytuje funkce pro zobrazení nastavení základního přístroje, které lze snadno a ergonomicky ovládat.

Prostorový přístroj je dodáván v bezdrátovém (QAA78...) nebo drátovém provedení.

Doplňky:  
Servisní kabel AVS82.495



### Základní prostorový přístroj

QAA55.110

Základní prostorová jednotka nabízí jasné ovládací menu a prostorové čidlo teploty.



### Radiový modul

AVS71.390

Radiový modul s vysílačem, přijímačem a anténou umožňuje bezdrátové připojení základního přístroje s prostorovým přístrojem a čidlem venkovní teploty. Je zapojen pomocí plochého kabelu na základní přístroj.



### Bezdrátový vysílač pro venkovní čidlo

AVS13.399/201

Bezdrátový vysílač je určen pro připojení venkovního čidla QAC34 a pomocí radiového modulu AVS71.390 předává venkovní teplotu základnímu přístroji.



### Čidla

QAC34, QAD36  
QAR36, QAZ36

Teplotní čidla typu NTC

QAC34, 1 kΩ (Charakteristika A)

QAD36, QAR36, QAZ36 10 kΩ (Charakteristika A)



Do kotlů *Cuķ.. Se, B.. e* je do ovládání integrována adaptabilní ekvitermní regulace, která zabraňuje zbytečnému prochládaní stěn objektu, optimalizuje tepelnou pohodu v bytě a zvyšuje stupeň využití kotle. Zároveň s ní získávají nové funkční možnosti.

Vlastní obsluha kotle je řešena zejména prostřednictvím multifunkčního prostorového přístroje QAA 75 komunikujícího textovou formou v češtině přímo z referenční místnosti.

Přístroj zajišťuje adaptaci regulace kotle vlivem vnitřní teploty, nastavení požadovaných teplot a týdenních časových programů nezávisle pro dva topné okruhy a přípravu TUV.

Zobrazuje exaktně všechny měřené veličiny a okamžité využití výkonu kotle.

Informuje o nutnosti případného servisního zásahu a archivuje maximální a minimální hodnoty naměřených veličin. Mezi zásadní přednosti patří i to, že je uživatelsky velmi příjemný a umožňuje intuitivní obsluhu.

Použití počítačové jednotky výrazně zlepšuje uživatelský komfort a přispívá ke zjednodušení instalace, servisních prací a obsluhy.

Po spuštění kotle elektronická jednotka sama upraví jeho funkce v závislosti na velikosti a druhu systému (podlahový, klasický) a tepelné bilanci objektu.

Tuto regulaci jde dále rozšiřovat. Nejobvyklejší rozšiřující požadavek, možnost řízení druhého topného okruhu pro podlahové vytápění, je vyřešen již z výroby dvouokruhovým modelem

kotle *Cuķ.. BD..*. Programování a obsluhu pak umožňuje stejný prostorový přístroj QAA 75.

**Jednookruhové kotle *Cuķ.. Se* mají všechny přednosti kotlů *Cuķ.. S*.**

Po hydraulické stránce jsou shodné. Tyto kotle mají standardně integrován regulátor RVS 13.123, který ve spojení s prostorovým přístrojem QAA75.611 a venkovním čidlem tvoří špičkový ovládací prvek elektrokotlů *Cuķ*.

## **PROVEDENÍ:**

Kotel se skládá z měděného průtokového ohřívače s izolací a elektrorozvaděče.

Vlastní průtokový ohřívač se nachází v ochranné izolaci a je osazen topnými tyčemi z antikora (dle výkonu), které výkonové relé „FINDER“ spínají podle nastavení přepínače výkonu a požadavků termostatů. Oběh media zajišťuje tři rychlostní oběhové čerpadlo „Wilo“. Důležitou částí je sružená armatura, která je osazena snímačem průtoku, By - passem a pojistným ventilem a sondou manometru, navíc je vybavena vývodem pro 7 l expanzní nádobu, která je také součástí kotle.

Na vlastním kotli se rovněž nachází snímač tlaku, čidla termostatu a vypouštěcí ventil.

Taktéž je vybaven kulovými uzávěry na vstupu i výstupu z kotle. Připojení je samosvorným šroubením na měděnou trubku Ø 22 mm. (Mini Ø 15 mm.)

Zabezpečovací a ovládací okruh je tvořen: vypínačem ovládání, sazbovým relé, provozním dvoustupňovým termostatem, bezpečnostním termostatem, přepínačem výkonu, tlakovým spínačem, spínačem snímače průtoku. Do ovládacího okruhu je zařazen regulátor RVS 13.132, který má další funkce podle naprogramování.

Na ovládacím panelu je umístěn vypínač zapnuto, při zapnutí svítí a signalizuje připojení k síti. Nachází se zde také přepínač jednotlivých stupňů výkonu (počet poloh dle nastaveného výkonu - z výrobního závodu nastaven na maximum). Obr.2

Dále se na čelním panelu nachází knoflík provozního termostatu a manoterm.

Mezi nimi jsou umístěny signálky:

Žlutá – svítí-li, signalizuje přehřátí kotle nebo nedostatek vody (nízký tlak).

Zelená – HDO

Červená – topí

Technické data By-passu a průtokového spínače uvedeny v tabulce

– technické údaje jednotlivých typů.

## UMÍSTĚNÍ:

Elektrokotel **CuK** je určen pro provoz v obyčejném prostředí, dle ČSN 330300, tj. pro teplotu vzduchu v rozmezí + 5 až + 35 °C, kdy vzduch neobsahuje více jak 15 g vody na 1 m<sup>3</sup> a relativní vlhkost nepřevyšuje 80 %, nebo kdy krátkodobé překročení uvedených hodnot činnost zařízení nenarušují.

Jeho umístění na zeď se realizuje pomocí dvou šroubů do hmoždinek. Při pohledu na kotel je třeba po levé straně ponechat prostor min. 20mm, po pravé straně 20mm, (lépe 300mm), nad kotlem 30 mm, pod kotlem 100 mm.

## PŘIPOJENÍ NA TOPNOU SOUSTAVU:

Vývody kotle jsou uzpůsobeny na připojení potrubí z mědi dále Cu. U kotle Mini Cu ø 15x1 mm, u ostatních typů Cu ø 22x1 mm. Trubky z Cu patřičného rozměru se zasunou do samosvorného šroubení a dotáhnou.

Nalevo se nachází výstup z kotle označený červeně, napravo je vstup označený modře. Systém je třeba doplnit vypouštěcím a napouštěcím ventilem dle projektu.

Kotel má pouze servisní vypouštěcí ventil. Při napouštění systému je třeba dbát, aby byl automatický odvzdušňovací ventil uzavřen. Jinak nemusí správně fungovat.

Voda se dostane nad plovák, dojde-li k této situaci, je nutno AOV demontovat a vytřepat z něho vodu. Po montáži celý systém důkladně propláchneme a zbavíme nečistot. Poté povolíme čepičku na AOV, otevřeme ho. Systém plníme měkkou vodou dle ČSN 07 7401.

Instalaci kotle potvrdí montážní firma v záručním listě.

## PŘIPOJENÍ ELEKTROINSTALACE:

Elektroinstalaci smí provádět pouze oprávněná osoba ve smyslu vyhlášky 50/78 sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Potvrzení o elektroinstalaci je nutno potvrdit v záručním listě.

Zasahovat do elektroinstalace jiným způsobem je nepřípustné.

Elektrokotel musí být připojen dle ČSN samostatně jištěným vedením s možností vypínání v bezprostřední blízkosti kotle.

Přívod je v pětivodičové soustavě připojen na svorky PE, N, U, V, W.

U čtyřvodičové soustavy se propojí svorky N a PE a přívod se připojí na svorky U, V, W, PE.

Na svorky HDO se přivede fáze i nula.

## OTOPNÁ SOUSTAVA:

**Elektrokotel Cuk**, který je důležitou součástí topné soustavy, má oproti klasickým velkoobjemovým kotlům mnoho předností, např.:

- a) Rychlý ohřev vody
- b) Rychlý přenos ohřáté vody do otopných těles

Z toho vyplývá, že kotel velice pružně a pohotově reaguje na tepelné změny ve vytápěném prostoru. Tyto výhody lze uplatnit především v nových soustavách, navržené jako maloobjemové pružné systémy. Jestliže vznikne potřeba zabudovat tento kotel do stávajících samotížných systému, bude kotel plnit svou funkci jako jiný kotel.

## REGULACE PROVOZU:

U kotlů řady ...e je regulace automaticky podle zvoleného programu a parametrů na prostorovém přístroji QAA.75.. Více o prostorovém termostatu v návodu přiloženém k ovladači.

**Upozornění: kotlový termostat musí být nastaven na max. vypínací teplotu.**

## **FUNKCE:**

Správná činnost elektrokotle je podmíněna:

- správným napuštěním a odvzdušněním soustavy
- seřízením tlaku v soustavě
- těsností soustavy

Při zajištění těchto podmínek je funkce elektrokotle následující:

- V kotlovém tělese je voda ohřívána topnými tyčemi. Tato ohřátá voda je hnána čerpadlem, které je součástí kotle, do radiátoru. Ochlazená se vrací zpět do kotle.
- Činnost topných těles je řízena provozním termostatem na nastavenou teplotu ve dvou stupních.
- V případě připojení prostorového termostatu, provozní termostat nastavit na 80 - 90 °C.
- U podlahového vytápění zablokuje servis provozní termostat dle projektu, max. však 40 °C.

## **ZABEZPEČENÍ:**

\_\_\_ Pokud nedojde k rozběhu čerpadla, nezapnou výkonová relé topná tělesa.

Pokud je nedostatek vody - nízký tlak, neseponu výkonová relé – signalizováno svítí žlutá led dioda.

Při selhání provozního termostatu přeruší příkon el. proudu k topným tyčím bezpečnostní termostat nastavený od výrobce na 95 °C.

Zabezpečení proti nedovolenému přetlaku zajišťuje pojistný ventil 350 kPa a expanzní nádoba.

Další poruchy zobrazeny na ovladači.

## **OBSLUHA:**

Elektrokotel CuK odpovídá svým konstrukčním provedením provozu nízkotlakých kotlů s max. výstupní teplotou 95 °C a s max. jmenovitým výkonem do 50 kW – dle ČSN 070240.

Kotle tohoto druhu mohou obsluhovat osoby starší 18 let, duševně i fyzicky schopné, seznámené s obsluhou, provozem a údržbou kotle. Kotel smí obsluhovat osoba bez elektrotechnické kvalifikace - dle ČSN 343108. Jakékoli zásahy obsluhou do elektroinstalace jsou nepřípustné!

## **VÝSTRAHA**

Jakoukoli manipulaci s el. obvody lze provádět po odpojení kotle od el. sítě, a to pouze pracovníkem s příslušnou kvalifikací. Obsluhující musí být řádně seznámen s obsluhou kotle pracovníkem, který byl pověřen uvedením kotle do provozu. Obsluha se provádí pomocí ovládačů na ovládacím panelu kotle.

## **PŘÍPRAVA**

Před spuštěním kotle musí obsluha zkontrolovat:

- zda je kotel připojen k el. síti
- nejsou-li uzavřeny uzávěry
- zda je správný přetlak vody
- zda je nastaven kotlový termostat, prostorový termostat, nebo programátor
- zda je volič výkonu v požadované poloze

## **UVEDENÍ DO PROVOZU:**

Kotel se uvede v činnost stlačením kolébkového vypínače do polohy I. (zapnuto), rozsvítí se signalizace provozu (ve vypínači).

## ÚDRŽBA:

Kontrola provozního přetlaku. Dle potřeby odvzdušnění a doplnění soustavy - 1 x měsíčně.

## ODVZDUŠNĚNÍ SOUSTAVY

Pro správnou funkci elektrokotle nesmí být soustava zavzdušněna. Zbytkové odvzdušnění provádí kotel automaticky během provozu, což zabezpečuje automatický odvzdušňovací ventil. Uzavírací čepička ventilu musí být z něho odstraněna, jinak by samočinné odvzdušňování nemohlo probíhat.

## PLNLĚNÍ SYSTÉMU

Manipulační hadicí se propojí napouštěcí ventil a vodovod. Po otevření napouštěcího ventilu se pomalu otvírá kohoutek vodovodu, do té doby než tlakoměr ukáže stanovenou hodnotu (tj. hodnota určená při topné zkoušce. U tlakových soustav červená rafika na manometru odpovídá horní mezi hodnoty dosažené v okamžiku vypnutí kotlového termostatu, při na topené soustavě).

**Upozornění:** Při napouštění a doplňování soustavy uzavřít čepičkou aut. odvzdušňovací ventil, aby nedošlo k jeho zanesení nečistotami.

## UŽITÍ NEMRZNOUCÍ SMĚSI:

Kotle nejsou určeny pro práci s nemrznoucí směsí (ani kdyby se k její přípravě užila voda s předepsanou (upravenou) kvalitou - pozor, chemická reakce mezi čidly v upravené vodě a složkou zajišťující odolnost směsi proti mrazu je dokonce nežádoucí !!!)

Všechny užívané nemrznoucí směsi (s výjimkou čistě lihu s vodou) mají nežádoucí dopady v následujících oblastech:

- sníží součinitele prostupu tepla (zvyšují tloušťku laminárních filmů) na stěnách tepelných agregátů, a to až o 15 %
- objemová roztažnost směsi vlivem tepla je větší, než pouhé vody (celkově činí až 10 % - voda pouze 3 až 4 %)
- směsi „stárnou“ a jejich schopnost odolávat mrazu zvolna klesá.

V neposlední řadě vyvstávají obtíže při práci s velkým objemem chemikálií, pro většinu užívaných druhů platí zákazy jejich přímého vypouštění do běžné kanalizace, v otopném systému bývají ovlivňovány až dosud „neškodné“ usazeniny.

Je proto nezbytně nutno uvážit nezbytnost jejich užití. Je vždy lepší užít nemrznoucí směs, než dopustit zamrznutí a havárii systému - avšak za všechny nedostatky provozu, plynoucí z takového užití, nelze činit odpovědným výrobce !!!!!

## MONTÁŽ:

Provádí záruční, nebo smluvní firma, instalační a servisní dokumentace není proto součástí tohoto návodu

Elektrokotle *CuK...BTe*. Jsou shodné s kotlem *CuK...Se..* . Navíc mají vestaven 3-cestní ventil, který přepíná mezi provozem topení a nabíjením nepřímo ohřívaného zásobníku.

Čidlo B3 snímá teplotu bojleru, regulátor vyhodnotí teplotu a podle potřeby přepne ventil a uvolní kotel nebo zapne kotel na nabíjecí teplotu a přepne ventil. V parametrech nastavení je čas nabíjení, spínací diference, omezení nabíjení, maximální teplota nabíjení, maximální teplota zásobníku, maximální útlumová teplota, legionelní funkce, teplota cirkulace, program cirkulace atd.

## Dvouokruhové kotle Cuk . . BDpe, BTDpe

Tyto kotle mají integrován směšovací obvod s čerpadlem. Oba obvody pracují nezávisle na sobě.

První obvod je radiátorový a druhý směšovaný může být taktéž využit jako radiátorový.

Běžné je však že druhý obvod směšovaný se používá jako podlahový okruh. v dnešní novodobé, moderní výstavbě to má velké přednosti. Vše je integrováno v kotli, tudíž zabírá méně místa a menší

Čas a náklady na montáž. Oba okruhy jsou ovládány nezávisle, každý má svou křivku.

Z jednoho prostorového termostatu ovládáme oba okruhy.

Tento typ kotle je osazen v krytu B což značí, že je proti předešlé verzi o 20 cm vyšší..

Tím je v kotli nainstalován směšovaný obvod s čerpadlem pro druhý okruh. Tento je k původnímu okruhu připojen paralelně, tím je umožněna jeho funkce nezávisle. Dále je kotel osazen zpětnými ventily.

V případě kotu **Cuk . . BTDpe** : Tyto jsou navíc na zpátečce z radiátorů, osazeny 3-cestním ventilem, který přepíná mezi radiátorovým okruhem a okruhem nabíjení nepřímo ohřívaného zásobníku TUV.

Regulátor vyhodnotí, že je třeba nabíjet zásobník, podle programu, podle teploty čidla B3 atd., přepne se 3-cestní ventil, není li zapnut kotel, zapne se na teplotu nabíjení.

V případě, že běží topení, přepne ventil, kotel začne topit na nabíjecí teplotu a je-li třeba odstaví i podlahové topení. Vše je závislé v nastavení prostorového přístroje QAA.75.. v parametrech.

Obsahuje také funkci Legionela. Více v návodu k regulátoru.

Kotle **označeny** na konci za posledním písmenem **číslicí 6** jsou osazeny **regulátory RVS 63.243 s LPB a lze je připojit na sběrnici**. Zároveň **mají dvoustupňovou regulaci top.výkonu**.

Platí zde vše co bylo uvedeno u jednookruhových kotlů.

O rozdílech si povíme zde.

## PŘIPOJENÍ NA TOPNOU SOUSTAVU :

Vývody kotle jsou uzpůsobeny na připojení potrubí z mědi dále Cu.

U kotlů Cuk .. BDpe., .. BTDpe, vývody pro trubky Cu ø 22x1 mm. Trubky z Cu patřičného rozměru se zasunou do samosvorného šroubení a dotáhnou.

Nalevo se nachází radiátorový výstup z kotle označený červeně, vedle je vstup označený modře. Dále je výstup označený červeně pro bojler, připojuje se na vstup do bojleru /výměníku/, modrý je zpátečka z bojleru. Další v pořadí je červený výstup /směšovaný/ pro podlahové topení a modrá zpátečka podlahového okruhu (nachází se úplně vpravo). Kotle, které nejsou vybaveny integrovaným přepínáním pro ohřev vody, mají prostřední dva otvory zaslepeny.

Systém je třeba doplnit vypouštěcím a napouštěcím ventilem dle projektu.

Kotel má pouze servisní vypouštěcí ventil. Při napouštění systému je třeba dbát, aby byl automatický odvzdušňovací ventil uzavřen. Jinak nemusí správně fungovat.

Voda se dostane nad plovák, dojde-li k této situaci, je nutno AOV demontovat a vytřepat z něho vodu. Po montáži celý systém důkladně propláchneme a zbavíme nečistot. Poté povolíme čepičku na AOV, otevřeme ho.

Systém plníme měkkou vodou dle ČSN 07 7401.

Instalaci kotle potvrdí montážní firma v záručním listě.

## PŘIPOJENÍ ELEKTROINSTALACE :

Elektroinstalaci smí provádět pouze oprávněná osoba ve smyslu vyhlášky 50/78 sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Potvrzení o elektroinstalaci je nutno potvrdit v záručním listě.

Zasahovat do elektroinstalace jiným způsobem je nepřípustné.

Elektrokotel musí být připojen dle ČSN samostatně jištěným vedením s možností vypínání v bezprostřední blízkosti kotle.

Přívod je v pětivodičové soustavě připojen na svorky PE, N , U, V, W.

U čtyřvodičové soustavy se propojí svorky N a PE a přívod se připojí na svorky U, V, W, PE.

Na svorky HDO se přivede fáze i nula.

## Dvoukruhové elektrokotle Cuk.. BAdE6 s připojením II. zdroje.

O těchto kotlích platí, co bylo uvedeno u kotlů Cuk .. BDe.

Prostřední dva vývody jsou na připojení II. zdroje. Zvláště zdroje, který má malý, nepravidelný výkon /nepokryje tepelné ztráty objektu/. Jsou to solární kolektory, tepelné pumpy, krby, krbové výměníky, kachlová kamna. V tomto případě je tento kotel ideální.

II, zdroj je zapojen do série s elektrokotlem a elektrokotel dotápí na potřebnou výši.

### Upozornění: Všechny zdroje na tuhá paliva musí být vybaveny chladicí smyčkou.

Při návrhu zapojení II, zdroje by se mělo přihlídnout k doporučenému zapojení tohoto zdroje.

Např.: Teplota zpětné vody. Někteří výrobci to nevyžadují, neb mají výměníky z nerezů nebo jsou u krbů lehce vyměnitelné. V tom případě použít naše doporučené zapojení s gravitační klapkou.

Je uvedeno v závěru. Zaručuje samotížné promývání.

### Funkce:

Regulátor snímá teplotu krbu na výstupu a teplotu zpátečky z objektu porovnává je a je-li teplota zpátečky vyšší než teplota z krbu o  $x$  °C /z výroby 5°C/ přestavuje se 3-cestní ventil na dlouhý okruh přes krb. Elektrokotel dotápí, je-li teplota nižší než požadována, nebo vypíná.

V případě stoupnutí teploty na čidle B22 na výstupu z krbu nad určenou mez dojde k uvolnění teploty do radiátorů / bez regulace/.

Topení v krbu je možné i bez zapnutého vypínače topení.

Parametry II. zdroje, křivky, konstanty, teploty se nastavují v regulátoru pomocí prostorového

Přístroje Qaa75... v textu se nám krb zobrazuje jako kotel na dřevo.

Všechny kotle Cuk. . BAdE6 jsou osazeny regulátorem RVS 63.243. s LPB.

Jinak platí podmínky jako pro předešlé kotle.

### PŘIPOJENÍ NA TOPNOU SOUSTAVU:

Vývody kotle jsou uzpůsobeny na připojení potrubí z mědi dále Cu.

U kotlů Cuk .. BAdE6., .. BAdE6., vývody pro trubky Cu  $\varnothing$  22x1 mm. Trubky z Cu patřičného rozměru se zasunou do samosvorného šroubení a dotáhnou.

Nalevo se nachází radiátorový výstup z kotle označený červeně, vedle je vstup označený modře. Dále je vstup označený červeně je to výstup ze II. zdroje modrý se zapojí jako zpátečka II. zdroje. Další v pořadí je červený výstup /směšovaný/ pro podlahové topení a modrá zpátečka podlahového okruhu (nachází se úplně vpravo).

Systém je třeba doplnit vypouštěcím a napouštěcím ventilem dle projektu.

Kotel má pouze servisní vypouštěcí ventil. Při napouštění systému je třeba dbát, aby byl automatický odzdušňovací ventil uzavřen. Jinak nemusí správně fungovat.

Voda se dostane nad plovák, dojde-li k této situaci, je nutno AOV demontovat a vytřepat z něho vodu. Po montáži celý systém důkladně propláchneme a zbavíme nečistot. Poté povolíme čepičku na AOV, otevřeme ho.

Systém plníme měkkou vodou dle ČSN 07 7401.

Instalaci kotle potvrdí montážní firma v záručním listě.

### PŘIPOJENÍ ELEKTROINSTALACE:

Elektroinstalaci smí provádět pouze oprávněná osoba ve smyslu vyhlášky 50/78 sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Potvrzení o elektroinstalaci je nutno potvrdit v záručním listě.

Zasahovat do elektroinstalace jiným způsobem je nepřípustné.

Elektrokotel musí být připojen dle ČSN samostatně jištěným vedením s možností vypínání v bezprostřední blízkosti kotle.

Přívod je v pětivodičové soustavě připojen na svorky PE, N, U, V, W.

U čtyřvodičové soustavy se propojí svorky N a PE a přívod se připojí na svorky U, V, W, PE.