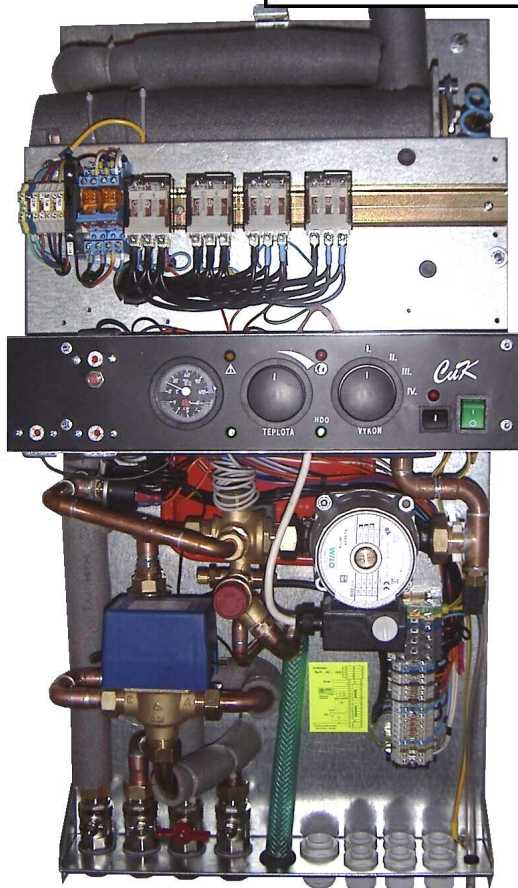


Cuk 12S

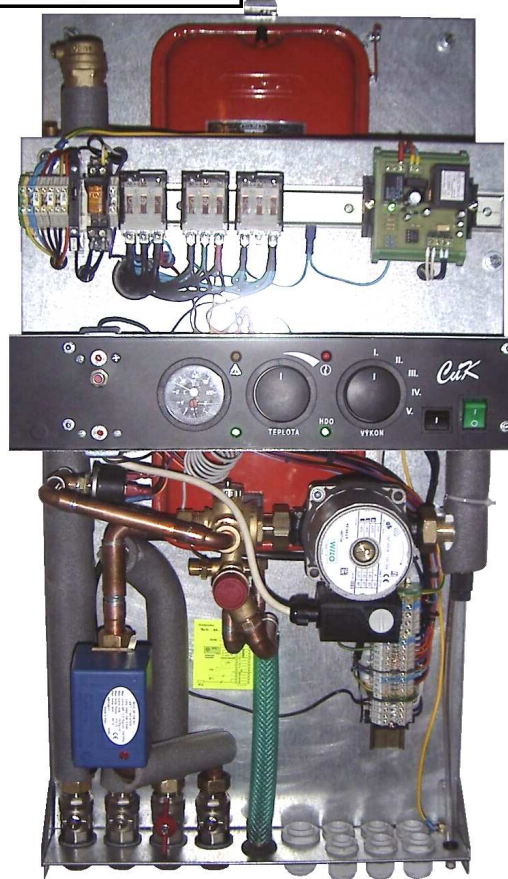


Cuk 06M

Výroba  
**lesa** elektrokotlů  
Cuk 04 - 24  
[www.e-kotle.eu](http://www.e-kotle.eu)  
DIČ: CZ68861012136 IČ: 70653941  
Lesá - Alexandra Kalitičová, Větrná 65, 390 03 Tábor  
☎ 777253328 ☎ 381253311 ✉ lesa@e-kotle.eu

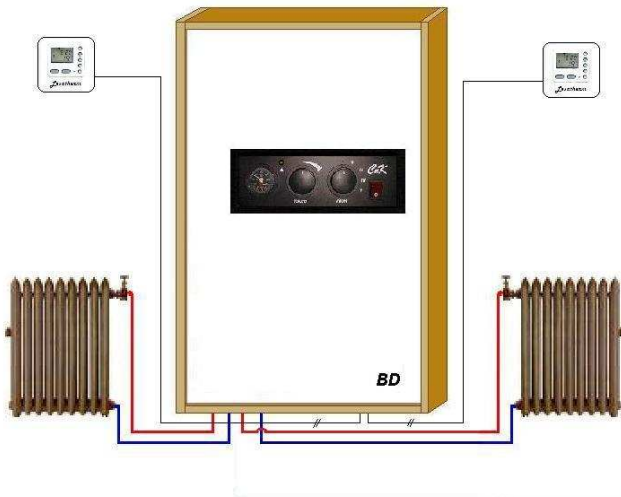


Cuk 24BC



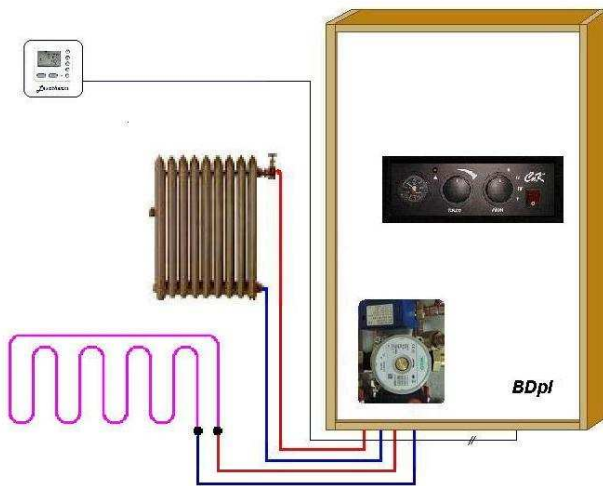
Cuk 12BA

## Cuk BDuo



Tento kotel je vhodný pro vytápění dvou generačních domků. Má vývody pro dva okruhy, které jsou na sobě nezávislé. Každý okruh má vlastní čerpadlo a připojení pro termostat.

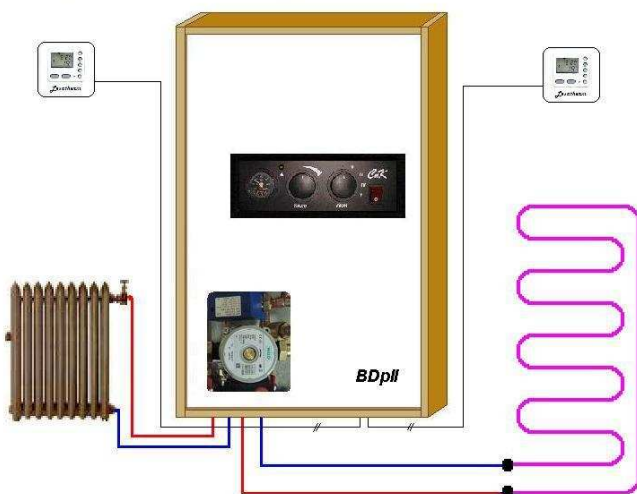
## Cuk BDpI



Provedení s dvěma topnými okruhy rozdílných teplot. Teplotou do 87 °C pro radiátory a teplotou do 40 °C pro podlahové topení. Podlahové topení topí na nastavenou teplotu.

Vhodné do objektu, kde podlahovkou temperujeme určité podlahy, na teplotu 25 °C - 35 °C, zbytek tepelných ztrát pokryjeme radiátory.

## Cuk BDpII



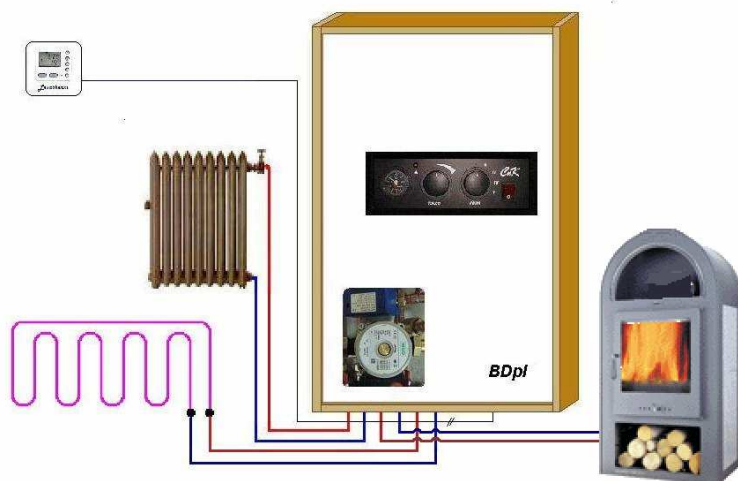
Má jako předešlá modifikace dva okruhy, radiátorový a podlahový.

V tomto případě topí podlaha na požadovanou teplotu nastavenou na prostorovém termostatu.

Použití tam kde část objektu, nebo celé patro je podlahové topení.

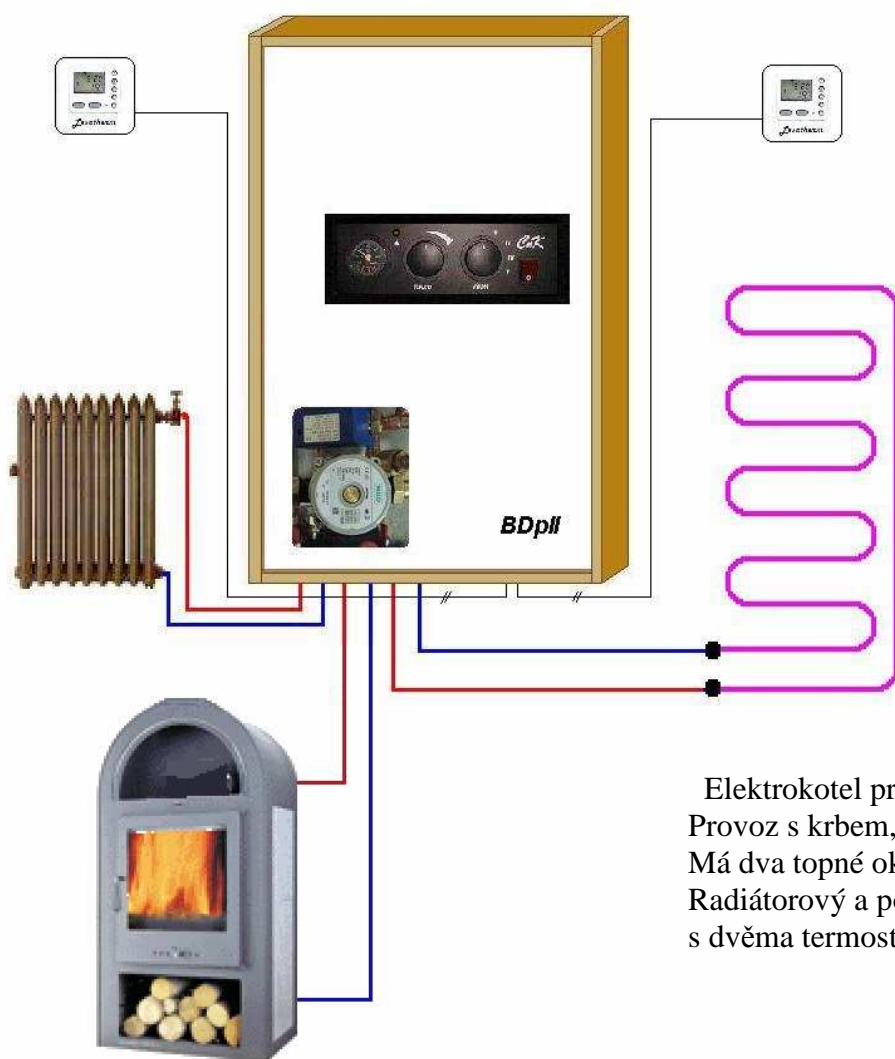
[www.elektrokotle.net](http://www.elektrokotle.net)

## Cuk BAdp



Elektrokotel pro automatický Provoz s krbem, krbovou vložkou. Má dva topné okruhy. Radiátorový a podlahový s jedním termostatem.

*Cuk* BAdp



Elektrokotel pro automatický Provoz s krbem, krbovou vložkou. Má dva topné okruhy. Radiátorový a podlahový s dvěma termostaty.

Elektrokotle se značkou Cuk je celá řada kotlů, která se vyrábí v několika typech, v různých modifikacích a výkonech.

Jsou to kotle od standardu přes kotle, které umožňují připojení krbu, zásobníku TUV, až po dvouokruhové kotle s podlahovým okruhem.

Špičku tvoří kotle označené **e**, Tato řada má vestavěné řídicí jednotky Siemens Albatros<sup>2</sup> regulátory RVS...Je složena ze dvou dílů, regulátor integrovaný v kotli a řídicí prostorový přístroj v místnosti + venkovní senzor. Vše je i v bezdrátové, radiové verzi.

Celoměděné kotle Cuk + Albatros<sup>2</sup> tvoří celek, který je absolutní špičkou na trhu.

Zvláště dvouokruhové kotle **BD.e**, které mají integrovaný druhý směřovaný okruh, vhodný pro podlahové topení. Nezávislé řízení a využití.

Předností této adaptabilní ekvitermní regulace je, že zabraňuje zbytečnému prochlazení 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.

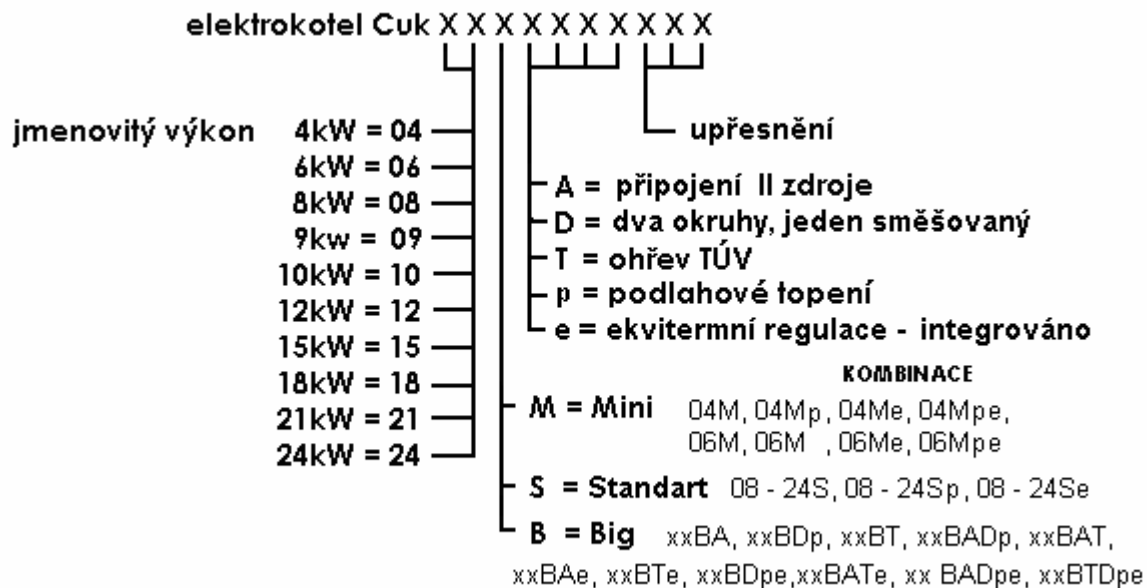
Po spuštění kotle elektronická jednotka sama upraví jeho funkce v závislosti na velikosti a druhu systému (podlahový, klasický) a tepelné bilanci objektu.

Tuto regulaci jde dále rozšiřovat. Nejobvyklejší rozšiřující požadavek, možnost řízení druhého topného okruhu pro podlahové vytápění, je vyřešen již z výroby dvouokruhovým modelem kotle *Cuk.. BD..* Programování a obsluhu pak umožňuje stejný prostorový přístroj QAA 75.

Vše je integrováno v kotli, tudíž menší požadavky na místa čas při montáži.

Více o elektrokotlích Cuk najdete v dodatku k projekci.

## 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 nepřímo ohřívaného zásobníku TUV.

p – podlahové topení, osazen termostaty pro podlahové topení.

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

## TECHNICKÉ ÚDAJE Cuk..M.:

TYP Cuk . . M .		04	06						
Max. jmen. výkon	kW	4	6						
Min. jmen. výkon	kW	2	3						
2 stupňový výkon	kW	4/2	6/3						
Ručně přepínané stupně	kW	4/2	6/3						
Účinnost	%	99,5							
Min. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	80							
Max. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	300							
Doporučený pracovní přetlak top. soustavy	kPa	100-250							
Max. výtlak čerpadla	kPa	50							
Průtok. spínač spíná vypíná		150l/h							
		30l/h							
By-pass otevírá zavírá	$\Delta p$	3,5m H <sub>2</sub> O sl.							
	$\Delta p$	2,8m H <sub>2</sub> O sl.							
Max. tepl. otop. vody	°C	87 (40)							
Připojení topné vody	mm	Samosvorné šroubení na Cu $\varnothing$ 15							
Připojení II zdroje	mm	ne							
Napouštění		G 1/4"							
Druh prostředí (CSN 330300)		obyčejné							
Stupen el. krytí		IP 21							
Síťové napětí	V	3 x 400 +N + P, 50Hz							
Hmotnost	kg	17	17						
Hlučnost (CSN 011603)	dB	menší než 50							
Expanzní nádoba	dm <sup>3</sup>	7							
Obsah kotle	dm <sup>3</sup>	0,7							
Přívodní vedení CYKY		5C x1,5	5C x1,5						
Nastavený jm. výkon	kW	4	6						
Jmen. proud jis. spotr.	A	10	10						
Hlavní jistič	A	16	16						
Přívodní ovládání HDO - CYKY		2 x 1,5							
Výška	mm	650							
Šířka	mm	290							
Hloubka	mm	250							

## TECHNICKÉ ÚDAJE Cuk..S.:

TYP Cuk . . S .		08	09	10	12	15	18	21	24
Max. jmen. výkon	kW	8	9	10	12	15	18	21	24
Min. jmen. výkon	kW	4	3	2	3	6	6	9	6
2 stupňový výkon	kW	8/6	9/6	10/6	12/9	15/9	18/12	21/15	24/18
Ručně přepínané stupně	kW	4/6/8	3/6/9	4/6/10	3/6/9/ 12	6/9/12/ 15	6/9/12/ 15/18	6/9/15/ 18/21	6/12/18 24
Účinnost	%	99,5							
Min. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	80							
Max. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	300							
Doporučený pracovní přetlak top. soustavy	kPa	100-250							
Max. výtlak čerpadla	kPa	55							
Průtok. spínač spíná vypíná		150l/h							
		30l/h							
By-pass otevírá zavírá	$\Delta p$	3,5m H <sub>2</sub> O sl.							
	$\Delta p$	2,8m H <sub>2</sub> O sl.							
Max. tepl. otop. vody	°C	87 (40)							
Připojení topné vody	mm	Samosvorné šroubení na Cu $\varnothing$ 22							
Připojení II zdroje	mm	ne							
Napouštění		G1/4							
Druh prostředí (CSN 330300)		obyčejné							
Stupen el. krytí		IP 21							
Síťové napětí	V	3 x 400 +N + P, 50Hz							
Hmotnost	kg	24	24	24	24	26	26	28	28
Hlučnost (CSN 011603)	dB	menší než 50							
Expanzní nádoba	dm <sup>3</sup>	7							
Obsah kotle	dm <sup>3</sup>	1,2				1,7		2,2	
Přívodní vedení CYKY		5C x 1,5	5C x 1,5	5C x 1,5	5C x 2,5	5C x 4	5C x 6	5C x 6	5C x 6
Nastavený jm. výkon	kW	8	9	10	12	15	18	21	24
Jmen. proud jis. spotr.	A	10	16	16	20	25	32	32	40
Hlavní jistič	A	16	25	25	25	25	35	32	50
Přívodní ovládání HDO - CYKY		2 x 1,5							
Výška	mm	650							
Šířka	mm	450							
Hloubka	mm	250							

## TECHNICKÉ ÚDAJE Cuk Bivalent :

(přepíná mezi dvěma zdroji, diferenční termostat)

TYP Cuk . . BA,		6	9	10	12	15	18	21	24
Max. jmen. výkon	kW	6	9	10	12	15	18	21	24
Min. jmen. výkon	kW	3	3	2	3	6	6	9	6
2 stupňový výkon	kW	6/3	9/6	10/6	12/9	15/9	18/12	21/15	24/18
Ručně přepínané stupně	kW	6/3	3/6/9	4/6/10	3/6/9/ 12	6/9/12/ 15	6/9/12/ 15/18	6/9/15/ 18/21	6/12/18 24
Účinnost	%	99,5							
Min. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	80							
Max. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	300							
Doporučený pracovní přetlak top. soustavy	kPa	100-250							
Max. výtlak čerpadla	kPa	50							
Průtok. spínač spíná vypíná		150l/h							
		30l/h							
By-pass otevírá zavírá	$\Delta p$	3,5m H <sub>2</sub> O sl.							
	$\Delta p$	2,8m H <sub>2</sub> O sl.							
Max. tepl. otop. vody	°C	87 (40)							
Připojení topné vody	mm	Samosvorné šroubení na Cu $\varnothing$ 22							
Připojení II zdroje	mm	Samosvorné šroubení na Cu $\varnothing$ 22							
Napouštění		G1/4							
Druh prostředí (CSN 330300)		obyčejné							
Stupen el. krytí		IP 21							
Síťové napětí	V	3 x 400 +N + P, 50Hz							
Hmotnost	kg	34	34	34	34	36	36	38	38
Hlučnost (CSN 011603)	dB	menší než 50							
Expanzní nádoba	dm <sup>3</sup>	7							
Obsah kotle	dm <sup>3</sup>	1,1	1,7			2,3		2,7	
Přívodní vedení CYKY		5C x 1,5	5C x 1,5	5C x 1,5	5C x 2,5	5C x 4	5C x 6	5C x 6	5C x 6
Nastavený jm. výkon	kW	8	9	10	12	15	18	21	24
Jmen. proud jis. spotr.	A	10	16	16	20	25	32	32	40
Hlavní jistič	A	16	25	25	25	25	35	32	50
Přívodní ovládání HDO - CYKY		2 x 1,5							
Výška	mm	850							
Šířka	mm	450							
Hloubka	mm	250							

### Příslušenství dodávané s kotlem:

Příložný termostat čerpadla pro zdroj II.

Čidlo teploty náběhové vody zdroje II.

# TECHNICKÉ ÚDAJE Cuk Bivalent :

(chřev TUV v nepřímo ohřívaném zásobníku))

TYP Cuk . . BT					12	15	18	21	24
Max. jmen. výkon	kW				12	15	18	21	24
Min. jmen. výkon	kW				3	6	6	9	6
2 stupňový výkon	kW				12/9	15/9	18/12	21/15	24/18
Ručně přepínané stupně	kW				3/6/9/ 12	6/9/12/ 15	6/9/12/ 15/18	6/9/15/ 18/21	6/12/18 24
Účinnost	%	99,5							
Min. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	80							
Max. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	300							
Doporučený pracovní přetlak top. soustavy	kPa	100-250							
Max. výtlak čerpadla	kPa	50							
Průtok. spínač spíná vypíná		150l/h							
		30l/h							
By-pass otevírá zavírá	$\Delta p$	3,5m H <sub>2</sub> O sl.							
	$\Delta p$	2,8m H <sub>2</sub> O sl.							
Max. tepl. otop. vody	°C	87 (40)							
Připojení topné vody	mm	Samosvorné šroubení na Cu Ø 22							
Připojení zásobníku TUV	mm	Samosvorné šroubení na Cu Ø 22							
Napouštění		G1/4							
Druh prostředí (CSN 330300)		obyčejné							
Stupen el. krytí		IP 21							
Síťové napětí	V	3 x 400 +N + P, 50Hz							
Hmotnost	kg				34	36	36	38	38
Hlučnost (CSN 011603)	dB	menší než 50							
Expanzní nádoba	dm <sup>3</sup>	7							
Obsah kotle	dm <sup>3</sup>	1,1	1,7			2,3		2,7	
Přívodní vedení CYKY					5C x 2,5	5C x 4	5C x 6	5C x 6	5C x 6
Nastavený jm. výkon	kW				12	15	18	21	24
Jmen. proud jis. spotr.	A				20	25	32	32	40
Hlavní jistič	A				25	25	35	32	50
Přívodní ovládání HDO - CYKY		2 x 1,5							
Výška	mm	850							
Šířka	mm	450							
Hloubka	mm	250							

## Příslušenství dodávané s kotlem:

Termostat zásobníku TUV

## TECHNICKÉ ÚDAJE Cuk BDpI, :

(kotel s dvěma okruhy, pro radiátory a pro podlahovku na nastavenou teplotu).

Typ: Cuk .. BDpI		6	9	10	12	15	18	21	24
Max. jmen. výkon	kW	6	9	10	12	15	18	21	24
Min. jmen. výkon	kW	3	3	2	3	6	6	9	6
2 stupňový výkon	kW	6/3	9/6	10/6	12/9	15/9	18/12	21/15	24/18
Ručně přepínané stupně	kW	6/3	3/6/9	4/6/10	3/6/9/12	6/9/12/15	6/9/12/15/18	6/9/15/18/21	6/12/18/24
Účinnost	%	99,5							
Min. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	80							
Max. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	300							
Doporučený pracovní přetlak top. soustavy	kPa	100-250							
Max. výtlak čerpadel	kPa	50 /50							
Průtok. spínač spíná vypíná		150l/h							
		30l/h							
By-pass otevírá zavírá	$\Delta p$	3,5m H <sub>2</sub> O sl.							
	$\Delta p$	2,8m H <sub>2</sub> O sl.							
Max. tepl. otop. vody I	°C	87							
Tepl. podl. okruhu II	°C	20 - 50							
Připojení I okruhu	mm	Samosvorné šroubení na Cu $\varnothing$ 22							
Připojení II okruhu	mm	Samosvorné šroubení na Cu $\varnothing$ 22							
Napouštění		G1/4							
Druh prostředí (CSN 330300)		obyčejné							
Stupen el. krytí		IP 21							
Síťové napětí	V	3 x 400 +N + P,50Hz							
Hmotnost	kg	34	34	34	34	36	36	38	38
Hlučnost (CSN 011603)	dB	menší než 50							
Expanzní nádoba	dm <sup>3</sup>	7							
Obsah kotle	dm <sup>3</sup>	1,3	1,9			2,5		2,9	
Přívodní vedení CYKY		5C x1,5	5C x1,5	5C x1,5	5C x2,5	5C x 4	5C x 6	5C x 6	5C x 6
Nastavený jm. výkon	kW	8	9	10	12	15	18	21	24
Jmen.proud jis. spotr.	A	10	16	16	20	25	32	32	40
Hlavní jistič	A	16	25	25	25	25	35	32	50
Přívodní ovládání HDO - CYKY		2 x 1,5							
Výška	mm	850							
Šířka	mm	450							
Hloubka	mm	250							

## TECHNICKÉ ÚDAJE Cuk BDpII:

(kotel s dvěma okruhy, pro radiátory a pro podlahovku na samostatný regulátor).

Typ: Cuk . . BDpII		6	9	10	12	15	18	21	24
Max. jmen. výkon	kW	6	9	10	12	15	18	21	24
Min. jmen. výkon	kW	3	3	2	3	6	6	9	6
2 stupňový výkon	kW	6/3	9/6	10/6	12/9	15/9	18/12	21/15	24/18
Ručně přepínané stupně	kW	6/3	3/6/9	4/6/10	3/6/9/12	6/9/12/15	6/9/12/15/18	6/9/15/18/21	6/12/18/24
Účinnost	%	99,5							
Min. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	80							
Max. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	300							
Doporučený pracovní přetlak top. soustavy	kPa	100-250							
Max. výtlak čerpadel	kPa	50 /50							
Průtok. spínač spíná I okruh vypíná		150l/h							
		30l/h							
By-pass I okruh otevírá zavírá	$\Delta p$	3,5m H <sub>2</sub> O sl.							
	$\Delta p$	2,8m H <sub>2</sub> O sl.							
Max. tepl. otop. vody I	°C	87							
Tepl. podl. okruhu II	°C	40 (50)							
Připojení I okruhu	mm	Samosvorné šroubení na Cu $\varnothing$ 22							
Připojení II okruhu	mm	Samosvorné šroubení na Cu $\varnothing$ 22							
Napouštění		G1/4							
Druh prostředí (CSN 330300)		obyčejné							
Stupen el. krytí		IP 21							
Síťové napětí	V	3 x 400 +N + P, 50Hz							
Hmotnost	kg	34	34	34	34	36	36	38	38
Hlučnost (CSN 011603)	dB	menší než 50							
Expanzní nádoba	dm <sup>3</sup>	7							
Obsah kotle	dm <sup>3</sup>	1,6	2			2,6		3	
Přívodní vedení CYKY		5C x1,5	5C x1,5	5C x1,5	5C x2,5	5C x 4	5C x 6	5C x 6	5C x 6
Nastavený jm. výkon	kW	8	9	10	12	15	18	21	24
Jmen.proud jis. spotr.	A	10	16	16	20	25	32	32	40
Hlavní jistič	A	16	25	25	25	25	35	32	50
Přívodní ovládání HDO - CYKY		2 x 1,5							
Výška	mm	850							
Šířka	mm	450							
Hloubka	mm	250							

## **TECHNICKÉ ÚDAJE Cuk BAdpII:**

(přepíná mezi dvěma zdroji, diferenční termostat.

Má dva okruhy, pro radiátory a pro podlahovové topení).

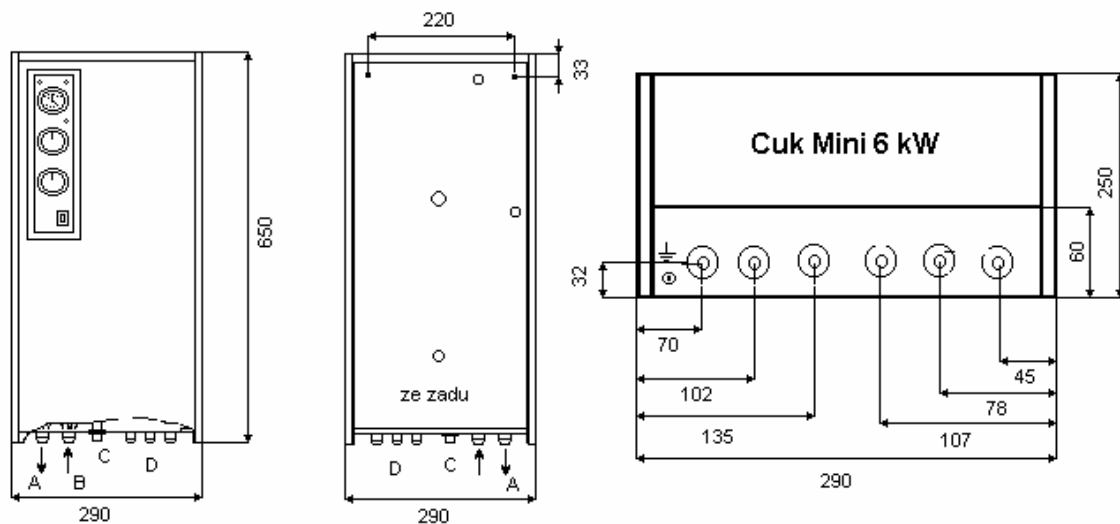
Typ: Cuk . . BDpII		6	9	10	12	15	18	21	24
Max. jmen. výkon	kW	6	9	10	12	15	18	21	24
Min. jmen. výkon	kW	3	3	2	3	6	6	9	6
2 stupňový výkon	kW	6/3	9/6	10/6	12/9	15/9	18/12	21/15	24/18
Ručně přepínané stupně	kW	6/3	3/6/9	4/6/10	3/6/9/12	6/9/12/15	6/9/12/15/18	6/9/15/18/21	6/12/18/24
Účinnost	%	99,5							
Min. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	80							
Max. pracovní přetlak topné soustavy	kPa	300							
Doporučený pracovní přetlak top. soustavy	kPa	100-250							
Max. výtlak čerpadel	kPa	50 /50							
Průtok. spínač I okruh	spíná	150l/h							
	vypíná	30l/h							
By-pass I okruh	otevívá	3,5m H <sub>2</sub> O sl.							
	zavírá	2,8m H <sub>2</sub> O sl.							
Max. tepl. otop. vody I	°C	87							
Tepl. podl. okruhu II	°C	40 (50)							
Připojení I okruhu	mm	Samosvorné šroubení na Cu Ø 22							
Připojení II okruhu	mm	Samosvorné šroubení na Cu Ø 22							
Připojení II zdroje	mm	Samosvorné šroubení na Cu Ø 22							
Napouštění		G1/4							
Druh prostředí (CSN 330300)		obyčejné							
Stupen el. krytí		IP 21							
Síťové napětí	V	3 x 400 +N + P, 50Hz							
Hmotnost	kg	40	40	40	40	42	42	44	44
Hlučnost (CSN 011603)	dB	menší než 50							
Expanzní nádoba	dm <sup>3</sup>	7							
Obsah kotle	dm <sup>3</sup>	2	2,4			3	3,4		
Přívodní vedení CYKY		5C x1,5	5C x1,5	5C x1,5	5C x2,5	5C x 4	5C x 6	5C x 6	5C x 6
Nastavený jm. výkon	kW	8	9	10	12	15	18	21	24
Jmen. proud jis. spotr.	A	10	16	16	20	25	32	32	40
Hlavní jistič	A	16	25	25	25	25	35	32	50
Přívodní ovládání HDO - CYKY		2 x 1,5							
Výška	mm	850							
Šířka	mm	450							
Hloubka	mm	250							

### **Příslušenství dodávané s kotlem:**

Příložný termostat čerpadla pro zdroj II.

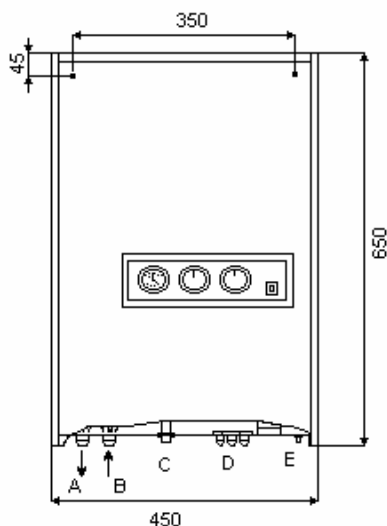
Čidlo teploty náběhové vody zdroje II.

## Rozměry kotlů Cuk:



A - výstup z kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  15  
 B - vstup do kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  15

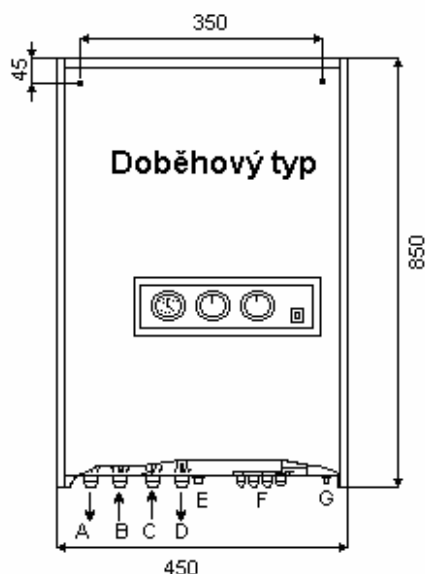
C - přepad s pojistného vedení Cu 18  
 D - průchodky pro připojení GP



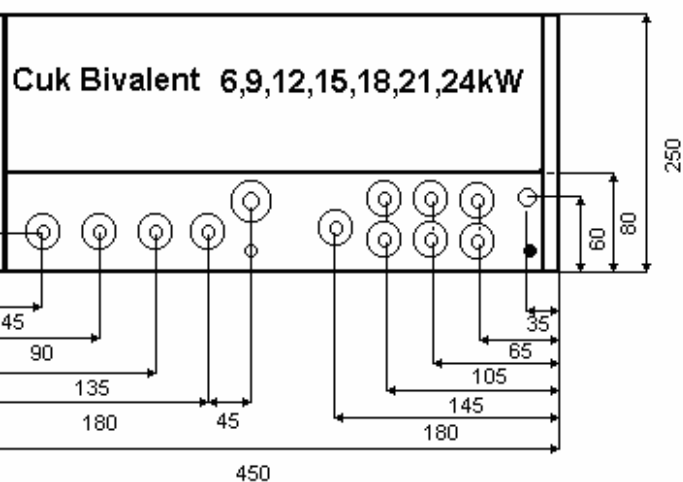
A - výstup z kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  22  
 B - vstup do kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  22

C - přepad s pojistného vedení Cu 18  
 D - průchodky pro připojení GP

E - hadička od vypouštěcího ventilu  $\varnothing$  7/10



A - výstup z kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  22  
 B - vstup do kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  22  
 C - vstup do kotle, výstup z krby sam. šr. na Cu  $\varnothing$  22  
 D - výstup z kotle, vstup do krby sam. šr. na Cu  $\varnothing$  22

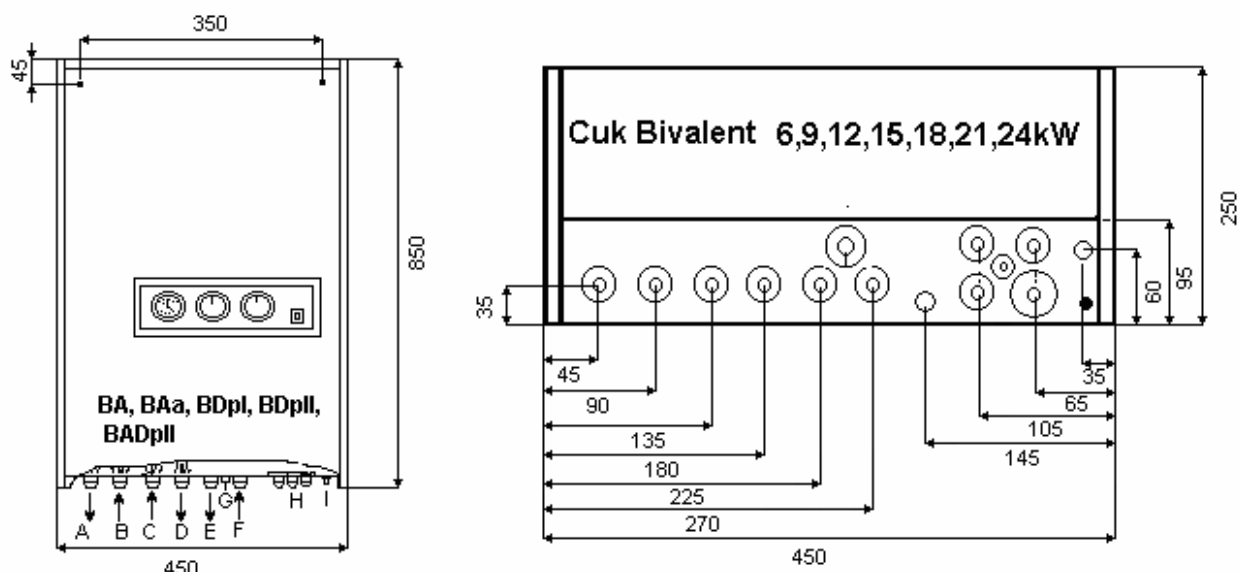


E - přepad s pojistného vedení Cu 18

F - průchodky pro připojení GP

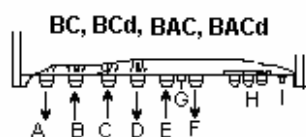
G - hadička od vypouštěcího ventilu  $\varnothing$  7/10

## Nové !!! Rozměry elektrokotlů Cuk bivalent:

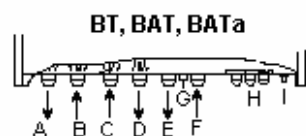


- A - výstup z kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  22  
 B - vstup do kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  22  
 C - vstup do kotle, výstup z krbu sam. šr. na Cu  $\varnothing$  22  
 D - výstup z kotle, vstup do krbu sam. šr. na Cu  $\varnothing$  22  
 E - výstup z kotle podlahové topení sam.šr. na Cu  $\varnothing$  22  
 F - vstup do kotle podlahové topení sam.šr. na Cu  $\varnothing$  22

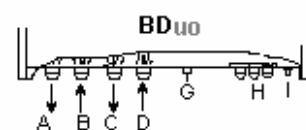
- G - přepad s pojistného vedení Cu 18  
 H - průchodky pro připojení GP  
 I - hadička od vypouštěcího ventilu  $\varnothing$  7/10



- E - vstup do kotle, výstup z kotle na tuhá paliva sam.šr. na Cu  $\varnothing$  22  
 F - výstup z kotle, vstup do kotle na tuhá paliva sam.šr. na Cu  $\varnothing$  22



- E - výstup z kotle do zásobníku TUV samosvorné šr. na Cu  $\varnothing$  22  
 F - vstup do kotle ze zásobníku TUV samosvorné šr. na Cu  $\varnothing$  22



- A - výstup I. z kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  22  
 B - vstup I. do kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  22  
 C - výstup II. z kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  22  
 D - vstup II. do kotle samosvorné šroubení na Cu  $\varnothing$  22

**Podle typu kotle Cuk nejsou některé vývody osazeny.**

## **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 třírychlostní oběhové čerpadlo „Wilo“. Důležitou částí je sdružená 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 ovládní, sazbovým relé, provozním dvoustupňovým termostatem, bezpečnostním termostatem, přepínačem výkonu, tlakovým spínačem, spínačem snímače průtoku, stavitelným termostatem doběhu čerpadla /z výroby nastaven na 36 °C, 26 °C/ a signálkami.

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 šroubu 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 od vzdušňovací 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. Po té 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.

Prostorový termostat se připojí na svorky 1, 2.

## **Připojení odpojovacího relé, hlídače proudové hodnoty, kaskádového řadiče**

Odpojovací relé je zařízení pro odpojení či snížení výkonu kotle v době, kdy jsou zapojeny jiné spotřebiče o velkém příkonu (např. průtokový ohříváč vody, pračka, myčka, sporák apod.). Takové zařízení se používá proto, aby se nepořizoval zbytečně velký hlavní jistič a neplatil tak vysoký paušál za jistič.

Chceme-li odpojit pouze část elektrokotle, připojí se toto zařízení po demontáži propojky 4-5 na svorky 3 a 5 .

Chceme-li odpojovat celý kotel, připojí se toto zařízení po demontáži propojky 3-4 na svorky 3 a 4.

## **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:**

### ***Regulace kotlovým termostatem***

Nejjednodušší, ale také nejméně ekonomická je regulace vestaveným kotlovým termostatem, který se nachází na čelní straně ovládací skříně. Max. vypínací teplota kotlového termostatu je 85 °C. Vypínací teplotu volíme podle počasí. Vhodné kombinovat s přepínačem výkonu.

### ***Regulace prostorovým termostatem***

Pro komfortní a ekonomický provoz doporučujeme ke kotli připojit prostorový termostat, který není součástí kotle a umístí se do referenční místnosti (jejímu tepelnému režimu jsou podřízeny všechny ostatní místnosti). Požadovaná teplota se nastaví knoflíkem prostorového termostatu.

Pro plně automatický provoz doporučujeme programovací termostat, na němž lze naprogramovat topné časové úseky a požadovanou teplotu. Seřízení a obsluha se provádí dle pokynu v návodu výrobce.

**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, neseponou 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.

## **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).

## VYŘAZENÍ Z PROVOZU:

- **Krátkodobě:** je-li potřeba odstavit kotel na noc, nebo na několik dní, vypneme vypínač.
- **Dlouhodobě:** mimo topnou sezónu vypneme vypínač a v elektrorozvaděči vypneme hlavní přívod k el. kotli.

## 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 topané 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 činidly 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:

- a) snižují součinitele prostupu tepla (zvyšují tloušťku laminárních filmů) na stěnách tepelných agregátů, a to až o 15 %
- b) objemová roztažnost směsi vlivem tepla je větší, než pouhé vody (celkově činí až 10 % - voda pouze 3 až 4 %)
- c) 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.

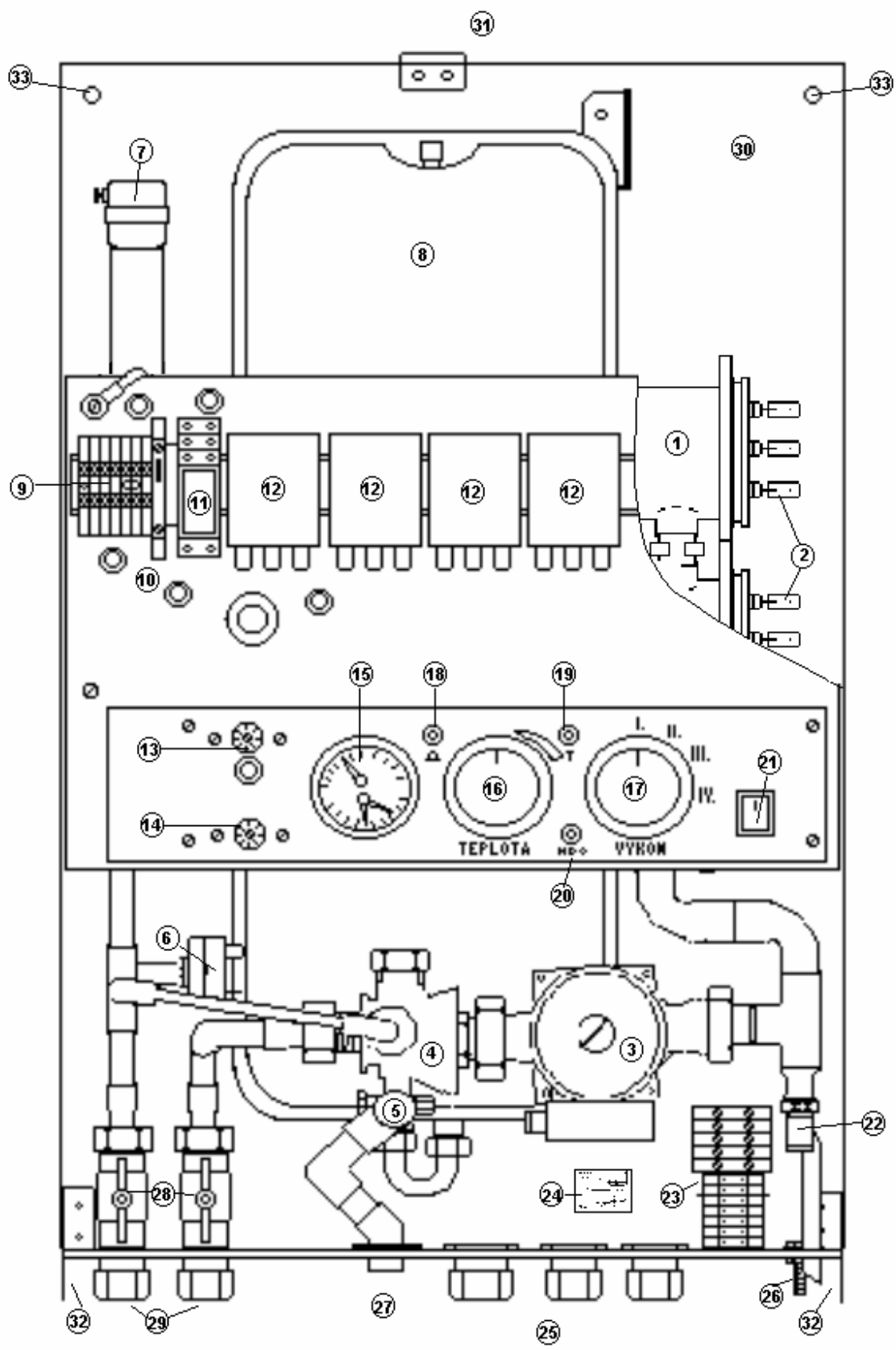
Je proto nezbytně nutno uvážit nezbytnost jejich užití. Je vždy lepší užít nemrznoucí směs, než dopustit zamrznutí a havárii systému - avšak za všechny nedostatky provozu, plynoucí z takového užití, nelze činit odpovědným výrobce !!!!!

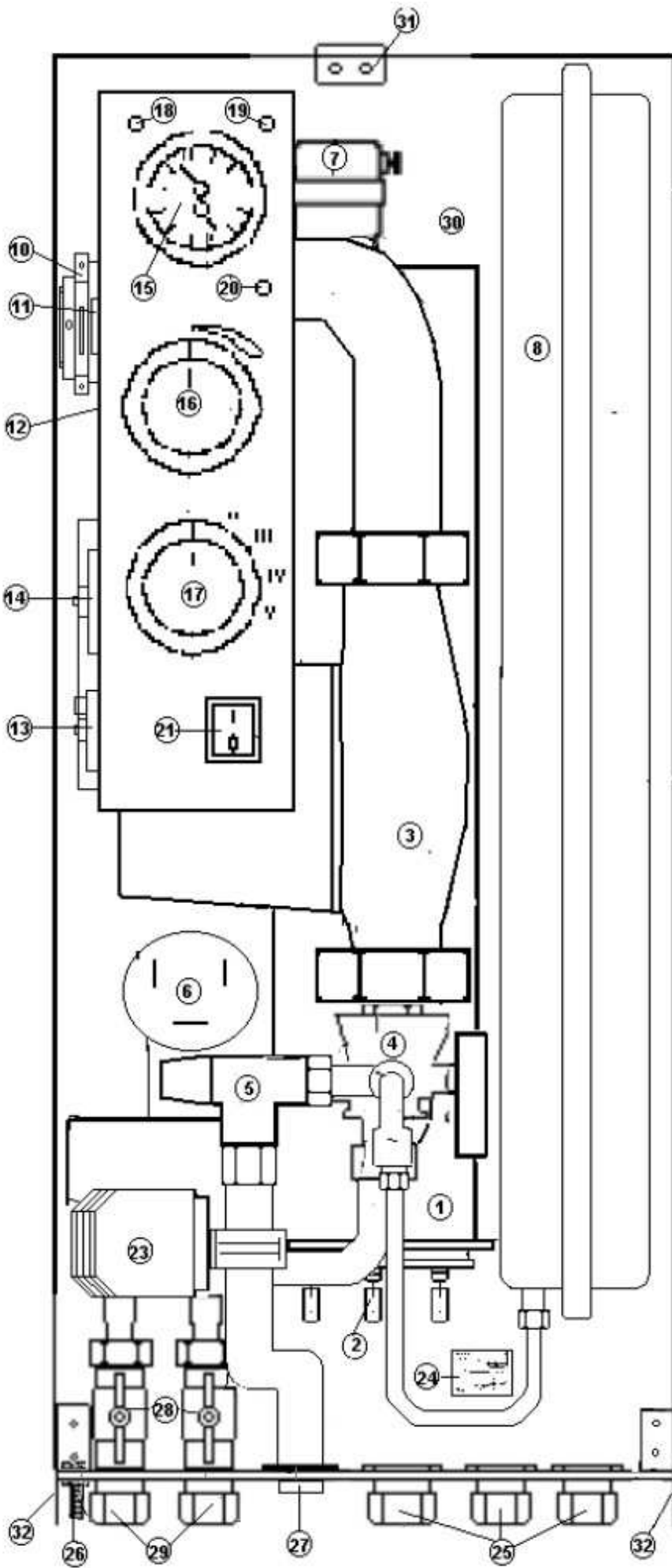
## MONTÁŽ:

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

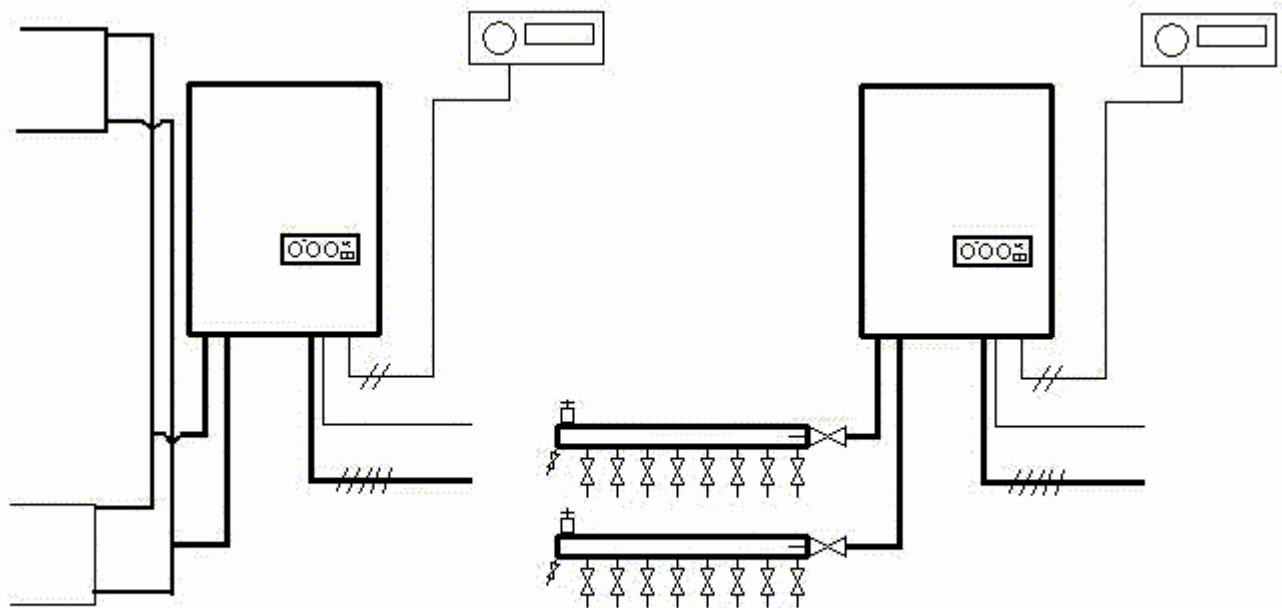
## Popis elektrokotle Cuk:

1. vlastní topné těleso
2. topné tyče 3x 2000W
3. oběhové čerpadlo Wilo
4. sdružená armatura – průtokový spínač, By-pass, připojení expanze, osazení poj.vent.
5. pojistný ventil ½“
6. tlakový spínač TG
7. AOV – automatický odvzdušňovací ventil
8. expanzní nádoba plochá
9. pomocná svorkovnice
- 10.držák pojistky
- 11.sazbové relé - patice s relé Finder
- 12.výkonové relé Finder 3P x 16A
- 13.bezpečnostní termostat nevratný TG
- 14.termostat čerpadla TG
- 15.termomanometr TG
- 16.provozní termostat 2st. TG
- 17.přepínač výkonu
- 18.signalizace porucha – přetopeno, nízký tlak- oranžová
- 19.signalizace – topí – červená
- 20.signalizace HDO – zelená
- 21.vypínač s signalkou –zapnuto
- 22.vypouštěcí ventil
- 23.přípojná svorkovnice
- 24.štítek - zapojení svorkovnice
- 25.GP – vývodky
- 26.zemnicí šroub
- 27.pojistné potrubí
- 28.uzavírací ventily – servisní
- 29.připojovací samosvorné šroubení
- 30.spodní plech
- 31.závěs krytu
- 32.otvory šroubků - uchycení krytu
- 33.otvory zavěšení kotle na zeď



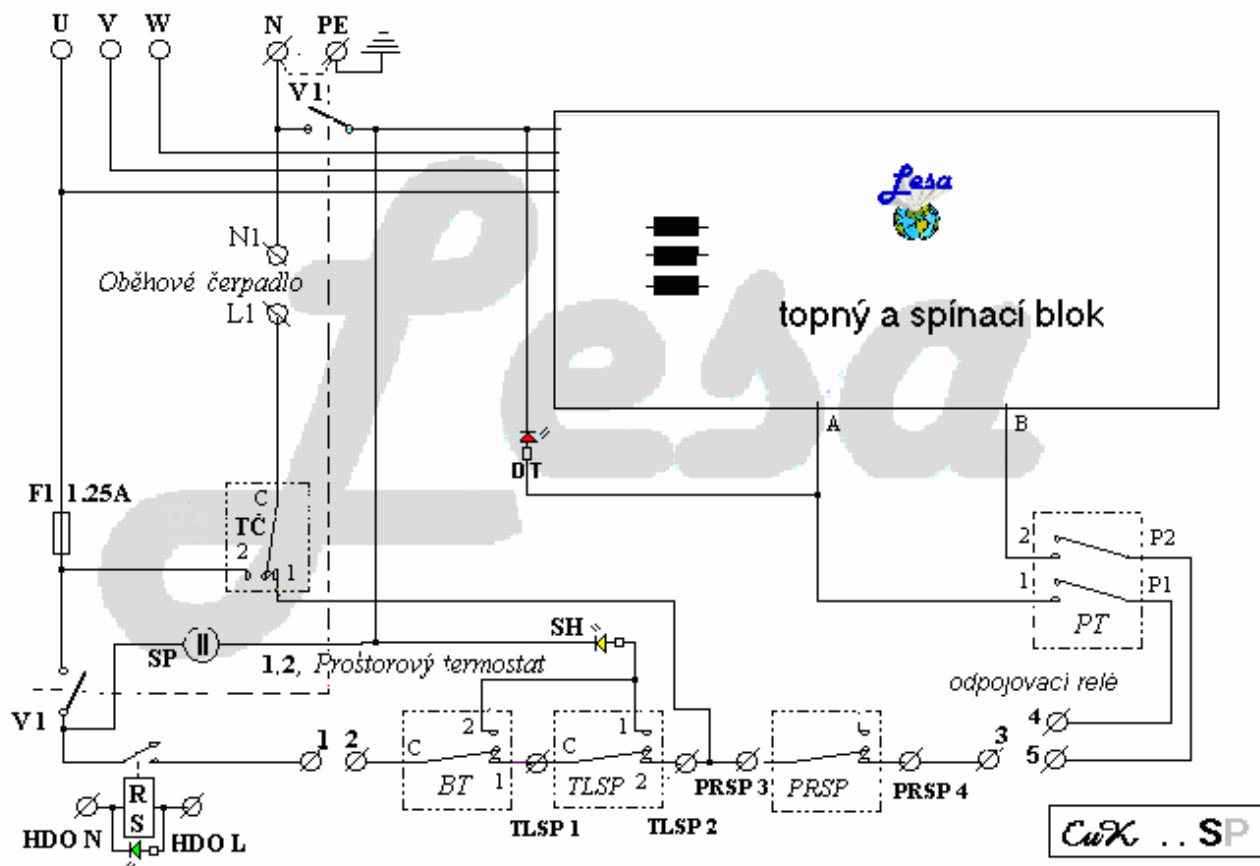


## MONTÁŽ.

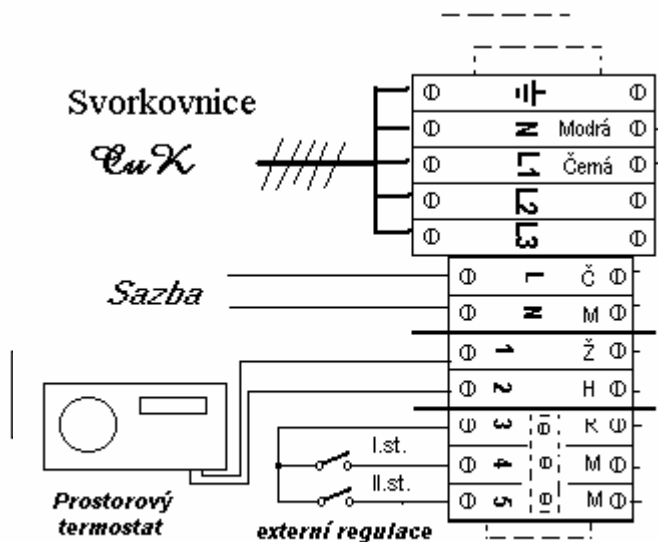


Při použití elektrokotle Cuk xx nebo Bivalent pro podlahové topení není potřeba regulace trojcestným ventilem.  
 Při objednávce je nutno uvést: že se jedná o kotel pro podlahové topení (odlišné termostaty, bezp. termostat 45 C.

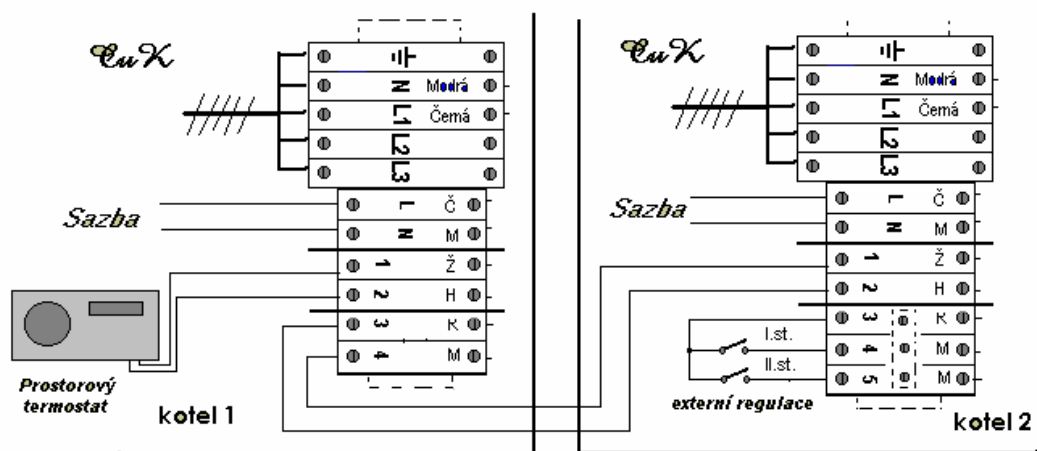
## EI. SCHÉMA.



# SVORKOVNICE



# ZAPOJENÍ DVOU KOTLŮ DO KASKÁDY



Zapojení dvou kotlů do kaskády Cuk .. SK .. + Cuk .. S ..

## Doplněk k návodu k elektrokotli Cuk modifikace BA.

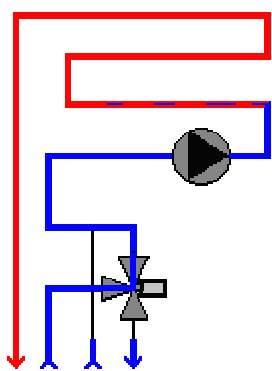
Tento kotel je navíc vybaven vypínačem V2 pro samotné vypnutí elektrokotle, signálkou DS (signalizace stavu 3-zónového ventilu), 3-zónovým ventilem, diferenčním termostatem s čidly, svorkami pro připojení 3-zónového ventilu, diferenčního ventilu a termostatu oběhového čerpadla a upravenou elektro instalací. BAa má navíc termostat, který vypíná el.kotel při dosažení teploty z krbu 50°C (40 - 70°C).

Je určen jako zdroj teplovodního topení v kombinaci s jiným zdrojem energie.

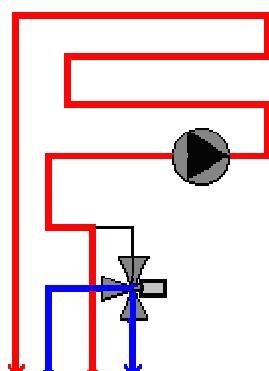
Například: s krbovými kamny, s krbovým výměníkem, se zásobníkem solární energie, s tepelným čerpadlem atd.

Najde uplatnění zvláště tehdy, kdy zdroj II : je zdroj s nízkou teplotou energie, nepravidelný zdroj atd.

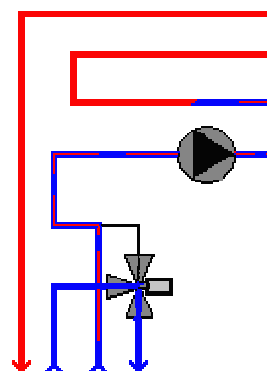
### FUNKCE:



a.) provoz na elektrokotel



b.) provoz pouze zdroj II.



c.) bivalentní provoz elektrokotel dotápí

- a.) Na elektrokotli jsou zapnuty oba vypínače. II zdroj energie odstaven. 3-zónový ventil přestaven na elektrokotel. 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 - 85°C.
- b.) Na elektrokotli je zapnut pouze hlavní vypínač. II zdroj dodává tepelnou energii. Elektrokotel odstaven. Do systému je hnána teplá voda, pokud je výstupní voda ze zdroje II, vyšší, než vratná voda ze systému. Příložný termostat zdroje II zapíná a vypíná oběhové čerpadlo.
- c.) Bivalentní provoz. na kotli jsou zapnuty oba vypínače.

### *Dále si to vysvětlíme na příkladě. Elektrokotel a výměník krbu.*

Elektrokotel topí podle požadavku prostorového termostatu.

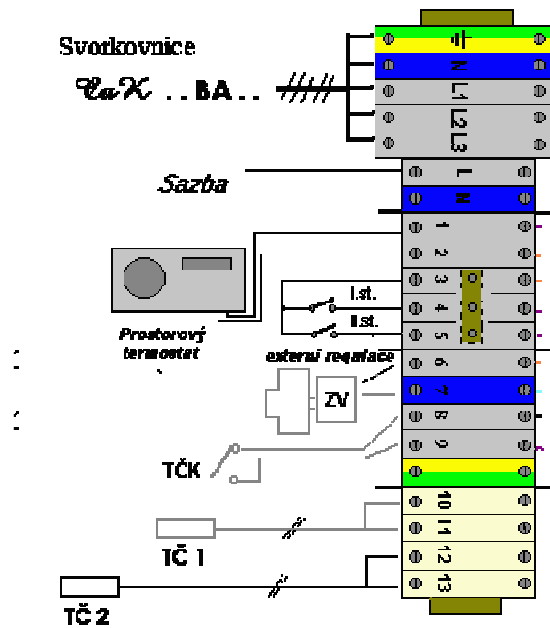
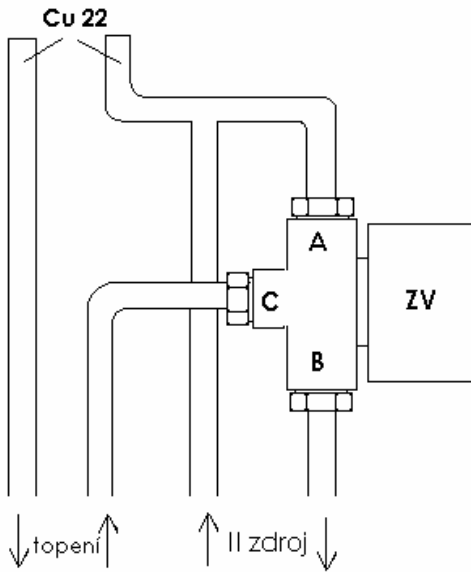
- Zatopíme v krbu a při dosažení vyšší teploty ve výměníku, než je teplota vratné vody ze systému dojde k přestavení 3-zónového ventilu. Topná voda z krbu cirkuluje přes elektrokotel do radiátorů a zpět. Pokud výkon krbu stačí, elektrokotel se vypne, pokud ne, tak elektrokotel dohřívá vodu z krbu.

Elektrokotel snižuje a zvyšuje výkon nebo vypíná dle potřeby.

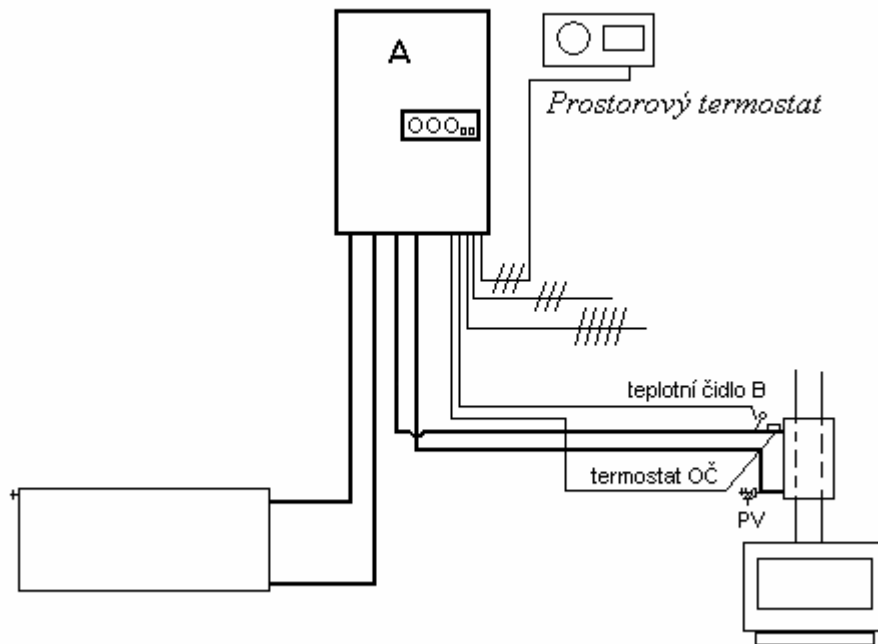
- Zátop ze studeného stavu. Při dosažení výstupní teploty z krbu 40°C spíná oběhové čerpadlo kotle a následně funguje automatika.

## MONTÁŽ:

obr. 2



obr.4



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

U kotle 6 kW Cu  $\varnothing$  15x1 mm, u ostatních typů Cu  $\varnothing$  22x1 mm.

Trubky z Cu patřičného rozměru se zasunou do samosvorného šroubení a dotáhnou. Zleva se nachází výstup z kotle označený rudě, vstup označený modře, druhý vstup označený rudě.

System je potřeba doplnit vypouštěcím a napouštěcím ventilem dle projektu. Kotel má pouze servisní vypouštěcí ventil. Zdroj II musí být vybaven pojistným ventilem.

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.

Při napouštění systému je třeba dát páčku na 3-zónovém ventilu do střední polohy.  
 Po montáži celý systém důkladně propláchneme a zbavíme nečistot. Poté povolíme čepičku na AOV.  
 Systém plníme měkkou vodou dle ČSN 07 7401.  
 Instalaci kotle potvrdí montážní firma v záručním listě.

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.

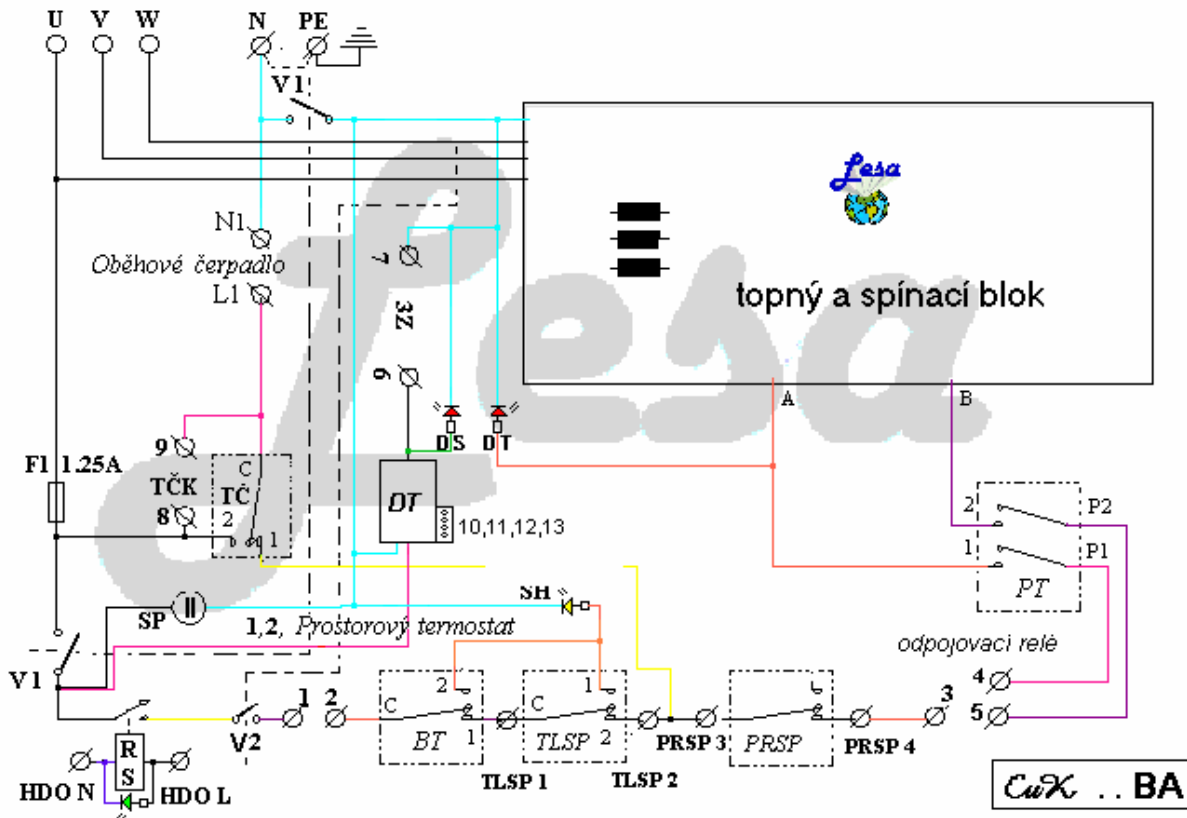
U čtyřvodičové soustavy se propojí svorky N a PE a přívod se připojí na svorky U, V, W, PE.

Na svorky HDO se přivede fáze i nula.

Prostorový termostat se připojí na svorky 1, 2.

Příložný termostat se zapáskuje na výstup teplé vody ze zdroje II a připojí na svorky 8, 9.

Čidla teploty (snímače) se zapáskují na potrubí dle obr.4.



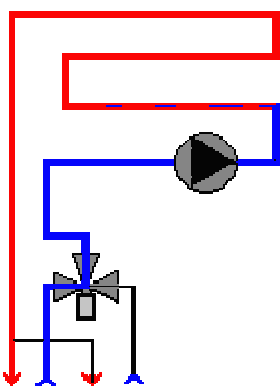
- 1 ks 8R0640 /8R0644/ 3 - zónový ventil SF - E - M1 3" (SF - E - M1 1" ) PN10
- 1 ks 8V0998 diferenční termostat s čidly KFD 21
- 1 ks 8R4422 termostat příložný 0 - 90oC 7C1.10301.50A TG

## Doplňk k návodu k elektrokotli Cuk modifikace BT.

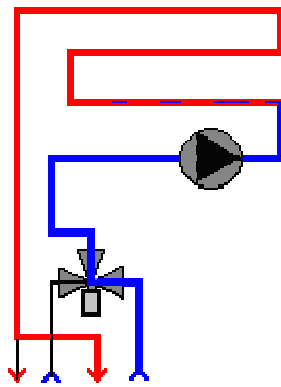
Tento kotel je navíc vybaven vypínačem V2 pro samotné vypnutí elektrokotle, signálkou DS nabíjení zásobníku (signalizace stavu 3-zónového ventilu), 3-zónovým ventilem, svorkami pro připojení 3-zónového ventilu, koncového spínače 3-zónového ventilu a upravenou elektro instalací. Svorkami pro propojení se svorkami zdroje II- prostorového termostatu.

Je určen jako zdroj teplovodního topení v kombinaci s ohřevem TÚV  
Najde uplatnění zvláště tehdy, kdy požadujeme: větší spotřebu TÚV, více odběrných míst.

### FUNKCE:



**a.) do topného systému**



**b.) ohřev zásobníku TUV**

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 z třicestného ventilu (oba jsou součástí kotle) a podle polohy:

a.) do radiátoru. Ochlazená se vrací zpět do kotle.

b.) do zásobníku TUV. Ochlazená se vrací zpět do kotle.

Činnost topných těles je řízena provozním termostatem na nastavenou teplotu ve dvou stupních.

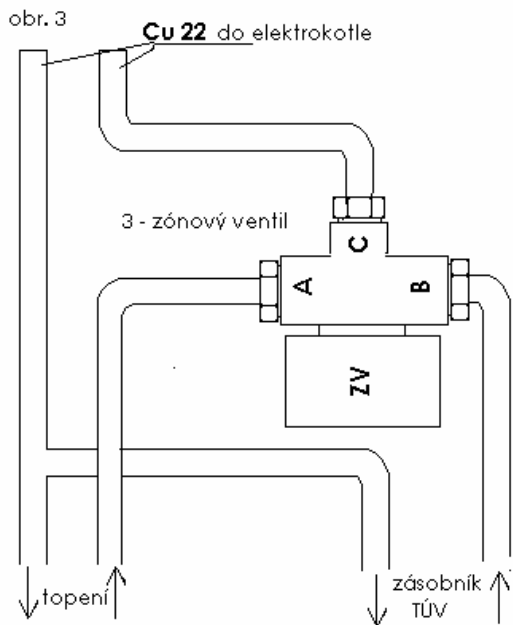
Nabíjení zásobníku je řízeno termostatem zásobníku TUV na požadovanou teplotu.

V případě připojení prostorového termostatu, provozní termostat nastavit na 80 - 85°C.

Vypínač V2 v poloze: Zimní provoz – topení + ohřev TUV

Letní provoz - pouze ohřev TUV

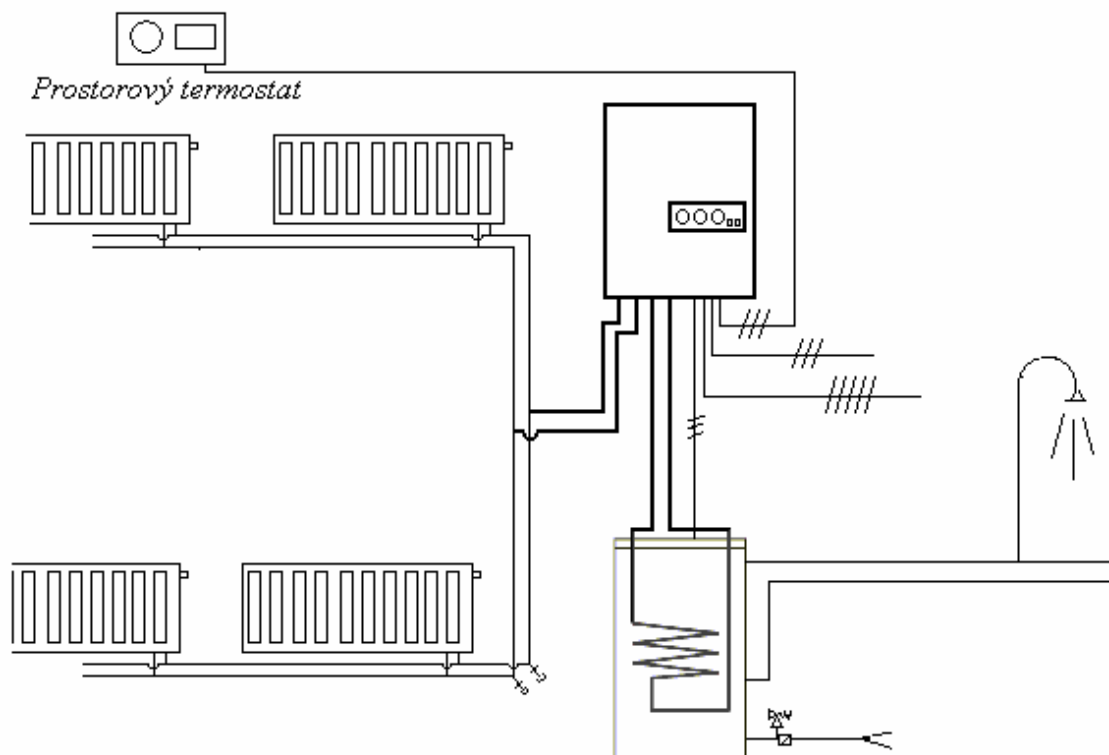
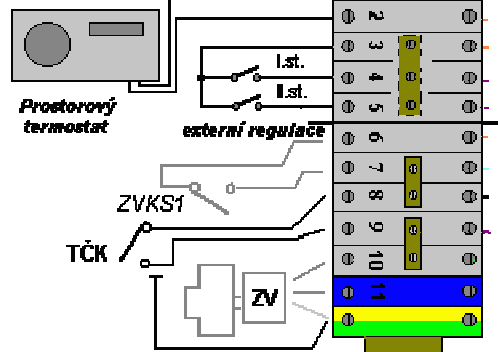
## MONTÁŽ:



### Svorkovnice

*CaX...BT...* ///

Sazba



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

U kotle 6 kW Cu  $\varnothing$  15x1 mm, u ostatních typů Cu  $\varnothing$  22x1 mm.

Trubky z Cu příčného rozměru se zasunou do samosvorného šroubení a dotáhnou. Zleva se nachází výstup z kotle označený rudě, vstup označený modře.

System je potřeba doplnit vypouštěcím a napouštěcím ventilem dle projektu. Kotel má pouze servisní vypouštěcí ventil.

Při napouštění systému je potřeba dbát, aby byl automatický odvodňovací 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.

Při napouštění systému je třeba dát páčku na 3-zónovém ventilu do střední polohy.

Po montáži celý systém důkladně propláchneme a zbavíme nečistot. Poté povolíme čepičku na AOV.

Systém plníme měkkou vodou dle ČSN 07 7401.

Instalaci kotle potvrdí montážní firma v záručním listě.

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.

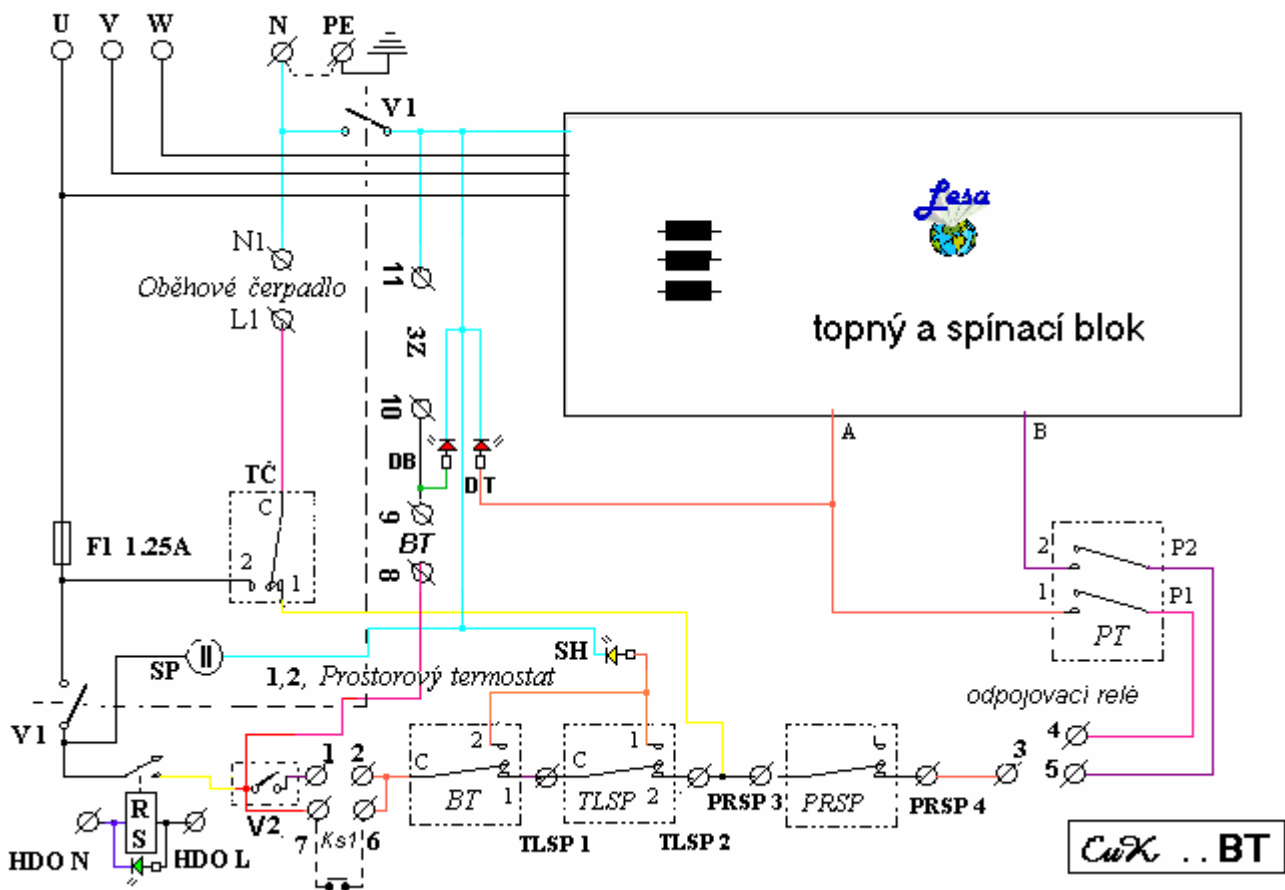
Přívod je v pětivodičové soustavě připojen na svorky PE, N, U, V, W.

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.

Prostorový termostat se připojí na svorky 1, 2.

Termostat zásobníku TUV se připojí na svorky 8, 9.



1 ks 8R0640 /8R0644/ 3 - zónový ventil SF - E - M1 3" (SF - E - M1 1" ) PN 10

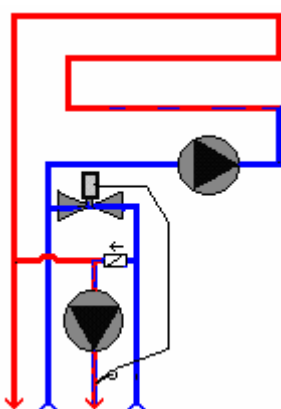
1 ks 9R3512 termostat kapilárový 0 - 90°C 7D1.1R321.00A TG

## Doplňěk návodu elektrokotle Cuk modifikace BD pl.

Tento kotel je navíc vybaven stavitelným termostatickým ventilem s kapilárou omezující teplotu podlahového topení, oběhovým čerpadlem podlahového topení, zpětným ventilem, termostatem TČP – /doběh čerpadla/ a bezpečnostním termostatem teploty podlahového okruhu a upravenou elektrikou.

Kotel je určen jako zdroj ústředního topení s dvěma okruhy rozdílných teplot. Například: Jeden okruh je radiátorový, druhý podlahové topení. Podlahové topení temperujeme na nastavenou teplotu a radiátorovým okruhem natápíme na požadovanou teplotu.

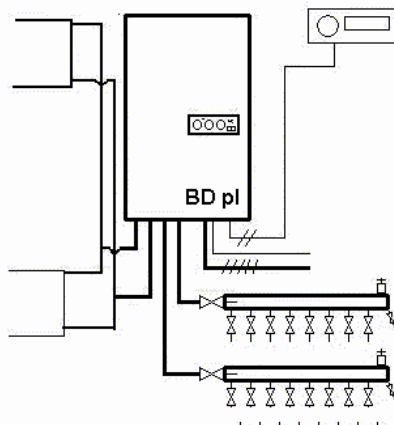
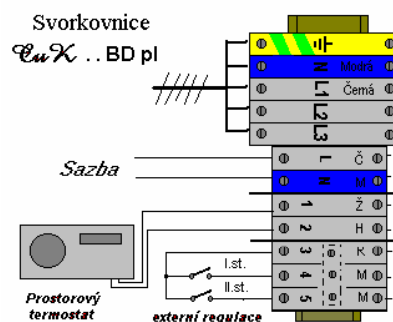
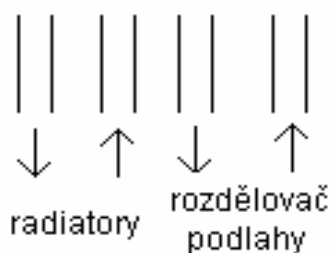
### Funkce:



Kotel je vybaven shodně jako Cuk .. S , tudíž základní funkce je stejná.

Proto se budeme věnovat pouze přidavné funkci a to podlahovému okruhu. Podlahové oběhové čerpadlo umožňuje cirkulaci v podlahových trubkách. Na výstup kotle do podlahy je voda hnaná čerpadlem, které přes zpětnou klapku saje vodu z podlahy a mixuje jí s teplou vodou přes stavitelný termostatický ventil, ovládaný teplotou na výstupu do podlahy na konstantní teplotu. Do okruhu čerpadla je vsazen termostat doběhu a bezpečnostní termostat maximální teploty výstupní vody do podlahy,

### Montáž:



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

U kotle 6 kW Cu  $\varnothing$  15x1 mm, u ostatních typů Cu  $\varnothing$  22x1 mm.

Trubky z Cu patřičného rozměru se zasunou do samosvorného šroubení a dotáhnou. Zleva se nachází výstup z kotle označený rudě, vstup označený modře, druhý výstup označený rudě, vstup ozn. modře.

System je potřeba doplnit vypouštěcím a napouštěcím ventilem dle projektu. Kotel má pouze servisní vypouštěcí ventil.

Termostatický ventil se nastaví na požadovanou teplotu, z výroby nastaven 30 °C.

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. System plníme měkkou vodou dle ČSN 07 7401.

Instalaci kotle potvrdí montážní firma v záručním listě.

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.

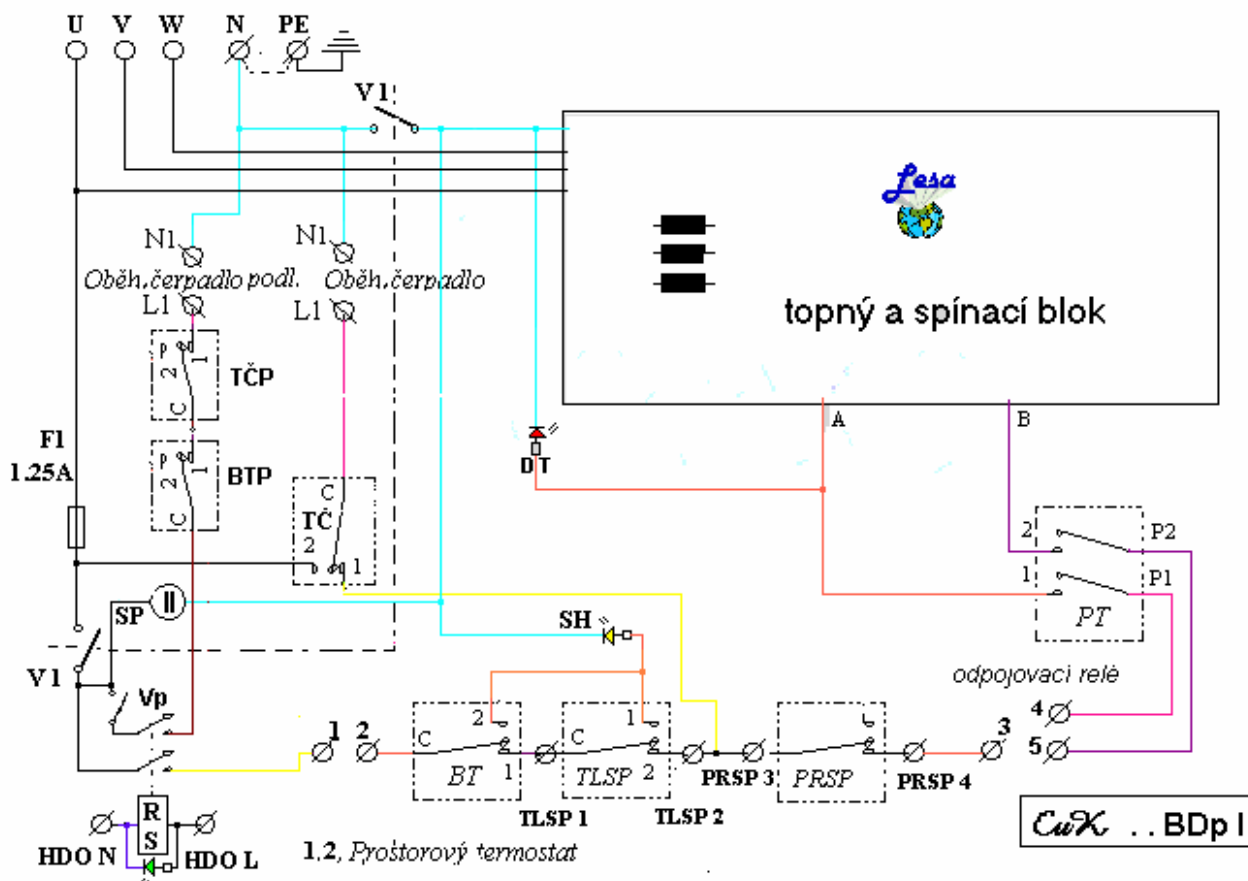
Elektrokotel musí být připojen dle ČSN samostatně jištěným vedením s možností vypínání v bezprostřední blízkosti kotle.

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.

Prostorový termostat se připojí na svorky 1, 2.



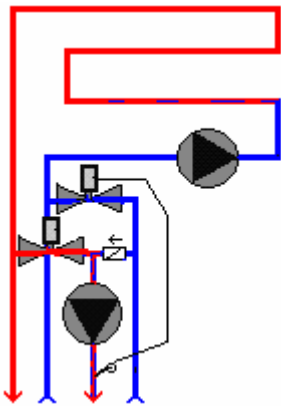
## Doplňk návodu elektrokotle Cuk modifikace BD pII.

Tento kotel je navíc vybaven svorkami pro program. termostat podlahového topení, stavitelným termostatickým ventilem s kapilárou omezující teplotu podlahového topení, oběhovým čerpadlem podlahového topení, zpětným ventilem, zonovým ventilem, termostatem TČP – /doběh čerpadla/ a bezpečnostním termostatem teploty podlahového okruhu a upravenou elektrikou.

Kotel je určen jako zdroj ústředního topení s dvěma okruhy rozdílných teplot.

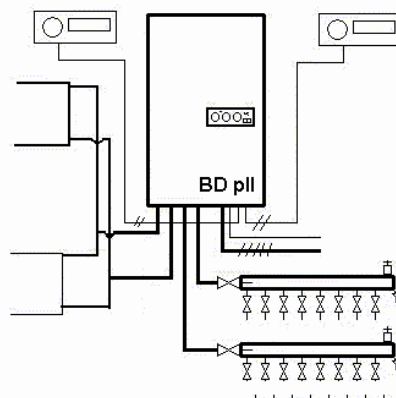
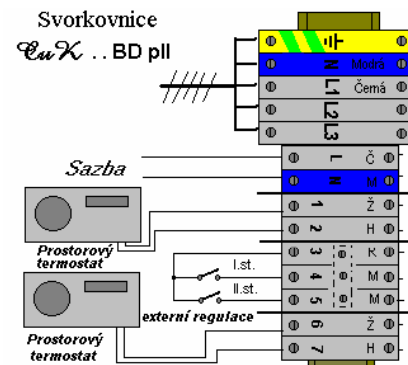
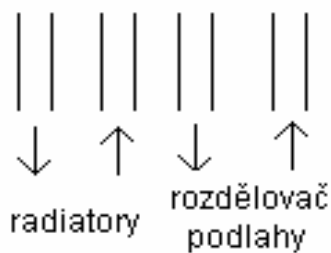
Například: Jeden okruh je radiátorový, druhý podlahové topení. Každý okruh je samostatně ovládán programovacím termostatem na požadovanou teplotu.

### Funkce:



Kotel je vybaven shodně jako Cuk .. S , tudíž základní funkce je stejná. Proto se budeme věnovat pouze přídatné funkci a to podlahovému okruhu. Podlahové oběhové čerpadlo umožňuje cirkulaci v podlahových trubkách. Na výstup kotle do podlahy je voda hnaná čerpadlem, které přes zpětnou klapku saje vodu z podlahy a mixuje jí s teplou vodou přes stavitelný termostatický ventil, ovládaný teplotou na výstupu do podlahy na konstantní teplotu. Do okruhu je vsazen zónový ventil, který je ovládaný prostorovým termostatem podlahovky a bezpečnostním termostatem maximální teploty výstupní vody do podlahy. Do okruhu čerpadla je vsazen termostat doběhu.

### Montáž:



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

U kotle 6 kW Cu  $\varnothing$  15x1 mm, u ostatních typů Cu  $\varnothing$  22x1 mm.

Trubky z Cu patřičného rozměru se zasunou do samosvorného šroubení a dotáhnou. Zleva se nachází výstup z kotle označený rudě, vstup označený modře, druhý výstup označený rudě, vstup ozn.modře. Systém je potřeba doplnit vypouštěcím a napouštěcím ventilem dle projektu. Kotel má pouze servisní vypouštěcí ventil.

Termostatický ventil je z výroby nastaven na 40 °C.

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. Systém plníme měkkou vodou dle ČSN 07 7401.

Instalaci kotle potvrdí montážní firma v záručním listě.

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.

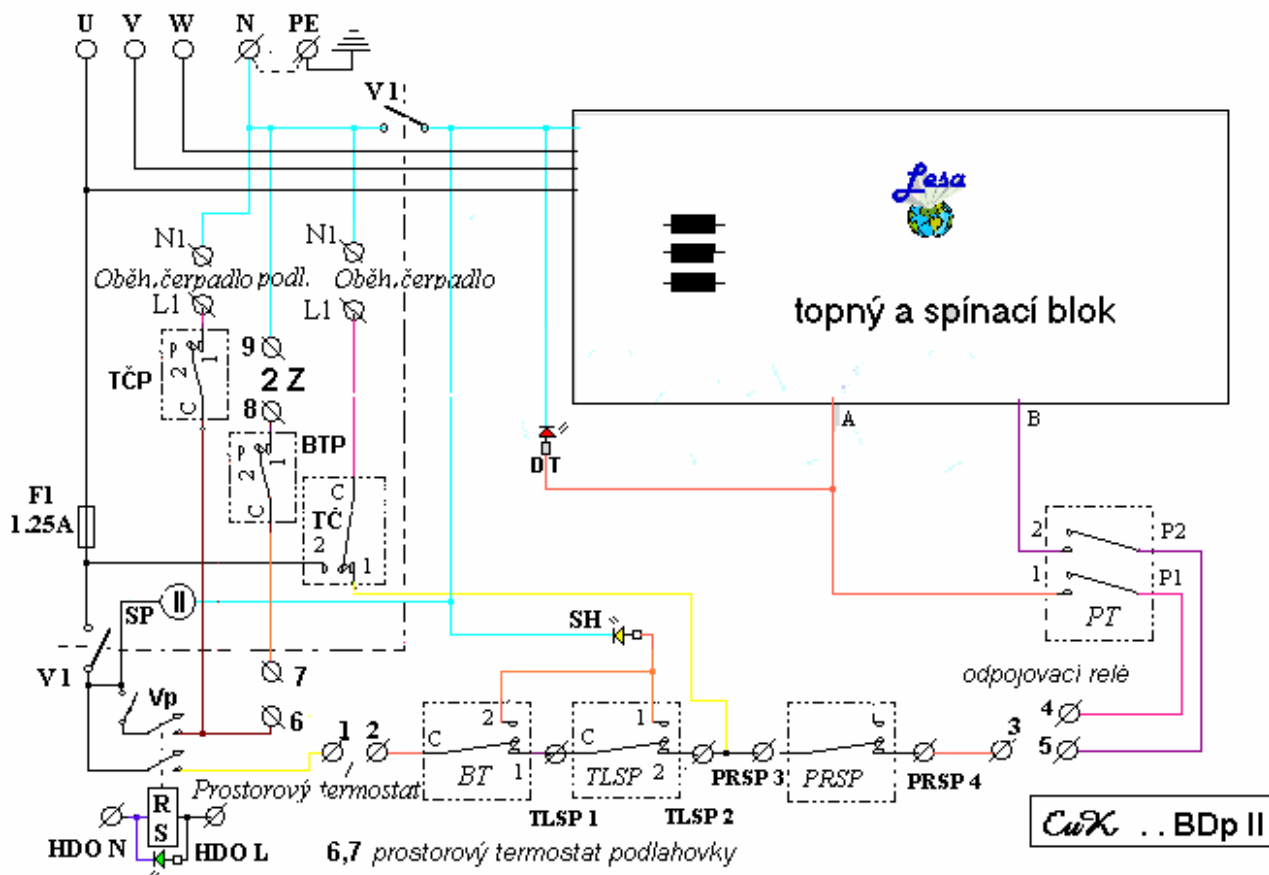
Přívod je v pětivodičové soustavě připojen na svorky PE, N, U, V, W.

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.

Prostorový termostat se připojí na svorky 1, 2.

Prostorový termostat okruhu II se připojí na svorky 6, 7 /podlahové topení /.



## Doplňk k návodu k elektrokotli Cuk modifikace BAdpII.

Tento kotel je navíc vybaven vypínačem V2 pro samotné vypnutí elektrokotle, signálkou DS (signalizace stavu 3-zónového ventilu), 3-zónovým ventilem, diferenčním termostatem s čidly, svorkami pro připojení 3-zónového ventilu, diferenčního ventilu a termostatu oběhového čerpadla. Dále je navíc vybaven svorkami pro program. termostat podlahového topení, stavitelným termostatickým ventilem s kapilárou omezující teplotu podlahového topení, oběhovým čerpadlem podlahového topení, zpětným ventilem, zonovým ventilem, termostatem TČP – /doběh čerpadla/ a bezpečnostním termostatem teploty podlahového okruhu a upravenou elektrikou.

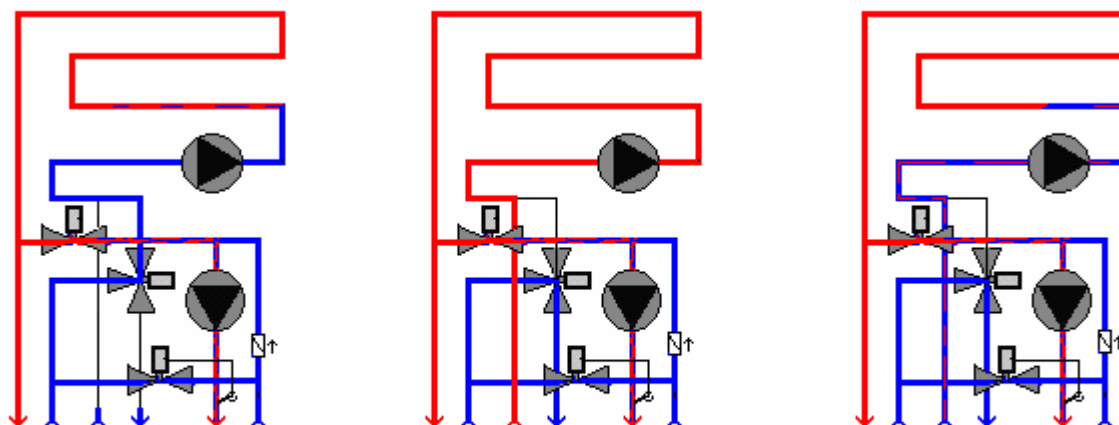
Kotel je určen jako zdroj ústředního topení s dvěma okruhy rozdílných teplot v kombinaci s jiným zdrojem..

Například: Jeden okruh je radiátorový, druhý podlahové topení. Každý okruh může být samostatně ovládan programovacím termostatem na požadovanou teplotu.

V kombinaci s krbovými kamny, s krbovým výměníkem, se zásobníkem solární energie, s tepelným čerpadlem atd.

Najde uplatnění zvláště tehdy, kdy zdroj II : je zdroj s nízkou teplotou energie, nepravidelný zdroj atd.

### FUNKCE:



a.) provoz na elektrokotel

b.) provoz pouze zdroj II.

c.) bivalentní provoz  
elektrokotel dotápí

d.) Na elektrokotli jsou zapnuty oba vypínače. II zdroj energie odstaven. 3-zónový ventil přestaven na elektrokotel. 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 - 85°C.

e.) Na elektrokotli je zapnut pouze hlavní vypínač. II zdroj dodává tepelnou energii.

Elektrokotel odstaven. Do systému je hnána teplá voda, pokud je výstupní voda ze zdroje II, vyšší, než vratná voda ze systému. Příložný termostat zdroje II zapíná a vypíná oběhové čerpadlo.

f.) Bivalentní provoz. na kotli jsou zapnuty oba vypínače.

*Dále si to vysvětlíme na příkladě. Elektrokotel a výměník krbu.*

Elektrokotel topí podle požadavku prostorového termostatu.

- Zatopíme v krbu a při dosažení vyšší teploty ve výměníku, než je teplota vratné vody ze systému dojde k přestavení 3-zónového ventilu. Topná voda z krbu cirkuluje přes elektrokotel do radiátorů a zpět. Pokud výkon krbu stačí, elektrokotel se vypne, pokud ne, tak elektrokotel dohřívá vodu z krbu.

Elektrokotel snižuje a zvyšuje výkon nebo vypíná dle potřeby.

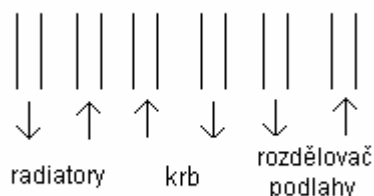
- Zátop ze studeného stavu. Při dosažení výstupní teploty z krbu 40°C spíná oběhové čerpadlo kotle a následně funguje automatika.

Nyní se budeme věnovat pouze přídatné funkci a to podlahovému okruhu.

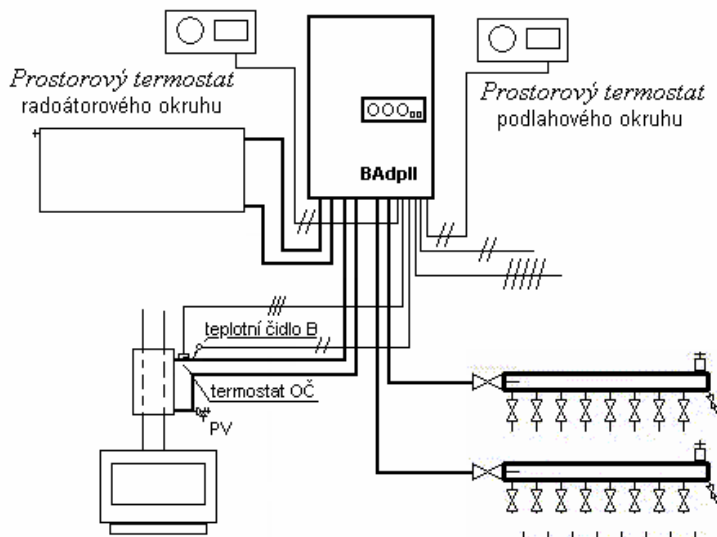
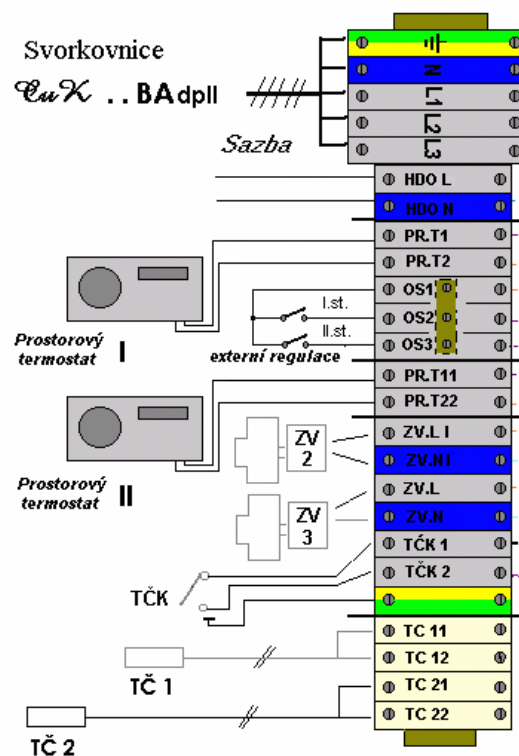
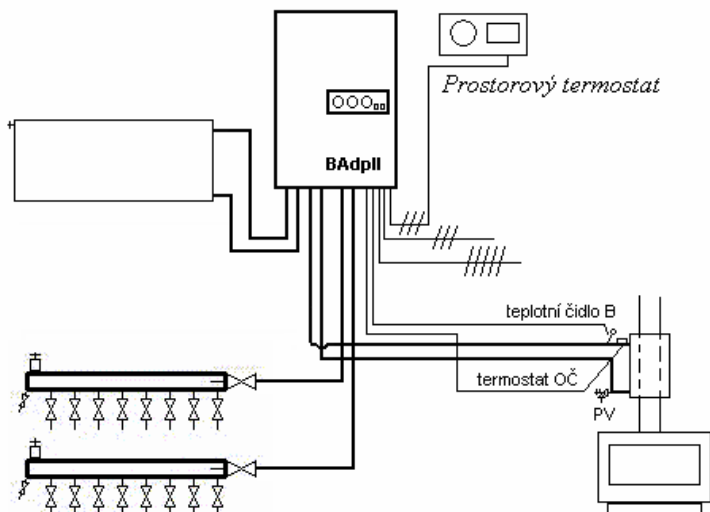
Podlahové oběhové čerpadlo umožňuje cirkulaci v podlahových trubkách.

Na výstup kotle do podlahy je voda hnaná čerpadlem, které přes zpětnou klapku saje vodu z podlahy a mixuje jí s teplou vodou přes stavitelný termostatický ventil, ovládaný teplotou na výstupu do podlahy na konstantní teplotu. Do okruhu je vsazen zónový ventil, který je ovládán prostorovým termostatem podlahovky a bezpečnostním termostatem maximální teploty výstupní vody do podlahy. Do okruhu čerpadla je vsazen termostat doběhu.

**MONTÁŽ:**



obr.4



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

U kotle 6 kW Cu  $\varnothing$  15x1 mm, u ostatních typů Cu  $\varnothing$  22x1 mm.

Trubky z Cu patřičného rozměru se zasunou do samosvorného šroubení a dotáhnou. Zleva do prava se nachází výstup z kotle označený rudě, vstup označený modře, druhý vstup ze II zdroje označený rudě, výstup ze II zdroje označený modře, výstup do rozdělovače podlahového topení označený rudě, vstup ze sběrače podlahového topení označený modře.

System je potřeba doplnit vypouštěcím a napouštěcím ventilem dle projektu. Kotel má pouze servisní vypouštěcí ventil. Zdroj II musí být vybaven pojistným ventilem a chladicí smyčkou.

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.

Při napouštění systému je třeba dát páčku na 3-zónovém ventilu do střední polohy.

Po montáži celý systém důkladně propláchneme a zbavíme nečistot. Poté povolíme čepičku na AOV.

System plníme měkkou vodou dle ČSN 07 7401.

Instalaci kotle potvrdí montážní firma v záručním listě.

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.

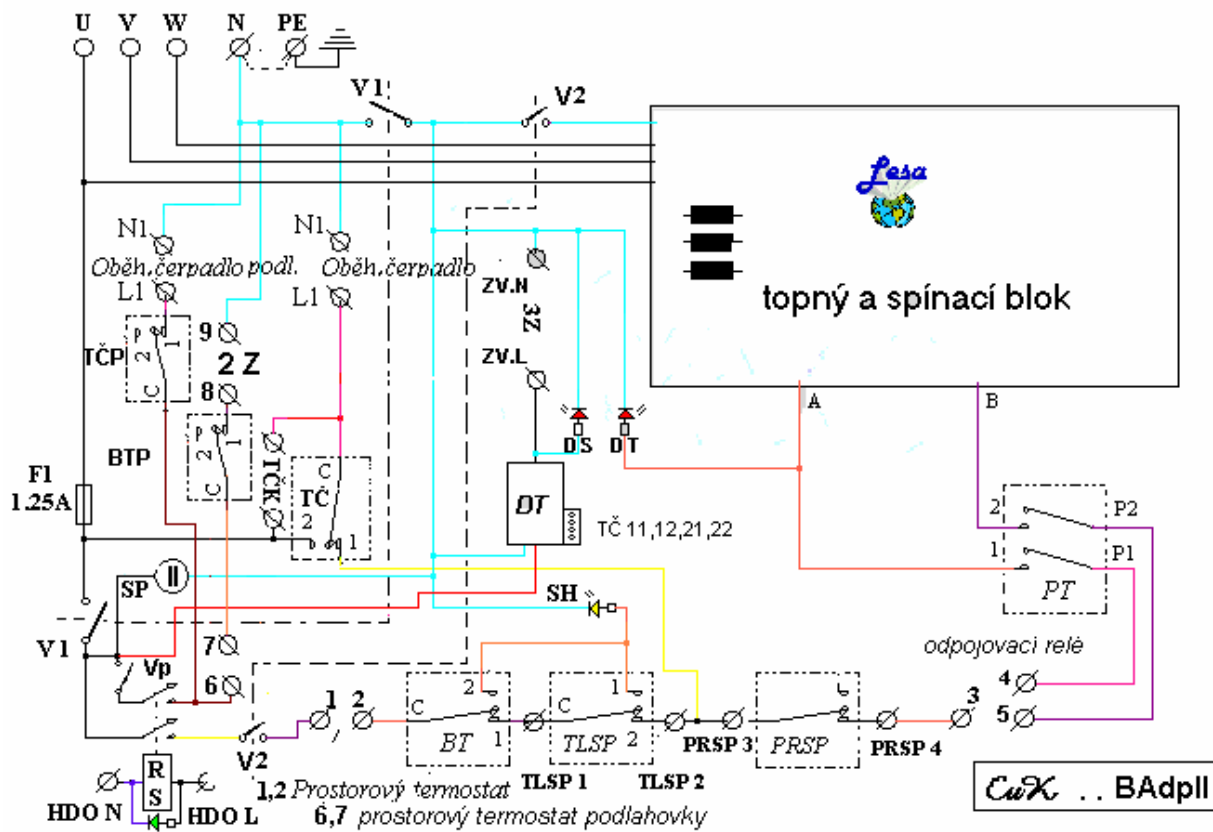
Na svorky HDO se přivede fáze i nula.

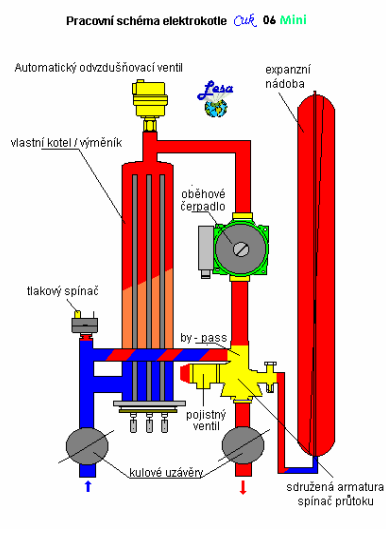
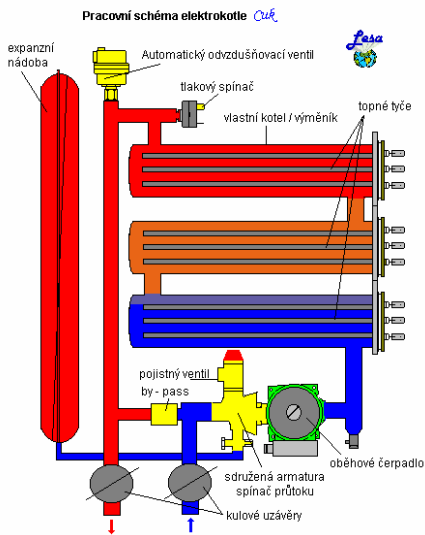
Prostorový termostat /radiátorů/ se připojí na svorky PR.T1, PR.T2.

Prostorový termostat /podlahovky/ se připojí na svorky PR.T11, PR.T12, nebo se proklemují.

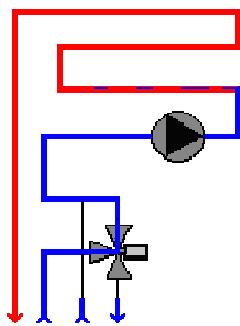
Příložný termostat se zapáskuje na výstup teplé vody ze zdroje II a připojí na svorky TCK21, TCK22..

Čidla teploty (snímače) se zapáskují na potrubí dle obr.4.

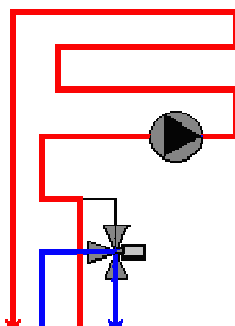




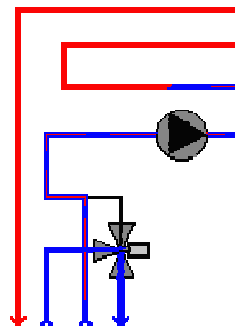
Pracovní schéma Cuk . . BA



**a.) provoz na elektrokotel**

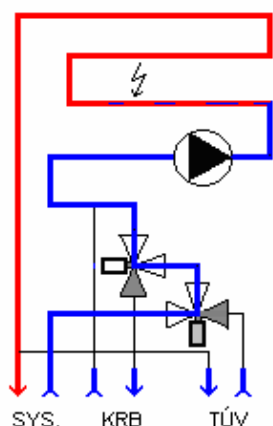


**b.) provoz pouze zdroj II.**

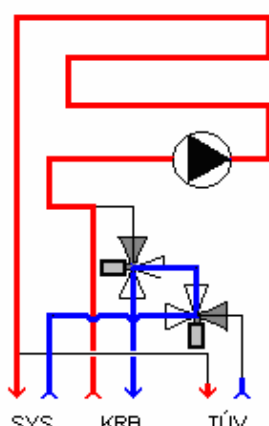


**c.) bivalentní provoz elektrokotel dotápí**

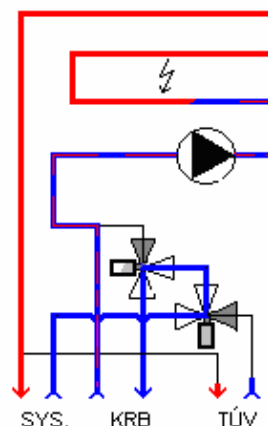
## Funkce elektrokotle Cuk BAT, s připojením krbu a ohřevu TUV.



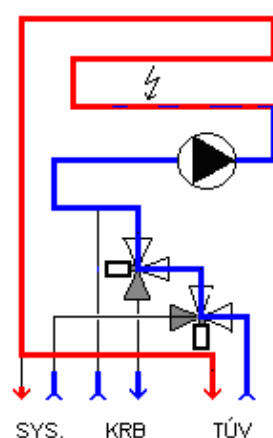
a.) provoz na elektrokotel



b.) provoz pouze zdroj II.



c.) bivalentní provoz elektrokotel dotápí

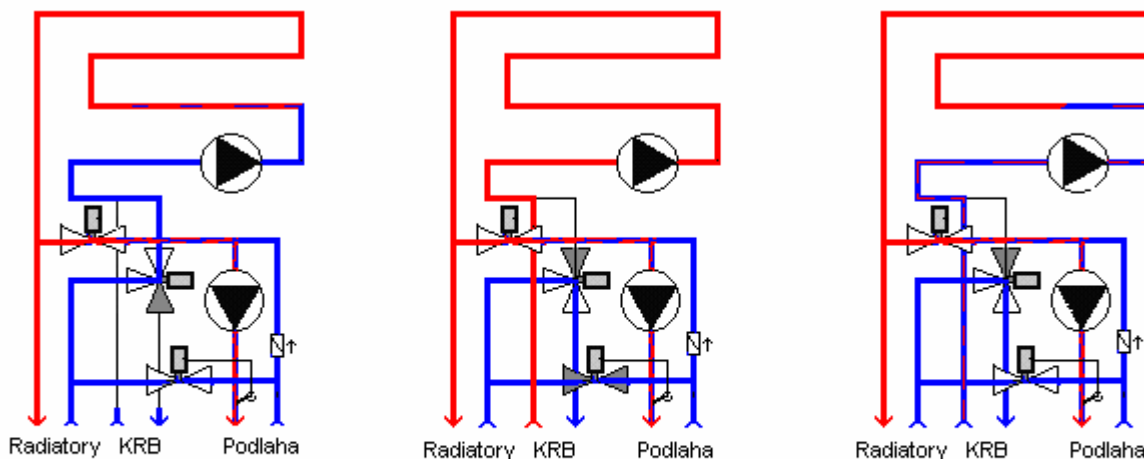


d.) ohřev TUV ve všech třech případech a, b, c.

- 1.) Provoz bez zapnutých vypínačů. Možný provoz krbu bez regulace, čerpadlo se rozběhne po sepnutí příložného termostatu TČK. Elektrokotel musí být připojen k síti. Ventily jsou bez napětí.. Obr.: b.
- 2.) Zapnutý hlavní vypínač na kotli. Provoz na krb s automatikou. Do systému jde teplá voda pouze v tom případě že je teplejší než vratná voda ze systému o 7°C. Ve funkci je také ohřev TUV. Jeli výstupní teplota z krbu nízká, zapíná pouze při ohřevu TUV elektrokotel. Ventily fungční. Obr.: b, d.
- 3.) Zapnuty oba vypínače. Elektrokotel natápí na nastavenou teplotu / prostorový termostat /. Fungční ohřev TUV. Při zatopení v krbu po dosažení výstupní teploty vyšší než vratná voda ze systému začne krb topit do systému. U kotlů Cuk BATa dochází při dosažení teploty z krbu 50°C (60°C) k vypnutí elektrokotle v ostatních případech elektrokotel vypíná prostorový termostat. Obr.: a, b, c, d.

**Termostat na výstupu z krbu TČK musí být nastaven nejméně na 40°C.**

## Funkce elektrokotle Cuk BADpII, pro připojení krbu + dva okruhy – radiátorový a podlahový.



a.) provoz na elektrokotel

b.) provoz pouze zdroj II.

c.) bivalentní provoz  
elektrokotel dotápí

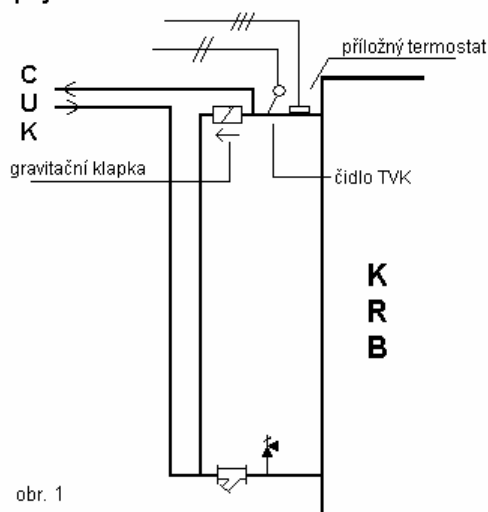
- 4.) Provoz bez zapnutých vypínačů. Možný provoz krbu bez regulace, čerpadlo se rozběhne po sepnutí příložného termostatu TČK. Elektrokotel musí být připojen k síti. 3cest.ventil bez napětí..Podlahové topení mimo provoz. Obr.: b.
- 5.) Zapnutý hlavní vypínač na kotli. Provoz na krb s automatikou. Do systému jde teplá voda pouze v tom případě že je teplejší než vratná voda ze systému o 7°C. Ve funkci je také směšování podlahového topení. Obr.: b.
- 6.) Zapnuty oba vypínače. Elektrokotel topí na nastavenou teplotu / prostorový termostat /. Při zatopení v krbu po dosažení výstupní teploty vyšší než vratná voda ze systému začne krb topit do systému. Obr.: a, b.

**Termostat na výstupu z krbu TČK musí být nastaven nejméně na 40°C.**

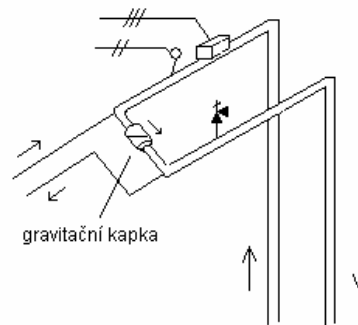
Směšování pro podlahové topení tvoří termostatický ventil s čidlem na výstupní vodě do podlahy a oběhové čerpadlo podlahy, které přibírá výstupní vodu do radiátoru na nastavenou teplotu termostatického ventilu. 40°C. (25 - 50°C). 2-cest ventil je ovládaný bezp.termostatem a prostorovým termostatem, ( jeli použit termostat pro podlahové topení. Jinak se svorky 6, 7 propojí).

## Pro Cuk BA, BAD

Zapojení krbu



Zapojení kachlových kamen, pecí . . .



Výměník na sopouchu připojujeme přímo (nezapomenout na pojistný ventil).

Krby, které mají výměník v sobě, musí být vybaveny chladicí smyčkou. Řešení připojení tohoto případu máme na obr. 1. Vytvoříme krátký okruh se zpětnou klapkou, použijeme gravitační klapku, ne s pružinou. Připojení el. kotle Cuk a montáž regulačních prvků provedeme dle obrázku č. 1. Elektrokotel může být vzdálen od krbu v tomto případě 15m i více.

Na obr. 2 máme zapojení kachlových kamen. V kamnech je obvykle zabudována topná vložka a její vyústění je o patro výš, půdu 2x 1" trubkami. Zase zajistíme promývání pomocí zpětné klapky. Další připojení a montáž prvků je zřejmá z obrázku. Pokud budeme klesat s potrubím ke kotli, nesmí se opomenout AOV. Vzdálenost Cuk - krb je 15m i více.

V těchto případech stavíme příložný termostat na 65°C. Nebo podle okolností.

**Termostat musí být nastaven nejméně na 40°C.**

Při nekompletní nebo postupné montáži, v případě, že chceme používat elektrokotel, musí být krbový okruh z okruhován.

# Charakteristika čerpadla Wilo RS15/6-3P

