



NÁSTENNÝ ELEKTRICKÝ KOTOL  
**ATTACK**  
ELECTRIC EXCELLENT



*NÁVOD NA OBSLUHU*



*WWW.ATTACK.SK*



## Obsah

### 1. Všeobecné údaje

1.1 Popis a použitie	3
1.2 Prednosti kotla	3
1.3 Dôležité pokyny a upozornenia	3
1.3.1 Inštalácia	4
1.3.2 Uvedenie do prevádzky	4
1.3.3 Prevádzka kotla	4
1.3.4 Bezpečnosť	5
1.4 Hlavné rozmery	5
1.5 Technické údaje	6
1.6 Hlavné časti	7
1.7 Popis funkcie	8
1.7.1 Konštrukčné riešenie	8
1.7.2 Princíp práce el. kotla	8
1.7.3 Riadiaca jednotka a ovládací panel	8
1.7.4 Ochranné funkcie kotla	9
1.7.5 Bezpečnostné funkcie kotla	9
1.8 Schéma elektrického zapojenia	10

### 2. Obsluha

2.1 Ovládací panel	15
2.2 Zapnutie/vypnutie kotla	17
2.3 Režimy	17
2.3.1 Režim vykurovania /VV/	17
2.3.2 Režim TUV	19
2.4 Nastavenie parametrov a funkcií kotla	20
2.5 Poruchové stavy	26

### 3. Inštalácia

3.1 Normy a predpisy	27
3.2 Umiestnenie kotla v priestore	27
3.3 Inštalácia na stenu	27
3.4 Elektroinštalácia kotla	27
3.4.1 Pripojenie kotla k elektrickej sieti	27
3.4.2 Inštalácia priestorového termostatu	28
3.4.3 Inštalácia ohrevu v zásobníku TUV	28
3.4.4 Inštalácia ovládania kotla pomocou GSM	28
3.5 Vykurovacia sústava	28
3.6 Expanzná nádoba	28
3.7 Vyznačenie pracovného poľa	29
3.8 Obehové čerpadlo	29

### 4. Ukončenie prevádzky

### 5. Údržba

### 6. Kompletnosť dodávky

### 7. Doprava a skladovanie

### 8. Reklamácie

### 9. Spôsob likvidácie

### 10. Prílohy

#### 10.1 Inštalácia priestorového termostatu

#### 10.2 Náhľad na riadiacu jednotku

#### Význam skratiek a použitých symbolov

- VV - vykurovacia voda
- TUV - teplá úžitková voda
- ZOV - zásobníkový ohrievač vody
- TMV - trojcestný motorický ventil



Upozornenie k zvýšenej pozornosti

## Vážený zákazník,

stali ste sa majiteľom nového, moderného a kvalitného výrobku firmy ATTACK, s.r.o., ktorý vo svojej konštrukcii využíva moderné technológie, hlavne v oblasti elektronickej regulácie a zabezpečenia prevádzky kotla. Veríme, že Vám bude náš výrobok dlho a spoľahlivo slúžiť.

Na kotly je výrobcom vydané ES prehlásenie o zhode podľa smerníc 2004/108/EC, 2006/95/EC.

## Základná charakteristika

- Kotly ATTACK sú elektrické, teplovodné kotly. Sú to elektrické nástenné spotrebiče určené pre vykurovanie rodinných domov, budov a spoločných priestorov s tepelnými stratami do 22,5 kW.
- Kotly je možné použiť na ohrev teplej úžitkovej vody v nepriamo ohrievanom zásobníku.
- Kotly je možné ovládať pomocou GSM siete.

**Jednoduchosť** - Vaš nový kotol je automat. Po odbornom uvedení do prevádzky nevyžaduje žiadne zvláštne nastavenie a sám sa prispôbi Vašej vykurovacej sústave.

**Rozmery** - Vaš nový elektrický kotol patrí svojimi rozmermi k najmenším kotlom, môžete ho umiestniť tam kde by ste iné kotly len ťažko umiestnili, nezaberá toľko miesta.

### Pamätajte!

Váš nový elektrický kotol by nemal ostať osamotený v boji o Vaš komfort. Venujte pozornosť tepelnej izolácii Vášho domu/bytu a vybavte sa i kvalitným priestorovým termostatom, ktorý má na celú funkciu vykurovacej sústavy veľký vplyv.

S prániam, aby kotly MORA-TOP prispeli k pohode Vášho domova,



ATTACK, s.r.o

Vzhľadom k tomu, že sú naše výrobky neustále zdokonalované, môžu byť niektoré informácie v tomto návodu už neaktuálne.

Platnu verziu návodu je možno nájsť na oficiálnych stránkach firmy ATTACK, s.r.o. - [www.attack.sk](http://www.attack.sk)

## 1. Všeobecné údaje

### 1.1 Popis a použitie

Nástenný elektrický kotol ATTACK ELECTRIC EXCELLENT je určený na vykurovanie vo vykurovacích sústavách s núteným obehom a ohrevom TUV. Ohrev vykurovacej vody prebieha v kotlovom telese pomocou jedného (EXCELLENT 8), dvoch (EXCELLENT 15), alebo troch (EXCELLENT 24) vykurovacích telies o výkone 7,5 kW. Každé vykurovacie teleso sa skladá z troch vykurovacích tyčí, každá o výkone 2,5 kW. Proces ohrevu je riadený riadiacou jednotkou presnou PID reguláciou, čo zaisťuje vysoko úspornú prevádzku vďaka minimalizácii prekmitov teploty vykurovacej vody cez nastavenú teplotu. Vďaka tejto špičkovej regulácii Vám kotol šetrí elektrickú energiu. Samozrejmosťou je riadenie kotla pomocou priestorového termostatu. Kotol je možné použiť pre ohrev nepriamo ohrievaného zásobníka, alebo ho ovládať pomocou Vášho mobilného telefónu.

### 1.2 Prednosti kotla

- Vysoká účinnosť - 99%.
- Tichá prevádzka.
- Malé rozmery.
- Aktuálne informácie na displeji.
- Modul s relé oddelený od riadiacej jednotky- úspora nákladov pri výmene.
- Plynulá regulácia výkonu - ekonomická prevádzka.
- Rotácia vykurovacích tyčí zvyšujúcich životnosť kotla.
- Možnosť použitia kotla pre podlahové vykurovanie.
- Systém diagnostiky porúch so zobrazením na displeji.
- Informácie o tlaku vykurovacieho systému - manometer.
- Pohotovostný režim Stand-by, zaisťuje ukončenie prevádzky kotla so zachovaním všetkých ochranných funkcií.
- Ochranné funkcie:
  - protizámrazová
  - deblokačná
  - proti prekúreniu kotla
  - proti prekúreniu podlahy
  - proti strate tlaku vykurovacieho systému
- Dobež čerpadla časový alebo teplotný.
- Možnosť ovládania kotla pomocou mobilného telefónu.
- Možnosť ekvitermickej prevádzky.
- Možnosť prevádzky podľa referenčnej miestnosti.
- Možnosť pripojenia priestorového termostatu
- Možnosť pripojenia zásobníka pre ohrev TUV.
- Automatické odvzdušnenie.
- Archív porúch.

- Návrat do továrenského nastavenia.

### 1.3 Dôležité pokyny a upozornenia

Pri inštalácii, uvádzaní do prevádzky a obsluhu kotla je potrebné dodržiavať zásady stanovené príslušnými normami a výrobcom. Je preto vo Vašom záujme, aby ste starostlivo preštudovali návod na obsluhu a záručný list a riadili sa nimi..

- Skontrolujte úplnosť a kompletnosť dodávky.
- Skontrolujte, či dodaný typ zodpovedá požadovanému typu pre využitie.
- Údaje týkajúce sa stavu nastavenia uvedené na výrobnom štítku musia byť kompatibilné s miestnymi pripojovacími podmienkami.
- Užívateľ nesmie akokoľvek zasahovať do zaistených častí kotla.

#### 1.3.1 Inštalácia

- Bezpečná a ekonomická prevádzka kotla vyžaduje odborné spracovaný projekt na celú vykurovaciu sústavu.
- Inštaláciu kotla môžu robiť len firmy k tejto činnosti odborne oprávnené.
- Na kotol a do vzdialenosti menšej ako 100 mm od neho, nesmú byť položené alebo umiestnené predmety z horľavých hmôt.
- Inštalovaný kotol nesmie byť premiestňovaný.
- Kotol pripojiť k systému prevlečnou maticou s plochým tesniacim krúžkom
- Je potrebné osadiť na vstup VV filter a uzatváracie ventily.
- Je potrebné po obvode kotla zachovať voľný priestor 100 mm, z hora min.400 mm z dôvodu prípadného servisu. V opačnom prípade zákazník hradí demontáž a montáž kotla k vykurovacieho systému, a to aj v záručnej dobe.

#### 1.3.2 Uvedenie do prevádzky

- Uvedenie kotla do prevádzky môžu vykonať len firmy, ktoré majú pre túto činnosť uzatvorenú platnú zmluvu s výrobcom. Zoznam týchto firiem je priložený k výrobkom.
- Firma, ktorá uvedie kotol do prevádzky, má povinnosť následne zaisťiť prípadné opravy kotla v záručnej dobe. V prípade, že táto firma zanikne, zaisťiť opravu servisná firma najbližšia k Vášmu bydlisku..
- Pri uvádzaní kotla do prevádzky je pracovník tejto firmy povinný najmä:
  - skontrolovať správnosť pripojenia kotla k elektrickej sieti a vykurovaciemu systému..
  - Skontrolovať tesnosť kotla.
  - Skontrolovať všetky funkcie kotla.
  - Oboznámiť zákazníka s obsluhou a údržbou kotla.
- Poučiť zákazníka o potrebe zachovania bezpečných vzdialeností kotla od horľavých stien a ich ochrane podľa ČSN 06 1008 /STN 120 300/ a ČSN 73 0823 /STN 73 0823/.

- K tomu, aby kotol spĺňal požiadavky bezpečnej a ekonomicky výhodnej prevádzky, je potrebné dodržať nasledujúce podmienky:
- Na pripojenie elektrokotla na elektrickú sieť musí mať užívateľ povolenie od miestneho energetického závodu. Skontrolujte prosím, či príkon elektrokotla nie je väčší ako príkon uvedený v povolení.
- Firma vykonávajúca inštaláciu musí zaisťiť dodržanie inštalácie podľa projektovej dokumentácie a ďalej dodržanie súvisiacich noriem a právnych predpisov na montáž priamo vykurovácich elektrokotlov v sústavách ústredného vykurovania.
- Na inštaláciu kotla do systému ústredného vykurovania a pripojenia kotla na elektrickú sieť je potrebné mať odborné spracovaný projekt.
- Kotol smie byť inštalovaný len v prostredí do ktorého je určený.
- Je zakázané akákoľvek manipulácia, prevádzka, používanie, obsluha a údržba kotla, ktorá je v rozpore s pokynmi v tomto návode. Hlavne je prísne zakázané vyradať z prevádzky akékoľvek prvky zabezpečujúce kotol!!

Prevedenie všetkých týchto úkonov si nechajte vo vlastnom záujme potvrdiť v záručnom liste.

Bez riadne vyplnených a potvrdených prevedených úkonov je záručný list neplatný.



**Pri prechode z chladného /teplota je nižšia, alebo sa rovná 0/ do teplého prostredia uveďte kotol do prevádzky až po 2 hodinách!**

#### 1.3.3 Prevádzka kotla

- Kotol musí obsluhovať len dospelá osoba poučená podľa pokynov v tomto návode, ktorá bola s obsluhou kotla oboznámená. Uvedenie do prevádzky bude vykonané pri vykurovacej skúške servisným pracovníkom.
- Akákoľvek manipulácia, prevádzka, používanie, obsluha a údržba kotla, ktoré sú v rozpore s pokynmi tohto návodu, sú neprípustné. Výrobca neručí za škody vzniknuté nesprávnym používaním a manipuláciou.
- Výrobca doporučuje periodické prehliadky kotla najlepšie 1x ročne pred vykurovacou sezónou. Prehliadku vykoná autorizovaná firma. Zoznam doporučených úkonov je uvedený v kapitole „ ÚDRŽBA“..
- Výrobca povoľuje pripojenie termostatu iba s bezpotenciálovým výstupným kontaktom.
- Pri zistení závady na elektrickej časti spotrebiča ju neopravujte sami, ale odstavte spotrebič z prevádzky a opravu žiadajte v servisnej organizácii.
- Kotol ATTACK nesmie byť použitý k iným účelom ako je uvedené v tomto návode.



### 1.3.4 Bezpečnosť

#### Pri požiarí spotrebiča:

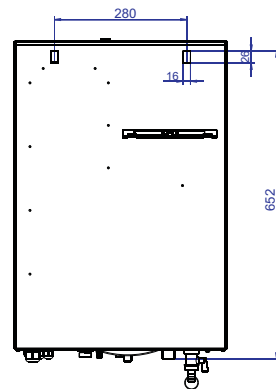
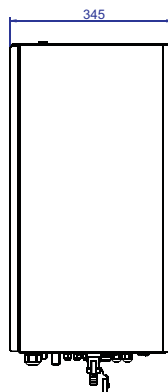
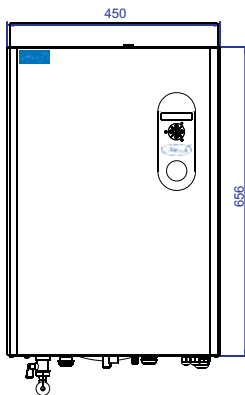
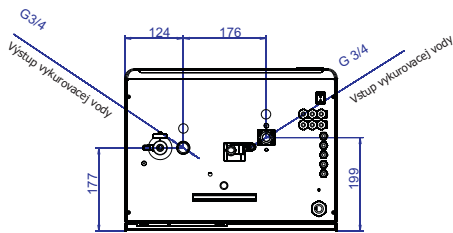
Podľa možnosti odstaviť spotrebič z prevádzky.

- Odpojiť spotrebič od elektrickej siete.
- Uhasiť oheň hasiacim práškovým alebo snehovým

#### Výbušné a ľahko zápalné materiály

- V blízkosti kotla neskladujte a nepoužívajte žiadne výbušné a ľahko zápalné materiály, resp. horľavé a tečúce látky / napr. papier, farby, riedidlá atď./

## 1.4 Hlavné rozmery



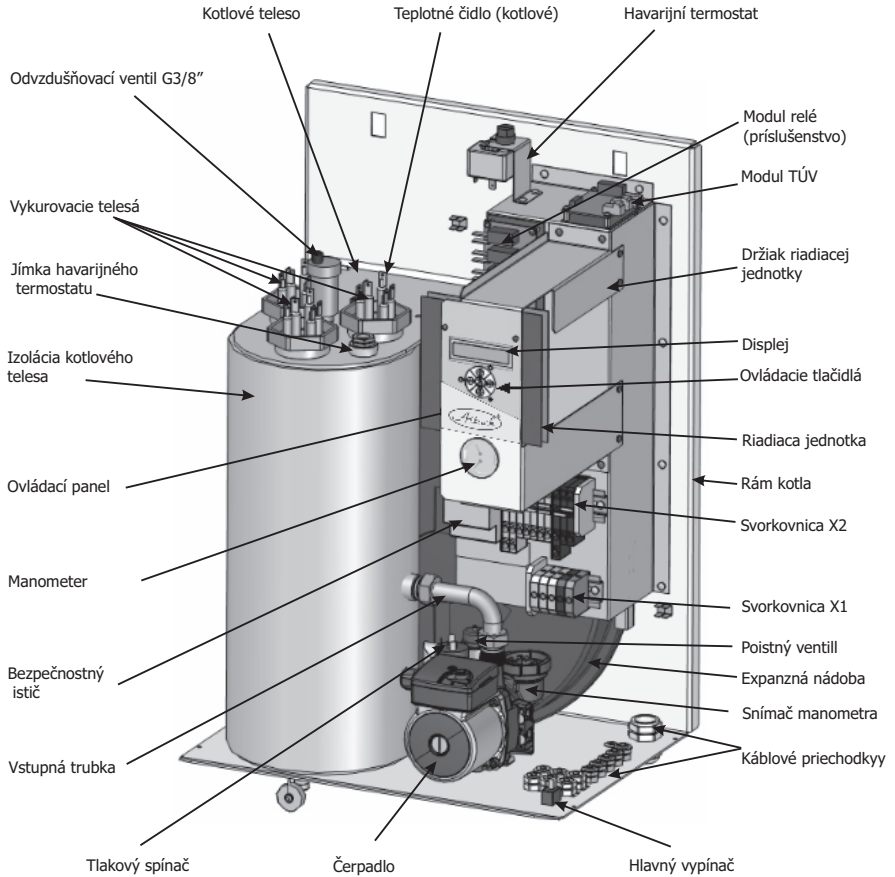
## 1.5 Technické údaje

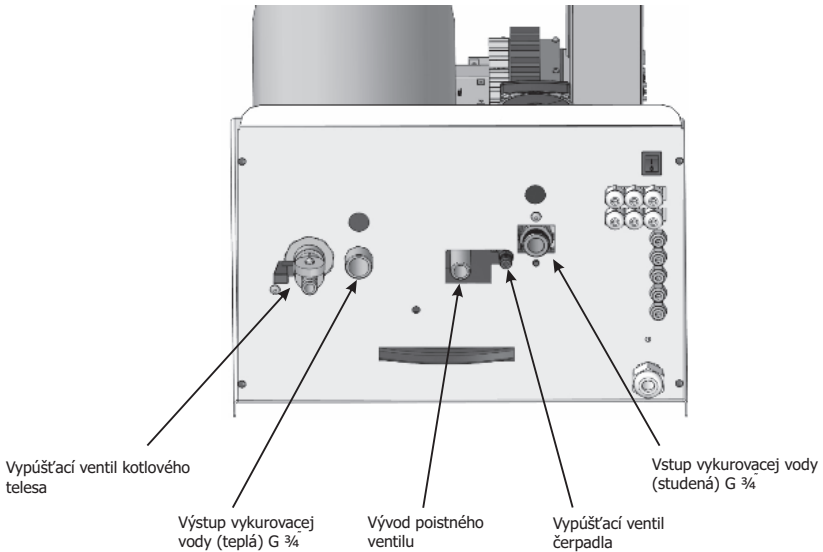
Typ elektrokotla	Jednotka	ELECTRIC		
		EXCELLENT 8	EXCELLENT 15	EXCELLENT 24
Celkový elektrický príkon	kW	7,5	15	22,5
Menovitý tepelný príkon	kW	7,5	15	22,5
Jmenovitý proud	A	3x12 / 1x36	3x24	3x36
Elektrická sieť*	V	3x230/400V+N+PE/50 Hz*	3x230/400V+N+PE/50 Hz*	3x230/400V+N+PE/50 Hz*
Elektrická sieť	V	1x230V+N+PE/50 Hz	-	-
Menovitý prúd max.	A	3x12 / 1x36	3x24	3x36
Príkon čerpadla (st. I/II/III)	W	50/60/70		
Hlavný istič elektroinštalácie	A	3x16 / 1x40	3x25	3x40
Menovitý prúd poistky ovládania	A	0,315		
<b>Mechanické parameter</b>				
Relé mechanická životnosť	-	1 000 000 cyklov		
Relé elektrická životnosť	-	250 000 cyklov, 16 A, 250 V		
Šírka	mm	450	450	450
Výška	mm	656	656	656
Hĺbka	mm	345	345	345
Hmotnosť kotla	kg	36,5	38	39,5
<b>Požiadavky na prostredie</b>				
Min.pracovný pretlak vykurovacej sústavy	bar	0,4		
Max.pracovný pretlak vykurovacej sústavy	bar	3		
Doporučený pracovný pretlak	kPa/bar	100/1		
Obchodné čerpadlo	-	CESAO 3		
Max.teplota vykurovacej vody	°C	80		
Rozpínacia teplota blok.termostatu - otvorený systém - uzavretý systém	°C	100		
Vodný objem celého kotla	l	10,6		
Druh prostredia	-	normálne AA5, AB5		
Účinnosť pri menovitom výkone	%	99		
Prívodné vedenie CYKY pro třífáz.připoj.**	mm <sup>2</sup>	5x2,5 / 1x6	5x4	5x6
Prívodné vedenie AYKYpro třífáz.připoj.**	mm <sup>2</sup>	5x4 / 1x10	5x6	5x10
Expanzná nádoba	l	8		
Vonkajšia teplota	°C	0 + 40		
Teplota skladovania - prepravná	°C	-30 + + 70		
Elektromagnetická kompatibilita	-	EN 55014-1(2006)		
Vlhkosť	%	0 + 90 bez orosenia		
<b>Regulácia</b>				
Presnosť merania	%	< 1	< 1	< 1
Presnosť regulácie kotlovej vody	°C	± 1	± 1	± 1
Typ regulácie	-	PI		
<b>Diaľkové ovládanie</b>				
Kaskáda	-	Po pripojení kaskádového regulátora		
Servisná zásuvka	-	6 PIN		
Počet kotlov v kaskáde max.	-	Podľa kaskádového regulátora		

\* Zapojené do hviezdy. (Y)

\*\* Prívodný vodič musí byť prednostne navrhnutý v súlade s STN 33 2000-5-523 a STN 33 2000-5-52

## 1.6 Hlavné časti





## 1.7 Popis funkcie

### 1.7.1 Konštrukčné riešenie

Váš kotol je skonštruovaný podľa najnovších platných noriem ČSN STN EN a IEC. Pri vývoji bol kladený dôraz na bezpečnosť prevádzky kotla, minimalizáciu spotrebovaných energií so štandardnou spoľahlivosťou prevádzky. Bola využitá najmodernejšia technológia a komponenty.

### 1.7.2 Princíp práce elektrického kotla

Izolované kotlové teleso o objeme 12 l slúži ako nádrž, v ktorej prebieha ohrev teplej vody pomocou vykurovacích telies, podľa typu kotla jedným (7,5 kW), dvoma (15 kW) alebo tromi (22,5 kW). V závislosti na okamžitej potrebe tepla sú pripojované jednotlivé vykurovacie tyče, z ktorých každá má výkon 2,5 kW (1 vykurovacia tyč = 2,5 kW, 9 vykurovacích tyčí = 22,5 kW). Cirkulácia teplej vody je zaistená obehovým čerpadlom. Bezpečnosť prevádzky je sledovaná niekoľkými na sebe nezávislými prvkami. Celý algoritmus kúrenia a chodu čerpadla je riadený riadiacou jednotkou s displejom a ovládacími tlačidlami. Na odstavenie kotla z prevádzky slúži tlačidlo 0/1.

### 1.7.3 Riadiaca jednotka a ovládací panel

Riadiaca jednotka má niekoľko funkcií, ktoré zaisťujú základné vlastnosti kotla.

Sú to:

- Bezpečnostná funkcia - zaisťuje ochranu pred ujmom na zdraví a majetku.
- Uživateľské funkcie funkcie nastaviteľné užívateľom.
- Procesné funkcie - interné funkcie riadiacej jednotky,

užívateľovi nedostupné, ale dôležité pre spoľahlivý chod kotla.

Kotol môže byť v týchto verziách:

- Základný pre vykurovanie riadiaca jednotka + modul relé.
- Pre vykurovanie a ohrev TUV riadiaca jednotka + modul relé + modul TUV.
- Pre vykurovanie s ovládaním cez GSM riadiaca jednotka + modul relé + modul GSM.
- Pre vykurovanie a ohrev TUV s ovládaním cez GSM riadiaca jednotka + modul relé + modul TUV + modul GSM.

Riadiaca jednotka pracuje s týmito vstupnými signálmi:

- Teplota VV snímač NTC.
- Vonkajšia teplota Snímač NTC.
- Izbová teplota v referenčnej miestnosti Snímač NTC.
- Teplota TUV Snímač NTC (iba u kotla s TUV modulom)
- Signál zopnutia ohrevu TUV 230 V (iba u kotla s TUV modulom).
- Signál izbový termostat bezpotencionálny spínač.
- Signál odľahčenia výkonu v prvom stupni - bezpotencionálny spínač.
- Signál odľahčenia výkonu v druhom stupni - bezpotencionálny spínač.
- Signál HDO - bezpotencionálny spínač
- Signál HDO - aktivácia prac. nuly N.

Poruchový signál prekúrenia podlahy bezpotencionálny

spínač.

- Poruchový signál prekúrenia 230 V.
- Poruchový signál straty tlaku 230 V.
- Signál modulu GSM.

Riadiaca jednotka ovláda:

- modul relé vykurovacie tyče
- modul relé čerpadlo
- modul TUV trojcestný ventil TUV

#### 1.7.4 Ochranné funkcie kotla

##### Protizámrazová ochrana

- Táto funkcia chráni kotol pred zamrznutím a je aktívna vo všetkých režimoch kotla.
- Ako náhle teplota VV poklesne pod 5°C kotol zapne čerpadlo a vykuruje. Po dosiahnutí teploty 15°C sa kotol automaticky vráti späť do režimu z ktorého bola funkcia aktivovaná. Doba čerpadla zostáva aktívny.
- V prípade, že je kotol v letnom režime (trvale pre ohrev zásobníka) a dôjde k poklesu pod 5°C, je aktivovaná protizámrazová funkcia do vykurovacieho systému, po dosiahnutí 15°C sa trojcestný ventil vráti späť na TUV a je aktívny dobeh čerpadla.

**Ak je kotol vypnutý hlavným vypínačom alebo ak je odpojený od prívodu elektrickej siete, táto funkcia je nefunkčná.**



##### Deblokačná ochrana

Táto funkcia zamedzí zatuhnutiu rotora čerpadla a trojcestného ventilu TUV (pokiaľ je pripojený modul TUV) v režime STAND-BY a tým predlživotnosť týchto prvkov.

Čerpadlo a trojcestný ventil TUV sú 1x za deň na cca 10 sek. spustené.

#### 1.7.5 Bezpečnostná funkcia kotla

##### Riadiaca jednotka

- Je navrhnutá podľa platných noriem EU a je certifikovaná.
- Je chránená proti podpätiu a prepätiu.
- Je chránená systémom Watch-Dog-Timer s periodou 512 ms proti „zamrznutiu“ procesoru. V prípade „zamrznutia“ procesoru je prevedený automaticky reset a program pokračuje od miesta, kde došlo k prerušeniu so všetkými nastavenými parametrami.

##### Ochrana proti prekúreniu

- Kotol je vybavený havarijným termostatom nastaveným na 100°C. V prípade prekúrenia kotla sú vykurovacie elementy odstavené z prevádzky nezávisle na riadiacej jednotke. Táto porucha je vyhlásená kritickou chybou 5.
- V prípade opakovania sa tejto poruchy je potrebné volať autorizovaný servis.

##### Ochrana proti strate tlaku VV

- Kotol je vybavený tlakovým spínačom, ktorý sleduje minimálny tlak vo vykurovacom systéme 0,4 bar, kedy je zaručená spoľahlivá funkcia odvodušňovacieho ventilu, tzn. kotol má dostatok vody.
- V prípade poklesu tlaku pod 0,4 bar kotol vyhlási kritickú chybu 4 a odstaví vykurovacie elementy z prevádzky nezávisle od riadiacej jednotky.
- Túto poruchu možno odstrániť po kontrole tesnosti vodných ciest dopusteným vody nad 0,4 bar. Potom je potrebné previesť reset kotla zapnutím a vypnutím pomocou hlavného vypínača.

##### Ochrana kotla proti podpätiu a prepätiu v sieti

- Riadiaca jednotka je vybavená funkciou, ktorá zaisť odstavenie kotla pri poklese napätia pod 150 V a prekročení napätia nad 250 V. Prepätie je na displeji hlásené kritickou chybou č. 8. Podpätie nie je na displeji znázornené.
- Ako náhle sa napätie vráti do povoleného rozpätia 150 - 250V, kotol sa vráti do normalnej prevádzky.

##### Ochrana kotla proti vysokému tlaku VV

- Čerpadlo kotla je vybavené tlakovým poistným ventilom nastaveným na 3 bary. V prípade prekročenia tlaku 3 bary dôjde k úniku vody cez ventil a tým poklesu tlaku pod maximálnu hranicu. Tento ventil funguje automaticky.

## 1.8 Schéma elektrického zapojeniaí

Schéma zapojenia kotla EXCELLENT 24 k sieti 3x230/400V

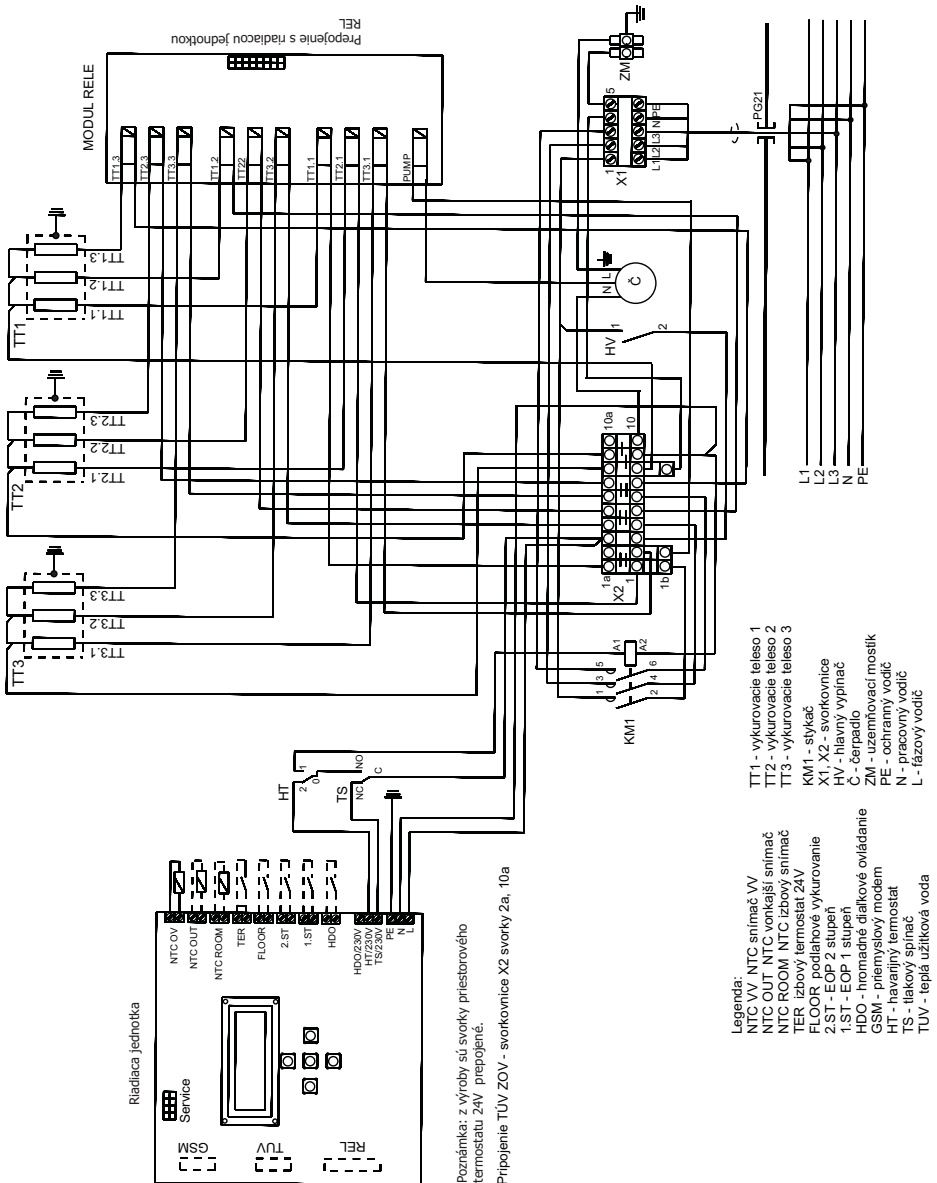
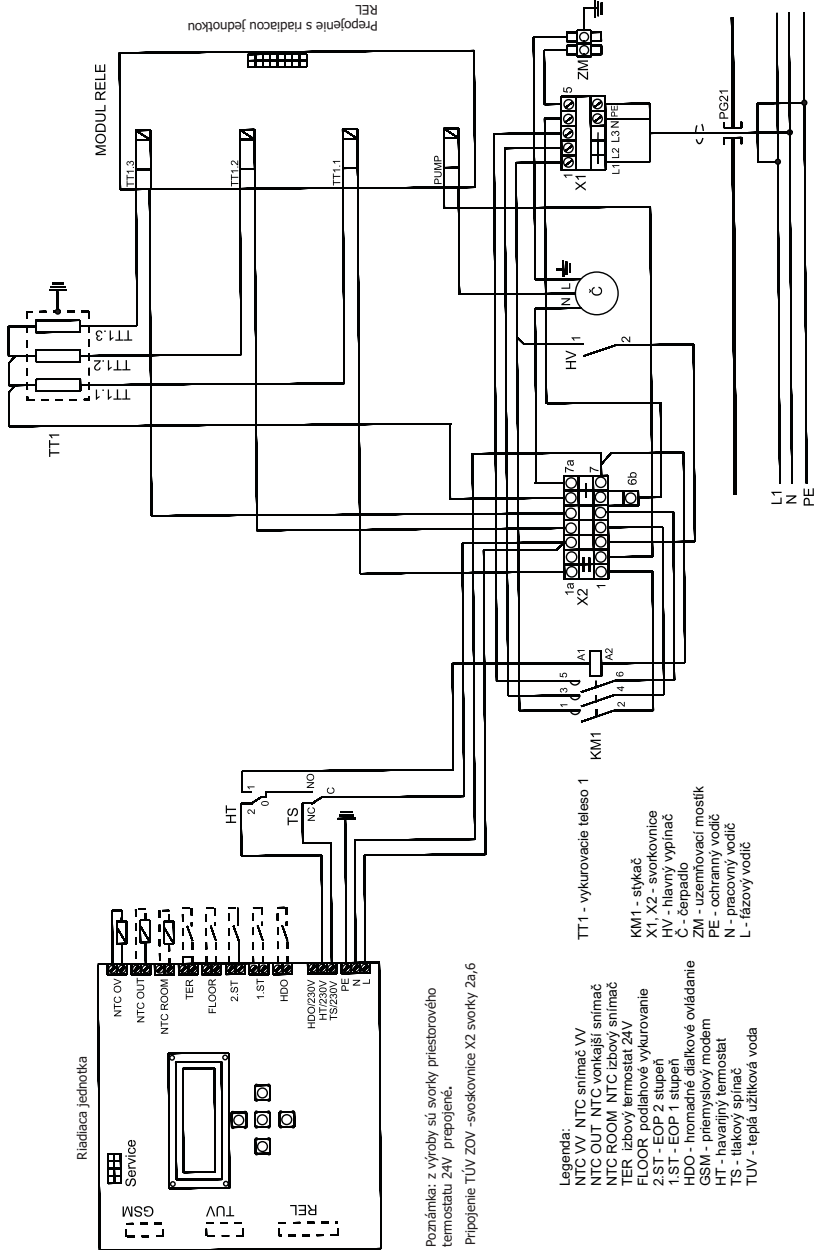






Schéma zapojenia kotla EXCELLENT 8 k sieti 1x230V



Poznámka: z výroby sú svorky priestorového termostatu ZHV prepojené.

Prípojenie TUV ZOV -svoškovnice X2 svorky 2a,6

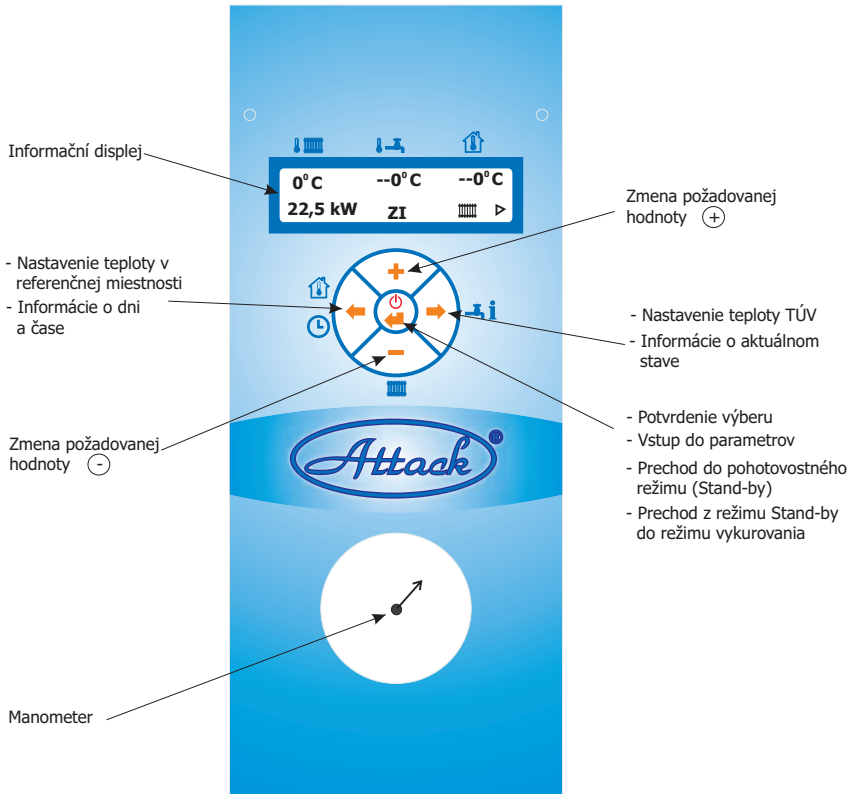
Legenda:

- NTC OV - NTC snímač VV
- NTC OUT - NTC vonkajší snímač
- NTC ROOM - NTC zbový snímač
- TER - termostat 24V
- FLOOR - podlahové vykurovanie
- 2.ST - EOP 2 stupeň
- 1.ST - EOP 1 stupeň
- HDO - hromadné diaľkové ovládanie
- GSM - priemyslový modem
- HT - hlavný termostat
- TS - tlakový spínač
- TUV - teplá užitková voda



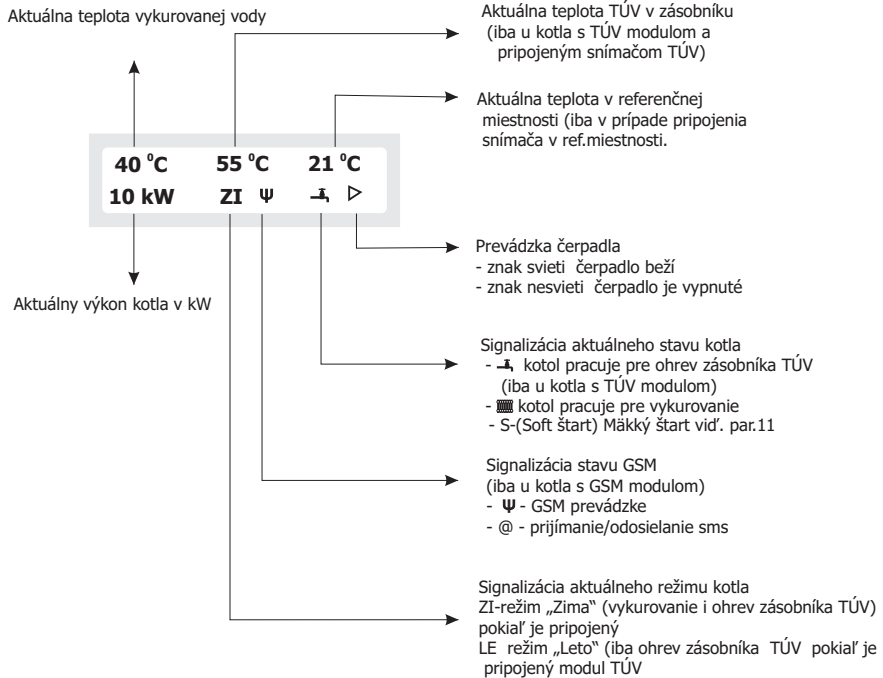
## 2. Obsluha

### 2.1 Ovládací panel



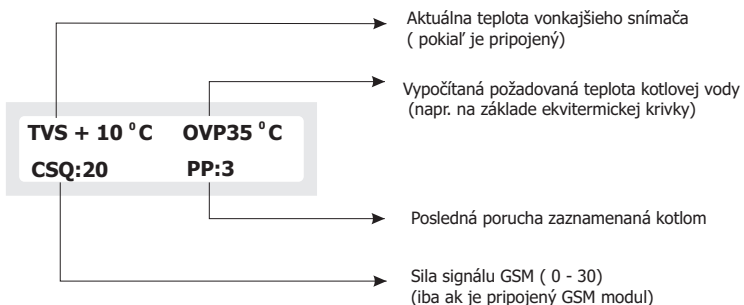
## Displej

### - Základná obrazovka



### -Informačná obrazovka

- slúži k vypísaniu aktuálnych hodnôt kotla
- vstup do informačnej obrazovky je možný po dlhom (4s) alebo 4x krátkom stlačení ➡



## 2.2 Zapnutie/vypnutie kotla

Prevádzka sa pomocou vypínača 0/1 umiestneného na spodnej strane kotla v pravom rohu (viď. obr.1.6-Hlavnej časti). Po zapnutí kotla sa na displeji objaví úvodná obrazovka.:

Napr.:

E - EXCELENT: 22,5 kW  
TUV: NE VER.1.20

- EK EXCELLENT komfort s výkonom 22,5 kW  
- TUV modul nepripojený, verzia SW 1.20



**Svorkovnice kotla a prívodné vodiče na svorky stykača a prívodný vodič k vypínaču sú pod napätím.**

**Odpoj kotol od hlavného prívodu!**

**Odporúčame najskôr dať kotol do prevádzkového režimu Stand-by (popis uvedený nižšie) a potom odpojiť hlavný vypínač!**

## 2.3 Režimy

### Dôležité pomôcky pre nastavenie:

- Pri editácii svieti v spodnom riadku nápoveda, ktorú hodnotu nastavujem
- Pri prvom stlačení ktoréhokoľvek tlačidla nedochádza k editácii.
- Pri prestávke v nastavovaní dlhšej ako 10s sa nastavenie vráti bez zmeny do pôvodného stavu (pokiaľ nedošlo k potvrdeniu ☺).
- Každá nastavená hodnota musí byť potvrdená tlačidlom ☺.
- V prípade zlej voľby (napr. vstup do parametrov) treba vyčkat' cca 10s, kotol sa automaticky vráti na základnú obrazovku alebo parameter možno preenterovať bez stlačenia tlačidla ☺, ☺.
- Držaním tlačidla ☺, ☺ bude hodnota automaticky rolovať hore alebo dole.
- V prípade zlého nastavenia parametrov je možné vrátiť sa do „Továrenského nastavenia“ týmto postupom: Vypnite kotol hlavným vypínačom, stlačte súčasne ☺ ☺ ☺ a zapnite kotol. Na displeji sa zobrazí „RESET TOVARNÍCH PARAMETRU“, ako náhle sa objaví O.K. parametre sú v továrenskome nastavení.

### Základné prevádzkové režimy

Prevádzkový režim „Zima“.

- na displeji znázornený textom „ZI“
- tento režim je aktívny vždy pokiaľ je nastavená ľubovoľná teplota VV (nesvieti režim „LE“. V tomto prevádzkovom režime kotol pracuje do vykurovacieho systému ako i pre ohrev zásobníka TUV (pokiaľ je pripojený).

Prevádzkový režim „Leto“.

- na displeji je znázornený textom „LE“
- tento režim je možné aktivovať znížením teploty VV pomocou tlačidla - pod 25°C a potvrdiť ☺ .V tomto prevádzkovom režime kotol pracuje iba pre ohrev zásobníka TUV (3cestný ventil je trvale preklopený pre zásobník.) Z tohto režimu je možné prejsť do režimu „Zima“ zvýšením teploty VV pomocou tlačidla ☺ a potvrdením ☺.

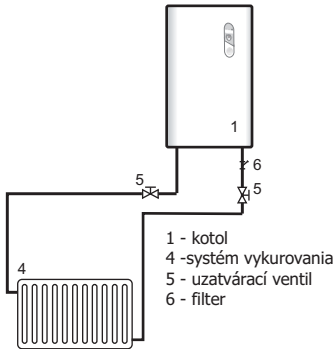
Prevádzkový režim „Stand-by“.

- na displeji je znázornený ☺
- tento režim možno aktivovať dlhým stlačením (3s) tlačidla ☺ a deaktivovať krátkym stlačením ☺
- v tomto režime zůstávajú aktívni pouze ochranné funkce kotle popsané v 1.7.4.

### 2.3.1 Režim vykurovania (VV)

- na displeji je znázornený ikonou ■■■■
- tento ručný režim je aktívny v prevádzkovom režime „Zima“ znázornený „ZI“.

## Bez pripojenia priestorového termostatu

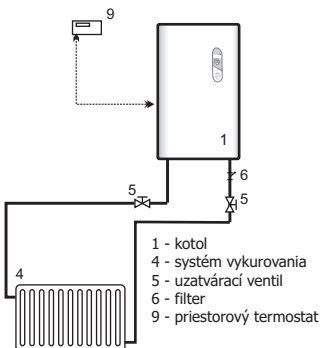


Regulácia prebieha na základe nastavenej požadovanej teploty vody v kotle užívateľom a hysteréze nastavenej parametrom P20 v rozpätí 1-10°C (pozn. tento parameter môže nastaviť iba servisný technik).

### Postup nastavenia požadovanej teploty VV:

Na ovládacom paneli pomocou tlačidiel , nastavte požadovanú teplotu (na displeji teplota a text „OV TEPLOTA“ a potvrďte . Po potvrdení sa vrátite na základnú obrazovku. Kotol teraz vykuruje na Vami nastavenú teplotu. Rozsah teploty je nastaviteľný v rozpätí 25 - 80 °C (pozn. pri nastavení teploty pod 25°C sa rozsvieti znak LE - prešli ste do letného režimu, odísť možno zvýšením teploty pomocou tlačidla ) . Pokiaľ v priebehu editácie nepotvrďte teplotu do 10s, kotol sa vráti do predchádzajúceho nastavenia. Pre ekonomickú prevádzku vášho vykurovacieho systému doporučujeme použiť priestorový termostat.

## S pripojením priestorového termostatu



V prípade požiadavky na vykurovanie (priestorový termostat zopnutý) prebieha regulácia teploty zhodne ako bez priestorového termostatu do doby, než je požiadavka na vykurovanie ukončená (priestorový termostat rozpojený).

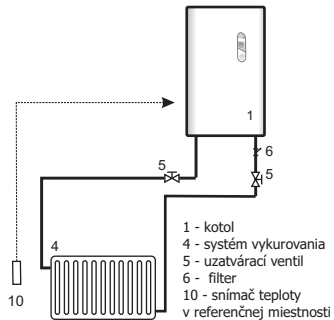
## S pripojením izbového snímača (na displeji znázornítej teplotou pod ikonou .

V prípade pripojenia izbového snímača (obj.č.sady 4050485) bude kotol kúriť na základe teploty v referenčnej miestnosti s hysteréziou 1°C . Aktuálna teplota v referenčnej miestnosti je zobrazená pod ikonou . Izbový snímač sa pripojuje na svorky riadiacej jednotky označené NTC ROOM.

Postup nastavovania teploty v referenčnej miestnosti.

Na ovládacom paneli stlačte , pre nastavenie požadovanej teploty stlačte , pre zvyšovanie alebo pre znižovanie teploty a potvrďte . Po potvrdení sa vrátite na hlavnú obrazovku. Teplotu možno nastaviť v rozsahu 5 až 35°C, pri znížení teploty pod 5°C vypnete funkciu regulácie na základe teploty referenčnej miestnosti. Kotol sa teraz riadi ako v predchádzajúcich 2 režimoch bez ohľadu na teplotu v referenčnej miestnosti. Teplota nebude zobrazená..

**Pozn.:** v prípade aktivácie regulácie na základe teploty v referenčnej miestnosti kotol používa túto reguláciu ako prioritnú (nebude reagovať na priestorový termostat).



## Nastavenie teploty v referenčnej miestnosti pomocou GSM modulu ( pokiaľ je ku kotlu pripojený modul GSM obj.č. 9566.1020)

Teplotu v referenčnej miestnosti možno pohodlne nastaviť taktiež diaľkovo pomocou SMS v tvare napr.: \*22 (hviezdička, teplota v °C bez medzier) podľa postupu popísaného v návode k GSM modulu.

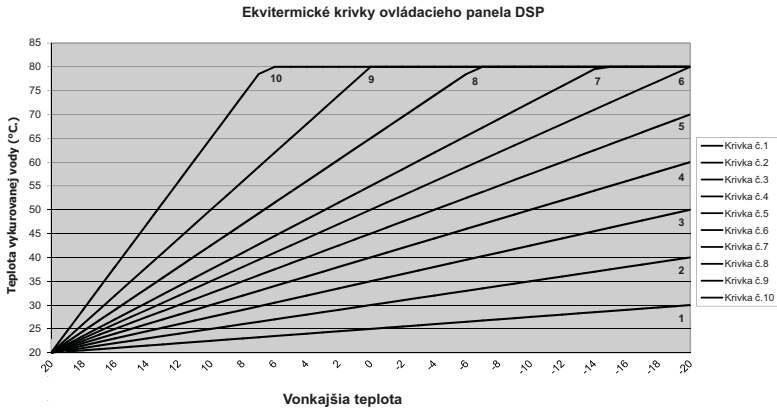


GSM modul funguje pouze v sítích s normalizovaným GSM protokolom (T-Mobile, O2 Telefonica, Orange)!

## S ekvitermickou reguláciou

- ekvitermická regulácia nemá vplyv na príkazy od ovládacích prvkov kotla, slúži iba k nastaveniu teploty vody v kotle (VV) na základe vonkajšej teploty.
- tento režim je možné aktivovať po pripojení vonkajšieho snímača (sada vonkajšieho snímača obj.č. 4841815 riadiacej jednotky „NTC OUT“ a nastavenia čísla krivky ekvitermickej regulácie pomocou parametra P8. Teplota VV pre vykurovanie bude automaticky vypočítaná na základe vonkajšej teploty podľa zvolenej krivky a posunu východiskového bodu (parameter P9) bez ohľadu na nastavenú teplotu VV .

Nasledujúci graf znázorňuje priebeh jednotlivých ekvitermických kriviek elektrického kotla. Tieto ekvitermické krivky sú počítané pre referenčnú izbovú teplotu 20°C.



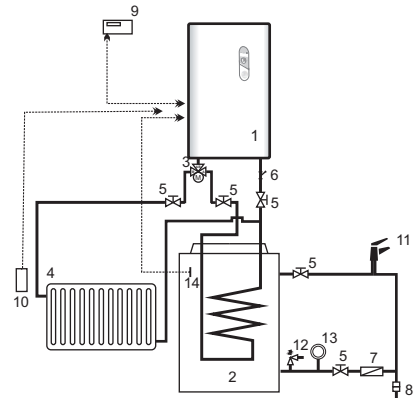
Postup nastavenie je vidieť z kapitoly „Nastavenie parametrov“

Zrušenie ekvitermickej regulácie je treba previesť parametrom P8 znížením čísla ekvitermickej krivky pod hodnotu „1“ až bude zobrazený text „NE“.

### 2.3.2 Režim TÚV ( na displeji znázornený )

- Tento režim je možno aktivovať až po pripojení modulu TÚV-obj.č. 9566.2000,
- tento režim je aktívny v prevádzkovom režime „LETO“, „ZIMA“ a je aktivovaný pri požiadavke na vykurovanie zásobníka TÚV,
- teplotu TÚV v pripojenom zásobníku možno riadiť priamo pripojením snímača TÚV pripojeného k modulu TÚV alebo nepriamo pomocou zásobníkového termostatu , ktorý dáva kotlu informáciu zohrievaj/nezohrievaj pomocou pripojenia kontaktov termostatu na svorky k tomu určené na module TÚV.

### S pripojením cidla TÚV



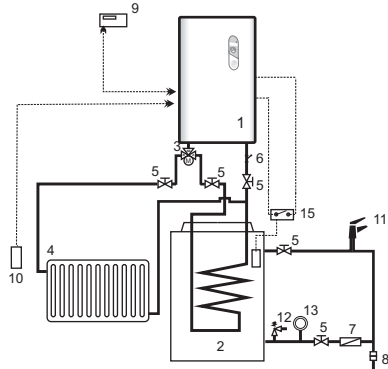
- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1 - kotol                       | 8 -úpravovňa úžitkovej vody                  |
| 2 - zásobník                    | 9 - priestorový termostat                    |
| 3 - trojcestný motorický ventil | 10 - snímač teploty v referenčnej miestnosti |
| 4 - systém vykurovania          | 11 - odborné miesto                          |
| 5 - uzatvárací ventil           | 12 -poistný ventil TÚV                       |
| 6 - filter                      | 13 -expančná nádobka                         |
| 7 - spätná klapka               | 14 - snímač zásobníka                        |

- kotol bude v zásobníku udržovať nastavenú teplotu s hystereziou nastaviteľnou parametrom P21 v rozpätí 1 - 10°C (pozn. tento parameter je nastaviteľný iba servisným pracovníkom).

**Postup nastavenia teploty TUV:**

Na ovládacom paneli stlačte ⊕, pre nastavenie požadovanej teploty stlačte ⊖ zvyšovanie alebo znižovanie teploty a potvrdte ⊕. Po potvrdení sa vrátiťe na hlavnú obrazovku. Teplotu možno nastaviť v rozsahu 30-65°C, pri znížení teploty pod 30°C vypnete ohrev TUV. Miesto teploty je vysvietené „VYP“. Kotol teraz nebude reagovať na teplotu v zásobníku.

S pripojením svoriek termostatu zásobníka TUV.



- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 1 - kotol              | 8 -úpravovňa               |
| 2 - zásobník           | úžitkovej vody             |
| 3 - trojcestný         | 9 - priestorový termostatt |
| motorický ventil       | 10 - snímač teploty v      |
| 4 - systém vykurovania | referenčnej miestnosti     |
| 5 - uzatvárací ventil  | 11 - odborné miesto        |
| 6 - filter             | 12 -poistný ventil TUV     |
| 7 - spätná klapka      | 13 - expanzná nádoba       |
|                        | 15 - termostatt zásobníka  |
|                        | TUV                        |

Kotol je riadený bezpotencionálnym signálom ON/OFF privedeným na svorky modulu TUV. V prípade požiadavky na ohrev zásobníka (ON) prebieha regulácia teploty VV na prednastavenú hodnotu 80°C. Po ukončení sa kotol automaticky vráti do režimu, z ktorého bol spustený. Do tohto režimu kotol vstupuje automaticky, nie je možné aktivovať ho užívateľom.



Pri inštalácii kombinácie ohrevu teplej vody a podlahového vykurovania je potrebné vždy zaradiť do systému ochranný prvok proti prehriatiu podlahového vykurovania (napr. zmiešavací ventil).

## 2.4 Nastavenie parametrov a funkcií kotla

Parametre P20 až P28 a P33, P34 je možné zobrazit' a nastaviť po prestavení servisného jumperu na zadnej strane riadiacej jednotky.



**Zásah do nastavenia kotla môže vykonávať iba osoba, ktorá má všetky oprávnenia k vykonávaniu týchto úkonov!**



**Pri odstránení krytu kotla hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!**

**Pre ľahšiu orientáciu a nastavenie slúži tabuľka parametrov na nasledujúcej strane:**

Označenie parametra	Zobrazenie	Význam	Nastaviteľná hodnota CZ	Továrenskú nastavenie	Oprávenie	Min.verzia kóda
-	OV TEPLOTA	Nastavenie teploty vykurovacej vody, prechod na letný režim pod 30 °C (symbolom leta - kohútik )	30 až 80, krok <b>1</b>	60	Užívateľ	1
-	TUV TEPLOTA	Nastavenie teploty TUV, prechod do vypnutia pod 30 C (miesto teploty svietí-)	30 až 65, krok <b>1</b>	50	Užívateľ	2
-	REF TEPLOTA	Nastavenie požadovanej teploty v referenčnej miestnosti, pod 5 °C. ukončenie regulácie na základe teploty v ref. miestnostimiesto teploty svietí -)	5 až 35, krok <b>1</b>	VYP	Užívateľ	1+A2
<b>P1</b>	JAZYK	Jazyk	<b>CZ, EN</b>	EN	Užívateľ	1
<b>P2</b>	PODSVICENI	Trvalé podsvietenie DSP	<b>ANO, NE</b>	ANO	Užívateľ	1
<b>P3</b>	DOBEH CERPADLA	Dobeh čerpadla	<b>CAS, TEPL.</b>	TEPL.	Užívateľ	1
<b>P4</b>	DOBEH CASOVY	Doba dobehu čerpadla	1 až 30, krok <b>1 min</b>	10	Užívateľ	1
<b>P5</b>	DOBEH TEPLOTNI	Teplota dobehu čerpadla	25 až 70, krok <b>1°C</b>	40	Užívateľ	1
<b>P6</b>	PODLAHOVKA	Podlahové vykurovanie – obmedzenie teploty	NE, 20 až 55, krok <b>1°C</b>	NE	Užívateľ	1
<b>P7</b>	PROTIZAMRAZ	Protizámrázová ochrana	<b>ANO, NE</b>	ANO	Užívateľ	1
<b>P8</b>	EKVITERMA-KRIVKA	Výber krivky ekvitermickej regulácie	NE, 1 až 10, krok <b>1</b>	NE	Užívateľ	1+A1
<b>P9</b>	EKVITERMA-POSUN	Posun východiskového bodu ekvitermickej regulácie	20 až 30 °C, krok <b>1 °C</b>	20	Užívateľ	1+A1
<b>P10</b>	TEMPEROVANI	Temperovanie – vonkajšia teplota	NE, 0 až 10, krok <b>1°C</b>	NE	Užívateľ	1+A1
<b>P11</b>	MEKKY START-TEP	Teplota ustálenia pri mäkkom štarte	NE, 30 až 80, krok <b>1 °C</b>	40	Užívateľ	1
<b>P12</b>	MEKKY START-GAS	Doba pro ustálení	1 až 60, krok <b>1 min</b>	1	Užívateľ	1
<b>P13</b>	-	-	-	-	-	-
<b>P14</b>	-	-	-	-	-	-
<b>P15</b>	-	-	-	-	-	-
<b>P16</b>	-	-	-	-	-	-
<b>P17</b>	-	-	-	-	-	-
<b>P18</b>	P-KONSTANTA	Regulačná konštanta P	0 až 99, krok <b>1%</b>	50	Výrobca	1
<b>P19</b>	I-KONSTANTA	Regulačná konštanta I	0 až 99, krok <b>1%</b>	50	Výrobca	1
<b>P20</b>	OV HYSTEREZE	Hysteréza teploty vykurovacej vody	1 až 10, krok <b>1°C</b>	5	Servis	1
<b>P21</b>	TUV HYSTEREZE	Hysteréza teplota TUV	1 až 10, krok <b>1°C</b>	5	Servis	1
<b>P22</b>	VT-MAX VYKON OV	Max.výkon pre vykurovací systém pri HT	0 až 22,5 krok <b>2,5 kW</b>	22,5	Servis	1
<b>P23</b>	VT-MAX VYKON TUV	Max.výkon pre rozkurovanie zásobníka TUV pri HT	0 až 22,5 krok <b>2,5 kW</b>	22,5	Servis	1
<b>P24</b>	NT-MAX VYKON OV	Max.výkon pre vykurovací systém pri HDO	0 až 22,5 krok <b>2,5 kW</b>	22,5	Servis	1
<b>P25</b>	NT-MAX VYKON TUV	Max.výkon pre rozkurovanie zásobníka TUV pri HDO	0 až 22,5 krok <b>2,5 kW</b>	22,5	Servis	1
<b>P26</b>	EOP 1	EOP 1 – odlažený výkon	0 až 12,5, krok <b>2,5 kW</b>	0	Servis	1
<b>P27</b>	EOP 2	EOP 2	0 až 12,5, krok <b>2,5 kW</b>	0	Servis	1
<b>P28</b>	RUCNI HDO	Ručné zopnutie HDO, po 10 min. vrátiť nastavenie NE	HDO?, O.K.	HDO?	Servis	1
<b>P29</b>	PIN	PIN	Štvormiestne číslo	1234	Užívateľ	3
<b>P30</b>	UZIVATEL 1	Užívateľ 1	Tel. číslo podľa krajiny	-----	Užívateľ	3
<b>P31</b>	UZIVATEL 2	Užívateľ 2	Tel. číslo podľa krajiny	-----	Užívateľ	3
<b>P32</b>	UZIVATEL 3	Užívateľ 3	Tel. číslo podľa krajiny	-----	Užívateľ	3
<b>P33</b>	ARCHIV PORUCH	Zobrazenie archívu porúch		-	Servis	1
<b>P34</b>	ARCHIV-VYMAZANI	Vymazanie archívu porúch	<b>O.K.</b>	-	Servis	1

**Verze kotle**  
 Verzia kotle **1** = Základní (RJ + RM)  
 Verzia kotle **2** = TUV = (RJ + RM + sada TUV)  
 Verzia kotle **3** = GSM = (RJ + RM + modul GSM)  
 Verzia kotle **4** = Plná = (RJ + RM + sada TUV + sada GSM)

**Příloženství**  
**A1** -Vonkajší snímač ( objednávacie číslo 4841815 )  
**A2** -Snímač referenční místnosti ( objednávacie číslo 4050485 )  
 Sada TUV – objednávacie číslo 9566.2000  
 Sada GSM – objednávacie číslo 9566.2010

## Funkcie a ich nastavenie

Elektrický kotol je vybavený množstvom užitočných funkcií zvyšujúcich komfort a ekonomickosť prevádzky elektrického kotla.

Pre správnu prácu kotla vo vašej vykurovacej sústave je potrebné pri uvedení kotla do prevádzky funkcie dôkladne nastaviť pomocou parametrov.

Pre jednoduché ovládanie je u každého parametra zobrazená v dolnom riadku displeja nápoveda.

### Postup nastavovania parametrov

Pomocou krátkého stlačenia vstúpíte do obrazovky nastavenia parametrov. Pomocou , vyhľadajte číslo parametra, ktorý chcete zmeniť. Pre editáciu vybraného parametra je treba stlačiť (editácia zobrazená  $\pm$  v pravom dolnom rohu), teraz je možné meniť hodnotu nastavenia pomocou tlačidiel , , alebo sa posúvať v nastavovaných číslach doľava , alebo doprava pri nastavovaní telefónnych čísiel a PIN kódu (parametre 29,30,31,32).

Nastavenú hodnotu je potrebné potvrdiť tlačidlom (potvrdenie) alebo (zrušenie). Teraz je možné zvoliť ďalší parameter stlačením , , alebo stlačiť pre návrat na základnú obrazovku alebo vyčkať cca 10 s, kotol sa automaticky vráti na základnú obrazovku.

### Návrat do továrenského nastavenia

V prípade nechceného nastavenia parametra je možné vrátiť sa do „TOVÁRENSKÉHO NASTAVENIA“ týmto postupom: Vypnite kotol hlavným vypínačom, stlačte súčasne a a zapnite kotol. Na displeji sa zobrazí „RESET TOVÁRENSKÝCH PARAMETROV“, ako náhle sa objaví O.K. parametre sú v tovarenskom nastavení.

### Popis jednotlivých parametrov

Teplota vykurovacej vody, teplota TUV a teplota v referenčnej miestnosti sú dopodrobna popísané v predchádzajúcich kapitolách.

### P1 - Voľba jazyka (CZ,EN)

- nastavenie jazyka komunikácie kotla na displeji a pri odosielaní porúch pomocou SMS (pri verzii GSM)
- CZ český jazyk, EN anglický jazyk

### P2 - Voľba trvalého podsvietenia displeja (ANO,NE)

- ANO - displej stále svieti
- NE - displej svieti iba pri aktivácii ľubovoľnou klávesou po dobu cca 30s.

**Pozn.:** Pri prvom krátkom stlačení nedôjde k editácii, iba k rozsvieteniu displeja.

### P3 - Voľba dobehu čerpadla (CAS,TEPL.)

- Nastavenie typu dobehu čerpadla po ukončení požiadavky na vykurovanie.
- CAS nastaví dobeh „časový“ s časom zadaným parametrom P4.
- TEPL. nastaví dobeh „teplotný“ s teplotou zadanou parametrom P5.

### P4 - Voľba dobehu čerpadla (1 až 30 min)

Nastavenie doby, počas ktorej bude čerpadlo zopnuté po ukončení požiadavky na vykurovanie.

**Pozn.:** V prípade ukončenia požiadavky na ohrev TUV v zimnom režime, je spustený prednastavený dobeh 1 min. do vykurovacieho systému. V prípade letného režimu je dobeh 1 min. do zásobníka TUV.

### P5 - Voľba teploty dobehu čerpadla (25 až 0°C)

Nastavenie teploty, pokiaľ bude teplota vyššia ako táto teplota, bude čerpadlo v prevádzke.

**Pozn.:** V prípade ukončenia požiadavky na ohrev TUV v zimnom režime, je spustený prednastavený dobeh 1 min. do vykurovacieho systému. V prípade letného režimu je dobeh 1 min. do zásobníka TUV.

### P6 - Voľba obmedzenia teploty pre podlahové vykurovanie (NE, 25 až 55 °C)

➤ Obmedzenie maximálnej teploty vykurovacej vody pre použitie EK pre podlahové vykurovanie bez ohľadu na nastavenú teplotu VV.

**Pozn.:** V prípade aktívnej ekvitermickej regulácie kotla „odreže“, touto teplotou nastavenú ekvitermickú krivku.

**Vždy je treba zabezpečiť ochranu okruhu podlahového vykurovania proti prehriatiu pomocou externého zariadenia (napr. zmiešavacieho ventilu alebo limitného termostatu podlahového kúrenia, ktorého svorky je možné pripojiť do riadiacej jednotky na pozíciu havarijného termostatu podlahového kúrenia).**



**Pozn.:** Kotol je vybavený svorkou pre pripojenie havarijného termostatu podlahového kúrenia (na riadiacej jednotke označené „FLOOR“). V prípade prekročenia teploty vykurovacej vody nastavenej týmto termostatom dôjde k okamžitému odpojeniu výkonových prvkov a k zastaveniu čerpadla. Doporučujeme inštaláciu tohto termostatu pre zabránenie prehriatiu podlahového kúrenia.

### P7 - Voľba protizámrazovej ochrany (ANO,NE)

➤ Táto funkcia ochráni kotol proti zamrznutiu. V prípade poklesu teploty kotlovej vody pod 5 °C kotol zopne obehové čerpadlo a vykúri vykurovaciu vodu na teplotu 15°C. Potom sa automaticky vráti do stavu z ktorého bola ochrana spustená. Je aktivovaný dobeh čerpadla na 1 min. Táto funkcia je aktívna vo všetkých režimoch.

➤ ANO-funkcia je aktívna a pracuje podľa napísaného postupu.

➤ NE - funkcia ochrany proti zamrznutiu nie je aktívna (napr. u vykurovacích systémov naplnených nemrznúcou kvapalinou)..

**V prípade deaktivácie tejto funkcie hrozia škody na majetku. Kotol nedokáže ochrániť miestnosti kde je teplota nižšia, než v mieste umiestnenia elektrického kotla! (napr. kotol umiestnený v pivnici, najchladnejšia miestnosť je v podkroví podkrovi...)**



### **P8 - Voľba ekvitermickej regulácie (NE, 1 až 10)**

Táto funkcia aktivuje reguláciu kotla na základe vypočítanej teploty vykurovacej vody v závislosti na vonkajšej teplote podľa ekvitermickej krivky a jej posune.

- NE ekvitermickej regulácie nie je aktívna.
  - Číslo 1 až 10 voľba optimálneho čísla krivky pre vykurovací systém.
- Popis ekvitermickej regulácie pozri bod 2.3.1

### **P9-Voľba posunu východiskového bodu ekvitermickej kriviek (20 až 30 °C)**

Nastaví bod, z ktorého krivky vychádzajú, tzn. je možné zvýšiť teplotu až o 10°C.

- Číslo 20-30 teplota východiskového bodu ekvitermickej kriviek

### **P10 - Voľba funkcie temperovania (NE, 1 až 10°C)**

➤ Táto funkcia je zhodná s funkciou protizámrazovej ochrany (P7) s tým rozdielom, že teplota pre spustenie funkcie je meraná vonkajším snímačom. Pokiaľ bude vonkajšia teplota nižšia ako nastavená, kotol bude udržiavať vykurovaciu vodu na teplote 15°C do tej doby, pokiaľ sa vonkajšia teplota nezvýši nad nastavenú teplotu.

- NE táto funkcia nie je aktívna.
- Číslo 0-10°C- vonkajšia teplota preaktiváciu/deaktiváciu funkcie temperovania.

### **P11 - Voľba funkcie mäkkého štartu (NE, 30 až 80°C)**

➤ Táto funkcia zaisťuje stabilizáciu vykurovacieho systému zo studeného stavu (pri zapnutí hlavným vypínačom) na zvolenej teplote po dobu zvolenú parametrom P12. Pri aktivácii je na displeji zobrazené „S“.

- NE funkcia nie je aktívna.
- Číslo 30 až 80°C teplota vykurovacej vody na ktorej kotol zotrúva po dobu nastavenú parametrom P12.

### **P12 - Voľba doby zotrúvania na určenej teplote pri mäkkom štarte (1 až 60 min.)**

- Pokiaľ je aktivovaná funkcia mäkkého štartu, je možné nastaviť dobu, počas ktorej kotol zotrúva na teplote nastavenej parametrom P11. Pokiaľ je parametrom P 11 táto funkcia deblokovaná, parameter P12 nie je aktívny.
- Hodnota 1 až 60 čas predĺženia v nastavenej teplote v minútach.

### **P18 - Voľba regulačnej konštanty P**

- Voľba regulačnej konštanty ovplyvňuje reguláciu teploty kotlovej vody.



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik.**

**Túto konštantu meňte iba na základe zadania výrobcu!**

### **P19 - Voľba regulačnej konštanty**

- Voľba regulačnej konštanty ovplyvňuje reguláciu teploty kotlovej vody.



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik.**

**Túto konštantu meňte iba na základe zadania výrobcu!**

### **P20 - Voľba hysterézy teploty vykurovacej vody (1 až 10°C)**

- Parametrom možno nastaviť rozdiel teploty vykurovacej vody medzi spustením kotla a nastavenou teplotou.
  - Hodnota - 1 až 10°C - hysterézia v °C.
- Voľbou nižšej hysterézy VV zväčšujete počet vykurovacích cyklov, čo môže znížiť životnosť výkonných relé!



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik.**

### **P21 - Voľba hysterézie TUV (1 až 10°C)**

- Parametrom možno nastaviť rozdiel teploty TUV medzi spustením ohrevu zásobníka a nastavenou teplotou TUV.
- - Hodnota - 1 až 10°C - hysterézia v °C..

Voľbou nižšej hysterézie TUV zväčšujete počet cyklov ohrevu zásobníka TUV, čo môže znižovať životnosť niektorých prvkov kotla!



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik.**

**P22 - Voľba maximálneho výkonu pre ohrev vykurovacieho systému pri vysokej tarife (HT), (0 až 22,5kW)**

- Týmto parametrom možno obmedziť výkon kotla pre vykurovací systém pri prevádzke vo vysokej tarife (HT).
- Hodnota 0 až 22,5 maximálny výkon v kW.



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik.**

**Prevádzka EK v HT je možná iba na základe povolenia distribútora elektrickej energie!**

**P23 - Voľba maximálneho výkonu pre ohrev TUV pri vysokej tarife (HT), (0 až 22,5 kW)**

- Týmto parametrom možno obmedziť výkon kotla pre ohrev TUV pri prevádzke vo vysokej tarife (HT).



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik!**

**Prevádzka EK v HT je možná iba na základe povolenia distribútora elektrickej energie!**

**P24 - Voľba maximálneho výkonu pre ohrev vykurovacieho systému pri nízkej tarife (NT), (0 až 22,5 kW)**

- Týmto parametrom možno obmedziť výkon kotla pre ohrev vykurovacieho systému pri prevádzke v nízkej tarife (NT) signál HDO.
- Hodnota 0 až 22,5 maximálny výkon v kW.



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik!**

**P25 - Voľba maximálneho výkonu pre ohrev TUV pri nízkej tarife (NT), (0 až 22,5 kW)**

- Týmto parametrom možno obmedziť výkon kotla pre ohrev TUV pri prevádzke v nízkej tarife (NT) signál HDO.
- Hodnota 0 až 22,5 maximálny výkon v kW.



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik!**

**P26 - Voľba funkcie odľahčenia v 1.stupni (0-12,5 kW)**

- Týmto parametrom možno nastaviť o aký výkon bude aktuálny výkon odľahčený v prípade signálu I. stupňa odľahčovacieho relé umiestneného v rozvážači.
- Hodnota 0-12,5 odľahčenie výkonu o 0-12,5 kW.



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik!**

**P27 - Voľba funkcie odľahčenia v 2.stupni (0-12,5 kW)**

- Týmto parametrom možno nastaviť o aký výkon bude aktuálny výkon odľahčený v prípade signálu 2. stupňa odľahčovacieho relé umiestneného v rozvážači.
- Hodnota 0-12,5 odľahčenie výkonu o 0-12,5 kW.



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik!**

**P28 - Voľba ručného zopnutia signálu HDO**

- Týmto parametrom možno simulovať signál HDO (aktivácia tarifu NT). Tento parameter sa automaticky deaktivuje po uplynutí času 10 min. Tento parameter slúži iba pre účely servisu.
- HDO HDO nie je aktívne
- O.K. HDO sa po potvrdení aktivuje na 10 min.



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik!**

**P29 - Voľba bezpečnostného kódu PIN**

- Týmto parametrom musí byť nastavený PIN SIM - karty vložené do GSM modulu. V prípade, že SIM karta nie je PINom zabezpečená, toto číslo môže byť akékoľvek.
- Hodnota xxxx štvormiestne číslo.



**Pre možnosť ovládania kotla cez GSM je potrebné zakúpiť modul GSM! Chybným zadaním PIN kódu môže dôjsť k zablokovaniu SIM karty!**

GSM modul funguje pouze v sítích s normalizovaným GSM protokolom (T-Mobile, O2 Telefonica, Orange).

**P30 - Voľba užívateľa č. 1 oprávneného ku komunikácii cez GSM**

- Týmto parametrom musí byť zadané mobilné číslo užívateľa oprávneného k ovládaniu kotla cez GSM príkazy. Číslo je nutné zadať v medzinárodnom formáte, pokiaľ je kratšie ako 13 miest, na voľnú pozíciu na konci čísla je nutné zadať „N“.
- Hodnota 0,1,2 .....9,N, + - znaky tel.čísla



**Pre možnosť ovládania kotla cez GSM je potrebné zakúpiť modul GSM! GSM modul funguje pouze v sítích s normalizovaným GSM protokolom (T-Mobile, O2 Telefonica, Orange).**

### **P31 - Voľba užívateľa č. 2 oprávneného ku komunikácii cez GSM**

► Týmto parametrom musí byť zadané mobilné číslo užívateľa oprávneného k ovládaniu kotla cez GSM príkazy (pozri: popis ovládania kap.). Číslo je nutné zadať v medzinárodnom formáte, pokiaľ je kratšie ako 13 miest, na voľnú pozíciu na konci čísla je nutné zadať „N“.

► Hodnota 0,1,2 .....9,N, + - znaky tel.čísla



**Pre možnosť ovládania kotla cez GSM je potrebné zakúpiť modul GSM! GSM modul funguje pouze v sítích s normalizovaným GSM protokolom (T-Mobile, O2 Telefonica, Orange).**

### **P32 - Voľba užívateľa č. 3 oprávneného ku komunikácii cez GSM**

► Týmto parametrom musí byť zadané mobilné číslo užívateľa oprávneného k ovládaniu kotla cez GSM príkazy (pozri: popis ovládania kap.). Číslo je nutné zadať v medzinárodnom formáte, pokiaľ je kratšie ako 13 miest, na voľnú pozíciu na konci čísla je nutné zadať „N“.

► Hodnota 0,1,2 .....9,N, + - znaky tel.čísla



**Pre možnosť ovládania kotla cez GSM je potrebné zakúpiť modul GSM! GSM modul funguje pouze v sítích s normalizovaným GSM protokolom (T-Mobile, O2 Telefonica, Orange).**

### **P33 - Voľba zobrazenia archívu porúch**

► Voľbou tohto parametra je možné zobraziť históriu 4 porúch s počtom ich výskytu (popis poruchy pozri poruchy). Poslednú poruchu možno zobraziť na informačnej obrazovke (pozri popis informačnej obrazovky).



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik!**

### **P34 - Voľba vymazania archívu porúch**

► Voľbou tohto parametra je možné vymazať históriu porúch



**Tento parameter má oprávnenie nastavovať iba servisný technik!**

## 2.5 Poruchové stavy

Elektrický kotol dokáže vyhodnotiť tieto poruchy, ktoré sú nasledovne znázornené blikajúcim textom „ Kritická chyba „.

**Tabuľka zobraziteľných porúch**

Číslo chyby	Význam	Záplia do archívu porúch	Reset	Možná příčina	Zásah
1	Chyba snímača teploty vykurovacej vody (skratované)	Err3	Automatický	Snímač poškodený, alebo kábel je skratovaný.	Volaj servis
2	Chyba snímača teploty TUV (skratované)	Err3	Automatický	Snímač poškodený, alebo kábel je skratovaný.	Volaj servis
3	Chyba snímača teploty v referenčnej miestnosti (skratované)	Err3	Automatický	Snímač poškodený, alebo kábel je skratovaný.	Volaj servis
4	Strata tlaku vykurovacieho systému	Err1	Ruční reset kotla	Poklesol tlak vo vykurovacom systéme pod 0,4 bar	Skontroluj tesnosť vykurovacieho systému, dopusti vodu a resetuj kotol
5	Prekúrenie kotla	Err2	Ruční reset havarijného termostatu	Teplota v kotle vyššia ako havarijná napr. porucha čerpadla, porušené vykurovacie teleso, zavzdušnenie...	Volaj servis
6	Chyba elektroniky	Err4	Automatický	Chybné pripojenie modulu Relé aleboTUV alebo poškodená riadiaca jednotka	Volaj servis
7	Prekúrenie podlahy	Err2	Automatický	Teplota vykurovacej vody vyššia akonastavenie limitným termostatom podlahového vykurovania	Volaj servis
8	Chyba napájania (prepätie v sieti/	Err4	Automatický	Prepätie na vstupných svorkách riadiacej jednotky	Volaj servis
99	Viac porúch naraz	-	-	Viac ako jedna porucha súčasne	Volaj servis

### Ostatné poruchy, ktoré nie je možné zobraziť na displeji kotla

Porucha	Možná příčina	Zásah
Po zapnutí kotla je zobrazený text: RELE MODUL ERROR.	Chybné pripojený modul relé, chybný modul relé, chybná riadiaca jednotka.	Reštartuj kotol a v prípade, že nedôjde k odstráneniu poruchy, volaj Servis.
Displej kotla nesvieti	Chyba v napájaní kotla, nízke napätie v sieti, poškodená riadiaca jednotka alebo chyba software	Reštartuj kotol, v prípade neodstránenia poruchy Volaj Servis
Teplota zobrazená na displeji nezodpovedá reálnej hodnote	Snímač rozpojený alebo poškodený	Volaj servis
Nedá sa pripojiť GSM modul	Chybné zadaný PIN	Skontroluj zadaný PIN parametrom P29
Kotol sa nedá ovládať GSM príkazmi	Chybné zadaný formát tel. čísla užívateľa	Zkontroluj tvar tel. čísla zadaného parametrom P30, P31, P32
	Chybné zadaný formát SMS príkazu	Zkontroluj tvar SMS s dodržaním mezer dle popisu v kapitole "Instalace"
	Chybné zadaný prijemca (SIM karta v kotle)	Skontroluj správnosť zadania tel. čísla SIM karty kotla
	SIM karta nemá voľnú pamäť SMS správ	Vymaž všetky SMS z SIM karty kotla
	SIM karta bola blokovávaná operátorom	Volaj mobilného operátora SIM karty kotla



**V prípade, že nastane porucha s nutnosťou zásahu servisu, nesnažte sa poruchu odstrániť sami. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom !**

## 3. Inštalácia

### 3.1. Normy a predpisy

- Pre bezpečnosť, projektovanie, montáž, prevádzku a obsluhu kotla platia nasledujúce normy a predpisy:
- ČSN 06 0310:2006 (STN 06 0310) Ústredné kúrenie v budovách projektovanie
  - ČSN 06 0830:2006 (STN 06 830) Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie v budovách.
  - ČSN 06 1008:1998 (STN 120 300) Požiarna bezpečnosť tepelných zariadení.
  - ČSN 07 0240:1993 (STN 07 0240) Teplovodné a nízkotlakové parné kotly. Základné ustanovenie.
  - ČSN 07 7401:1992 (STN 07 7401) Voda a para pre tepelné energetické zariadenia.
  - ČSN 33 1310:1990 (STN 33 1310) Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy pre elektrické zariadenia určené k používaniu osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie.
  - ČSN 33 2000... (STN 33 2000...) Elektrotechnické predpisy.
  - ČSN 33 2130:1985 (STN 33 2130)- Elektrotechnické predpisy .Vnútorne el. rozvody.
  - ČSN 33 2180:1980 (STN 33 2180) Elektrotechnické predpisy. Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov.
  - ČSN EN 50110-1:2005 (STN EN 50110-1) Obsluha a práce na el. zariadeniach
  - EN 55014-Elektromagnetická kompatibilita - Požiadavky na spotrebiče pre domácnosť, elektrická náradie a podobné prístroje.
  - EN 60335-1+A55 Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a podobné účely.
  - EN 61000 Elektromagnetická kompatibilita (EMC).
  - Zákon č. 22/1997 Zb. o technických požiadavkách na výrobky.
  - Nariadenie vlády č. 178/1997 Zb. ktorým sa stanovujú technické požiadavky na stavebné výrobky + príloha č.1 základné požiadavky.
  - Vyhláška č. 48/1992 základné požiadavky k zaisteniu bezpečnosti práce a technických zariadení.č.1 – základní požadavky.

### 3.2 Umiestnenie kotla v priestore

Prostredie, v ktorom je kotol umiestnený, musí zodpovedať normálnemu prostrediu AA/5AB5 podľa ČSN 33 2000-3 (STN 33 2000-3). Kotol nesmie byť

inštalovaný v kúpeľniach, umyvárňach a sprchách v priestore 0, 1, 2, 3 podľa ČSN 33 2000-7-701(STN 33 2000-7-701/.

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti platí ustanovenie ČSN 06 1008 /STN 120 300/, v ktorom sú okrem iného uvedené najmenšie prípustné vzdialenosti od horľavých predmetov. Doporučujeme však, tieto vzdialenosti zväčšiť z dôvodu ľahšieho prístupu tak, aby okolo kotla vznikol dostatočne voľný priestor aspoň týchto rozmerov:

- 500 mm od prednej steny
- 400 mm zhora
- 200 mm zdola

### 3.3. Inštalácia kotla na stenu

Inštalácia sa vykoná pomocou 2 skrutiek či skôb, na ktoré sa kotol zavesí cez 2 otvory o rozpätí 280 mm na ráme spotrebiča.

### 3.4. Elektroinštalácia

#### 3.4.1 Pripojenie kotla k elektrickej sieti

Na pripojenie elektrokotla na elektrickú sieť musí mať užívateľ povolenie od miestneho energetického rozvodného závodu. Prikon kotla nesmie byť väčší ako prikon uvedený v povolení.

Pred vlastnou montážou elektrokotla musí byť vykonaný silový prívod s hlavným vypínačom a istením vrátane východiskovej revízie a potvrdená príhlaška k odberu elektriny.

Elektrokotly ELECTRIC EXCELLENT patria medzi spotrebiče trvale pripojené k elektrickému rozvodu sieťového napätia. V pevnom prívode elektrokotla musí byť vstavaný hlavný vypínač so vzdialenosťou všetkých rozpojených kontaktov min. 3 mm. Kotol sa pripojuje zodpovedajúcimi káblmi do svorkovnice X1 podľa schémy v kapitole 1.8. Vstup káblov do skrine elektrokotla je prevedený pomocou priechodiek. Pre hlavný prívod kotla je určená vývodka PG21. Pre ostatné signály priestorový termostat a trojcestný ventil sú určené priechodky PG9 a PG7.

#### Odporúčané veľkosti ističov a prierezov vodičov

Typ kotla	ATTACK EXCELLENT 8			ATTACK EXCELLENT 15			ATTACK EXCELLENT 24		
	Istič	Cu-Plný vodič	Cu-Lanko	Istič	Cu-Plný vodič	Cu-Lanko	Istič	Cu-Plný vodič	Cu-Lanko
Typ pripojenia									
1x230V+N+PE	1x40A	1x6	1x10	Netreba			Netreba		
3x230/400V+N+PE	3x16A	5x2,5	5x4	3x25A	5x4	5x6	3x40A	5x6	5x10

Prívodný vodič musí byť prednostne navrhnutý v súlade s STN 33 2000-5-523 a STN 33 2000-5-52

Max.prierez pre pripojenie do svorkovnice X1 EK je 10 mm<sup>2</sup>.

### 3.4.2 Inštalácia priestorového termostatu

- Prepojenie termostatu je potrebné previesť dvojitými vodičmi s doporučeným prierezom min. Cu 0,5 mm<sup>2</sup> a dĺžkou do 25 m.
- Kábel pre priestorový termostat nesmie byť uložený súběžne s napájaním kotla a ďalšou priemyslovou inštaláciou. Minimálny odstup je 10 mm.
- Svorkovnica pre pripojenie priestorového termostatu (24V) je prístupná v pravej časti riadiacej jednotky pri pohľade na displej, svorka s označením TER, z výroby sú svorky priestorového termostatu opatrené kleomou...

### 3.4.3 Inštalácia ohrevu v zásobníku TÚV

- Pre ohrev zásobníka TÚV je potrebné kotol prepojiť so zásobníkom TÚV pomocou prepojovacej sady a rozšíriť riadiacu jednotku o modul TÚV.

Kompletná sada obsahuje:

- Modul TÚV
- Snímač TÚV
- Trojcestný ventil
- Pripojovací kábel modulu k riadiacej jednotke
- Spojovací materiál
- Návod na pripojenie

Pripojenie modulu sa vykonáva pomocou plochého vodiča do konektora v ľavej časti riadiacej jednotky (označené TÚV). Modul je potrebné pripojiť k fáze 230V na svorkovnici X2 podľa schémy, priloženým vodičom.

Pripojenie fázových vodičov trojcestného ventilu sa vykonáva do svorkovnice na module TÚV. Pripojenie nulového vodiča sa vykonáva do svorkovnice X2, čísla teploty TÚV sa pripojuje do svorkovnice na module TÚV. Podrobný popis vrátane schémy je súčasťou sady TÚV.



**Pripojenie môže vykonať iba servisný technik.**

### 3.4.4 Inštalácia ovládania kotla pomocou GSM

- Na ovládanie kotla pomocou príkazu GSM je potrebné rozšíriť riadiacu jednotku o modul GSM.

Táto sada obsahuje:

- GSM modul (so základným typom antény)
- Prepojovací plochý vodič
- Spojovací materiál
- Návod na pripojenie

Pripojenie GSM modulu sa vykonáva do svorkovnice GSM v ľavej časti riadiacej jednotky pomocou plochého vodiča, ktorý je pretiahnutý otvorom v hornej časti krytu kotla. GSM modul je treba priskrutkovať alebo inak pripievať ku krytu kotla tak, aby ho bolo možné demontovať. Pre priskrutkovanie GSM modulu sú pripravené otvory v hornej časti kotla. V prípade slabého príjmu signálu je možné dokúpiť externú anténu určenú pre modem SIEMENS.

Parametre antény:

Frekvenčný rozsah: 900/1800 MHe (Dual-band)

Impedancia: 50 Ohm

Konektor: SMA (male)

Podrobný popis inštalácie zapojenia a nastavenia je súčasťou sady GSM.

## 3.5 Vykurovací systém

Systém potrubia musí byť vedený tak, aby sa zabránilo vzniku vzduchových bublín a uľahčilo sa trvalé odvzdušňovanie. Odvzdušňovacie armatúry by mali byť na každom vysoko položenom mieste systému a na všetkých radiátoroch. Doporučujeme vykonať vykurovacie rozvody z medi. Je možné použiť i ocelové a plastové potrubie určené k použitiu vo vykurovacích systémoch. Plastové potrubie do motaného a podlahového systému musí mať zaručenú tepelnú stálosť a nesmie uvoľňovať do VV častice, ktoré môžu paralyzovať funkciu regulačných a bezpečnostných komponentov vrátane čerpadla.

Kotol je možné inštalovať do otvorených alebo uzatvorených vykurovacích sústav s podmienkou dodržania predpísaných parametrov napr. pretlak vykurovacej sústavy, max. objem vykurovacej sústavy. Kotol je možné prevádzkovať pre ohrev podlahového vykurovacieho systému.

Kotol nie je vybavený sledovaním maximálnej teploty vykurovacej vody pre podlahové vykurovanie, to musí byť zaistené externým termostatom, ktorého svorky možno pripojiť k EK

### Použitie nemrznúcich zmesí

Používať nemrznúce zmesi sa nedoporučuje vzhľadom k ich vlastnostiam, ktoré nie sú vhodné pre prevádzku kotla. Jedná sa najmä o zníženie prestupu tepla, veľkú objemovú rozťažnosť, starnutie, poškodenie pryžových súčastí. Preto je potrebné zodpovedne uvážiť nevyhnutnosť ich použitia. V nevyhnutných prípadoch je povolené použiť nemrznúcu zmes Alicol Termo. Podľa skúseností výrobcu pri tom nemôže prísť k zníženiu bezpečnosti prevádzky a výraznému ovplyvneniu práce kotla.

Ak nie je v konkrétnych podmienkach ani tento spôsob ochrany proti zamrznutiu vykurovacieho systému možný, potom neplnenie funkčných parametrov alebo prípadné závady kotla v dôsledku použitia iných nemrznúcich zmesí nie je možné riešiť v rámci záruky.

## 3.6 Expanzná nádoba

### Expanzná nádoba ma tieto parametre:

Celkový objem - 8 dm<sup>3</sup>  
Pretlak dusíkovej náplne - 1,2 bar

### Veľkosť

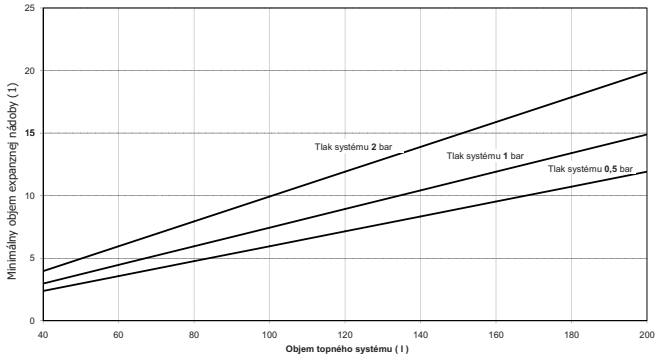
Expanzná nádoba eliminuje teplotnú rozťažnosť vykurovacieho média v systéme, preto je potrebné zvoliť jej dostatočný objem. Veľkosť expanznej nádoby určí projektant vykurovacieho systému, pre orientačné zistenie minimálneho objemu expanznej nádoby slúži nižšie uvedené graf.

Graf je určený pre teplotný spád 80/60°C a sú tu uvedené 3 krivky s tlakmi systému v studenom stave 0,5, 1 a 2 bary.

Pokiaľ je minimálny objem expanznej nádoby väčší než 8 l, je potrebné do systému pripojiť ďalšiu expanznú nádobu tak, aby súčet objemu bol väčší než minimálny (podľa grafu). V oboch expanzných nádobách je potrebné udržiavať rovnaký tlak dusíkovej náplne.

Krivka platí pre použitie poistného ventilu nastaveného na 3 bary.

Závislosť objemu expanznej nádoby na objeme vykurovacieho systému pre teplotný spád 80/60 °C



### Plniaci pretlak expanznej nádoby

Pre správnu funkciu expanznej nádoby je potrebné dodržať pretlak dusíkovej náplne, ktorý je stanovený ako 1,2 násobok pretlaku vykurovacieho systému v studenom stave.

$$P_{ex} = 1,2 \cdot P_{ov}$$

### Úpravu pretlaku dusíkovej náplne expanznej nádoby môžu vykonávať iba oprávnené osoby!!!

- Povinnosťou užívateľa je zaistiť najmenej 1x ročne prevádzkovú revíziu a najneskoršie 1 x za deväť rokov tlakovú skúšku vstavanej prípadne pridanej expanznej nádoby odborným servisným technikom..

### Minimálny pretlak vykurovacej vody

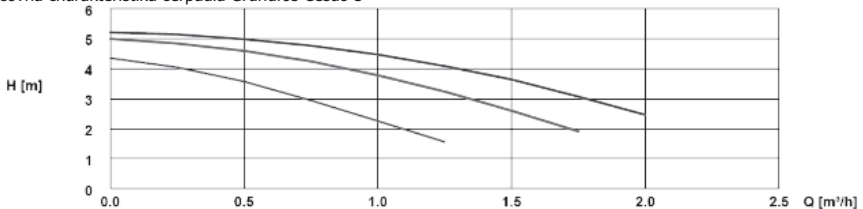
Hodnota minimálneho tlaku je uvedená v tabuľke 1.5. Stanovený minimálny pretlak musí byť vyznačený na manometri pracovníkom, uvádzajúcim sústavu do prevádzky. Pod vyznačenú hranicu nesmie pretlak vykurovacej vody klesnúť. Občas musí byť skontrolovaný a v prípade potreby ihneď doplnený na zodpovedajúci stav plniaceho pretlaku vykurovacej vody.

### Plniaci pretlak vykurovacej vody

Dodržuje sa pri prvom plnení vykurovacej sústavy alebo v prípade dopĺňovania poklesu minimálneho pretlaku vykurovacej vody. Je o 0,20 bar. väčší než stanovený minimálny pretlak vykurovacej vody z toho dôvodu, že teplota vykurovacej vody pri plnení alebo dopĺňovaní môže byť až 20°C (voda je touto teplotou už čiastočne roztriahnutá).

## 3.7 Vyznačenie pracovného poľa

Pracovná charakteristika čerpadla Grundfos Cesao 3



Na tlakomery umiestnenom pod kotlom je potrebné vyznačiť pracovné pole, v ktorom sa ručička tlakomeru bude pri prevádzke pohybovať. Maximálny tlak vyznačuje ukazovateľom na stupnici tlakomeru pracovník uvádzajúci kotol do prevádzky.

Max.hranica = maximálny pretlak vykurovacej vody v okamžiku dosiahnutia maximálnej teploty vykurovacej vody.

## 3.8 Obehové čerpadlo

- Kotol je vybavený výkonným obehovým čerpadlom s 3 výkonnými stupňami.
- Chod čerpadla je ovládaný riadiacou jednotkou v závislosti na požiadavkách regulácie a bezpečnosti prevádzky kotla.
- Kotol je vybavený deblokačnou funkciou čerpadla. Podrobnejšie informácie o tejto funkcii získate v kapitole 1.7.4 „Ochranné funkcie kotla“.
- Časový dobeh čerpadla umožňuje odvieť teplo akumulované v kotlovom telese v okamžiku vypnutia kotla, čím sa znížia straty, odstráni sa teplotná špička, zníži sa tvorba vodného kameňa a predĺži sa životnosť kotla. Časový dobeh je prednastavený z výrobného závodu podľa tabuľky parametrov v kapitole 2.4
- Čerpadlo je chránené proti zatumnutiu v režime STANT-BY (pozri kap.„Ochranné funkcie“). Ak je kotol dlhšiu dobu odpojený od sieťového napätia, doporučuje sa vykonať spustenie kotla manuálne v pravidelných intervaloch, aspoň 1x mesačne (pozri kap. „Ochranné funkcie“). STAND-BY (viz. kap. „Ochranné funkcie“).

## Elektrické údaje čerpadla

Stupeň	P <sub>1</sub> (W)	I (A)
1	50	0,22
2	60	0,27
3	70	0,31

P1 - príkon čerpadla  
I - elektrický prúd

## 4. Ukončenie prevádzky

- Ukončenie prevádzky vykonáme vypnutím vypínača v dolnej časti, vypnutie hlavného vypínača na prívodnom elektrickom vedení.
- Pri opravách sa riadte nasledujúcim upozornením:

**Odpojte kotol od el. napájania hlavným vypínačom na prívodnom vedení a kontaktujte servisného technika!!**

**Poruchu na vašom kotle môže odstrániť len kvalifikovaná osoba!**



**POZOR!**  
**Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom !**



## 5. Údržba

Pravidelnou údržbou možno predísť závadám, ktoré na kotle môžu vzniknúť.

Doporučujeme celkovú údržbu vykonávať 1 krát za rok najlepšie pre začiatím vykurovacej sezóny servisným pracovníkom. Nie je dovolené odkrytie kotla (odstránenie plášťa) neoprávnenou osobou. Pri čistení musí byť kotol odpojený od el. siete. Užívateľ smie vykonávať len čistenie povrchu plášťa max. vlhkom látkou s malým prídavkom saponátu a vykonávať kontrolu prevádzkových stavov, prípadne doplniť vykurovaciu vodu do vykurovacieho systému pokiaľ na manometri zistí jej úbytok.

Servisný pracovník v rámci pravidelnej prehliadky vykoná dotiahnutie všetkých elektrických spojov, prekontroluje tesnosť spojov, skontroluje množstvo vody v systéme, vyčistí vodný filter, skontroluje funkciu čerpadla, trojcestného ventilu a spínania relé vrátane nábehu kotla do vykurovacieho režimu. Vo vykurovacom režime skontroluje ďalej funkčnosť všetkých zabezpečovacích a spínacích prvkov a správnu funkciu vykurovacích tyčí.

## 6. Kompletnosť dodávky

Elektrokotol je dodávaný v kompaktnom stave.

**Kompletná dodávka obsahuje nasledujúce diely a dokumentáciu:**

- elektrokotol v zmontovanom stave,
- návod na obsluhu,
- záručný list,
- priechodky,
- vypúšťací ventil,
- prepojka svorkovnice pre pripojenie do siete 1x230V (iba u verzie EXCELENT 8)..

**Predmetom dodávky nie sú:**

- pripojovacie vodiče na napájanie elektrokotla a trojcestného ventilu (v prípade, že máte inštalovaný zásobník TUV), na pripojenie priestorového termostatu,
- upevňovacia sada.
- sada TUV
- sada GSM.

## 7. Doprava a skladovanie

- Pri doprave a skladovaní je elektrokotol chránený obalom z výroby je treba zamedziť silovým účinkom magnetických polí pri skladovaní a iných mechanických vplyvoch na obal.
- Vyvarovať sa nárazu.
- Pokladať kotol v takej polohe ako je vyznačené na obale.
- Pri skladovaní je treba zaistiť štandardné skladovacie podmienky (neagresívne a bezprašné prostredie, rozpätie teplôt 5 až 50°C, vlhkosť vzduchu do 75%, nevystavovať biologickým vplyvom, otrasom a vibráciam)..

## 8. Reklamácie

Ak sa vyskytne na kotly počas záručnej doby funkčná alebo vzhľadová záhada, neopravujte ju nikdy sami.

- Reklamáciu uplatňujte u firmy, ktorá uviedla spotrebiteľ do prevádzky alebo v záručných opravovniach uvedených v zozname záručných opravovní. Pri prejednávaní reklamácie sa riadte textom záručného listu. Bez predloženia riadne vyplneného záručného listu je reklamácia neplatná.

## 9. Spôsob likvidácie

### Spôsoby využitia a likvidácia obalov

- Vlnitá lepenka
  - predaj zberným surovinám
  - do zberných kontajnerov na zberový papier
- PE sáčky, polystyrén, viazacie pásky
  - do zberných kontajnerov na plasty

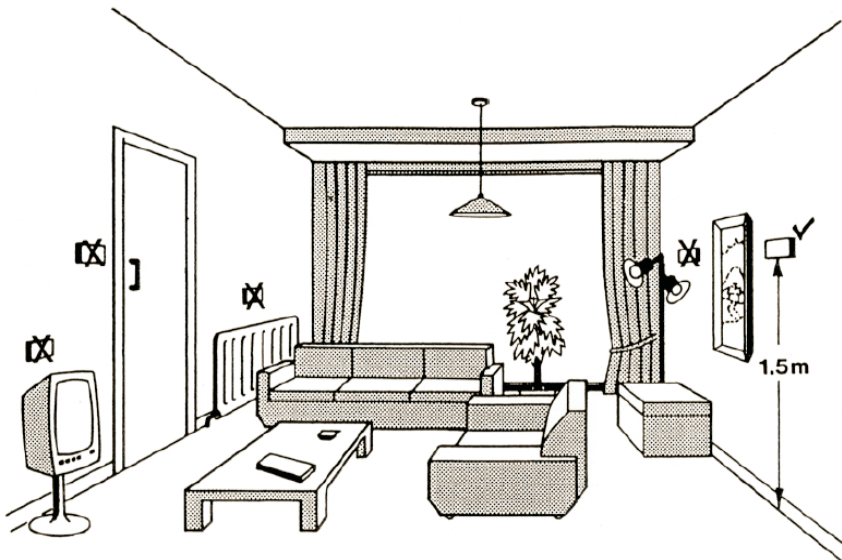
### Likvidácia spotrebiča po ukončení životnosti

- Starý spotrebič obsahuje hodnotné materiály, ktoré by mali byť opätovne využité.
- Spotrebič preto predajte do zberných surovín alebo uložte na miesto určené obcou k ukladaniu odpadu.

## 10. Prílohy

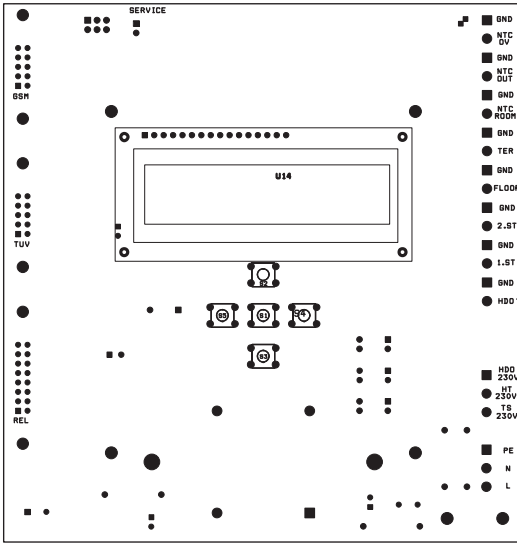
### 10.1 Inštalácia izbového termostatu a izbového čidla

Obr. Inštalácia izbového termostatu alebo čidla v referenčnej miestnosti

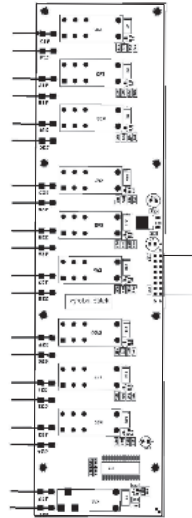


## 10.2 .Pohl'ad na radiacu jednotku a modul TUV

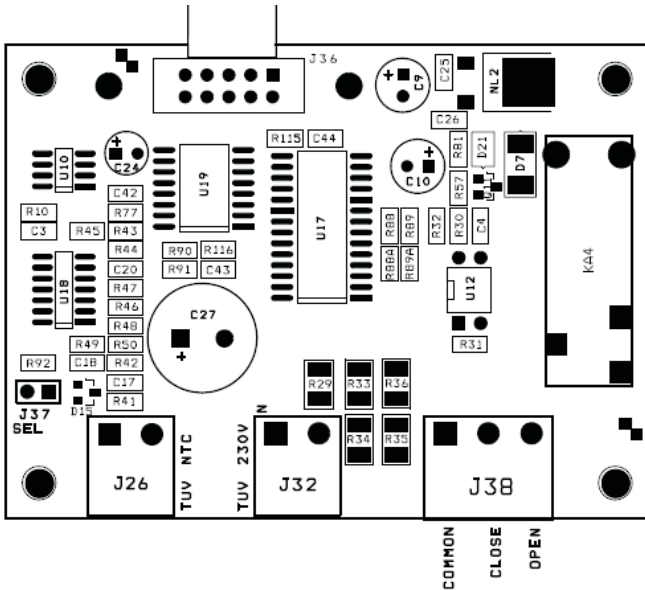
a) riadiaca jednotka



b) modul Relé



c) modul TUV



## ***Záznam o spustení kotla do prevádzky***

Výrobné číslo: .....

Údaje o zákazníkovi: (čitateľne)

Meno a priezvisko:

Dátum spustenia: .....

Servisná organizácia:

Ulica: .....

.....

PSC, mesto: .....

Pečiatka, podpis

Tel.: .....

## ***Povinná servisná prehliadka po 1. roku prevádzky***

Dátum: ..... Pečiatka, podpis serv. organ.: .....

## ***Povinná servisná prehliadka po 2. roku prevádzky***

Dátum: ..... Pečiatka, podpis serv. organ.: .....

## ***Povinná servisná prehliadka po 3. roku prevádzky***

Dátum: ..... Pečiatka, podpis serv. organ.: .....





---

ATTACK, s.r.o.	Tel: +421 43 4003 101
Dielenská Kružná 5020	Fax: +421 43 4003 106
038 61 Vrútky	E-mail: <a href="mailto:kotle@attack.sk">kotle@attack.sk</a>
Slovakia	Web: <a href="http://www.attack.sk">www.attack.sk</a>

---



---

Výrobca ATTACK, s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia. • ATTACK, s.r.o. producer reserves the right to change technical parameters and dimensions of boilers without previous warning. • Der Hersteller ATTACK, s.r.o. behält sich das Recht der technischen Veränderungen an Produkten ohne eine vorige Warnung. • Изготовитель ATTACK, s.r.o. оставляет за собой право изменения технических параметров и размеров котла без предыдущего предупреждения. • Le producteur ATTACK, s.r.o. réserve le droit des modifications techniques sans l'avertissement précédent. • Productor ATTACK, s.r.o. reserva el derecho de cambios técnicos sin advertencia anterior.

---

