

Návod na obsluhu

TopGas® (30, 35, 45, 50, 60, 80)

**Hoval Slovakia s.r.o.**

Krivá 23

SK - 040 01 Košice

Tel +421 (0)55 680 62 46

Fax +421 (0)55 680 64 00

Hoval CZ s.r.o.

Republikánská 45

312 04 Plzeň

tel/fax (+420) 377 261 002 , 377 266 023

info@hoval.cz

www.hoval.cz

Hoval

1.	Prečítanie návodu na obsluhu - optimálne využitie vykurovacieho systému!.....	3
1.1	Dôležité adresy a telefónne čísla	3
1.2	Vysvetlenie významu značiek	3
1.3	Údaje zariadenia	4
1.4	Podklady pre výpočet	4
2.	Bezpečnostné pokyny	5
2.1	Pokyny pre opatrné zaobchádzanie	5
2.2	Účel použitia	5
3.	Servis.....	6
4.	Princíp funkcie vykurovacieho zariadenia.....	7-8
5.	Uvedenie do prevádzky	8
5.1	Kontrola pred uvedením do úprevádzky.....	8
5.2	Zapnutie	8
6.	Regulácia kúrenia	9
6.1	Ovládacie prvky panela kotla / základná regulácia N4.1	9-10
6.2	Ovládacie prvky regulátora RS-OT	11-12
6.3	Ovládacie prvky regulátora TopTronic® T/N	13-14
7.	Kontrolná listina pri prípadných poruchách.....	15
8.	Kontrola stavu vody.....	16
9.	Ako ušetriť energiu !	17
10.	Hoval-Servis / predajný program.....	18

1. Prečítanie návodu na obsluhu - optimálne využitie vykurovacieho systému!

V tomto návode získate všetky informácie ako optimálne využiť Vaše vykurovacie zariadenie. Optimálne nastavené zariadenie Vám ušetrí nie len veľa ťažkostí, ale aj množstvo peňazí.

1.1 Dôležité adresy a telefónne čísla

Inštalatér kúrenia:

.....

Sanitárny inštalatér:

.....

Elektroinštalatér:

.....

Kominár:

.....

Dodávateľ paliva:

.....

1.2 Význam značiek

 pokyn pre obsluhu: Tu sa očakáva akcia obsluhy

 Výsledok: Ukazuje očakávanú reakciu na akciu obsluhy

 Pokyn: Tu obdržíte dôležité informácie

 Bezpečnostné pokyny: Varujú pred nebezpečenstvom pre ľudí

 Pokyny pre opatrné zaobchádzanie: Varujú pred nebezpečenstvom pre zariadenie

ENERGY

 Typy pre úsporu energie: Tu obdržíte informácie pre úsporu energie

1.3 Údaje zariadenia

Vyplní inštalatér kúrenia!!

Objednávka Nr.:

Typ kotla:

Typ vykurovacieho čerpadla:

Typ regulácie kúrenia:

Typ zmiešavacieho orgánu:

Typ ohrievača vody:

Snímač teplej vody: áno ☐ nie ☐Termostat: áno ☐ nie ☐Druh plynu: zemný plyn H ☐ zemný plyn L ☐ kvapal. plyn ☐Neutralizačné zariadenie: áno ☐ nie ☐Čerpadlo kondenzátu: áno ☐ nie ☐Snímač vonkajšej teploty: áno ☐ nie ☐Snímač priestorovej teploty: áno ☐ nie ☐Závislé na vzduchu v priestore: áno ☐ nie ☐Nezávislé na vzduchu v priestore: áno ☐ nie ☐Počet vykurovacích okruhov: 1 ☐ 2 ☐3 ☐ 4 ☐

Vykurovací okruh NEMIX =

Vykurovací okruh MIX1 =

Vykurovací okruh MIX2 =

Hodnota vykurovacej krivky NEMIX =

Hodnota vykurovacej krivky MIX1 =

Hodnota vykurovacej krivky MIX2 =

1.4 Podklady pre výpočet

Najnižšia vonkajšia teplota: °C

Požadovaný tepel. výkon: kW

Max. výstupná teplota: °C

2. Bezpečnostné pokyny



Pri nebezpečenstve!
Prerušiť prívod paliva a elektrické napájanie



Pri úniku plynu!



nefajčiť



žiaden otvorený oheň



zabrániť tvorbe iskier



nezapínať svetlo a iné elektrické spotrebiče



otvoriť okná a dvere



uzavrieť uzatvárací kohút plynu



informovať odbornú kúrenársku firmu/zmluvnú inštalačnú firmu



dodržiavať bezpečnostné pokyny na plynomery



dodržiavať bezpečnostné pokyny kúrenárskej firmy



Pri úniku spalín!



vypnúť zariadenie



otvoriť okná a dvere



informovať odbornú kúrenársku firmu



Otvory pre prívod vzduchu

Otvory pre prívod a odvod vzduchu nesmú byť uzavreté. Uzavreté otvory pre prívod vzduchu môžu zapríčiniť nedokonalé spaľovanie a tým nastáva možnosť otravy.

Výnimka: Pokiaľ Vaše zariadenie pracuje nezávisle na vzduchu v priestore



U novo inštalovaného zariadenia smie byť prvé uvedenie do prevádzky prevedené iba odborníkom. Kontrola inštalácie musí byť prevedená kompletne - Kapitola 5.

2.1 Pokyny pre opatrné zaobchádzanie



Kontrolovať stav vody - pozri stranu 16



Udržujte priestor v ktorom stojí Váš kotol stále v čistote a pred čistením vypnite horák, pretože prachom nasýtený spaľovací vzduch môže viesť k poruchám.



Ochrana voči korózii:

Nepoužívajte v okolí prístroja žiadne spreje, rozpúšťadlá, čistiace prostriedky obsahujúce chlór, farby, lepidlá atď. Tieto látky môžu viesť ku korózii kotla a odvodu spalín!

2.2 Účel použitia



Účel použitia:

Kotol TopGas® smie byť prevádzkovaný iba s palivami uvedenými v technicko informačnom/inštalačnom návode.

Vyrobené teplo musí byť odvedené prostredníctvom kúrenárskej vody. Všetky otvory kotla musia byť počas prevádzky uzavreté.

3. Zákaznícka služba - servis



Tieto pokyny by ste si mali v každom prípade prečítať ešte pred uvedením do prevádzky!

Vážený zákazník,

Kúpou kotla Hoval TopGas® ste získali produkt, vyrobený podľa najnovšieho stavu techniky a vedomia a v najvyššej kvalite.

Prekontrolujte dodávku, či je kompletná a zhodná s Vašou objednávkou. Prekontrolujte Vašu objednávku z hľadiska poškodení pri preprave a v prípade že k nim došlo nahláste to najbližšiemu servisu. Dodatočné reklamácie nemôžu byť uznané z poistno technických dôvodov.

Pre riadnu inštaláciu a prevádzku Vášho Hoval TopGas® je potrebné dodržiavať všetky platné zákony, predpisy a normy, zvlášť predpisy zodpovedných dodávateľov energií. V prípade dotazov sa obráťte na Vašu odbornú inštalátorskú firmu alebo najbližší servis Hoval.

Montáž alebo inštaláciu smie previesť iba školený personál koncesionovanej inštalátorskej firmy. Pred uvedením do prevádzky musí byť prevedená kontrola inštalácie a zariadenie musí byť schválené inštalátorom.

Pre zaručenie bezpečného a bezporuchového chodu obsluhujte svoj Hoval kotol len na základe tejto príručky.

Kotol sa smie používať iba pre účely a palivá, pre ktoré bol na základe svojej koštrukcie vhodný a pre ktoré bol firmou Hoval určený.

Neprevádzajte na kotly žiadne zmeny, pretože tým zaniknú všetky záruky. Sada pre pre-stavbu na iný druh paliva musí byť inštalovaná koncesionovaným inštalátorom alebo servisom Hoval.

Spoločlivá a bezpečná funkčnosť plynového kotla, ako aj dosiahnutie optimálneho stupňa účinnosti a čistého spaľovania sú zaručené len vtedy, ak je na zariadení min. 1x ročne prevedená údržba a čistenie.

Informujte sa pri poruchách a poškodeniach o nutných opravách v Hoval servise. Kotol bezpodmienečne vypnite, aby nedošlo k ďalším škodám.

Kúpou zariadenia Hoval získavate rozsiahlu záručnú ochranu podľa záručných podmienok zahrnutých v záručnom liste.

Táto záručná doba je podmienená dodržiavaním návodov na obsluhu a montáž ako aj platných právnych predpisov. Pri nedodržaní záručných podmienok zanikajú všetky ručenia a záruky voči firme Hoval.

Pri správnom zaobchádzaní s kotlom Hoval bude mať veľa pôžitku a hlavne spoľahlivo vytápaný dom.

Zákaznícke služby servisu Hoval

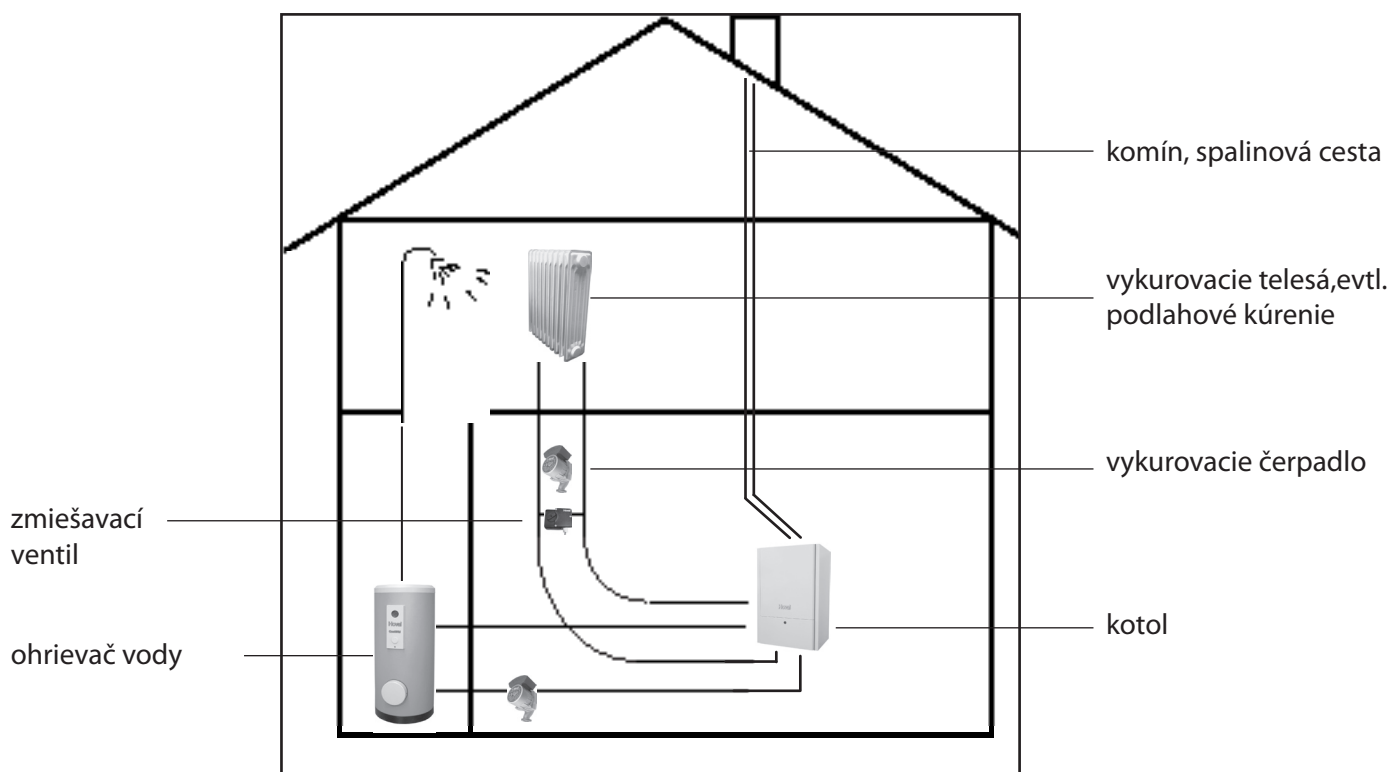
Pokiaľ počas prevádzky došlo k nejasnostiam, alebo fukciu kotla ovplyvňujú malé poruchy, spojte sa prosím s najbližším servisom Hoval. Často postačuje telefonát k odstráneniu malých problémov. Naši vyškolení zamestnanci servisu sa vynasnažia Vám čo najlepšie pomôcť.

Ak sa predsa chyba nedá takto odstrániť, potom Vás navštívi servisný technik a chybu odstráni. Prosím majte preto pochopenie, že toto okrem urgentných prípadov niekedy nie je možné okamžite.

Využite ponuky servisu Hoval k predĺženiu životnosti Vášho kotla a informujte sa o možnosti servisnej zmluvy. Váš servisný poradca Vás bude rád informovať!

4. Princíp funkcie vykurovacieho zariadenia

	Komponenty Plynový kotol	Funkcia Spaľuje bezpečne a ekologicky zemný plyn. Odoberá teplo spalinám a odovzdáva ho kurenárskej vode.
	Ohrievač vody	Udržiava zásobu teplej vody pre domácnosť (napr. k sprchovaniu)
	Riadiaci systém kotla	Riadi a kontroluje prevádzku kotla. Optimálne a úsporne zaručuje žiadanú izbovú teplotu pri ľubovoľnej vonkajšej teplote.
	Vykurovacie telesá, podlah. kúrenie	Odovzdáva teplo kurenárskej vody vykurovaciemu priestoru.
	Vykurovacie čerpadlo	Dopravuje kurenársku vodu z kotla k vykurovacím telesám. (napr. kotol, kde je voda opätovne ohrievaná).
	Zmiešavací ventil	Mení výstupnú teplotu kúrenia primiešavaním studenej vratnej vody, aby pri ľubovoľnej vonkajšej teplote bola dosiahnutá žiadaná izbová teplota.
	Manometer	Ukazuje tlak vody v systéme kúrenia.
	Odvzdušňovač	Zabezpečuje, aby v systéme bola iba voda a nie vzduch.
	Poistný ventil	Zabraňuje zvýšeniu tlaku v systéme nad nastavenú hodnotu.
	Membránová expanzná nádoba	Udržiava konštantný tlak v zariadení.



5. Uvedenie do prevádzky

- i** U novoinštalovaného zariadenia smie byť prvé uvedenie do prevádzky prevedené iba odborníkom. Musí byť prevedená kompletná kontrola inštalácie.
- Hlavný vypínač SYSTEM nastaviť na "0"
 - Otvoriť uzatvárací ventil na výstupe a vratnom vstupe.
 - Otvoriť uzatvárací kohút na prívode plynu ku kotlu
 - Hlavný vypínač mimo vykurovacieho priestoru (ak je k dispozícii) zapnúť. Často má vytápacie zariadenie ešte prídavný vypínač pre prípad nebezpečenstva, ktorý vypne iba horák.
 - U kotla TopGas® je potrebné pred uvedením do prevádzky naplniť vodou sifón pre odvod kondenzátu.

5.1 Kontrola pred uvedením do prevádzky

- ⇒ Skontrolovať stav vody vo vykurovacom systéme.
- i** Kúrenie musí byť úplne napustené vodou a odvzdušnené. Je nutné rešpektovať predpisy pre protimrazovú ochranu a úpravu vody.
- ⇒ Otvoriť uzatvárací ventil na výstupe a vratnom vstupe.
- ⇒ Skontrolovať prívod čerstvého vzduchu k vykurovaciemu zariadeniu.
- ⇒ Skontrolovať nastavenie prevádzkového režimu

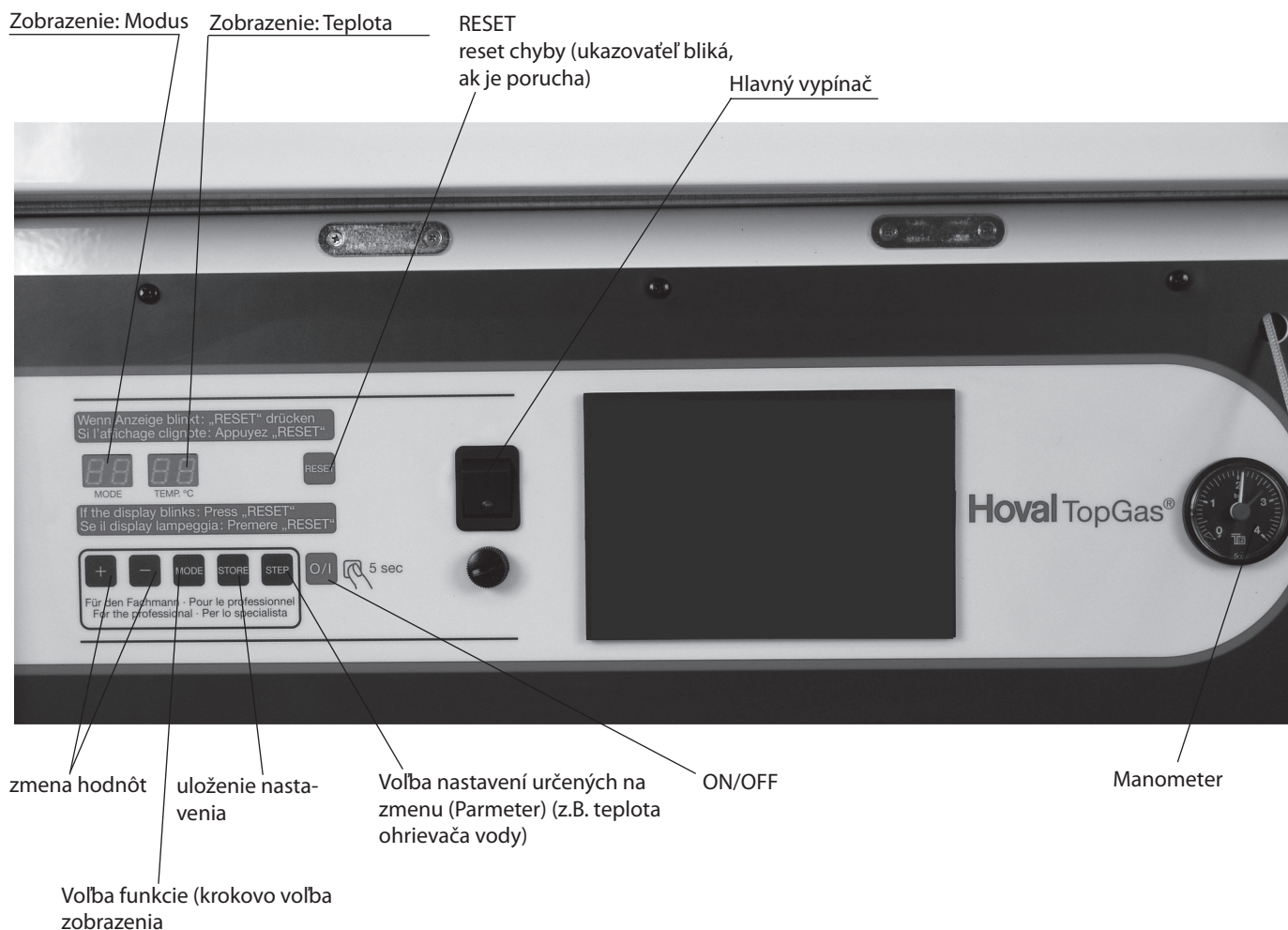
5.2 Zapnutie

- ⇒ Otvoriť plynový ventil.
- ⇒ Zapnúť hlavný vypínač.
- ⇒ Reguláciu kotla nastaviť na požadovanú teplotu a prevádzkový režim.

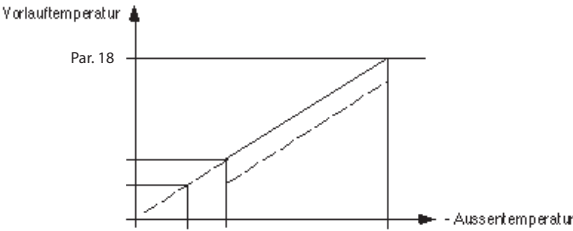
6. Regulácia vykurovania

6.1 Ovládacie prvky panelu kotla / základná regulácia N4.1

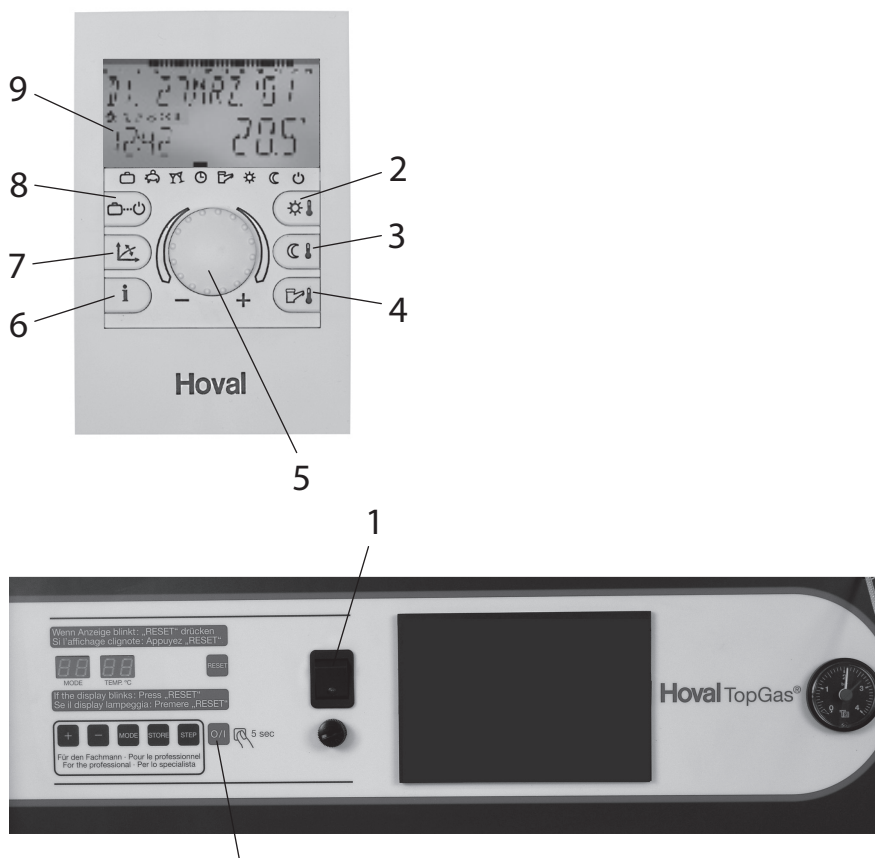
V normálnom prípade nie sú potrebné na základnej regulácii žiadne nastavenia obsluhou. Všetky nastavenia sú prevádzkané inštalátorom alebo výrobcom.



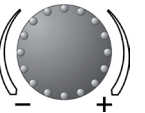
Funkcia		Modus-zobrazen.	Parameter-zobrazenie	Zobr. hodnoty	význam, popis
Standby-režim ↓	Normálne nastavenie, východzia pozícia momentálna výstupná teplota	žiadne zobrazenie	0		= Standby, žiadna požiadavka na teplo, Čakacia doba hlavný plynový ventil
			1		= Preplachovanie
			2		= Zapalovanie
			3		= Horák „zap“ v prevádzke kúrenia
			4		= Horák „zap“ v prevádzke - teplá voda
			5		= Chybný spínač tlaku vzduchu (nepoužíva sa)
			6		= Horák „vyp“ v prevádzke kúrenia (VL-Tep > VL-Tep žiadaná + Blokovanie Offset ZH)
			7		= Dobeň čerpadla v prevádzke kúrenia
			8		= Dobeň čerpadla v prevádzke - teplá voda
			9		= Horák „vyp“ v prevádzke - teplá voda (VL-Tep > VL-Tep žiadaná + Par.1 (2AB))
			Fr		= Ochrana proti zamrznutiu je aktívna
			Su		= Letná prevádzka je aktívna

	Funkcia	Modus-zobrazen.	Parameter-zobrazenie	zobr. hodnoty	význam, popis
Informačný-Mód	Tu je možné odčítanie momentálnych hodnôt	Bod bliká	0 1 2 3 4 5 6 7 8	napr. 45° napr. 40° napr. 60° napr. 3° napr. 55° napr. 50° napr. 70° napr. 23 RPM napr. 4 µA	Momentálna výstupná teplota (teplota vody kúrenia) Momentálna teplota na vstupe Momentálna teplota v ohrievači vody Momentálna vonkajšia teplota Momentálna teplota spalín Žiadaná teplota výstupu v prevádzke kúrenia Žiadaná teplota výstupu v prevádzke-teplá voda Otáčky ventilátora v stovkách Ionizačný prúd
Parametrický-Mód	V tomto móde môžu byť zmenené nastavenia. Postupnosť: 1. Zvoliť mód parametrovania (tlačítko Mode stlačiť 2 x) Parameter (P.7) a nastavená hodnota sú striedavo zobrazované 2. výber nených parametrov (tlačítko Step) 3. Zmena nastavenia prostredníctvom + - tlačítka 4. Uložiť (1 x stlačiť tlačítko Store) Po 20 minútach automatický návrat do Standby-Módu alebo tlačítkom - Mode.	Bod svieti	P.7 P.18	60 80	= žiadaná hodnota teplej vody ak nie je pripojený TopTronic® = Max. výstupná teplota v prevádzke kúrenia  Ďalšie parametre iba so servisným kódom

6.2 Ovládacie prvky regulátora kúrenia RS-OT

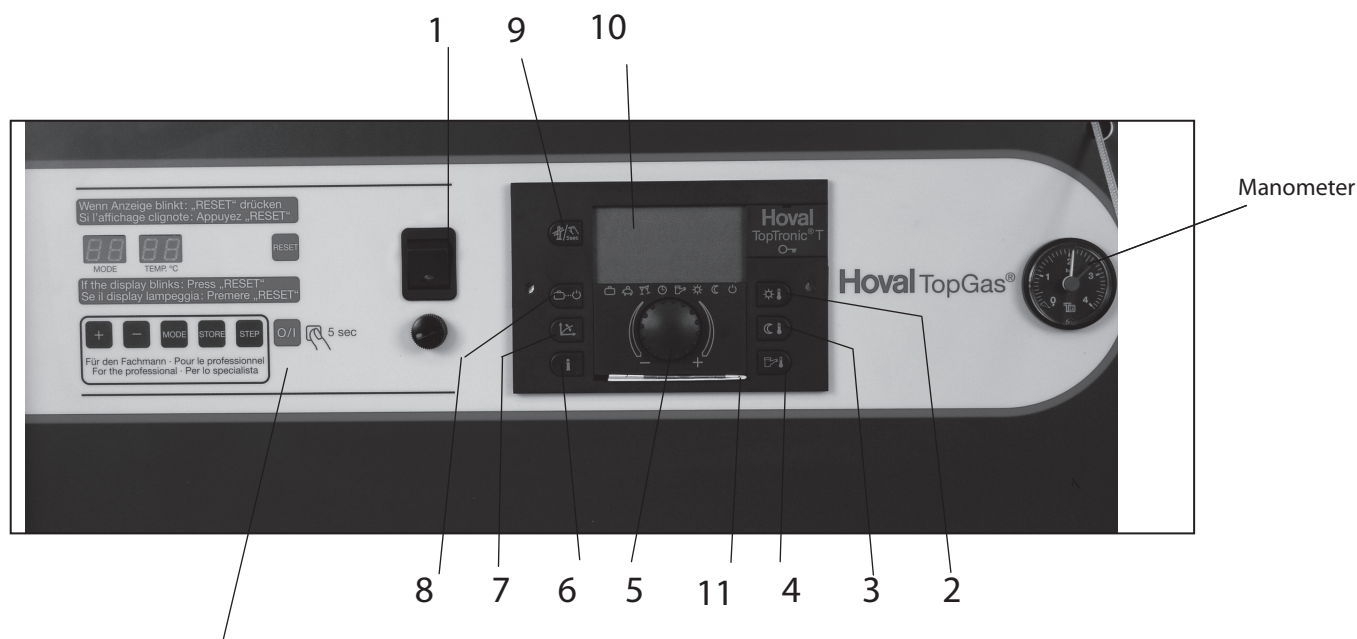


Nastavenia a zmeny môžu byť prevádzkané iba odborníkom na kúrenie.

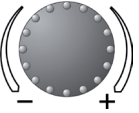
Tlačítko	Pomenovanie	Funkcia
1 	Hlavný vypínač	I = ZAP - Kotel je v prevádzke 0 = VYP - Kotel a horák sú vypnuté ! Pozor: žiadna protimrazová ochrana
2 	Denná priestorová teplota	Nastavenie dennej priestorovej teploty.
3 	Redukovaná priestorová teplota	Nastavenie útlmovej priestorovej teploty (príp. nastavenie redukovanej vykurovacej prevádzky).
4 	Teplota teplej vody	Nastavenie teploty teplej vody Warmwassertemperatur. Ručné dobíjanie teplej vody.
5 	Multifunkčné tlačítko	Nastavenie hodnôt prostredníctvom točenia tlačítka. Potvrdenie hodnôt stlačením. Výber funkcií prostredníctvom tlačenia a točenia.
6 	Informačné tlačítko	• Zobrazenie prevádzkových údajov na displeji. • Návrat do základného zobrazenia bez uloženia.
7 	Nastavenie vykurovacej krivky	Nastavenie vykurovacej krivky

Tlačítko	Pomenovanie	Funkcia
8 	Voľba prevádzk. režimu	Voľba prevádzkového režimu
	 Dovoľenka  Absencia do  Party  Automat  Leto  Denný mód  Nočný mód  Standby	Vypnutie zariadenia počas dovolenky (protimrazová ochrana) Perušenie prevádzky kúrenia Predĺženie prevádzky kúrenia Automatická prevádzka podľa nastaveného časového programu = normálny režim kúrenia iba teplá voda; kúrenie vypnuté trvalá prevádzka kúrenia trvalá redukovaná prevádzka kúrenia Zariadenie vypnuté - protimrazová ochrana aktívna
9 	Zobrazenie	V základnom zobrazení: deň v týždni, dátum a čas ako aj aktuálna teplota kotla príp. teplota priestoru (priestorová stanica) 1 → 2 → 3 → 4 → 5 →  ← 6 ← 7 Možné zobrazenia: 1 Aktívny časový program kúrenia 24h 2 Deň v týždni 3 Aktívny prevádzkový režim príp. stav časového programu 4 Čas 5 Zvolený prevádzkový režim 6 Dátum / deň / mesiac / rok 7 Teplota kotla príp. teplota priestoru

6.3 Ovládacie prvky regulátora kúrenia TopTronic® T/N



Nastavenia a zmeny môžu byť prevádzkané iba odborníkom na kúrenie.

Tlačítko	Pomenovanie	Funkcia	Manometer
1 	Hlavný vypínač	I = ZAP - Kotel je v prevádzke 0 = VYP - Kotel a horák sú vypnuté ! Pozor: žiadna protimrazová ochrana	
2 	Denná priestorová teplota	Nastavenie dennej priestorovej teploty.	
3 	Redukovaná priestorová teplota	Nastavenie útlmovej priestorovej teploty (prip. nastavenie redukovanej vykurovacej prevádzky).	
4 	Teplota teplej vody	Nastavenie teploty teplej vody. Ručné dobíjanie teplej vody.	
5 	Multifunkčné tlačítko	Nastavenie hodnôt prostredníctvom točenia. Potvrdenie hodnôt stlačením. Výber funkcií prostredníctvom tlačenia a točenia.	
6 	Informačné tlačítko	• Zobrazenie prevádzkových údajov na displeji. • Návrat do základného zobrazenia bez uloženia.	
7 	Nastavenie vykurovacej krivky	Nastavenie vykurovacej krivky	

Tlačítko	Pomenovanie	Funkcia
8 	Voľba prevádzk. režimu	Voľba prevádzkového režimu
	 Dovoľenka  Absencia do  Party  Automat  Leto  Denný mód  Nočný mód  Standby	Vypnutie zariadenia počas dovolenky (protimrazová ochrana) Perušenie prevádzky kúrenia Predĺženie prevádzky kúrenia Automatická prevádzka podľa nastaveného časového programu = normálny režim kúrenia iba teplá voda; kúrenie vypnuté trvalá prevádzka kúrenia trvalá redukovaná prevádzka kúrenia Zariadenie vypnuté - protimrazová ochrana aktívna
9 	Ručná prevádzka / meranie emisií	Iba pre obdorníka.
10 	Zobrazenie	V základnom zobrazení: deň v týždni, dátum a čas ako aj aktuálna teplota kotla príp. teplota priestoru (priestorová stanica)  Možné zobrazenia: - Aktívny časový program kúrenia 24h - Deň v týždni - Aktívny prevádzkový režim príp. stav časového programu - Čas - Zvolený prevádzkový režim - Dátum / deň / mesiac / rok - Teplota kotla príp. teplota priestoru
11	Krátky návod na obsluhu	Pri regulácii kotla je doložený špeciálny krátky návod na obsluhu.

7. Kontrolná listina pri prípadných poruchách

Porucha	Kontrola/Príčina	Odstránenie	Pozri stranu
Kotol neštartuje	- Je k dispozícii el. prúd	- Skontrolovať poistky. Zapnúť hlavný vypínač	
	- Je otvorený plynový kohút	- OTVORIŤ	
	- Bliká zobrazenie "E"	- stlačiť reset (Reset-tlačítko) - informovať servis	
	- Je k dispozícii málo plynu "P26" zobrazí sa na displeji	- osloviť plynárne	
	- Pri nízkom tlaku vody "P27" zobrazí sa na displeji	- skontrolovať stav vody	16
Radiátory sa nezohrievajú	- Sú uzávery na vstupe a výstupe kúrenia- otvorené	- OTVORIŤ	
	- Je hlavný vypínač hore Pozícia "vyp"	- prepnúť	11 Č. 1
	- Sú spínacie intervaly TopTronic™T správne nastavené	- Kontrola podľa návodu na obsluhu regulátora kúrenia	
	- Skontrolovať stav vody, prípadne tlak	- Kúrenie doplniť a odvzdušniť	16
	- Sú ventily radiátorov otvorené	- Otvoriť	
	- Nefunguje obehové čerpadlo kúrenia	- Otvoriť uzatváracú skrutku Koniec hriadeľa silno utiahnuť skrutkovačom kým odpor povolí	
	- Zmiešavací orgán neotvára automaticky	- otvoriť ručne; zavolať servis	
Žiadna teplá voda	- Dobíjacie čerpadlo nefunguje	- odskrutkovať uzatváracú skrutku Koniec hriadeľa silno utiahnuť skrutkovačom kým odpor povolí	
	- Je vo vedení vzduch	- Eventuálne ručne odvzdušniť - Rukou sa dotknúť automat. odvzdušňovača	

Dodržiavajte
prosím!



Pri prevádzkových poruchách-
prevádzajte kontrolu podľa hore
uvedenej kontrolnej listiny.

Ak poruchu neviete odstrániť, za-
volajte prosím inštalatéra kúrenia
alebo Hoval servis.

8. Kontrola stavu vody

Pri nízkom tlaku vody v zariadení (odčítateľné na manometry), informujte Vášho inštalatéra, príp. doplňte vodu.

Doplnenie kúrenia

K naplneniu a doplneniu kúrenia môžete použiť normálnu vodu z vodovodu. Vo výnimočných prípadoch sú odchýlky v kvalite vody veľmi veľké, tým nie sú určené k naplneniu vykurovacieho zariadenia (silno korozívna voda alebo voda s vysokým obsahom vápnika). V takýchto prípadoch sa obráťte na odbornú firmu.

Postup

- Hlavný vypínač prepnúť na "O".
- Uzatvárací ventil na výstupe a vstupe musí byť otvorený.
- Plniaci a vypúšťaci kohút kotla je prístupný na spodnej strane kotla.
- Spojenie medzi plniacim a vodným kohútom sa prevedie pomocou hadice:
 - Hadicu pred prepojením naplniť vodou, aby sa do systému nedostal vzduch.
 - Hadicu po plnení znova odskrutkovať, aby bolo spojenie bezpečne prerušené.
- Vodu pomaly dopĺňať, stav kontrolovať na hydrometry, príp. monometry.
- Odvzdušňovacie ventily po naplnení krátko otvoriť, až kým všetok vzduch z vykurovacích telies neunikne.

ENERGY



9. Ako ušetriť energiu!

Priestorové teploty a prevádzkové časy vykurovania majú rozhodujúci vplyv na spotrebu paliva.

O 1°C nižšia priestorová teplota prinesie úsporu až 6% paliva. Venujte pozornosť niekoľkým typom.

- Vzhýbajte sa priestorovým teplotám nad 20°C a nastavte podľa toho Vašu reguláciu.
- Oplatí sa zavrieť radiátory v nepoužívaných miestnostiach, pokiaľ nehrozí nebezpečenstvo mrazu a vzniku škôd na konštrukcii a vybavení stavby vplyvom vlhkosti.
- V hlavných obytných miestnostiach dochádza prostredníctvom telesnej teploty, televízorov, krbov, slnečného žiarenia k tepelným ziskom. Tieto zisky nie je ekvitermická regulácia schopná kompenzovať. Eventuálne sa oplatí preto inštalácia diaľkového ovládania (RS-OT/RS-T) príp. priestorového snímača, alebo montáž termostatických radiátorových ventilov.

Keď je v dome "prievan", nie je to len nepríjemné, ale zároveň to znamená aj straty vykurovacej energie.

Preto ušetríte palivo, keď...

- V zime máte okná a dvere zatvorené.
- Prevádzkujte kuchynské a kúpeľňové ventilátory iba keď musia byť odvedené pary a pachy.
- Vetrať len krátko ale častejšie.
- Utesnite dvere a okná, aby sa predišlo trvalým stratám z netesnosti.

Cenné teplo zadržíte izoláciou.

Využite tieto možnosti a ...

- Zatvárajte na noc okná a okenice.
- Dbajte na to aby vykurovacie a teplovodné potrubie v nevykurovaných miestnostiach bolo izolované.

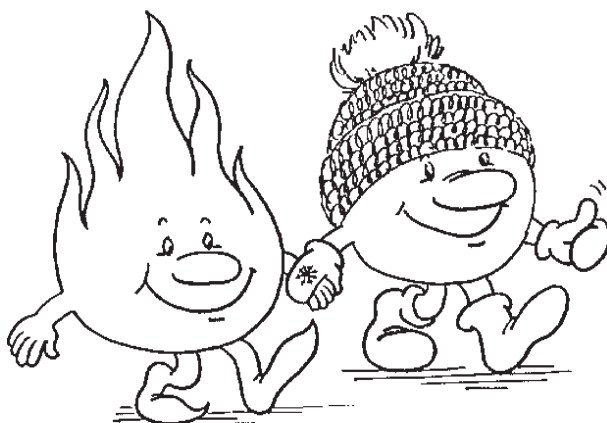
Nízka tepota vykurovacích telies zabraňuje zbytočným tepelným stratám.

Preto musí vykurovacie teleso bez prekážok odovzdávať teplo miestnosti. Preto zabráňte:

- zakrytaniu vykurovacích telies
- parapetné dosky, ktoré neprepustia vzduch, pretože sú založené predmetmi.

Aj pri príprave teplej vody, existujú možnosti úspor.

- Teplotu teplej vody je treba nastaviť tak nízko ako to je len možné. Vyskúšajte pri akej teplote je ešte k dispozícii dostatok teplej vody.
- Ak máte cirkulačné čerpadlo teplej vody, oplatí sa ho na noc vypínať.



10. Hoval-Servis / program predaja

Viacere výhody hovoria za zmluvu o údržbe

- Vaše zariadenie je stále optimálne nastavené, to ušetrí vykurovacie náklady a životné prostredie.
- Vysoká prevádzková bezpečnosť, počas údržby môžu byť predčasne rozpoznané a odstránené prípadné príčiny porúch.
- Optimálne nastavenie a pravidelná údržba dodatočne zvyšuje životnosť Vášho kúrenia.
- Výhodná paušálna cena.

Hoval odborníci sú dobre vybavený a spoľahlivo Vás obslúžia.

Keď nám doručíte objednávku, zavolajte prosím regionálneho vedúceho servisu. On úzko spolupracuje s miestnymi servisnými montérmi. Servisná návšteva sa tak rýchlo vybaví.

U nás nájdete oblasti produktov, ktoré Vám poskytnú riešenia každej veľkosti u nových a prerobených zariadení.

K moderným a budúcnosť zabezpečujúcim Hoval technickým systémom patria:

Systémy tepelných zdrojov

Kompaktné tepelné centrály pre olejové alebo plynové spaľovanie, kondenzačné kotly na olej, plyn a spaľovanie dreva, horák, systémy využívajúce slnečnú energiu (kolektory) a tepelné čerpadlá pre využitie tepla zo vzduchu, vody a zeme.

Systémy spätného získavania tepla a priemyselná vzduchotechnika.

Tepelné rozdeľovacie systémy a technické zariadenia budov.

Ohrievače vody (Boiler), radiátory, vykurovacie steny, konvektory, nízkoteplotné vykurovacie telesá, regulácia kúrenia a vetrania, obehové čerpadlá ako aj nádrže vykurovacieho oleja z plast/beton.

Slovensko

Hoval Slovakia s.r.o.

Krivá 23

SK - 040 01 Košice

Tel +421 (0)55 680 62 46

Fax +421 (0)55 680 64 00

Česko

Hoval CZ s.r.o.

Republikánská 45

312 04 Plzeň

tel/fax (+420) 377 261 002 , 377 266 023

info@hoval.cz

www.hoval.cz

Hoval

Zodpovednosť za energiu a životné prostredie