

14 Tabulka pro nastavení tlaku plynu na tryskách (mbar)*)

Druh plynu		Zemní plyn												Kapalný plyn „31“ 50 mbar	
		ozn. „21“ (L) ev. (LL)						ozn. „23“ (H)							
Přístroj	kWh/m ³	11,7	12,1	12,4	12,8	13,1	13,5	13,8	14,2	14,5	15,0	15,2	15,6	22,6	25,6
ZWE	Max.	10,6	9,8	9,3	8,8	8,4	14,8	14,1	13,4	12,8	12,0	11,6	11,1	28,0	28,0
	Start (11 kW)	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	3,0	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	7,1	7,1
	Označení trysky	130						110						69	

15 Tabulka pro nastavení průtoku plynu (l/min.)*)

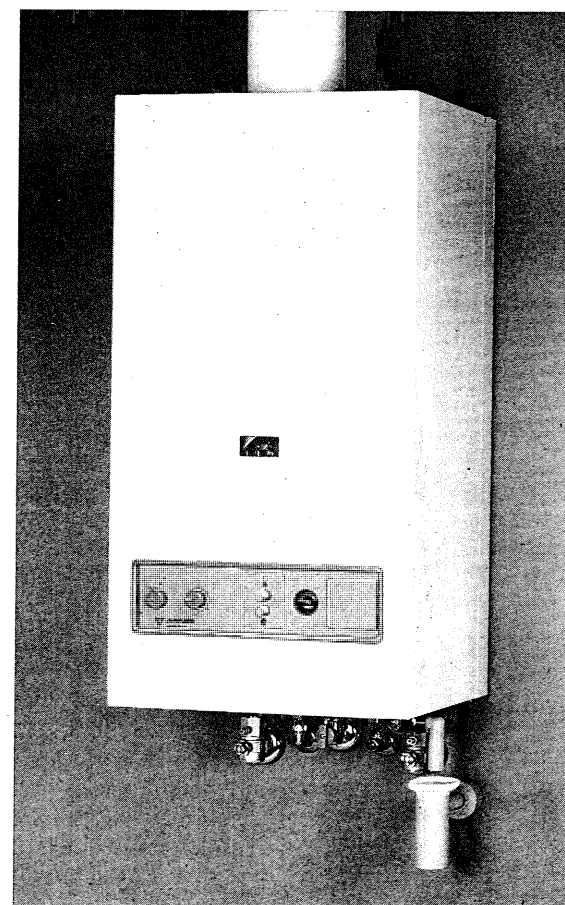
Druh plynu		Zemní plyn ozn. „21“ (L) ev. (LL) a „23“ (H)									
Přístroj	Výkon	9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0	
		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1	
ZWE 24	Max.	59	56	53	51	49	47	45	43	42	
	Start	27	25	24	23	22	21	20	19	19	

16 Přepočtová tabulka

kWh/m ³	H _o = 4,65	9,30	9,77	10,23	10,70	11,16	11,63	12,10	12,56	13,03
kWh/m ³	H _{ub} = 3,95	7,91	8,32	8,72	9,13	9,54	9,89	10,29	10,70	11,05
MJ/m ³	H _o = 16,75	33,49	35,17	36,84	38,52	40,19	41,87	43,54	45,22	46,89
MJ/m ³	H _{ub} = 14,24	28,47	29,94	31,40	32,87	34,33	35,59	37,05	38,52	39,77
kcal/m ³	H _o = 4000	8000	8400	8800	9200	9600	10000	10400	10800	11200
kcal/m ³	H _{ub} = 3400	6800	7150	7500	7850	8200	8500	8850	9200	9500

*) Přístroj po zahřátí v ustáleném stavu, před nastavením hlavní vypínač krátce vypnout a zapnout.

EUR THERM KOMBI

ZWE 24-1 KD...

Pro Vaše bezpečí
Při zápachu plynu:

1. Uzavřít plynový kohout
2. Otevřít okna
3. Nemanipulovat s elektr. vypínači
4. Uhasit otevřené ohně
5. Ihned zavolat plynovou službu

Neskladujte a nepoužívejte vznětlivé kapaliny a látky v blízkosti přístroje

- Montáž smí provádět pouze oprávněný odborný podnik.
- Správná funkce přístroje je zaručena pouze za předpokladu, že byly dodrženy tyto předpisy a návod na obsluhu.
- Tento návod obdrží zákazník při zakoupení přístroje.
- Při prvním uvedení do provozu musí odborník poučit zákazníka o provozu a obsluze přístroje.
- Spolehlivou a bezpečnou funkci přístroje zajistí pravidelná údržba. Údržbu smí provádět pouze oprávněná servisní organizace.

1	Údaje k přístroji	3
2	Popis přístroje	3
2.1	Vybavení přístroje	3
2.2	Příslušenství pro připojení	3
2.3	Typové označení	3
2.4	Funkční schema	4
2.5	Elektrické propojení	5
3	Technické údaje	6
4	Umístění přístroje	7
5	Předpisy a normy	8
6	Instalace přístroje	8
6.1	Pokyny pro plánování	8
6.2	Rozměry přístroje a připojovací míry	10
6.3	Elektrické připojení	11
7	Příprava k provozu	12
7.1	Napouštění topného systému	12
8	Uvedení do provozu	13
9	Nastavení plynu	14
9.1	Podle tlaku plynu na tryskách	14
9.2	Podle průtoku plynu	15
9.3	Nastavení topného výkonu	15
10	Důležité pokyny pro zákazníka	16
11	Přestavba pro jiný druh plynu	17
11.1	Díly pro přestavbu	17
11.2	Seřízení po přestavbě	17
12	Informace pro odborníka	18
13	Údržba	18
14	Tabulky pro nastavení plynu podle tlaku na tryskách	19
15	Tabulka pro nastavení plynu podle průtoku	19
16	Přepočtová tabulka	20

1 Údaje k přístroji

Typ přístroje	ZWE 24-1 KD
DIN-DVGW-Nr.	90 e JK 01
Kategorie	II 2 HL 3 (více druhů plynu)
Provedení	Art. B (přípoj na komín)

2 Popis přístroje

EUROTHERM-KOMBI pro ústřední vytápění a přípravu teplé užitkové vody, s plynule regulovaným výkonem, hořákem pro více druhů plynu a nastavitelným topným výkonem. S termoelektrickou pojistkou zapalování. Přístroj je určen pro montáž na stěnu a připojení ke komínu. Provoz kotle není omezen minimálním množstvím oběhové topné vody. Není vhodný pro podlahové vytápění.

2.1 Vybavení přístroje

Plynová armatura CE 426

Volič teploty vytápění s čidlem na výstupu topné vody. Pojistný termostat v proudovém okruhu termoelektrické pojistky, teploměr, manometr, jedno-otáčkové oběhové čerpadlo s odlučovačem vzduchu, spínač teplé užitkové vody s nastavitelným voličem množství, membránová expanzní nádoba a hlídač odtahu spalin.

2.2 Připojovací příslušenství (viz ceník)

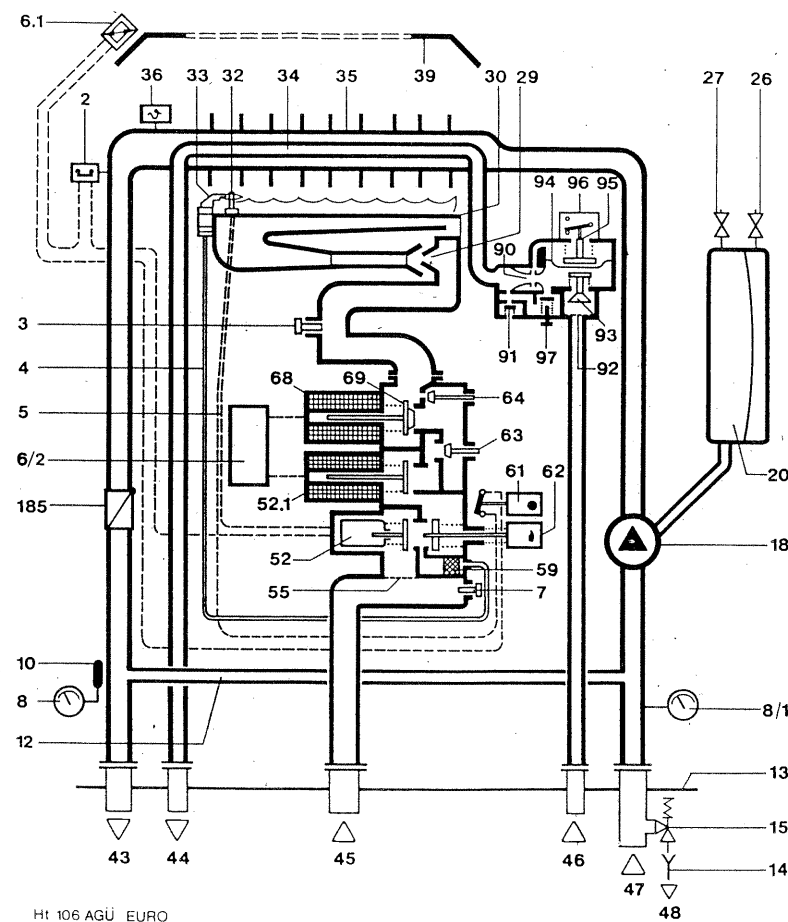
- Montážní připojovací lišta s **membránovým pojistným ventilem**
- Souprava pro instalaci pod omítku
- Souprava pro instalaci na omítku

2.3 Typové označení

ZWE 24-1	K	D	21	S...
		D	23	
		D	31	

- Z = Přístroj pro ústřední vytápění
- W = Výměník pro teplotu užitkovou vodu
- E = EURO
- 24-1 = 24 kW
- K = Odtah spalin do komína
- D = Omezovač množství plynu
- 21 = Zemní plyn L
- 23 = Zemní plyn H
- 31/32 = Kapalný plyn
- S = Zvláštní označení

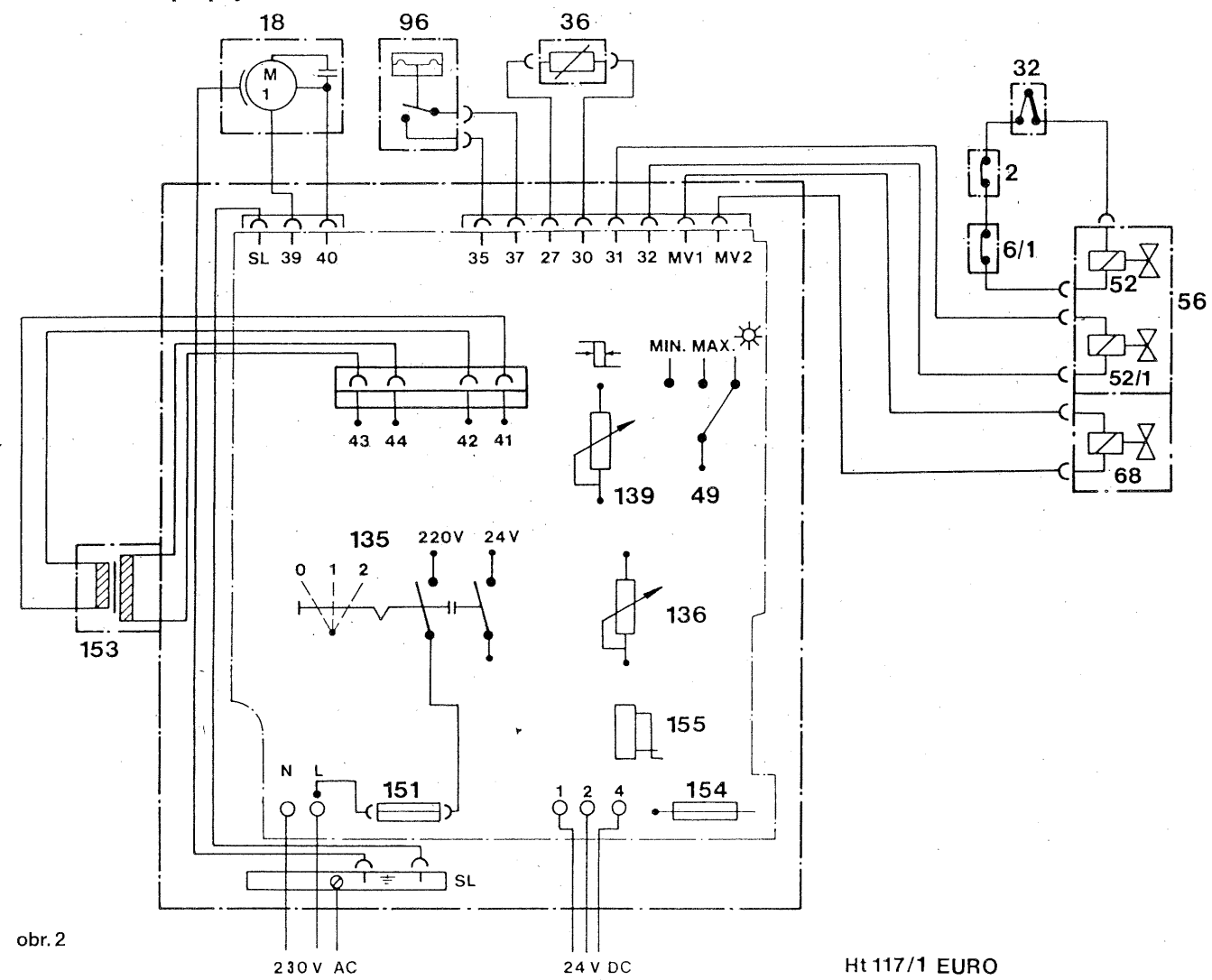
2.4 Funkční schéma



obr. 1

- 2 Čidlo pojistného termostatu na topném bloku
- 3 Vývod pro měření tlaku plynu na tryskách
- 4 Přívod plynu zapalovacího hořáku
- 5 Vývod termočláneku
- 6/1 Čidlo teploty spalin
- 6/2 Přístrojová spínací skříň
- 7 Vývod pro měření vstupního tlaku plynu
- 8 Teploměr
- 8/1 Manometr
- 10 Čidlo teploměru
- 12 Funkční trubka
- 13 Montážní přípojovací lišta
- 14 Nálevka přeplavu
- 15 Membránový pojistný ventil
- 18 Oběhové čerpadlo s odlučovačem vzduchu
- 20 Membránová expanzní nádoba
- 26 Ventil pro doplňování dusíku
- 27 Odvzdušňovací ventil
- 29 Trysky hlavního hořáku
- 30 Hořák
- 32 Termočlánek
- 33 Zapalovací hořák
- 34 Okruh teplé užitkové vody
- 35 Topný blok pro topnou a užitkovou vodu
- 36 Čidlo teploty topné vody
- 39 Přerušovač tahu
- 43 Výstup topné vody
- 44 Výstup teplé užitkové vody
- 45 Plyn
- 46 Vstup studené užitkové vody
- 47 Vstup vratné topné vody
- 48 Odtok pojistného ventilu
- 52 Termoelektrický ventil
- 52/1 Pojistný magnetický ventil
- 55 Sítko plynu
- 59 Filtr plynu pro zapal. hořák
- 61 Vypínací tlačítko
- 62 Provozní tlačítko
- 63 Šroubek pro nastavení max. množství plynu
- 64 Šroubek pro nastavení min. množství plynu
- 68 Magnet plynulé regulace
- 69 Ventil plynulé regulace
- 90 Venturi
- 91 Pojistný přetlakový ventil
- 92 Sítko
- 93 Regulátor množství vody
- 94 Membrána
- 95 Zdvíhátko
- 96 Mikrospínač
- 97 Volič množství vody
- 185 Zpětný ventil

2.5 Elektrické propojení



obr. 2

- 2 Čidlo pojist. termostatu na výměníku
- 6/1 Čidlo teploty spalin
- 18 Oběhové čerpadlo
- 32 Termočlánek
- 36 Čidlo teploty topné vody
- 49 Přepínač regulace plynu
- 52 Termoelektrický ventil
- 52/1 Pojistný ventil
- 56 Plynová armatura CE 426
- 68 Magn. ventil plynulé regulace
- 96 Mikrospínač
- 135 Hlavní spínač
- 136 Regulátor teploty topné vody
- 139 Potenciometr pro nastavení Δt
- 151 Pojistka AC 230 V, 2,5 A/T
- 153 Transformátor
- 154 Pojistka DC 24 V, 1 A/T
- 155 Spínač čerpadla
- 311 Přepínač pro nastavení topného výkonu
- 318 Konekt. lišta pro spínací hodiny

Ht 117/1 EURO

3 Technické údaje

Typ přístroje	jednotky	ZWE 24-1 KD
Jmenovitý tepelný výkon	kW	24,3
Jmenovitý tepelný příkon	kW	27,9
Nejmenší tepelný výkon	kW	11,0
Nejmenší tepelný příkon	kW	12,6
Výkon pro teplou užitkovou vodu	kW	24,3
Jmenovitý obsah (užitk. voda/topná voda)	l	0,6/1,3

Přípojné množství plynu

Zemní plyn „L“	(H _{uB} = 8,5 kWh/m ³)	m ³ /h	3,3
Zemní plyn „H“	(H _{uB} = 9,4 kWh/m ³)	m ³ /h	3,0
Kapalný plyn	(H _{uB} = 12,8 kWh/m ³)	kg/h	2,2

Nejmenší dynamický vstupní tlak plynu

Zemní plyn „21“ a „23“	mbar	18,0
Kapalný plyn „31“ a „32“	mbar	50,0
Max. dopravní výkon při Δt = 20°C	l/h	1000
Zbývající dopravní výška pro topný systém vztahena na max. dopravní výkon	bar	0,17
Max. teplota topné vody	°C	86
Připustný provozní přetlak	bar	2,5

Membránová expanzní nádoba

Plnicí tlak (dusík)	bar	0,5
Užitný obsah	l	4,5
Celkový obsah	l	8,0
Hmotnost	kg	41
Síťové napětí	V	220
kmitočet	Hz	50
Elektr. příkon	W	120
Průtok užitkové vody nastavený ve výrobě	l/min	3–8
Max. nastavitelný průtok užitkové vody	l/min	14
Střední výstupní teplota vody	°C	35–60
Max. přípustný tlak užitkové vody	bar	12
Nejmenší dynam. tlak užitkové vody	bar	0,3–2

Hodnoty spalin

Potřebný komínový tah	mbar	0,015
Hmotnost proudu spalin*)	kg/h	61
Výstupní teplota spalin*)	°C	140

EUROTHERM-KOMBI je schválen Strojírenským zkušebním ústavem v Brně.

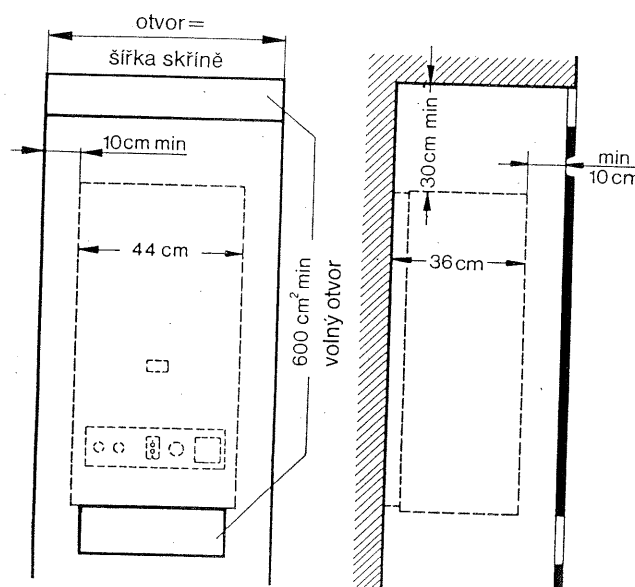
Typové označení je doplněno dvojmístným číslem, kterým se uvádí, pro který druh plynu je přístroj zhotoven.

Ozn. plynu	Rozsah Wobbe-indexu (kWh)	Druh plynu
21	10,5 až 13,0	zemní plyn L ev. LL
23	12,8 až 15,7	zemní plyn H
31	22,6 až 25,6	kapalný plyn Propan-Butan
32	22,6	Propan (platí pouze pro Rakousko)

*) Za přerušovačem tahu při jmenovitém výkonu a potřebném komínovém tahu

4 Umístění a instalace přístroje

Při instalaci kotle je nutné dodržet příslušné předpisy, vyhlášky a normy platné v ČSFR. Zejména je nutné dodržet předpisy a normy uvedené v odst. 5.



obr. 3

Přístroj nesmí být umístěn v prostředí s agresivními výpary nebo plyny, se snadno odpařitelnými a vznětlivými látkami (nátěrové hmoty, piliny, uhelný prach a pod.). Aby se zamezilo korozi přístroje, nesmí přiváděný vzduch pro spalování obsahovat agresivní látky. Korozivně působí zejména halogenní uhlovodíky jako chlor a fluor, které jsou obsaženy v ředidlech, nátěrových hmotách, lepidlech, aerosolových přípravcích a čisticích prostředcích pro domácnosti.

Pro montáž, údržbu a opravy doporučujeme ponechat z obou stran přístroje volný prostor o šířce 20 cm. Vzdálenost mezi horní hranou přístroje a stropem musí být nejméně 30 cm. Max. teplota povrchu pláště přístroje je menší než 85°C, proto nejsou nutná zvláštní protipožární opatření, s výjimkou umístění přístroje ve skříni, kde je nutno dodržet minimální vzdálenost od hořlavých předmětů a potřebné otvory pro přívod vzduchu (viz obr. 3).

Při dodatečné vestavbě oken a dveří zvýšené těsnosti proti úniku tepla, je nutno zajistit dostatečný přívod vzduchu pro hoření.

Pokud se EUROTHERM-KOMBI instaluje nad vanu, je zakázáno používat masážní sprchovací hlavice.

Montážní přípojovací lišta

Tato lišta umožňuje snadnou a správnou předmontáž potrubí a instalačního příslušenství na stěnách s omítkou, nebo obkladem dlaždicemi. Jako montážní pomůcku pro umístění vývodů potrubí vedených pod omítkou, je možno objednat montážní šablonu (122) obr. 9, obj. číslo 8 719 918 020. U přístrojů na kapalný plyn použít vrtání pro G 12 mm. Před montáží příslušenství a přípojovací lišty je nutno montážní šablonu odstranit. Těsnící kroužky jsou zavěšeny ve spodní části přístroje. Upevňovací šrouby (6 x 50 mm) s příslušenstvím jsou přibaleny k montážní liště.

Na montážní liště je umístěn membránový pojistný ventil. Nebude-li montážní lišta z jakýchkoliv důvodů použita, je bezpodmínečně nutné namontovat membránový pojistný ventil do přívodu vratné vody.

Rozvodné potrubí

Na vstup a výstup topného systému se namontují servisní uzavírací kohouty – rohové při instalaci pod omítku, nebo průchozí rovné pro instalaci na omítku. V nejnižším bodě topného systému se namontuje kohout pro napouštění a vypouštění.

Přívod plynu

Přívod musí odpovídat příslušným ČSN. Montážní lišta je opatřena vsuvkou R 3/4. Před přístrojem musí být uzavírací kohout, event. membránový ventil. Patří do instalačního příslušenství kotle.

Max. zkušební tlak je 150 mbar.

Pro kapalný plyn je přiložena redukce z R 3/4 na Ermeto 12 mm (113). Z bezpečnostních důvodů musí být do přívodu zařazen regulátor tlaku plynu s pojistným uzavíracím ventilem.

Odpad

Vrtání „A“ v montážní šabloně udává umístění nálevky odpadu. Je-li odpad vyveden do kanalizační sítě, musí se předsadit protizápachový uzávěr.

Studená a teplá užitková voda

Dbat na příslušné normy a předpisy místní vodárny.

Hluk vzniklý prouděním vody

Je možno odstranit vestavěním automatického Bypassu event. vestavěním třicestného ventilu.

Před namontováním přístroje důkladně propláchnout potrubí.

Napouštění a vypouštění topného systému

Na nejnižším místě topného systému se namontuje napouštěcí a vypouštěcí kohout.

Sejmutí pláště přístroje

Povolit šrouby vpravo a vlevo dole, plášť zatáhnout dopředu a po nadzvednutí sejmut.

Zavěšení přístroje

Naznačit polohu pro šrouby dle obr. 6. Závěsné šrouby s příslušenstvím jsou přibaleny u přístroje.

5 Předpisy a normy

Při plánování a instalaci topné soustavy je nutno dodržet všechny normy a předpisy pro zapojení plynových spotřebičů, pitné a užitkové vody, elektrických zařízení a připojení na komín, platné v ČSFR.

Některé související normy a předpisy:

ČSN 06 1008 – Požární ochrana při instalaci a používání tepelných spotřebičů

ČSN 38 6411 – Nizkotlaké plynovody a přípojky

ČSN 38 6441 – Plynovody v budovách

ČSN 33 2180 – Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů k elektrické síti

ČSN 73 4219 – Připojování spotřebičů paliv ke komínům

Vyhláška č. 41/75 Sb. – Uvádění plynového kotle do provozu

6 Instalace přístroje

Před instalací přístroje EURO THERM-KOMBI je nutné si vyžádat souhlas plynárenského a kominického podniku. Podle ustanovení ČSN 38 6441 čl. 71 je odběratel (majitel) povinen svěřit montáž, údržbu a opravy výlučně oprávněnému specializovanému podniku. Seznam těchto podniků obdrží zákazník při zakoupení přístroje. Za škody, které vzniknou nedodržením návodu pro montáž a obsluhu nepřebírá výrobce záruku.

6.1 Pokyny pro plánování

Použití přístroje

Vytápění

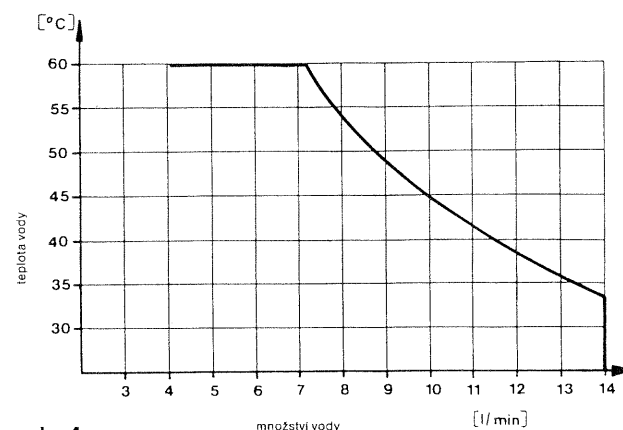
EUROTHERM-KOMBI může být použit pro všechny běžné teplovodní topné systémy. Odpadá požadavek na minimální množství oběhové vody. Přístroj pracuje velmi hospodárně s termostaty s plynulou regulací výkonu typové řady T..21. Toto platí také pro topné systémy s termostatickými ventily na radiátorech.

V místnosti, kde je instalován prostorový termostat, nesmí být radiátory opatřeny termostatickými ventily.

EUROTHERM-KOMBI s montážní lištou je vybaven všemi pojistnými a regulačními prvky. Aby se zabránilo poruchovému odstavení kotle z provozu při nepříznivých provozních podmínkách, vypíná regulátor na výstupu, při příliš vysoké teplotě topné vody, regulační okruh.

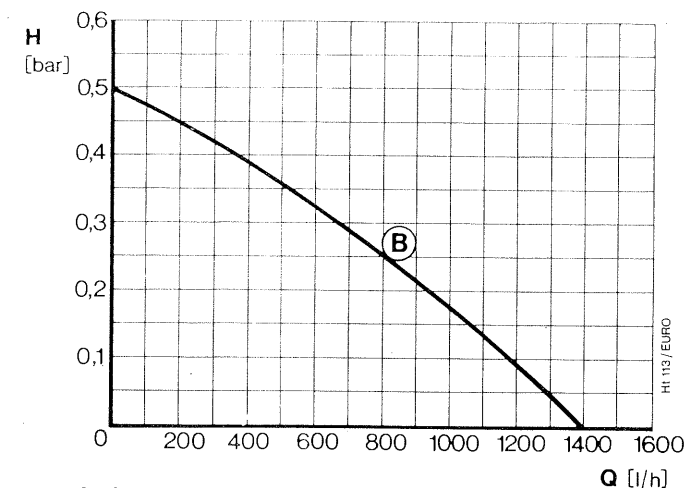
Teplá voda

EUROTHERM-KOMBI ohřívá vodu na střední výstupní teplotu 60°C při odběru 3 až 7,2 litrů/min.. Množství odběru je možno zvýšit voličem množství vody (97) až na 14 litrů/min., při čemž se teplota zmenší podle grafu na obr. 4. Mohou být připojeny všechny běžné jednopákové, nebo termostatické míchací baterie.



obr. 4

Diagram čerpadla



obr. 5

H: Užitečná dopravní výška pro topný systém

Q: Množství oběhové vody

B: Vestavěné seriové čerpadlo

Expanzní nádoba

Při teplotě topné vody 90°C je možno určit maximální obsah vody v topném systému v závislosti na statické výšce vody nad přístrojem:

Stat. výška do m:	5	6	7	8	9	10
Max. obsah litrů:	150	143	135	127	119	111

Rozvodné potrubí a topná tělesa

Nedoporučuje se používat potrubí, instalační materiál a radiátory z pozinkované oceli. Mohlo by docházet ke tvorbě plynu v topném systému.

Odtah spalin

Aby se zabránilo korozi, používat spalinové trubky pouze z hliníku.

Je nutno řídit se normou ČSN 734 219 – Připojování spotřebičů paliv ke komínům. Vzhledem k delším časovým úsekům chodu u kotlů s plynulou regulací výkonu, je účelné použít spalinovou klapku pouze její obsažena ve stavební dokumentaci.

V případě použití termostatické spalinové klapky, použít výhradně typovou řadu GWR 130. Smí být také použity motorové spalinové klapky.

Studená a teplá užitková voda

Při instalaci je nutno se řídit předpisy místních vodárenských podniků. V případě použití vodovodních trubek z umělých hmot, musí být od vývodů z přístroje, do vzdálenosti 1,5 m použito kovových trubek a to jak na vstupu, tak i na výstupu užitkové vody.

Při instalaci pod omítku se provede připojení studené vody rohovým ventilem*) R 1/2, připojení teplé vody kolennou tvarovkou*) R 1/2, přes měděné trubky k přístroji. Pro toto připojení jsou na montážní šabloně vrtání „K“ a „W“.

Při instalaci na omítku se použije přímý ventil*) R 1/2 a přípojný šroubení*) R 1/2.

Ochrana proti mrazu a korozi, utěšňovací přípravky

V případě instalace kotle do budov, které nejsou trvale obydleny, doporučujeme přimíchat do topné vody 30% nemrzoucí kapaliny „Antifrogen N“.

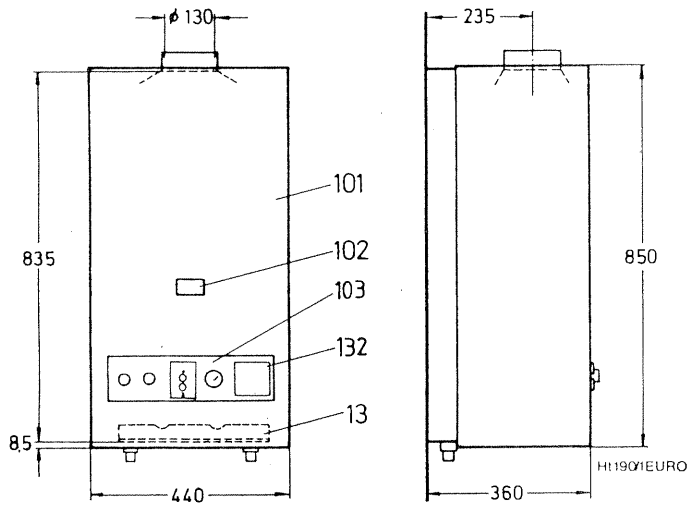
Případně použitý ochranný prostředek proti korozi musí být schválen firmou Junkers.

Při použití nekvalitní vody, obsahující pevné látky, musí být před přívodem vody do přístroje namontován filtr.

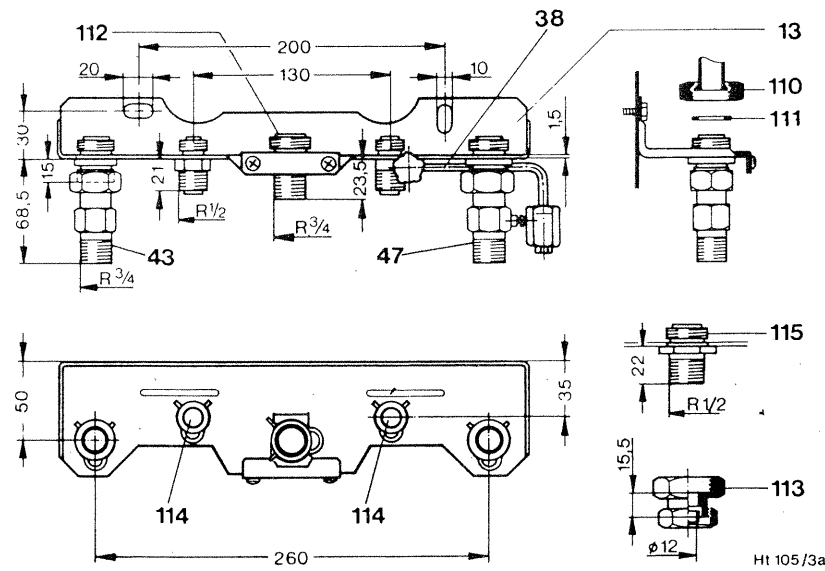
Přidávání utěšňovacích přípravků do topné vody může dle našich zkušeností vést k poruchám (usazeniny v topném bloku). Varujeme proto před jejich použitím. Za škody vzniklé z této příčiny neposkytujeme záruku.

*) Instalační příslušenství

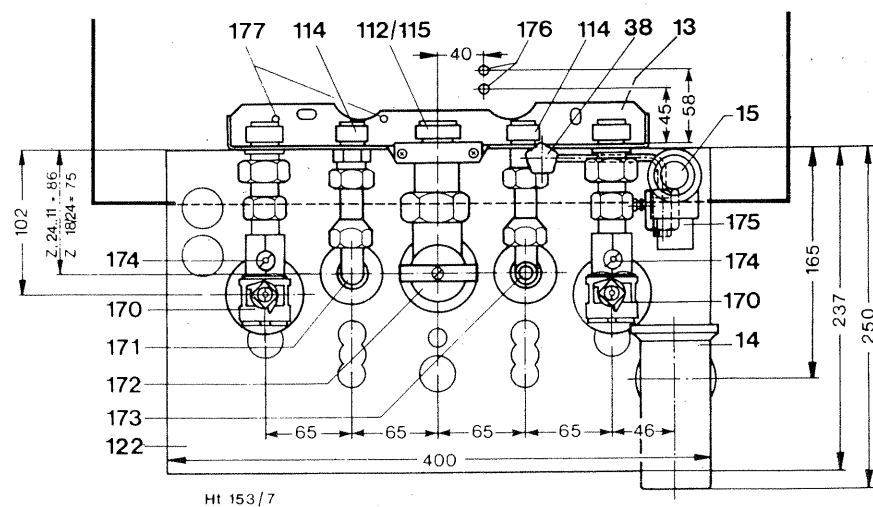
6.2 Rozměry přístroje a připojovací míry



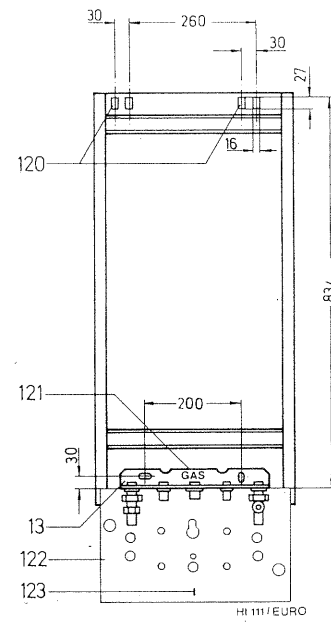
obr. 6



obr.8 Montážní připojovací lišta (před montáží)



obr. 9 Montážní připojovací lišta (po provedené montáží)



obr. 7

- 13 Montážní lišta
- 14 Nálevka přepadu
- 15 Membránový pojistný ventil
- 38 Napouštěcí zařízení (provedení pro Rakousko)
Po každém napouštění bezpodmínečně uzavřít!
- 43 Výstup topné vody
- 47 Vstup vratné vody
- 101 Plášť přístroje
- 102 Kontrolní otvor
- 103 Ovládací panel
- 110 Převlečná matka na přístroji (topná a vratná voda)
- 111 Těsnění
- 112 Vsuvka R 3/4 pro plyn
- 113 Redukce z R 3/4 na Ermeto
- 114 Vsuvka R 1/2 pro studenou a teplou užitkovou vodu
- 120 Závěsná oka přístroje
- 121 Špička písmene „A“ = střed montážní připojovací lišty
- 122 Montážní šablona
- 123 Zářez = střed montážní šablony
- 132 Kryt pro vestavné spínací hodiny
- 170 Servisní uzavírací kohouty (rohové – topná a vratná voda)
- 171 Kolenová tvarovka (teplá užitková voda)
- 172 Plynový uzavírací kohout event. membránový ventil
- 173 Rohový ventil (přívod studené užitkové vody)
- 174 Vypouštěcí ventil
- 175 Výústění pojistného ventilu
- 176 Kabelové přívody elektr. sítě a termostatu

6.3 Elektrické připojení

Vnitřní elektrická propojení

Všechna regulační, ovládací a pojistná zařízení jsou hotově propojená a odzkoušená. V podstatě je nutno přístroj pouze připojit na síť 230 V/50 Hz.

Připojení k elektrické síti

Musí odpovídat normě ČSN 332180 – Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů k elektrické síti.

Připojení musí být provedeno napevno do svorkovnice, bez použití zástrčky, přes odpojovací zařízení s minimální mezerou mezi kontakty 3 mm (na př. pojistky, jističe). Další spotřebiče nesmí být do svorek síťového přívodu připojovány.

Před započítím práce v elektr. části se musí přístroj zásadně odpojit od sítě.

- Sejmout plášť skříně
- Sejmout průhledný kryt elektr. skřínky
- Přívodní kabel prostrčit průchodkou a zajistit přichytkou
- Přívodní kabel zapojit do svorek L, N a \perp (podle obr. 10).

Připojení regulace vytápění DC 24 V

Pro EURO THERM-KOMBI smí být použita pouze regulace firmy Junkers. Připojí se do svorek 1, 2 a 4 podle obr. 10.

Připojení spínacích hodin

Spínací hodiny mohou být připojeny přímo na konektory (318), nebo do svorkovnice (163) na svorky 1, 2 a 4 podle obr. 10.

Provoz čerpadla při vytápění

Způsob spínání čerpadla může být zvolen spínačem 155 (obr. 10).

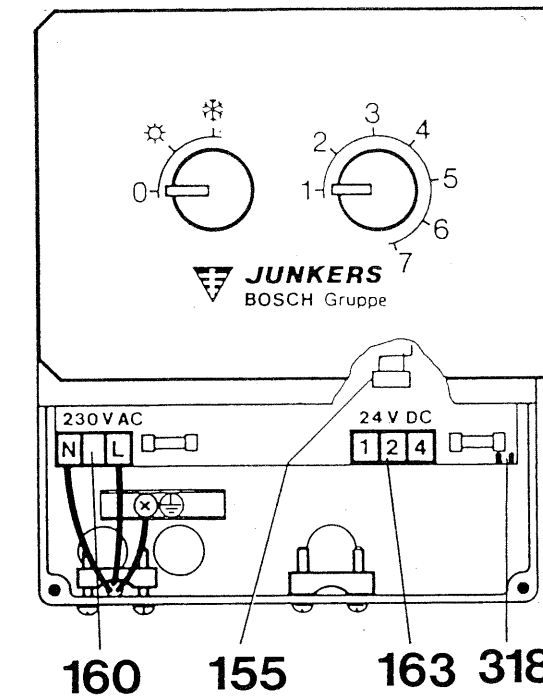
Přístroje jsou expedovány se spojeným spínačem 155 (způsob spínání II).

Způsob spínání II

Volič regulátoru teploty (136) spíná pouze plyn. Externí regulátor spíná plyn a čerpadlo. Čerpadlo vypíná po uplynutí dobového času 15 sek.

Způsob spínání III

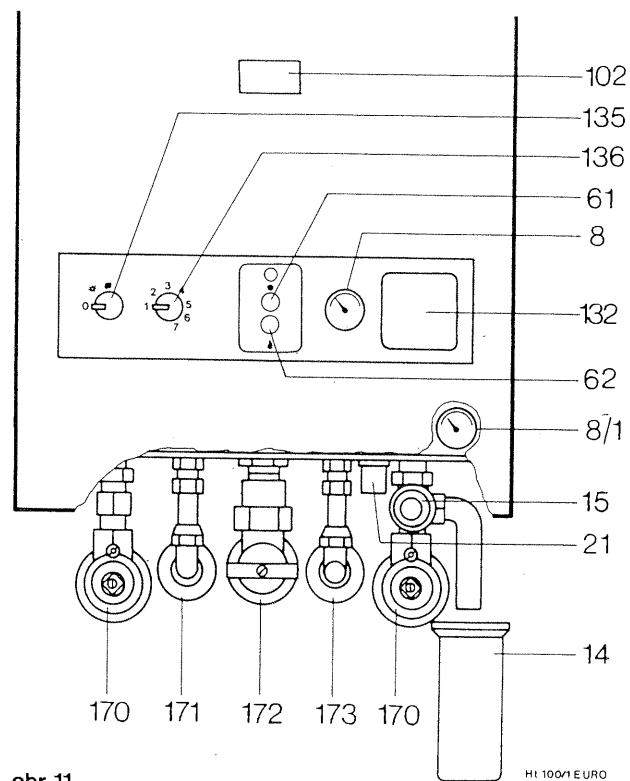
Čerpadlo běží stále.



obr. 10

- 160 Svorkovnice AC 230 V
- 163 Svorkovnice DC 24 V (regulátor)
- 155 Spínač provozu čerpadla
- 318 Konektorová lišta pro spínací hodiny

7 Příprava k provozu



obr. 11

- 8 Teploměr
- 8/1 Manometr
- 14 Nálevka přepadu
- 15 Membránový pojistný ventil
- 61 Vypínací tlačítko
- 62 Provozní tlačítko
- 102 Kontrolní otvor
- 132 Kryt otvoru pro vestavné spínací hodiny
- 135 Hlavní spínač
- 136 Volič teploty topné vody
- 170 Servisní kohouty
- 171 Kolenová tvarovka (TUV)
- 172 Plynový kohout
- 173 Rohový ventil (přívod užitkové vody)

7.1 Příprava k uvedení do provozu

Topný systém **bez přístroje** důkladně propláchnout vodou. Před napouštěním topného systému povolit odvěšovací ventil (obr. 1, poz. 27), aby mohl unikat vzduch nahromaděný z odlučovače. Odvědušnit topná tělesa. Ventily uzavřít, až když vytéká pouze voda.

Topnou soustavu napustit na ca. 1,5 bar.

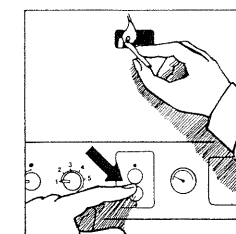
Celou soustavu vytopit na maximální teplotu topné vody. Po vychladnutí na ca. 50°C vodu podle potřeby doplnit. Hadici před dopuštěním naplnit vodou.

8 Uvedení do provozu

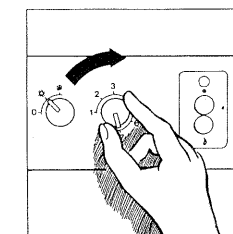
Uvedení do provozního stavu

Hlavní spínač na 0.
Otevřít plynový kohout,
případně kohouty topné vody.

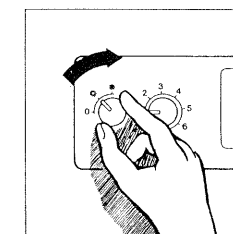
**Při uvádění do provozu
nebo opakovaném zapalování
vždy napřed stisknout
tlačítko [] .**



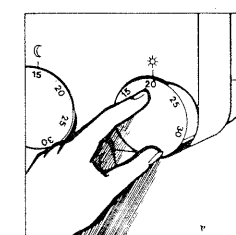
Stisknout tlačítko [] .
Zapálit plyn, tlačítko
podržet ca 15 sek.



Hlavní spínač
Zima: ❄️
Léto*): ☀️

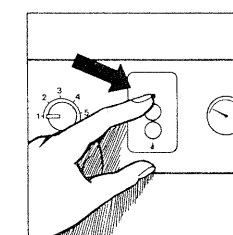


Volič teploty topné
vody nastavte na
pravý doraz (při
použití prostorového
termostatu)

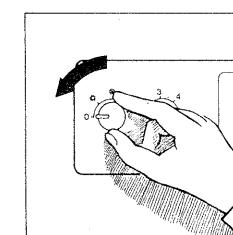


Prostorový termostát
nastavit na požadova-
nou teplotu. Při jiném
druhu regulace podle
příslušného návodu.

Vypnutí přístroje



Stisknout tlačítko [] .
Zapalovací plamínek
zhasne.



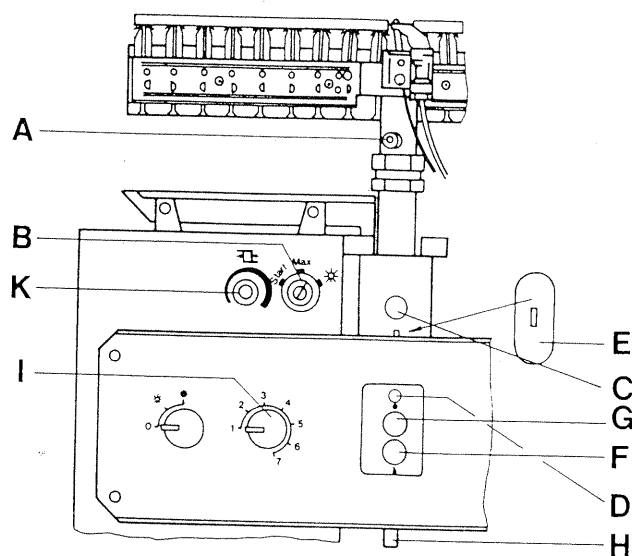
Hlavní spínač nastavit
do polohy 0*)

*) V poloze „Léto“ zůstanou spínací hodiny regulátoru v chodu.
V poloze 0 se hodiny po ca. 70 hodinách zastaví.

Důležitý pokyn

Přístroj je vybaven **hlídačem odtahu spalin**. Při úniku spalin do místnosti, odstaví hlídač spalin přístroj z provozu. Jestliže se hořák **nezapálí i při požadavku termostatu na teplo**, jedná se pravděpodobně o vypnutí hlídačem spalin. V tomto případě **důkladně vyvětrat** místnost a po ca. **10 minutách** uvést přístroj opět do provozu.

9 Nastavení plynu



H1159/1 EURO

obr. 12

- A Vývod pro měření tlaku na tryskách (3)
- B Přepínač regulace plynů (49)
- C Šroubek pro nastavení min. množství plynu (Start 64)
- D Šroubek pro nastavení max. množství plynu (Max. 63)
- E Krytka (65)
- F Provozní tlačítko (62)
- G Vypínací tlačítko (61)
- H Vývod pro měření vstupního tlaku plynu (7)
- I Volič teploty topné vody (136)
- K Nastavení Δt

Přístroje jsou předem nastaveny

Zkontrolovat, zda druh plynu udaný na typovém štítku souhlasí s dodávaným plynem plynárnou. V případě nesouhlasu, je potřeba provést přestavbu dle návodu na str. 16.

Nastavení příkonu je možno provést metodou podle tlaku plynu na tryskách, nebo odečtením průtoku na plynoměru. V obou případech je nutno mít U-manometr.

Poznámka: Vzhledem k přesnosti nastavení a jednodučnosti, dáváme přednost nastavení podle tlaku na tryskách.

Zemní plyn: Přístroje pro plyn skupiny H jsou ze závodu nastaveny na Wobbe-index 15 kWh/m³ t.j. 12900 kcal/m³ při vstupním tlaku 20 mbar a zaplombovány. Přístroje skupiny L jsou ze závodu nastaveny na Wobbe-index 12,4 kWh/m³ t.j. 10700 kcal/m³ při vstupním tlaku 20 mbar a rovněž zaplombovány. Provést funkční zkoušku a event. prověřit nastavení plynu metodou podle tlaku na tryskách.

Kapalný plyn: Přístroje pro kapalný plyn jsou ve výrobě nastaveny na vstupní tlak udaný na typovém štítku a zaplombovány.

9.1 Metoda nastavení podle tlaku na tryskách

Wobbe-index (W_o) sdělí na požádání plynárna

1. Sejmout krytku „E“ nad seřizovacími šrouby.
2. Povolit těsnicí šroubek „A“ a nasadit U-manometr.
3. Otevřít plynový kohout a přístroj uvést do provozu podle návodu na str. 12. Pro další postup musí být přístroj v ustáleném stavu.
4. Přepínač „B“ nastavit do polohy „Max“.
5. Podle tabulky na str. 20 nastavit tlak na tryskách stavěcím šroubkem „D“. Ve směru + více, ve směru – méně plynu. U kapalného plynu zašroubujte stavěcí šroubek „D“ na doraz.
6. Přepínač „B“ přepnout do polohy „Start“.
7. Hlavní vypínač krátce vypnout a opět zapnout.
8. Podle tabulky na str. 20 nastavit tlak na tryskách pro „Start“ stavěcím šroubkem „C“.
9. Nastavené hodnoty „Start“ a „Max“ zkontrolovat, případně opravit. Při kontrole hodnoty „Start“ začít vždy od bodu 4.
10. Uzavřít plynový kohout, sejmout U-manometr a dotáhnout těsnicí šroubek „A“.
11. Povolit těsnicí šroubek „H“ a připojit U-manometr.
12. Otevřít plynový kohout a uvést přístroj do provozu. Přepínač „B“ přepnout na „Max“.
13. Potřebný dynamický tlak pro zemní plyn je 18 až 25 mbar.
Pokud je tlak plynu odlišný, zjistit a odstranit příčinu. Není-li možno příčinu odstranit, oznámit tuto skutečnost plynárně. Je-li tlak plynu mezi 15 a 18 mbar, je dovoleno seřídit jmenovitý příkon (Max) pouze na 85%.
Je-li tlak zemního plynu nižší než 15 mbar, nebo vyšší než 25 mbar, nesmí být provedeno seřízení a přístroj nesmí být uveden do provozu. Oprávněný odborný pracovník servisu přístroj vypne, uzavře plyn a provede záznam o této skutečnosti do montážního a záručního listu.
14. Při neobvyklém obrazu plamene zkontrolujte trysky.
15. Zavřít plynový kohout, sejmout U-manometr a dotáhnout těsnicí šroubek „H“.
16. Nasadit krytky „E“ nad seřizovacími šrouby a zaplombovat.
17. Přepínač „B“ nastavit do polohy „Provoz“.
18. Seznamte uživatele s obsluhou přístroje.

9.2 Seřízení podle průtoku plynu

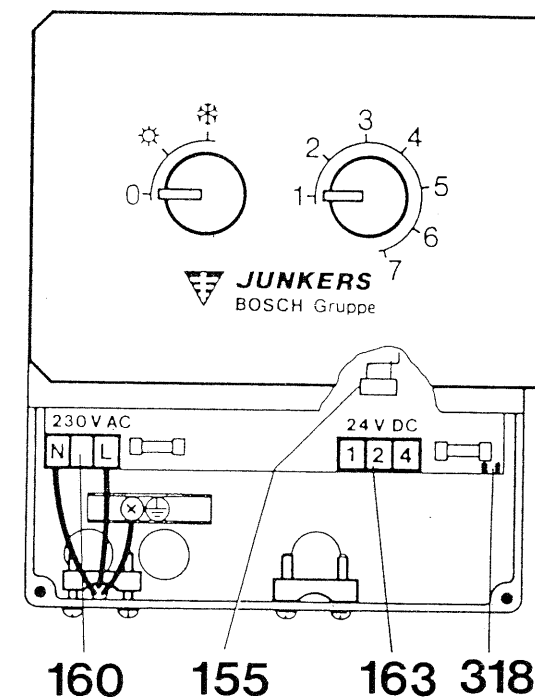
V případě přimíchávání směsi kapalný plyn/vzduch do plynové sítě v odběrových špičkách, zkontrolovat nastavení podle metody tlaku na tryskách.

Wobbe-index (W_o) a spalné teplo (H_o) event. výhřevnost (H_{oB}) sdělí na požádání plynárenský podnik.

1. Sejmout krytku „E“, obr. 12, nad seřizovacími šrouby.
2. Otevřít plynový kohout a přístroj uvést do provozu dle návodu na str. 13. Pro další postup musí přístroj zůstat nejméně 5 minut v provozu.
3. Přepínač „B“ nastavit do polohy „Max“.
4. Podle tabulky na str. 20 nastavit průtok odečtem na plynoměru stavěcím šroubkem „D“, obr. 12. Ve směru + je větší množství, ve směru – je menší množství plynu. U kapalného plynu zašroubovat šroubek „D“ na doraz.
5. Přepínač „B“ nastavit do polohy „Start“.
6. Hlavní vypínač krátce vypnout a zapnout.
7. Podle tab. na str. 20 nastavit stejným způsobem množství pro „Start“ stavěcím šroubkem „C“. U kapalného plynu zašroubovat šroub „C“ na doraz.
8. Nastavené hodnoty „Start“ a „Max“ zkontrolovat, případně opravit. Při kontrole „Start“ začít vždy od bodu 3.
9. Uzavřít plynový kohout.
10. Povolit těsnicí šroubek „H“ a nasadit U-manometr.
11. Otevřít plynový kohout a přístroj uvést do provozu. Přepínač „B“ nastavit do polohy „Max“.
12. Potřebný dynamický tlak pro zemní plyn je 18 až 25 mbar. Při odlišném tlaku postupovat stejně jako u metody podle tlaku na tryskách bod 12.
13. Uzavřít plynový kohout, sejmout U-manometr a dotáhnout těsnicí šroub „H“.
14. Provést hrubou kontrolu tlaku na tryskách dle tabulky na str. 19 a podle bodu 1-9 na str. 14.
15. Uzavřít plynový kohout, sejmout U-manometr a dotáhnout těsnicí šroub „A“.
16. Další postup viz metodu pro nastavení podle tlaku na tryskách, bod 16-18.

9.3 Nastavení topného výkonu na př. 11 kW

Přístroj může být nastaven na topný výkon 11 až 24 kW. Nastavení je možné pouze v poloze hlavního spínače na symbolu „zima“, po uplynutí startovacího stupně (90 sek.). Požadavek na teplo musí být vyšší než předpokládaná hodnota nastavení.



obr. 13

- Hlavní spínač do polohy „zima“.
Vytáhnout spínací hodiny z konektoru (318), případně odpojit přívod ze svorky 2.
- Volič teploty topné vody nastavit na pravý doraz.
- Potenciometr (311) nastavit na levý doraz.
- Potenciometr (311) otáčet doprava až do dosažení požadovaného topného výkonu. Nastavovací hodnoty viz str. 20.
- Hlavní spínač vypnout a znovu zapnout.
- Zkontrolovat nastavené hodnoty, eventuelně provést opravu.
- Zastrčit spínací hodiny do konektoru (318), ev. zapojit přívod do svorky 2.

10 Důležité pokyny pro zákazníka

Odborník vysvětlí zákazníkovi funkci a obsluhu přístroje EURO THERM-KOMBI. **Zákazník nesmí na přístroji provádět úpravy nebo změny.**

Podle ustanovení ČSN 386441 čl. 71 je provozovatel povinen svěřit montáž, údržbu a opravy přístroje výhradně oprávněnému, specializovanému podniku. Seznam těchto podniků obdrží zákazník při zakoupení přístroje.

Doporučujeme, aby údržba byla prováděna jednou ročně, vždy před začátkem topné sezony. Pravidelná údržba na základě smlouvy provedená odborným pracovníkem servisu, zajistí bezporuchový provoz a prodlouží životnost přístroje.

Při velmi nízkých venkovních teplotách (od -15°C nepoužívat u regulace noční pokles (viz návod k obsluze pro regulaci).

Kontrola provozu

K základním úkonům obsluhy patří sledování tlaku na manometru (8-1), doplňování vody a odvětrávání topného systému. Plameny hořáku pozorované kontrolním okénkem (102) musí hořet ostře a klidně, bez žlutých okrajů.

Odstranění poruch

Žápach plynu:

uzavřít plynový kohout (172), místnost vyvětrat a informovat servis.

Přístroj se ohřeje, topný systém studený:

otevřít ventily na radiátorech, ev. odvětrávat.

Systém studený, neběží čerpadlo:

vypnout přístroj, zavolat odborný servis.

Přístroj v části užitkové vody netěsný:

uzavřít kohout studené vody (173). Nelze-li závadu odstranit, zavolat odborný servis.

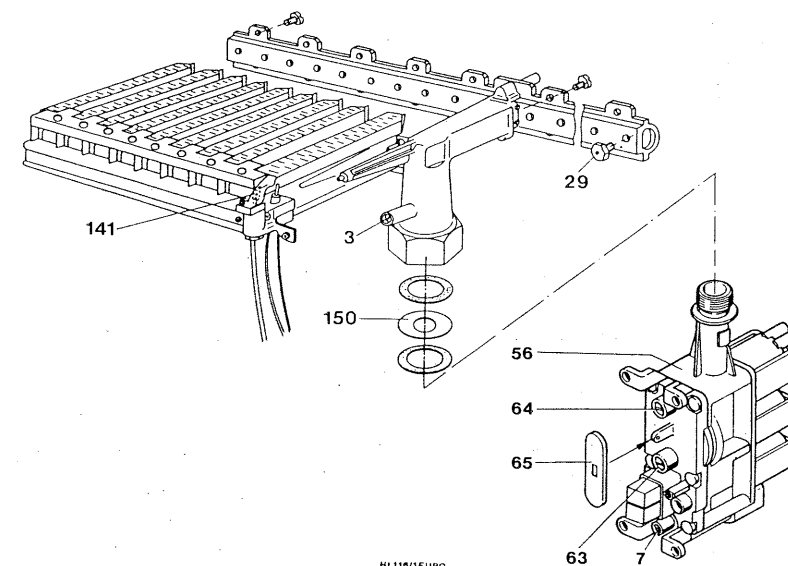
Hlídání odtahu spalin:

Při častém vypínání přístroje hlídačem spalin, zavolat odborný servis.

Čistění:

Plášť přístroje otřít vlhkou utěrkou. Nepoužívat ostré nebo agresivní čisticí prostředky.

11 Přestavba pro jiný druh plynu



obr. 14

- 3 Vývod pro měření tlaku plynu na tryskách
- 7 Vývod pro měření vstupního tlaku plynu
- 29 Tryska hořáku
- 56 Plynová armatura
- 63 Seřizovací šroub „Max“
- 64 Seřizovací šroub „Min“
- 65 Krytka
- 141 Tryska zapalovacího hořáčku
- 150 Clonka

Vymontovat kompletní hořák. Odšroubuje se levá a pravá skupina hořáků a vymění se trysky (29). Obě části hořáku se opět přišroubují. Kompletní hořák se namontuje zpět. Sejme se krytka (65) a vymění se přestavbové díly. Nastaví se množství plynu podle odstavce 12 na str. 14.

11.1 Díly pro přestavbu

ZWE 24	..21	..23	..31 (50 mbar)
Tryska hlavní (29) 18 kusů	130	110	69
Seřizovací šroub (označení)	[–]	[–]	[2]
Plynová armatura (56)	–	–	–
Clonka (150)	–	–	3,8
Tryska zapal. hořáku (141)	modrá	modrá	hnědá

11.2 Seřízení plynu po přestavbě

Druh plynu		Postup seřízení
ze	na	
21/23	31/32	1. Max: seřizovací šroub (63) nastavit na doraz „Max“ 2. Start: seřizovací šroub (64) zašroubovat do sedla
31/32	21/23	1. Max: seřizovací šroub (63) nastavit dle tabulky 2. Start: seřizovací šroub (64) nastavit dle tabulky

12 Informace pro odborníka

Přístroj EUROTHERM-KOMBI smí být natlakován maximálně na 2,5 bar.

Regulátor teploty (136) na výstupu topné vody

Regulátor lze nastavit od 45°C do 86°C. V rozsahu mezi 0 až 45% požadovaného výkonu pracuje regulátor s pevnou spínací diferencí. Od 45% výkonu do jmenovitého výkonu, pracuje regulátor plynule.

Pojistný termostat (6)

Pojistný termostat (obr. 1, pos. 6) je nastaven na 110°C.

Startovací stupeň při provozu „Vytápění“

Při každém náběhu provozu vytápění je po dobu 1 min. udržován startovací výkon.

Odběrem teplé užitkové vody je startovací stupeň přerušen.

Změna Δt

Příliš krátké spínací intervaly (takt) mohou být prodlouženy potenciometrem spínací difference (obr. 11, pos. K).

Funkční zkouška

Rosným zrcátkem přezkoušet odtah spalin.

Přezkoušet, zda regulátor teploty (136) při nastavené maximální teplotě přeruší přívod plynu do hořáku.

Chod čerpadla

Zhasne-li po krátké době chodu hořák, přezkoušet běh čerpadla.

Pozor! Čerpadlo má keramickou hřídel a nesnese úder nebo náraz. Nenechat běžet nasucho bez vody.

Přístroj se nezapálí

Provéřit, zda je systém řádně naplněn. Přesvědčit se, zda je regulátor topné vody a prostorový termostat správně nastaven.

Přístroj bez el. proudu

V případě potřeby vyměnit obě pojistky (151) a (154) v přístrojové spínací skříni. Náhradní pojistky jsou přiloženy.

13 Údržba

Dle servisní smlouvy Ju Ps 8-21.

Před každou údržbou odpojit přístroj od elektrické sítě (pojistky, jistič).

Výměník (35)

Kontrola se provádí každý rok.

Před demontáží výměníku se uzavřou oba servisní kohouty a z přístroje se vypustí topná voda. Vyjmou se čidla pojistného termostatu a regulátor teploty (36). Výměník se vystříká prudkým proudem vody. Při silnějším znečištění se blok ponoří lamelami do teplé vody s přidáním smáčedla (na př. prostředek na mytí nádobí). Po vyčištění důkladně opláchnout čistou vodou.

Hořák (30)

Každý rok prohlédnout, ev. vyčistit.

Vyšroubovat termočlánek. Odšroubovat zapalovací hořáček s přívodem plynu a vyčistit, ev. vyměnit trysku. Vymontovat hořák, vyčistit kartáčem. Zejména zkontrolovat a vyčistit otvory pro přísávání vzduchu okolo injektorových trysek. Při velmi silném znečištění (saze, mastnota) hořák rozebrat a ponořit do horké vody s přidáním smáčedla. Po vyčištění důkladně vystříkat čistou vodou.

Provést funkční zkoušku všech jisticích, regulačních a ovládacích prvků.

Část teplé užitkové vody (34)

Vymontovat vodní armaturu. Po demontáži a vyčištění vyměnit dle potřeby pouzdro, O-kroužek, membránu, taliř membrány. Demontovat volič teploty a vyměnit O-kroužek. Vyčistit nebo vyměnit sítko. Po namaštění O-kroužků, voliče, pouzdra a dřívku taliře tukem Unisilikon L 641 se provede zpětná montáž.

Nedosáhne-li výstupní teplota vody předepsanou hodnotu, provede se odvápnění. Elektrické odvápnovací čerpadlo se připojí přímo na šroubení teplé užitkové vody výměníku.

Každé 3 roky

Přezkoušet tlak v expanzní nádobě (20), ev. doplnit hustilkou na ca. 0,5 bar. Zkoušku provést po vypuštění vody z přístroje.

Opětne uvedení do provozu

Dbát na postup v odstavcích o napouštění topného systému, funkční zkoušce a seřízení příkonu plynu.

Dotáhnout všechna šroubení.

Přezkoušet průtok plynu ev. tlak na tryskách, nastavit nejprve „Max“ a pak „Start“. Po nastavení nezapomenout přepnout přepínač regulace plynu do polohy „Provoz“. Po nasazení pláště přístroje přezkoušet rosným zrcátkem na přerušovači tahu spolehlivý odtah spalin. Zkoušet při zavřených oknech a dveřích.

Hlídač odtahu spalin

V podstatě nepotřebuje údržbu. Přesto doporučujeme při každé údržbě kontrolu.

Při zkoušení funkce čidla hlídače se sejmou oba konektory přívodu čidla ze spojové desky hlídače spalin.

Funkční zkouška hlídače odtahu spalin

– Přepínač regulace plynu (B), obr. 12, do polohy „Start“ a přezkoušet startovací příkon. Následně vypnout přístroj.

– Přepínač regulace plynu (B) do polohy „Max“.

– Nadzvednout odtahovou trubku, odtah přikrýt ocel. plechem a zapnout přístroj. Za tohoto stavu (úplné přerušování tahu) se musí přístroj po uplynutí 120 sek. samostatně vypnout.

– Odstranit krycí plech a nasadit zpět odtahovou trubku. Po vypnutí hlavního spínače a po uplynutí ca. 5 sek. a jeho opětovném zapnutí je přístroj opět funkčně připraven.

– Přepínač regulace plynu přepnout zpět do polohy „Provoz“.

Upozornění: Držák čidla hlídače nesmí být zohýbán.

Náhradní díly

Při objednávání udávejte názvy a číselná označení podle katalogu náhradních dílů.

Tuky pro údržbu

Vodní částí: Unisilikon L 641

Plynové částí vč. hořáku: HFtv5