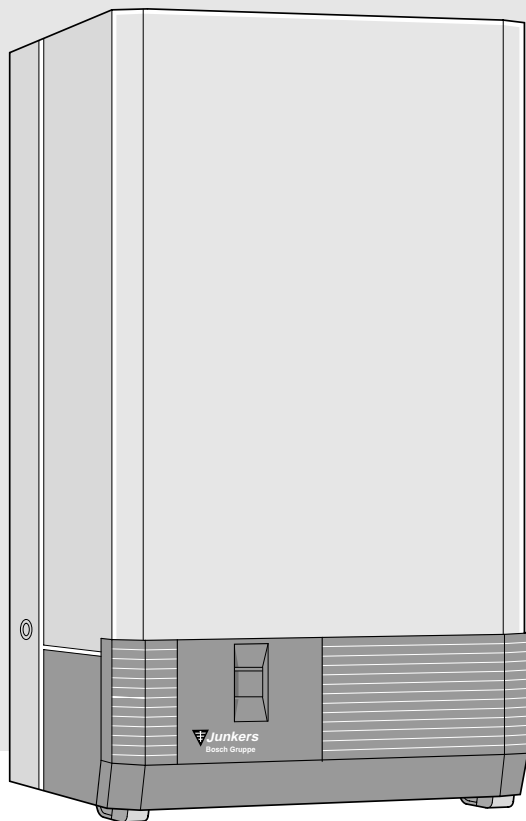




EUR STAR



4389-1.2/G

ZE/ZWE 24-3 MF A...
ZE/ZWE 28-3 MF A...



Pro Vaši bezpečnost

Jestliže ucítíte zápach plynu:

- Uzavřete plynový kohout
- Nemanipulujte s elektrickými vypínači
- Uhasťte otevřené ohně
- Otevřete okna
- Zavolejte okamžitě odbornou firmu nebo plynářskou službu (společnost)

Obsluhu smí provádět pouze poučená a proškolená dospělá osoba.

Neskladujte a nepoužívejte hořlavé nebo vznětlivé materiály v blízkosti ohřívače.

Před montáží je nutné vzít v úvahu následující upozornění:

- bezchybná funkce ohřívače je zaručena pouze při dodržení tohoto instalačního návodu.
- zajistěte pro instalaci kotle a kouřovodu projekt a stavební povolení
- zajistěte tlakovou zkoušku těsnosti plynového přívodu odbornou montážní nebo plynářskou firmou
- instalaci a montáž kotle smí provést pouze odborná autorizovaná firma s oprávněním JUNKERS, jejíž mechanici jsou povinni se prokázat platným servisním průkazem
- seznáňte se před prvním spuštěním kotle s návodem pro obsluhu



JUNKERS

Bosch Thermotechnik



Bezpečnostní pokyny

Při zápachu plynu:

- Uzavřít plynový kohout
- Otevřít okna
- Nemanipulovat s elektrickými vypínači
- Uhasit otevřené ohně
- Ihned zavolat plynárenskou pohotovostní službu
Doporučujeme Vám pro tento případ předem zjistit telefonní číslo pohotovostní plynárenské služby a připsat si jej k Vaším tísňovým telefonním číslům.

Při zápachu spalin:

- Odstavit přístroj z provozu
- Otevřít okna a dveře a důkladně vyvětrat
- Nahlásit únik spalin Vašemu smluvnímu servisnímu místu. Do odborné prohlídky odtahu spalin (a v případě nutnosti i přístroje) se přístroj nesmí používat .

Při požáru přístroje:

- Uzavřít plynový kohout přístroje
- Dle možnosti odstavit přístroj z provozu.
- Odpojit přístroj od el. sítě
- Uhasit oheň hasicím přístrojem práškovým nebo sněhovým.

Přístroje na tekuté plyny smí být hašeny pouze práškovým hasicím přístrojem.

Prostředí s nebezpečím požáru

Výbušné a snadno vznětlivé látky, látky jež mohou vytvořit prostředí s nebezpečím požáru prachů, kapalin a nebo látky jež mohou vytvořit prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par se nesmí skladovat a používat v blízkosti přístroje.

V případě práce s nátěrovými hmotami, lepidly apod., je nutno odstavit na přechodnou dobu přístroj z provozu, odpojit přístroj od el. sítě a uzavřít plynový kohout. Po dobu prací a dobu nutnou k dostatečnému vyvětrání musí být toto odstavení viditelně označeno, aby nemohlo dojít k nechtěnému opětovnému spuštění přístroje.

Při zatopení přístroje vodou:

- Uzavřít plynový kohout přístroje
- Odstavit přístroj z provozu.
- Odpojit přístroj od el. sítě

Po obnovení podmínek přístupu ke spotřebiči a možnosti jeho vysušení a vyčištění objednejte odbornou prohlídku a vysušení u Vašeho odborného servisního místa JUNKERS.

Po zatopení vodou nesmí být přístroj bez předchozího odborného ošetření servisním mechanikem JUNKERS uveden do provozu.

Montáž

Montáž a instalaci přístroje smí provádět pouze proškolení pracovníci uznaného servisního místa BOSCH - JUNKERS. Montážní pracovník je povinen svoji odbornost a způsobilost doložit provozovateli (uživateli), servisním průkazem JUNKERS.

Obsluha

Přístroj smí obsluhovat pouze osoba poučená a seznámená s tímto návodem na obsluhu, v rozsahu daném úvodním poučením odborným servisním pracovníkem při uvádění kotle do provozu. Obsluhu nesmí provádět osoby nezletilé, nepoučené a bez znalostí tohoto návodu. Měnit parametry přístroje prvky obsluhy, nastavené odborným servisním pracovníkem při uvádění přístroje do provozu, se nedoporučuje. Je zakázáno jakýmkoliv způsobem manipulovat s prvky pro nastavení parametrů kotle, které jsou přístupny po demontáži krytu a s kterými je oprávněn manipulovat výhradně odborný servis. Rovněž je zakázáno jakýmkoliv způsobem upravovat nebo měnit funkci dílů a celků kotle. Větrací otvory pro přívod vzduchu nesmí být zakryty nebo zmenšeny. Části odtahového zařízení nesmějí být měněny nebo upravovány.

Nedodržením těchto pokynů při provozu kotle po dobu jeho předpokládané životnosti může dojít k předvídatelnému nebezpečí ohrožení bezpečnosti provozu plynového spotřebiče.

Údržba a opravy

Spotřebič nevyžaduje provádění dozoru během provozu.

Na základě zákona č. 133/1985 Sb. a na základě vyhlášky 21 MV/1996 Sb., §17, jsou upraveny povinnosti uživatele a to jak fyzické, tak právnické osoby:

- Udržovat spotřebič v bezpečném a provozuschopném stavu.
- Zajistit pravidelné čištění a kontrolu spotřebiče plyného paliva, kouřovodu a komínu.

Pro splnění těchto podmínek je nutné zajistit pravidelné roční prohlídky odborným servisním místem JUNKERS, nejlépe na základě uzavřené servisní smlouvy o údržbě a opravách spotřebiče.

Opravy spotřebiče vyjma výměny snadno demontovatelných ovládacích knoflíků smí provádět pouze odborně proškolený servisní mechanik JUNKERS s platným servisním průkazem a k opravám smí použít pouze originálních dílů JUNKERS.

Pokyny pro přepravu a skladování

Přepravovat kotel je možno pouze v originálním balení a v poloze vyznačené na obalu. Přepravovat a skladovat lze kotel při teplotách vyšších než 0 °C.

OBSAH	strana
1 Údaje o plynovém kotli	5
2 Popis plynového kotle	5
2.1 Příslušenství pro připojení /viz ceník/	5
2.2 Výklad typového označování	5
2.3 Konstrukce kotle	6
2.4 Elektrické propojení	8
3 TECHNICKÉ ÚDAJE	9
4 Místo instalace	10
5 Předpisy a normy	10
6 Instalace	11
6.1 Všeobecné pokyny	11
6.2 Připojovací rozměry	14
6.3 Montáž nástěnného kotle a demontáž kotle	15
6.4 Elektrické připojení	16
6.5 Připojení regulátoru topení	17
7 Uvedení do provozu s nastavením ze závodu	18
8 Nastavení nástěnného kotle na místní podmínky topného systému	21
8.1 Vyrovnávací expanzní nádoba	21
8.2 Nastavení max. teploty pro náběhový okruh topného systému	21
8.3 Diagram čerpadla	21
8.4 Druh zapojení čerpadla při topném provozu	22
8.5 Nastavení topného výkonu	23
8.6 Nastavení hystereze spínání	24
8.7 Nastavení spínání rozdílu teploty Δt	24
8.8 Nastavení plynu	25
8.9 Zvětšení průtočného množství TUV	28
8.10 Přestavba na jiný druh plynu ZE/ZWE 24-3...	29
9 Údržba	30
10 PŘEHLED KODOVÉHO OZNAČENÍ PORUCHOVÝCH STAVŮ	31
11 HODNOTY NASTAVOVÁNÍ PŘETLAKU NA TRYSKÁCH	32
12 Průtočné množství plynu l/min Zemní plyn	33
13 Přepočty výhřevnosti	33

1 Údaje o plynovém kotli

Prohlášení o shodě dle ČSN

Kotel odpovídá platným požadavkům evropských Směrnic 90/396 EGW, 92/42/EGW, 89/336/EGW, nařízení vlády 177 Sb. a popisu konstrukce uvedeném v Osvědčení konstrukčního vzoru.

Registrační číslo výrobku : ZE/ZWE 24/28-3 MF AE	CE 0085 AS 0001
Kategorie : ZE/ZWE 24-3... ZE/ZWE 28-3...	II _{2H3+} I _{2H}
Druh provedení podle ČSN podle EN 483	C ₄₂ , C ₃₂ , C ₁₂ , C ₈₂ , B ₃₂

2 Popis plynového kotle

- závěsný plynový kotel **EUROSTAR** pro vytápění a přípravu TUV
- vícefunkční displej
- automatické zapalování
- dva volitelné režimy přípravy TUV
- výkon spojitě regulovaný, hořák pro všechny druhy plynu
- kotel je zcela zajištěn pomocí řídicí jednotky s ionizačním hlídáním plamene a elektromagnetickými ventily.
- určen pro montáž na stěnu, nezávislý v provozu na připojení do komína a na velikosti prostoru své instalace /vyjímka D 3.1 a D3.2/ koncentrické napojení trubicemi odvodu spalin a přívodu spalovacího vzduchu
- trvalý oběh min. množství oběhové vody není pro kotel požadován
- havarijní čidlo a kotlový termostat topné vody pro otápění
- pojistný teplotní omezovač v okruhu 24 V ss
- oběhové čerpadlo se samoodvzdušňovacím ventilem
- automatický rychlý odvzdušňovač na nejvyšším místě kotle, expanzní nádoba, pojistný ventil topné vody, manometr, čerpadlo
- ventilátor v okruhu odvodu spalin
- elektronická regulace s přednostní přípravou TUV
- nastavení teploty odběírané TUV
- montážní připojovací deska

2.1 Příslušenství pro připojení /viz ceník/

- servisní sada pro montáž pod omítku
- servisní sada pro montáž nad omítku
- vestavitelný modul ekvitermní regulace řízený povětrnostními vlivy
- regulace topného systému pro více topných větví
- vestavitelné spínací hodiny
- systém odvodu spalin

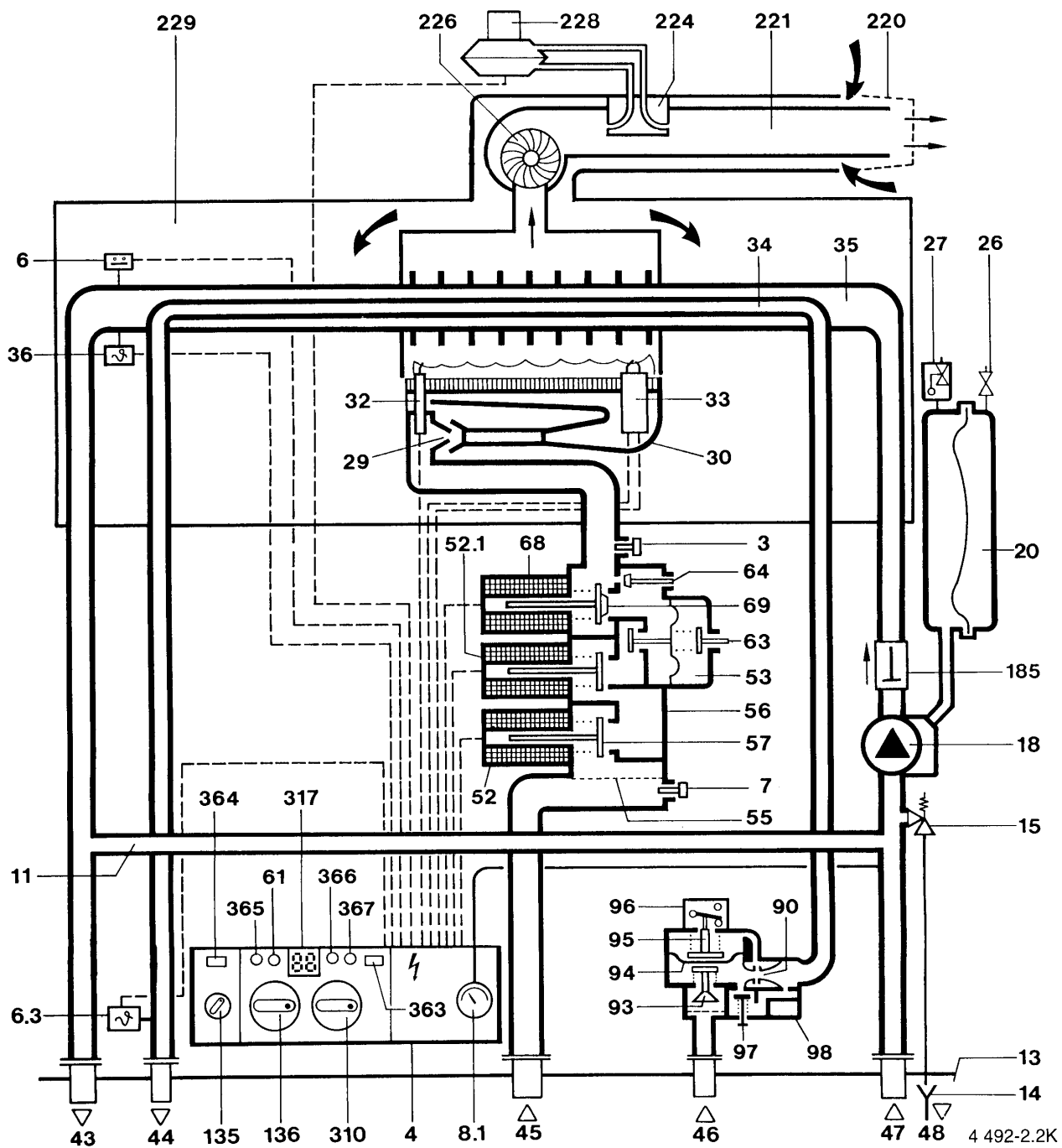
2.2 Výklad typového označování

ZE/ZWE 24 - 3 MF	A	23 31	S ...
ZE/ZWE 28 - 3 MF	A	23	S ...

- Z kotel pro ústřední topení
W kombinovaný ohřev TUV
E obchodní označení EUROSTAR
24-3 jmenovitý výkon 24 kW
28-3 jmenovitý výkon 28 kW
MF multifunkční displej
A nezávislý na vzduchu v prostoru své instalace provedení TURBO
23 zemní plyn H
31 kapalný plyn (30 nebo 50 mbar)
S ... číslování dle provedení pro region určen
Typové označení je doplněno znakem druhu plynu. Je tím určena skupina plynů podle DVGW G 260.

Označení	Wobbe index	Skupina plynů
23	14 kWh/m ³	zemní plyn a naftové plyny skupiny H
31	9,4 kWh/m ³	propan/butan

2.3 Konstrukce kotle

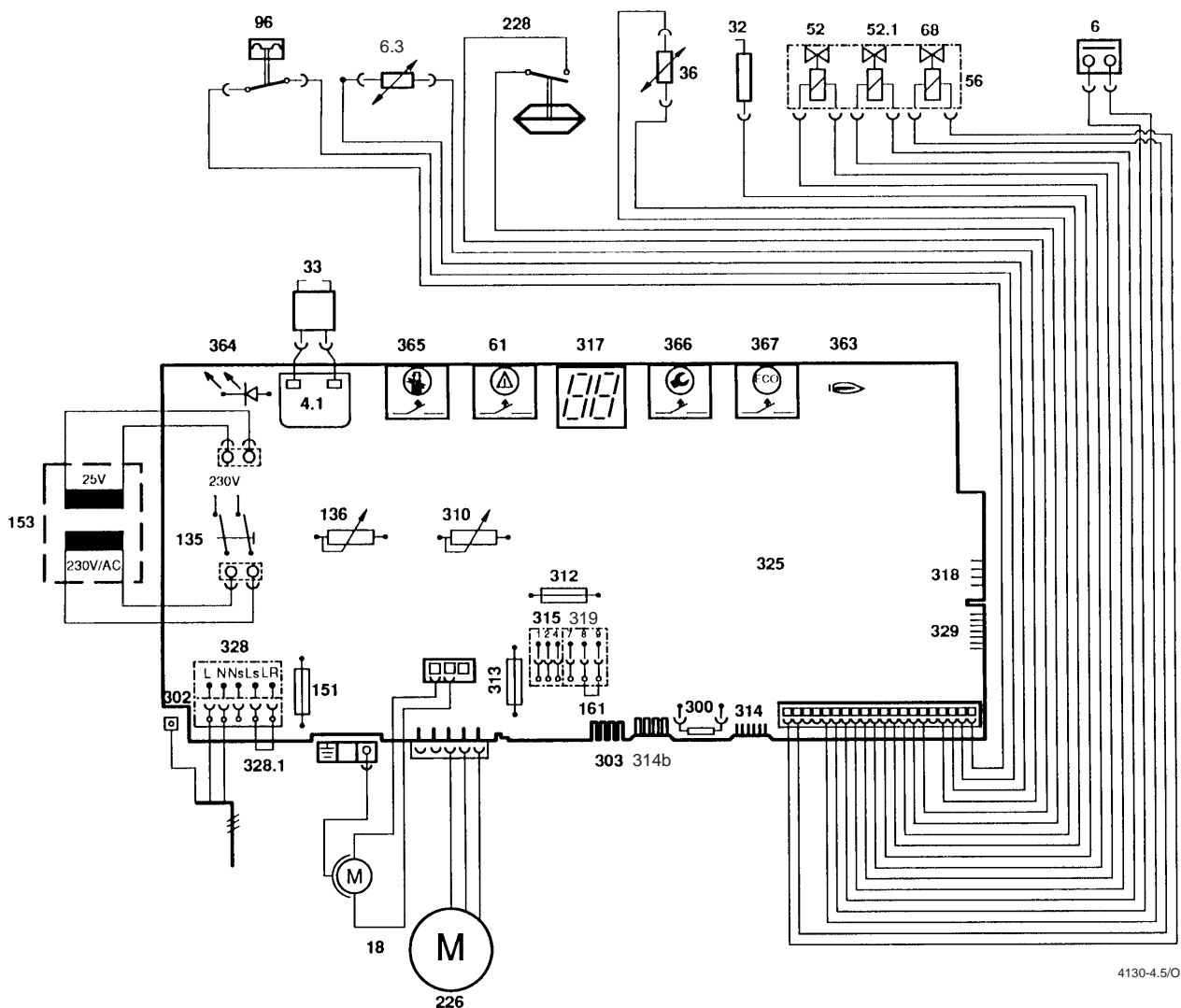


obr. 2

Legenda k obrázku 2

3	měřicí nátrubek pro přetlak plynu na tryskách	53	regulátor přetlaku plynu
4	elektronická řídicí jednotka kotle	55	sítka
6	pojistný teplotní omezovač tepelného výměníku	56	plynová armatura
6.3	teplotní čidlo TUV, termistor NTC (ZWE)	57	talíř hlavního ventilu
7	měřicí nátrubek pro připojovací přetlak plynu	61	tlačítko odblokování poruchového stavu
8.1	manometr	63	nastavovací šroub pro max. množství plynu
11	zkratovací potrubí	64	nastavovací šroub pro min. množství plynu
13	montážní připojovací deska	68	regulační elektromagnet plynové cesty
14	sifon pro jímání úkapů poj. ventilů	69	regulační ventil
15	pojistný ventil	90	Venturiho dýza (ZWE)
18	dvouotáčkové čerpadlo s odlučovačem vzduchu	93	regulátor množství TUV (ZWE)
20	expanzní nádoba	94	membrána (ZWE)
26	ventil pro doplnění dusíku v expanzní nádobě	95	táhlo se spínací kladkou (ZWE)
27	automatický odvzdušňovač	96	mikrospínač (ZWE)
29	hlavní trysky	97	ventil pro množství TUV (ZWE)
30	hořák	98	vodní armatura (ZWE)
32	elektroda hlídání plamene	135	hlavní spínač
33	zapalovací elektroda	136	kotlový termostat
34	potrubí TUV (ZWE)	185	zpětná klapka (ZWE)
35	kombinovaný výměník pro topnou vodu a přípravu TUV (ZWE)	220	ochranný koš
36	teplotní čidlo v náběhovém okruhu topení, NTC termistor	221	odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu
43	náběhový okruh topení	224	snímání tlakového rozdílu proudění spalin
44	výstup TUV (ZWE)	226	ventilátor
45	přívod plynu	228	diferenční tlakový spínač
46	přívod studené vody (ZWE)	229	spalovací komora
47	vratný okruh topení	310	teplotní regulace TUV (ZWE)
48	odpadní sifon na úkapy	317	multifunkční displej
52	plynový elmag. ventil 1	363	kontrolka ZAP/VYP
52.1	plynový elmag. ventil 2	365	servisní tlačítko kominíka
		366	servisní tlačítko
		367	tlačítko provozu „ECO“

2.4 Elektrické propojení



4130-4.5/O

obr. 3

- | | | | |
|------|---------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|
| 4.1 | startovací transformátor | 302 | připojení ochranného vodiče |
| 6 | pojistný teplotní omezovač tepelného výměníku-STB | 303 | svorky pro NTC čidlo zásobníku TUV |
| 6.3 | teplotní čidlo TUV, termistorové - NTC- (ZWE) | 310 | teplotní regulátor nastavení TUV |
| 18 | oběhové čerpadlo | 312 | pojistka 1.6 A pomalá |
| 32 | ionizační elektroda | 313 | pojistka 0,5 A pomalá |
| 33 | zapalovací elektroda | 314 | zástrčková lišta pro vestavitelný regulátor |
| 36 | teplotní čidlo náběhového okruhu | 314 b | zástrčková lišta pro modul RAM |
| 52 | elmag. ventil 1 | 315 | zástrčková lišta pro regulátory JUNKERS |
| 52.1 | elmag. ventil 2 | 317 | vícifunkční displej |
| 56 | plynová armatura CE 426 | 318 | zástrčková lišta pro spínací hodiny |
| 61 | odblokovací tlačítko poruchového stavu | 319 | zástrčková lišta pro termostat zásobníku TUV |
| 68 | regulační elmagnet. ventil | 325 | plošný spoj |
| 96 | mikrospínač (ZWE) | 328 | svorkovnice 230 Vst |
| 135 | hlavní vypínač | 328.1 | propojovací můstek pro dvoubodovou regulaci |
| 151 | pojistka 2,5 A pomalá, 230 V | 329 | zástrčková lišta pro příslušenství LSM 4 |
| 153 | transformátor | 363 | kontrolka provozu hořáku |
| 161 | propojovací můstek pro blokování systému | 364 | kontrolka ZAP/VYP |
| 226 | ventilátor | 365 | servisní tlačítko kominíka |
| 228 | diferenční tlakový spínač | 366 | servisní tlačítko |
| 300 | kódovací zástrčka | 367 | tlačítko „ECO“ |

3 TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ přístroje	Jedn.	ZWE 24...	ZWE 28 ...
VÝKON			
Topný okruh			
Jmenovitý výkon (nastavitelný)	kW	24,0*	28,0*
Jmenovitý příkon	kW	26,7*	31,1*
Minimální výkon	kW	8,0*	8,0*
Minimální příkon	kW	8,8*	8,8*
Příprava teplé vody			
Jmenovitý výkon (plynulá regulace)	kW	8,0-24,0	8,0-28,0
Jmenovitý příkon	kW	26,7	31,1
SPOTŘEBA PLYNU - HODNOTY			
Vytápění			
Zemní plyn (H _{UB} = 9,4 kWh/m ³)	m ³ /h	2,8	3,3
Propan (H _{UB} = 14 kWh/kg)	kg/h	2,1	–
Příprava teplé vody			
Zemní plyn (H _{UB} = 9,4 kWh/ m ³)	m ³ /h	2,8	3,3
Propan (H _{UB} = 14 kWh/kg)	kg/h	2,1	–
PŘIPOJOVACÍ PŘETLAK PLYNU			
Zemní plyn	mbar	30/50	30/50
Propan	mbar	20	20
EXPANZNÍ NÁDOBA			
Celkový objem	l	11	11
Plnicí přetlak	bar	0,75	0,75
TOPNÝ OKRUH			
Jmenovitý průtok vody při Δ t = 29 °C	l/hod		
Minimální potřebný přetlak vody	bar	0,3	0,3
Max. výstupní teplota topné vody	°C	90	90
Max. přípustný provozní přetlak	bar	3,0	3,0
PŘÍPRAVA TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY			
Množství TUV	l/min	3-8	3,5-8,0
Teplota TUV	°C	60-60	60-40
Max. přípustný přetlak vody	bar	10	10
Min. přetlak přívodu vody	bar	0,2	0,2
HODNOTY SPALIN			
Požadovaný tah	mbar	0	0
Množství zplodin na výstupu při jmenovitém výkonu	kg/hod	61	71
z toho: CO	%	0,0020	0,0020
CO ₂	%	5	5
NO _x	mg/m ³	195	195
Teplota spalin (při jmenovitém výkonu)	°C	140	140
EL. PŘIPOJENÍ			
Napětí	V stř.(50Hz)	230	230
Jmenovitý příkon	W	160	160
Stupeň krytí	IP	X 4 D	X 4 D
ROZMĚRY			
Výška / šířka / hloubka	mm	850/510/360	850/510/360
Vnější průměr odkouření	mm	110	110
VÁHA			
hmotnost bez obalu	kg	60	60
VŠEOBECNĚ			
max. dopravované množství při Δ t= 20 °C	l/h	1030	1200
zbytková dopravní výška na síť, vztaheno na max. dopravovaný výkon	bar	0,17	0,17

Kombinované nástěnné kotle jsou odzkoušeny autorizovanou osobou AO202 a je na ně vydáno prohlášení o shodě s harmonizovanými normami.

*hodnoty pro tekutý plyn jsou o 15% nižší

4 Místo instalace

Prostor pro instalaci

Pro zařízení do 50 kW platí ČSN EN 297 Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění

Při vertikálním způsobu odvodu spalin a přívodu spalovacího vzduchu respektujte ČSN 386441.

Při instalaci v šachtách a lodžích respektujte Technická pravidla GAS G 800 01, body 4.1 a 4.25 a 6.

Rozměry pro vestavbu viz obr. 5

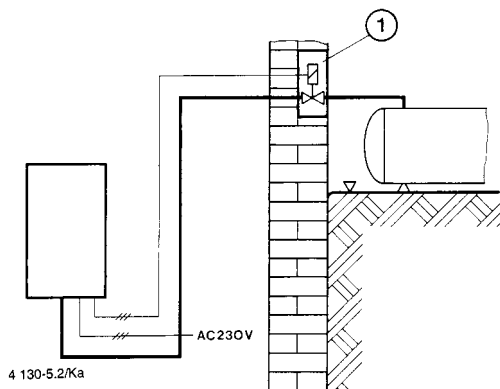
Spalovací vzduch

K zábraně koroze musí být spalovací vzduch prostý agresivních látek. Za silně korozně působící platí halogenované uhlovodíky, které obsahují chlorové nebo fluorové sloučeniny např. rozpouštědla, barvy, lepidla a pohonné plyny sprejů a domácí čistící prostředky.

Nejvyšší povrchová teplota leží pod 85 °C. Tím nejsou podle ČSN 06 1008 Požární ochrana při instalaci a používání tepelných spotřebičů a podle Technických pravidel TRGI nebo TRF nutná opatření pro hořlavé stavební materiály a vestavný nábytek.

Připojení kotle na rozvod kapalného plynu

Umístění elmag. ventilu



obr. 4

1 domovní připojovací skříň

Podle Podle ČSN 38 6460 lze provozovat plynový kotel v prostorách pod terénem je-li zabráněno přívodu plynu při vypnutí plynového spotřebiče elmag. ventilem v domovní skříni. V takových zařízeních je třeba použít ventilátorový modul LSM 4. Shora uvedené zapojení není nutné, má-li prostor instalace ventilační zařízení obdobné jako v kotelnách.

5 Předpisy a normy

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

Některé související normy a předpisy:

- ČSN 06 1008 Požární ochrana při instalaci a používání tepelných spotřebičů
- ČSN 38 6411 Nízkotlaké plynovody a přípojky
- ČSN 38 6441 Plynovody v budovách
- ČSN 33 2180 Připojování elektrických spotřebičů k elektrické síti
- ČSN 33 0300 Druhy prostředí pro el. zařízení
- ČSN 73 4210 Připojování spotřebičů paliv ke komínům
- ČSN EN 297 Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění, kotle provedení B11A, B11BS s atmosférickým hořákem a s jmenovitým příkonem nejvýše 70 kW

Kotel má stupeň krytí IP X4D. Může být instalován v koupelnách, umývárkách a sprchách ve smyslu ČSN 332135 část 1, pouze v zónách 2 a 3. Bližší vymezení zón viz obr. 2 až 3 uvedené normy. Montáž nad vanou není dovolena.

České technické normy vztahující se k nařízení vlády č. 177/1997 Sb., kterými se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv:

Česká technická norma

Název

- ČSN EN 549 Pryžové materiály pro těsnění a membrány pro spotřebiče plyných paliv a zařízení pro plyná paliva
- ČSN EN 437 Zkušební plyny. Zkušební přetlaky. Kategorie spotřebičů.
- ČSN EN 449 Spotřebiče spalující zkvalněné uhlovodíkové plyny. Spotřebiče k vytápění pro domácnost bez připojení ke kouřovodu (včetně spotřebičů s difúzním katalytickým spalováním).
- ČSN EN 298 Automatiky hořáků a spotřebičů plyných paliv s ventilátorem a bez ventilátoru.
- ČSN EN 126 Vícefunkční regulátory pro spotřebiče plyných paliv
- ČSN EN 203-1 Spotřebiče plyných paliv pro provoz společného stravování. Část 1: Všeobecné požadavky na bezpečnost.
- ČSN EN 203-2 Spotřebiče plyných paliv pro provoz společného stravování. Část 2: Hospodárné využití energie

ČSN EN 625	Kotle pro ústřední vytápění. Zvláštní požadavky na funkci ohřevu vody kombinovaných kotlů pro domácnost o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 70 kW
ČSN EN 297	Kotle ústředního topení na plynná paliva. Provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky se jmenovitým topným příkonem nejvýše 70 kW
ČSN EN 377+A1	Maziva pro aplikaci v přístrojích a zařízeních používajících hořlavé plyny kromě těch, které jsou určeny pro použití v průmyslové výrobě

6 Instalace

6.1 Všeobecné pokyny

Před instalací závěsného plynového kotle je třeba získat souhlasné stanovisko plynárenského podniku. Instalace, plynové i vodní napojení kotle, uvedení do provozu jakož i silnoproudé napojení smí provádět pouze odborný podnik příslušného oboru.

Před započítím montáže věnujte pozornost těmto bodům:

- Zkontrolovat, zda souhlasí typ použitého plynu se štítkovým údajem kotle a provést kontrolu vstupního přetlaku plynu v rozvodné síti. V případě zjištění odchylky informujte Váš plynárenský závod.
- Propláchnout topný systém za účelem odstranění možných nečistot a to v obou směrech, pokud možno opakovaně.

K zábraně škod na plynové armatuře způsobených vysokým tlakem musí být při tlakové zkoušce plynového potrubí bezpodmínečně uzavřeno potrubí ke kotli plynovým kohoutem /obr. 16, pol.172/.

Proveďte tlakovou zkoušku plynového potrubí ke kotli. Z důvodu zabránění škodám na plynové armatuře je nezbytné po tlakové zkoušce provést odlehčení tlaku v potrubí ještě před otevřením plynového ventilu před kotlem.

- Po vybalení kotle papírový obal a ostatní transportní ochranné prvky zlikvidujte do tříděného odpadu.

Montážní přípojovací deska

Pro snadnou montáž a demontáž kotle po instalačních a stavebních úkonech, ochranu vnitřních rozvodů kotle se na stěnu instaluje montážní deska. Dodržením tohoto postupu se zabrání znečištění kotle stavebními nečistotami a prachem.

Připojení instalačního potrubí bez montážní desky je nepřipustné.

Montážní deska je vybavena přípojovacími armaturami pro topení, plyn a užitkovou vodu TUV.

Pro připojení plynu je standartně vybavena průchodkou - dvouvsvukou o vnějším rozměru 3/4", pro připojení na 1/2" potrubí je možno 3/4" průchodku snadno vyměnit za přiloženou 1/2" průchodku, která je přibalena k montážní desce.

Těsnění pro přípojovací šroubení jsou zavěšena ve spodní části vnitřku dodaného kotle.

Šrouby 6 x 50 mm a hmoždiny pro upevnění montážní lišty jsou přiloženy v obalu montážní desky.

Přívod plynu

Stanovte světlosti potrubí podle Technických pravidel.

Před agregát nainstalujte plynový uzavírací kohout, případně regulační membránový ventil.

Pro kapalným plyn je možno objednat redukci R 1/2" na ERMETO 12 mm /obr. 6 pol.113 / příslušenství č. 252.

Z bezpečnostních důvodů, u kotlů umístěných pod úroveň terénu, musí být u kapalného plynu zabudován regulační ventil tlaku s elektromagnetickým bezpečnostním uzavíracím ventilem.

Pojistný ventil /obr. 2, pol.15/ patří do rozsahu dodávky kotle.

Sifon pro jímání úkapů

Toto příslušenství řeší problém zachytávání úkapů pojistných ventilů topení a přívodu TUV.

Sifon pro jímání úkapů, se napojuje na odpadní potrubí.

Plnění a vypouštění topného systému

Pro tyto operace je třeba na vhodném a přístupném místě u kotle instalovat plnicí a vypouštěcí kohouty.

Upevnění agregátu

Upevňovací šrouby, podložky a hmoždinky jsou přibaleny v obalu kotle, poloha otvorů pro uchycení je patrna z obr. 5.

Odtah spalin

Pro montáž odkouření je třeba připravit otvor v průměru min. 120 mm dle obr. 5. Přívod elektroinstalačních kabelů. Elektroinstalační kabely vyústěte v prostoru vymezeném dle obr. 5 poz. 338.

Paralelní spojení

Dva nebo tři nástěnné kotle mohou pracovat paralelně, v kaskádovém zapojení.

Řízení takovéto soustavy je umožněno kaskádovým řadičem TAS 21 a ekvitermním regulátorem závislým na počasí TA 21A1 nebo TA 213A1. Kaskádový řadič TAS 21 nemůže být spojen s pokojovým termostatem TRQ 21, TRP 31 a nebo TR 100/200.

Topný okruh

Kotel může být použit pro všechny systémy topení teplou vodou. Jeho ekonomický provoz je zajišťován spojitě pracujícími regulátory JUNKERS :

Prostorové regulátory:

- TR 21
- TRQ 21
- TRP 31
- TR 100
- TR 200.

Připojení spojitě pracujícího prostorového regulátoru TRP51 není možné.

Ekvitermní regulátory:

- TA 21 A
- TA 213 A
- TA 211 E.

Spínací hodiny:

- EU 3 T
- EU 8 T
- EU 2 D.

Při použití regulátorů s beznapěťovým kontaktem se vyřadí funkce plynulé regulace výkonu

Ekonomický provoz topné soustavy lze zvýšit instalací termostatických ventilů na radiátorech.

Pokud je použit prostorový termostat, nesmějí být na radiátorech ve stejné místnosti namontovány termostatické ventily.

Minimální přetlak topného okruhu je 0,3 bar, u standardní topné soustavy se doporučuje rozmezí 0,5 až 1,5 bar. Přesné údaje min. a max. přetlaku topného okruhu oznámí odborný pracovník při uvádění kotle do provozu uživateli.

Nástěnný kotel je vybaven všemi bezpečnostními a regulačními zařízeními, které zabrání provozu kotle při nedostatku vody v topném okruhu.

Pro případ jakékoliv havarijní situace s následkem přehřátí kotle je kotel vybaven dvojitým jističem proti vysokým teplotám topné vody.

Automatické odvodnění kotle plovákovým samoovzdušňovacím ventilem zjednodušuje provoz kotle a uvedení do provozu.

Otevřené topné systémy a samotížné topné systémy

Při rekonstrukci stávajících otevřených topných systémů a samotížných topných systémů je nutné přebudovat tyto systémy na uzavřené.

Náběhový a vratný okruh topného systému

Doporučuje se namontovat na nejnižším místě systému odpouštěcí a plnicí kohout topné vody.

Rovněž je doporučeno namontovat před vstupem vratného okruhu do kotle filtr topné vody.

Potrubí a topná tělesa

Použití pozinkovaných potrubí se nedoporučuje z důvodu možnosti vývinu plynů v topné vodě a následné korozi.

Ochranné prostředky proti zamrznutí a těsnící prostředek potrubí.

V topných systémech s nepravidelným provozem, u kterých je nebezpečí zamrznutí, se doporučuje přidat v předepsaném poměru do systému ochranný prostředek „Antifrogen N“ nebo „Fritherm 90“.

Aby se zabránilo mechanickému poškození vnitřních rozvodů je nutné vsadit do systému vodní filtr.

Těsnících prostředek, který se přidává do topné vody, může na základě praktických zkušeností, vést k problémům /usazeniny v tepelném výměníku/. Z tohoto důvodu jeho použití nedoporučujeme.

Škody, které vzniknou přimísením těsnících prostředků do topné vody, nespádají do záručních závad.

Hluk proudění vody v topném okruhu

Tyto hluky se mohou odstranit vestavbou automatického obtokového potrubí (bypassu).

Okruh ohřevu užitné vody

Teplota užitné vody na výstupu z kotle je nastavitelná od 40 do 60 °C.

Při použití potrubí z plastů, je třeba zařadit kovové části potrubí délky 1,5 m mezi plastové rozvody a montážní připojovací desku kotle a to jak na straně studené, tak i teplé vody.

V místě připojení okruhu teplé užitné vody k montážní připojovací desce se doporučuje zařadit pojistný ventil TUV s jímačem úkapů.

Pro instalaci pod omítku je možno využít rohové šroubení R1/2", které je možno objednat z nabídky příslušenství kotle. Rovněž je možno objednat příslušenství pro připojení rozvodů TUV z mědi na montážní připojovací desku.

Spojité regulace výkonu nástěnného kotle automaticky reguluje výkon kotle v závislosti na odebíraném množství TUV a zajišťuje rovnoměrnou teplotu teplé užitné vody na výstupu z kotle pro různá průtočná množství. Tím je možno připojovat termostatické mísící baterie pro odběrná místa TUV a nebo provozovat kotel v režimu ohřevu TUV i při kolísavém a nízkém vstupním přetlaku užitné vody.

Čerpadlo

Čerpadlo má keramickou hřídel, je vybaveno pojistkou proti nedostatku vody a dvoupolohovým přepínačem rychlosti otáček.

Start kotle při požadavku dodávky tepla do topného systému

Při každém startu kotle při požadavku dodávky tepla do topného systému setrvá nastavení výkonu kotle na hodnotě „START“ po dobu 1,5 min.

Zajistěte plášť nástěnného kotle proti sejmutí

Z důvodů bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem je třeba zajistit demontáž pláště nepovolanými osobami. K tomu je třeba zašroubovat šroub vlevo dole u západkové páčky. viz obr. 8.

Kryt pro zakrytí obslužného pole

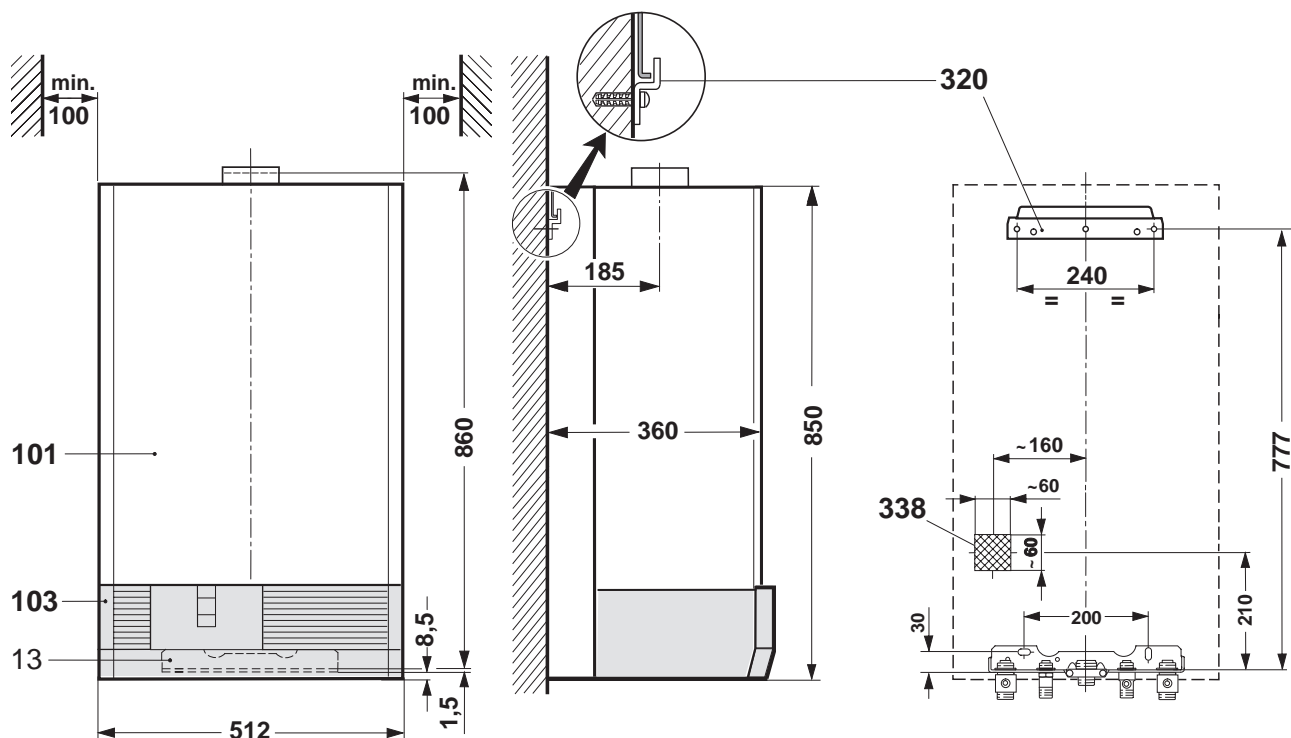
Kryt k zakrytí obslužného pole kotle leží v obalu nástěnného kotle.

Pojistné prvky odtahu spalin

Kotel je vybaven automatickou ochrannou proti nesprávnému toku spalin. Tato pojistka nesmí být odstraněna z provozu, nesmí být neodborně opravována, nesmí být pro opravu použito jiných dílů než JUNKERS a po opravě musí servisní pracovník vždy zkontrolovat její funkci.

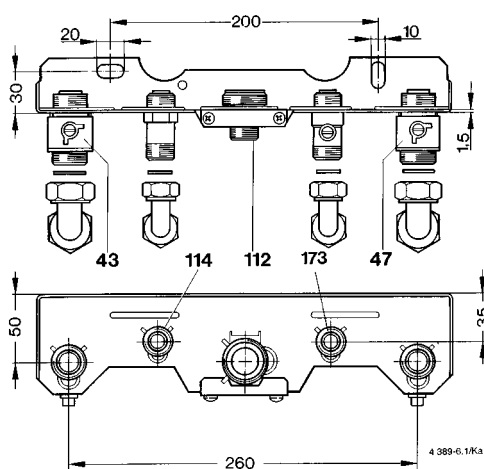
Kouřovod musí být po celé délce kontrolovatelný a čistitelný.

6.2 Připojovací rozměry

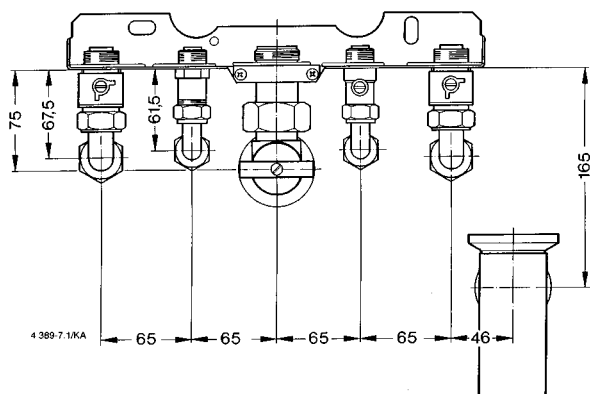


4 389-5.3 R

obr. 5



obr. 6 Montážní připojovací deska ve stavu dodání

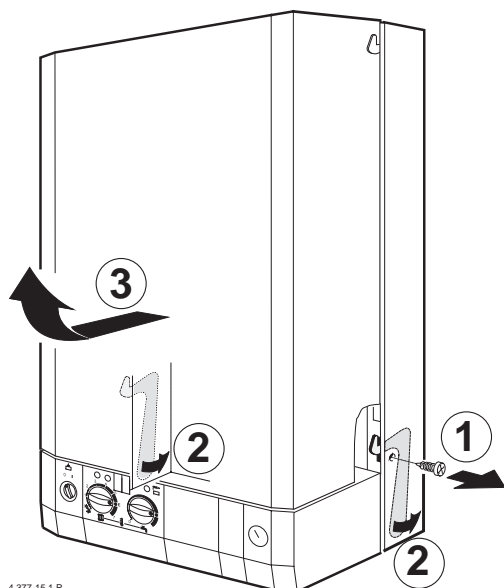


obr. 7 Montážní připojovací deska po montáži

- 13 montážní připojovací deska
- 14 trychtýřovitá pachová uzávěra odpadu - sifon
- 43 náběhový okruh topného okruhu
- 47 vratný okruh topného okruhu
- 101 opláštění
- 103 čelní kryt ovládacího panelu
- 112 připojovací nátrubek R 3/4" pro plyn/stav dodání z výroby/
- 114 připojovací nátrubek R 1/2" pro studenou a teplou vodu (ZWE)
- 115 připojovací nátrubek R 1/2" pro plyn / přiložen/
- 170 údržbové kohouty úhlové provedení / náběhový, vratný okruh/
- 171 připojení výstupu teplé TUV, úhlové provedení (ZWE)
- 172 plynový kohout případně regulační membránový ventil
- 173 napojení studené vody rohový ventil (ZWE)
- 174 vypouštěcí šroub
- 320 pomocná závěsná lišta
- 338 poloha elektrického kabelu - vývod ze stěny

6.3 Montáž nástěnného kotle a demontáž kotle

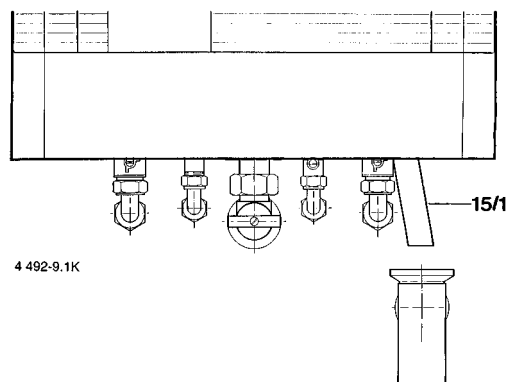
Sejmutí krytu nástěnného kotle



obr. 8

Montáž kotle

- vyšroubujte vlevo dole šroub ①, obě páčky stlačte dozadu ②, obvodový plášť vykývněte směrem dopředu a směrem vzhůru jej nadzdvihněte ③
- namontujte montážní připojovací desku, uzavírací kohouty údržby, plynový kohout, připojovací příslušenství pro studenou i teplou vodu a sifon pro jímání úkapů, obr. 7
- namontujte závěsné lišty (poz. 320) podle obr. 5
- propláchněte topný systém
- profoukněte plynové potrubí vedoucí ke kotli
- odstraňte těsnící zátky dole na kotli a na montážní desce
- vložte těsnění na odpovídající průchodky montážní připojovací desky
- kotel je vnitřně plně propojen
- zavěste kotel a dotáhněte šroubení



obr. 9

15/1 výpustná trubka vody

- zašroubujte výpustnou trubku 15/1 do pojistného ventilu obr. 9
- odzkušejte všechna šroubení na jejich těsnost.

Demontáž kotle

- odpojit kotel od el. proudu
- uzavřít připojovací potrubí přívodu TUV a plynu
- uzavřít vstup a výstup vody v systému topení
- vypustit vodu z kotle a odpojit kotel od montážní desky
- odmontovat odkouření
- odšroubovat kotel ze zdi.

6.4 Elektrické připojení

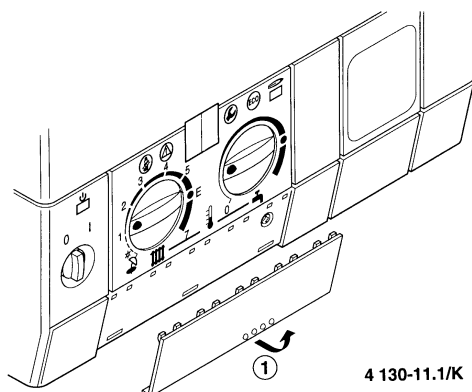
Kabelové propojení

Kotel je vnitřně plně propojen. V podstatě je nutno přístroj pouze připojit na síť 230 V - 50 Hz a propojit s regulací, přičemž síťový přípoj musí mít samostatné jištění. Kabely připojte na přípojná místa v kotli dle obr. 10-14. Propojení a instalační práce se provádí v souladu s platnými ČSN. Fázový vodič se připojuje na svorku L, nulový vodič na svorku N a ochranný vodič (zelenožlutý) na svorku označenou symbolem uzemnění. Pokud se pro síťové připojení použije kabel se zástrčkou, je nutné dodržet zásadu umístění (při pohledu zepředu od kolíků) fázového kabelu na pravý kolík, nulový vodič na levý a ochranný kolík. Současně se doporučuje provést kontrolu rozvodu v zásuvce. (Fáze vlevo, nulový vodič vpravo a ochranný vodič na ochranné svorce. Ochranný vodič nesmí být přerušený.)

V žádném případě nesmí být kotel připojen na rozbojku a prodlužovací kabel!

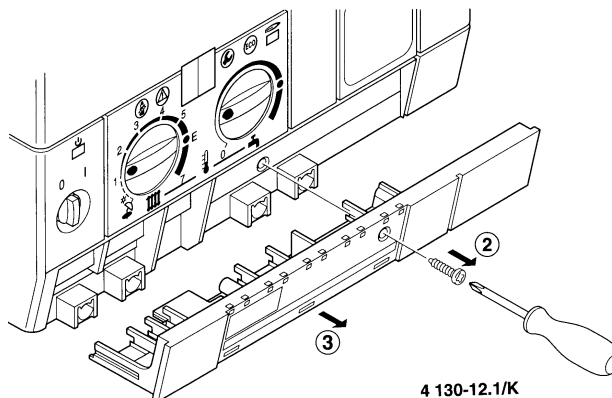
Při průchodu kabelů do skříně el. připojení nevolte větší otvor kabelových průchodek, jinak nedocílíte druh krytí IP pro stříkající vodu.

Práce provádějte vždy při odpojeném napětí.



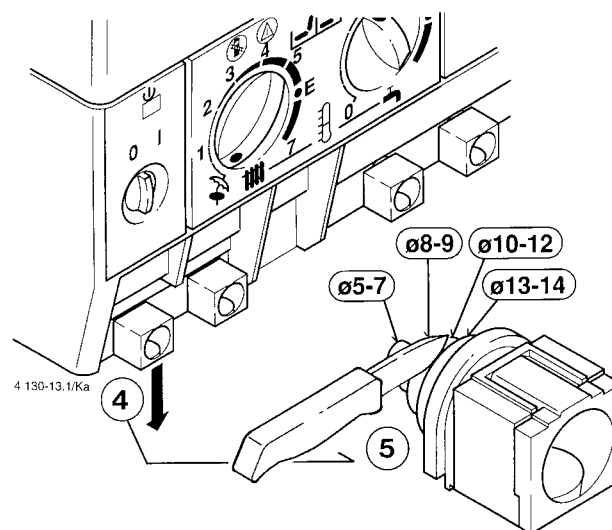
obr. 10

- záslepku zespodu vyjměte ①



obr. 11

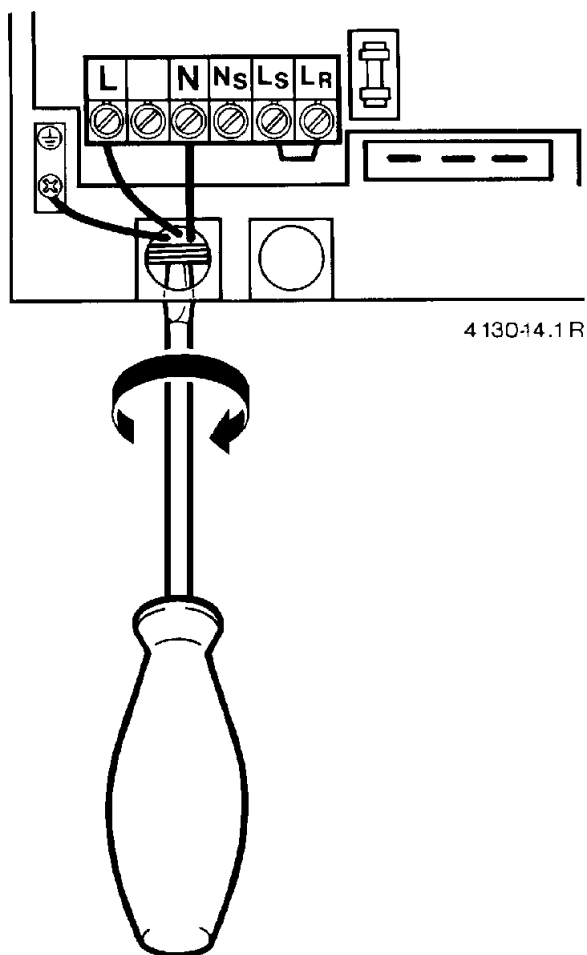
- vyšroubujte šroub ② a kryt vytáhněte směrem dopředu ③.



obr. 12

- stlačte tahové odlehčení směrem dolů ④ a podle průřezu kabelu upravte seříznutím průchodku ⑤

Připojení sítě

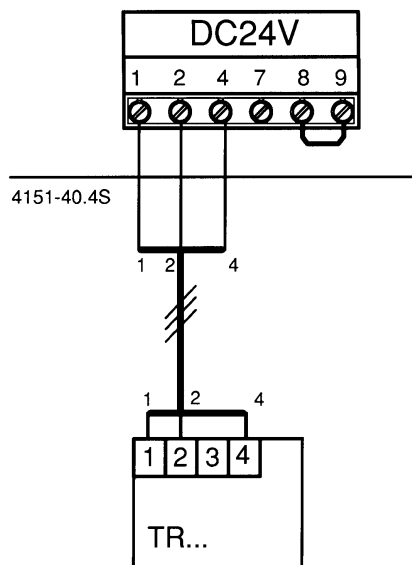


obr. 13

- vedte kabel tahovým odlehčením a připojte jej podle obr. 13
- nasadte znovu tahové odlehčení a zajistěte kabel

6.5 Připojení regulátoru topení

Nástěnný kotel s regulátorem firmy JUNKERS.



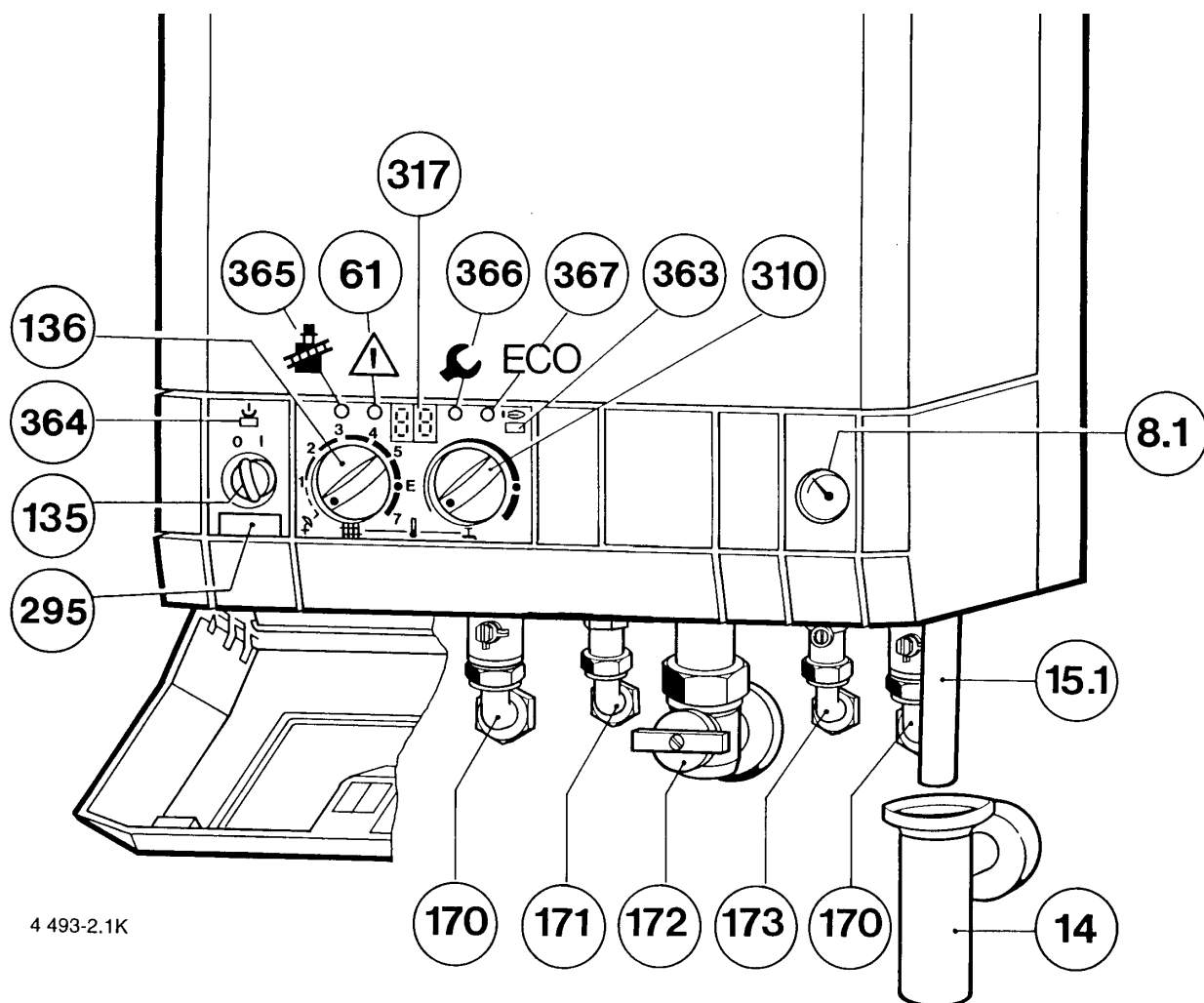
obr. 14

Připojení regulátoru řízeného povětrnostními vlivy typu TA 21 A, TA 213 A.

Napojení regulátorů TA 21 A1 a TA 213 A je možné pouze s připojovacím modulem regulátoru typu RAM obj. č. 8 747 207 141. Regulátory TA 21 A1 a TA 213 A1 jsou dodávány včetně modulu RAM.

K připojení vestavného regulátoru TA 211E řízeného povětrnostními vlivy není třeba modulu RAM.

7 Uvedení do provozu s nastavením ze závodu

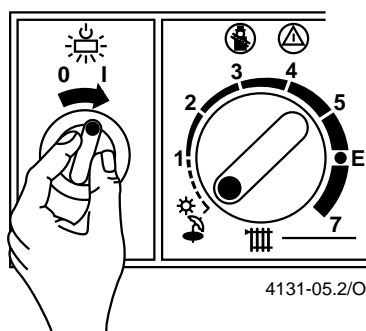


4 493-2.1K

obr. 15

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8.1 manometr</p> <p>14 Sifon pro jímání úkapů</p> <p>15.1 přepadová trubice pojistného ventilu</p> <p>61 tlačítko deblokace poruchového stavu</p> <p>135 hlavní vypínač</p> <p>136 kotlový termostat</p> <p>170 kohouty údržby v náběhovém a vratném okruhu</p> <p>171 výstup teplé užitné vody (ZWE)</p> <p>172 plynový kohout</p> <p>173 vstup studené užitné vody s rohovým ventilem (ZWE)</p> <p>295 nálepka s typovým označením</p> <p>310 regulátor teploty teplé užitné vody</p> <p>317 multifunkční displej</p> <p>363 kontrolka pro stav provozu hořáku</p> <p>364 kontrolka stavu ZAP/VYP</p> <p>365 servisní tlačítko kominík, 2. servisní úroveň</p> <p>366 servisní tlačítko, 1. servisní úroveň</p> <p>367 „ECO“ tlačítko</p> | <ul style="list-style-type: none"> – nastavte přetlak vyrovnávací expanzní nádoby na statickou výšku topného systému – otevřete ventily topných těles – kohouty údržby /170/ otevřete a naplňte systém vodou na tlak 1,5 bar – odvzdušněte topná tělesa – odvzdušněte kotel pomocí automatického odvzdušňovače – znovu doplňte systém na tlak 1,5 bar – otevřete přívod studené vody nárožním ventilem /173/ a naplňte okruh TUV a odvzdušněte jej. – přezkoušejte, zda odpovídá druh plynu na štítku s dodávaným plynem – otevřete plynový kohout /172/. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

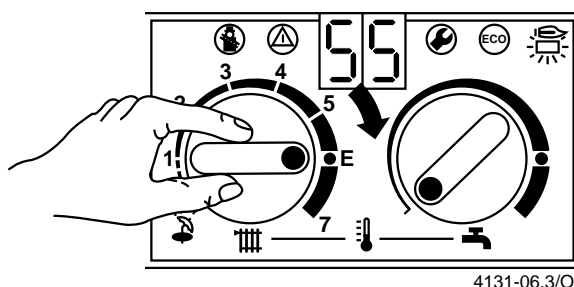
Zapnutí kotle



obr. 16

- Přepněte hlavní vypínač do polohy „I“
- Rozsvítí se zelená kontrolka. Displej ukazuje okamžitou teplotu topné vody náběhového okruhu.

Zapnutí topného režimu



obr. 17

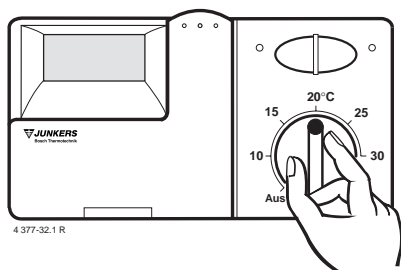
Otočte nadoraz vpravo ovládací knoflík kotlového termostatu.

Pokud je hořák v chodu, svítí červená kontrolka. Na displeji můžete číst okamžitou teplotu topné vody náběhového okruhu kotle.

V závislosti na typu topného systému, lze nastavit :

- podlahové topení - Poloha „3“, max. teplota náběhového okruhu topné vody je cca 50 °C.
- Topný systém s nízkou teplotou topné vody Poloha „E“, max. teplota náběhového okruhu topné vody je cca 75 °C.
- Topný systém s teplotou topné vody do 90 °C Poloha „7“, max. teplota náběhového okruhu topné vody je cca 90 °C.

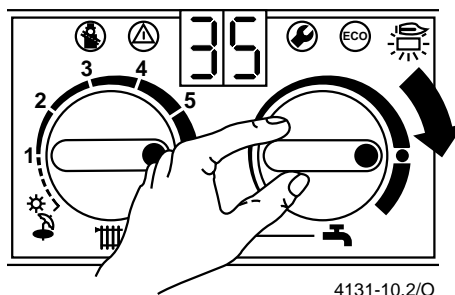
Nastavení regulátoru



obr. 18

- nastavte prostorový regulátor /TR.../ na požadovanou teplotu.
- ekvitermní regulátor teploty závislý na povětrnostních vlivech / TA 21.../ nastavte na odpovídající topnou křivku a druh provozu.

Zapnutí ohřevu teplé vody



obr. 19

- Ovládací knoflík regulátoru teploty ohřevu TUV otočte na žádanou teplotu ohřevu

Teplota TUV se může nastavovat mezi 40 a 60 °C.

„ECO“ tlačítko obr. 15, poz. 367

Jeho stlačením a podržením (na displeji se objeví „-“ lze volit mezi tzv. komfortním provozem a mezi úsporným druhem provozu.

Komfortní provoz

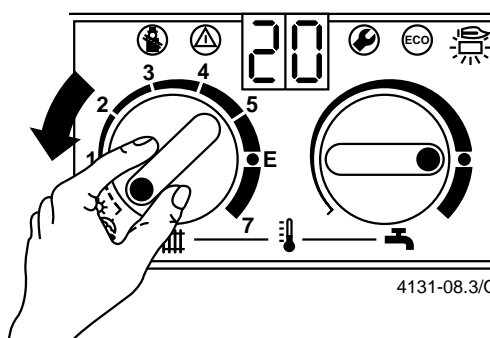
/nastaven ze závodu, tlačítko nesvítí/

Uvnitř nástěnného plynového kotle je udržována odpovídající nastavená teplota TUV na stálé hodnotě cyklickým krátkodobým ohřevem vnitřního okruhu (po dobu cca. 5 sekund každých 20 minut). Tím se docílí krátkého času čekání na náběh teplé vody při jejím odběru.

Úsporný provoz /tlačítko svítí/

Vnitřní okruh není předehříván na žádanou teplotu TUV. Teprve při odběru se ohřívá TUV na výstupní teplotu.

Letní provoz /pouze příprava TUV/

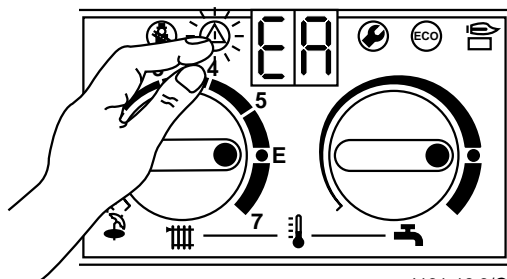


obr. 20

- Nastavte regulátor teploty topného okruhu na (☺).

Při tomto druhu provozu kotle je v činnosti pouze příprava TUV. Topení je odpojeno. Napájení regulátoru topení a spínacích hodin zůstává nadále v činnosti.

Porucha



4131-12.3/O

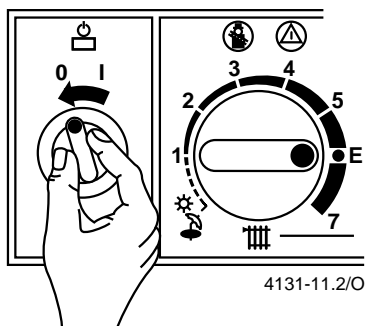
obr. 21

Při prvním uvádění do provozu může docházet ke vniknutí vzduchu do plynového potrubí což může vést k řízenému vypnutí kotle z důvodů hlídání plamene plynového hořáku. Během provozu se mohou vyskytnout poruchy např. zašpiněním hořáku, okamžitým tlakovým úbytkem v plynovém potrubí a pod. Na displeji se objeví znak „EA“ a svítí tlačítko odblokování poruchy. Při přetopení výměníku samočinně vypíná pojistný teplotní omezovač - STB a zablokuje chod nástěnného kotle. Na displeji se při tom objeví znak „E9“ a bliká tlačítko odblokování poruchy.

- Stiskněte toto tlačítko a krátce jej podržte až se objeví „--“.

Následně se pak objeví údaj teploty náběhového okruhu kotle a kotel se uvede znovu do provozu.

Vypnutí



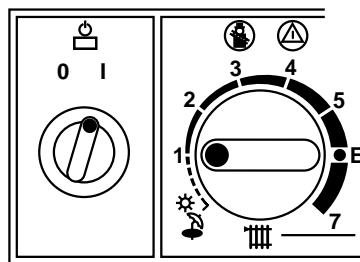
4131-11.2/O

obr. 22

- Přepněte hlavní vypínač do polohy „0“.

Zhasne zelená kontrolka. Po využití rezervy chodu spínacích hodin zůstanou hodiny stát.

Ochrana před mrazem



4131-13.1/O

obr. 23

Během období mrazů nechte topnou soustavu zapnutou a regulátor teploty topného okruhu nastavte minimálně na stupeň „1“.

Při vypnutém nástěnném kotli v prostorách ohrožených výskytem mrazu je třeba topnou soustavu zcela vypustit. Možnosti takového vypuštění vody se liší případ od případu, konzultujte proto tento postup s Vaším servisním mechanikem.

Ochrana před zadřením čerpadla

Automatika kotle zabraňuje uváznutí hřídele oběhového čerpadla po delší provozní přestávce. Po každém vypnutí čerpadla se měří čas a po 24 hodinách se čerpadlo zapne na dobu chodu 1 minuty.

Informujte zákazníka

Povinností odborného pracovníka při seznamování uživatele s obsluhou je třeba i ukázat uživateli doplňování, odvzdušňování jakož i kontrolu tlaku topné vody na manometru (obr. 15, poz. 8.1).

Likvidace kotle

Po ukončení životnosti kotle lze objednat jeho demontáž a likvidaci u Vašeho servisního místa.

8 Nastavení nástěnného kotle na místní podmínky topného systému

8.1 Vyrovnávací expanzní nádoba

Předtlak vyrovnávací nádoby by měl odpovídat statické výšce topné soustavy. Při max. teplotě náběhového okruhu topné soustavy 90 °C se dá stanovit max. vodní obsah „I“ soustavy ze statické výšky.

Kapacitního rozšíření lze dosáhnout, sníží-li se předtlak vyrovnávací nádoby až na 0,5 bar povolením krytu a otevřením ventilu /obr. 2, pol. 26/

m	8	9	10	11	12	13	14
l	122	112	102	92	82	71	61

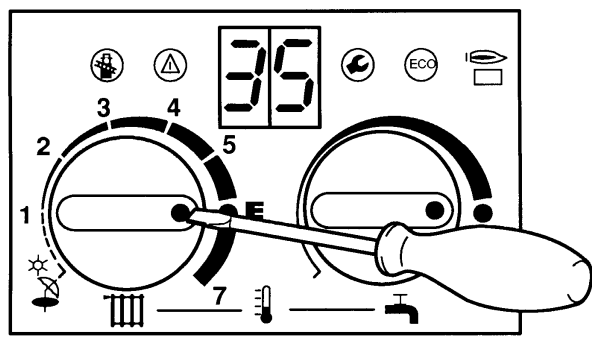
8.2 Nastavení max. teploty pro náběhový okruh topného systému

Tato teplota je nastavitelná v mezích 35-90 °C.

Při provozu se sníženou teplotou náběhového okruhu /E/ je teplotní nastavení (obr. 15, poz. 136) omezeno v poloze „E“. To odpovídá max. teplotě náběhového okruhu 75 °C

Změna druhu provozu s teplotním omezením E

U otopných soustav pro vyšší teploty náběhového okruhu se může toto omezení potlačit podle obrázku 24.



4130-26.2S

obr. 24

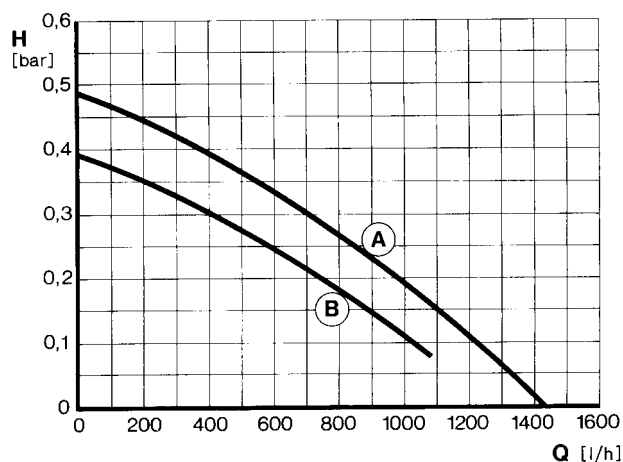
- žlutý knoflík na teplotním nastavení náběhového okruhu nadzvihnete, pootočte o 180 o a opět zatlačte

Činností spojitě pracující regulace se ve výkonovém rozsahu kotel samočinně nastaví na potřebný výkon pro dodání množství tepelné energie mezi startovacím výkonem a jmenovitým výkonem.

VÝHODA: zlepšená účinnost, menší spotřeba plynu

Poloha teplotního nastavení náběhového okruhu	střední hodnota teploty
1	45 °C
2	51 °C
3	57 °C
4	63 °C
5	69 °C
E	75 °C
7	84 °C

8.3 Diagram čerpadla



4 130-27.1 R

obr. 25

- B poloha spínače čerpadla 1
- A poloha spínače čerpadla 2
- H zbytková statická výška
- Q množství oběhové vody

Na řídicí skřínce čerpadla se dá volit mezi pracovními křivkami čerpadla

8.4 Druh zapojení čerpadla při topném provozu

Ze závodu se kotle dodávají se zapojením čerpadla - druh zapojení 2.

Připojením povětrnostními vlivy řízeného regulátoru TA 211 E se automaticky přepíná na druh zapojení čerpadla 3.

Druh zapojení 1

Využívá se u kotle bez regulace

Čerpadlo je spínáno podle regulátoru teploty náběhového okruhu./136/ a má doběh 10 min.

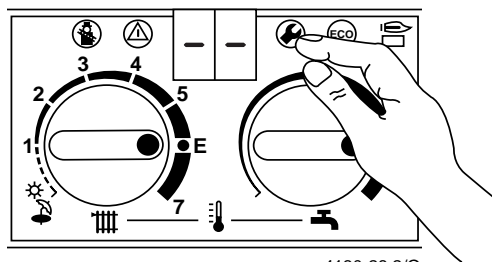
Druh zapojení 2

Regulátoru teploty náběhového okruhu spíná pouze plynovou armaturu. Externí regulátor vypíná plynovou armaturu a čerpadlo s doběhem 10 min. Ventilátor pracuje s časem doběhu mezi 15 sek. a 3 min.

Druh zapojení 3

Čerpadlo běží stále. Při použití povětrnostními vlivy řízeného regulátoru je tento způsob zapojení nutný.

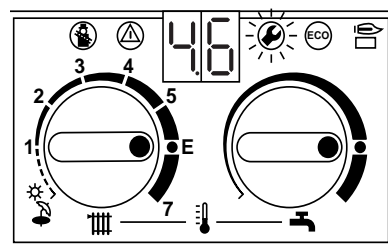
Změna druhu zapojení čerpadla



4130-28.2/O

obr. 26

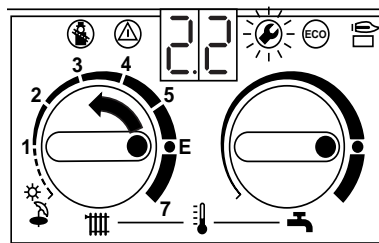
- stiskněte servisní tlačítko a podržte je, dokud se na displeji neobjeví „-“.



4130-29.2/O

obr. 27

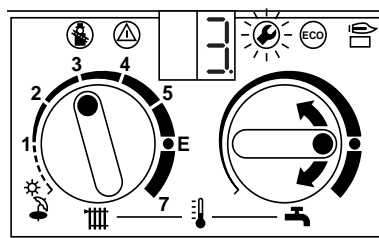
- po uvolnění servisního tlačítka se na pět vteřin objeví např. „4.6“ a poté „00“, nebo „01“ a tlačítko svítí.



4130-30.2/O

obr. 28

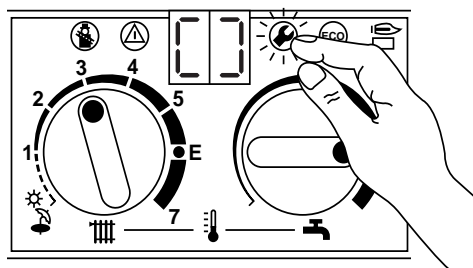
- otočte knoflíkem kotlového termostatu až se objeví „2.2“, po 5 vteřinách se objeví nastavený druh zapojení čerpadla „2“ displej bliká.



4130-31.2/O

obr. 29

- na regulátoru teploty pro TUV nastavte žádaný druh zapojení čerpadla např. „3“.



4130-32.2/O

obr. 30

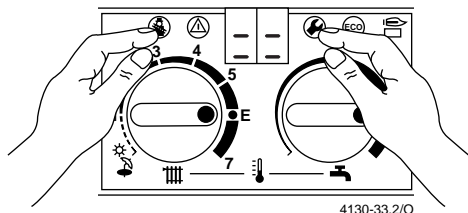
- tiskněte servisní tlačítko tak dlouho, až se objeví /hrnaté závorky /.

Tím je do paměti uložen zvolený druh zapojení čerpadla. Tlačítko zhasne a ukazuje se opět teplota náběhového okruhu.

- kotlový termostat a regulátor teploty TUV otočte do původních požadovaných hodnot.

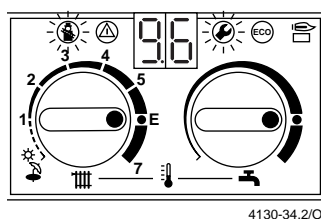
8.5 Nastavení topného výkonu

Topný výkon je možné nastavit mezi jeho nejmenší hodnotou a jmenovitou hodnotou v závislosti na tepelné potřebě objektu. Při ohřevu TUV je k dispozici plný tepelný výkon kotle.



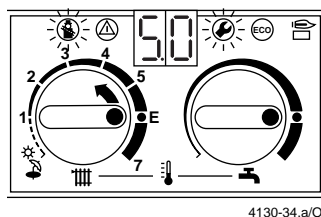
obr. 31

- stiskněte tlačítko „kominík“ a současně servisní tlačítko, až se objeví na displeji „==“. Obě tlačítka blikají.



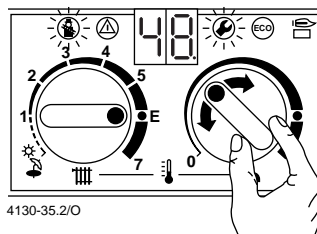
obr. 32

- po uvolnění tlačítek se po dobu 5 sekund objeví např. „9.6“, načez „00.“ a obě tlačítka svítí.



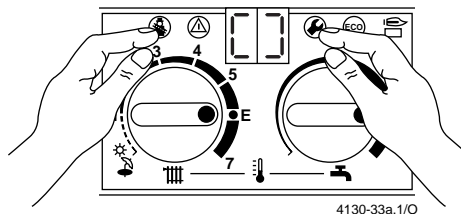
obr. 33

- knoflíkem kotlového termostatu otáčejte, až se objeví „5.0“. Po pěti sekundách se objeví nastavený topný výkon „99“.



obr. 34

- knoflíkem regulátoru teploty pro přípravu TUV nastavte např. „48“. /TAB strana 32/.



obr. 35

- tiskněte obě tato tlačítka tak dlouho, až se objeví znak „[]“.

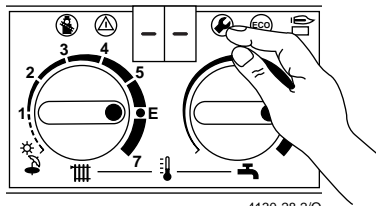
Tím je topný výkon zaznamenán v paměti, tlačítka zhasnou a objeví se znovu údaj teploty vody náběhového okruhu.

Tím je výkon přednastaven. Skutečný přetlak na tryskách porovnejte se směrným číslem topného výkonu a případně jej korigujte.

- dejte do původní polohy kotlový termostat a regulátor teploty TUV.

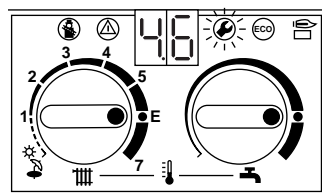
8.6 Nastavení hystereze spínání

Ovládacími prvky lze v krocích po 1 minutě nastavit hysterezi spínání. Odstup mezi jednotlivými spínáními může být v rozsahu 0 až 15 min. Z výroby je nastaven interval 3 minuty.



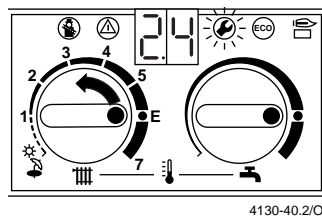
obr. 36

- stiskněte servisní tlačítko a podržte jej, až se na displeji objeví „E“ tlačítko svítí.



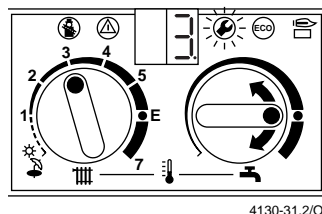
obr. 37

- po uvolnění servisního tlačítka se na dobu 5 sekund objeví např. „4.6“ načež pak „00.“, nebo „01.“ a tlačítko svítí.



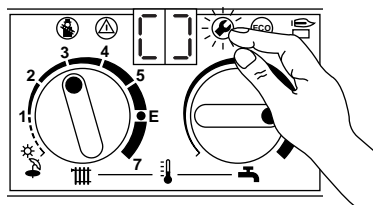
obr. 38

- otáčejte knoflíkem kotlového termostatu, až se objeví „2.4“, po 5 sekundách se objeví nastavená hodnota.



obr. 39

- na regulátoru teploty ohřevu TUV se nastaví prodlouha, např. „3“ na tři minuty. Servisní tlačítko a displej blikají.



obr. 40

- stiskněte servisní tlačítko a tak dlouho jej držte, až se objeví „E“ /hranaté závorky/.

Tím je zaznamenána doba uzávěry sepnutí kotle. Tlačítko zhasne a displej opět ukazuje hodnotu teploty vody náběhového okruhu.

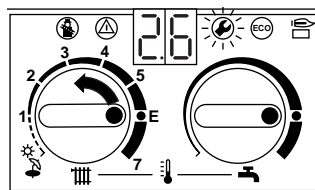
- nastavte kotlový termostat a regulátor teploty TUV do původní polohy.

8.7 Nastavení spínání rozdílu teploty ΔT

Ovládacími prvky lze individuálně nastavit spínací rozdíl teploty v krocích po 1 K. Nejprve dejte velikost hystereze spínání na hodnotu „nula“, jak se uvádí v bodě 8.6. Nejmenší teplota v náběhovém okruhu je 30 °C. Nastavitelnost leží mezi 0-30 K. Ze závodu je nastavena hodnota 0 K.

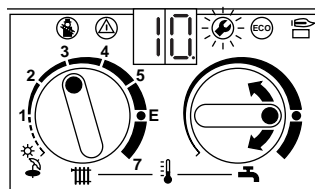
Změna nastavení rozdílu spínání teploty

- stiskněte servisní tlačítko a podržte je, až se na displeji objeví „E“ / (obr. 36).
- po uvolnění servisního tlačítka se na dobu 5 sekund objeví „4.6“ a načež „00.“, nebo „01“ a tlačítko svítí, (obr. 37).



obr. 41

- otáčejte knoflíkem kotlového termostatu, až se objeví „2.6“, po 5 sekundách se objeví nastavená hodnota.



obr. 42

- nastavte knoflíkem regulátoru teploty pro přípravu TUV žádaný rozdíl teplot spínání např. „10.“ pro 10 K, Servisní tlačítko a displej bliká.
- stiskněte servisní tlačítko a tak dlouho jej držte, až se objeví „E“ /hranaté závorky/ obr. 40.

Tím je nastavena hodnota teplotního rozdílu, po jehož dosažení kotel po poklesu teploty opět sepne. Tlačítko zhasne a na displeji se znovu objeví údaj teploty náběhového okruhu.

- nastavte kotlový termostat a regulátor teploty TUV do původní polohy.

8.8 Nastavení plynu

Přístroje JUNKERS jsou přednastaveny na druh plynu udaný v obj. čísle a na štítku.

Prezkoušejte, zda souhlasí štítkový údaj druhu plynu s druhem plynu přípojky.

Výkon kotle je možno nastavit podle hodnoty přetlaku plynu na trysce, nebo tzv. objemovou metodou.

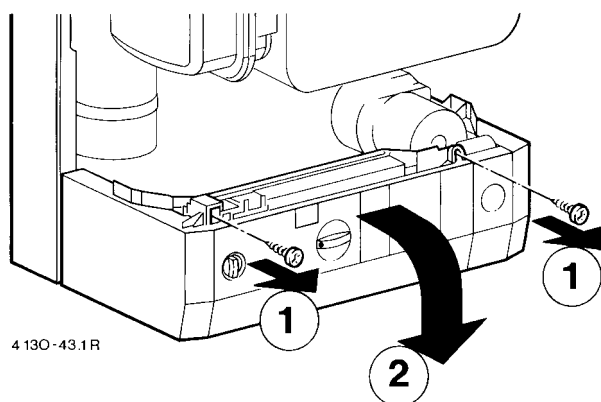
Pro oba postupy je třeba-U-manometr.

Pokyn: metoda nastavení přetlaku na trysce hořáku je časově úspornější a proto ji doporučujeme.

ZEMNÍ PLYN: nastavení ze závodu je určeno pro zemní plyn EE-H s Wobbe indexem $15,0 \text{ kWh/m}^3 / 12900 \text{ kcal/m}^3$ a 18 mbar připojovacího tlaku plynu. Kotle jsou nastaveny a zaplombovány.

Z tohoto důvodu je nutno provést nastavení výkonu kotle při uvádění kotle do provozu, protože v ČR je připojovací přetlak zemního plynu 20 mbar.

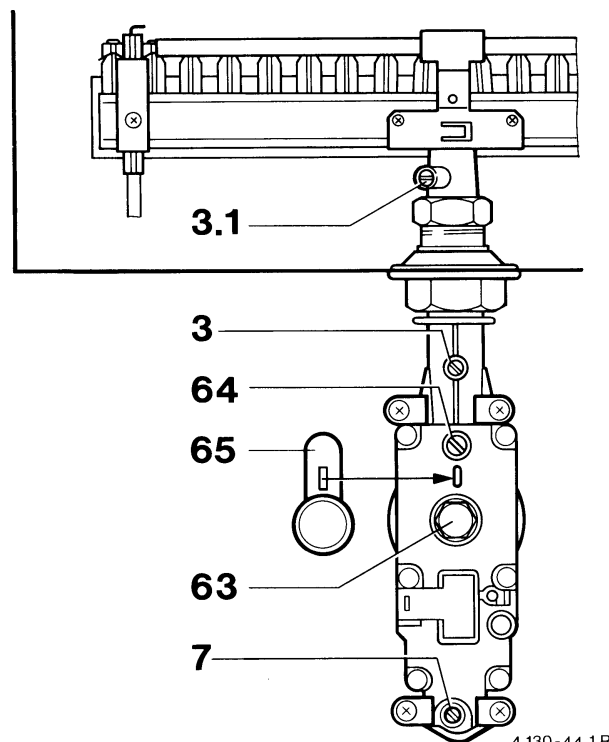
KAPALNÝ PLYN: kotle jsou nastaveny pro připojovací přetlak podle svých štítkových údajů a zaplombovány.



4 130 -43.1R

obr. 43

- sejměte kryt obslužného panelu podle obrázku
- odstraňte dva šrouby na ovládací skřínce a vyklopte spínací skříňku směrem dolů.



4 130 -44.1R

obr. 44

- 3.1 nátrubek pro měření přetlaku plynu na trysce
- 7 nátrubek pro měření přetlaku připojení plynu
- 63 nastavovací šroub pro maximální množství plynu
- 64 nastavovací šroub pro minimální množství plynu
- 65 krytka

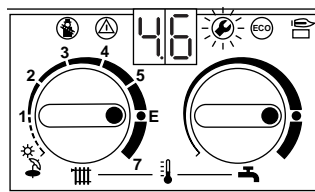
Metoda nastavení tlaku na tryskách

- uvolněte těsnicí šroub /7/ a připojte na nátrubek - U-manometr.
- otevřete plynový kohout a zapněte plynový kotel
- stiskněte a držte servisní tlačítko až se na displeji objeví „--“.
- po uvolnění servisního tlačítka se po dobu 5 sekund objeví „4.6“ a načež „00.“, nebo „01.“ a svítí tlačítko.
- otočte nastavením teploty náběhového okruhu otápění až se objeví „2.0“ a po 5 sekundách se objeví nastavený druh provozu „0.“ /normální provoz/.
- nastavte na teplotním nastavení přípravy TUV „2.“ t. j. max. příkon pro přípravu TUV.
- požadovaný tlak plynové přípojky u zemního plynu je mezi 18 až 25 mbar. Pokud se tlak odchyluje, zjistěte příčinu poruchy a odstraňte ji.
- Pokud to není možné, uvědomte Rozvodný podnik. Při tlacích mezi 15 až 18 mbar u zemního plynu nastavte pouze 85 % jmenovitého výkonu kotle. Pod 15 mbar tlaku a nad 25 mbar přípojného tlaku plynu se nesmí dít ani nastavení plynu ani uvedení kotle do provozu.
- **V tom případě je třeba zablokovat kotel ze strany plynu - na teplotní nastavení přípravy TUV nastavte knoflíkem opět „0.“, tedy normální provoz.**

- **tiskněte servisní tlačítko tak dlouho až se objeví „[]“/hranaté závorky/. Tím je zaznamenán v paměti normální provoz.**

Tlačítko zhasne a displej ukazuje opět teplotu vody náběhového okruhu

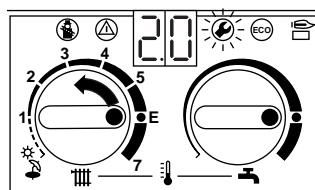
- proveďte kontrolu trysek v případě výskytu neobvyklého tvaru plamene hořáku
- uzavřete plynový kohout, sejměte -U-manometr a pevně utáhněte těsnicí šroub /7/.



4130-29.2/O

obr. 46

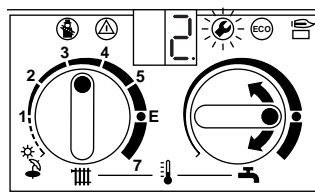
- po uvolnění servisního tlačítka se po dobu 5 sekund objeví „4.6“ načež „00.“, „01.“ a tlačítko svítí.



4130-48.2/O

obr. 47

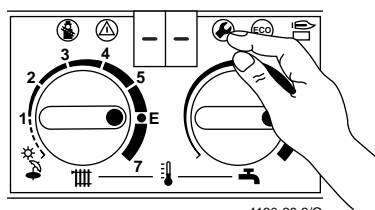
- otočte otočte kotlovým termostatem až se objeví „2.0“, po 5 sekundách se objeví nastavený druh provozu „0“ /normální provoz/.



4130-49.2/O

obr. 48

- knoflíkem teplotního nastavení pro přípravu TUV nastavte „2.“ t. j. max. otopný výkon
- vezměte z TAB pro max. udanou hodnotu přetlaku na trysce /mbar/ a pomocí šroubu /63/ nastavte tento přetlak.



4130-28.2/O

obr. 45

- odstraňte zaplombovaný kryt 65 /obr. 44/ kryjící nastavovací šrouby pro nastavení plynu
- utěšňovací šroub uvolněte a připojte - U-manometr.
- stiskněte servisní tlačítko, až se na displeji ukáže „--“.

Při nastavování pro kapalný plyn, zašroubujte až nadoraz nastavovací šroub /63/.

- teplotním nastavením pro přípravu TUV nastavte „1.“ t. j. minimum tepelného výkonu.
- vezměte z TAB hodnotu pro „min“ přetlaku na trysce /mbar/ Nastavte přetlak na trysce nastavovacím šroubem /64/.
- pro kapalný plyn zašroubujte nastavovací šroub (64) nadoraz
- zkontrolujte nastavené hodnoty min a max a případně je korigujte.
- vypněte tepelný agregát JUNKERS a uzavřete plynový kohout, odejměte -U-manometr a pevně utáhněte těsnící šroub/3/.
- krytku /65/ umístěte na nastavovací šrouby a zaplombujte ji.
- nastavte jak hodnoty teploty náběhového okruhu tak i teplotu přípravy TUV na jejich původní velikost.

Objemová metoda nastavování plynu

Při napájení agregátu směsí kapalný plyn/vzduch v době špiček zatížení se musí přezkoušet nastavení postupem nastavení tlaku na tryskách.

Zjistěte hodnotu Wobbe indexu W_{ob} /spalného tepla /Ho/ a provozní hodnotu výhřevnosti u Rozvodných závodů.

- sejměte zaplombovanou čepičku /65/ obr. 44 nad oběma nastavovacími šrouby - pro další sled nastavování plynu musí být plynový kotel v ustáleném stavu, tedy déle jak 5 minut v chodu.
- stiskněte a držte servisní tlačítko až se na displeji objeví „--“ obr. 45.
- po uvolnění servisního tlačítka se po dobu 5 sekund objeví „4.6“ načež „00“ nebo „01.“ a tlačítko svítí /obr. 46/.
- otočte knoflíkem kotlového termostatu až se objeví „2.0“, po 5 sekundách se objeví údaj o nastaveném druhu provozu „0“ což je normální druh provozu /obr. 47/.
- knoflíkem nastavení teploty přípravy TUV nastavte „2.“, t. j. max. tepelný výkon pro přípravu TUV /obr. 47/.
- max. hodnotu průtoku plynu /l/min/ vezměte z TAB strana 33. Tuto hodnotu nastavte měřením přes plynoměr nastavovacím šroubem 63.

Pro větší množství plynu otáčejte doleva, pro menší množství plynu otáčejte šroubem doprava.

U agregátů JUNKERS pro kapalný plyn zašroubujte nadoraz nastavovací šroub /63/.

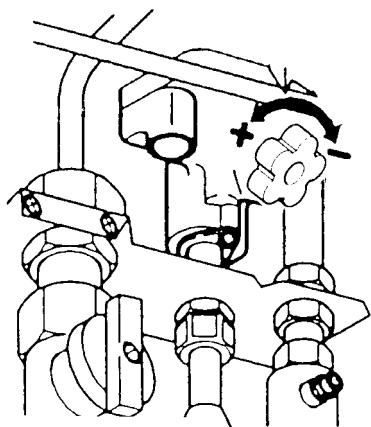
- na teplotním nastavení teploty přípravy TUV nastavte „1.“, t. j. min. výkon pro přípravu TUV.
- min. hodnotu průtoku plynu /l/min/ vezměte z TAB strana 33.

Požadovaný průtok nastavujte šroubem /64/. U kotlů na kapalný plyn nadoraz zašroubujte nastavovací šroub / 64/.

- nastavené hodnoty max a min zkontrolujte, eventuelně korigujte.
- vypněte tepelný agregát JUNKERS a uzavřete přívod plynu kohoutem.
- uvolněte těsnící šroub a připojte na měřící nátrubek -U-manometr.
- otevřete přívod plynu a zapněte kotel.
- stiskněte a držte servisní tlačítko, až se objeví na displeji „--“.
- po uvolnění servisního tlačítka se na dobu 5 sekund objeví např. „4.6“ načež „00.“, nebo „01.“ a tlačítko svítí.
- otočte knoflíkem nastavení teploty náběhového okruhu až se objeví „2.0“ a po 5 sekundách displej ukáže druh provozu „0“ t. j. normální provoz.
- teplotním nastavením přípravy TUV nastavte „2.“, t. j. plný tepelný příkon pro přípravu TUV
- požadovaný tlak plynu na přípojce je mezi 18 a 25 mbar. Při odchylce postupujte tak, jak je popsáno v metodě nastavování plynu na trysce.
- **nastavte knoflíkem teplotního nastavení přípravy TUV opět na „0.“, t. j. normální provoz.**
- **stiskněte a podržte servisní tlačítko tak dlouho, až se objeví „[]“ /hrnaté závorky/ Tím je normální provoz uložen do paměti.** Tlačítko zhasne a objeví se na displeji údaj o teplotě vody náběhového okruhu.
- vypněte tepelný agregát JUNKERS, uzavřete plynový kohout, sejměte -U-manometr a pevně zašroubujte těsnící šroub /7/.
- proveďte kontrolu přetlaku na tryskách /podle popsané metody/.
- nastavte původní hodnoty na na kotlovém termostatu a regulátoru teploty TUV.

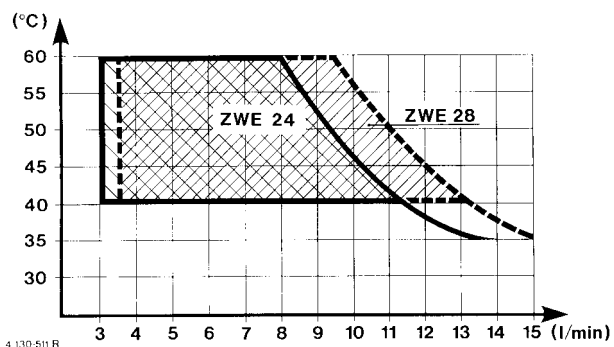
8.9 Zvětšení průtočného množství TUV

Ze závodu je nastaveno průtočné množství vody na hodnotu u ZWE 24 na 8 l/min a u ZWE 28 na 9,5 l/min. Hodnoty lze zvýšit u ZWE 24 na max. 14 l/min a u ZWE na 15 l/min. Při tom se sníží teplota ohřívání TUV.



4 130-50.1/K

obr. 49



obr. 50

Závislost teploty odebírané TUV na množství jejího odběru.

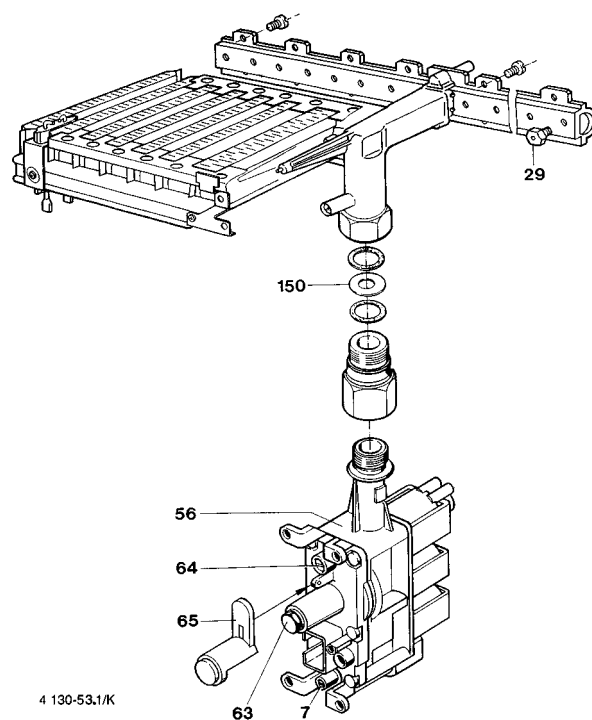
8.10 Přestavba na jiný druh plynu ZE/ZWE 24-3...

Přestavbu na jiný druh paliva smí provést pouze servisní pracovník JUNKERS s platným průkazem.

Pro přestavbu na jiný druh plynu demontujte hořák a vyměňte hlavní trysky (29). V plynové armatuře vyměňte nastavovací šroub (64). Při přestavbě na kapalný plyn vsuňte škrťací clonku mezi plynovou armaturu a hlavní hořák.

Po přestavbě a seřízení je nutno nastavovací prvky zajistit proti neodborné manipulaci.

- 29 tryska
- 56 plynová armatura
- 63 nastavovací šroub maxima plynu
- 64 nastavovací šroub minima plynu
- 64/1 vnější nastavovací šroub
- 65 kryt
- 150 škrťací clonka



obr. 51

Z druhu plynu	na druh plynu	Trysky (29) počet 18 označení	Nastavovací šroub (64) označení	škrťací clonka
23	31	69	1,8.	-
31	23	110	bez označení	-

Nastavení plynu po provedení přestavby

Z druhu plynu	na druh plynu	Nastavení
23	31	max.-zašroubovat /63/ nadoraz min.-zašroubovat /64/ nadoraz
31	23	max.-Nastavení: podle popisu v odstavci min.-Nastavení: nastavit šroubem /64/ na minimální tlak na trysce

9 Údržba

Údržbu smí provádět pouze odborný podnik.

Mechanik je povinen se před započítím práce prokázat platným průkazem servisního mechanika JUNKERS.

Před pracemi údržby vždy odpojte síť.

Tepelný výměník /35/

Při každé servisní prohlídce je třeba zkontrolovat tepelný výměník, zda není znečištěn. Jestliže vykazuje známky znečištění, je třeba jej vyčistit, příp. propláchnout ve vhodném přípravku.

Hořák /30/

Při roční prohlídce je nutné zkontrolovat hořák. Provést jeho demontáž, vyčištění od hrubých nečistot a v případě mastnot umýt ve vodě a vhodném odmašťovacím přípravku (Jar apod.). Po té hořák, popř. i jeho elektrody osušit a provést zpětnou montáž.

Vnitřní rozvody kotle

Zjistí-li se, že kotel obsahuje ve vnitřních rozvodech nečistoty (např. vodní kámen), je třeba zanesené části propláchnout vhodným odvápnovacím přípravkem.

Upozornění!

Čerpadlo napojte na šroubení tepelného výměníku.

Expansní nádoba

Odzkoušejte vyrovnávací nádobu /20/, eventuelně ji doplňte vzduchovou pumpičkou na cca 1,1 bar tlaku. Podrobná prověrka je možná jen když je vyrovnávací nádoba bez tlaku.

Vždy po třech letech vyměňte elektrodu hlídání plamene.

Čerpadlo

V případě, že se po delší provozní přestávce čerpadlo nerozeběhne, vypněte kotel přepínačem (135). Po vyšroubování těsnící zátky z čela čerpadla lze rozběhovým šroubem pootočit rotorem. Zašroubujte zpět těsnící zátku a zapněte kotel.

Náhradní díly

Náhradní díly jsou mimo rámec servisní sítě a mimo rámec potřeb servisu JUNKERS neprodejně.

Náhradní díly požadujte vždy s udáním čísla dílce.

Doporučené tuky pro údržbu

pro vodní část Unisilkon L 641.

pro plynové části HFt 1 v 5.

10 PŘEHLED KODOVÉHO OZNAČENÍ PORUCHOVÝCH STAVŮ

Údaj displeje	Krátký popis	Pokyny
A7	Přerušení NTC v okruhu teplé vody	NTC a spojovací kabel přezkoušet
AC	Není spojení mezi kotlem a TA 211E	Přezkoušejte kabel
b1	Kódovací konektor	Přezkoušejte kódovací konektor, jeho zastrčení
C1	Nízké otáčky ventilátoru	Přezkoušejte ventilátor, dif. spínač a odtah spalin
C4	Dif. spínač nespíná	Přezkoušejte ventilátor, dif. spínač a odtah spalin
C6	Dif. spínač spíná stále	
CC	Venkovní čidlo TA 211 E je přerušeno	Přezkoušejte kabel a čidlo
d1	Modul LSM 4 není napojen	Přezkoušejte kabel mezi modulem LSM4
EO	Vnitřní chyba na desce	Vyměňte základní desku
E2	Přerušení NTC v okruhu topné vody	NTC a spojovací kabel přezkoušet
E9	STB vypnul	Přezkoušejte NTC, čerpadlo, pojistky na desce
EA	chybí ionizační proud	Přezkoušejte kabel a elektrodu IO, startovací elektrodu, přívod plynu a jeho tlak.
F7	falešný IO signál	Přezkoušejte kabel a elektrodu IO
FA	IO proud zůstává i po vypnutí	Přezkoušejte plynovou armaturu

11 HODNOTY NASTAVOVÁNÍ PŘETLAKU NA TRYSKÁCH

			zemní plyn 23							kapalný plyn 31
		Wobbe indexu kWh/m ³	13,5	13,8	14,2	14,5	15,0	15,2	15,6	25,6
přístroj:	displej	Zatížení kW	Tlak na trysce /mbar/							
ZE/ ZWE 24	30.	8,0	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	2,6
	35.	8,5	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	3,2
	45.	10,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	5,4
	55.	13,9	4,0	3,8	3,6	3,5	3,3	3,2	3,0	8,0
	65.	15,8	5,6	5,4	5,1	4,9	4,6	4,4	4,2	11,3
	75.	18,0	7,4	7,1	6,7	6,5	6,0	5,9	5,6	14,9
	85.	20,4	9,6	9,2	8,7	8,3	7,8	7,6	7,2	19,1
	95.	22,9	12,0	11,5	10,9	10,4	9,7	9,5	9,0	24,0
	99.	24,0	13,3	12,7	12,0	11,5	10,8	10,5	9,9	26,5
	označení trysky		110							69
ZE/ ZWE 28	30.	8,0	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	
	35.	9,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	
	45.	12,7	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	
	55.	15,6	4,4	4,2	3,9	3,8	3,5	3,4	3,3	
	65.	18,3	6,1	5,8	5,5	5,3	4,9	4,8	4,6	
	75.	21,1	8,1	7,8	7,3	7,0	6,6	6,4	6,1	
	85.	23,8	10,4	10,0	9,4	9,0	8,4	8,2	7,8	
	95.	26,5	13,0	12,4	11,7	11,3	10,5	10,3	9,7	
	99.	28,0	14,4	13,8	13,1	12,5	11,7	11,4	10,8	
	označení trysky		115							

Přepočty Wobbe indexu

kWh/m ³	13,49	13,84	14,19	14,54	14,89	15,24	15,58	22,56	25,59
MJ/m ³	48,57	49,82	51,08	52,34	53,59	54,85	56,10	81,22	92,11
kcal/m ³	11600	11900	12200	12500	12800	13100	13400	19400	22000

12 Průtočné množství plynu l/min Zemní plyn

			zemní								
			H _o (kW/m ³)	9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6
		H _u (kW/m ³)	7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
přístroj:	displej	Zatížení kW	Průsada plynu l/min								
ZE/ ZWE 24	30.	8,0	19	18	17	16	15	15	14	14	13
	35.	8,5	20	19	18	17	16	16	15	15	14
	45.	10,9	25	24	23	22	21	20	19	19	18
	55.	13,3	31	30	28	27	26	25	24	23	22
	65.	15,8	37	35	33	32	30	30	28	27	26
	75.	18,0	42	40	38	37	35	34	32	31	30
	85.	20,4	48	46	44	42	40	38	37	35	34
	95.	22,9	53	51	49	47	45	43	41	40	38
	99.	24,0	56	54	51	49	47	45	43	42	40
ZE/ ZWE 28	30.	8,0	19	18	17	16	16	15	14	14	13
	35.	9,9	23	22	21	20	19	18	18	17	16
	45.	12,7	30	28	27	26	25	24	23	22	21
	55.	15,6	36	34	33	31	30	29	28	27	26
	65.	18,3	43	41	39	37	36	34	33	32	30
	75.	21,1	50	47	45	43	41	40	38	36	35
	85.	23,8	56	53	51	48	46	45	43	41	40
	95.	26,5	62	59	57	54	52	50	48	46	44
	99.	28,0	66	63	60	57	55	52	50	49	47

13 Přepočty výhřevnosti

kWh/m ³	H _o =	9,30	9,77	10,23	10,70	11,16	11,63	12,10	12,56	13,03
kWh/m ³	H _{uB} =	7,91	8,32	8,72	9,13	9,54	9,89	10,29	10,70	11,05
MJ/m ³	H _o =	33,49	35,17	36,84	38,52	40,19	41,87	43,54	45,22	46,89
MJ/m ³	H _{uB} =	28,47	29,94	31,40	32,87	34,33	35,59	37,05	38,52	39,77
kcal/m ³	H _o =	8000	8400	8800	9200	9600	10000	10400	10800	11200