

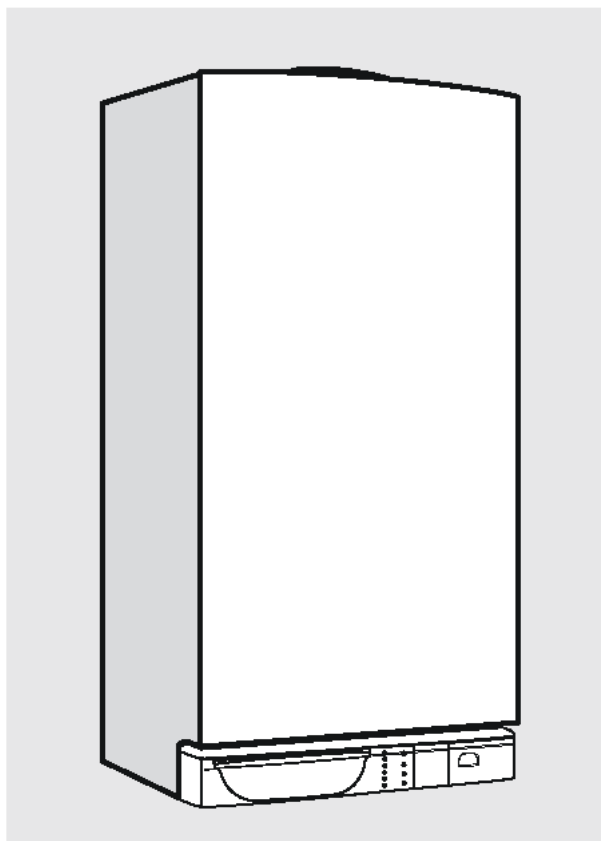
CALYDRA DELTA

NÁSTĚNNÝ PLYNOVÝ KOTEL

Topení + teplá voda s miniakumulací R2i®

Provedení s odtahem spalín do komína

Návod k obsluze, seřízení a montáži



Calydra delta 24 CF
Calydra delta 28 CF

Název kotle

CALYDRA DELTA 24 CF
CALYDRA DELTA 28 CF

URČENÍ A POPIS SPOTŘEBIČE

Nástěnný plynový kotel pro topení a ohřev TUV průtokovým způsobem s minizásobníkem, s uzavřenou spalovací komorou a s nuceným odtahem spalin

- elektrojiskrové zapalování, ionizační kontrola plamene
- patentovaný systém ohřevu TUV v minizásobníku v kombinaci s deskovým výměníkem
- plynule modulovaný výkon hořáku
- úplná autodiagnostika kotle
- dvourychlostní čerpadlo
- motorický trojcestný ventil ochrany proti zatuhnutí
- velkokapacitní by-pass
- automatické protáčení čerpadla
- protizámrzová ochrana kotle
- zabezpečení odtahu spalin
- kontrola průtoku TUV
- vestavěné dopouštění pitné vody do topení

BALENÍ**Montážní šablona**

- montážní šablona s uzávěry, papírová maketa a montážní materiál, závěsné háky

Kotel

- těleso kotle s vnějším pláštěm
- montážní příslušenství, těsnění, filtr **F** na přívod studené vody
- přepadové hadice (průsvitné) pro pojistný ventil kotle **38**, diskonektor **37** (obr.7) a minizásobník **21** (obr. 3).

OBSLUHA

- Plynový kotel obsluhujte vždy v souladu s tímto Návodem k obsluze, seřízení a montáži.
- Kotel může obsluhovat pouze osoba zletilá, náležitě poučená a svéprávná.
- Při uvedení kotle do provozu je povinností odborné firmy provést důkladné a prokazatelné seznámení uživatele s obsluhou a funkcí spotřebiče.

Tato příručka je určena pro kotle vyrobené ve Francii a distribuované na území České republiky.

Obsah**POKYNY PRO MONTÁŽNÍ FIRMY**

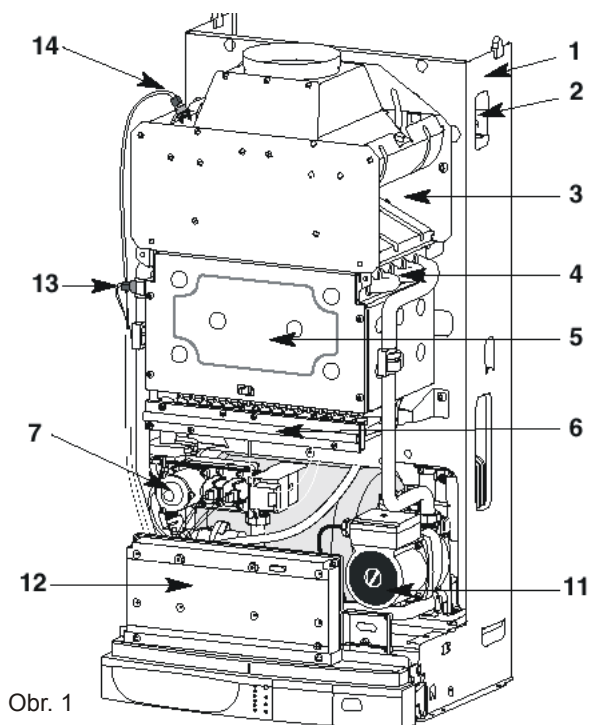
1 - Všeobecný popis.....	3
2 - Základní rozměry	4
3 - Hydraulické charakteristiky	4
4 - Podmínky instalace	5
5 - Montážní šablona s uzávěry	5
6 - Zavěšení kotle	6
7 - Elektrické připojení	7
8 - Uvedení do provozu	8
9 - Montáž vnějšího pláště	10
10 - Záměna plynu	11
11 - Signalizace poruch a informace	11

POKYNY PRO UŽIVATELE

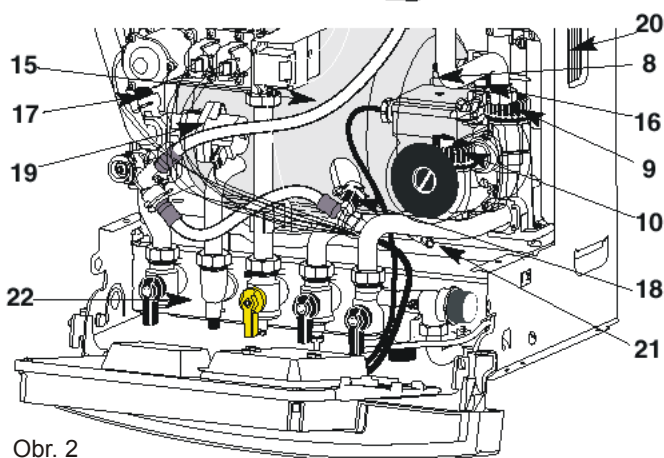
12 - Ovládání	12
13 - Provoz	13
14 - Údržba	13
15 - Bezpečnost odvodu spalin.....	14
16 - Záruka	14
17 - Praktické rady.....	14
18 - Technické charakteristiky	15
19 - Funkční závady	16

POKYNY PRO MONTÁŽNÍ FIRMY

1 - Všeobecný popis

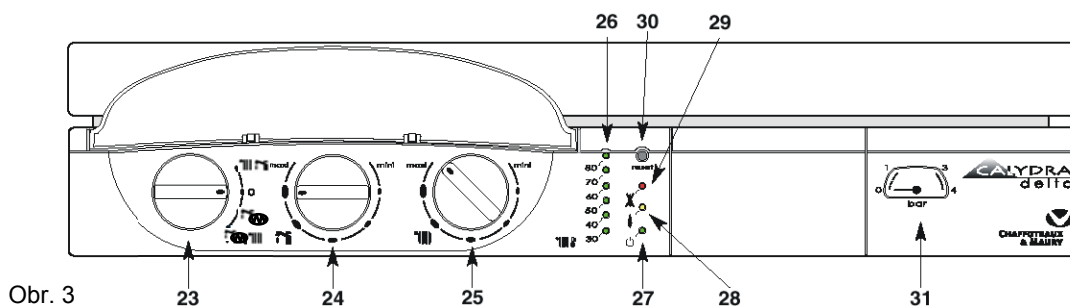


Obr. 1



Obr. 2

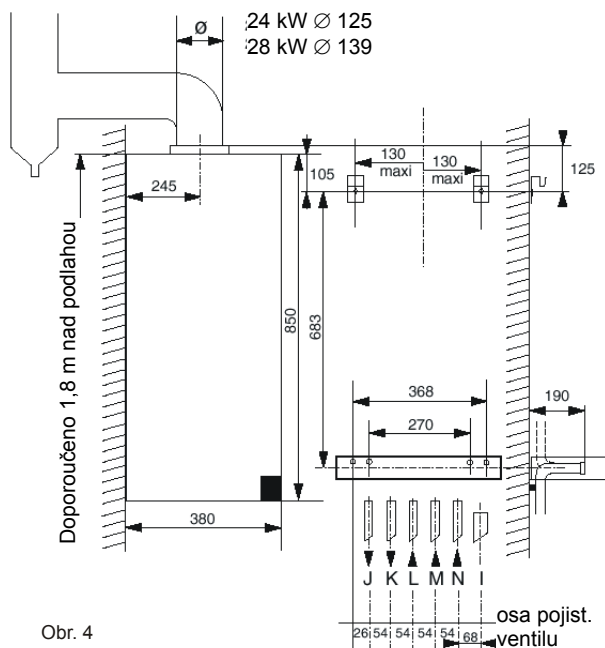
1. nosný rám z ocelového plechu
2. expanzní nádoba
3. přerušovač toku spalin
4. hlavní měděný výměník
5. spalovací komora
6. multiplynový nerezový hořák, obsahující
 - demontovatelnou lištu s tryskami hořáku
 - dvě zapalovací elektrody
 - ionizační elektrodu kontroly plamene
7. plynová armatura, obsahující
 - dva bezpečnostní elektroventily
 - modulační elektroventil
8. automatický odvzdušňovač
9. snímač průtoku topení
10. snímač průtoku teplé vody (TUV)
11. dvourychlostní čerpadlo
12. skříňka elektroniky
13. havarijní termostat přehřátí kotle
14. manostat kontroly odtahu spalin
15. minizásobník TUV s izolací (R2i)
16. termistor teplé vody
17. termistor topení
18. termistor minizásobníku
19. trojcestný motorický ventil
20. nerezový deskový výměník TUV
21. pojistný ventil na minizásobníku
22. na vstupu studené vody
23. montážní šablona s uzávěry
24. přepínač: TOPENÍ / VYPNUTO / TUV / TUV + TOPENÍ
25. nastavení teploty TUV
26. nastavení teploty topné vody
27. ukazatel teploty topné vody
28. zelená kontrolka připojení k elektrické síti
29. oranžová kontrolka „hořák v provozu“
30. červená kontrolka „bezpečnostní vypnutí kotle“
31. tlačítko odblokování bezpečnostního vypnutí RESET
32. manometr přetlaku vody v topení



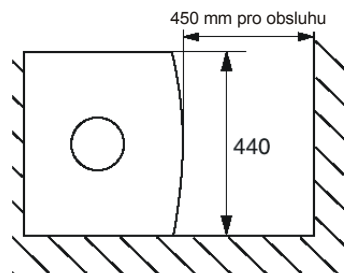
Obr. 3

2 - Základní rozměry

Rozměry v mm



Obr. 4



Celková hmotnost: 24 kW: 38 kg
28 kW: 39 kg

I	Pojistný ventil topení	
J	Výstup topení	3/4" vz
K	Výstup TUV	1/2" vz
L	Přívod plynu	3/4" vz
M	Přívod studené vody	1/2" vz
N	Zpátečka topení	3/4" vz
vz	vnější závit	

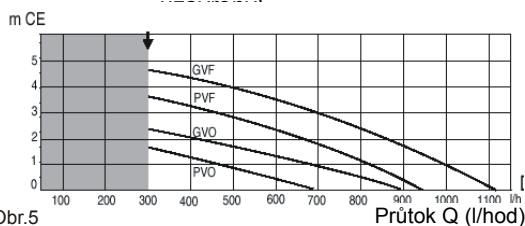
3 - Hydraulické charakteristiky

Obr.5

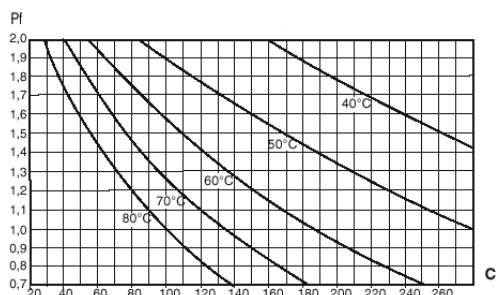
Využitelný přetlak čerpadla v závislosti na průtoku
(na výstupu z kotle)

Metrů

vod.sloupce Min. průtok (termostatické ventily uzavřeny)



Obr.5



Obr.6

Charakteristika expanzní nádoby

Pf – přetlak vody v instalaci za studena v barech
C – objem instalace v litrech

Kotel je z výroby dodáván s ručně nastavitelným by-passem a dvourychlostním čerpadlem.

Na diagramu (obr. 5) je znázorněna funkční křivka využitelného přetlaku čerpadla v závislosti na průtoku (na výstupu z kotle). Křivka **GV** označuje velkou rychlost čerpadla, **PV** pak malou rychlost čerpadla:
F = by-pass uzavřen a **O** = by-pass otevřen.

Nejmenší průtok topným systémem, nutný pro správnou funkci kotle je 300 l/hod (termostatické ventily uzavřeny).

Objem vody v instalaci

Kotel je vybaven tlakovou expanzní nádobou.

Celkový objem expanzní nádoby je 7,1 litru, pracovní objem 5,4 litru

Plnicí přetlak expanzní nádoby 0,7 bar

Změna objemu vody topného systému závisí na:

- průměrné funkční teplotě ve °C
- statické výšce (odpovídající rozdílu hladin v metrech) mezi nejvyšším bodem instalace a středem expanzní nádoby).

Plnicí přetlak vody v topné soustavě ve studeném stavu je statická výška v metrech dělená 10. Skutečný plnicí přetlak musí být vyšší než minimální plnicí přetlak v soustavě (0,7 bar). Doporučuje se plnit soustavu na přetlak 1,0 až 1,5 barů.

4 - Podmínky instalace

VŠEOBECNÉ INFORMACE

- Před instalací kotle je nutno si vyžádat souhlas dodavatele plynu k předpokládanému odběru (zákon.222/96 Sb.).
- Instalace musí respektovat všechny normy a předpisy, platné v době instalace v ČR.
- Práce na vyhrazených plynových zařízeních a připojování elektrických zařízení, kam patří i plynové kotle, může provádět pouze osoba s příslušným oprávněním
- Připojení plynového spotřebiče musí být provedeno dle příslušné technické dokumentace a v souladu s předpisy ČSN 1775 a TPG 704 01. Spotřebič je možno připojit pouze na plynovod, na kterém byla provedena výchozí nebo provozní revize a připojení bylo schváleno příslušnou plynárnou.

Ochrana pitné vody před znečištěním

- Kotel je vybaven dopouštěním pitné vody do okruhu topení se dvěma uzávěry
- Pro ochranu pitné vody před znečištěním je instalována oddělovací klapka - diskonektor.

Technická dokumentace

- Kotle splňují platné normy a předpisy EU a ČR. Výroba je řízena dle předpisů ISO 9001 a byla jim přidělena značka CE.
- Každý kotel musí být vybaven Záručním listem v českém jazyce a tímto návodem.

PODMÍNKY INSTALACE

Umístění

- Místo pro kotel musí splňovat podmínky pro prostředí obyčejné, základní dle ČSN 33 2000.
- Kotel je nutno umístit na nehořlavou podložku.
- Kotel neumísťujte nad sporáky, pečící trouby nebo jiná zařízení, produkující páru.
- Kotel může být instalován i v koupelně při splnění podmínek uvedených v ČSN 33 2000-7-701
- Pro zavěšení kotle zvolte stěnu, schopnou nést hmotnost kotle naplněného vodou (min. 50 kg) a vhodné kotvící prvky dle daného typu stěny. Kotel je nutno dobře ukotvit, aby se případné zvukové efekty nepřenášely do konstrukce budovy.
- Kotel je možno instalovat bez bočních odstupů od vnějšího pláště.
- Pro obsluhu a servis je nutno zachovat před kotlem prostor min. 45 cm, 60 cm pod kotlem a 25 cm nad kotlem.
- Před započítím prací, které by mohly mít vliv na změnu prostředí (např. lakování podlahy, lepení PVC apod.), je nutno kotel odstavit z provozu.

Okruh TUV

- Pro TUV se doporučuje použít pitnou vodu maximální tvrdosti nižší než 14° německých.
- Instalace TUV musí splňovat požadavky ČSN 06 0830, pojistný ventil minizásobníku je součástí dodávky kotle.
- Přepad pojistného ventilu musí být připojen na odpadní potrubí (sifon jako doporučené příslušenství)
- Při přetlaku pitné vody vyšším než 4 bar je nutno na přívod pitné vody instalovat redukční ventil, popř. jiným způsobem omezit na minimum případné úkapy pojistného ventilu (např. použitím expanzní nádoby)

Okruh topení

- Okruh topení musí být navržen v souladu s požadavky ČSN 06 0310.
- Při projektování a instalaci je nutno zachovat min. průtok vody topnou soustavou 300 l/hod (při stavu termostatické ventily uzavřeny).

Ochrana před korozi

- Topný systém dokonale odvědušněte. Rozptýlené plyny v systému způsobují korozi.
- Pro instalaci použijte jeden druh materiálu. Použití více typů materiálu umožňuje vzájemné ovlivňování těchto materiálů a případný vznik koroze. K omezení těchto problémů je pak nutno použít inhibitor koroze. Při úpravě otopné vody (použití inhibitorů) je nutno dbát na to, aby se medium nestalo agresivním a zůstalo negativní vůči materiálům kotle (měď, mosaz, nerez, pryž).

Starší instalace

- U starších instalací je nutno umístit v nejnižším bodě vratné větve před kotlem odkalovací zařízení.
- Před uvedením do provozu je nutno důkladně vyčistit topný systém a uzavírací kohouty. Zanesení výměníku nebo čerpadla nečistotami z topného systému nelze považovat za záruční vadu

Odtah spalin

- Kotel musí být připojen na komín v souladu s platnými ČSN. Potrubí mezi přerušovačem tahu a komínem musí mít odpovídající průměr (Ø 125mm pro kotel 24 kW a Ø 139 mm pro kotel). Je nutno zajistit odvod kondenzátu z komína a zamezit jeho vnikání do kotle.
- Za kvalitu správné instalace odkouření ručí odborná montážní firma.

Při instalaci je nutno dodržet zejména následující předpisy:

ČSN EN 1775	Zásobování plynem, plynovody v budovách
ČSN 06 0310	Ústřední vytápění. Projektování a montáž
ČSN 06 0320	Ohřívání užitkové vody
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev užitkové vody
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla
ČSN 33 2000-1	Prostředí pro elektrická zařízení
ČSN 33 2000-7-701	Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 6460	Odběrná zařízení na PB v budovách
ČSN 38 6462	Rozvod a použití PB v průmyslových závodech a v sídlištích
ČSN EN 60 335	Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely
TPG 704 01	Umístění plynových spotřebičů v domácnosti
ČSN 06 1610	Části kouřovodů domácích spotřebičů
ČSN 73 4210	Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv
ČSN 73 4201	Navrhování komínů a kouřovodů

5 - Montážní šablona s uzávěry

5.1 PŘÍPRAVA MONTÁŽE

Při požadavku na instalaci rozvodů za kotlem směrem vzhůru je možno použít speciálního instalačního modulu (mezistěna), který je k dispozici u prodejců Chaffoteaux et Maury.

5.2 PŘED INSTALACÍ

- na místo, kam budete instalovat kotel, připevňte papírovou maketu
- upevněte do zdi závěsné háky (použijte vhodnou kotevní techniku)
- je nutno se řídit podmínkami, uvedenými v kapitole 4

5.3 PŘIPOJENÍ POTRUBÍ

- jednotlivé rozvody umístěte do polohy dle papírové makety. Pro usnadnění připojení je možno použít připojovací sadu pro 1. instalaci (nepovinné příslušenství kotle)
- zkontrolujte, zda je na vstupu studené vody osazen omezovač průtoku **L** (obr. 8) pro kotle 28 kW je nutno provést výměnu běžného omezovače za výkonnější, který je přibalen u kotle

Upozornění:

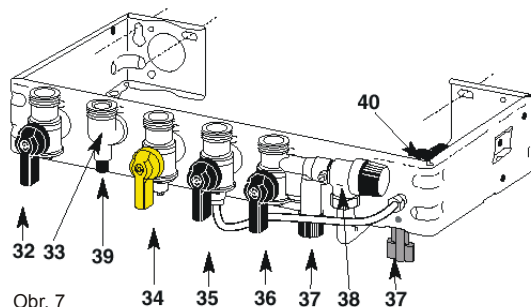
Rozvody a instalační kolena připojte k montážní šabloně prostřednictvím plochých těsnění. Pro plyn použijte gumové těsnění.

Pojistný ventil a diskonektor

Odpadní trubky z pojistného ventilu **38** a diskonektoru **40** (obr. 7) musí být připojeny na kanalizaci pomocí dodané plastové hadice.

Čištění instalace

- po připojení kotle je nutno vyčistit instalaci vhodnými prostředky tak, aby z instalace byly odstraněny kovové piliny, zbytky spojovacích materiálů, pájecích past, řezných olejů a různých masnot
- odstraňte z instalace všechna rozpouštědla či aromatické uhlovodíky (benzín, nafta ...)

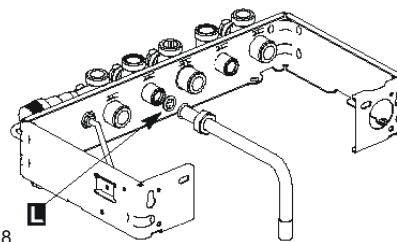


Obr. 7

Montážní šablona s kulovými uzávěry

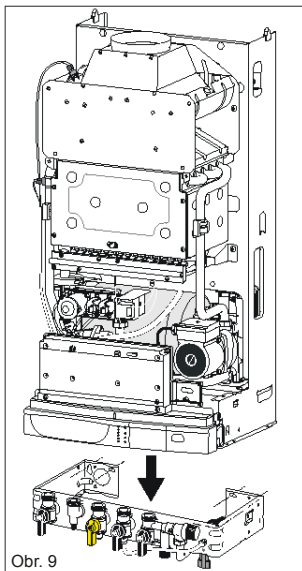
Ventily zobrazeny v poloze otevřeno

- | | |
|--|--|
| 32. Uzávěr výstupu topení | 37. Uzávěry dopouštění (šedá barva) |
| 33. Výstup teplé vody | 38. Pojistný ventil s přepadem |
| 34. Uzávěr plynu s měřicím místem (žlutá barva) | 39. Výpustný šroub |
| 35. Uzávěr přívodu pitné vody | 40. Diskonektor topení |
| 36. Uzávěr vratné větve | |



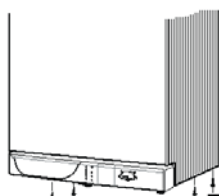
Obr. 8

6 - Zavěšení kotle

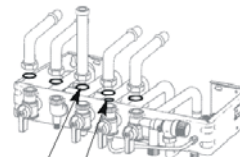


Obr. 9

- odšroubujte čtyři šrouby **A** (obr. 10) upevnění pláště kotle
- sundejte vnější plášť
- kotel usadte na montážní šablonu a současně zavěste na stabilizační háky (obr. 9)
- pro spojení použijte sadu těsnění: **pro plyn pryžové těsnění G, na přívod studené vody umístěte filtr F** a těsnění a postupně dotahujte převlečné matice spojů (začněte plynovou trubicí) (obr. 11)
- přepad pojistného ventilu minizásobníku **21** (obr. 2), umístěného na trubce přívodu studené vody, musí být připojen na kanalizaci
- na kotel připevňte odkouření a proveďte kompletaci odtahu



Obr. 10



Obr. 11

7 - Elektrické připojení

Připojení

K elektrické síti se kotel připojuje buď pevným připojením s předřazeným hlavním vypínačem, odpojícím všechny póly sítě (minimální vzdálenost kontaktů 3 mm) a odpovídajícím jištěním dle ČSN, nebo pohyblivým přívodem s vidlicí, která musí zůstat po instalaci přístupná. Součástí dodávky kotle je připojovací kabel 1 m, max. vzdálenost zásuvky od kotle musí být do 1m.

Umístění elektrických připojení

- připojení přívodního kabelu i pokojového termostatu se provádí v zadní části elektrické skříňky pod krytem. Kabely musí být vyvedeny ze zdi ve výšce, označené na papírové maketě šrafovaním.
- připojení kotle k elektrické síti se provádí třívodičovým kabelem (PH – fáze, N – nula, U – ochranný vodič)
- připojení pokojového termostatu (24V stejnosměrných) musí být provedeno dvouodičovým kabelem

Délka obou kabelů mezi konektorem v kotli výstupem ze zdi by měla být min. 50 cm.

Přístup k elektrickému připojení kotle

- sklopte elektrickou skříňku uvolněním plastových čepů **P** na obou bocích
- odšroubujte dva šrouby **A** (obr.12) na krytu elektrické skříňky

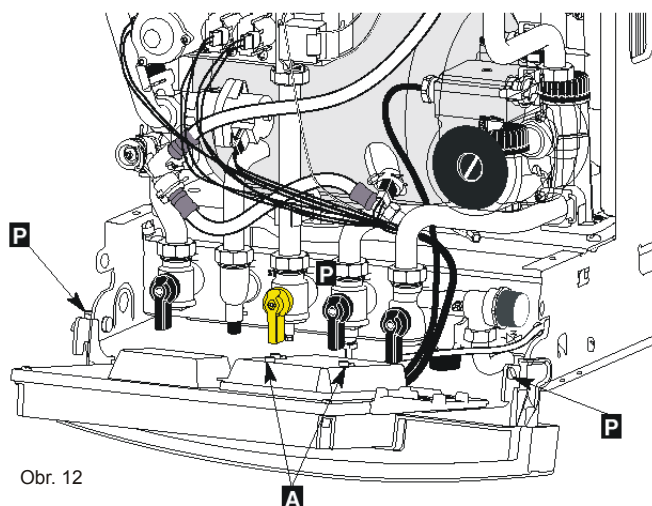
Nyní můžete provádět elektrické zapojení.

Přívodní elektrický kabel je připojen na elektrické desce do konektoru J1. Zemnicí kabel přívodu je připojen ke svorkovnici T elektrické skříňky.

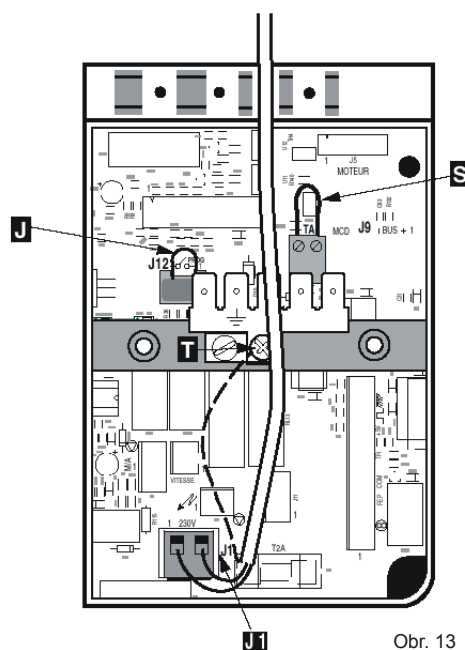
Připojení pokojového termostatu

Kotel expedovaný z výroby je nastaven pro funkci bez pokojového termostatu. Na konektoru **J9** je umístěno propojení **S** (obr 13).

Připojení pokojového termostatu se provede připojením kabelu na svorky příslušného konektoru po odstranění propojení S.



Obr. 12



Obr. 13

8 - Uvedení do provozu

8.1 - TLAKOVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH SYSTÉMŮ

Okruh teplé užitkové vody

- otevřít ventil **35** na přívodu studené vody (obr. 14) na montážní šabloně
- odvzdušnit rozvod TUV otevřením výtokových ventilů na odběrných místech

Okruh topení

- zkontrolovat, zda ventily **32** na výstupu do topení a **36** na zpátečce topení jsou otevřeny (obr. 14)
- otevřít oba napouštěcí ventily **37** (obr. 7)
- znovu uzavřít tyto ventily ve chvíli, kdy ručička manometru **31** dosáhne tlaku, stanoveného v kapitole 3
- odvzdušnit topný okruh a případně doplnit vodu do topného okruhu (na hodnotu cca 1,5 bar)

Rozvod plynu

- zkontrolovat vstupní přetlak plynu před ventilem **34** (obr. 14)
- otevřít ventil **34** na přívodu plynu
- ověřit těsnost připojení plynového rozvodu
- odvzdušnit plynové potrubí

8.2 - Regulace

Kotel je expedován s nastavenou velkou rychlostí čerpadla (GV), uzavřeným by-passem, pokojový termostat ovládá čerpadlo, hořák kotle plynule moduluje. Vyžaduje-li to instalace, je možno toto nastavení změnit (obr. 19).

Průtok v topném okruhu

Čerpadlo je dvourychlostní, hydraulická charakteristika čerpadla při jednotlivých rychlostech je uvedena v grafu:

- 24 kW: **GV, PV** křivka obr. 15
- 28 kW: **GV, PV** křivka obr. 16

Nastavení by-passu v okruhu topení

Kotel je vybaven ručně nastavitelným by-passem, umožňujícím měnit průtok v okruhu topení v závislosti na charakteristice instalace.

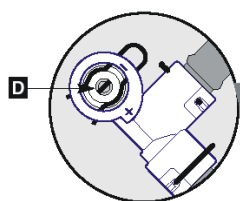
Regulace se provádí šroubem **D** (obr. 14). Změnou polohy šroubu by-passu měníte výkonovou charakteristiku čerpadla dle rychlosti **GV** nebo **PV** (obr. 15 nebo 16).

Popis křivek diagramu

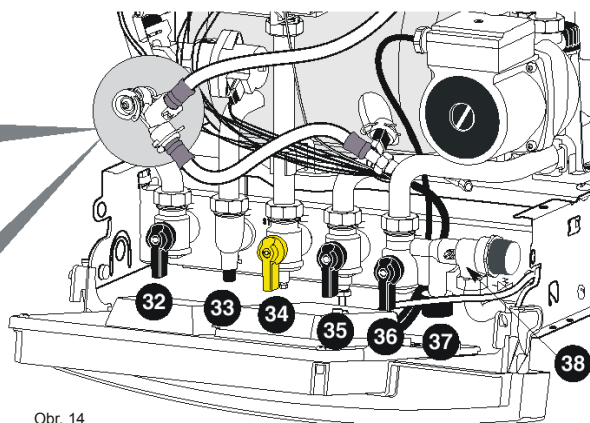
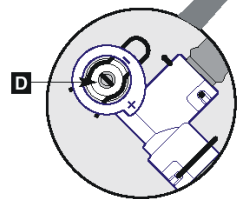
- GV - bp -** : velká rychlost čerpadla, by-pass uzavřen
- zóna regulace**: otočte šroub **D** (obr. 14) o čtvrt otáčky
- GV - bp +**: velká rychlost čerpadla - by-pass otevřen
- PV - bp -** : malá rychlost čerpadla - by-pass uzavřen
- PV - bp +**: malá rychlost čerpadla - by-pass otevřen

Regulace by-passu

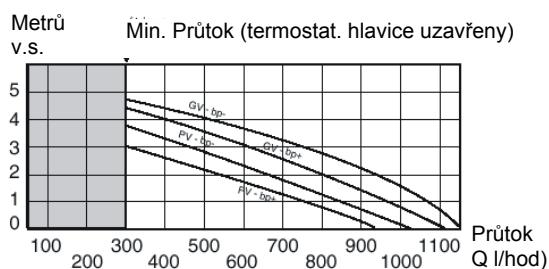
Šroub směřuje k - :
by-pass uzavřen



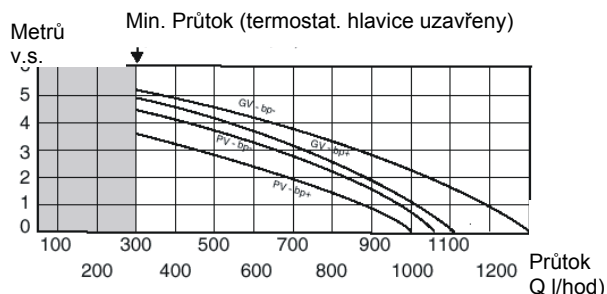
Šroub směřuje k + :
by-pass otevřen



Obr. 14



Obr. 15



Obr. 16

8 - Uvedení do provozu (pokračování)

REGULACE NA KARTĚ

Pro přístup k regulačním prvkům řídicí elektroniky kotle sklopte skříňku elektroniky (po odpojení kotle z elektrické sítě). Sklopte pokyny pro obsluhu a servis **E** (obr. 17). Regulační prvky jsou pod pryžovou záslepkou **B** v zadní části skříňky. Zásleпку vytáhněte.

Regulace na kartě (obr.18)

	<i>funkce</i>	<i>možná regulace</i>	<i>výrobní nastavení</i>
A1	nastavení funkce chodu čerpadla	přerušovaný nebo trvalý chod	přeruš. chod + doběh
A2	nastavení rychlosti čerpadla v topném okruhu	velká nebo malá rychlost	velká rychlost
A3	nastavení anticyklového intervalu TAC topení	30 sec nebo 3 minuty	3 minuty
A4	nastavení funkce plynové armatury kotle	modulace nebo regulace zapnuto-vypnuto	modulace
B1	není aktivní	není aktivní	není aktivní
B2	nastavení funkce necitlivosti průtokového snímače TUV	ON – necitlivost aktivní nebo OFF – necitlivost není aktivní	OFF – necitlivost není aktivní
B3	nastavení sanitárního komfort intervalu TIC	30 sec nebo 3 minuty	3 minuty
B4	teplota TUV pro zásobník CELECTIC (zásobník bez topného hadu)	ON – trvale 65°C nebo OFF – ruční nastavení	OFF- ruční nastavení
P1	seřízení výkonu topení (dle tabulky na str. 10)	od P_{min} do P_{max}	P_{max}
P2	seřízení výkonu ohřevu TUV	od P_{min} do P_{max}	P_{max}

TAC – anticyklový interval: zamezuje v režimu topení novému startu hořáku po předchozím vypnutí – snižuje počet startů hořáku

TIC – komfort interval TUV: po ukončení odběru TUV je kotel blokován po zvolenou dobu v poloze teplá voda.

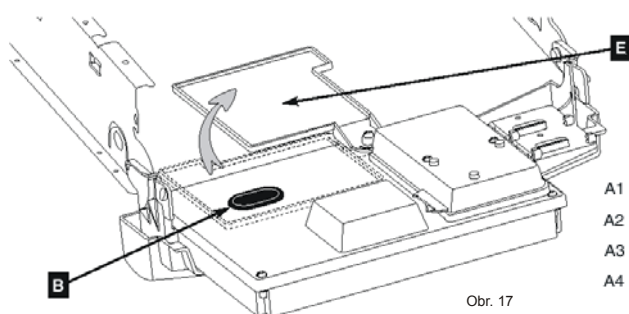
B2 - necitlivost průtokového snímače TUV - nastavení na **ON**: sepnutí průtokového čidla kratší 1 sec nejsou registrovány (sepnutí způsobené např. tlakovými rázy).

B4 – funkce ovládání teploty TUV - nastavení na **ON**: ohřev teplé vody se provádí na konstantní teplotu 65°C, ovladač **24** pro ruční nastavení teploty TUV je nefunkční a sanitární komfort interval je automaticky nulový.

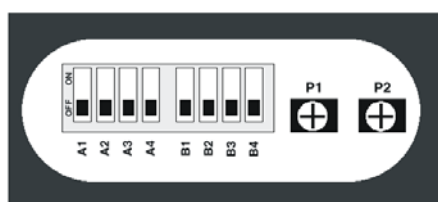
Z výroby jsou jednotlivé regulační prvky nastaveny v poloze OFF.

Poznámka: stiskem tlačítka RESET na ovládacím panelu jsou intervaly TIC a TAC zkráceny z času 3 minut na čas nulový.

Po nastavení a seřízení jednotlivých prvků vložte zpět pryžový kryt **B** do skříňky elektroniky.



Obr. 17



Obr. 18

	OFF	ON
A1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	OFF – výroba	ON
A1	Čerpadlo s doběhem	Trvalý chod čerpadla
A2	Velká rychlost čerpadla	Malá rychlost čerpadla
A3	TAC interval 3 min	TAC interval 30 s
A4	modulace	Zapnuto – vypnuto
B1	Není aktivní	Není aktivní
B2	Citlivý průtokoměr	Necitlivý průtokoměr
B3	TIC interval 3 min	TIC interval 30 s
B4	Ruční nastavení	Trvale 65 °C

8 - Uvedení do provozu (pokračování)

REGULACE VÝKONU HOŘÁKU

Hodnoty přetlaku plynu, uvedené v následující tabulce, jsou orientačními hodnotami pro normální přetlak plynu k eventuálnímu seřízení výkonu hořáku v závislosti na potřebách instalace.

Tato tabulka nemůže sloužit pro určení přesného výkonu kotle.

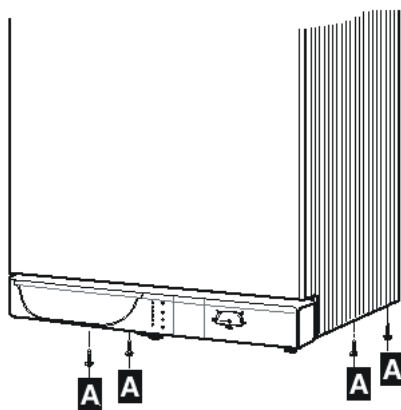
Calydra Delta 24 CF				
	G 20	G25	G 31	G 30
Výkon P(kW)	Přetlak na trysky (v mm vodního sloupce)	Přetlak na trysky (v mm vodního sloupce)	Přetlak na trysky (v mm vodního sloupce)	Přetlak na trysky (v mm vodního sloupce)
7,8	13	19	40	31
10	21	30	64	49
12	29	43	90	69
16	50	74	154	118
20	77	114	235	181
24	109	163	334	257

Calydra Delta 28 CF				
	G 20	G25	G 31	G 30
Výkon P(kW)	Přetlak na trysky (v mm vodního sloupce)	Přetlak na trysky (v mm vodního sloupce)	Přetlak na trysky (v mm vodního sloupce)	Přetlak na trysky (v mm vodního sloupce)
7,8	16	23	32	25
10	25	37	52	40
14	46	69	98	75
18	75	110	159	122
22	109	161	234	180
26	150	222	323	249

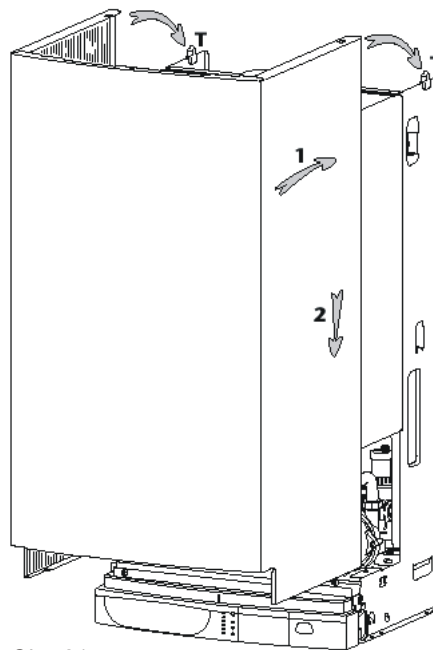
9 - Montáž vnějšího pláště

Montáž pláště

- odstraňte z pláště ochranný film:
- nadzvedněte plášť před kotel (obr. 21)
- nasadte plášť kotle dvěma otvory na trny T na rámu
- ověřte správné usazení pláště
- zašroubujte zdola čtyři šrouby A zajišťující plášť (obr. 20)



Obr. 20



Obr. 21

10 - Záměna plynu

Při přestavbě kotle na jiný druh plynu, než pro který je nastaven z výroby, je nutno vyměnit:

- lištu s tryskami hořáku a její těsnění
- kompletní plynovou armaturu a příslušná těsnění (viz kapitola 19)

Přestavbu na jiný druh plynu může provádět pouze autorizovaný servis. Je nutno použít pouze originální díly firmy Chaffoteaux et Maury.

11 - Signalizace poruch a informace

Při poruše kotle nebo abnormální funkci kotle jedna nebo více kontrolky **26** (obr. 3) bliká – signalizuje tím typ poruchy nebo abnormality provozu.

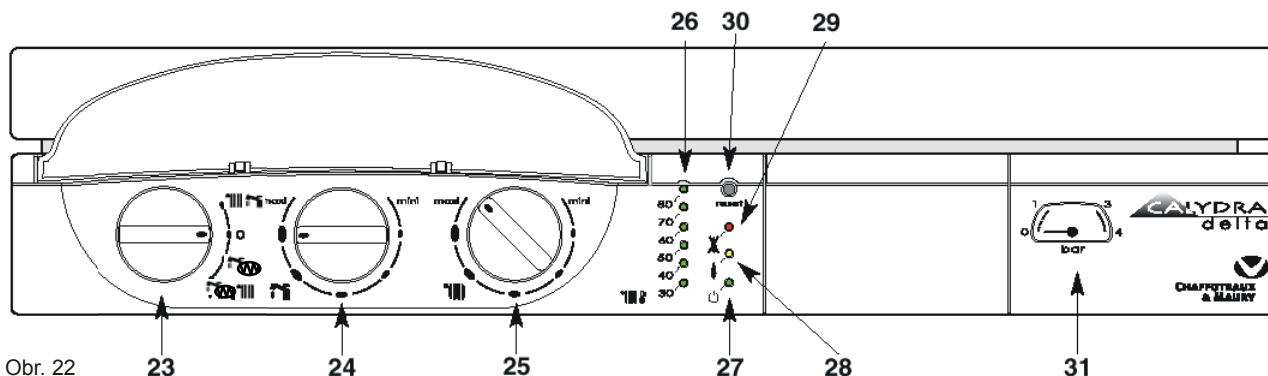
Kód LED diod						Popis závady	Informace
30	40	50	60	70	80		
○	○	○	○	○	●	Přehřátí výměníku - bezpečnostní termostat	
○	○	○	○	●	●	Bezpečnostní vypnutí (ionizační sonda neregistruje plamen)	
○	○	○	●	○	●		Protizámrz. ochrana – čerpadlo
○	○	○	●	●	○		Protizámrzová ochrana – hořák
○	○	○	●	●	●	Nízký průtok topným okruhem	
○	○	●	○	○	○	Porucha průtoku topným okruhem	
○	○	●	○	○	●	Termistor TUV přerušen ($R = \infty$)	
○	○	●	○	●	○	Termistor TUV ve zkratu $R = 0$	
○	○	●	○	●	●	Termistor topení přerušen ($R = \infty$)	
○	○	●	●	○	○	Termistor topení ve zkratu ($R = 0$)	
○	●	○	○	○	●	Zpětné proudění spalín, pojistka na kartě 215 mA	
○	●	○	○	●	○		Porucha zapalování
○	●	●	○	○	●	Termistor minizásobníku přerušen ($R = \infty$)	
○	●	●	○	●	○	Termistor minizásobníku ve zkratu ($R = 0$)	
○	●	●	●	○	●	Trojcestný ventil zablokován v poloze topení	
●	○	○	○	○	○	Porucha komunikace s elektron. kartou	

○ kontrolka neblinká

● kontrolka bliká

POKYNY PRO UŽIVATELE

12 - Ovládání



Obr. 22

Ovládací panel (obr. 22)

23. Přepínač:

- = topení + TUV průtokem
- = vypnuto
- = pouze ohřev TUV (léto)
- = topení + ohřev TUV (zima)

- 24. regulace teploty TUV
- 25. regulace teploty topení
- 26. indikace teploty topení a provozních stavů
- 27. zelená kontrolka: připojení k síti
- 28. oranžová kontrolka: plamen na hořáku
- 29. červená: bezpečnostní odstavení kotle
- 30. „RESET“ tlačítko pro odblokování kotle
- 31. manometr přetlaku v topení

Montážní šablona (obr. 23)

- 32. Uzávěr výstupu topení
- 33. Výstup teplé vody
- 34. Uzávěr plynu (žlutý)
- 35. Uzávěr přívodu pitné vody
- 36. Uzávěr vratné větve topení
- 37. Uzávěry dopouštění (šedá barva)
- 38. Pojistný ventil topení
- 40. Diskonektor

INDIKACE PROVOZNÍCH STAVŮ

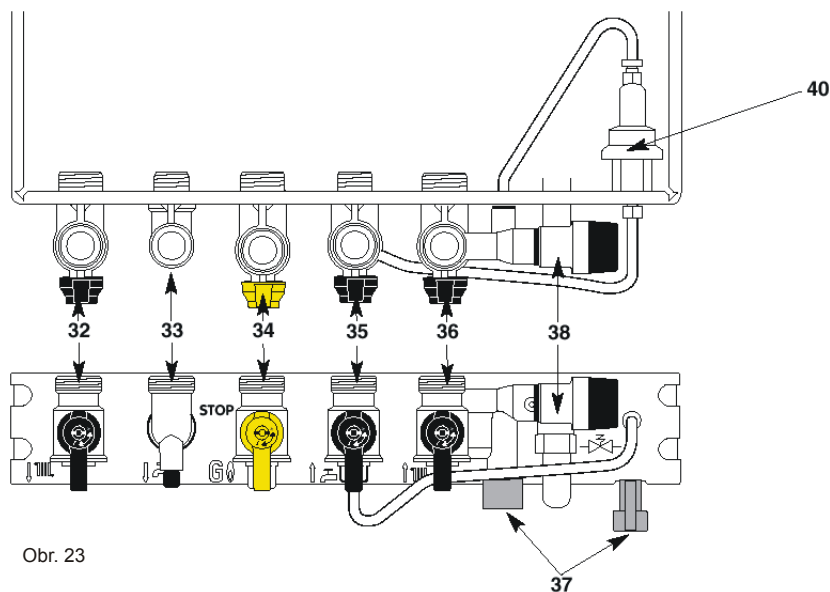
Ve funkci topení

sloupec LED diod: teplota topného okruhu

Ve funkci ohřevu vody:

nekonečný pás: 30,40 – 50,60 – 70,80: průtokový ohřev vody



nekonečný pás: 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – dohřev minizásobníku





Obr. 23

13 - Provoz

PRVÉ UVEDENÍ DO PROVOZU

1. Ověřte, zda jsou otevřeny ventily v topném okruhu a uzavřen ventil plynu na montážní šabloně.
2. Pokud nesvítí červená kontrolka, nastavte přepínač **23** do polohy topení  a uvolněte čepičku odvzdušňovače **8** (obr.2), aby bylo možné odvzdušnění topného okruhu kotle. Čepička musí zůstat uvolněná.
3. Ověřte na manometru hodnotu přetlaku vody v topném okruhu: ručička manometru  by měla být v rozmezí 0,7 až 2,5 bar.

Pokud je přetlak nízký, doplňte vodu do systému dle kapitoly 8.

4. Otevřete  přívod plynu do kotle **34** (obr. 23) do polohy .


Kotel je připraven k provozu.


Upozornění:

Při zapálení kotle po delším odstavení může vzduch v plynovém potrubí způsobit obtíže při zapalování. Postupujte podle bodu 19 - Funkční závady.

OVLÁDÁNÍ KOTLE

OHŘEV TEPLÉ VODY – letní provoz


Přepněte přepínač **23** do polohy , zelená kontrolka **27** svítí, oranžová kontrolka **28** svítí po dobu provozu hořáku kotle.

Knoflík nastavení teploty sanitární vody **24**  umožňuje volit výstupní teplotu teplé vody


Poznámka: Při prvním uvedení do provozu otevřete vodovodní baterii, abyste snížili čekací dobu na ohřev zásobníku. Teplá voda tak okamžitě naplní zásobník.


Upozornění: Dohřev minizásobníku teplé vody

V kotli je umístěn tepelně izolovaný minizásobník. Zásobník je dohříván i v době, kdy není požadavek na

topení ani teplou vodu. Funkce dohřevu minizásobníku je vyřazena pouze při nastavení přepínače **23** do polohy topení .

OHŘEV TEPLÉ VODY A TOPENÍ – zimní provoz

Přepněte přepínač **23** (obr.22) do polohy , zelená kontrolka **27** svítí, oranžová kontrolka **28** (obr. 22) se rozsvěcuje po dobu provozu hořáku kotle.

Regulace kotlového termostatu **25**  (obr. 22) umožňuje volit teplotu topení dle momentálního požadavku instalace.

Pro nastavení kotlového termostatu **25** otočte na:


MINI - za teplejšího počasí

MAXI - za chladnějšího počasí


Signalizace **26**  zobrazují aktuální teplotu topení.

Je-li kotel připojen k pokojovému termostatu, nastavte na něm požadovanou teplotu v referenční místnosti.


VYPNUTÍ TOPENÍ

- Přepněte přepínač **23** do polohy letního provozu . Kotel ohřívá pouze teplou vodu.

ZRUŠENÍ DOHŘEVU TEPLÉ VODY V MINIZÁSOBNÍKU

- Přepněte přepínač **23** do polohy topení . Kotel topí, ale neudrží teplotu v zásobníku. Průtokový ohřev vody je funkční.


ODSTAVENÍ KOTLE

- Přepněte přepínač **23** do polohy vypnuto . Zelená kontrolka **27** (obr. 22) svítí. **v tomto stavu je funkční pouze protimrazová ochrana kotle.**
- **Pro úplné odstavení kotle uzavřete ventil plynu **34** (obr.23) do polohy STOP a odpojte kotel z elektrické sítě.** Po uzavření plynového ventilu je protimrazová ochrana nefunkční.

Poznámka:

U některých instalací může v některých případech dojít k lehkému ohřátí výstupního popř. vratného potrubí topení těsně po ohřevu teplé vody (termosifonový efekt).

*Pro omezení tohoto jevu stačí uzavřít po ukončení topné sezóny ventil výstupu topení **32** (obr.23).*

*Nezapomeňte ho znovu otevřít na konci letní sezóny při přepnutí přepínače kotle **23** do polohy .*

14 - Údržba

Uživatel může provádět údržbu pouze v rozsahu dopouštění vody do topného systému a údržby vnějšího pláště kotle. Vnější plášť může uživatel čistit měkkým hadříkem namočeným v mýdlové vodě a následně osušit suchou tkaninou.

Výrobce požaduje pravidelné roční prohlídky Vašeho kotle – kontrolu jeho funkcí, kontrolu stavu prvků a jeho vyčištění.

Pro uznání záruky je POVINNÁ ROČNÍ PREVENTIVNÍ PROHLÍDKA. Tato prohlídka není součástí záruky.

Údržbu přenechejte vždy pouze autorizovanému servisu, proškolenému pro údržbu kotlů Calydra Delta!

15 - Bezpečnost odvodu spalin

Kotel má v přerušovači tahu spalin instalováno zařízení pro kontrolu toku spalin. Při přerušení toku spalin v odtahu odstává toto zařízení kotel z provozu, rozsvítí se červená kontrolka poruchy (26) a blikáním kontrolky teploty 40 a 80 bude signalizován typ závady. Po cca 15 minutách dojde k samovolnému odblokování tohoto stavu a kotel se znovu pokusí zapálit.

Důležité: Při častém opakování se poruchy nedostatečného odvodu spalin zavolejte autorizovaný servis.

Při neodborném zásahu do zabezpečovacího zařízení může dojít k ohrožení života.

Při výměně některého z dílů použijte pouze originální díly Chaffoteaux et Maury.

16 - Záruka

Váš kotel musí být vybaven záručním listem v českém jazyce. Součástí záručního listu jsou záruční podmínky s uvedením délky záruční doby, s podmínkami pro uznání záruky a další informace (seznam autorizovaných servisů apod.). Příslušná část záručního listu musí být ihned po uvedení spotřebiče do provozu zaslána dovozci (adresa je uvedena).

Montáž kotle může provádět pouze odborná firma, vlastníci příslušná oprávnění podle předpisů, platných v České republice.

Kotel může uvádět do provozu pouze autorizovaný servis – dovozcem pověřená a vyškolená osoba. To je i pro Vás záruka, že byly dodrženy všechny platné normy a předpisy pro instalaci i požadavky výrobce.

Veškeré zásahy do spotřebiče v záruční době může provádět pouze autorizovaný servis. Při zjištění neodborného zásahu nárok na záruku zaniká!

V záruční době je uživatel povinen po jednom roce provozu nechat provést preventivní kontrolu spotřebiče. Tuto prohlídku hraří uživatel.

Záruka se nevztahuje na:

- vady způsobené neodborným zásahem do spotřebiče
- vady, způsobené neodbornou montáží
- vady, způsobené ovládáním v rozporu s tímto návodem k obsluze
- zanesení výměníku nebo jiných částí kotle nečistotami z topných systémů nebo zanesení vodním kamenem

17 - Praktické rady

SYSTÉM PROTÁČENÍ ČERPADLA


V pohotovostním stavu kotle (kontrolka 27 svítí), se vždy po 23 hodinách v topném okruhu čerpadlo na 1 minutu automaticky rozběhne a dojde k automatickému přesunu třicestného ventilu.

OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ

Chcete-li v zimním období vypnut topení z důvodu delší nepřítomnosti, doporučujeme Vám poradit se s Vaším servisním mechanikem o nutných opatřeních.

Sanitární okruh

Proveďte některá z těchto opatření:

1. Kotel ponechejte v pohotovostním stavu a nastavte regulaci teploty TUV 24  na minimum.
2. Vypusťte vodu z okruhu TUV - je nutno vypustit vodu z celého objemu kotle včetně mini zásobníku:
 - uzavřete přívod studené vody do kotle

- otevřete výtok teplé vody na vodovodních bateriích
- povolte převlečnou matici na přívodu studené vody
- povolte vypouštěcí šroub 39 na výstupu teplé vody (obr.7)

Topný okruh

Zvolte jednu z možností:

1. Vypusťte vodu z celého topného okruhu včetně kotle
2. Využijte vestavěnou protimrazovou ochranu kotle: kotel musí být v pohotovostním stavu (kontrolka 27 svítí)
 - při teplotě 7 °C se zapne čerpadlo
 - při teplotě 4 °C se zapne hořák
3. Ponechejte topení fungovat při snížené teplotě (např. pokojový termostat nastavte na 5 až 10 °C)

18 - Technické charakteristiky

Provedení	CALYDRA DELTA 24 CF		CALYDRA DELTA 28 CF	
výkon topení modulovaný	7,75 až 24,0 kW		7,75 až 26,0 kW	
Modulovaný výkon TUV P_{max}	24,0 kW		28,0 kW	
Kategorie spotřebiče	II 2E +3+		II 2E+3+	
Účinnost	min. 90%		min. 90%	
Spotřeba vzduchu pro plný výkon	57 m ³ /hod		60 m ³ /hod	
Průtok spalin	20 g/sec		23 g/sec	
Průměrná teplota spalin	110 °C		120 °C	
Jmenovitý průtok TUV (ΔT : 30°C)	11,9 l/min		12,9 l/min	
Zapalovací průtok TUV	2 l/min		2 l/min	
minimální průtok topným okruhem	300 l/hod		300 l/min	
minimální přetlak TUV	100 kPa = 0,1 bar		100 kPa = 0,1 bar	
maximální přetlak TUV	7000 kPa = 7 bar		7000 kPa = 7 bar	
maximální přetlak topného okruhu	3000 kPa = 3 bar		3000 kPa = 3 bar	
rozsah nastavení teploty TUV	40 °C až 60 °C		40 °C až 60 °C	
rozsah nastavení teploty topení	35 °C až 85 °C		35 °C až 85 °C	
objem zásobníku	6 l		6 l	
elektrické napájení	230 V ~ - 50 Hz		230 V ~ - 50 Hz	
spotřeba elektrické energie	90 W		90 W	
ochrana elektrické části	IP 44		IP 44	
max. hlučnost (ve vzdálenosti 1 m a ve výšce 1,5 m)	49 dB (A)		49 dB (A)	
Spotřeba plynu (15 °C – 101,3 kPa)	max. spotřeba	min. spotřeba	max. spotřeba	min. spotřeba
Příkon kW	27 kW	9,5 kW	29,2 kW	9,5 kW
zemní (G20) 35,9 MJ/m ³ , 1,8kPa	2,86 m ³ /hod	1,00 m ³ /hod	3,09 m ³ /hod	1,00 m ³ /hod
propan (G 31)46,4 MJ/kg, 3,7 kPa	2,10 kg/hod	0,72 kg/hod	2,27 kg/hod	0,72 kg/hod
Plynová armatura	Zemní plyn	Propan	Zemní plyn	Propan
Lišta s tryskami	G 20 - G 25	G 30 – G 31	G 20 - G 25	G 30 – G 31
Označení lišty trysek	1010030 NAT	1010175 PRO	1010030 NAT	1011617 PRO
průměr v 1/100 mm	118	70	118	72
počet trysek	16	16	16	16
Kalibrované sedlo				
Průměr v mm	8	8	Bez	Bez
Označení elektroventilů				
Označení	GAZ NAT	BUT/PRO	GAZ NAT	BUT/PRO
Barva	černá	žlutá	černá	žlutá

19 - Funkční závady

Stav	Příčina	Řešení
Kotel nezapaluje	Nedostatečný tlak plynu, nedostatek vody v systému, porucha na přívodu elektrického proudu	Proveďte jednotlivé možnosti (plyn, tlak vody a elektrický přívod – uzávěry, pojistky, jističe)
	Zavzdušněné plynové potrubí	Pokuste se o start kotle opakovaně několikrát, popř. se obraťte na autorizovaný servis
	Nespíná pokojový termostat	Zvyšte teplotu na pokojovém termostatu, zkontrolujte stav baterií pokojového termostatu
Svítil červená kontrolka: kotel je v bezpečnostním stavu		Vyčkejte několik minut, stlačte tlačítko 30 (obr. 3): červená kontrolka zhasne, zapalovací proces se obnoví. Přetrvává-li tento stav, volejte autorizovaný servis!
Hluk v instalaci	Vzduch v topném okruhu nebo nízký tlak vody	Odvzdušněte topný okruh a doplňte tlak (kap. 8)
Zahřívání radiátorů při letním provozu	Snížený průtok topným okruhem pod min.hodnotu	Vyčistit filtr topení. Zkontrolujte otevření ventilů 32 a 36 (obr. 7)
	Termosifonový efekt	Po skončení topné sezóny uzavřete ventil výstupu topení 32 (obr. 7). Na počátku nové topné sezóny ho nezapomeňte otevřít.

Jsou-li tato základní řešení neúčinná, volejte autorizovaný servis!



Výrobce:
Chaffoteaux et Maury
BP 64 – 78403 – CHATOU CEDEX
Francie

Výhradní zastoupení
FLOW CLIMA s.r.o.
Baarova 2, 140 00 Praha 4
tel: 241 483 130
fax: 241 483 129
e-mail: c&m@flowclima.cz

Hviezdoslavova 55, 627 00 Brno
tel: 548 213 006
fax: 548 213 016
e-mail: c&m.brno@flowclima.cz