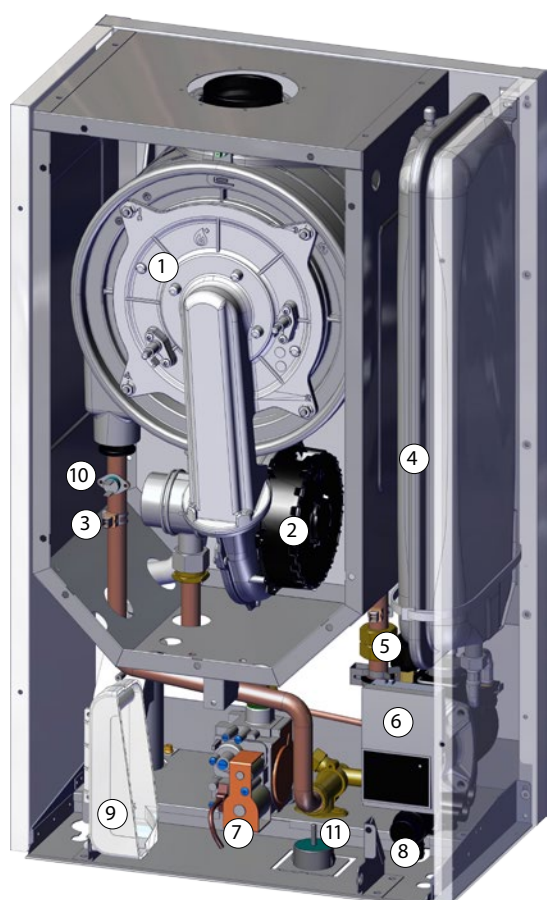


# THERM 24 KDN, KDZN, KDCN

Kotle jsou určeny pro vytápění objektů s tepelnou ztrátou do 24 kW. Díky široké modulaci výkonu se optimálně přizpůsobují aktuální tepelné potřebě objektu či uživatele. Ohřev teplé vody (TV) je řešen variantně průtokovým způsobem či v externím zásobníku. Kotel je vybaven energeticky úsporným oběhovým čerpadlem přičemž spotřeba elektrické energie je až o 50% nižší než u podobných běžných čerpadel.

- Energeticky úsporné čerpadlo
- Nerezový kondenzační výměník
- Vestavěná ekvitermní regulace
- Plynulá regulace výkonu
- Snadné a intuitivní ovládání
- Široký výkonový rozsah
- Kompaktní rozměry
- Vysoce ekologický provoz



Ilustrační obr. THERM 24 KDN



## THERM 24 KDN



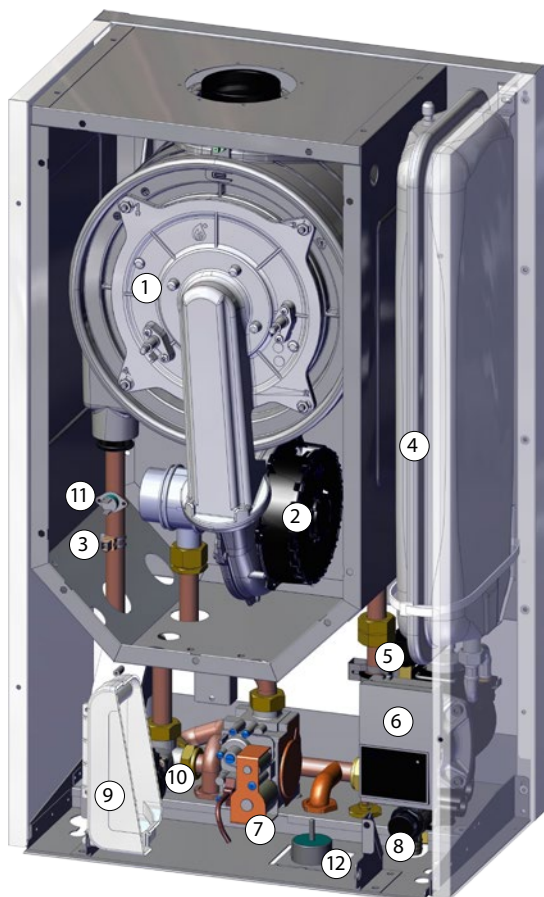
- kondenzační kotel pouze pro vytápění, provedení turbo

- 1 - Kondenzační těleso
- 2 - Ventilátor
- 3 - Teplotní sonda topení
- 4 - Expanzní nádoba topení
- 5 - Tlakový senzor
- 6 - Oběhové čerpadlo
- 7 - Plynový ventil
- 8 - Pojistný ventil
- 9 - Ovládací panel
- 10 - Havarijní termostat
- 11 - Tlakoměr

Celá řada kondenzačních kotlů 24 kW je vybavena kondenzačním tělesem s nerezovým výměníkem, který umožňuje pracovat s vysokou účinností s ohledem na dlouhou životnost.



Nový typ  
kondenzačního  
tělesa



Ilustrační obr. THERM 24 KDZN

**THERM 24 KDZN**

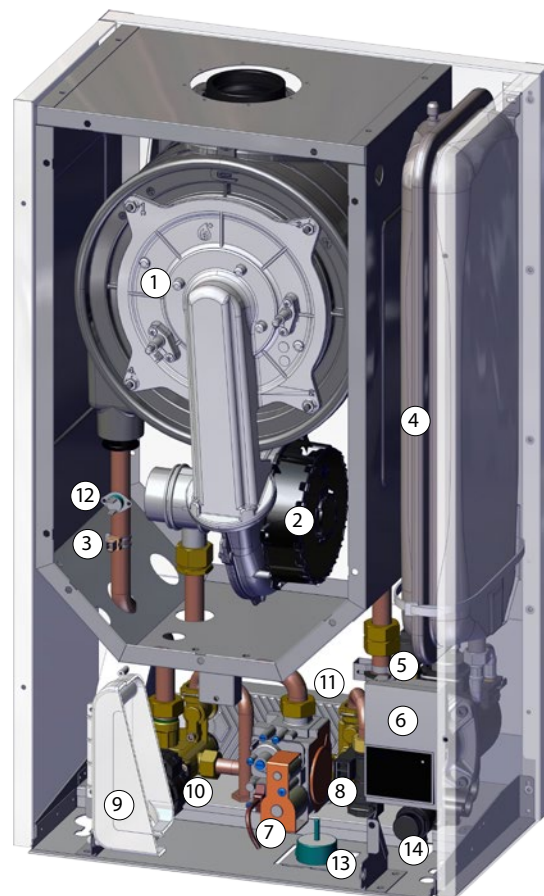
- kondenzační kotel pro vytápění a přípravu teplé vody v externím zásobníku, provedení turbo

- 1 - Kondenzační těleso
- 2 - Ventilátor
- 3 - Teplotní sonda topení
- 4 - Expanzní nádoba topení
- 5 - Tlakový senzor
- 6 - Oběhové čerpadlo
- 7 - Plynový ventil
- 8 - Pojistný ventil
- 9 - Ovládací panel
- 10 - Trojcestný ventil
- 11 - Havarijní termostat
- 12 - Tlakoměr

**THERM 24 KDCN**

- kondenzační kotel pro vytápění a průtokový ohřev teplé vody, provedení turbo

- 1 - Kondenzační těleso
- 2 - Ventilátor
- 3 - Teplotní sonda topení
- 4 - Expanzní nádoba topení
- 5 - Tlakový senzor
- 6 - Oběhové čerpadlo
- 7 - Plynový ventil
- 8 - Průtokový spínač
- 9 - Ovládací panel
- 10 - Trojcestný ventil
- 11 - Deskový výměník
- 12 - Havarijní termostat
- 13 - Tlakoměr
- 14 - Pojistný ventil



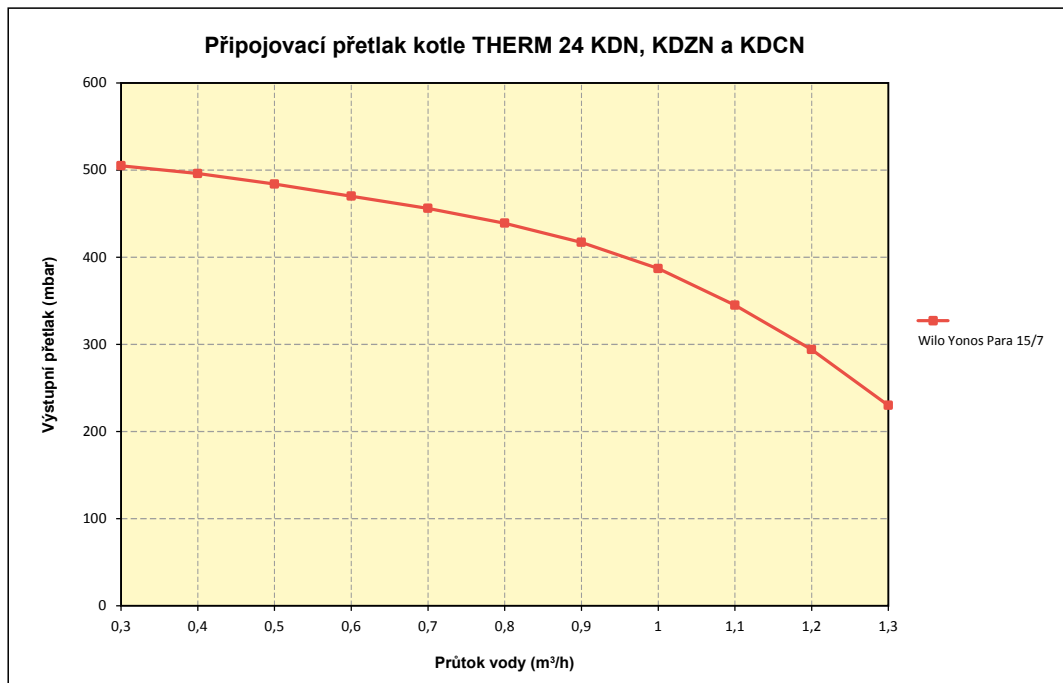
Ilustrační obr. THERM 24 KDCN

## TECHNICKÉ ÚDAJE

| Technický popis                                  | Jedn.                                      | THERM 24 KDN          |                      | THERM 24 KDZN         |                      | THERM 24 KDCN         |                      |      |
|--|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|------|
| Palivo   | -  | zemní plyn            | propan               | zemní plyn            | propan               | zemní plyn            | propan               |      |
| Kategorie spotřebiče                             | -  | $I_{2H} + II_{2HSP}$  | $I_{3P} + II_{2HSP}$ | $I_{2H} + II_{2HSP}$  | $I_{3P} + II_{2HSP}$ | $I_{2H} + II_{2HSP}$  | $I_{3P} + II_{2HSP}$ |      |
| Jmenovitý tepelný příkon na topení               | kW   | 20,6                  | 20,3                 | 20,6                  | 20,3                 | 20,6                  | 20,3                 |      |
| Minimální tepelný příkon na topení               | kW   | 4,8                   | 5,1                  | 4,8                   | 5,1                  | 4,8                   | 5,1                  |      |
| Jmenovitý tepelný výkon na vytápění při          | $\Delta t = 80/60\text{ }^{\circ}\text{C}$ | kW                    | 19,8                 | 19,6                  | 19,8                 | 19,6                  | 19,8                 | 19,6 |
|  | $\Delta t = 50/30\text{ }^{\circ}\text{C}$ | kW                    | 20,7                 | 20,5                  | 20,7                 | 20,5                  | 20,7                 | 20,5 |
| Jmenovitý tepelný příkon na ohřev TV             | kW   | -                     | -                    | 25,5                  | 25,5                 | 25,5                  | 25,5                 |      |
| Jmenovitý tepelný výkon na ohřev TV              | kW   | -                     | -                    | 24,0                  | 24,0                 | 24,0                  | 24,0                 |      |
| Minimální tepelný výkon při                      | $\Delta t = 50/30\text{ }^{\circ}\text{C}$ | kW                    | 4,9                  | 4,9                   | 4,9                  | 4,9                   | 4,9                  | 4,9  |
|  | $\Delta t = 80/60\text{ }^{\circ}\text{C}$ | kW                    | 4,7                  | 4,7                   | 4,7                  | 4,7                   | 4,7                  | 4,7  |
| Vrtání clony plynu                               | mm   | 5,9                   | 3,9                  | 5,9                   | 3,9                  | 5,9                   | 3,9                  |      |
| Přetlak plynu na vstupu spotřebiče               | mbar                                       | 20                    | 37 (50)              | 20                    | 37 (50)              | 20                    | 37 (50)              |      |
| Spotřeba plynu                                   | $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$           | 0,48 – 2,04           | 0,20 – 0,80          | 0,48 – 2,04           | 0,20 – 0,80          | 0,48 – 2,04           | 0,20 – 0,80          |      |
| Max. přetlak topného systému                     | bar  | 3                     | 3                    | 3                     | 3                    | 3                     | 3                    |      |
| Min. přetlak topného systému                     | bar  | 0,8                   | 0,8                  | 0,8                   | 0,8                  | 0,8                   | 0,8                  |      |
| Max. vstupní tlak TV                             | bar  | -                     | -                    | -                     | -                    | 6                     | 6                    |      |
| Min. vstupní tlak TV                             | bar  | -                     | -                    | -                     | -                    | 0,5                   | 0,5                  |      |
| Max. výstupní teplota topné vody                 | $^{\circ}\text{C}$                         | 80                    | 80                   | 80                    | 80                   | 80                    | 80                   |      |
| Varianty odtahu spalin                           | mm   | 60/100, 80/125, 2x 80 |                      | 60/100, 80/125, 2x 80 |                      | 60/100, 80/125, 2x 80 |                      |      |
| Průměrná teplota spalin                          | $^{\circ}\text{C}$                         | 64                    | 64                   | 64                    | 64                   | 64                    | 64                   |      |
| Teplota spalin při přehřátí                      | $^{\circ}\text{C}$                         | 75                    | 75                   | 75                    | 75                   | 75                    | 75                   |      |
| Nejnižší teplota spalin při min. tepelném výkonu | $^{\circ}\text{C}$                         | 54                    | 54                   | 54                    | 54                   | 54                    | 54                   |      |
| Hmotnostní průtok spalin                         | $\text{g} \cdot \text{s}^{-1}$             | 2,3 – 9,8             | 2,3 – 9,2            | 2,3 – 9,8             | 2,3 – 9,2            | 2,3 – 9,8             | 2,3 – 9,2            |      |
| Hladina akustického výkonu                       | dB   | 52                    | 52                   | 52                    | 52                   | 52                    | 52                   |      |
| Účinnost kotle                                   | %  | 99 – 107              | 99 – 107             | 99 – 107              | 99 – 107             | 99 – 107              | 99 – 107             |      |
| Třída NOx kotle                                  | -  | 5                     | 5                    | 5                     | 5                    | 5                     | 5                    |      |
| Jmenovité napájecí napětí / frekvence            | V / Hz                                     | 230 / 50 ~            | 230 / 50 ~           | 230 / 50 ~            | 230 / 50 ~           | 230 / 50 ~            | 230 / 50 ~           |      |
| Pomocná elektrická energie při                   | jmenovitým tepelném příkonu                | W                     | 66,0                 | 66,0                  | 66,0                 | 66,0                  | 66,0                 |      |
|  | částečném zatížení                         | W                     | 55,0                 | 55,0                  | 55,0                 | 55,0                  | 55,0                 |      |
|  | pohotovostním stavu                        | W                     | 4,0                  | 4,0                   | 4,0                  | 4,0                   | 4,0                  |      |
| Jmenovitý proud pojistky spotřebiče              | A  | 2                     | 2                    | 2                     | 2                    | 2                     | 2                    |      |
| Stupeň krytí el. částí                           | -  | IP 41 (D)             | IP 41 (D)            | IP 41 (D)             | IP 41 (D)            | IP 41 (D)             | IP 41 (D)            |      |
| Prostředí dle ČSN 33 20 00 – 3                   | -  | základní AA5 / AB5    |                      | základní AA5 / AB5    |                      | základní AA5 / AB5    |                      |      |
| Objem expanzomatu                                | l  | 7                     | 7                    | 7                     | 7                    | 7                     | 7                    |      |
| Plnicí přetlak expanzomatu                       | bar  | 1                     | 1                    | 1                     | 1                    | 1                     | 1                    |      |
| Průtok odebírané TV (D – dle ČSN EN 625)         | $\text{l} \cdot \text{min}^{-1}$           | -                     | -                    | -                     | -                    | 12,5                  | 12,0                 |      |
| Rozměry kotle: výška / šířka / hloubka           | mm   | 725 / 430 / 285       |                      | 725 / 430 / 285       |                      | 725 / 430 / 285       |                      |      |
| Hmotnost kotle                                   | kg   | 32                    | 32                   | 33                    | 33                   | 34                    | 34                   |      |
| Třída sezonní energetické účinnosti vytápění     | -  | A                     | A                    | A                     | A                    | A                     | A                    |      |
| Třída energetické účinnosti ohřevu vody          | -  | -                     | -                    | -                     | -                    | A                     | A                    |      |
| Deklarovaný zátěžový profil                      | -  | -                     | -                    | -                     | -                    | L                     | L                    |      |

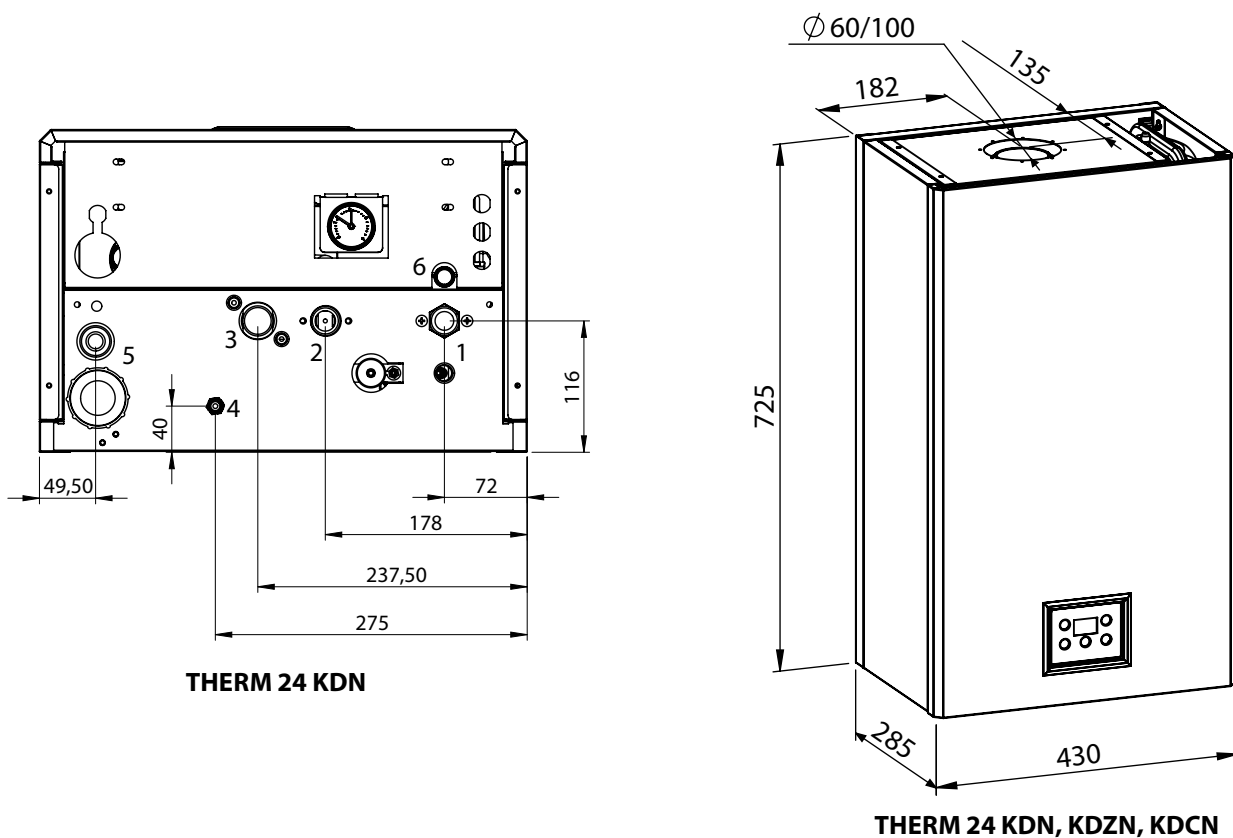
## GRAFY PŘIPOJOVACÍCH PŘETLAKŮ TOPNÉ VODY

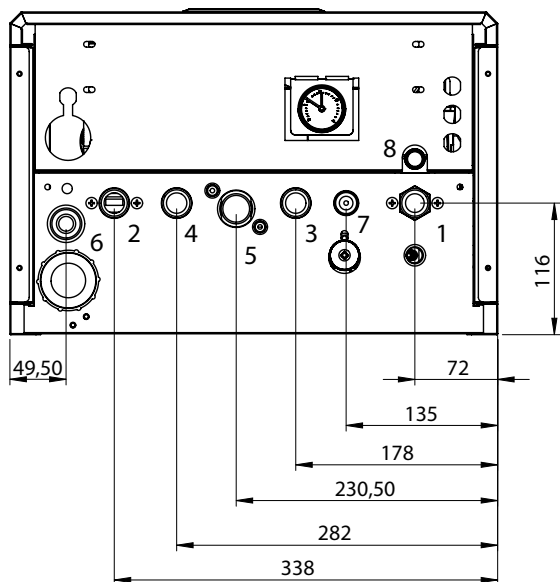
**Upozornění:** Křivky použitelných přípojovacích přetlaků topné vody jsou zpracovány na čerpadlo **Wilو Yonos PARA 15/7** na nejvyšší regulační stupeň.



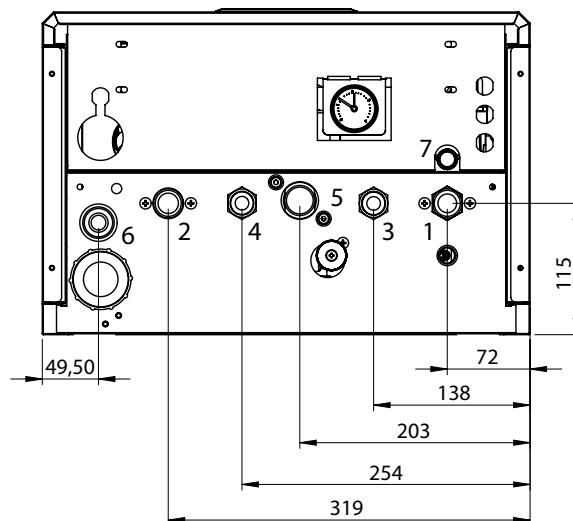
**!** Topný systém, který je vytápěn kondenzačním kotlem je nutné vybavit odlučovačem kalů a zajistit úpravu topné vody vhodnými přípravky. Více informací na [www.thermona.cz](http://www.thermona.cz).

## ROZMĚRY A PŘIPOJENÍ





THERM 24 KDZN



THERM 24 KDCN

| PŘIPOJENÍ KOTLŮ                | TYP KOTLE |            |        |         |         |
|--------------------------------|-----------|------------|--------|---------|---------|
|                                | ROZMĚR    | TYP ZÁVITU | 24 KDN | 24 KDZN | 24 KDCN |
| Vstup vratné vody              | G 3/4"    | vnější     | 1      | 1       | 1       |
| Výstup topné vody              | G 3/4"    | vnější     | 2      | 2       | 2       |
| Vstup plynu                    | G 3/4"    | vnější     | 3      | 5       | 5       |
| Výstup pojistného ventilu      |           |            | 6      | 8       | 7       |
| Odvod kondenzátu               |           |            | 5      | 6       | 6       |
| Vstup vratné vody ze zásobníku | G 3/4"    | vnější     | -      | 3       | -       |
| Výstup topné vody do zásobníku | G 3/4"    | vnější     | -      | 4       | -       |
| Vstup užitkové vody            | G 1/2"    | vnější     | -      | -       | 3       |
| Výstup užitkové vody           | G 1/2"    | vnější     | -      | -       | 4       |
| Vstup dopouštění               | G 1/2"    | vnější     | 4      | 7       | -       |

## ZJEDNODUŠENÁ HYDRAULICKÁ SCHÉMATA

### THERM 24 KDN

- 1 - Plynový ventil
- 2 - Pojistný ventil
- 3 - Oběhové čerpadlo
- 4 - Expanzní nádoba topení
- 5 - Ventilátor
- 6 - Havarijní termostat
- 7 - Teplotní sonda
- 8 - Teplotní sonda spalín
- 9 - Mixér
- 10 - Zápachová uzávěrka (sifon)
- 11 - Hydroblok
- 12 - Kondenzační těleso

- A - Vstup plynu
- B - Vstup vratné vody
- C - Výstup topné vody

