**Zdravotní technika, příprava k ústní maturitní zkoušce 2021/2022**

**Ke zkoušce nezapomenout kalkulačku !!!!!!**

1. Typologie a zařizovací předměty 3. ročník
2. Materiály pro kanalizační potrubí 3. ročník
3. Vnitřní kanalizace – připojovací a odpadní potrubí 3. ročník
4. Vnitřní kanalizace – svodné a dešťové potrubí , HSDV 3. ročník
5. Dimenzování vnitřní kanalizace 3. ročník
6. Kanalizační přípojky a ČOV, zařízení na ochranu vnitřní kanalizace 3. ročník
7. Stoky a objekty na stokových sítích, stokové systémy 3. ročník
8. Projektování vnitřní kanalizace (Manuál) 3. ročník
9. ~~Vnitřní vodovod 4. ročník~~
10. ~~Vedení vnitřních vodovodů a kompenzátory 4. ročník~~
11. ~~Stanovení výpočtového průtoku vnitřních vodovodů 4. ročník~~
12. ~~Výpočet vnitřních vodovodů 4. ročník~~
13. **Příprava a rozvody teplé vody** (této otázce se věnujeme v prosinci) **4. ročník**
14. ~~Projektování vnitřního vodovodu~~ (zde využijete všech vědomostí z probraných otázek a KOCU

– zde totiž projektujete celý vodovod, pro tuto otázku proto nemáte žádné podotázky) 4. ročník

15. Vodovodní přípojky a vodárenství (leden) 4. ročník

16.Plyn

17. Plyn

18. Plyn

19. Plyn

20. Plyn

**Jak probíhá ústní zkouška:**

1. Dostavit se včas podle rozpisu

2 .Vyučující Vám nabídne vylosovat si otázku

3. Po výběru otázky Vám učitel dá podklady k vylosované otázce

4. Příprava trvá 30 minut (zde si připravíte poznámky, výpočty apod.)

5. Poté budete vyzváni k obhajobě otázky, zkouška trvá 15 minut

6. POB zkouší u stolu, PEK a TRC využívají často tabule, (pokud Vám nesdělí formu zkoušky, tak se s nimi domluvte zavčas ve výuce)

7. Výsledek zkoušky Vám bude sdělen ve stejný den při závěrečném společném vyhodnocení

**Příprava a rozvody teplé vody**

- význam teplé vody (k čemu slouží, jakou má teplotu, k čemu není určena, spotřeba teplé vody na osobu cca …. )

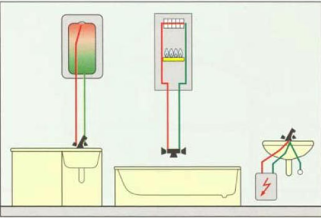
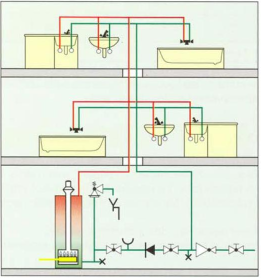
- členění ohřevu teplé vody

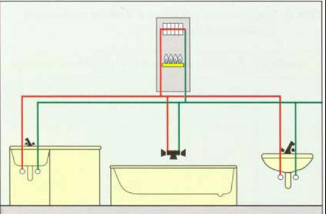
- podle způsobu (konstrukce) zařízení

- podle druhu energie

- podle provozního přetlaku

- podle místa ohřevu

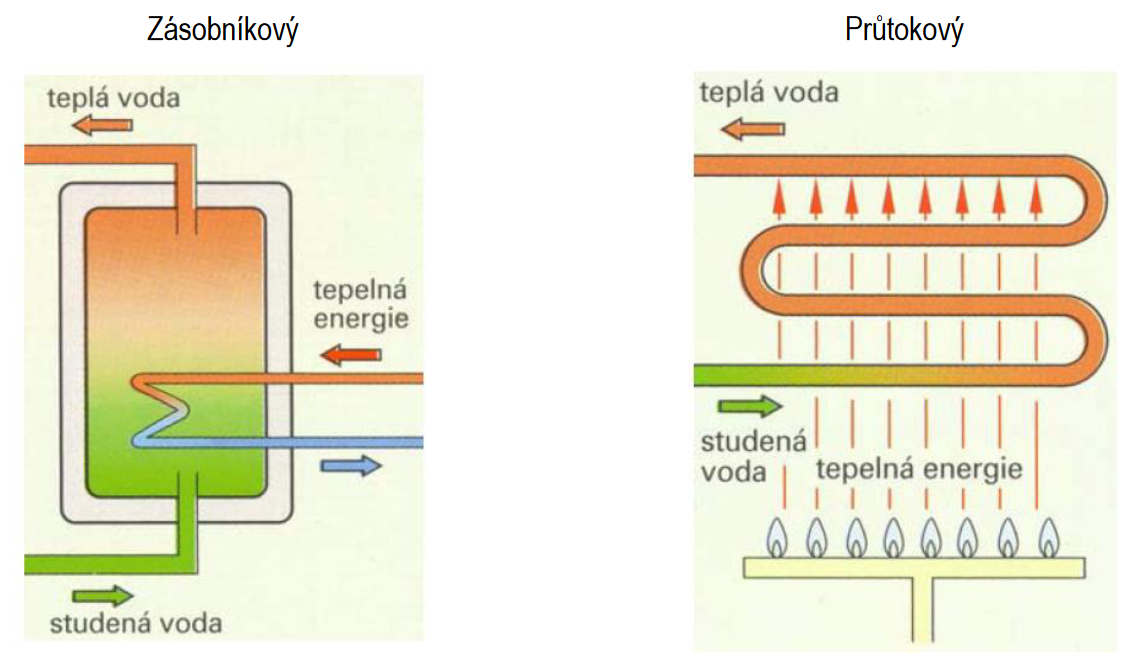
 

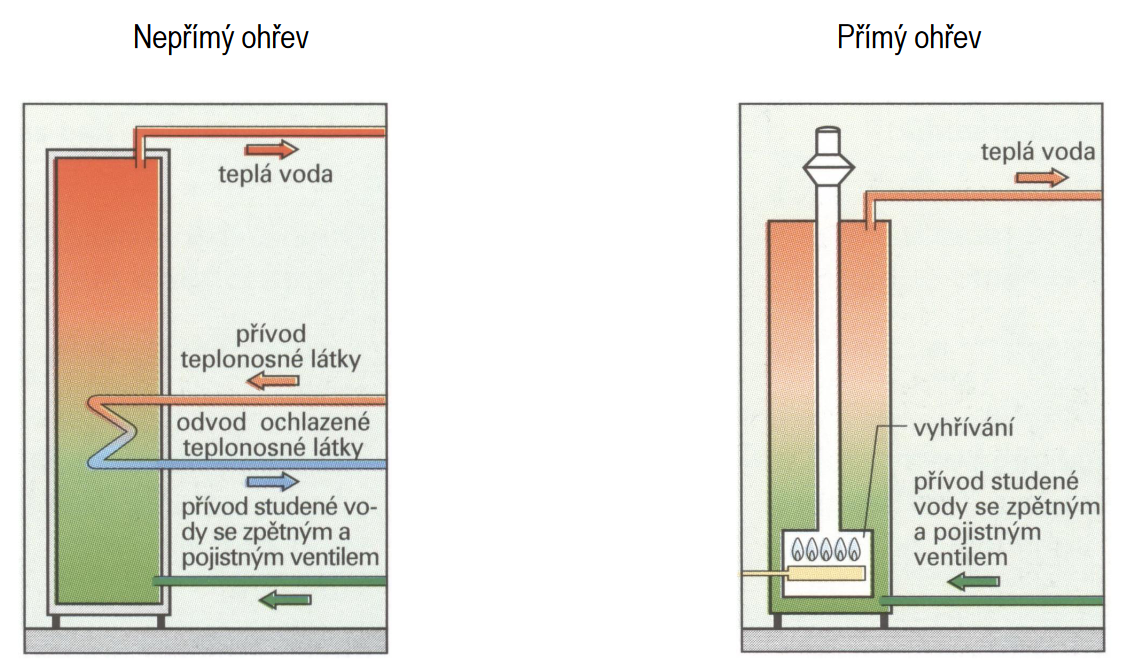


- teplota teplé vody (v místě odběru, v ohřívačích, pro konkrétní použití)

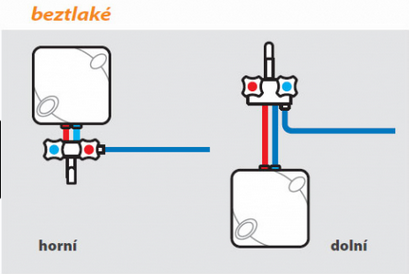
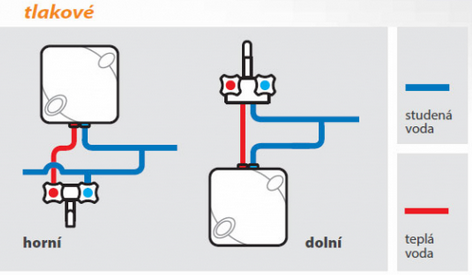
- směšování teplé vody (obrázky a názvy a,b,c)

- ohřívače pro ohřev teplé vody (typy – uveďte názvy)





- Popište rozdíl mezi elektrickými ohřívači



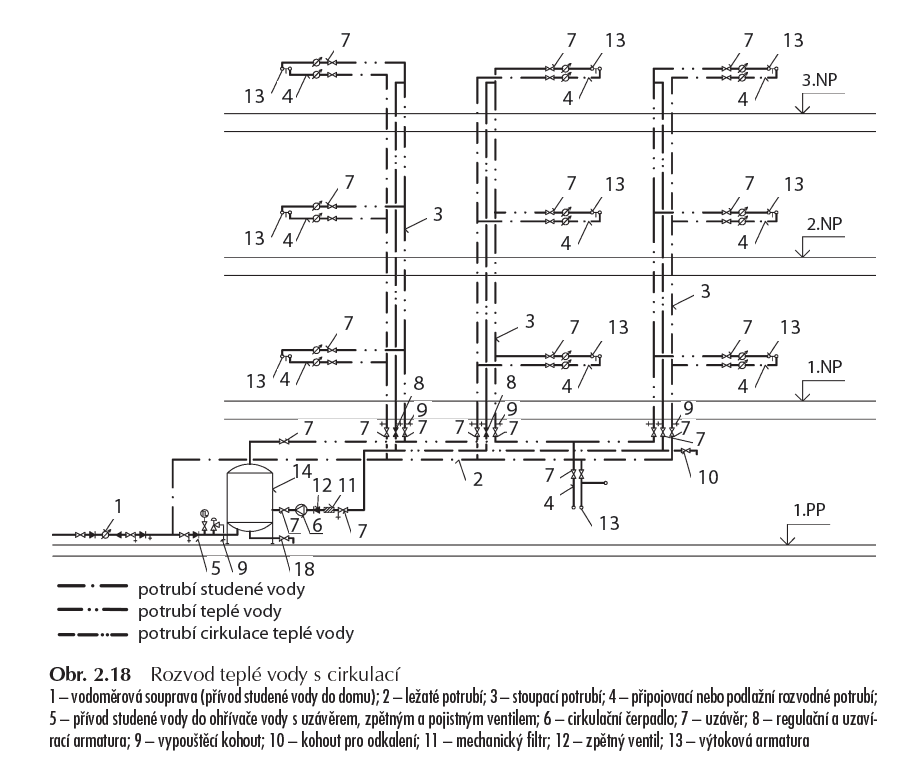
Popište funkci plynového kombi kotle (trojcesťák)

- okruh topení

- okruh ohřevu teplé vody

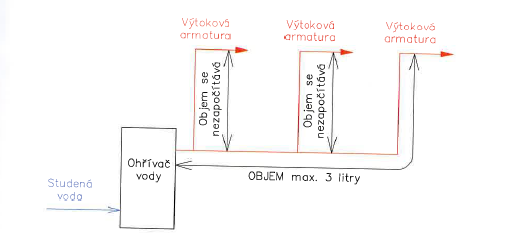


- systémy rozvodu teplé vody, popište obrázek a napište legendu

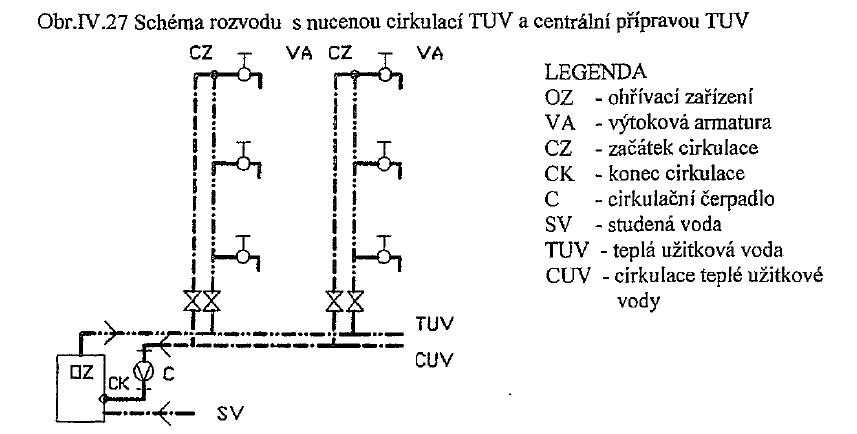


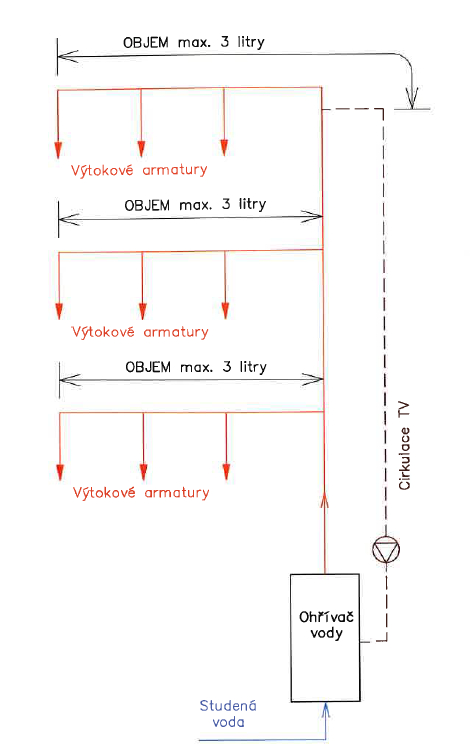
- cirkulace – pojem, význam, kde se napojuje a jak se vede, opatřuje se připojovací potrubí cirkulací?, kdo zajišťuje cirkulaci vody v potrubí

Popište obrázek

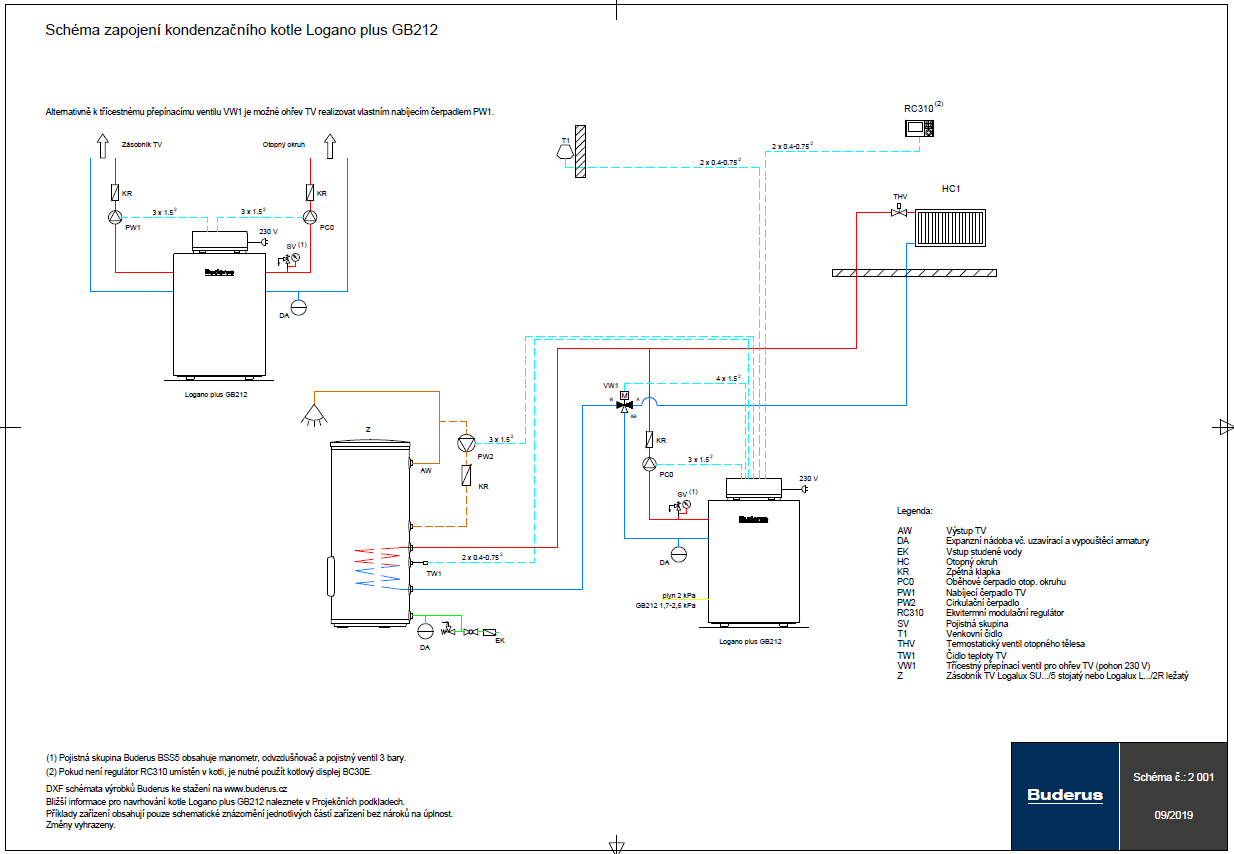


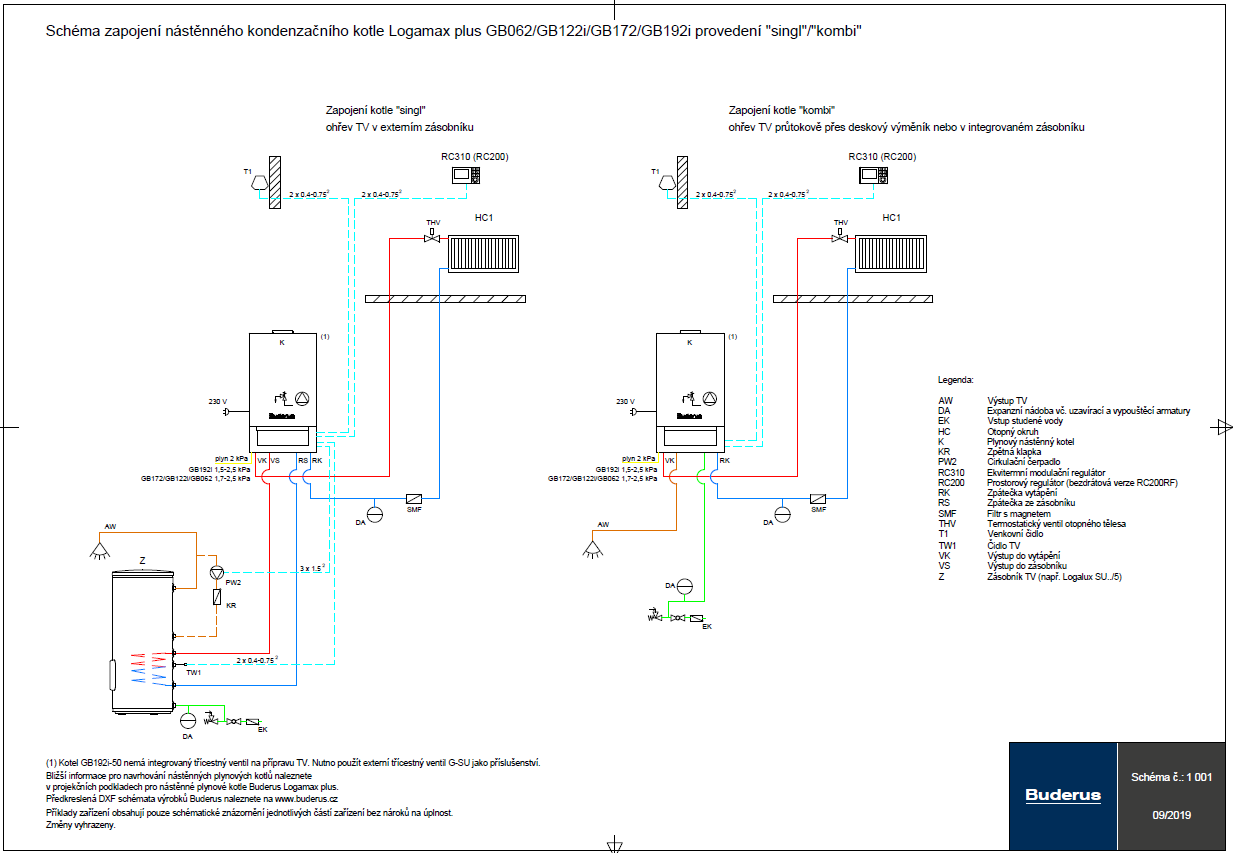
Popište obrázek

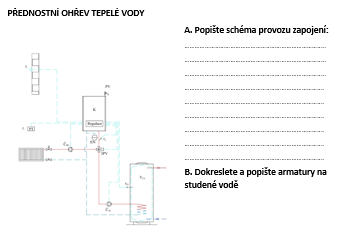




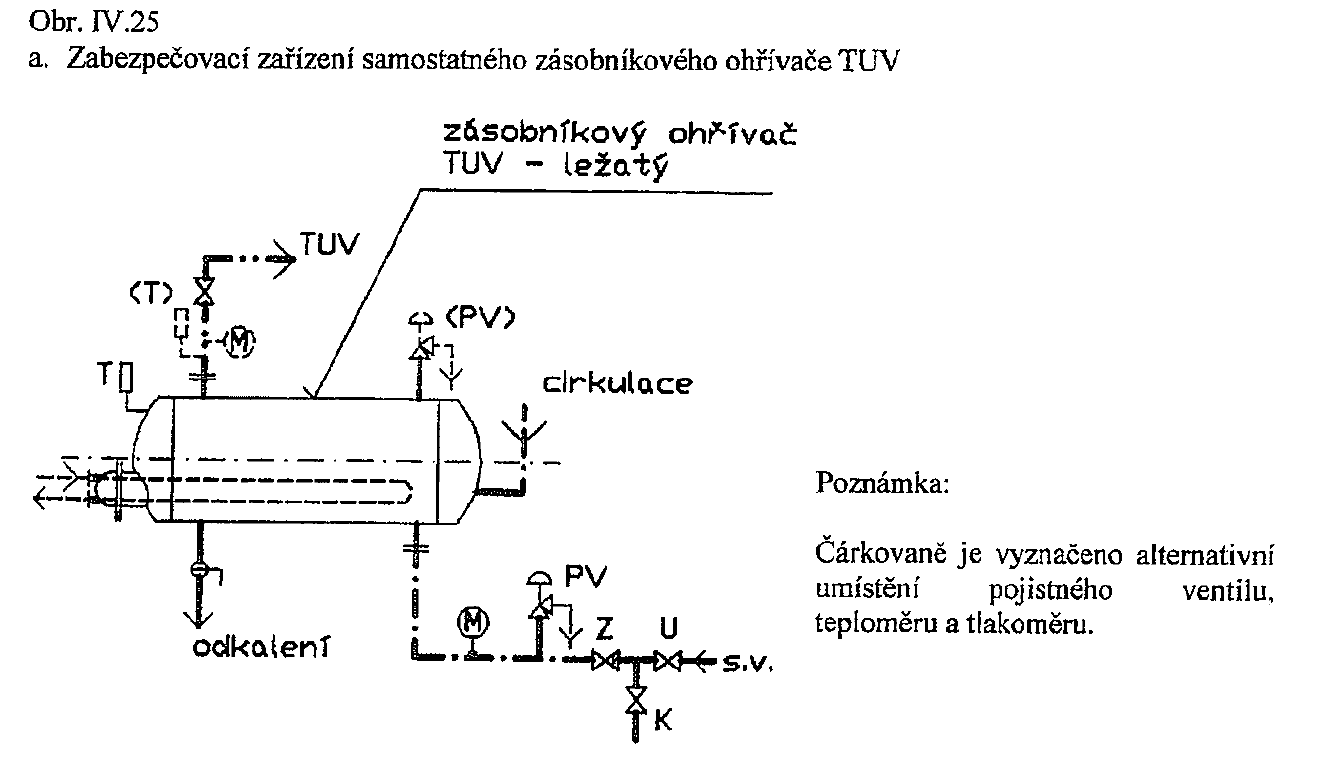
- schémata zapojení ohřívačů teplé vody - popište

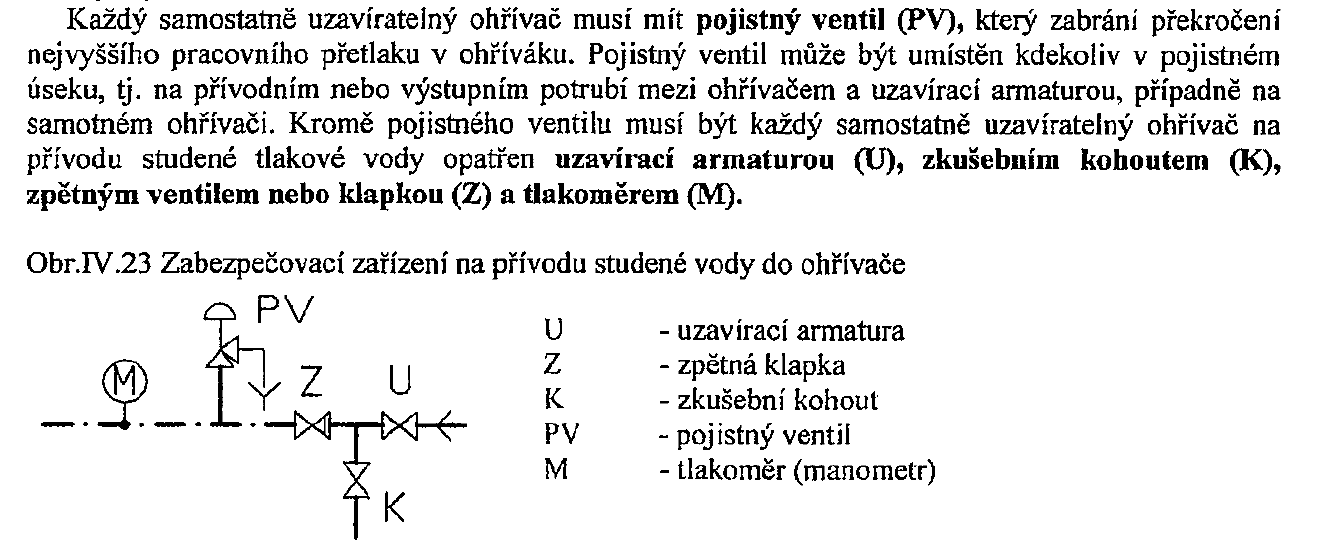


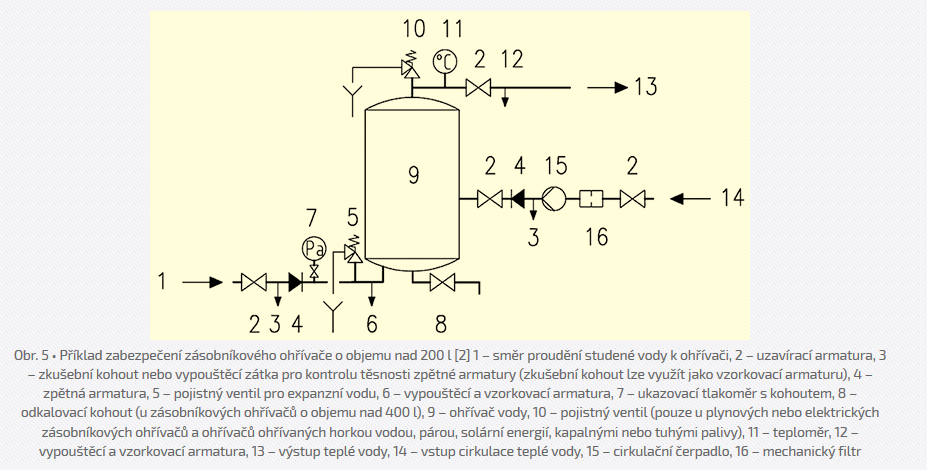




- zabezpečovací zařízení (význam, popis,)







O jaký ohřívač se jedná:

Legenda armatur:

Příklady

1. Za jak dlouho (min) se ohřeje voda v bojleru 60 litrů z 10°C na 60°C, jestliže výkon zdroje tepla 12 kW. Aplikace Q=m.c.∆t

2. Jak velký je nutný příkon průtokového ohřívače vody pro ohřátí vody pro 1 umyvadlo (0,2 l/s) z 10 na 35°C. Aplikace Q=m.c.∆t

3. Jak velký je nutný příkon průtokového ohřívače vody pro ohřátí vody pro 1 sprchy (0,3 l/s) z 10 na 35°C . Aplikace Q=m.c.∆t

4. Ke koupání si chceme připravit 80 litrů vody o teplotě 36 °C. Studená voda z vodovodu má teplotu 10 °C a teplá 50 °C. Kolik které vody potřebujeme?

Popište obrázky k solárnímu ohřevu teplé vody

Kdy spíná a vypíná čerpadlo solárního okruhu

