Jak nejvhodněji ohřívat TUV kotlem na pevná paliva.

V dnešní době je stále více výhodné ohřívat TUV současně při vytápění bytů a domů. Má to však svoje úskalí. Pokud je zdroj tepla přímo napojený na otopnou soustavu, tak je většinou k ohřevu TUV využívaný kombinovaný bojler. Zde je důležité umístění bojleru a regulace teploty vody, na kterou se bude voda ohřívat. Pro regulaci teploty máme dvě možnosti. Je to regulace teploty topné vody, která je regulována směšovacím ventilem v okruhu ohřevu bojleru. Další možností je umístění čidla teploty nad topnou spirálu, kde dojde k zastavení ohřevu přerušením proudění po dosažení hranice požadované teploty. U tohoto způsobu není plně využitý celý objem bojleru, ale pouze prostor nad topnou spirálou. Pokud je bojler konstruovaný i pro solární ohřev, tak bývá konstruovaný pro ohřev vody na vyšší teplotu, nežli běžných 50 až 65°C. Zde není potřeba regulovat teplotu vody v ohřívacím okruhu, ale využívá se zde regulace teploty TUV pomocí směšovacího ventilu na výstupu.

U otopné soustavy s akumulačními nádržemi jsou dvě hlavní možnosti ohřevu TUV. Je to ohřev s použitím vnořeného ohřívače do akumulační nádrže anebo samostatného bojleru pro ohřev TUV. Vnořený ohřev může mít dvě provedení. Je to buď vnořená nádoba do akumulační nádoby anebo vnořený trubkový výměník. Použití vnořené nádoby umožňuje větší nárazový odběr. Jeho nevýhodou je, že voda v zásobníku dlouho setrvává a je špatná její výměna. Trubkový výměník neumožňuje velký okamžitý odběr. Voda je v něm ale průběžně vyměňovaná. V obou těchto případech je potřeba regulovat teplotu výstupní TUV, jelikož akumulační nádrže bývají ohřívané na teplotu nad 90°C a při odběru TUV by mohlo docházet k opaření.

Nebudu se zmiňovat o potřebě cirkulace. Její vhodnost a nevýhodami. Potřebu si musí každý zvolit sám. Cirkulace umožňuje větší pohodlí, ale souvisí s ní větší spotřeba energie. Vhodné je, když je cirkulace aktivní v době předpokládaného odběru.

Neuvádím ani konkrétní řešení cirkulace vody v topném okruhu bojleru. Tu je potřeba řešit podle místních hydraulických podmínek a podle požadavku.