

## Systémové jednotky NIBE VVM k tepelným čerpadlům vzduch-voda

Instalace systémů tepelných čerpadel vzduch-voda se sestávají z mnoha různých komponentů. Správné dimenzování jednotlivých součástí systému, oběhových čerpadel a ventilů, umístění teplotních čidel, vhodná regulace a nastavení optimálních provozních parametrů jsou vždy rozhodující pro bezporuchový provoz celého otopného nebo chladicího systému s tepelným čerpadlem.

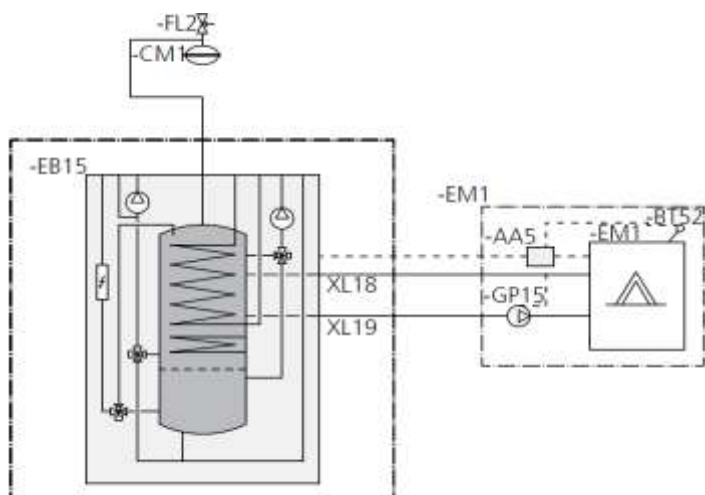
Pro některé instalační firmy je návrh systému a jeho správné nastavení složité a výsledkem často bývá nefunkčnost systému nebo časté poruchy. Další překážkou při instalacích bývá nedostatek prostoru v domě.

Jak se těmto možným problémům jednoduše vyhnout a zároveň podstatně zkrátit čas samotné instalace? Instalujte k tepelným čerpadlům NIBE systémové jednotky NIBE VVM, které svojí konstrukcí „vše v jednom“ ušetří místo v domě a zajistí spolehlivý provoz topení a ohřev teplé vody.

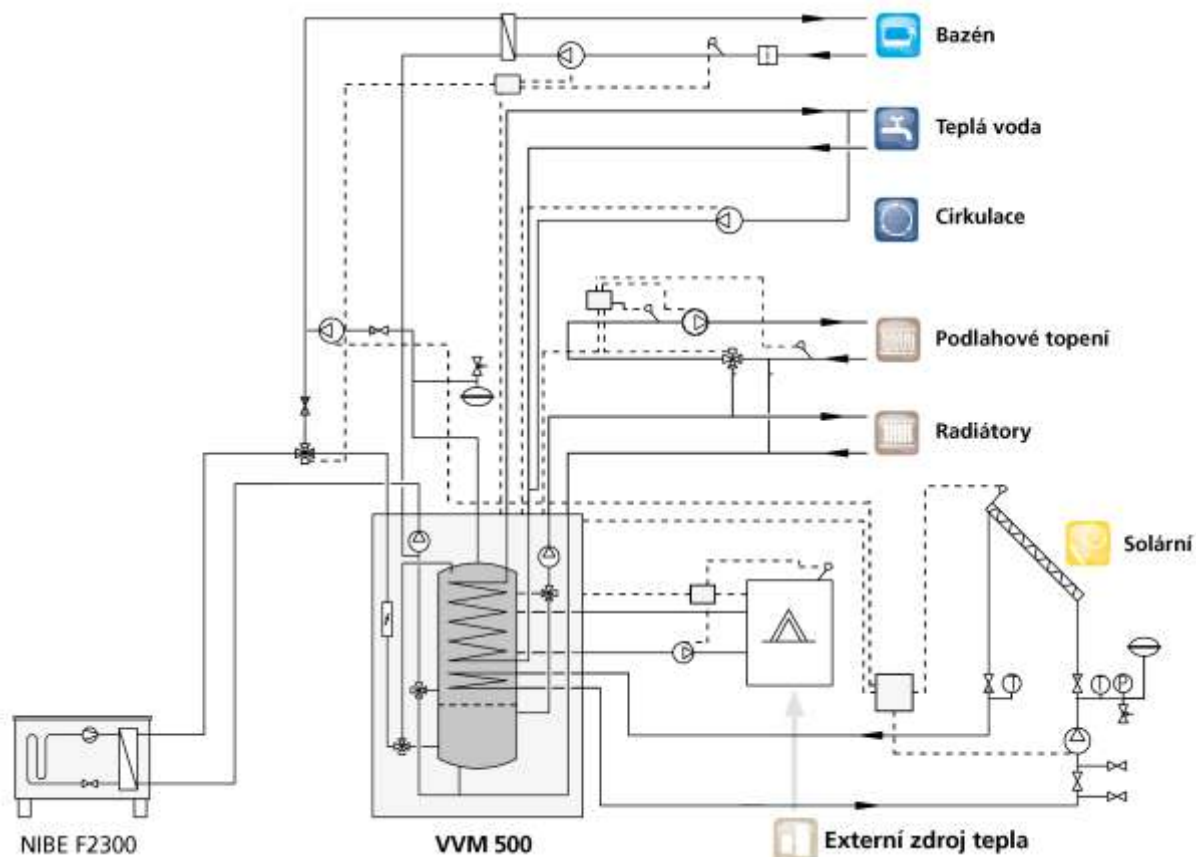


Celý systém lze skládat na principu stavebnice LEGO. Hlavní „kostkou“ systému je systémová jednotka VVM a k ní lze postupně dle potřeby jednoduše připojovat další díly systému. Jako příklad lze uvést situaci, kdy zákazník používá kotel na pevná paliva a rozhodne se přejít na jiný druh vytápění. Pokud zákazník nemá dostatek finančních zdrojů na změnu celého systému, lze za pomoci jednotky NIBE VVM 500 rozdělit přestavbu systému topení do více fází. V první se připojí stávající kotel k systémové jednotce NIBE VVM500 a zákazník využívá k vytápění a ohřevu teplé vody stávající kotel nebo elektrokotel vestavěný v jednotce NIBE VVM 500. Po získání dalších finančních prostředků lze jednoduše ve fázi druhé připojit tepelné čerpadlo vzduch-voda, v dalších fázích například ohřev bazénu, solární ohřev a další systémy.

**Příklad zapojení kotle na pevná paliva k jednotce VVM500:**



**Příklad využití všech možností systému s jednotkou NIBE VVM500:**

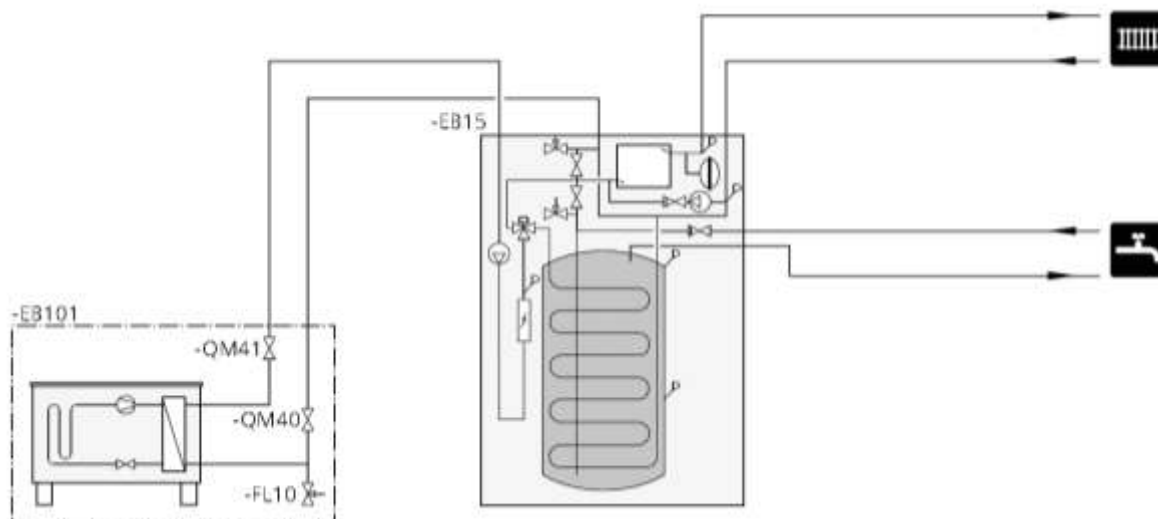


Pomocí jednotky NIBE VVM500/300 tak lze sloučit provoz vysokoteplotních a nízkoteplotních zdrojů tepla. Řídicí systém jednotek VVM rozpozná stav různých zdrojů tepla a automaticky zastaví provoz tepelného čerpadla v případě dostatku energie z kotle nebo solárních panelů. Při nedostatku tepelné energie z externích zdrojů tepla se opět aktivuje provoz tepelného čerpadla. Tepelnou energii z externího zdroje tepla lze využít jak pro ohřev teplé vody, tak pro topení nebo ohřev bazénu.

I při ohřátí nádoby v jednotce VVM na teplotu 85 °C lze bez obav provozovat podlahové topení – směšovací ventil na výstupu z jednotky VVM zajistí požadovanou nižší teplotu na výstupu do podlahového systému topení. Vestavěná oběhová čerpadla jsou nízkoenergetická s řízenými otáčkami. Stačí pouze v menu v řídicí jednotce zadat, do jakého topného systému (radiátory, podlaha) a při jaké výpočtové teplotě bude jednotka VVM dodávat teplo a otáčky oběhových čerpadel budou automaticky řízeny na optimální deltu T.

Systémové jednotky NIBE VVM se vyrábějí ve třech provedeních. NIBE VVM500 a NIBE VVM300 jsou podobné konstrukce, pracují na principu ohřevu teplé vody průtokem nerezovým vlnovcem a liší se velikostí vnitřní nádoby. Jednotka VVM320 má vestavěný nerezový ohřivač teplé vody o objemu 185 l a používá se pro jednodušší systémy bez externích zdrojů tepla.

#### Příklad zapojení jednotky NIBE VVM 320:



Pomocí bohatého příslušenství lze docílit mnoha dalších funkcí systému. K jednotkám VVM lze připojit tepelná čerpadla NIBE vzduch-voda v rozsahu 7 až 20 kW bez řízeného výkonu i s řízeným výkonem.



Systémové jednotky NIBE VVM zajistí dlouhodobou spolehlivost provozu celého systému. Výrobce pokrývá zárukou veškeré vady uvnitř systémových jednotek a tepelných čerpadel, instalační firma zodpovídá pouze za spojení jednotlivých částí systému.