

## WH4 - VODA

### Nastavenia vykurovacej krivky

Ako bolo spomenuté, v tomto dokumente opíšeme princíp nastavenia teploty vody na prívode do kúrenia podľa vonkajšej teploty. Vďaka vyladeniu vykurovacej krivky bude priestor vykurovaný rovnomerne podľa potrieb používateľa.

Táto funkcia sa nachádza v časti Kúrenia a pokročilých nastavení. Je prístupná cez lokálnu sieť s prihlásením ako inštalatér.

Pred ladením vykurovacej krivky je potrebné mať správne nastavený systém vykurovania. A to hlavne dôsledné odzdušnenie systému a predbežné prvotné nastavenie prietokov.

Pri ladení vykurovacej krivky je taktiež vhodné mať doma interiérový teplomer, aby sme si vedeli kontrolovať reálne dosahovanú teplotu (keďže WH4 sa neriadi žiadnym izbovým termostatom).

V ponuke pre ladenie vykurovacej krivky máme hodnoty teplôt (ľavá strana obrázka), zodpovedajúce vonkajším teplotám – konkrétne tým, ktoré sú namerané na prívode vzduchu pre rekuperáciu. Pre tieto teploty je potrebné nastaviť nám vyhovujúcu teplotu vody na vstupe do systému vykurovania.

Systém je nastavený na východiskový bod 20°C (teplota vykurovania miestnosti – úvodná obrazovka - hodnota s domčekom). Akákoľvek zmena tohto bodu automaticky prepočítava hodnotu krivky tak, aby nebolo nutné robiť množstvo nastavení.



Tu môžete nastaviť nastaviť teplotu prívodu pre každý bod vykurovacej skrivky	
Vonkajší vzduch: 15 °C	23,4 °C >
Vonkajší vzduch: 5 °C	27,2 °C >
Vonkajší vzduch: 0 °C	29,0 °C >
Vonkajší vzduch: -5 °C	30,2 °C >
Vonkajší vzduch: -10 °C	31,6 °C >
Vonkajší vzduch: -20 °C	33,6 °C >
Vonkajší vzduch: -30 °C	35,9 °C >

### Postup pre nastavenie teplôt - princíp

Vždy nastavujeme hodnoty pre vonkajšie teploty, ktoré sú aktuálne von. Napríklad ak máme von 5°C, nastavíme krivku v tomto bode. Ak bolo v noci 0°C, nastavíme krivku pre tento bod.

Samotné nastavenie krivky by sa dalo popísať ako „zákon akcie a reakcie“. Znova príklad: von máme 5°C a v dome je chladnejšie, ako by sme chceli. Požadovaná teplota je 21°C, teplomer ukazuje 20,4°C. Otvárame nastavenia a upravujeme hodnotu – pridáme +0,3°C k aktuálnej hodnote. Nie je vhodné nastaviť hodnotu celého rozdielu, lebo to bude mať za následok, že o pár dní bude pri rovnakých podmienkach v dome teplejšie, ako je požadované. Vhodnejšie je nastavovať časti menšie ako polovica rozdielu.

Podme ďalej. Nastavili sme +0,3°C. Čo teraz? Počkáme. Je totiž nutné, aby sa hodnoty „aktualizovali“, čo si pri pomalších reakciách podlahového kúrenia vyžaduje čas. Na druhý

deň, alebo ak sa zopakujú zhruba rovnaké podmienky teploty a počasia (oblačnosť, vietor), kontrolujeme zasa náš izbový teplomer. Ak je hodnota na 21°C a teda rovná požadovanej, môžeme vnímať tento bod ako nastavený. Ak by nebola, znova opakujeme princíp zo začiatku, teda „zákon akcie a reakcie“. Pridávame, ak bude chladnejšie, uberáme, ak bude teplejšie.

Takýmto „zákonom“ a opakovaním spomenutého princípu je potrebné vyladiť všetky body vykurovacej krivky. OK, beriem, -30°C asi väčšina nášho územia nebude mať tak často. Záver krivky vieme preto doladiť približne, a to podľa rozstupov na posledných troch hodnotách.

### **S čím sa ešte môžeme stretnúť počas nastavovania?**

Môže sa stať, že v jednej izbe budeme mať nami požadovanú teplotu, ale v inej to bude reálne chladnejšie/teplejšie. V takom prípade je vhodné skontrolovať a naladiť prietoky jednotlivých vykurovacích okruhov. A znova si správanie kúrenia odsledovať.

Taktiež sa bude stávať, že cez miestnosti s veľkými oknami, kde sú tepelné zisky počas slnečných (ale aj chladných) dní vyššie, budeme evidovať zvýšené prehrievanie. Nakoľko WH4 nemá žiaden termostat, nebude vedieť zastaviť kúrenie v tomto prípade (slnko a mrazivo). Pozitívum však je, že nám nevychladne zvyšná časť domu, kde teplo zo slnka nemáme. Ak by bolo takto získané teplo obťažujúce, v týchto dňoch je možné nastaviť teplotu kúrenia na nižšiu hodnotu. Alebo si jednoducho získané teplo užiť v domácej pohode :)

Pravdepodobne sa stretnete aj s rozladením krivky v malých odchýlkach. Povedzme, že máme nastavenú teplotu pri 5°C aj pri 0°C, a von sa nám oteplí na 10-15°C. Nastavíme krivku. Ale pri ochladení znova na 5°C budeme mať zrazu teplejšie, ako by malo byť. Je to spôsobené výkyvom teplôt pri nastavovaní a akumuláciou stavby. Hlavne pri prvej vykurovacej sezóne od nasťahovania. Je to bežný jav, ktorý by mal po prvej vykurovacej sezóne zmiznúť.

### **Fungovanie systému, ak je vyladený**

Ak máme systém vyladený a teplota na teplomere zodpovedá teplote nastavenej na kúrení počas rôznych teplôt von, je to správne. V takomto prípade systém reaguje na zmenu teploty vykurovania miestnosti (domček z úvodnej obrazovky). A teda ak chceme mať doma teplejšie, napríklad 22°C namiesto 21°C, upravíme iba hodnotu domčeka a kúrenie zareaguje.

Zmena našich potrieb, návykov a stavebné úpravy, alebo zariadenie interiéru si postupom času môže vyžadovať doladiť niektorý z bodov vykurovacej krivky. V takom prípade postupujeme už pre nás známym postupom.

### **Záver**

Toľko k nastaveniu vykurovacej krivky. Žiaľ ani tu neexistuje univerzálne nastavenie a každý dom, každý užívateľ potrebuje pre ideálne výsledky vykonať toto nastavenie sám. A zaberie to veľkú časť prvej vykurovacej sezóny. Avšak po dobrom vyladení už zariadenie pracuje samostatne bez nutnosti našich zásahov.

Nesmieme zabúdať ani na nastavenia, ktoré boli na obrazovke predtým, a ktoré sú opísané v časti Vysvetlenie pojmov. Tieto nastavenia majú taktiež vplyv na výkon celej sústavy vykurovania, a teda aj na jeho fungovanie pri rôznych teplotách. Spoločne tvoria skvelo fungujúci systém domácej pohody.

Prajeme vám úspešné zvládnutie nastavenia krivky, ako aj celého systému a nezabúdajte, že v tom nie ste sami. My technici pre zariadenia FLEXIT sme ochotní pomôcť.