

JAK FUNGUJE SMART?



Budu kupovat nový bojler a doslechl jsem se o nějakých „SMART“ bojlerech, můžu mít pár dotazů?
Jistě, pokud vám není lhostejné, kolik platíte za ohřev teplé vody, tak je to výrobek právě pro vás.

Co to vlastně znamená SMART?

SMART (z angličtiny) znamená v tomto případě chytrý (i když tyto bojler splňují i další významy tohoto slova - jsou zároveň elegantní, luxusní, vtipné i módní), ale především se toto označení týká inteligence elektronického termostatu. Řídící jednotka je totiž vybavena samoučícím algoritmem, který se během prvního týdne provozu naučí, kdy a jaké množství teplé vody domácnost odebírá a v dalších týdnech ji ohřívá až před plánovaným odběrem a tím značně snižuje ztráty.

Jak se to může naučit? Vždyť se myju tehdy, kdy mě to napadne!

To se vám jen zdá, většina lidí se chová podle nějakého týdenního rytmu - v určitou dobu vstává, odchází do práce a vrací se z ní, v určitou chodí spát, v úterý squash, ve čtvrtek aerobic a to všechno má vliv na odběr teplé vody. Všiml jste si, že když jedete ráno do práce, bývají dopravní zácpy, ale když jedete o hodinu později, jsou cesty volné? To je proto, že stejný rytmus má více lidí. Když to zjednoduším, většina lidí přes noc spotřebuje jen pár litrů na umytí rukou a přes pracovní dobu ani deci. A to už máme cca 2/3 dne, nebo jinak řečeno 16 hodin, po které nikdo není doma, ale klasický bojler je nahřátý na plnou teplotu.

Podobá se to něčemu?

Programátor na topení - když nejste doma, taky necháte topení topit na nižší teplotu, protože čím nižší rozdíl teplot uvnitř a vně (bojleru i domu), tím nižší ztráty a větší úspora. Na programátoru si nastavíte, kdy býváte doma a chcete mít teplo a kdy je zbytečné, aby se topilo na plnou teplotu.

Dotkne se mě to nějak?

Ano, ale pouze peněženky, bude v ní zůstat víc. Rezerva teplé vody v bojleru zůstane vždy taková, aby odchylka od denního rytmu neznamenal, že se budete sprchovat studenou vodou. Ale když se budou odchylky opakovat, termostat se to zase naučí, aby ještě zvýšil úspory.

Čím se vlastně šetří?

Představte si, že budete zvyklí ráno a večer na koupel ve vaně. Klasické termostaty fungují tak, jako byste měli pořád vanu napuštěnou teplou vodou, a když trošku schladne, zase ji přihřáli - je to nesmysl, že? Přece stačí napustit si vodu až těsně před koupelí, a přesně to dělá SMART termostat. Ten ví, že nemá význam mít po celý den bojler plný horké vody, ale ohřeje ji před tím, než vstanete a pak až než přijдете z práce. To je samozřejmě zjednodušeně řečeno, ve skutečnosti registruje i malé odběry a na jejich základě neustále jemně doladuje váš odběrový profil.

Ale já mám na ohřev vody levný tarif a ten funguje jenom několik hodin denně!

I na to je SMART termostat připraven, jen si musíte nastavit správný režim - SMART HDO. Ten zase funguje tak, že na konci každého dne změří, kolik v něm zůstalo horké vody, a když je jí moc, sníží ve stejném dni následujícího týdne teplotu vody a tím i ztráty. Pokud zjistí, že vody zůstalo naopak málo, teplotu zvýší, aby byl teplé vody vždycky dostatek.

Jak si to mám představit?

Přes týden je doma a TUV odebírá jen tatínek s maminkou, na víkend jezdí domů ještě dvě děti ze škol. Přes týden stačí, aby byl bojler nahřátý na 48°C (kromě úterý, kdy chodí maminka na power yogu a ráda se pak naloží do horké vany, to je potřeba 56°C) a když přijedou děti, tak je zapotřebí bojler nahřát na 65°C. Je to v podstatě totéž, jako kdybyste vždy v předstihu přidali nebo ubrali kolečkem termostatu teplotu. Smart termostat to ale dělá za vás, nikdy nezapomene a dělá to přesně.

No a jak to fungovalo doted?

Klasické kapilárové termostaty při nastavené teplotě vypnou přívod el. energie do tělesa a jakmile teplota v bojleru poklesne o 4°C, zase jej zapnou. V bojleru se tak udržuje stále stejná teplota vody, kolísající o +/- 2°C. A když se stane, že teplá voda dojde a závěr sprchy je pro posledního člena daleko víc osvěžující než by chtěl, přirozená lidská reakce je přidat na termostatu. Jenomže, takovýto špičkový odběr má domácnost jenom jednou v týdnu, ne-li jednou za čas, takže po všechny ostatní dny je nastavená teplota zbytečně vysoká a ztráty také.

A co když vypadne proud, u nás se to občas stává, to asi termostat všechno zapomene, že?

To by nebyl SMART, ale SKLEROTIK bojler. Samozřejmě nezapomene nic, má v sobě zálohovací baterii. Ta napájí i vnitřní hodiny, které dokonce ví, kdy se mají přestavit na letní a kdy na zimní čas, abyste měli teplou vodu připravenou tehdy, kdy potřebujete.

U starého bojleru jsem vždycky zhruba věděl, kolik se nás okoupe z plného bojleru, jestli to dobře chápu, tak teď se v něm množství teplé vody mění?

Ano, teplá voda stoupá vzhůru, studená se drží u dna nádoby a kolik je které, to skutečně může být různé, v závislosti na denní době a naučeném nahřívacím profilu. Ale protože je termostat opravdu chytrý, ví a může na displeji množství dostupné vody zobrazit. A aby to bylo snazší si představit, zobrazuje ho v přepočtu na 40°C, což je teplota, kterou si většina lidí myje ruce a koupe se v ní. Takže když vám váš stolitrový bojler ukáže, že je v něm 200 litrů teplé vody, není to chyba ani počítačový virus, znamená to, že je bojler plný vody 60°C, které když se smísí se studenou o teplotě 20°C, bude jí právě 200 litrů. Abyste nemusel mačkat klávesy a hledat tento údaj v menu, na displeji pod numerickým displejem je bargraf, který v deseti krocích zobrazuje, kolik teplé vody máte k dispozici. V menu je to pak možno zjistit s přesností na 10 litrů.

Jak vlastně poznám, že jsem něco uspořil?

SMART termostat v sobě obsahuje i něco jako elektroměr a umí zobrazit spotřebovanou energii. Takže když si ji odečtete po prvním týdnu provozu, kdy se termostat jen učí a chová se jako standardní bojler a porovnáte ho s dalším týdnem, hned zjistíte, kolik to bylo. Množství spotřebované energie pak můžete pravidelně sledovat, zjišťovat, kolik vás stojí který den a dělat si vlastní statistiky.

A kolik teda vlastně uspořím?

Je to samozřejmě individuální - záleží na tom, jak pravidelný rytmus domácnosti je, jak je bojler pro danou domácnost dimenzovaný, kde je umístěný (v chladném sklepě bude úspora větší než ve vytápěné koupelně) a jaká je spotřeba vody. Nicméně podle velikosti bojleru je úspora cca 1500-2000 Kč ročně, takže tím, že si vyberete SMART bojler, za tři až čtyři roky se vám sám zaplatí jen z úspor a to vydrží nejméně deset let! A to ani nepočítám neustálý nárůst cen el. energie!

Mám malé děti, které mají rády tlačítka, nemůžou bojler nějak „rozladit“?

I když pan Murphy by možná tvrdil opak, nemůžou. Termostat je vybaven dětskou pojistkou - bez hesla, které najdete v návodu, lze přepínat jen zobrazení teploty, spotřebované energie, dostupné teplé vody, času a data, ale nelze nic měnit.

Jak velký bojler si mám koupit?

S dimenzováním bojlerů vám poradí zkušený projektant, instalatér, nebo webové stránky DZ Dražice. Ale SMART bojler vám dávají trochu větší volnost. U klasických bojlerů, když jste si koupil zbytečně velký model, který má větší nádobu a tím i větší povrch, zaplatil jste to většími ztrátami. Se samoučícím SMART algoritmem se bojler přizpůsobí vaší spotřebě a ztráty oproti menšímu bojleru nevzrostou. Ale budete zase připraveni na větší návštěvu, rozrostení rodiny či jiné očekávané i neočekávané události, mající vliv na spotřebu teplé vody.

Můžu si takový bojler nainstalovat i na chalupě?

Zajisté! Energii spořit začne už druhý týden pobytu, hned jak se naučí na váš rytmus. Nemusíte se o něj strachovat ani v krutých mrazech, obsahuje funkci „Antifrost“, která zajistí, aby teplota v bojleru neklesla pod +5°C.

Co všechno vlastně můžu vidět na displeji?

Vedle numerické části displeje můžete vidět symboly, vysvětlující co vlastně to velké číslo znamená - jsou to °C, spotřebovaná energie v kilowatthodinách, dostupné množství 40tistupňové vody, čas a datum. Vedle pak můžete vidět symboly jednotlivých režimů termostatu - NORMAL (funguje jako klasický termostat), SMART, HDO SMART a ECO (jen zkratka pro režim NORMAL do 55°C, lidé jsou na značku E na bojlerech zvyklí). Pod numerickou částí displeje vidíte bargraf, který ukazuje množství teplé vody v bojleru - celý svítící proužek odpovídá bojleru plnému horké vody o teplotě 65°C. No a hned vedle je několik ikon, symbolizujících stav bojleru. Sněhová vločka hlásí, že byl aktivní režim ANTIFROST - teplota ve vypnutém bojleru klesla až na +5°C. Vedle symbol pojistky říká, že došlo k aktivaci tepelné pojistky a je ji třeba nahodit - to ale určitě nechejte na opraváři! Symbol topného tělesa indikuje, jestli těleso zrovna hřeje či nikoli a vedle symbol Err signalizuje, že došlo k poruše, ale to už také nechejte na opraváři - tomu práci usnadní autodiagnostika, kterou je bojler vybaven a pomocí chybových hlášení zjistí, co je s bojlerem v nepořádku.