

Podíl dodávky tepla na krytí spotřeby tepla vytápěných zón z

TČ 1 K 2

Zóna 1 92 - 10K 0 - 8

16. 2. 2022 | Autor: Ing. Martin Varga

Do programu byly doplněny možnosti zadat podíly pokrytí potřeby tepla na vytápění, chlazení a potřeby tepla na přípravu teplé vody po měsících.

Pokud máme zadáno například více zdrojů, které se o krytí potřeby každý měsíc "nestarají" stejným podílem. Doposud v zadání šlo totiž zadat podíly pokrytí potřeb pouze jednou průměrnou sezónní hodnotou. Pokud se zobrazí pouze sezónní koláčové grafy, není tím relevantnost nijak dotčena. Pokud však spotřeby a grafy zobrazujeme po měsících a současně víme, že zdroje nemají podíl pokrytí každý měsíc stejný, může být rozložení jednotlivých typů energonositelů v rámci jednotlivých měsíců zavádějící.

Proto od verze programu 6.0.7. byla doplněna možnost zadat podíly pokrytí u vytápění, chlazení a přípravy TV zvlášť po měsících. To ostatně bylo vyvoláno některými příklady z praxe.

Praktický příklad pro uvedení rozdílu v přístupu k zadání podílu pokrytí:

Máme RD, u něhož je vytápění a příprava TV realizována tepelným čerpadlem s bivalencí. Je jasné, že bivalence je v provozu zejména v zimních měsících. V teplejších měsících není u TČ už bivalence třeba. Bivalenční zdroj tvoří el. topná patrona v akumulacním zásobníku.

SEZÓNÍ PODÍLY

Sezónními podíly bychom to zadaly například u vytápění takto:

(pozn.: sezónní podíl bivalence pro vytápění pro tento příklad uvažován dle tab. A.1 ČSN 73 0331-1: TČ vzduch/voda)

Podíl dodávky tepla na krytí spotřeby tepla vytápěných zón z navolených tepelných zdrojů [%]

TČ 1 K 2 Kontrola

Zóna 1 94 6 100 %

Sezónními podíly bychom to zadaly například u přípravy TV takto:

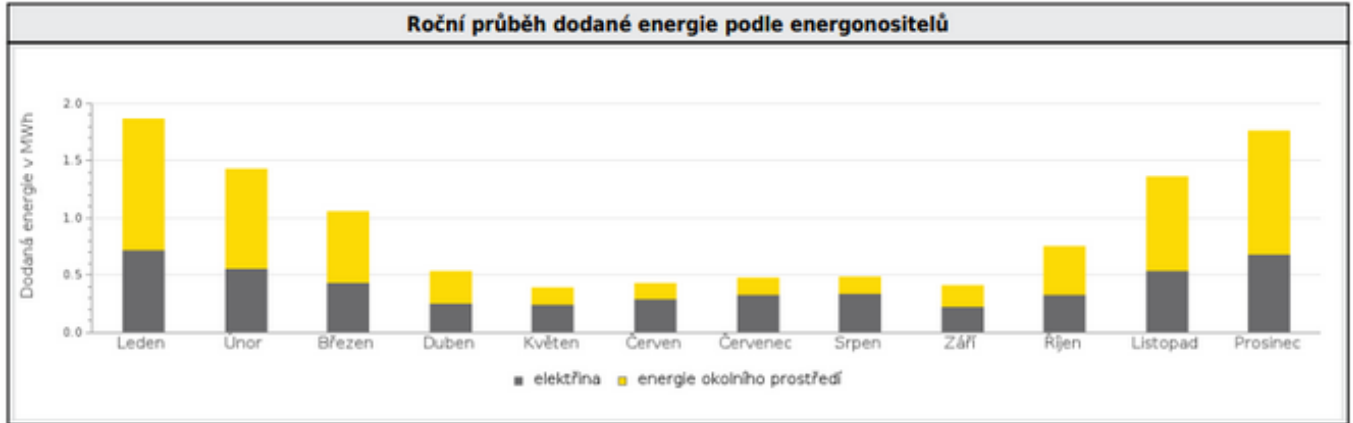
(pozn.: sezónní podíl bivalence pro přípravu TV pro tento příklad uvažován totožný s vytápěním, i když reálně by byl odlišný)

Podíl dodávky tepla na krytí spotřeby tepla pro jednotlivé systémy ohřevu TV z navolených tepelných zdrojů [%]

TČ 1 K 2 Kontrola

TV_{sys-1} 94 6 100 %

BILANCE PODLE ENERGOZITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	1.87	1.43	1.06	0.53	0.39	0.43	0.47	0.49	0.41	0.76	1.36	1.76
elektřina	0.72	0.56	0.44	0.25	0.25	0.29	0.33	0.34	0.23	0.33	0.54	0.68
energie okolního prostředí	1.15	0.86	0.62	0.28	0.14	0.14	0.14	0.14	0.18	0.42	0.82	1.08



MĚSÍČNÍ PODÍLY

Sezónními podíly bychom to zadaly například u vytápění takto:

Podíl dodávky tepla na krytí spotřeby tepla vytápěných zón z navolených tepelných zdrojů [%]

TČ 1 K 2 Kontrola

Zóna 1 92 - 10() 0 - 8 () 100 % ()

Měsíční podíly zadání pro TČ pro vytápění (zadání u K2 - bivalence je "zrcadlové" - tj. zbytek do 100%)

Podíl pokrytí potřeby tepla na vytápění ✕

1	92	%
2	92	%
3	97	%
4	100	%
5	100	%
6	100	%
7	100	%
8	100	%
9	100	%
10	98	%
11	95	%
12	92	%

uložit

Sezónními podíly bychom to zadaly například u přípravy TV takto:

Podíl dodávky tepla na krytí spotřeby tepla pro jednotlivé systémy ohřevu TV z navolených tepelných zdrojů [%]

	TČ 1	K 2		Kontrola
TV _{sys-1}	84 - 100 ✎	0 - 16 ✎	100	% ✎

Měsíční podíly zadání pro TČ pro přípravu TV (zadání u K2 - bivalence je "zrcadlové" - tj. zbytek do 100%)

Podíl pokrytí potřeby tepla pro TVsys

×

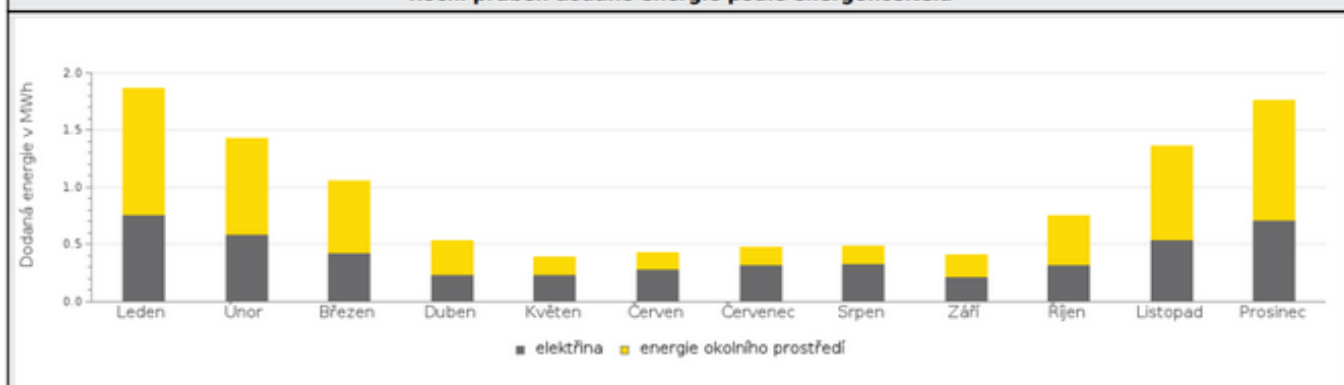
1	84	%
2	84	%
3	92	%
4	100	%
5	100	%
6	100	%
7	100	%
8	100	%
9	100	%
10	93	%
11	90	%
12	85	%

[uložit](#)

BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	1.87	1.43	1.06	0.53	0.39	0.43	0.47	0.49	0.41	0.76	1.36	1.76
elektřina	0.76	0.59	0.42	0.23	0.24	0.28	0.32	0.34	0.22	0.32	0.54	0.72
energie okolního prostředí	1.11	0.84	0.63	0.30	0.15	0.15	0.15	0.15	0.19	0.43	0.82	1.04

Roční průběh dodané energie podle energoisitelů



V tomto případě TČ s bivalencí byly výše ukázány oba možné způsoby zadání vedoucí ke stejnému celkovému výsledku. Jednou zadáno sezónními podíly pokrytí potřeby a jednou zadáno pomocí měsíčních podílů pokrytí potřeby. V tomto případě byly měsíční podíly pokrytí zadány tak, aby to dopovídalo reálnému předpokladu, ale současně, aby průměrné sezónní podíly pokrytí vyšly velmi podobně, ne-li totožně.

Tento případ TČ s bivalencí není samozřejmě typický případ, kdy tuto funkci zadání podílu pokrytí po měsících můžete využít. Jak je patrné z porovnání tabulek měsíčních spotřeb dle energonositelů výše. V tomto případě k přeskupení elektřiny a energie okolí mezi měsíci došlo jen nepatrně. Ale v praxi můžeme mít případy, kdy na průběh zobrazení spotřeby dle energonositelů v rámci jednotlivých měsíců bude mít způsob zadání podílů pokrytí velký vliv. Zvláště, jedná-li se o zdroje s naprosto vzájemně odlišnými energonositeli a významně měnícími se reálnými podíly pokrytí v průběhu roku. Takže tuto funkci (zadání podílu pokrytí po měsících) můžeme využívat dle uvážení, není to povinnost.

Poznámka: V případě, kdy dva a více zdrojů je napojeno na jeden stejný emisní a distribuční systém a výsledný sezónní podíl je vždy stejný v obou případech zadání, tak výsledná celková dodaná i primární energie za celý rok bude vždy stejná.

Možnost zadání sezónních podílů pokrytí potřeby se v zadání programu týká:

- vytápění
- chlazení
- přípravy TV

Poznámka: V modulu ECB výše uvedené tabulky a grafy s měsíčními průběhy energonositelů nejsou uvedeny. Pro ilustraci této nové funkce jsme si "vypůjčili" tyto tabulky z protokolu PENB pro české prostředí (obdobu energetického certifikátu budovy pro slovenské prostředí).

<https://deksoft.eu/technicke-forum/technicka-knihovna/story-187>