Množství regenerovaného tepla

$$Q_{Reg} = Q_{R,x,max} - Q_{R,x,min}\,, \quad [1, \text{zl. } 469]$$

Tepla **QR,max** a **QR,x,min** se určí z průběhu funkce:

$$Q_{R,x} = \frac{\kappa}{\kappa - 1}(p_x \cdot V_x - p_0 \cdot V_0) - V_R(p_x - p_0) - \underbrace{\int_0^x dI_T}_{ITx} - \underbrace{\int_0^x dI_S}_{ISx}.$$

Při zanedbání vlivu změny entalpie pracovního plynu na teplé a studené straně:

AA $$Q_{R,x} = \frac{\kappa}{\kappa - 1}(p_x \cdot V_x - p_0 \cdot V_0) - V_R(p_x - p_0)$$

B p [3, zl. 444]
- p_0 [3, zl. 444]
- κ [2, str. 114]
- V_R [3, zl. 444].

Tlaky **p** a objemy **V** pro vybrané body oběhu jsou uvedeny v řešení úlohy 1 v [3, zl. 444]. Přičemž pro objem motoru jako součet jednotlivých objemů v motoru platí:

CC $$V = V_{TV} + V_{SV} + V_{TM} + V_{SM} + V_R,$$
- V_{TM} [3, zl. 444]
- V_{SM} [3, zl. 444]

-- V_0

-- $Q_{R,x,max}$

-- $Q_{R,x,min}$

-- Q_{Reg}

-- $\frac{Q_{Reg}}{\Delta I}$

φ [°]	V [cm3]	QR,x [J]	φ [°]	V [cm3]	QR,x [J]
0	377,1489	0	190	508,8472	2477,7114
10	365,4078	359,5118	200	519,8974	2005,3991
20	355,8134	818,4803	210	528,337	1577,1375
30	348,5937	1377,206	220	533,859	1193,4843

40	343,9179	2026,5137	232,5	536,3626	773,8312
52,5	341,8098	2931,351	240	535,4585	551,9241
60	342,5702	3495,834	250	531,4778	288,1827
70	345,9296	4228,6122	259,647	524,7618	66,2469
80	351,8947	4883,2127	270	514,6757	-138,2063
87,0244	357,5704	5264,0468	280	502,4646	-303,3848
100	371,0266	5733,5592	285	495,5851	-373,7416
105	377,1489	5822,4453	300	472,5932	-532,2328
120	398,1411	5777,4868	310	455,9721	-588,8656
130	413,8632	5516,86	320	438,9569	-599,2053
140	430,4707	5117,7967	340	405,8632	-447,5454
150	447,4797	4626,2816	350	390,7495	-265,9646
160	464,3663	4085,5746	360	377,1489	0
180	495,5851	2989,632			

Úloha 3: souhrn zadání a výsledků.

Odkazy

1. ŠKORPÍK, Jiří. Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru, *Transformační technologie*, 2009. Brno: Jiří Škorpík, [online] pokračující zdroj, ISSN 1804–8293. Dostupné z http://www.transformacni-technologie.cz/energeticka-bilance-obehu-stirlingova-motoru.html.
2. POLESNÝ, Bohumil. *Termodynamická data pro výpočet tepelných a jaderných energetických zařízení*, 1990. Brno: Vysoké učení technické v Československé redakci VN MON, ISBN 80-214-0160-5.
3. ŠKORPÍK, Jiří. Oběh Stirlingova motoru, *Transformační technologie*, 2009. Brno: Jiří Škorpík, [online] pokračující zdroj, ISSN 1804–8293. Dostupné z http://www.transformacni-technologie.cz/obeh-stirlingova-motoru.html.