

Óbudai Egyetem, BGK, MEI
Hő- és áramlástechnikai gépek I BGRHA15NLC/B
Házi feladat No 1

Egy dugattyús kompresszor főbb műszaki jellemzői a következők: furat D , löket s , szívási végnyomás p_1 , nyomásviszony s , mennyiségi fok λ_v , káros térfogat nagysága $V_k = 0,026V_H$, szívási véghőmérséklet t_1 , a kompresszió politropikus kitevője $n_1=1,26$, a kompresszor hajtás összhatásfoka η_δ . Határozza meg a kompresszor jellemzőit és teljesítőképességét, ha hajtása egy n_f fordulatszámú villanymotorral történik $i = 1,5$ lassító áttétellel. A kompresszor levegőt szállít: $R = 287\text{J}/(\text{kgK})$, $c_p = 1005\text{J}/(\text{kgK})$, $c_v = 718\text{J}/(\text{kgK})$, $k = 1,4$.

	D, m	s, m	p_1, Pa	σ	t_1, C	λ_v	η_δ	n_f
VG6CSW	0,06	0,04	90000	7	50	0,9	0,6	970
MZ83KT	0,06	0,05	75000	10	70	0,85	0,65	1500
CWP1LJ	0,05	0,05	90000	7	30	0,9	0,7	970
MS1L5X	0,04	0,04	75000	10	45	0,85	0,75	970
OSGF7G	0,06	0,07	90000	7	55	0,9	0,6	1500
U9IODH	0,06	0,04	75000	10	40	0,85	0,65	970
OWKJYN	0,06	0,05	90000	7	20	0,9	0,7	970
PKFXQJ	0,05	0,05	75000	10	35	0,85	0,75	1500
ENWWC4	0,04	0,04	90000	7	50	0,9	0,6	970
OWPCZ9	0,06	0,07	75000	10	45	0,85	0,65	970
EUP32A	0,06	0,07	90000	7	55	0,9	0,7	970
WQD0DP	0,06	0,07	90000	7	40	0,9	0,75	970
WHJQ6P	0,06	0,05	75000	10	20	0,85	0,60	1500
H3VMBW	0,06	0,07	90000	7	35	0,9	0,7	970
HC9MSY	0,05	0,05	75000	10	50	0,85	0,75	970
NNRUQ2	0,04	0,04	90000	7	50	0,9	0,6	1500
UWV7XH	0,06	0,07	75000	10	40	0,85	0,65	970
LTGJUJ	0,06	0,04	90000	7	50	0,9	0,7	970
DV8F5F	0,06	0,05	75000	10	70	0,85	0,75	1500
OYISZF	0,05	0,05	90000	7	30	0,9	0,6	970
WQAQZT	0,04	0,04	75000	10	45	0,85	0,60	970
NVYUAO	0,06	0,07	90000	7	55	0,9	0,7	970
JT68G8	0,06	0,06	90000	7	40	0,9	0,75	1500
G5MVE9	0,06	0,05	75000	10	20	0,85	0,6	970
OOR1EA	0,05	0,05	90000	7	35	0,9	0,65	970
JKHE76	0,04	0,04	75000	10	50	0,85	0,7	1500
DW56U6	0,06	0,07	90000	7	45	0,9	0,75	970
BYYJ4Y	0,06	0,04	75000	10	50	0,85	0,6	970
EX6DOE	0,06	0,05	90000	7	70	0,9	0,6	1500
AFW36P	0,05	0,05	75000	10	30	0,85	0,7	970
EVF373	0,04	0,04	90000	7	45	0,9	0,75	970
RUDS9G	0,06	0,07	75000	10	55	0,85	0,6	1500
I8KCAQ	0,06	0,04	90000	7	40	0,9	0,65	970
FVKN6L	0,06	0,07	90000	7	55	0,9	0,7	970
O8S3U4	0,06	0,05	75000	10	35	0,85	0,75	1500
L1POPD	0,06	0,07	90000	7	50	0,9	0,6	970
P8FOJ4	0,06	0,05	75000	10	45	0,85	0,60	970
N0JQ8S	0,05	0,05	90000	7	50	0,9	0,7	1500
GF134K	0,04	0,04	75000	10	70	0,85	0,75	970
Q6ZWK8	0,06	0,07	90000	7	30	0,9	0,6	970
G8VKGA	0,06	0,04	75000	10	45	0,85	0,65	1500
PCSDCQ	0,06	0,05	90000	7	55	0,9	0,7	970
AXA4PS	0,05	0,05	75000	10	40	0,85	0,75	970
Y42S7N	0,04	0,04	90000	7	20	0,9	0,6	1500

F5I6AI	0,06	0,07	90000	7	35	0,9	0,7	970
FWV2L4	0,06	0,05	75000	10	50	0,85	0,75	970
SZ6DU2	0,06	0,07	90000	7	45	0,9	0,6	1500
IC11K7	0,06	0,05	75000	10	50	0,85	0,65	970
ILK7ZO	0,06	0,07	90000	7	70	0,9	0,7	970
PT4QRB	0,05	0,05	75000	10	30	0,85	0,75	1500
HD3CR8	0,04	0,04	90000	7	45	0,9	0,6	970