

Obsah

Seznam použitého značení	2
Seznam použitých zkratk	3
1 Úvod	4
2 Redukce tlaku zemního plynu	6
2.1 Redukce tlaku zemního plynu škrcení	6
2.2 Redukce tlaku plynu s využitím tlakové energie plynu	7
3 Cíle disertační práce	8
3.1 Regulace na konstantní teplotu přehřevu	16
3.2 Regulace na konstantní výkon expanzní turbíny	17
3.3 Minimalizace kontaminace zemního plynu v kogenerační jednotce	20
3.4 Minimalizace úniku zemního plynu z kogenerační jednotky	21
3.5 Maximalizace využití tepla spalin v kogenerační jednotce	21
4 Zkušební linka expanzních turbín	22
4.1 Popis zkušební linky	24
5 Popis kogenerační jednotky	25
5.1 Rekuperační výměník	27
5.2 Dohřívací výměník	27
5.3 Expanzní turbína SST060 Siemens	28
5.4 Hlavní kotel	29
5.5 Okruh termoleje	30
5.6 Okruh spalin	31
5.7 Okruh topné vody	32
5.8 Bio plynová větev	32
5.9 Okruh kondenzátu a doplňování topné vody	33
5.10 Parametry zemního plynu současné redukční stanice	34
6 Závěr	37
7 Seznam použité literatury	38