

Sadržaj

UVOD

I. OSNOVI PEĆNIH ATMOSFERA	1
I. 1. PODELA PEĆNIH ATMOSFERA	2
I. 2. TIPOVI PEĆNIH ATMOSFERA	9
I. 3 KOMPONENTE PEĆNIH ATMOSFERA	17
I. 3. 1. Inertne komponente atmosfera	17
I. 3. 2. Vakuum kao inertna atmosfera	21
I. 3. 3. Hemijski aktivne komponente atmosfere	27
I. 3. 4. Niskotemperaturna plazma	46
I. 3. 4. 1. Gasna sredina niskotemperaturne plazme	47
I.4. OSNOVI IZBORA PEĆNIH ATMOSFERA	49
II SAGOREVANJE GORIVA	54
II.1. POTPUNO SAGOREVANJE	55
II.2. NEPOTPUNO SAGOREVANJE	56
III. ATMOSFERE KOD ZAGREVNIIH PEĆI	62
III. 1. OKSIDACIJA POVRŠINE METALA	63
III. 2. RAZUGLJENIČENJE POVRŠINE METALA	67
III. 3. GREŠKE PRI ZAGREVANJU	69
III. 4. UPOTREBA ZAŠTITNOG GASA	71
IV. HEMIJSKO DEJSTVO ATMOSFERE	74
IV. 1. OSNOVI RAZMENE MASE ATMOSFERA-METAL	74
IV.2. GASNA CEMENTACIJA	77
IV.2.1. Ugljenični potencijal	79
IV.2.2. Koeficijent brzine reakcije	80
IV.2.2.1. Uticaj legirajućih elemenata na koeficijent brzine reakcije	85
IV.2.3. Koeficijent difuzije ugljenika	87

V. ANALIZA I KONTROLA PEĆNIH ATMOSFERA	92
V.1. ANALIZATORI NA OSNOVU FIZIČKIH METODA MERENJA	93
V.2. ANALIZATORI NA OSNOVU FIZIČKO-HEMIJSKIH METODA Merenja	96
V.3. ANALIZATORI NA OSNOVU ELEKTROHEMIJSKIH METODA Merenja	97
V.4. ANALIZA I KONTROLA UGLJENIČNOG POTENCIJALA	98
V.4.1. Osnovi kontrole ugljeničnog potencijala	98
V.4.2. Metode merenja	100
V.5. PRAĆENJE OSOBINA PEĆNIH ATMOSFERA PRIMENOM RAČUNARA	103
LITERATURA	105