

SPIS TREŚCI

	Str.
Od autora	5
Wstęp	7
ROZDZIAŁ I. Plan (uproszczony) rozmieszczenia aparatury w od-	
dziale	9
1. Pomiary wież	11
2. Pomiary kadzi i zbiorników	18
3. Pomiary rurociągów kwasowych	20
4. Pomiary rurociągów gazowych	21
5. Pomiary chłodziń	23
6. Pomiary pomp	26
7. Badanie zraszania	32
8. Sprawdzanie pomp	33
9. Sprawdzanie wentylatorów	34
10. Schemat ideowy	35
ROZDZIAŁ II. Podstawowe procesy i reakcje chemiczne metody	
nitrozowej	42
1. System komorowy	43
2. System wieżowy	45
3. Uproszczony schemat reakcji chemicznych	46
4. Uproszczony schemat ideowy dwuwieżowy	50
ROZDZIAŁ III. Obieg gazów i kwasów w systemie wieżowym	53
1. Pierwsza wieża produkcyjna — Glovera	53
A. Określenie ilości gazów	54
B. Omówienie możliwości produkcyjnych	57
C. Zależność produkcji od stężenia SO_2 w gazach prażalnych	58
D. Obliczanie produkcji wieży	59
E. Wskaźniki wydajności produkcji wieży	61
F. Zależność produkcji od zraszania	64
G. Stopień denitracji	65
H. Czas przepływu gazów przez wieżę	67
I. Skład i ilość gazów przed wieżą I	70
J. Skład i ilość gazów wychodzących z wieży I	71
2. Druga wieża — produkcyjna	75
A. Ilość gazów	76
B. Wielkość produkcji	77
C. Wskaźniki wydajności	78
D. Zraszanie a produkcja	80
E. Stopień denitracji	81
F. Wskaźniki denitracji	82
G. Określenie czasu przepływu gazów przez wieżę	83
H. Skład gazów wychodzących z wieży II	84
3. Trzecia wieża — produkcyjna	88
A. Wskaźniki produkcji	89
B. Zraszanie	89

	Str.
C. Stopień denitracji	90
D. Skład gazów po wyjściu z W III	90
4. Czwarta wieża — absorpcyjna	92
A. Wielkość absorpcji	93
B. Wskaźniki absorpcji	94
C. Zraszanie a absorpcja	95
D. Skład gazów wychodzących z W IV	96
5. Piąta wieża — absorpcyjna	97
6. Szósta wieża — absorpcyjna	98
7. Podział systemu wieżowego na część produkcyjną i absorpcyjną	99
A. Część produkcyjna systemu	100
B. Część absorpcyjna systemu	102
8. Omówienie całego systemu	103
ROZDZIAŁ IV. Układanie przybliżonego bilansu materiałowego i cieplnego oddziału oraz obliczenia pomocnicze	105
1. Bilans materiałowy całości urządzenia	105
2. Bilans materiałowy oddziału	111
A. Bilans materiałowy wieży I	112
B. Bilans materiałowy wieży II	116
C. Bilans materiałowy wieży III	120
D. Bilans materiałowy wieży IV	123
E. Bilans materiałowy wieży V	125
F. Bilans materiałowy wieży VI	127
G. Bilans materiałowy systemu wieżowego	130
3. Bilans cieplny całości urządzenia	130
4. Bilans cieplny oddziału wieżowego	135
A. Bilans cieplny wieży I produkcyjnej	138
B. Bilans cieplny wieży II produkcyjnej	139
C. Bilans cieplny wieży III produkcyjnej	139
D. Bilans cieplny całego systemu wieżowego	140
5. Obliczanie przyrostu temperatury kwasu zraszającego	140
6. Obliczanie strat cieplnych	143
7. Odbiór ciepła w chłodnicach	144
8. Obliczanie ilości energii elektrycznej potrzebnej do przepompowania wody chłodzącej	148
ROZDZIAŁ V. Intensyfikacja produkcji i unowocześnienie technologii	149
1. Wpływ stężenia SO ₂ w gazach piecowych na pracę systemu	149
2. Wpływ pyłu zawieszonego w gazach wchodzących do W I	151
3. Intensywność zraszania	153
4. Rozdział kwasu zraszającego	154
5. Stężenie nitrozy	154
6. Stężenie kwasu siarkowego cyrkulującego między wieżami	155
7. Wpływ temperatury kwasu zraszającego	155
8. Schematy obiegów kwasowych	156
A. Obieg szeregowy (przeciwprądowy)	156
B. Układ pierścieniowy zraszania (cykliczny)	159
C. Układy mieszane	160
D. Uwagi końcowe	160
ROZDZIAŁ VI. Kontrola produkcji i bezpieczeństwo pracy	164
1. Kontrola procesu	164
2. Higiena i bezpieczeństwo pracy	165