

SPIS TREŚCI

WIADOMOŚCI WSTĘPNE

	Str.
1. Omówienie ogólne	9
2. Przeróbka paliwa stałego na gazowe	10
3. Możliwość użycia paliw stałych do napędu silników spalinowych	12

Rozdział I

TEORETYCZNE PODSTAWY PRACY GENERATORA

1. Zgazowanie paliwa stałego w atmosferze powietrza	14
2. Zgazowanie paliwa stałego w atmosferze tlenu	39

Rozdział II

PALIWA GENERATOROWE

1. Omówienie ogólne	51
2. Drewno	51
3. Torf	54
4. Węgiel brunatny	55
5. Węgiel kamienny	56
6. Węgiel drzewny	59
7. Koks i półkoks	59
8. Brykiety	61

Rozdział III

PODZIAŁ I PRZEGLĄD HISTORYCZNY GENERATORÓW

1. Ogólnie przyjęte sposoby zgazowania	62
2. Podział generatorów	64
3. Przegląd historyczny generatorów	65
a. Generatory o powolnym działaniu	66
b. Generatory o szybkim działaniu	68

Rozdział IV

GENERATORY DUŻE UŻYWANE W PRZEMYSŁE CHEMICZNYM, METALURGICZNYM I DUŻYCH CENTRALACH SILNIKOWYCH

1. Generatory o powolnym działaniu	70
a. Generator Morgana II	70
b. Generator Marischki	70
c. Generator Delvicka i Fleischera na koks	72
d. Generator Deutza	75
e. Generator Verity	75
f. Generator Lurgiego	77

2. Generatory o szybkim działaniu	78
a. Generator Winklera	78
b. Generator S. F. H. (Sepulchre, Fichet, Heurtey)	79
c. Generator Philipona	79
d. Generator Remana	81
3. Natężenie powierzchni palenisk dużych generatorów	82
4. Oczyszczanie gazu generatorowego	83
a. Omówienie ogólne	83
b. Oczyszczanie wstępne	83
c. Oczyszczanie dokładne	85
1) Filtrowanie gazu	86
2) Oczyszczanie elektryczne	86
3) Odpylanie za pomocą mgły wodnej	88
5. Instalacje do ładowania paliwa do generatorów	88

Rozdział V

INSTALACJE MAŁYCH I ŚREDNICH GENERATORÓW STAŁYCH

1. Instalacje na gaz tłoczony	91
a. Omówienie ogólne	91
b. Instalacja Deutza na antracyt lub koks	93
c. Generator bezrusztowy na węgiel kamienny	93
d. Generator na drewno o zgazowaniu w poprzecznym przekroju	93
e. Wytyczne obsługi instalacji na gaz tłoczony	94
2. Instalacje na gaz ssany	94
a. Omówienie ogólne	94
b. Generatory jednostrefowe	96
1) Generator Ziem Wschodnich	96
2) Generator BEM — Stabil	97
3) Generator Deutza na bezsmolne paliwo	99
4) Generatory na drobne paliwo	100
5) Generator na torf	105
6) Generator radziecki na drewno	106
7) Generator Deutza na drewno	107
8) Generator Pirsona na drobny antracyt	108
9) Generator Grum-Grzymajło na łupek bitumiczny	108
10) Dane liczbowe dotyczące generatorów jednostrefowych	110
11) Obsługa generatorów jednostrefowych	110
c. Generatory dwustrefowe	111
1) Generator Körtinga na węgiel brunatny	111
2) Generator Deutza na paliwo zawierające smołę	112
3) Generator Pintscha	112
4) Generator na brykiety z węgla brunatnego	112
5) Generator na węgiel kamienny	115
6) Dane liczbowe dotyczące generatorów dwustrefowych	117
7) Obsługa generatorów dwustrefowych	118
3. Instalacje na gaz ssano-tłoczony	121
4. Wyposażenie instalacji małych i średnich generatorów stałych	121
a. Zasypy, czyli urządzenia do napełniania paliwem generatora	121
b. Parowniki	124

c. Obmurowanie szybu, izolacja termiczna, ruszty i wentylatory	125
d. Płuczki i oczyszczacze mokre	127
e. Oczyszczacze trocinowe	130

Rozdział VI

GENERATOROWE INSTALACJE POJAZDOWE

1. Omówienie ogólne	132
a. Wymagania stawiane generatorowym instalacjom pojazdowym	132
b. Przystosowanie silnika niskoprężnego (benzynowego) do napędu gazem ssanym	133
c. Przystosowanie silnika wysokoprężnego do napędu gazem ssanym	134
2. Pojazdowe instalacje generatorowe na drewno	136
a. Omówienie ogólne	136
1) Sposób zgazowania i wyposażenia instalacji	136
2) Paliwo	136
3) Obsługa instalacji	137
4) Przygotowanie instalacji do uruchomienia	137
5) Uruchomienie instalacji	138
6) Technika jazdy	139
7) Unieruchomienie instalacji	140
8) Konserwacja instalacji	141
b. Instalacja Imberta	143
1) Omówienie ogólne	143
2) Generator	143
3) Oczyszczacz wstępny	143
4) Chłodnica	144
5) Oczyszczacz ostateczny	144
6) Wentylator rozruchowy	144
7) Filtr powietrza	144
8) Mieszak	146
9) Przewody	146
c. Instalacja BEM	146
1) Omówienie ogólne	146
2) Generator	146
3) Oczyszczacz wstępny i filtr gazu	148
4) Chłodnica i zbiornik skroplin	149
5) Mieszak	149
d. Instalacja GAZ — 42	151
1) Omówienie ogólne	151
2) Generator	151
3) Oczyszczacz wstępny i chłodnica	151
4) Oczyszczacz ostateczny	153
e. Instalacja ZIS-41	155
1) Omówienie ogólne	155
2) Chłodnica	155
3) Oczyszczacz ostateczny	155
f. Instalacja G 59 U	156
1) Omówienie ogólne	156
2) Generator G 59 U-01 (typ uniwersalny)	156
3) Generator G 59 U-01A	160

g. Instalacja Klöckner Deutza	160
1) Omówienie ogólne	160
2) Generator	160
3) Oczyszczacz wstępny, ostateczny i chłodnica	162
4) Mieszak	162
5) Pompka wtryskowa	163
6) Regulator	164
7) Uruchomienie silnika, jazda i zatrzymanie silnika	164
h. Instalacje Wisco	166
1) Generator	166
2) Oczyszczacz wstępny	166
3) Chłodnica	167
4) Oczyszczacz ostateczny	167
5) Wyposażenie	168
i. Instalacja ZETEL-GAZ	168
1) Omówienie ogólne	168
2) Generator	168
3) Chłodnica-oczyszczacz wstępny	168
4) Oczyszczacz ostateczny	170
5) Chłodnica przednia	170
j. Instalacja Gustloffa	170
1) Generator	170
2) Oczyszczacz wstępny	172
3) Chłodnica	172
4) Oczyszczacz ostateczny	173
k. Instalacja Zeucha	173
1) Generator	173
2) Wyposażenie	175
l. Znormalizowane francuskie instalacje generatorowe	175
1) Omówienie ogólne	175
2) Znormalizowana instalacja generatorowa nr 1	175
3) Znormalizowana instalacja generatorowa nr 3	176
4) Znormalizowana instalacja generatorowa nr 4	177
m. Instalacja generatorowa ciągnika niemieckiego	178
1) Omówienie ogólne	178
2) Generator	180
3) Wymiennik ciepła	180
4) Oczyszczacz wstępny	182
5) Oczyszczacz ostateczny	182
6) Chłodnica	182
n. Instalacja generatorowa ciągnika radzieckiego SCHTZ	182
1) Omówienie ogólne	182
2) Oczyszczacz wstępny	182
3) Chłodnica	184
4) Oczyszczacz ostateczny	185
3. Pojazdowe instalacje generatorowe na węgiel drzewny, antracyt, koks i półkoks z torfu, węgla brunatnego lub węgla kamiennego	188
a. Omówienie ogólne	188
b. Instalacja Wisco na węgiel drzewny, półkoks torfowy lub antracyt	188
1) Generator	188
2) Oczyszczacz wstępny	189

3) Oczyszczacz olejowy	190
4) Zbiornik wody	190
5) Odwadniacz	190
c. Instalacja Hansa na węgiel drzewny	191
1) Generator	191
2) Podgrzewacz i oczyszczacz wstępny	191
3) Oczyszczacz olejowy	194
4) Oczyszczacz ostateczny	194
5) Garnek kondensacyjny	194
d. Instalacje Klöckner Deutza na antracyt	194
1) Generator	194
2) Oczyszczacz wstępny	195
3) Dwustopniowy oczyszczacz wodny	195
4) Garnek kondensacyjny	196
e. Instalacja Brush-Koela	196
1) Omówienie ogólne	196
2) Generator	196
3) Wymiennik ciepła	198
4) Oczyszczacz wstępny	198
5) Oczyszczacz ostateczny	198
f. Instalacja Henschel-Finkbeiner na antracyt	198
1) Generator	198
2) Wyposażenie	200
g. Instalacja Mercedes Benz na węgiel drzewny, koks torfowy, koks z węgla kamiennego i antracyt	200
1) Omówienie ogólne	200
2) Generator	200
3) Chłodnica	202
4) Filtr	202
5) Bezpiecznik filtrowy	203
6) Pomocniczy napęd benzynowy	203
7) Obieg dwupaliwowy	203
8) Zastrzeżenia specjalne dotyczące tej instalacji	203
9) Obsługa filtru	204
i. Uwagi ogólne dotyczące instalacji pojazdowych omawianych powyżej	204
1) Paliwo	204
2) Rozpalenie generatora	204
4. Wykaz niedomagań instalacji generatorowych pojazdowych oraz sposoby ich usuwania	205
5. Dane liczbowe dotyczące obliczenia instalacji pojazdowych	213
a. Omówienie ogólne	213
b. Generator	214
c. Oczyszczacz wstępny	216
d. Chłodnica	217

Rozdział VII

ZAGADNIENIE GENERATORÓW W POLSCE

a. Omówienie ogólne	219
b. Generatory wielkie	219
c. Generatory małe i średnie	219
d. Generatory pojazdowe	220
Literatura	221