

SPIS TREŚCI

WYKAZ OZNACZEŃ	7
1. WSTĘP	9
2. PRZEPISY DOTYCZĄCE WARUNKÓW BEZPIECZNEGO WYKORZYSTANIA SUBSTANCJI CHEMICZNYCH	11
3. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻEŃ	15
3.1. Źródła zagrożeń.....	16
3.2. Charakterystyka zagrożeń na przykładzie województwa śląskiego	18
3.3. Infrastruktura krytyczna.....	27
4. SUBSTANCJE STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE	30
5. AWARIE PRZEMYSŁOWE	40
6. ANALIZA ZAGROŻEŃ DLA NIEKONTROLOWANEGO UWOLNIENIA WYBRANYCH SUBSTANCJI	49
6.1. Pożary.....	51
6.2. Wybuchy	59
6.3. Transport chmury uwolnionej substancji.....	65
7. METAN	68
7.1. Charakterystyka i metody otrzymywania	68
7.2. Metody transportu i magazynowania.....	69
7.3. Zastosowanie.....	70
7.4. Analiza zagrożeń związanych z użytkowaniem metanu	71
8. WODÓR	79
8.1. Charakterystyka i metody otrzymywania	79
8.2. Metody magazynowania i transportu.....	81
8.3. Zastosowanie.....	84
8.4. Analiza zagrożeń związanych z użytkowaniem wodoru	84
9. BIOGAZ	95
9.1. Charakterystyka i metody otrzymywania	95
9.2. Metody magazynowania i transportu.....	100

9.3. Zastosowanie.....	100
9.4. Analiza zagrożeń związanych z użytkowaniem biogazu.....	101
10. LIQUEFIED PETROLEUM GAS – LPG.....	111
10.1. Charakterystyka i metody otrzymywania	111
10.2. Metody magazynowania i transportu.....	112
10.3. Zastosowanie.....	113
10.4. Analiza zagrożeń związanych z użytkowaniem LPG.....	114
11. BENZYNA	122
11.1. Charakterystyka i metody otrzymywania	122
11.2. Metody magazynowania i transportu.....	124
11.3. Zastosowanie	125
11.4. Analiza zagrożeń związanych z wykorzystywaniem benzyny	125
12. GAZ SYNTEZOWY	129
12.1. Charakterystyka i metody otrzymywania	129
12.2. Metody magazynowania i transportu.....	131
12.3. Zastosowanie	133
12.4. Analiza zagrożeń związanych z wykorzystywaniem gazu syntezowego	133
13. EFEKT DOMINO.....	146
14. PODSUMOWANIE	155
BIBLIOGRAFIA.....	158
Streszczenie.....	172