

Obsah

1.	Úvod	7
2.	Benzíny a jejich základní vlastnosti	11
2.1	Benzíny pro spalovací motory	11
2.2	Technické benzíny	12
2.3	Způsoby výroby benzínu	12
2.4	Benzín pro karburaci	13
2.5	Benzín pro přímé spalování	13
2.6	Benzín pro zplynění	15
2.7	Fyzikální vlastnosti benzínu	16
3.	Spalování topných plynů obohacených těžkými uhlovodíky	20
3.1	Teoretické základy spalování těžkých uhlovodíků	20
3.2	Spalování kapalného benzínu	21
3.3	Spalování plynné směsi nosného plynu s benzínovými parami (spalovací rovnice)	22
3.4	Výpočet výhřevnosti plynu karburowaného benzínem	24
3.5	Spalování směsi topného plynu s uhlovodíky	26
3.6	Záměnnost topných plynů obohacenými uhlovodíky	28
4.	Teoretické předpoklady pro sycení nosných plynů parami benzínu	33
4.1	Výpočet maximálního sycení benzínovými parami	33
4.2	Vliv nečistot v plynu a vodní páry na průběh karburace	38
4.3	Vypařování benzínu při karburaci	39
5.	Způsoby použití benzínu v průmyslu	42
5.1	Přímé spalování kapalného benzínu	42
5.2	Karburace nosného plynu benzínem přímým rozprašováním	43
5.3	Karburace nosného plynu způsobem odpařovacím	45
6.	Zařízení pro ohřívání, vstřikování benzínu a zachycování neodpařeného benzínu při karburaci plynu	53
6.1	Ohřev benzínu	53
6.2	Ohřev nosného plynu	56
6.3	Zařízení ke vstřikování benzínu do potrubí nosného plynu	59
6.4	Zařízení k zachycení neodpařeného benzínu (kondenzátu)	66
7.	Benzínové hospodářství, uskladnění a rozvod	74

7.1	Zásady pro výstavbu benzínového hospodářství	74
7.2	Doprava benzínu	75
7.3	Uskladňování benzínu	75
7.4	Ztráty při skladování benzínu	76
7.5	Ochrana povrchu nádrže proti korozi	79
7.6	Potrubí a armatury	79
7.7	Měření	81
7.8	Zařízení pro rychlé stanovení destilačních křivek benzínu s automatickým zápisem teploty	85
7.9	Automatizace provozu karburáčního zařízení	86
7.10	Příklady konstrukce dvou karburáčních stanic	92
8.	Některé druhy použití benzínu v průmyslu	98
8.1	Tepelný rozklad benzínu	98
8.2	Použití benzínu ke karburaci topných plynů	98
8.3	Použití benzínu k přímému spalování	108
9.	Provozní zkušenosti s karburací topných plynů benzínem	112
9.1	Zkušenosti na úseku přísunu, stáčení a skladování benzínu	112
9.2	Rozvod benzínu	114
9.3	Vstříkovací zařízení	115
9.4	Zkušenosti s karburací vysokopecního plynu benzínem a provozní následky použití nevhodného benzínu	116
9.5	Poruchy a havárie	119
10.	Výhled v použití topného benzínu v čs. průmyslu z ekonomického hlediska	122
10.1	Zdůvodnění rozsahu použití topného benzínu v ČSSR	122
10.2	Ekonomika použití benzínu	127
11.	Bezpečnost práce při používání benzínu	133
11.1	Skladování benzínu	134
11.2	Zkoušení nádrží	134
11.3	Nebezpečí úniku benzínu do země	135
11.4	Zajištění objektů benzínového hospodářství proti účinkům blesku a vlivu statických elektrických nábojů	135
11.5	Čištění nádrží	137
11.6	Ochrana zdraví při práci s benzínem	139
	Literatura	140