

# Obsah

## ČÁST I

Úvod . . . . .	7
<b>1. Rozdělení motorů s kruhovým pohybem pístu . . . . .</b>	<b>9</b>
1.1 Motory s kývavým pohybem pístu . . . . .	11
1.2 Motory s prostým rotačním pohybem pístu . . . . .	16
1.2.1 Motory s kluznými lištami . . . . .	16
1.2.2 Motory s rotačním těsnicím ústrojím . . . . .	20
1.2.3 Motory s kapalinovým těsnicím prstencem . . . . .	25
1.3 Motory s krouživým pohybem pístu . . . . .	26
1.3.1 Příklady konstrukcí motorů s krouživým pohybem pístu . . . . .	26
1.3.2 Historie vzniku Wankelova motoru, princip jeho činnosti a popis konstrukce . . . . .	32
<b>2. Vývoj Wankelova motoru . . . . .</b>	<b>36</b>
2.1 Motory firmy NSU . . . . .	36
2.2 Motory firmy Curtiss—Wright . . . . .	66
2.3 Motory firmy Fichtel a Sachs . . . . .	69
2.4 Motory firmy Toyo Kogyo . . . . .	73
2.5 Nové pokusné automobily s Wankelovým motorem . . . . .	75
<b>3. Těsnicí lišty pístu Wankelova motoru . . . . .</b>	<b>82</b>
3.1 Podmínky činnosti těsnicích lišt . . . . .	82
3.2 Radiální těsnicí lišty . . . . .	85
3.3 Axiální těsnicí lišty . . . . .	89
<b>4. Zhodnocení Wankelova motoru . . . . .</b>	<b>91</b>
4.1 Indikovaný a užitečný výkon . . . . .	91
4.2 Pracovní objem a otáčky . . . . .	95
4.3 Porovnání Wankelova motoru s klasickým motorem pístovým . . . . .	97
4.3.1 Výhody Wankelova motoru . . . . .	98
4.3.2 Nevýhody Wankelova motoru . . . . .	101
4.4 Vhodnost použití Wankelova motoru . . . . .	104

## ČÁST II

	Přehled použitých označení a příslušných jednotek . . . . .	106
<b>5.</b>	<b>Princip a vlastnosti ústrojí vytvářejících trochoidy . . . . .</b>	<b>113</b>
5.1	Geometrický princip ústrojí motoru s krouživým pohybem pístu . . . . .	113
5.2	Základní vlastnosti jednotlivých variant motorů . . . . .	120
<b>6.</b>	<b>Základy výpočtu Wankelova motoru . . . . .</b>	<b>125</b>
6.1	Geometrie vnitřního profilu skříně . . . . .	125
6.2	Geometrie vnějšího profilu pístu . . . . .	134
6.3	Úhel výkyvu pístu . . . . .	141
6.4	Objem komory . . . . .	144
6.5	Kompresní poměr . . . . .	151
6.6	Rychlost a zrychlení vrcholu pístu . . . . .	155
6.7	Síly působící na píst . . . . .	164
6.8	Síly působící na radiální těsnicí lištu . . . . .	169
6.9	Průtočné průřezy kanálů . . . . .	179
6.10	Postup při výpočtu hlavních rozměrů motoru . . . . .	192
<b>7.</b>	<b>Přehled základů terminologie Wankelova motoru . . . . .</b>	<b>198</b>
	Literatura . . . . .	203