

Obsah

<i>Přehled nejčastěji používaných veličin</i>	7
1 Úvod	11
1.1 Mechanismus zpomaleného proudění v difuzorovém kanálu	12
1.2 Typy proudění difuzorem	15
1.3 Kritéria hodnocení aerodynamických vlastností difuzorů	19
2 Jednorozměrné výpočtové metody	23
2.1 Kuželové difuzory	23
2.2 Rovinné difuzory s přímkou osou	34
2.3 Mezikruhové difuzory s přímkovými stěnami	36
2.4 Rovinné difuzory se zakřivenou osou	39
2.5 Mezikruhové difuzory se zakřivenou střednicí	45
2.6 Doplnující přibližné informace o difuzorech	49
2.7 Vstavby ke zlepšení energetických vlastností difuzorů	51
2.8 Difuzory s neaxiálním vstupním proudem	55
3 Teoretické metody návrhu difuzorového kanálu	64
3.1 Soustava základních rovnic	65
3.2 Prandtlův model proudového pole vazké tekutiny	75
3.2.1 Potenciální proudění	77
3.2.2 Teorie mezní vrstvy a uvažování viskozity proudící tekutiny	92
3.3 Nástin uplatnění numerických postupů při návrhu difuzorového kanálu	123
4 Shrnutí	126
5 Příloha programů	130
PP 1 — Přibližný výpočet ztrát kuželového difuzoru (TI 58, TI 59)	131
PP 2 — Výpočet vývoje součinitele energetické nerovnoměrnosti rychlostního profilu v kuželovém difuzoru (TI 58, TI 59)	133
PP 3 — Výpočet integrálů k určení ztrát turbulentním směřováním podle Kmoníčka (TI 58, TI 59)	137
PP 4 — Výpočet ztrát kuželového difuzoru podle Kmoníčka (TI 58, TI 59)	138
PP 5 — Souborný výpočet ztrátového součinitele kuželového difuzoru podle Kmoníčka (TI 59)	139
PP 6 — Přibližný výpočet ztrát rovinného difuzoru s přímkovými stěnami (TI 58, TI 59)	141
PP 7 — Výpočet analogického difuzoru k danému mezikruhovému difuzoru s přímkovými stěnami (TI 58, TI 59)	143
PP 8 — Výpočet turbulentní mezní vrstvy Headovou—Patelovou metodou (TI 58, TI 59)	144
PP 9 — Výpočet turbulentní mezní vrstvy Headovou—Patelovou metodou (TI 59)	147
Rejstřík	151