

BSc Áramlástan Mérések

M02 feladatok

- A Térképezze fel a hengeres szabadsugár térbeli szerkezetét a sebességmegoszlás mérésével, a szabadsugár lassuló szakaszára fókuszálva! A kifúvási keresztmetszettől számított, a fúvóka átmérőjének (D_0) többszöröseként felvett következő z távolságokban mérjen sebességprofilokat: $z_1=0D_0$, $z_2=2D_0$, $z_3=4D_0$, $z_4=6D_0$, $z_5=7D_0$, $z_6=8D_0$, $z_7=9D_0$, $z_8=10D_0$! Mérje le a sebesség síkbeli eloszlását a z_6 magasságban! A profilmérések során a mérőpontok közti lépésköz legyen 4 mm az alsó három profil esetén, 12 a felső két profil esetén, és 8 mm a többi profil esetén, míg a kilépési sebességet a maximálisan beállítható sebesség 80%-ra állítsa! Ábrázolja milliméterpapíron a z_6 magassághoz tartozó sebességprofil!
- B Térképezze fel a hengeres szabadsugár térbeli szerkezetét a sebességmegoszlás mérésével, a szabadsugár kezdeti szakaszára fókuszálva! A kifúvási keresztmetszettől számított, a fúvóka átmérőjének (D_0) többszöröseként felvett következő z távolságokban mérjen sebességprofilokat: $z_1=0D_0$, $z_2=1D_0$, $z_3=2D_0$, $z_4=3D_0$, $z_5=4D_0$, $z_6=5D_0$, $z_7=7D_0$, $z_8=9D_0$! Mérje le a sebesség síkbeli eloszlását a z_4 magasságban! A profilmérések során a mérőpontok közti lépésköz legyen 2 mm az alsó két profil esetén, 12 mm a felső két profil esetén, és 6 mm a többi profil esetén, míg a kilépési sebességet a maximálisan beállítható sebesség 60%-ra állítsa! Ábrázolja milliméterpapíron a z_4 magassághoz tartozó sebességprofil!
- C Térképezze fel a hengeres szabadsugár térbeli szerkezetét a sebességmegoszlás mérésével, a szabadsugár kezdeti és lassuló szakasza közti régióra fókuszálva! A kifúvási keresztmetszettől számított, a fúvóka átmérőjének (D_0) többszöröseként felvett következő z távolságokban mérjen sebességprofilokat: $z_1=0D_0$, $z_2=2D_0$, $z_3=3D_0$, $z_4=4D_0$, $z_5=5D_0$, $z_6=6D_0$, $z_7=8D_0$, $z_8=10D_0$! Mérje le a sebesség síkbeli eloszlását a z_5 magasságban! A profilmérések során a mérőpontok közti lépésköz legyen 4 mm az alsó három profil esetén, és 12 mm a felső két profil esetén, és 8 mm a többi profil esetén, míg a kilépési sebességet a maximálisan beállítható sebesség 70%-ra állítsa! Ábrázolja milliméterpapíron a z_5 magassághoz tartozó sebességprofil!