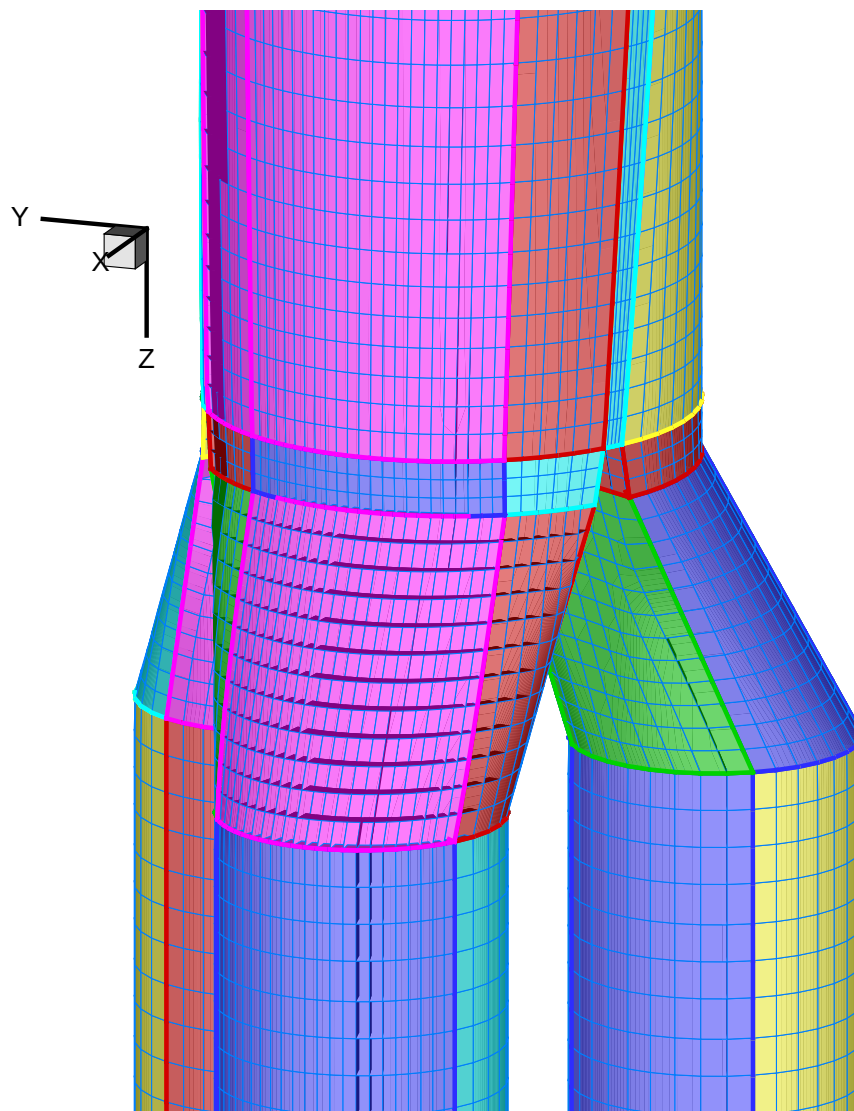


Kohlestaubströmung in einem Trifurcator–Strömungsteiler

- Strömung in einem 1:3 Modell des Trifurcator–Strömungsteilers
- Einströmquerschnitt $D_R|_{inlet} = 220 \text{ mm}$,
- Ausströmquerschnitte $D_R|_{outlet} = 128.7 \text{ mm}$
- symmetrische Anordnung der Abströmquerschnitte im Winkel von 120°



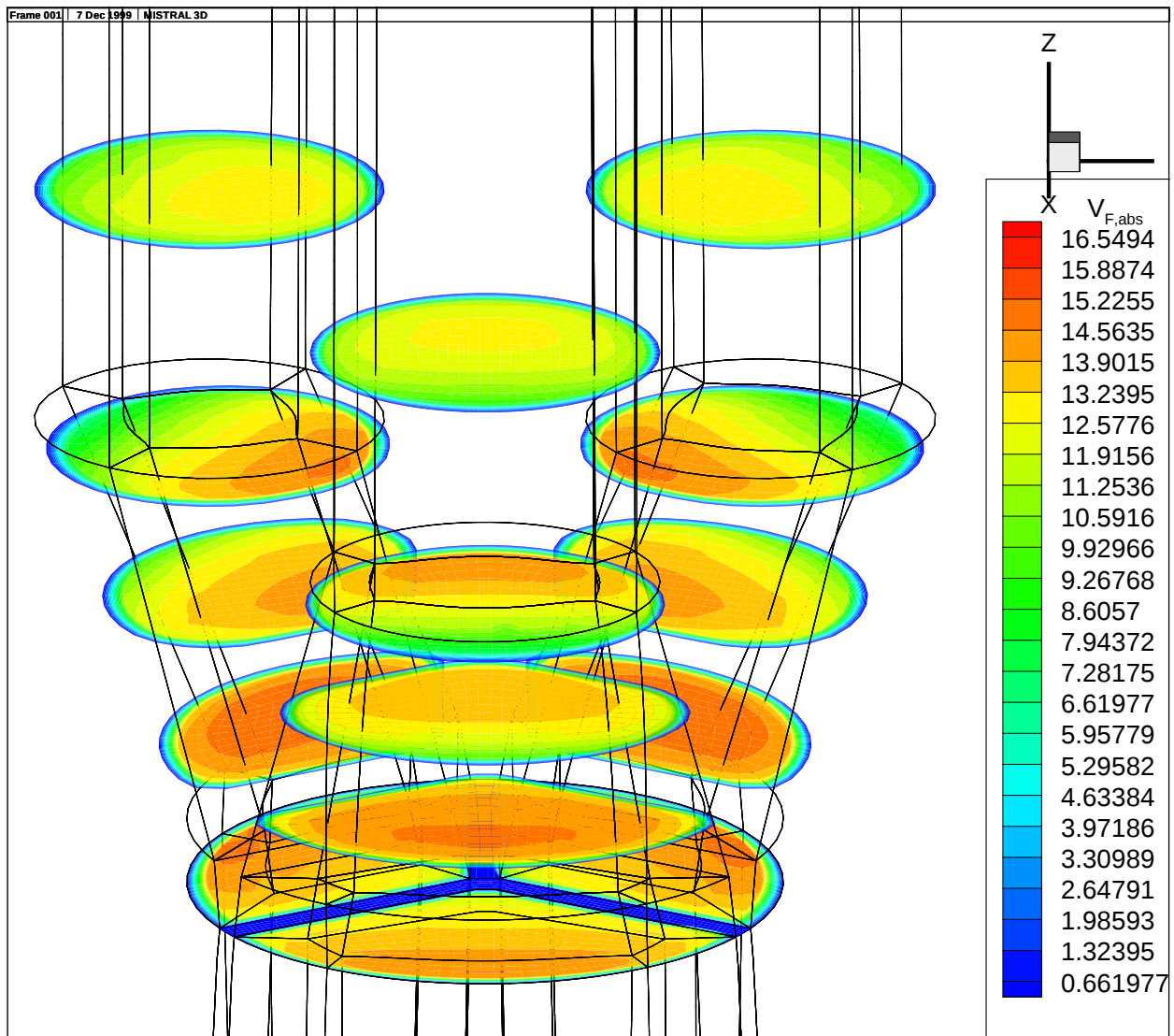
Simulation von Strömungen in der
Verfahrenstechnik auf Clustercomputern

Dr. Thomas Frank
Technische Universität Chemnitz, SFB 393 / D2

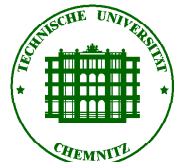


Kohlestaubströmung in einem Trifurcator–Strömungsteiler

- 1:3 Modell des Trifurcator–Strömungsteilers
- Einströmgeschwindigkeit $u_F|_{inlet} = 12 \text{ m/s}$
- Fluid : Luft bei $T_F = 60 \text{ }^\circ\text{C}$



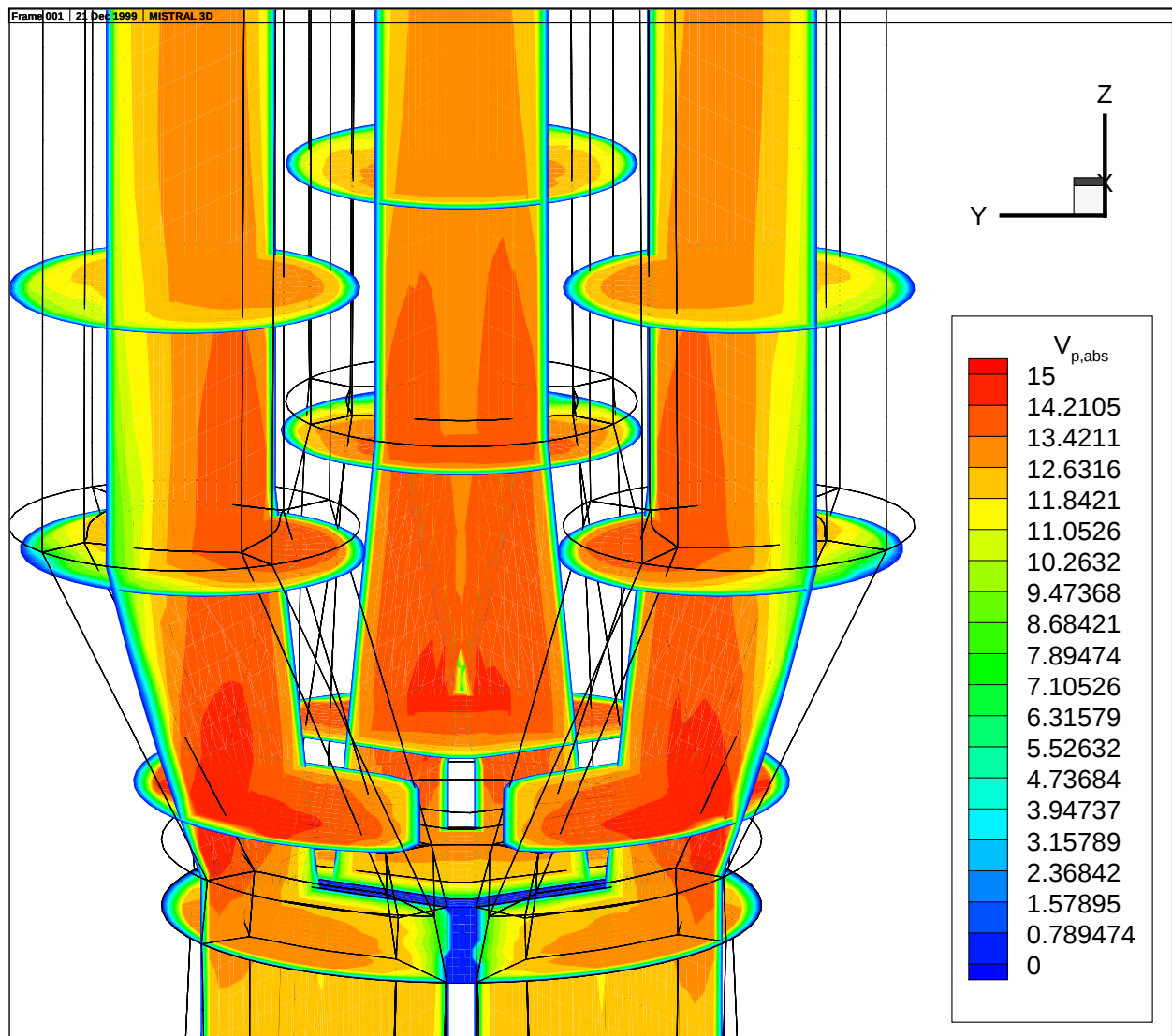
Simulation von Strömungen in der
Verfahrenstechnik auf Clustercomputern
Dr. Thomas Frank
Technische Universität Chemnitz, SFB 393 / D2



Kohlestaubströmung in einem Trifurcator–Strömungsteiler

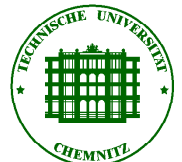
- 1:3 Modell des Trifurcator–Strömungsteilers
- Partikelgeschwindigkeit $u_P|_{inlet} = 12 \text{ m/s}$
- Partikeldurchmesser $d_P = 10 \dots 40 \text{ }\mu\text{m}$
- Partikeldichte $\rho_P = 2500 \text{ kg/m}^3$

Profile der mittleren Partikelgeschwindigkeiten :



Simulation von Strömungen in der
Verfahrenstechnik auf Clustercomputern

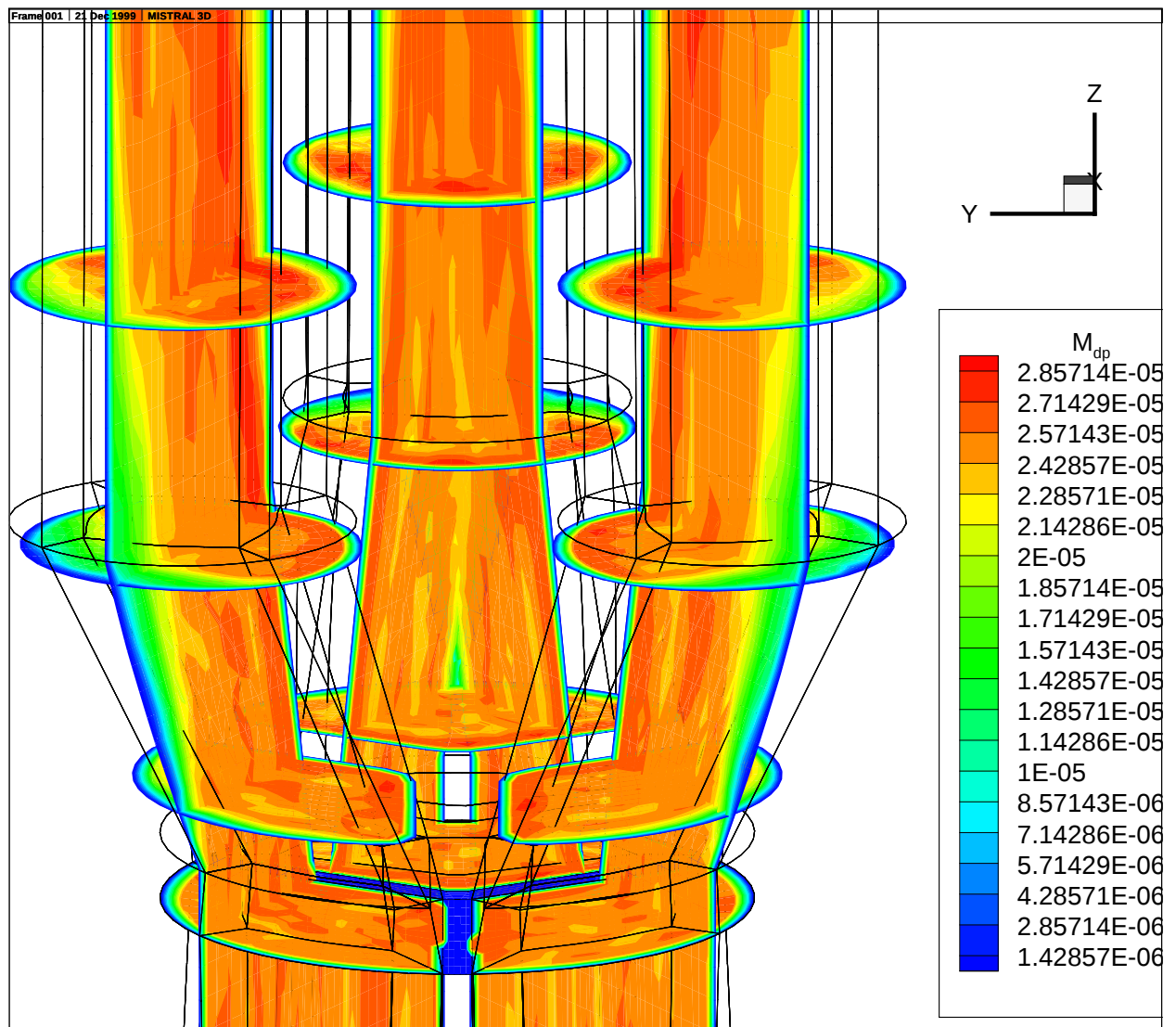
Dr. Thomas Frank
Technische Universität Chemnitz, SFB 393 / D2



Kohlestaubströmung in einem Trifurcator–Strömungsteiler

- 1:3 Modell des Trifurcator–Strömungsteilers
- Partikelgeschwindigkeit $u_P|_{inlet} = 12 \text{ m/s}$
- Partikeldurchmesser $d_P = 10 \dots 40 \text{ }\mu\text{m}$
- Partikeldichte $\rho_P = 2500 \text{ kg/m}^3$

Profile des mittleren Partikeldurchmesser :



Simulation von Strömungen in der
Verfahrenstechnik auf Clustercomputern

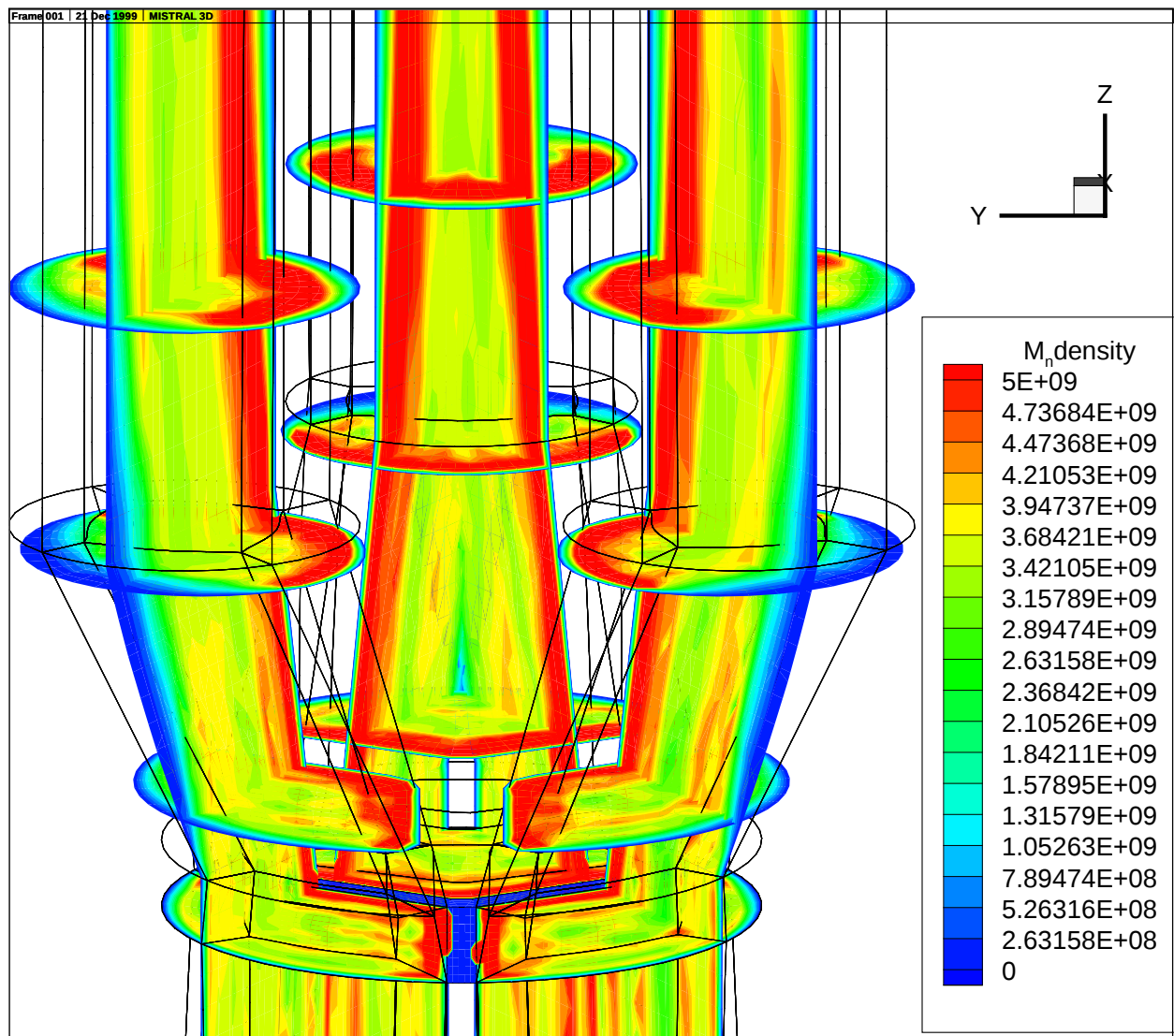
Dr. Thomas Frank
Technische Universität Chemnitz, SFB 393 / D2



Kohlestaubströmung in einem Trifurcator–Strömungsteiler

- 1:3 Modell des Trifurcator–Strömungsteilers
- Partikelgeschwindigkeit $u_P|_{inlet} = 12 \text{ m/s}$
- Partikeldurchmesser $d_P = 10 \dots 40 \text{ }\mu\text{m}$
- Partikeldichte $\rho_P = 2500 \text{ kg/m}^3$

Profile der mittleren Partikelstromdichte :



Simulation von Strömungen in der
Verfahrenstechnik auf Clustercomputern

Dr. Thomas Frank
Technische Universität Chemnitz, SFB 393 / D2

