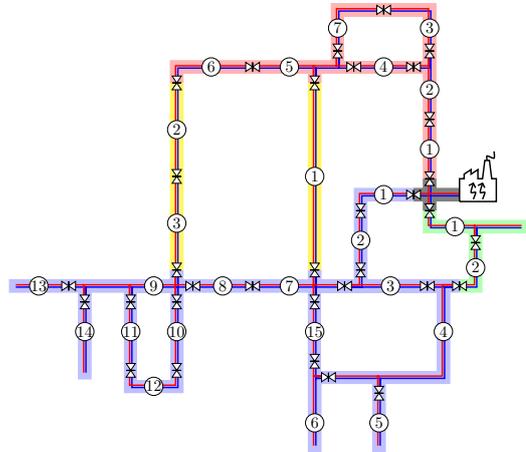


Modellbasierte Zustandsschätzung thermo-hydraulischer Netzwerke

Beschreibung

Die modellbasierte Ermittlung des Zustands thermo-hydraulischer Netzwerke ist aufgrund der vorhandenen Nichtlinearitäten sowie Diskontinuitäten in den Modellgleichungen sehr rechen- und zeitintensiv. Die Parallelisierung der erforderlichen Berechnungen z. B. durch Unterteilung in kleinere Netzwerkabschnitte könnte diesbezüglich signifikante Verbesserungen mit sich bringen.



Aufgaben/Ziele

Entwicklung, Implementierung sowie Test eines Verfahrens zur Parallelisierung bei der modellbasierten Ermittlung des Zustands thermo-hydraulischer Netzwerke.

Anforderungen

- Modellierung thermo-hydraulischer Netzwerke
- *MatLab*, *C++* oder *Python*

Model-based state estimation of thermo-hydraulic networks

Background

The model-based determination of the state of thermo-hydraulic networks is computationally demanding and time intensive due to the non-linearities and discontinuities in the model equations. The parallelisation of the required computations, e.g. by subdividing the networks into smaller subunits, could result in significant improvements.

Tasks/Goals

Development, implementation and testing of a method for parallelisation in the model-based determination of the state of thermo-hydraulic networks.

Requirements

- Modelling of thermo-hydraulic networks
- *MatLab*, *C++* or *Python*