



Berechnung der thermodynamische Zustandsgrößen und Transporteigenschaften von feuchten Verbrennungsgasen, feuchter Luft und Absorptionskältemittelgemischen in fortschrittlichen Energieumwandlungsprozessen

Feuchte Verbrennungsgasgemische

Berechnung als ideale Mischung der realen Fluide:

- Kohlendioxid
- Wasserdampf
- Schwefeldioxid
- Kohlenmonoxid
- Stickstoff
- Sauerstoff
- Argon
- Neon

bei hohen Drücken und Wassergehalten

Berücksichtigung von

- Kondensation von Wasserdampf
- Dissoziation und Poynting

Bibliothek
LibHuGas

Feuchte Luft

Berechnung als ideale Mischung der realen Fluide:

- trockene Luft
- Wasserdampf und Wasser

bei hohen Drücken und Wassergehalten

Berücksichtigung von

- Kondensation von Wasserdampf
- Dissoziation
- Poynting

Bibliothek
LibHuAir

Kältemittelgemische

für Absorptionskältemaschinen und -wärmepumpen sowie Kalina-Prozess

Ammoniak + Wasser

Bibliothek
LibAmWa

Wasser + Lithiumbromid

Bibliothek
LibWaLi

Wasser und Wasserdampf

Industrie-Standard
IAPWS-IF97

und ergänzende Standards

- IAPWS-IF97-S01
- IAPWS-IF97-S03rev
- IAPWS-IF97-S04
- IAPWS-IF97-S05

Bibliothek
LibIF97

Add-In FluidEXL Graphics für Excel®

The image shows three software interfaces: FluidEXL Graphics for Excel, FluidMAT for Mathcad, and FluidLAB for MATLAB. Each interface displays a table of input and output parameters for gas mixtures, including pressure, temperature, and composition. Red arrows point from the Excel interface to the Mathcad and MATLAB interfaces, indicating data flow or integration.

Kohlendioxid

für Kältetechnik und CO₂-Wirtschaft

Bibliothek
LibCO2

Ideale Gasgemische

Berechnung als ideale Mischung der idealen Gase:

Ar	Luft	OH	Ethylen
Ne	NO	He	Propylen
N ₂	H ₂ O	F ₂	Propan
O ₂	SO ₂	NH ₃	n-Butan
CO	H ₂	Methan	Iso-Butan
CO ₂	H ₂ S	Ethan	Benzen
			Methanol

Bibliothek
LibIdGasMix

Kältemittel

für Kältetechnik und Wärmepumpentechnik

Ammoniak

Bibliothek
LibNH3

Iso-Butan

Bibliothek
LibButan_n

R134a

Bibliothek
LibR134a

Propan

Bibliothek
LibPropan

n-Butan

Bibliothek
LibButan_Iso

Wasserstoff

für Wasserstoffturbinen, Brennstoffzellen und Wasserstoffwirtschaft

Bibliothek
LibH2

Helium

für Hochtemperaturreaktoren

Bibliothek
LibHe