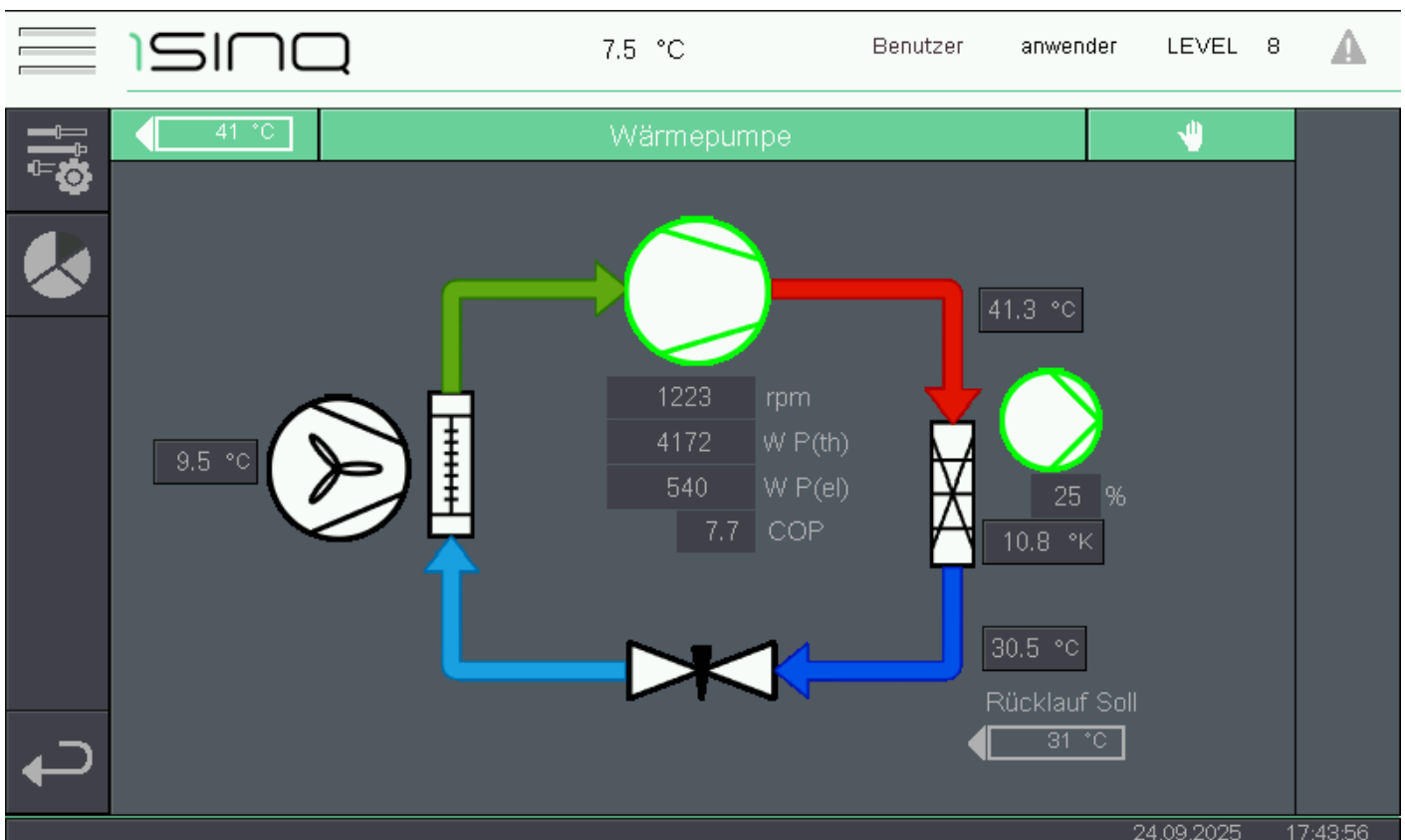


Übersicht

3.1 Übersicht Wärmepumpe

Die Detailansicht der Wärmepumpe visualisiert den thermodynamischen Prozess des Kältekreislaufs und zeigt die wichtigsten Leistungs- und Effizienzdaten in Echtzeit an. Sie dient zur detaillierten Funktionskontrolle.



Kältekreislauf-Parameter

- **Quelltemperatur:** Zeigt die Temperatur der Wärmequelle an, die in den Verdampfer eintritt (z.B. Außentemperatur bei Luft-Wasser-Wärmepumpen).
 - Wert im Bild: 9.5 °C
- **Vorlauftemperatur:** Die Temperatur des Heizwassers, das am Verflüssiger erhitzt und an das Heizsystem abgegeben wird.
 - Wert im Bild: 41.3 °C
- **Rücklauftemperatur:** Die Temperatur des abgekühlten Heizwassers, das vom Heizsystem zum Verflüssiger zurückkehrt.
 - Wert im Bild: 30.5 °C

- **Rücklauf Soll:** Der vom Regler für die aktuelle Betriebssituation berechnete Sollwert für die Rücklauftemperatur.
 - Wert im Bild: 31 °C
- **Spreizung:** Die berechnete Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf des Heizwassers. Sie ist ein Indikator für die Wärmeabgabe im System.
 - Wert im Bild: 10.8 K
- **Drehzahl der Umwälzpumpe:** Zeigt die aktuelle Drehzahl der Umwälzpumpe in Prozent.
 - Wert im Bild: 25 %

Leistungsdaten des Verdichters

Diese Werte geben Auskunft über die aktuelle Leistung und Effizienz des Verdichters, dem Herzstück der Wärmepumpe.

- **rpm (Revolutions per minute):** Die aktuelle Drehzahl des Verdichters. Bei modulierenden Geräten passt sich diese dem Wärmebedarf an.
 - Wert im Bild: 1223
- **W P(th) (Thermische Leistung):** Die vom Kältekreislauf aktuell erzeugte und an das Heizsystem abgegebene Wärmeleistung in Watt.
 - Wert im Bild: 4172 W
- **W P(el) (Elektrische Leistung):** Die vom Verdichter und den Nebenaggregaten aktuell aufgenommene elektrische Leistung in Watt.
 - Wert im Bild: 540 W
- **COP (Coefficient of Performance):** Die aktuelle Leistungszahl oder Effizienz der Wärmepumpe. Sie wird aus dem Verhältnis von abgegebener thermischer Leistung zu aufgenommener elektrischer Leistung berechnet ($P(\text{th}) / P(\text{el})$).
 - Wert im Bild: 7.7

Revision #3

Created 2025-09-25 18:39:20 UTC by Christian

Updated 2025-09-25 19:47:29 UTC by Christian