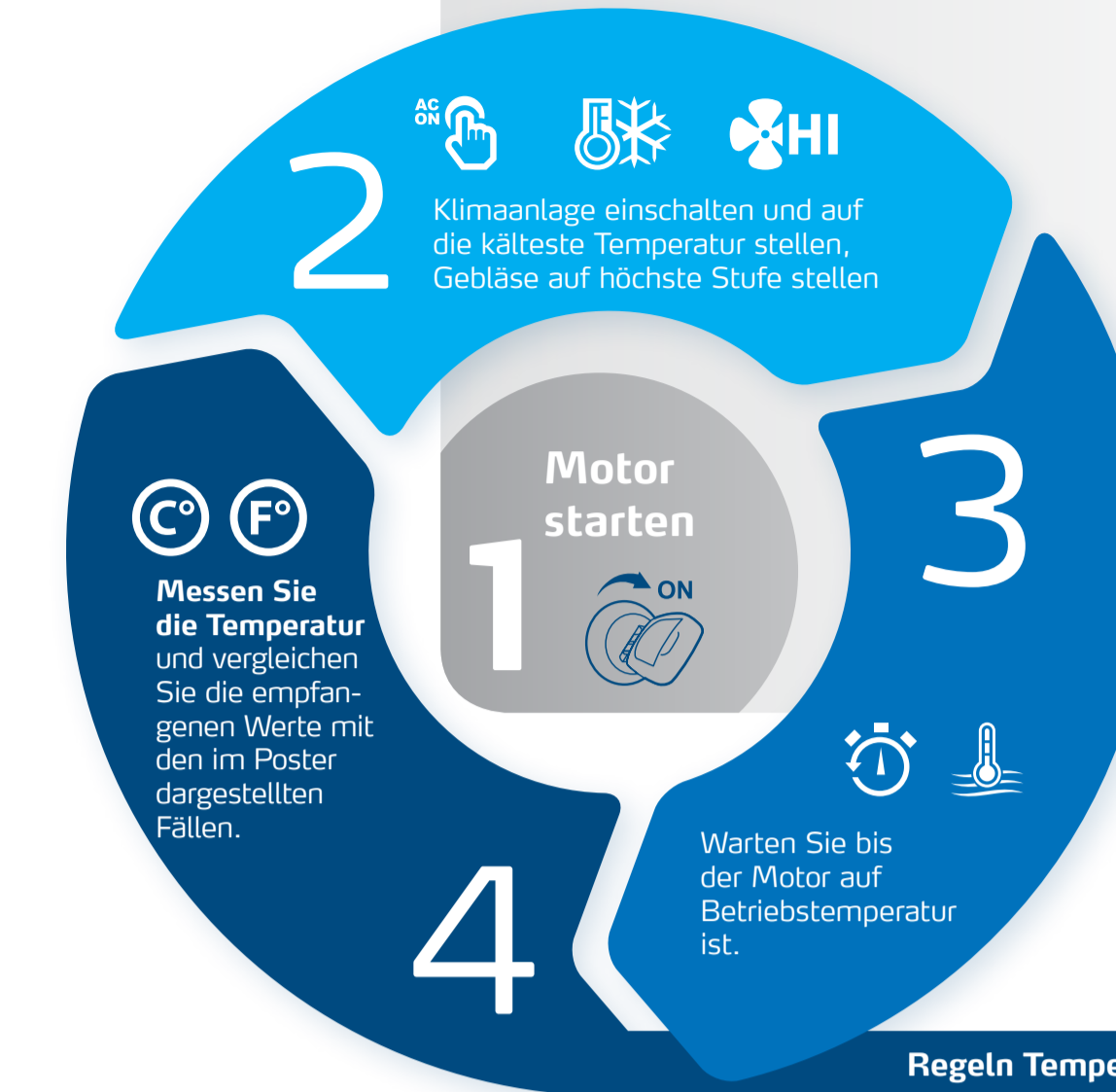


Klimasystem Diagnose mit Hilfe der Komponente Temperatur

WIE VERFAHREN
FÜR EINE SICHERE DIAGNOSE,
FOLGEN SIE DEN UNTEREN
SCHRITTEN

EMPFOHLENE WERKZEUGE
PROFESSIONELLE GERÄTE,
ENTWICKELT FÜR DEN KLIMASERVICE



i Die Temperaturdiagnose ist eine der Grundmethoden, um die Probleme im Klimasystem kostengünstig und schnell zu beheben. **Die im Schaubild dargestellten Temperaturbereiche sind nur zur Anleitung und gelten für ein Klimasystem mit Expansionsventil und bei Messungen mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C/68 °F**

EXPANSIONSVENTIL DIREKT AN DER EINHEIT

✓ 2-5 °C
35-41 °F

✗ ÜBER 10 °C
/ 50 °F

MÖGLICHE FEHLERQUELLEN

- Fehlende oder unsachgemäße Kompressorschmierung
- Fehlende Kondensatorlamellen / schlechter Zustand der Lamellen
- Eingeschränkte Strömung im Kondensator
- Eingeschränkter Durchfluss im Trockner
- Lüfter läuft nicht
- Lüfter zu langsam
- Unsachgemäßes / kontaminiertes Kältemittel
- Zu hoher / niedriger Kältemittelstand

VERDAMPFER DIREKT AUF DER OBERFLÄCHE

✓ 0-5 °C
32-41 °F

✗ ÜBER 10 °C
/ 50 °F

✗ UNTER 0 °C
/ 32 °F

MÖGLICHE FEHLERQUELLEN

- Unsachgemäßes Kältemittel
- Verunreinigtes Kältemittel
- Luft im Klimasystem
- Feuchtigkeit im Klimasystem
- Kompressor läuft ständig (Unsachgemäße Kompressorsteuerung)
- Fehlende oder unsachgemäße Kompressorschmierung
- Mangel an Kondensatorlamellen / schlechte Lamellen
- Eingeschränkte Strömung im Kondensator
- Eingeschränkter Durchfluss im Trockner
- Lüfter läuft nicht
- Lüfter zu langsam
- Unsachgemäßes / kontaminiertes Kältemittel
- Zu hoher / niedriger Kältemittelstand

KOMPRESSOR NIEDERDRUCKSEITE VERDAMPFER – KOMPRESSOR

✓ 5-15 °C
41-59 °F

✗ UNTER 5 °C
/ 41 °F

MÖGLICHE FEHLERQUELLEN

- Defektes Expansionsventil
- Vereister Niederdruckschlauch
- Niedriger Kältemittelstand
- Leckage in der Schleife
- Kontamination
- Kompressor überlastet (Drehzahl)

TROCKNER DIREKT AN DER EINHEIT

KONDENSATOR MIT TROCKNER LEITUNG VOM KONDENSATOR ZUM TROCKNER

✓ 30-50 °C
86-122 °F

✗ ÜBER 50 °C
/ 122 °F

MÖGLICHE FEHLERQUELLEN

- Mangel an Schmierung
- Zu viel UV-Farbstoff, der den Ölfilm entfernt
- Lüfter laufen nicht
- Lüfter laufen nicht bei allen Geschwindigkeiten
- Blockierung des Kondensators im Inneren
- Lamellen korrodiert durch Salz & Wasser
- Zu viel Kältemittel im Klimasystem
- Verunreinigtes Kältemittel
- Stickstoff / Luft im Klimasystem
- Verstopfter Trockner
- Blockiertes Expansionsventil
- Kompressor läuft durchgehend

KOMPRESSOR DIREKT AN DER EINHEIT

✓ 60-90 °C
140-194 °F

✗ ÜBER 90 °C
/ 194 °F

MÖGLICHE FEHLERQUELLEN

- Fehlende oder unsachgemäße Kompressorschmierung
- Mangel an Kondensatorlamellen / schlechte Lamellen
- Eingeschränkte Strömung im Kondensator
- Eingeschränkter Durchfluss im Trockner
- Lüfter läuft nicht
- Lüfter zu langsam
- Unsachgemäßes / kontaminiertes Kältemittel
- Zu hoher / niedriger Kältemittelstand

KONDENSATOR AUSGANG ZUM TROCKNER

✓ 40-60 °C
104-140 °F

✗ ÜBER 60 °C
/ 140 °F

MÖGLICHE FEHLERQUELLEN

- Mangel an Schmierung
- Zu viel UV-Farbstoff, der den Ölfilm entfernt
- Lüfter laufen nicht oder laufen nicht bei allen Geschwindigkeiten
- Kondensator innere Blockade
- Lamellen korrodiert durch Salz & Wasser
- Zu viel Kältemittel im Klimasystem
- Verunreinigtes Kältemittel
- Stickstoff / Luft im Wechselstromsystem
- Verstopfter Trockner
- Blockiertes Expansionsventil
- Kompressor läuft durchgehend

KONDENSATOR EINGANG VOM KOMPRESSOR

✓ 60-90 °C
140-194 °F

✗ ÜBER 90 °C
/ 194 °F

TEMPERATUREN DIFFERENZMETHODE: KONDENSATOR EINGANGSTEMP. MINUS KONDENSATOR AUSGANGSTEMP.

DER GEMESSENE UNTERSCHIED IST GLEICH DER ZWISCHENBEREICHE:

✗ 5-14 °C / 41-58 °F
**SCHLECHTE SYSTEMLEISTUNG,,
HOCHDRUCK**

MÖGLICHE FEHLERQUELLEN

- Eingeschränkter Luftdurchfluss
- Die Oberfläche des Kondensators - verschmutzt
- Verbogene Rohre / Lamellen
- Korrodierte / fehlende Lamellen
- Störung der AC-Lüfter / Lüfterkupplung
- Systemüberlastung

✓ 14-19 °C / 58-66 °F
SERPENTINE KONDENSATOR

✓ 19-28 °C / 66-82 °F
PARALLEL FLOW KONDENSATOR

✗ 30 - 45 °C / 86-113 °F
**SCHLECHTE SYSTEMLEISTUNG,,
HOCHDRUCK**

MÖGLICHE FEHLERQUELLEN

- Interne Verstopfungen oder Einschränkungen im Inneren des Kondensators
- Störung des Kondensators