

Informationsblatt zur Prüfung nach DIN 12880:2007-05

Stellen Sie sich vor, ein Langstreckenläufer bewältigt 10 Kilometer auf ebener Strecke in 45 Minuten. Ein anderer Läufer benötigt für die gleiche Distanz in bergigem Gelände 50 Minuten. Welcher der beiden ist der bessere Läufer?

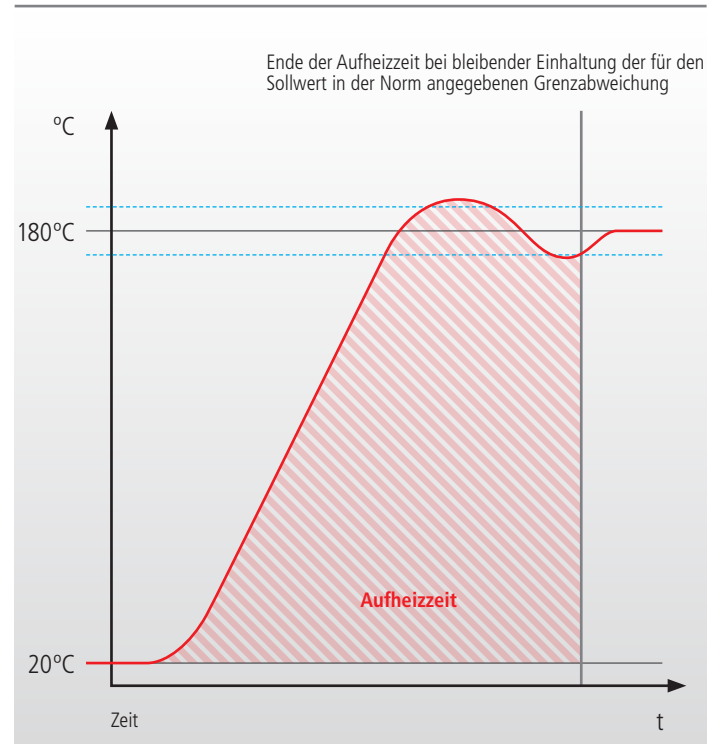
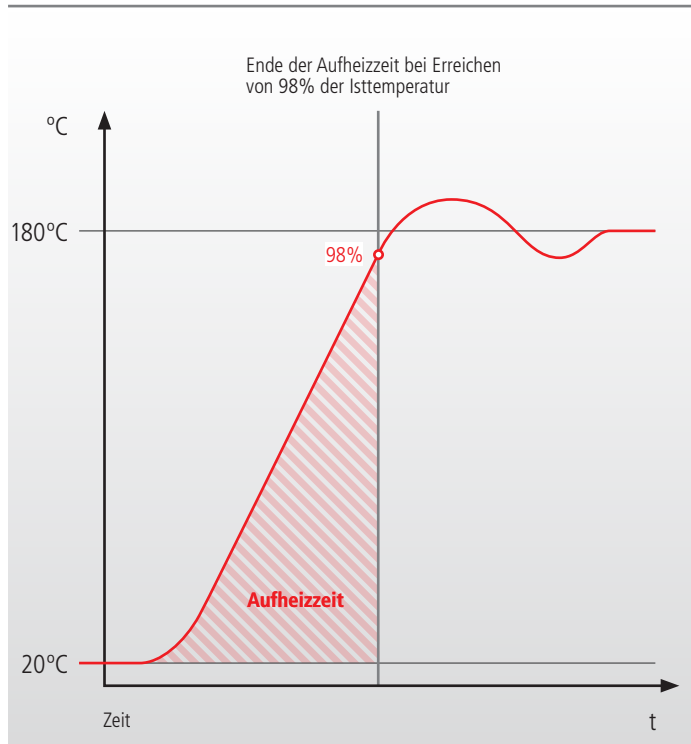
Eine ähnliche Frage stellt sich beim Vergleich der alten und der aktuell gültigen Norm DIN 12880:2007-05 für die Prüfung von Wärme- und Brutschränken. Memmert hat sich bewusst nach Veröffentlichung der neuen Norm im Jahr 2007 dazu entschlossen, sich den härteren Prüfanforderungen zu stellen. Auf diesem Blatt können Sie die wichtigsten Unterschiede nachlesen.

1. Ermittlung der Aufheiz- und Abkühlzeiten

Nach alter Norm wurden die Aufheiz- und Abkühlzeiten bei Erreichen von 98% der eingestellten Solltemperatur bestimmt. Die neue Norm schreibt vor, dass die Aufheizzeit als beendet gilt, sobald die Isttemperatur in der Mitte des Nutzraums die in der Norm vorgegebene Grenzabweichung bleibend einhält.

Vorher: Ermittlung der Aufheizzeit eines Wärmeschranks nach alter Norm DIN 12880-2:1980-04

Jetzt: Ermittlung der Aufheizzeit eines Wärmeschranks beispielhaft für 180°C nach DIN 12880:2007-05



Im Beispiel bei 180°C Grenzabweichung $\pm 1,5$ K

2. Temperaturhomogenität und Temperaturkonstanz

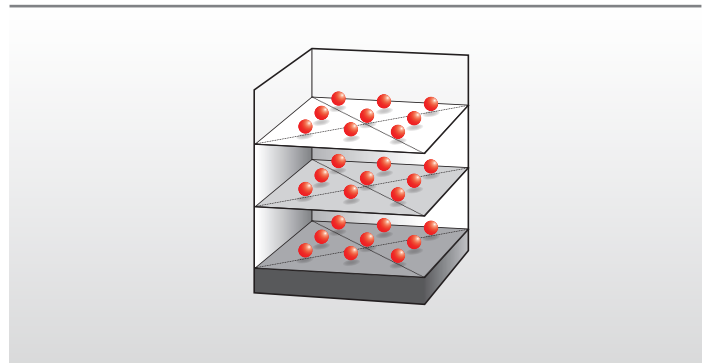
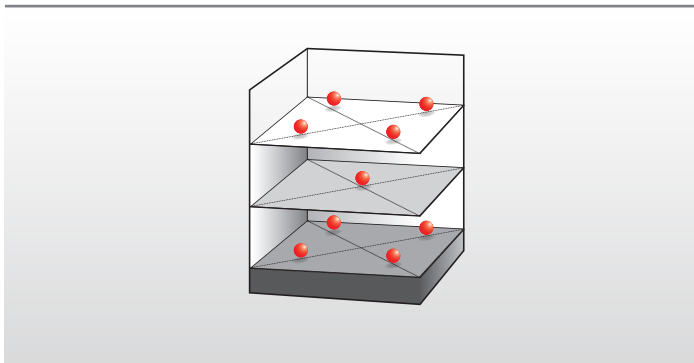
Nach alter Norm wurden räumliche und zeitliche Temperaturabweichung mit 9 Messpunkten innerhalb des Nutzraums gemessen. In der aktuell gültigen Norm sind bei Geräten bis 50 Liter Rauminhalt 9 Messpunkte ausreichend, bei Geräten mit größerem Arbeitsraum werden 27 Messpunkte vorgeschrieben.

Die Temperaturkonstanz ergibt sich aus dem Temperaturverlauf derjenigen Messstelle, die die größte zeitliche Temperaturabweichung aufweist.

Die Temperaturhomogenität, also die räumliche Temperaturabweichung, ergibt sich aus der Differenz zwischen den zeitlichen Temperatur-Mittelwerten der zwei Messstellen mit dem größten und kleinsten gemessenen Temperaturwert.

Vorher: Messaufbau mit 9 Messpunkten für Geräte mit weniger als 50 Litern Arbeitsraum nach DIN 12880:2007-05 und für alle Geräte nach alter Norm DIN 12880-2:1980-04

Jetzt: Messaufbau mit 27 Messpunkten für Geräte mit mehr als 50 Litern Arbeitsraum nach DIN 12880:2007-05

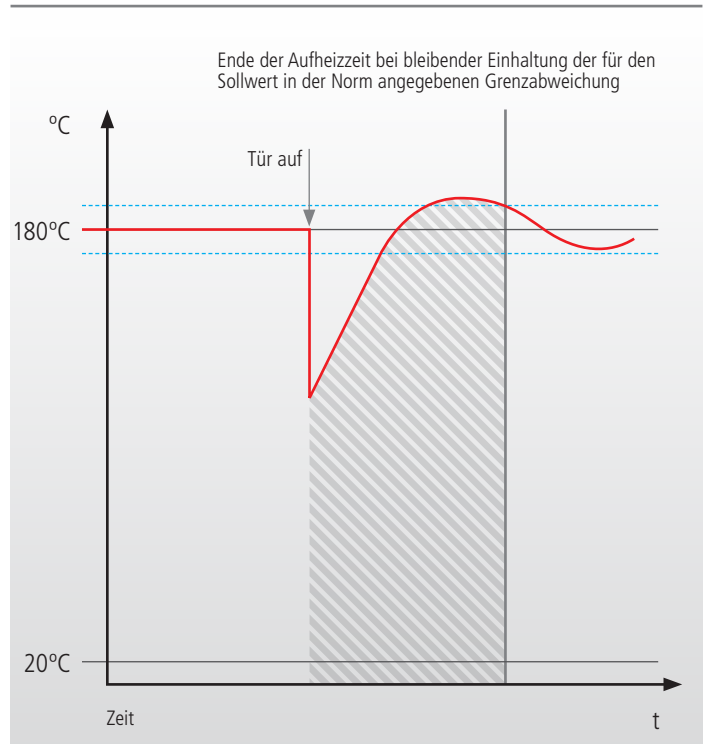
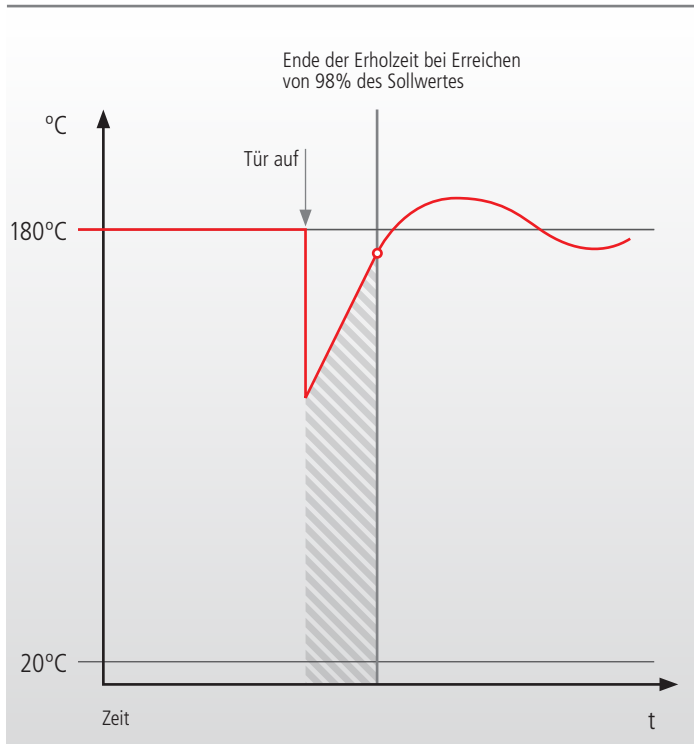


3. Erholzeit nach Türöffnung

Bei der höchsten Prüftemperatur sowie erreichtem Beharrungszustand wird die Tür des Schrankes für 30 Sekunden geöffnet und anschließend die Zeitdauer gemessen, bis die Isttemperatur in der Mitte des Nutzraums bleibend die in der Norm vorgegebene Grenzwertabweichung einhält.

Vorher: Ermittlung der Erholzeit eines Wärmeschrankes nach Türöffnung nach alter Norm DIN 12880-2:1980-04

Jetzt: Ermittlung der Erholzeit eines Wärmeschrankes nach Türöffnung nach DIN 12880:2007-05



Im Beispiel bei 180°C Grenzwertabweichung $\pm 1,5$ K