DIN 12880:2026-11 (D)

Elektrische Laborgeräte - Temperaturschränke

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Maße 7

5 Werkstoffe 7

6 Anforderungen 8
6.1 Gemeinsame Anforderungen 8
6.1.1 Einlegeböden, Tablare 8
6.1.2 Temperaturanzeige und Bedienungselemente 8
6.1.3 Sicherheitsanforderungen 8
6.1.4 Elektromagnetische Verträglichkeit 8
6.1.5 Reinigbarkeit 8
6.1.6 Nutzraum 9
6.2 Anforderungen an Wärmeschränke und Trockenschränke 9
6.3 Anforderungen an Brutschränke und Schüttelinkubatoren 9
6.3.1 Sichtbarkeit des Versuchsguts 9
6.3.2 Keimreduktion 9

7 Prüfungen von Temperaturen 9
7.1 Allgemeine Prüfgrundlagen 9
7.2 Prüfmittel 10
7.3 Prüfung der Temperaturhomogenität und der Temperaturkonstanz 10
7.3.1 Anordnung der Temperaturmessstellen 10
7.3.2 Prüftemperaturen 12
7.3.3 Prüfdurchführung 12
7.3.4 Prüfauswertung zur Ermittlung der Temperaturhomogenität 13
7.3.5 Prüfauswertung zur Ermittlung der Temperaturkonstanz 13
7.4 Abweichung von Soll- und Isttemperatur 13
7.5 Aufheizzeit und Abkühlzeit 13
7.6 Erholzeit nach Türöffnung 14
7.7 Wärmeabgabe an die Umgebung 14
7.8 Baumusterprüfbericht 14

8 Prüfungen geregelter Atmosphären in Brutschränken 14
8.1 Allgemeine Prüfgrundlagen 14
8.2 Prüfmittel 14
8.3 Prüfung der Feuchte 15
8.4 Prüfung der CO_2- oder O_2-Konzentration 15

9 Betriebsanleitung 15
9.1 Allgemeines 15
9.2 Temperaturschränke 16
9.3 Wärmeschränke 16
9.4 Brutschränke 16
9.5 Schüttelinkubatoren 16
9.6 Vakuumschränke 17

9.7 Kühlbrutschränke **17**
9.8 Klimaschränke **17**
9.9 Tiefkühlschränke **17**
10 Kennzeichnung **17**
Literaturhinweise **19**

Bilder

Bild 1 — Messebenen **10**
Bild 2 — Anordnung von Messstellen **11**
Bild 3 — Abstand von Einlegeböden **11**
Bild 4 — Abstand von Schrankwänden **12**

Tabellen

Tabelle 1 — Grenzabweichungen der Isttemperatur **13**
Tabelle 2 — Thermische Sicherheitseinrichtungen **18**