

Wir begleiten
Ihre erfolgreiche
Getränkeherstellung

Getränkeanalytik

**SCHLISSMANN
SCHWÄBISCH HALL**



Tel. 07 91 - 9 71 91-0 • Fax 9 71 91-25
C. Schliessmann Kellerei-Chemie GmbH & Co.KG
Auwiesenstr. 5 • D-74523 Schwäbisch Hall

Stand 6_2022

Thermometer

- **Glasthermometer, Widerstandsthermometer,
berührungsloses IR-Thermometer mit Ziellaser** -

Seite 1/2

Technische Informationen und Gebrauchshinweise

Die Bedeutung der Temperatur:

Die Einhaltung geeigneter Temperaturen ist bei zahlreichen Verfahrensschritten in Weinkellereien, Fruchtsaftkellereien und Brennereien von maßgeblicher Bedeutung für die Prozessführung sowie die Ausbeute und die Qualität des Endprodukts. Die richtige Temperatur optimiert physikalische, chemische, enzymatische und mikrobiologische Vorgänge. Beispiele hierfür sind

- die Extraktion der Beerenschalen bei der Maischegärung roter Trauben
- die enzymatische Verflüssigung von Obstmaischen
- die thermische Verkleisterung von Getreidestärke in Brennmaischen
- die alkoholische Gärung der Hefe
- der biologische Säureabbau durch Milchsäurebakterien
- die Kühlung vor der Spirituosenfiltration
- die Pasteurisation von Fruchtsäften, Obst- und Gemüsekonserven

Arten von Thermometern:

Voraussetzung für die Regelung der Temperatur ist, sie so oft wie nötig mit möglichst geringem Aufwand und hinreichend genau mit einem Thermometer erfassen zu können.

In unserem Sortiment finden Sie, unterschieden nach Messprinzip und Art der Temperaturanzeige, **Flüssigkeits-, Widerstands- und Infrarot (IR)-Strahlungsthermometer**.

Welches Thermometer wofür?

Die Auswahl des geeigneten Thermometers richtet sich im Wesentlichen nach dem erforderlichen Messbereich, der notwendigen Genauigkeit, der Entfernung zum Messmedium und der Ablesbarkeit

1. Flüssigkeitsthermometer

Aussehen:

Beidseitig geschlossene Röhre aus Glas mit skalierten Kapillare, gefüllt mit einer gefärbten Flüssigkeit, analog ablesbar.

Vorteile:

- einfache Instrumente sind sehr günstig
 - keine Batterie nötig
 - völlig unempfindlich gegen Nässe
 - Defekte, z.B. eine unterbrochene Flüssigkeitskapillare, sind leicht erkennbar
- genaue Ergebnisse (± 1 Teilstrich der Skala).

Nachteile:

- mechanisch sehr empfindlich
- bei größerer Entfernung zum Messmedium nur mit Mühe genau ablesbar
- aufgrund der Bruchgefahr in der Lebensmittelindustrie nur eingeschränkt zulässig.

Typische Einsatzbereiche:

- Labor, Haushalt, Hobby

2. Widerstandsthermometer (Pt100)

Aussehen:

Nagelförmiger Messfühler aus Edelstahl, über ein Kabel mit dem zigaretenschachtelgroßen Messgerät aus Kunststoff verbunden, digital ablesbar.

Vorteile:

- Messfühler und Messgerät sehr robust
- bis zu drei Meter Abstand zwischen Messmedium und Ablesung möglich
- Digitalanzeige sehr gut ablesbar
- sehr genaue Ergebnisse ($\pm 0,1^\circ\text{C}$)

Nachteile:

- eine Batterie Typ 9V-Block erforderlich
- möglicher Defekt in der Elektronik nur durch Vergleichsmessung erkennbar

Typische Einsatzbereiche:

- Lebensmittelhandwerk und -industrie
- Aquarium und Schwimmbad

3. Infrarot (IR)-Strahlungsthermometer

Aussehen:

Ähnlich einer Spielzeugpistole aus Kunststoff, berührungslos messend und digital ablesbar.




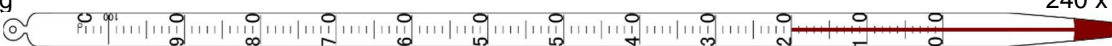





Vorteile:

- Messung von flüssigen, festen, auch sehr heißen und bewegten Objekten möglich
- Messung auch an unzugänglichen, mehrere Meter entfernten Stellen möglich
- sehr handliches, robustes Gerät
- leichtes Anvisieren des Messkreises per Ziellaser
- beleuchtete Digitalanzeige sehr gut ablesbar
- Speicherung des höchsten und niedrigsten gemessenen Wertes einer Serienmessung

- **Nachteile:**
- zwei Batterien Typ AAA erforderlich
- erfasst nur die Oberflächentemperatur!
- möglicher Defekt in der Elektronik nur durch Vergleichsmessung erkennbar
- Genauigkeit abhängig von der Entfernung und der Oberflächenbeschaffenheit höchstens $\pm 2^\circ\text{C}$

Typische Einsatzbereiche:

- heiße Getreidemaischen
- gärende Maischen
- Technik

| Bezeichnung | Bild | Art.-Nr. | Temperaturbereich | Maße |
|--|--|----------|----------------------|--|
| Labor-Thermometer Th 1, blaue Füllung Prüffähig | | 4600 | -10 bis +105 : 0,5°C | L x Ø 300 x 9 mm |
| geprüft mit Prüfschein |  | 4600/1 | | |
| Labor-Thermometer Th 2, blaue Füllung prüffähig | | 4605 | 0 bis +30 : 0,1°C | L x Ø 300 x 10 mm |
| geprüft mit Prüfschein |  | 4605/1 | | |
| Taschenthermometer, blaue Füllung |  | 4635 | 0 bis +50 : 1,0°C | L x Ø 130 x 9 mm |
| Flaschen-Thermometer Th 3, rote Füllung |  | 4610 | -10 bis +110 : 1,0°C | L x Ø 240 x 7 mm |
| Maische-Thermometer Th 4, blaue Füllung im Winkelholz |  | 4620 | 0 bis +110 : 1,0°C | L x B 400 x 40 mm |
| Maische-Thermometer Th 6, rote Füllung im Schutzhalter aus Kunststoff |  | 4625 | -10 bis +110 : 1,0°C | L x Ø 300 x 30 mm |
| Digital-Thermometer, inkl. 9V-Blockbatterie |  | 4642 | -40 bis +120 : 0,1°C | L x B x H 90 x 60 x 25 mm (Edelstahlfühler ca. 30 x 2,5 mm) |
| mit 45 cm Kabel ohne Koffer | | 4643 | | |
| mit 3 m Kabel ohne Koffer | | 4640 | | |
| mit 45 cm Kabel mit Koffer | | 4641 | | |
| Digital-Thermometer, IR-Thermometer inkl. 2 x 1,5 V AAA Batterien |  | 4650 | -50 bis +380 : 0,5°C | B x H x T 38 x 150 x 90 mm |
| Min-/Max Thermometer (Digital) inkl. 2 x 1,5 V AAA Batterien |  | 4630 | -25 bis +70 : 0,1°C | B x H x T 90 x 224 x 33 mm |

Alle Informationen in dieser Druckschrift entsprechen unseren derzeitigen Erfahrungen und Kenntnissen. Schliessmann Kellerei-Chemie garantiert weder, dass die Produkte ohne vorheriges sorgfältiges Erproben, wie oben beschrieben, verwendet werden können, noch, dass durch ihren Gebrauch nicht Patentrechte Dritter verletzt werden.