

Kontaktloses Messen: Was muss ich beachten?

Es gibt Geräte, die ohne direkten Kontakt zum Lebensmittel die Temperatur messen: **Infrarot-Messgeräte**. Sie eignen sich, um einen schnellen Überblick über die Temperatur der Produkte zu bekommen. Durch diese so genannte zerstörungsfreie Messung wird die Temperatur ermittelt, ohne dass das Gerät mit dem Produkt in Berührung kommt.

Wie funktioniert Infrarot-Messtechnik?

Jedes Objekt, das wärmer ist als die absolute Nullpunkttemperatur (-273 °C), strahlt Wärmeenergie ab. Diese Wärmeenergie befindet sich im für Menschen nicht sichtbaren Infrarotbereich. Durch spezielle optische Sensoren kann die Wärmeenergie gemessen und die Temperatur angezeigt werden.

Optik von Messgeräten

Infrarotmessgeräte werden über die Optik klassifiziert. Diese Zahl, z. B. 8:1, beschreibt den idealen Abstand zwischen Messgerät und Messobjekt. Das heißt, bei 8 cm Abstand wird ein Messfleck mit einem Durchmesser von 1 cm gemessen. Je größer diese Verhältniszahl ist, umso weiter entfernt vom Messobjekt kann die Messung durchgeführt werden. Grundsätzlich ist zu beachten, dass der Messfleck nicht größer als die Ware/Verpackung sein darf.

Nicht direkt in den Laser schauen.



Infrarot-Messung Kühlregal



Infrarot-Messung in der
Tiefkühltruhe



Infrarot-Messung im
Wareneingang

Kontaktloses Messen: Tipps für eine präzise Messung

- Je näher, desto besser. So ist sichergestellt, dass ausschließlich das Messobjekt und nicht auch dessen Umgebung gemessen wird. Mit steigender Entfernung zwischen Messgerät und Messobjekt vergrößert sich der Durchmesser der gemessenen Fläche (Messfleck).
- Achten Sie darauf, dass das Messobjekt größer ist als der Abstand der beiden Laserpunkte. Je kleiner das Messobjekt, desto näher müssen Sie an das Objekt herangehen.
- Messgerät an Umgebungstemperatur anpassen: Das Messgerät entweder dort lagern, wo es eingesetzt wird oder warten, bis sich die Temperatur des Messgerätes der des Messortes angeglichen hat.
- Verpackte Lebensmittel an Stellen messen, an denen Produkt und Verpackung direkten Kontakt haben. Lufteinschlüsse können das Ergebnis verfälschen.
- Saubere Oberfläche messen. Schmutz, Staub und Raureif können das Messergebnis verfälschen.

