

MITTELS FEUCHTEBESTIMMERWAAGE ZUR PRÄZISEN MESSUNG DER FEUCHTIGKEIT

Der Feuchtegehalt hat einen großen Einfluss auf Qualität, Lagerfähigkeit und Verwendbarkeit von Rohstoffen und anderen Materialien. Auch bei der Preisermittlung von Lebensmitteln muss der Feuchtegehalt berücksichtigt werden. Die neue Feuchtebestimmerwaage PCE-MA 110TS von PCE Instruments bietet eine präzise Bestimmung des Feuchtegehalts für viele verschiedene Bereiche.



Bild 1

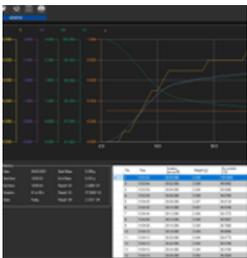


Bild 2



Feuchtebestimmer werden zur Bestimmung von Feuchtigkeit in Materialien oder zur Qualitätssicherung in der Industrie verwendet. Die elektronischen Feuchtebestimmer haben den Vorteil, dass mit ihnen vor Ort schnell und präzise gemessen werden kann.

Die Feuchtebestimmerwaage setzt sich zusammen aus einer Heizkammer mit Halogenleuchten und einer Waage. Durch diese beiden Komponenten ist das Messgerät eine Kombination aus Trockenkammer und Präzisionswaage. Die Heizkammer kann bis zu 165 °C aufgeheizt werden.

Die Feuchtebestimmerwaage ist speziell für geringe Probenmengen ausgelegt, dies hat den Vorteil, dass die Trocknungszeit verkürzt wird und der Feuchtegehalt schneller als im klassischen Darröfen ermittelt werden kann.

Ein großer Vorteil der Feuchtebestimmerwaage ist, dass dieses Messgerät jedes Material messen kann ohne vorher Kennlinien festlegen zu müssen. Das bedeutet, es ist nicht nötig Voreinstellungen für den Feuchtegehalt der verschiedenen Materialien bestimmen zu müssen.

Vor der Trocknung ist es wichtig, die Temperatur an das Material anzupassen. Bei der Temperatureinstellung zur Trocknung kommt es darauf an, wie hoch der Feuchtegehalt der jeweiligen Probe ist.

Bei hohem Feuchtegehalt muss die Heizkammer schneller aufgeheizt werden als bei Proben mit einem niedrigen Feuchtegehalt. Wenn bei diesen Materialien die Heizkammer zu schnell aufgeheizt wird, kann die Probe verkohlen. Oder die Heizkammer wird zu langsam aufgeheizt und dann wird der Trocknungsprozess beendet, obwohl noch Restfeuchte in der Probe enthalten ist. Der Feuchtegehalt kann relativ in Prozent oder absolut in Gramm angegeben werden.

Die Probe wird während des Trocknungsprozesses kontinuierlich gewogen und anschließend wird aus der Gewichtsänderung der Anfangsmasse und der Endmasse der Feuchtegehalt bestimmt. Im automatischen Modus wird die Messung beendet, wenn das Gewicht nach einer bestimmten Zeit keine Veränderung mehr aufweist. Der Trocknungsverlauf kann auf dem Touch-Display graphisch dargestellt werden (**Bild 1**). Das Menü der Feuchtebestimmerwaage kann auf mehreren Sprachen angezeigt werden, was den internationalen Einsatz dieses Feuchtebestimmers erleichtert.

Eine Besonderheit der Feuchtebestimmerwaage liegt in der PC-Anbindung. Über die RS-232 Schnittstelle kann die Messung auf einen PC übertragen werden und mit der Analysesoftware von PCE Instruments ausgewertet werden (**Bild 2**). ■

KONTAKT

PCE DEUTSCHLAND GMBH

Im Langel 26
59872 Meschede
Tel.: +49 (0)2903 976 99 0
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com