

	<p>Object: Kontaktthermometer, FROWI FW 21</p> <p>Museum: Werra-Kalibergbau-Museum Dickestrasse 1 36266 Heringen 06624919413 info@kalimuseum.de</p> <p>Collection: Glas</p> <p>Inventory number: 00855</p>
--	--

Description

Kontaktthermometer werden zur thermostatischen Steuerung elektrischer Wärmequellen oder zur Temperaturüberwachung verwendet. Das Kontaktthermometer der Marke FROWI, Typ FW 21 besteht aus einem unten verjüngtem Glasrohr auf dem oben eine Einstellvorrichtung aus Hartkunststoff sitzt. Der oberste Teil ist drehbar und mit einer Sicherungsschraube, sowie mit einer umlaufenden Skala versehen. Im Glaskörper des Thermometers sind auf einem Glasstreifen zwei übereinander angeordnete Skalen angebracht (jeweils 0 °C bis 150 °C). Im Inneren führt die Kapillarröhre vom Quecksilbergefüllten Vorratsgefäß am unteren Ende bis in den Einstellmechanismus. Vor der oberen Skala ist die Röhre erweitert und bietet einer dünnen Gewindespindel mit Wandermutter Platz. An der Mutter ist ein Wolframfaden befestigt, der nach unten in die Kapillarröhre vor der unteren Skala ragt. Wenn die Quecksilbersäule von unten den von oben eingeschobenen Faden erreicht, wird ein Stromkreis geschlossen - die Kabelverbindung zur Quecksilbersäule ist rückseitig erkennbar.

Das erste verstellbare Kontaktthermometer wurde 1926 patentiert, anwendungsreif wurden diese jedoch erst durch eine 1936 patentierte Weiterentwicklung: Eine Gewindespindel wird dabei berührungslos mittels Drehmagnet gedreht, wodurch der gewünschte Sollwert an der oberen Skala über die Positionierung einer Wandermutter eingestellt. Der Faden wird damit punktgenau im Kapillarrohr der unteren Skala justiert.

Das Kontaktthermometer ist mit Schutzgas gefüllt und darf nur mit minimalen Strömen belastet werden. Daher ist grundsätzlich der Anschluss eines Kontakt-Schutzrelais (vgl. Inv.-Nr. 00854) erforderlich.

Das Kontaktthermometer gehört mit dem Heizbad, einem Dreibein, einem Thermometer und einer Relaissteuerung (Inv.-Nr. 00852-00856) zu einer Apparatur, mit der eine Substanz über einen langen Zeitraum auf einer exakt gleichbleibenden Temperatur gehalten werden kann.

Basic data

Material/Technique:

Glas, Kunststoff, Quecksilber, Metall /
industrielle Fertigung

Measurements:

Länge: 45 cm, Breite: 4,6 cm, Durchmesser:
1,9 / 3,5 cm, Gewicht: 279 g

Events

Created	When	1960-1970s
	Who	Messgerätewerk Lauda Dr. R. Wobser KG
	Where	Lauda-Königshofen

Keywords

- Bain-marie
- Laboratory equipment
- Quecksilberthermometer
- Switch
- Temperaturmessung
- Thermometer