



# ZENTRUM FÜR MESSEN UND KALIBRIEREN & ANALYTIK GmbH



## PREISLISTE

*gültig ab 01.01.2026 bis 31.12.2026*

### FÜR DIE MESSTECHNISCHE GRÖßE - Herstellung / Kalibrierung -

### FLÜSSIGKEITSDICHTE

**Die in der Tabelle ausgewiesenen Preise sind Nettopreise und beinhalten den DAkkS-Kalibrierschein und die Verpackung.**

<b>Dichte-Referenzflüssigkeit</b> (Richtwert für die Dichte bei 20 °C in kg/m³)	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Abgabepreis für 5 ml</b> (Messtemperatur 20°C) <b>in EURO</b>	<b>Abgabepreis für 10 ml</b> (Messtemperatur 20°C) <b>in EURO</b>
690	RF 10	46,00	68,00
720	RF 15	46,00	68,00
816	RF 20	46,00	68,00
820	RF 50	46,00	68,00
827	RF 100	46,00	68,00
832	RF 200	46,00	68,00
998	RF 300	46,00	68,00
1250	RF 400	46,00	68,00
1620	RF 500	46,00	68,00

Neuer Richtwert

Für jede weitere Messtemperatur (15°C bis 50°C) berechnen wir einen Aufschlag von **25,- EURO**.

Auf Kundenwunsch bieten wir die Kalibrierscheine auch in elektronischer Form an, versendet werden Sie per E-Mail.

Seite: 1 von 2

**ZMK & ANALYTIK GmbH**  
Ortsteil Wolfen  
P-D ChemiePark Bitterfeld-Wolfen  
Areal A, Filmstraße Nr. 7  
06766 Bitterfeld-Wolfen  
Telefon: 03494/6973-0  
Telefax: 03494/6973-34  
E-Mail: [info@zmk-wolfen.de](mailto:info@zmk-wolfen.de)

Geschäftsführung /  
Board of Management:  
Dr. Barbara Werner  
Dr.-Ing. Olaf Schnelle-Werner

Sitz / Domicile: Bitterfeld-Wolfen  
Handelsregister / Register Court:  
Stendal, Nr./No. HRB – 13042

Steuernr.: 116/105/43229  
Ust-IdNr.: DE 167227603

Volksbank Dessau-Anhalt eG  
Kto.-Nr.: 112 2550  
BLZ: 800 935 74  
SWIFT (BIC): GENODEF1DS1  
IBAN: DE19 8009 3574 0001 1225 50

Deutsche Bank AG  
Kto.-Nr.: 386 7595  
BLZ: 860 700 24  
SWIFT (BIC): DEUTDE33HAN  
IBAN: DE40 8607 0024 0386 7595 00



# PRODUKTINFORMATION

## Dichte-Referenzflüssigkeiten

Kalibrierlaboratorium für Länge, elektrische, mechanische, thermodynamische und analytische Messgrößen

DAkkS-Registriernummer: **D-K-15186-01-00**

Im internationalen Einheitensystem ist die **Dichte** eine abgeleitete Größe. Sie ist definiert als der Quotient aus der Masse  $m$  eines Stoffes und seinem Volumen  $V$ . Die SI-Einheit der Dichte ist  $\text{kg/m}^3$ . Dichteangaben gelten im Allgemeinen für eine Bezugstemperatur von 20 °C (gemäß der internationalen Temperaturskala ITS-90).

Die Referenzflüssigkeiten der Dichte werden zur Durchsetzung der Qualitätssicherung für die Kalibrierung von Dichtemesssystemen, z. B. Biegeschwingermessgeräten, in allen Bereichen der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie anderen Bereichen der Wirtschaft verwendet.

**Unser DAkkS-Kalibrierlaboratorium D-K-15186-01 sichert den metrologischen Anschluss an die PTB über eine Bezugsnormalmesseinrichtung nach dem hydrostatischen Wägeverfahren, basierend auf dem archimedischen Prinzip.**

**Diese Absolutmethode ermöglicht die direkte metrologische Rückführung über eine Dichtenormalkugel an das nationale Normal der Dichte, bewahrt in der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) Braunschweig und Berlin.**

**Das Biegeschwingermessverfahren wird zur Qualitätsüberwachung der Dichte-Referenzflüssigkeiten eingesetzt.**

Unsere Dichte-Referenzflüssigkeiten werden im folgenden Bereich bereitgestellt (*Richtwerte in  $\text{kg/m}^3$  bei 20 °C*):

<b>Dichte-Referenzflüssigkeit</b> (Richtwerte für die Dichte in $\text{kg/m}^3$ )	<b>690</b>	<b>720</b>	<b>816</b>	<b>820</b>	<b>827</b>	<b>832</b>	<b>998</b>	<b>1250</b>	<b>1620</b>
Messunsicherheit in $\text{kg/m}^3$ für die Dichtebestimmung an der Bezugsnormalmesseinrichtung	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Messunsicherheit in $\text{kg/m}^3$ für die Bereitstellung von Dichte-Referenzflüssigkeiten *)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

\*) Die Messunsicherheit beinhaltet die Beiträge, verursacht durch sachgemäßen Transport und Lagerung

Im **DAkkS-Kalibrierschein** wird der Dichtewert für 20 °C angegeben. Auf Wunsch erfolgt gegen Aufpreis die Bestimmung und Angabe der Dichte bei 15°C, 25°C, 30°C, 40°C und 50°C.

**Abgabemengen:** 5 ml, 10 ml

Die Referenzflüssigkeit ist in der ungeöffneten Ampulle kühl und dunkel aufzubewahren sowie innerhalb von **2 Monaten** ab dem Datum der Kalibrierung zu verwenden. Nach Öffnen der Ampulle ist die Referenzflüssigkeit sofort und nur einmalig zu verwenden.