

## OM DFM

DFM er Danmarks Nationale Metrologiinstitut (NMI).

DFM er medunderskriver af CIPM-MRA arrangementet, der sikrer gensidig anerkendelse af målinger på verdensplan.

## SPORBARHED

Alle målinger er sporbare til anerkendte nationale og internationale normaler.

## ISO CERTIFICERING

Alle ydelser er dækket af DFMs ISO 9001 certificering

## KONTAKT DFM

### Administration

DFM A/S

Kogle Allé 5

2970 Hørsholm

administration@dfm.dk

Tlf.: 7730 5800

# Kalibrering inden for kontaktfri termometri (IR)



## Et bredt temperaturområde

DFM kalibrerer et bredt udsnit af instrumenter inden for non-kontakt infrarød termometri og tilbyder temperaturmålinger og kalibreringer i området fra  $-80^{\circ}\text{C}$  til  $+1600^{\circ}\text{C}$ . DFM gennemfører kalibreringerne ved hjælp af en række forskellige temperaturkilder, som for eksempel flydende N<sub>2</sub> kryostat, alkoholbad, isbad, vandbad, oliebad, saltbad og elektriske ovne.

Laboratoriet er sporbart gennem kalibrering til fikspunktsreferencer (f.eks. vands triplepunkt), i overensstemmelse med den internationale temperaturskala (ITS-90).

## Sporbarhed og akkreditering

Kalibreringer af temperaturmålede instrumenter er afgørende for kvalitet og reproducérbarhed i produktionen, og er derved essentiel for din virksomheds konkurrencedygtighed. Alle termometriske målinger ved DFM er sporbare gennem kalibrering til fikspunktsreferencer, og er tillige omfattet af DANAK akkreditering, nr. 255.



## DFM SOM RÅDGIVER

Har du brug for nye målekompetencer, kræver en metode en kritisk gennemgang, eller står du foran en vigtig anskaffelse af nye instrumenter?

Så gør brug af de konsulent-ydelser vi tilbyder udover vore kalibreringsydelser.

Som et uafhængigt institut dybt forankret inden for forskning og metrologi har DFM opnået anerkendelse som en agil, pålidelig og værdifuld partner.

Kontakt os og find ud af hvorfor.

## KONTAKT DFM

### Administration

DFM A/S

Kogle Allé 5, 2970 Hørsholm

administration@dfm.dk

Tlf.: 7730 5800

# Ydelser og områder

## Kontaktfri termometri ved DFM

Ved temperaturer under 660 benyttes væskebade (sprit, vand, olie og salt) og messingkaviteter med høj emissivitet. Ved højere benyttes sortlegeme kaviteter i heatpipe ovne med høj emissivitet og stabilitet.

DFM har 2019 etableret en fikspunktsreference til etablering af 1084.62 °C i henhold til ITS-90 bestående af ultra-rent kobber, og dette forbedrer måleusikkerheden i temperaturer over 660 *betragteligt* således at måleusikkerheden ved 1084.62 er < 0.8 grader.

Nedenstående tabel viser vores bedste måleevne for infrarød kalibrering af sortlegemekilder og infrarøde kameraer, og pyrometre under forudsætning af en "bedst mulig føler", og er således den mindste måleusikkerhed, man kan opnå hos os.

TEMPERATUR (°C)	BEDSTE MÅLEEVNE (°C)	TEMPERATURKILDE
-80 – 23	0.95 – 0.12	Blackbody
23 – 420	0.12 – 0,72	Blackbody
420 – 1070	0.72 – 1.63	Blackbody
1070 – 1600	1.63 – 5.20	Blackbody

## Andre ydelser inden for termometri

Ud over disse kalibreringer tilbyder DFM følgende ydelser inden for termometri:

- Kontakttermometri kalibrering (se separat produktblad)
- Målinger hos kunden dækker bl.a. fryserne (ned til -196°C), autoklaver, forbrændingsanlæg og kraftværker
- Kunderådgivning
- Automatisk indkaldelse af instrumenter til kalibrering

For priser og detaljeret oversigt over ydelserne, se nærmere på [www.dfm.dk](http://www.dfm.dk).