



# KALIBRERINGS CERTIFIKAT

CERTIFIKATNR.:

**200-T-23029**

Side 1 af 3  
Antal bilag: 0

**Rekvirent:** Aalborg Universitet, Institut For Byggeri og Anlæg  
Sohngårdsholmsvej 57  
9000 Aalborg

**Emne: Termometer**

Fabrikat:	ASL	Model:	F200
Serienr.:	<b>000031/74</b>	Kundemærke:	<b>Inst. 6/54192</b>
Område:	-20 - +100 °C	Inddeling:	0,001 °C
Type:	Digital		
Tilbehør:	1 stk. Pt100 føler mærket Føler 1 (Ch. 1).		

**Periode:** Modtaget: 13-01-2020      Kalibreret: **20-01-2020**

**Procedure:** D1-2.2

**Bemærkninger:** Kalibreringen er foretaget i væskebade ved sammenligning med referenceføler. Føleren har været i tætsluttende glasrør under kalibreringen og neddyppet med minimum 15 gange diameteren. Ved 0 °C er kalibreringen udført med ispunkt som reference.

**Vilkår:** Kalibreringen er udført akkrediteret i henhold til internationale krav (ISO/IEC 17025:2005) og i henhold til Teknologisk Instituts almindelige vilkår. Kalibreringsresultater gælder udelukkende for det kalibrerede emne. Kalibreringscertifikatet må kun gengives i uddrag, hvis Teknologisk Institut skriftligt har godkendt uddraget.

**Kalibreret af:** Søren Lindholt Andersen, 72 20 17 98, soan@teknologisk.dk

Godkendt og  
digitalt signeret  
21-01-2020 af:

*Søren Andersen*

Søren Lindholt Andersen  
Konsulent, Ph.d.



**DANAK**  
CAL Reg.nr. 200

TEMPERATURLABORATORIET  
TEKNOLOGISK INSTITUT

Certifikat nr.: 200-T-23029

Side 2 af 3

KALIBRERINGSCERTIFIKAT  
Resultater

Føler mærket: Føler 1 (Ch. 1)

Reference- værdi °C	Aflæsning °C	Fejl °C	Usikkerhed °C	Note
-20,0117	-20,0310	-0,0193	0,0062	
-10,0040	-10,0150	-0,0110	0,0065	
0,0000	-0,0050	-0,0050	0,0026	
10,0098	10,0130	0,0032	0,0066	
19,9999	20,0085	0,0086	0,0070	
29,9913	30,0045	0,0132	0,0074	
39,9901	40,0060	0,0159	0,0077	
50,0033	50,0220	0,0187	0,0044	
59,9993	60,0190	0,0197	0,0048	
69,9973	70,0170	0,0197	0,0049	
79,9885	80,0080	0,0195	0,0053	
89,9954	90,0120	0,0166	0,0056	
100,0025	100,0165	0,0140	0,0059	

**Bemærkninger:**

Aflæsning er middelværdien af flere aflæsninger på det kalibrerede måleinstrument.

Fejl = Aflæsning - referenceværdi.

# TEMPERATURLABORATORIET

## TEKNOLOGISK INSTITUT

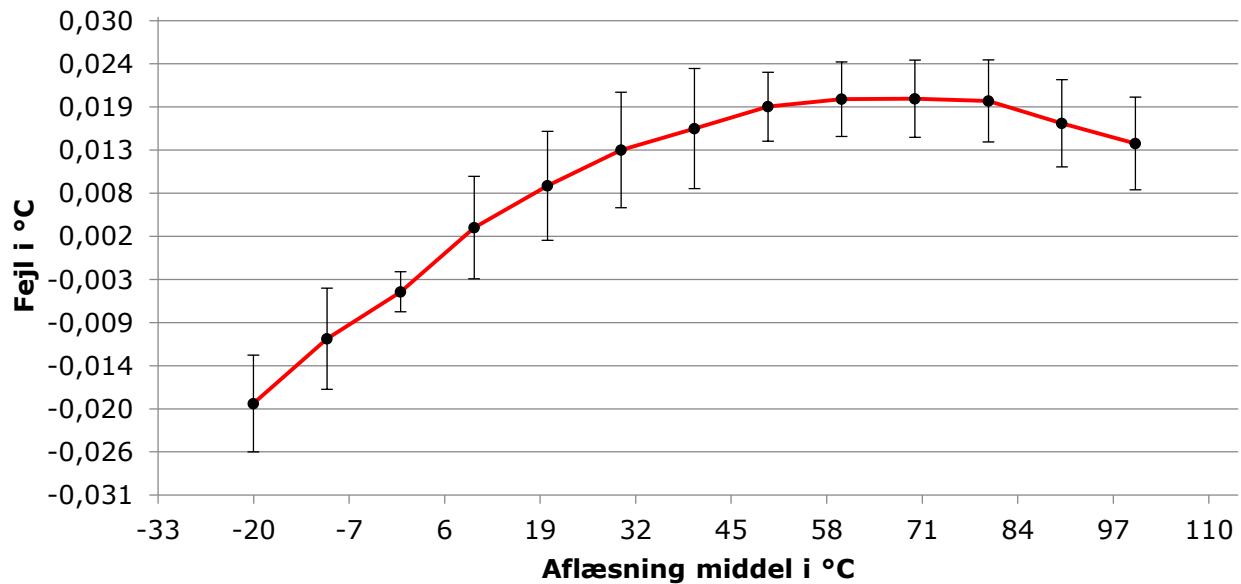
Certifikat nr.: 200-T-23029

Side 3 af 3

### KALIBRERINGSCERTIFIKAT

#### Fejlkurve

Føler mærket: Føler 1 (Ch. 1)



**Kun de markerede punkter er målt.**

#### Bemærkninger:

Aflæsning er middelværdien af flere aflæsninger på det kalibrerede måleinstrument.  
Fejl = Aflæsning - referenceværdi.

Den rapporterede ekspanderede usikkerhed er angivet som standardusikkerheden af målingen multipliceret med dækningsfaktoren  $k=2$ , således at dæknings sandsynligheden svarer til ca. 95 %.

Alle temperaturer er i henhold til ITS90

#### Kalibreringsforhold:

Rumtemperatur: 22,6 °C ± 1,5 °C  
Relativ fugtighed: 33,8 %rh ± 6,1 %rh  
Barometerstand: 1015,5 mbar ± 17,0 mbar

#### Sporbarhed:

Dette kalibreringscertifikat er omfattet af DANAK akkreditering og EA's og ILAC's multilaterale aftaler for kalibrering, hvilket sikrer, at målingerne er sporbare til SI enhedssystemet.