

CALIBRATION PROBE

P0685_TC002/ADSPTKT00001

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2601-15107

Customer information

Client : AZ Sint-Jan Brugge AV
Contact : Michiel Denys
Address : Ruddershove 10
8000 Brugge
Belgium

Reference client : 2025/17/00677
Reference Trescal : TP-62289

Instrument information

Make : New Brunswick Scientific
Type : U570-86
Description : Ultra low Freezer temperature Labo FH6 studies
Serial number : 1004-2125-0911
Identification number : P0685_TC002/ADSPTKT00001
Range : -90 .. -60 °C
Accuracy : 0.5 °C

Date of calibration : 19 January 2026

Used method

P2-02-S.002 Calibration of temperature sensors (with or without readout) in calibrators.

Environmental conditions

During these measurements the following conditions were not exceeded:

Ambient temperature : 23°C ± 5°C
Relative humidity : 45%rh ± 20%rh

Used reference

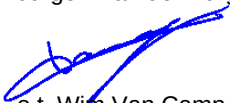
The equipment used is traceable to National and/or International standards.

R3987	Dry Block Calibrator & Ref. Probe	cert no. 250413038
R4653	Thermo-hygrometer/-logger	cert no. 250421745

Technician
Jürgen Van der Burght

Issue date 21 January 2026

Head of the laboratory
Tony Van Mirlo



o.t. Wim Van Camp

BELAC is member of the European Co-operation for Accreditation (EA) and is one of the signatories of the EA Multilateral Agreement and to the ILAC (International Laboratory Accreditation Co-operation) Mutual Recognition Arrangements (MRA) for the mutual recognition of calibration certificates.

This document is issued in accordance with the conditions for accreditation of the BELAC which is based on ISO/IEC 17025.

This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the issuing laboratory.

Unless otherwise stated, the calibration was performed at the address mentioned in the footnote.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2601-15107

Note

This service was performed at the clients location.

Logger LOTRTXX00077 ingelegd van 10:03 tot 12h56

The instrument is measured but not adjusted, so the results are both 'as found' as 'as left'.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2601-15107

Initial results:

-	Reference value	Instrument value	Difference	Uncertainty $\pm$	Units
1	-60,00	-59,90	0,10	0,16	°C
2	-80,00	-79,90	0,10	0,16	°C
3	-90,00	-89,90	0,10	0,16	°C
4	-60,00	-59,90	0,10	0,16	°C

The stated uncertainty is that of the entire set-up including the object under test.

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty of the measurement multiplied by a coverage factor k, such that the coverage probability corresponds to approximately 95%.

The uncertainty is calculated according to EA-4/02.

The results presented in this document relate only to the items denoted in "Instrument information".

END of CERTIFICATE

CALIBRATION PROBE

P0685_TC011/ADSPTKT00002

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2601-15105

Customer information

Client : AZ Sint-Jan Brugge AV
Contact : Michiel Denys
Address : Ruddershove 10
8000 Brugge
Belgium

Reference client : 2025/17/00677
Reference Trescal : TP-62289

Instrument information

Make : Liebherr
Type : 461844
Description : Freezer temperature labo Hematologie
Serial number :
Identification number : P0685_TC011/ASDPTKT00002
Range : -25 .. -15 °C
Accuracy : 0.5 °C

Date of calibration : 19 January 2026

Used method

P2-02-S.002 Calibration of temperature sensors (with or without readout) in calibrators.

Environmental conditions

During these measurements the following conditions were not exceeded:

Ambient temperature : 23°C ± 5°C
Relative humidity : 45%rh ± 20%rh

Used reference

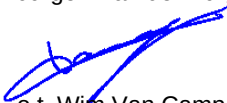
The equipment used is traceable to National and/or International standards.

R3987	Dry Block Calibrator & Ref. Probe	cert no. 250413038
R4653	Thermo-hygrometer/-logger	cert no. 250421745

Technician
Jürgen Van der Burght

Issue date 21 January 2026

Head of the laboratory
Tony Van Mirlo



o.t. Wim Van Camp

BELAC is member of the European Co-operation for Accreditation (EA) and is one of the signatories of the EA Multilateral Agreement and to the ILAC (International Laboratory Accreditation Co-operation) Mutual Recognition Arrangements (MRA) for the mutual recognition of calibration certificates.

This document is issued in accordance with the conditions for accreditation of the BELAC which is based on ISO/IEC 17025.

This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the issuing laboratory.

Unless otherwise stated, the calibration was performed at the address mentioned in the footnote.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2601-15105

Note

This service was performed at the clients location.

Logger LOTRTXX00077 ingelegd van 08:59 tot 10h46

The instrument is measured but not adjusted, so the results are both 'as found' as 'as left'.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2601-15105

Initial results:

-	Reference value	Instrument value	Difference	Uncertainty $\pm$	Units
1	-15,00	-14,80	0,20	0,16	°C
2	-20,00	-19,80	0,20	0,16	°C
3	-25,00	-24,80	0,20	0,16	°C
4	-15,00	-14,80	0,20	0,16	°C

The stated uncertainty is that of the entire set-up including the object under test.

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty of the measurement multiplied by a coverage factor k, such that the coverage probability corresponds to approximately 95%.

The uncertainty is calculated according to EA-4/02.

The results presented in this document relate only to the items denoted in "Instrument information".

END of CERTIFICATE

MAINTENANCE VENDOR

ADSPTCE00001

CALIBRATION CERTIFICATE CENTRIFUGES

CALIBRATION CERTIFICATE NR : GRO02062026/3A

Date of intervention : 02/06/2026

Customer : AZ SINT JAN
 Address : RUDDERSHOVE 10
 City: : B-8000 BRUGGE
 Department : LABO
 Room Number : 13.06.13
 Responsible : Claude Respaillie

Brand : THERMO
 Model : MULTIFUGE X4R PRO
 Serial nr. : 43041126
 Customer ID : ADSPTCE00001
 Customer ID 2 : N/A
 Article number : SERVCENT4CONT4

Rotors

Type	Serial nr.
TX-1000	S22600 Ch.37083
N/A	N/A
N/A	N/A

Speed verification results (in RPM):

As found					As left				
Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status	Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500	+/-10 rpm	500	0	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1000	+/-10 rpm	1000	0	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1500	+/-10 rpm	1500	0	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2000	+/-10 rpm	2000	0	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2500	+/-10 rpm	2497	-3	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3000	+/-10 rpm	2998	-2	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3500	+/-10 rpm	3497	-3	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4000	+/-10 rpm	3998	-2	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4200	+/-10 rpm	4199	-1	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Temperature results (in °C):

As found					As left				
Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status	Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6°C	+/-3°C	6,4°C	+0,4°C	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Time results (in sec):

As found					As left				
Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status	Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10min	+/-10s	10:00:16min	+0,16s	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

The verification was performed with certified equipment:

Equipment	Type	Serial nr.	Range	Nr. Certificate	Valid until
Tachometer	Compact CT6/LSR	627868	5-99999 rpm	2510-15188	21 OCT2026
Temperatuur meter	TESTO 735	64753873	0°C..135°C	269000515	22 JAN2027
Electronic stopwatch	HANHART PROFIL 1	5208	0s-24h	2508-00697	4 AUG2026

Comments: None.

The instrument has been tested and is accepted:

YES ☒NO ☐**Name Avantor Services Engineer:**

Ing. Geert Rooms

Name User:**Signature:****Signature:**


MAINTENANCE CHECKLIST REFRIGERATED CENTRIFUGE

MAINTENANCE CHECKLIST NR : GRO02062026/3B

Date of intervention : 02/06/2026

Customer : AZ SINT JAN	Brand : THERMO
Address : RUDDERSHOVE 10	Model : MULTIFUGE X4R PRO
City: : B-8000 BRUGGE	Serial nr. : 43041126
Department : LABO	Customer ID : ADSPTCE00001
Room Number : 13.06.13	Customer ID 2 : N/A
Responsible : Claude Respaillie	Article number : SERVCENT4CONT4

	Yes	No	N.A.
Cleaning and greasing swivel points of swing-out rotor:	☒	☐	☐
Cleaning of the condenser of the cooling unit:	☒	☐	☐
Cleaning and lubricating drive:	☒	☐	☐

	Conform	Non-Conform	N.A.
Checking of the imbalance detection system:	☒	☐	☐
Checking of the lid locking mechanism:	☒	☐	☐
Checking of the lid emergency unlocking:	☒	☐	☐
Checking of the lid safety mechanism:	☒	☐	☐
Checking of the lid spring lifter:	☒	☐	☐
Acceleration and braking test:	☒	☐	☐
Checking of the max. speed depending on the rotors:	☒	☐	☐
Checking of the rotor recognition:	☒	☐	☐
Checking of the rotor auto-lock:	☒	☐	☐
Checking of the cover springs:	☒	☐	☐

MAINTENANCE CHECKLIST NR : GRO02062026/3B

	Conform	Non-Conform	N.A.
Checking of the correct torque of the rotor nut:	☐	☐	☒
Checking of the buckets and rotor:	☒	☐	☐
Checking of the keypad and/or command functions:	☒	☐	☐
Checking of the display:	☒	☐	☐
Checking of the rotor chamber:	☒	☐	☐
Checking of the rotor chamber seals:	☒	☐	☐
Checking of the motor and drive dampers:	☒	☐	☐
Checking of the electrical safety:	☒	☐	☐
Checking of unusual vibrations and/or noise:	☒	☐	☐
Checking of the temperature control and temperature probe:	☒	☐	☐
Checking of the cooling capacity:	☒	☐	☐
Checking of the condensate evacuation of the rotor chamber:	☒	☐	☐
Checking of the heating of the rotor chamber:	☐	☐	☒
Checking of the belt tension / hours:	☐	☐	☒
Checking if the rotor has reached the expiry date: N/A	☐	☐	☒
Checking if the rotor has reached the age of N/A years and must be replaced. Any further use of the rotor is at your own risk	☐	☐	☒
Checking if the rotor has reached the maximum of 55000 cycles and must be replaced. Any further use of the rotor is at your own risk	☒	☐	☐

Comments: 503 CYCLES VAN MINIMUM 55000 CYCLES.

The instrument has been tested and is accepted:

YES ☒

NO ☐

Name Avantor Services Engineer:

Ing. Geert Rooms

Name User:

Signature:



Signature:

MAINTENANCE VENDOR

ADSPTCE00002

CALIBRATION CERTIFICATE CENTRIFUGES

CALIBRATION CERTIFICATE NR : CC_139285_HJS1a

Date of intervention : 02JUN2026

Customer : AZ SINT JAN
 Address : RUDDERSHOVE 10
 City: : B-8000 BRUGGE
 Department : LABO
 Room Number : 13.06.13
 Responsible : Claude Respaillie

Brand : Hettich
 Model : UNIVERSAL 320R
 Serial nr. : 005756-09
 Customer ID : ADSPTCE00002
 Customer ID 2 : N/A
 Article number : SERVCENT4CONT4

Rotors

Type	Serial nr.
1494	007534
N/A	N/A
N/A	N/A

Speed verification results (in RPM):

As found					As left				
Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status	Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500	+/-50 rpm	484	-16	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1000	+/-50 rpm	985	-15	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2000	+/-50 rpm	1986	-14	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2500	+/-50 rpm	2486	-14	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3000	+/-50 rpm	2986	-14	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3500	+/-50 rpm	3485	-15	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4000	+/-50 rpm	3985	-15	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4500	+/-50 rpm	4487	-13	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5000	+/-50 rpm	4986	-14	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Temperature results (in °C):

As found					As left				
Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status	Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6°C	+/- 2°C	6,8°C	+0,8°C	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Time results (in sec):

As found					As left				
Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status	Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	05:00:00	+/-2s	05:00:16min	+0,16s	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

The verification was performed with certified equipment:

Equipment	Type	Serial nr.	Range	Nr. Certificate	Valid until
Tachometer	Compact CT6/LSR	633521-522565	3-99999 rpm	2601-05077	12JAN2027
Temperatuur meter	TESTO 735	64209216/3	0 - 300°C	2601-05023	13JAN2027
Electronic stopwatch	HANHART PROFIL 1	5505	1s - 24h	2509-21601	02OCT2026

Comments: None

The instrument has been tested and is accepted:

YES ☒NO ☐

Name Avantor Services Engineer:

Hugo Janssens

Name User:

Signature:



Signature:

MAINTENANCE CHECKLIST REFRIGERATED CENTRIFUGE

MAINTENANCE CHECKLIST NR : MC_139285_HJS1b

Date of intervention : 02JUN2026

Customer	: AZ SINT JAN	Brand	: Hettich
Address	: RUDDERSHOVE 10	Model	: UNIVERSAL 320R
City:	: B-8000 BRUGGE	Serial nr.	: 005756-09
Department	: LABO	Customer ID	: ADSPTCE00002
Room Number	: 13.06.13	Customer ID 2	: N/A
Responsible	: Claude Respaillie	Article number	: SERVCENT4CONT4

	Yes	No	N.A.
Cleaning and greasing swivel points of swing-out rotor:	☒	☐	☐
Cleaning of the condenser of the cooling unit:	☒	☐	☐
Cleaning and lubricating drive:	☒	☐	☐

	Conform	Non-Conform	N.A.
Checking of the imbalance detection system:	☒	☐	☐
Checking of the lid locking mechanism:	☒	☐	☐
Checking of the lid emergency unlocking:	☒	☐	☐
Checking of the lid safety mechanism:	☒	☐	☐
Checking of the lid spring lifter:	☒	☐	☐
Acceleration and braking test:	☒	☐	☐
Checking of the max. speed depending on the rotors:	☒	☐	☐
Checking of the rotor recognition:	☒	☐	☐
Checking of the rotor auto-lock:	☒	☐	☐
Checking of the cover springs:	☒	☐	☐

MAINTENANCE CHECKLIST NR : MC_139285_HJS1b

	Conform	Non-Conform	N.A.
Checking of the correct torque of the rotor nut:	☒	☐	☐
Checking of the buckets and rotor:	☒	☐	☐
Checking of the keypad and/or command functions:	☒	☐	☐
Checking of the display:	☒	☐	☐
Checking of the rotor chamber:	☒	☐	☐
Checking of the rotor chamber seals:	☒	☐	☐
Checking of the motor and drive dampers:	☒	☐	☐
Checking of the electrical safety:	☒	☐	☐
Checking of unusual vibrations and/or noise:	☒	☐	☐
Checking of the temperature control and temperature probe:	☒	☐	☐
Checking of the cooling capacity:	☒	☐	☐
Checking of the condensate evacuation of the rotor chamber:	☒	☐	☐
Checking of the heating of the rotor chamber:	☐	☐	☒
Checking of the belt tension / hours:	☐	☐	☒
Checking if the rotor has reached the expiry date: N/A	☐	☐	☒
Checking if the rotor has reached the age of N/A years and must be replaced. Any further use of the rotor is at your own risk	☐	☐	☒
Checking if the rotor has reached the maximum of NA cycles and must be replaced. Any further use of the rotor is at your own risk	☐	☐	☒

MAINTENANCE CHECKLIST NR : MC_139285_HJS1b

Comments: condense leakages, motor seal has been replaced

The instrument has been tested and is accepted:

YES ☒

NO ☐

Name Avantor Services Engineer:

Hugo Janssens

Name User:

Signature:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'HJ', with a stylized flourish.

Signature:

MAINTENANCE VENDOR

CLCOTCE00004

CALIBRATION CERTIFICATE CENTRIFUGES

CALIBRATION CERTIFICATE NR : GRO02062026/2A

Date of intervention : 02/06/2026

Customer : AZ SINT JAN
 Address : RUDDERSHOVE 10
 City: : B-8000 BRUGGE
 Department : LABO
 Room Number : 13.06.13
 Responsible : Claude Respaillie

Brand : EPPENDORF
 Model : 5702RH
 Serial nr. : 5704GK003635
 Customer ID : CLCOTCE00004
 Customer ID 2 : N/A
 Article number : SERVCENT4CONT4

Rotors

Type	Serial nr.
A-4-38	PL060 35446 07/15
N/A	N/A
N/A	N/A

Speed verification results (in RPM):

As found					As left				
Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status	Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500	+/-100 rpm	497	-3	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1000	+/-100 rpm	997	-3	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1500	+/-100 rpm	1494	-6	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2000	+/-100 rpm	1993	-7	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2500	+/-100 rpm	2491	-9	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3000	+/-100 rpm	2990	-10	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3500	+/-100 rpm	3486	-14	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4000	+/-100 rpm	3985	-15	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4400	+/-100 rpm	4383	-17	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Temperature results (in °C):

As found					As left				
Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status	Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6°C	+/-2°C	6,1°C	+0,1°C	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	37°C	+/-2°C	37,0°C	0,0°C	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Time results (in sec):

As found					As left				
Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status	Setting	Tolerance	Measured	Δ	Status
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5min	+/-2s	5:00:16min	+0,16s	Pass
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

The verification was performed with certified equipment:

Equipment	Type	Serial nr.	Range	Nr. Certificate	Valid until
Tachometer	Compact CT6/LSR	627868	5-99999 rpm	2510-15188	21 OCT2026
Temperatuur meter	TESTO 735	64753873	0°C..135°C	269000515	22 JAN2027
Electronic stopwatch	HANHART PROFIL 1	5208	0s-24h	2508-00697	4 AUG2026

Comments: None.

The instrument has been tested and is accepted:

YES ☒NO ☐**Name Avantor Services Engineer:**

Ing. Geert Rooms

Name User:**Signature:****Signature:**


MAINTENANCE VENDOR

CLRETBR00001

Calibration certificate nr: CC_13015613_KVP_15

CALIBRATION CERTIFICATE TEMPERATURE**Calibration certificate nr: CC_13015613_KVP_15****Date of intervention: 10 JUN 2026**

Customer	: AZ St-Jan Brugge	Brand	: Memmert
Address	: Ruddershove 10	Model	: UN 30
City	: 8000 Brugge	Serial nr.	: B118.2219
Department	: Labo	Customer ID	: CLRETBR00001
Room number	: 13.06.13	Customer ID 2	: N/A
Responsible	: Respaillie Claude	Article number	: SERVHEAT4CONT1

TEMPERATURE (°C)		As found (°C)		As left (°C)	
Set point	Tolerance	Display	Ref. measurement	Display	Ref. measurement
37.6	± 0.5	37.6	37.14	37.6	37.64
37.0	± 0.5	37.0	37.33	37.0	37.33

EQUIPMENT	Serial Number:	Model:	Probe:	Certificate Number:
Temperature	42868	Ellab	PT1000	122558

Comments: N/AThe instrument has been tested and is accepted: YES ☒NO ☐**Name Avantor Service Engineer:**

Van Pee Kris

Signature:**Name User:****Signature:**

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122557

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	41339
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAKKS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAKKS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum Date	Kalibrierung durchgeführt von Calibration performed by	Kalibrierung freigegeben durch Calibration approved by
----------------------	--	--

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640702

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639466

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / Calibration Procedure

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / Measurement Conditions

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / Measurement results

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.02	-0.01	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.99	0.01	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.98	-0.01	± 0.03
119.99	119.98	-0.01	± 0.03
140.00	139.99	-0.01	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
			119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.01	0.00	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	140.00	0.00	± 0.03

Messunsicherheit / Uncertainty

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / Traceability of Standards

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122554

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand <i>Object</i>	PT1000 Sensor <i>PT1000 sensor</i>
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Ellab
Typ <i>Type</i>	TrackSense Pro Sensor (Starr) <i>TrackSense Pro Sensor (Rigid)</i>
Serien-Nr. <i>Serial number</i>	41332
Auftragsnummer <i>Order no.</i>	R115074
Auftraggeber <i>Customer</i>	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum <i>Date</i>	Kalibrierung durchgeführt von <i>Calibration performed by</i>	Kalibrierung freigegeben durch <i>Calibration approved by</i>
-----------------------------	---	---

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640701

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639460

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / Calibration Procedure

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / Measurement Conditions

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / Measurement results

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.02	-0.01	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.98	-0.01	± 0.03
119.99	119.98	-0.01	± 0.03
140.00	139.97	-0.03	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
			119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.01	0.00	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	139.99	-0.01	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122561

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand <i>Object</i>	PT1000 Sensor <i>PT1000 sensor</i>
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Ellab
Typ <i>Type</i>	TrackSense Pro Sensor (Starr) <i>TrackSense Pro Sensor (Rigid)</i>
Serien-Nr. <i>Serial number</i>	30669
Auftragsnummer <i>Order no.</i>	R115074
Auftraggeber <i>Customer</i>	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum <i>Date</i>	Kalibrierung durchgeführt von <i>Calibration performed by</i>	Kalibrierung freigegeben durch <i>Calibration approved by</i>
-----------------------------	---	---

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640711

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639472

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / *Calibration procedure*

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / *Calibration Procedure*

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / *Measurement Conditions*

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / *Ambient conditions*

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / *Measurement results*

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.07	-0.06	± 0.04
0.01	-0.02	-0.03	± 0.04
36.98	36.96	-0.02	± 0.04
59.97	59.94	-0.03	± 0.04
89.99	89.95	-0.04	± 0.04
119.99	119.96	-0.03	± 0.04
140.00	139.97	-0.03	± 0.04

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)					
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C		0.01	59.97	119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K		
-40.01	-40.05	-0.04	± 0.04		
0.01	0.01	0.00	± 0.03		
36.98	36.99	0.01	± 0.03		
59.97	59.97	0.00	± 0.03		
89.99	89.98	-0.01	± 0.04		
119.99	119.99	0.00	± 0.04		
140.00	139.99	-0.01	± 0.04		

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of **Deutschen Kalibrierdienst** 



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122560

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	40511
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum
Date

Kalibrierung durchgeführt von
Calibration performed by

Kalibrierung freigegeben durch
Calibration approved by

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640709

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639459

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / *Calibration procedure*

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / *Calibration Procedure*

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / *Measurement Conditions*

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / *Ambient conditions*

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / *Measurement results*

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.04	-0.03	± 0.03
0.01	0.00	-0.01	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.98	-0.01	± 0.03
140.00	139.99	-0.01	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustment points	°C	0.01	59.97
			119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.00	0.01	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	140.01	0.01	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

123854

D-K-20746-
01-00

2026-04

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	847691
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-04-15

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum
Date

Kalibrierung durchgeführt von
Calibration performed by

Kalibrierung freigegeben durch
Calibration approved by

2026-04-17 **Thomas Wolfram, IT & Calibration Specialist**

Digitally Signed Id: 1000650287

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Alex Rotowski, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000648820

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / Calibration Procedure

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / Measurement Conditions

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / Measurement results

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-39.99	-40.04	-0.05	± 0.03
-0.03	-0.04	-0.01	± 0.03
36.96	36.96	0.00	± 0.03
59.95	59.95	0.00	± 0.03
89.97	89.97	0.00	± 0.03
120.00	119.99	-0.01	± 0.03
140.01	140.01	0.00	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustment points	°C	-0.03	59.95
			120.00
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-39.99	-40.01	-0.02	± 0.03
-0.03	-0.03	0.00	± 0.03
36.96	36.96	0.00	± 0.03
59.95	59.95	0.00	± 0.03
89.97	89.97	0.00	± 0.03
120.00	120.00	0.00	± 0.03
140.01	140.03	0.02	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1626339
Certificate Number	121973
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Bemerkungen / *Remarks*

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

Ende des Kalibrierscheins.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

In case of doubt only the German original text is valid and must be used.

End of calibration certificate.

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of **Deutschen Kalibrierdienst** 



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122559

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	42867
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAKKS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAKKS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum	Kalibrierung durchgeführt von
Date	Calibration performed by

Kalibrierung freigegeben durch
Calibration approved by

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640703

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639464

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / Calibration Procedure

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / Measurement Conditions

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / Measurement results

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.04	-0.03	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	139.99	-0.01	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
			119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.04	-0.03	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	139.99	-0.01	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of **Deutschen Kalibrierdienst** 



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122558

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	42868
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAKKS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAKKS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum Date	Kalibrierung durchgeführt von Calibration performed by	Kalibrierung freigegeben durch Calibration approved by
----------------------	--	--

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640704

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639463

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / *Calibration procedure*

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / *Calibration Procedure*

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / *Measurement Conditions*

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / *Ambient conditions*

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / *Measurement results*

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.03	-0.02	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.98	-0.01	± 0.03
140.00	139.94	-0.06	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)					
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C		0.01	59.97	119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K		
-40.01	-40.02	-0.01	± 0.03		
0.01	0.01	0.00	± 0.03		
36.98	36.98	0.00	± 0.03		
59.97	59.97	0.00	± 0.03		
89.99	89.99	0.00	± 0.03		
119.99	119.99	0.00	± 0.03		
140.00	139.96	-0.04	± 0.03		

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122552

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand <i>Object</i>	PT1000 Sensor <i>PT1000 sensor</i>
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Ellab
Typ <i>Type</i>	TrackSense Pro Sensor (Starr) <i>TrackSense Pro Sensor (Rigid)</i>
Serien-Nr. <i>Serial number</i>	42887
Auftragsnummer <i>Order no.</i>	R115074
Auftraggeber <i>Customer</i>	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum <i>Date</i>	Kalibrierung durchgeführt von <i>Calibration performed by</i>	Kalibrierung freigegeben durch <i>Calibration approved by</i>
-----------------------------	---	---

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640705

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639462

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / Calibration Procedure

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / Measurement Conditions

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / Measurement results

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.04	-0.03	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.98	-0.01	± 0.03
140.00	139.96	-0.04	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
119.99			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.03	-0.02	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	139.97	-0.03	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122572

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand <i>Object</i>	PT1000 Sensor <i>PT1000 sensor</i>
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Ellab
Typ <i>Type</i>	TrackSense Pro Sensor (Starr) <i>TrackSense Pro Sensor (Rigid)</i>
Serien-Nr. <i>Serial number</i>	41532
Auftragsnummer <i>Order no.</i>	R115074
Auftraggeber <i>Customer</i>	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum <i>Date</i>	Kalibrierung durchgeführt von <i>Calibration performed by</i>	Kalibrierung freigegeben durch <i>Calibration approved by</i>
-----------------------------	---	---

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640715

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639470

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / *Calibration procedure*

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / *Calibration Procedure*

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / *Measurement Conditions*

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / *Ambient conditions*

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / *Measurement results*

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.01	0.00	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.98	-0.01	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	140.00	0.00	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
			119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.00	0.01	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.98	-0.01	± 0.03
119.99	120.00	0.01	± 0.03
140.00	140.01	0.01	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of **Deutschen Kalibrierdienst** 



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122553

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	42851
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAKKS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAKKS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum
Date

Kalibrierung durchgeführt von
Calibration performed by

Kalibrierung freigegeben durch
Calibration approved by

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640706

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639461

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / Calibration Procedure

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / Measurement Conditions

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / Measurement results

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.00	0.01	± 0.03
0.01	0.03	0.02	± 0.03
36.98	37.00	0.02	± 0.03
59.97	60.00	0.03	± 0.03
89.99	90.01	0.02	± 0.03
119.99	120.01	0.02	± 0.03
140.00	140.01	0.01	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
119.99			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.02	-0.01	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.97	-0.01	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	140.00	0.00	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of **Deutschen Kalibrierdienst** 



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122556

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	574962
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAKkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAKkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum
Date

Kalibrierung durchgeführt von
Calibration performed by

Kalibrierung freigegeben durch
Calibration approved by

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640710

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639474

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / Calibration Procedure

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / Measurement Conditions

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / Measurement results

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.05	-0.04	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.99	0.01	± 0.03
59.97	59.98	0.01	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.98	-0.01	± 0.03
140.00	139.99	-0.01	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
			119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.05	-0.04	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.99	0.01	± 0.03
59.97	59.98	0.01	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	140.01	0.01	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122555

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	40875
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum
Date

Kalibrierung durchgeführt von
Calibration performed by

Kalibrierung freigegeben durch
Calibration approved by

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640708

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639469

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / *Calibration procedure*

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / *Calibration Procedure*

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / *Measurement Conditions*

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / *Ambient conditions*

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / *Measurement results*

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.04	-0.03	± 0.03
0.01	0.00	-0.01	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.96	-0.01	± 0.03
89.99	89.98	-0.01	± 0.03
119.99	119.98	-0.01	± 0.03
140.00	139.98	-0.02	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
			119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.03	-0.02	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.99	0.01	± 0.03
59.97	59.98	0.01	± 0.03
89.99	90.00	0.01	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	139.99	-0.01	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of **Deutschen Kalibrierdienst** 



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122569

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	30440
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum
Date

Kalibrierung durchgeführt von
Calibration performed by

Kalibrierung freigegeben durch
Calibration approved by

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640719

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639471

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / *Calibration procedure*

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / *Calibration Procedure*

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / *Measurement Conditions*

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / *Ambient conditions*

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / *Measurement results*

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.06	-0.05	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.99	0.01	± 0.03
59.97	59.98	0.01	± 0.03
89.99	89.98	-0.01	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	140.02	0.02	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustment points	°C	0.01	59.97
			119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.04	-0.03	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.96	-0.01	± 0.03
89.99	89.97	-0.02	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	140.02	0.02	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst 



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122562

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	34171
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum	Kalibrierung durchgeführt von
Date	Calibration performed by

Kalibrierung freigegeben durch
Calibration approved by

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640712

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639473

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / *Calibration procedure*

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / *Calibration Procedure*

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / *Measurement Conditions*

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / *Ambient conditions*

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / *Measurement results*

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.11	-0.10	± 0.05
0.01	-0.08	-0.09	± 0.05
36.98	36.89	-0.09	± 0.05
59.97	59.87	-0.10	± 0.05
89.99	89.88	-0.11	± 0.05
119.99	119.89	-0.10	± 0.05
140.00	139.92	-0.08	± 0.05

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
119.99			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.04	-0.03	± 0.05
0.01	0.01	0.00	± 0.05
36.98	36.99	0.01	± 0.05
59.97	59.97	0.00	± 0.05
89.99	89.98	-0.01	± 0.05
119.99	119.99	0.00	± 0.05
140.00	140.01	0.01	± 0.05

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of **Deutschen Kalibrierdienst** 



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122571

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	41349
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAKKS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAKKS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum	Kalibrierung durchgeführt von
Date	Calibration performed by

Kalibrierung freigegeben durch
Calibration approved by

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640718

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639468

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / *Calibration procedure*

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / *Calibration Procedure*

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / *Measurement Conditions*

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / *Ambient conditions*

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / *Measurement results*

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.02	-0.01	± 0.03
0.01	0.02	0.01	± 0.03
36.98	36.99	0.01	± 0.03
59.97	59.98	0.01	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.98	-0.01	± 0.03
140.00	139.98	-0.02	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)					
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C		0.01	59.97	119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K		
-40.01	-40.02	-0.01	± 0.03		
0.01	0.00	-0.01	± 0.03		
36.98	36.97	-0.01	± 0.03		
59.97	59.97	0.00	± 0.03		
89.99	89.98	-0.01	± 0.03		
119.99	119.99	0.00	± 0.03		
140.00	140.00	0.00	± 0.03		

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122551

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	461496
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum Date	Kalibrierung durchgeführt von Calibration performed by	Kalibrierung freigegeben durch Calibration approved by
----------------------	--	--

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640707

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639465

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / Calibration Procedure

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / Measurement Conditions

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / Measurement results

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.03	-0.02	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.99	0.01	± 0.03
59.97	59.98	0.01	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	139.99	-0.01	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
			119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.01	0.00	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.96	-0.01	± 0.03
89.99	89.98	-0.01	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	139.99	-0.01	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst 



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122573

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	308835
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAKkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAKkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum	Kalibrierung durchgeführt von
Date	Calibration performed by

Kalibrierung freigegeben durch
Calibration approved by

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640716

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639467

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / *Calibration procedure*

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / *Calibration Procedure*

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / *Measurement Conditions*

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / *Ambient conditions*

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / *Measurement results*

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.04	-0.03	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.99	0.01	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	120.00	0.01	± 0.03
140.00	140.00	0.00	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustment points	°C	0.01	59.97
119.99			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.04	-0.03	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.99	0.01	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	140.00	0.00	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch / Issued by

Ellab GmbH - An der Autobahn 5 - 27404 Bockel

Mitglied im / Member of

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-20746-01-00

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

122570

D-K-20746-
01-00

2026-03

Gegenstand Object	PT1000 Sensor PT1000 sensor
Hersteller Manufacturer	Ellab
Typ Type	TrackSense Pro Sensor (Starr) TrackSense Pro Sensor (Rigid)
Serien-Nr. Serial number	30429
Auftragsnummer Order no.	R115074
Auftraggeber Customer	VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven
Datum der Kalibrierung Date of calibration	2026-03-17

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAKkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAKkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.

Datum Date	Kalibrierung durchgeführt von Calibration performed by	Kalibrierung freigegeben durch Calibration approved by
----------------------	--	--

2026-03-18 Sebastian Lange, Service Technican

Digitally Signed Id: 1000640714

Ellab GmbH
An der Autobahn 5
27404 Bockel

Tel.: +49 4286 92662 0
E-Mail: germany@ellab.com
Web: www.ellab.de

Benjamin Ladiges, Service Technician

Digitally Signed Id: 1000639458

Geschäftsführer: Kevin Behrmann
HRB 120373 Amtsgericht Tostedt
USt.-Id.Nr. DE813013495

Kalibrierverfahren / Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgte nach den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 mittels Vergleichsmethode entsprechend DKD-R 5-1: 2023-11 und ist auf nationale Normale rückgeführt.

Die Messwerte wurden unter Verwendung einer Lesestation digital nach der Kalibrierung aus dem Logger ausgelesen

The calibration has been performed according to the requirements of DIN EN ISO/IEC 17025 using the comparison method defined by DKD-R 5-1: 2023-11 and is traceable to national standards.

The temperature values were read from the logger digitally after the calibration using a reader station

Kalibrierprozedur / Calibration Procedure

I-1824 / I-1951

Messbedingungen / Measurement Conditions

Logger ganz tauchend (Flüssigkeitsbad - Silikonöl)

Hysteresis und Eigenerwärmung sind in der Messunsicherheit enthalten. Die Eigenerwärmung wurde nicht explizit mit dem zu kalibrierenden Gegenstand, sondern mit einer Auswahl baugleicher Thermometer ermittelt.

Logger fully submerged (calibration bath - silicone oil)

Hysteresis and self-heating are included in the measurement uncertainty. Self-heating was not determined explicitly using the object being calibrated, but rather using a selection of identical thermometers.

Umgebungsbedingungen / Ambient conditions

(23 ± 5) °C / (0...90) % rF / % RH

Messergebnisse / Measurement results

Messergebnisse 1 (As Found) / Channel 1 (As Found)			
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.04	-0.03	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.99	0.01	± 0.03
59.97	59.98	0.01	± 0.03
89.99	89.99	0.00	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	140.00	0.00	± 0.03

Messergebnisse 1 (As Left) / Channel 1 (As Left)			
Justagepunkte / adjustmentpoints	°C	0.01	59.97
			119.99
Referenzwert Reference Reading °C	Sensorwert Reading UUT °C	Abweichung Error K	Messunsicherheit Uncertainty K
-40.01	-40.02	-0.01	± 0.03
0.01	0.01	0.00	± 0.03
36.98	36.98	0.00	± 0.03
59.97	59.97	0.00	± 0.03
89.99	89.98	-0.01	± 0.03
119.99	119.99	0.00	± 0.03
140.00	140.01	0.01	± 0.03

Messunsicherheit / *Uncertainty*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA4/02 M: 2022 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 95 % im zugeordneten Werteintervall.

Stated is the expanded measurement uncertainty as result of multiplying the standard uncertainty with the coverage factor of $k = 2$. It was determined in accordance with EA-4/02 M: 2022. There is a probability of approximately 95 % that the value of the measurement resides inside the corresponding interval.

Die in diesem Kalibrierschein angegebenen Ergebnisse beziehen sich nur auf den kalibrierten Gegenstand.

The results in this calibration certificate refer only to the calibrated object.

Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

In case of doubt only the German original text is valid and has to be used.

Rückführbarkeit der verwendeten Normale / *Traceability of Standards*

Temperature Reference Equipment	
Type	Ellab A/S : ETS 25
Serial Number	1623011
Certificate Number	121971
Range	-196°C to 420°C
Calibration Date	2026-02-24
Traceable To	Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB Germany

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2506-25659

Customer information

Client : VWR International bvba
Contact : Kris Van Pee
Address : Geldenaaksebaan 464
3001 Heverlee
Belgium

Reference client : 4516347471
Reference Trescal : 202532279/1

Instrument information

Make : GEOTECH
Type : G100
Description : CO2 probe
Serial number : IN15054
Identification number :
Range (tested) : 0 .. 10 % (mol/mol) CO2

Date of calibration : 30 June 2025

Used method

P1-02-T.027 General instructions for calibrations in the lab.
P1-02-C.005 General instructions for CO2/O2 calibrations.

Environmental conditions

During these measurements the following conditions were not exceeded:

Ambient temperature : 23 °C ± 5 °C
Relative humidity : 45%rh ± 20%rh

Used reference

The equipment used is traceable to National and/or International standards.

220/AH/ CO2(O2)	Gas Concentration Meter / Other	cert no. 250415055
221/X/CO2(O2)	Gas Concentration Meter / Other	cert no. 250514461
222/AA/ CO2(O2)	Gas Concentration Meter / Other	cert no. 250415058

Technician
Kevin Stilmant

Issue date 30 June 2025

Head of the laboratory
Tony Van Mirlo

BELAC is member of the European Co-operation for Accreditation (EA) and is one of the signatories of the EA Multilateral Agreement and to the ILAC (International Laboratory Accreditation Co-operation) Mutual Recognition Arrangements (MRA) for the mutual recognition of calibration certificates.
This document is issued in accordance with the conditions for accreditation of the BELAC which is based on ISO/IEC 17025.
This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the issuing laboratory.
Unless otherwise stated, the calibration was performed at the address mentioned in the footnote.

Trescal NV (LLN) | Rue du Bosquet 7 | 1348 Louvain-la-Neuve | Belgium | Telephone + 32 10 45 48 56 | Email: info.benelux@trescal.com

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2506-25659

Note

Resolution: 0,1 % (mol/mol) CO₂.

The test points are on clients request.

The instrument is measured but not adjusted, so the results are both 'as found' as 'as left'.

Recommended recalibration date : 30 June 2026

Display

Make : GEOTECH
Type : G100
Serial number : IN15054

Initial results:

	Reference value	Instrument value	Difference	Uncertainty $\pm$	Units
1	0,5	0,5	0,0	0,06	% (mol/mol) CO ₂
2	5,0	5,0	0,0	0,07	% (mol/mol) CO ₂
3	10,0	10,2	0,2	0,08	% (mol/mol) CO ₂

The measurements are an average of 10. Difference = Instrument value - Reference value.

The calibration was performed at 23,0 °C and 1021,0 hPa.

The stated uncertainty is that of the entire set-up including the object under test.

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty of the measurement multiplied by a coverage factor k, such that the coverage probability corresponds to approximately 95%.

The uncertainty is calculated according to EA-4/02.

The results presented in this document relate only to the items denoted in "Instrument information".

END of CERTIFICATE

Avantor country	Belgium	Telephone	016 385 379
Street & Number	Geldenaaksebaan 464	Email	equipmentservices.be@avantorsciences.com
Postal Code & City	B-3001 Leuven		
Customer	AZ ST-JAN AV-LABO SCHEIKUNDE	Contact	Claude Respaillie
Building		Telephone	+32 50452526
Street & Number	RUDDERSHOVE	Email	clauderespaillie@azsintjan.be
Postal Code & City	8000 / BRUGGE	PO Number	
Client ID	41029321		

13015613 - EXT - MAINT - Incubators & Co2 Broedstoven - Planning 2026

Date of Intervention

Date Intervention	Technician Name	Start Time	End Time	Inhouse/On site/Subcont
10/06/2026	Kris Van Pee	10:00	16:00	On Site
09/06/2026	Kris Van Pee	10:00	16:00	On Site
11/06/2026	Kris Van Pee	10:30	13:15	On Site

Work description: Maintenance Incubators & Co2 Broedstoven - Planning 2026 Zie lijst

Technician Name	Kris Van Pee	Date	10/06/2026
As Found	Temperatuurkalibraties van incubatoren en broedstoven.		
Performed	Volgens lijst.		
As Left	Resultaten zie certificaten.		
Technician Name	Kris Van Pee	Date	09/06/2026
As Found	Temperatuurkalibraties van incubatoren en broedstoven.		
Performed	Volgens lijst.		
As Left	Resultaten zie certificaten.		
Technician Name	Kris Van Pee	Date	11/06/2026
As Found	Temperatuurkalibraties van incubatoren en broedstoven.		
Performed	Volgens lijst.		
As Left	Resultaten zie certificaten.		

Service articles

Date Intervention	Technician Name	Service Item	Description	Quantity	Coverage	Equipment SN
10/06/2026	Kris Van Pee	SERVHEAT4CONT1	MAINTENANCE OV EN/INCUBATOR	7	Billable	
10/06/2026	Kris Van Pee	SERVTRAVEL1	TRAVEL TIME 1 - ZO NE	1	Billable	
09/06/2026	Kris Van Pee	SERVHEAT4CONT1	MAINTENANCE OV EN/INCUBATOR	7	Billable	
09/06/2026	Kris Van Pee	SERVTRAVEL1	TRAVEL TIME 1 - ZO NE	1	Billable	
11/06/2026	Kris Van Pee	SERVTRAVEL1	TRAVEL TIME 1 - ZO NE	1	Billable	
11/06/2026	Kris Van Pee	SERVBIO4CONT7	MAINTENANCE CO NTRACT CO2-INCUBATOR	5	Billable	

Customer

 MDL

Claude Respaillie
11/06/2026

Service Engineer



Kris Van Pee
11/06/2026



CERTIFICATE OF CALIBRATION

2506-25670

Customer information

Client : VWR International bvba
Contact : Kris Van Pee
Address : Geldenaaksebaan 464
3001 Heverlee
Belgium

Reference client : 4516347471
Reference Trescal : 202532279/10

Instrument information

Make : TESTO
Type : 0609 7072
Description : Resistance thermometer with readout
Serial number :
Identification number : PT100/3

Date of calibration : 1 July 2025 to 2 July 2025

Used method

P1-02-T.027 General instructions for calibrations in the lab.

Environmental conditions

During these measurements the following conditions were not exceeded:

Ambient temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 7^{\circ}\text{C}$
Relative humidity : $45\%\text{rh} \pm 20\%\text{rh}$

Used reference

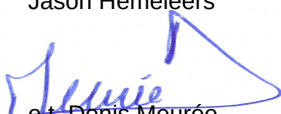
The equipment used is traceable to National and/or International standards.

1880274/14	Resistance thermometer	cert no. 230701136
RL0153	Resistance thermometer	cert no. 230424285
RL0154	Resistance thermometer	cert no. 240620085
RL0155	Resistance thermometer	cert no. 240620086

Technician
Jason Hemeleers

Issue date 2 July 2025

Head of the laboratory
Tony Van Mirlo


o.t. Denis Meurée

BELAC is member of the European Co-operation for Accreditation (EA) and is one of the signatories of the EA Multilateral Agreement and to the ILAC (International Laboratory Accreditation Co-operation) Mutual Recognition Arrangements (MRA) for the mutual recognition of calibration certificates.

This document is issued in accordance with the conditions for accreditation of the BELAC which is based on ISO/IEC 17025.

This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the issuing laboratory.

Unless otherwise stated, the calibration was performed at the address mentioned in the footnote.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2506-25670

Note

Resolution: 0,05 °C.

The immersion depth during the test was 190 mm.

The instrument is calibrated on input 1

The test points are on clients request.

The instrument is measured but not adjusted, so the results are both 'as found' as 'as left'.

Recommended recalibration date : 2 July 2026

Instrument characteristics

- Diameter : 3 mm
- Length : 200 mm
- Material : Inox
- Type : PT 100

Display

- Identification number : 201434
- Make : TESTO
- Type : 735-2 - 0560 7352
- Serial number : 02474053

Initial results:

	Reference value	Instrument value	Difference	Uncertainty ±	Units
1	0,00	-0,23	-0,23	0,064	°C
2	-40,01	-40,35	-0,34	0,038	°C
3	-20,01	-20,26	-0,25	0,057	°C
4	37,00	36,85	-0,15	0,038	°C
5	60,00	59,87	-0,13	0,061	°C
6	100,00	99,82	-0,18	0,062	°C
7	150,00	149,75	-0,25	0,038	°C
8	0,00	-0,25	-0,25	0,038	°C

The measurements are an average of 10. Difference = Instrument value - Reference value.

Calibration uncertainty takes into account the evaluation of drift during calibration.

The stated uncertainty is that of the entire set-up including the object under test.

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty of the measurement multiplied by a coverage factor k, such that the coverage probability corresponds to approximately 95%.

The uncertainty is calculated according to EA-4/02.

The results presented in this document relate only to the items denoted in "Instrument information".

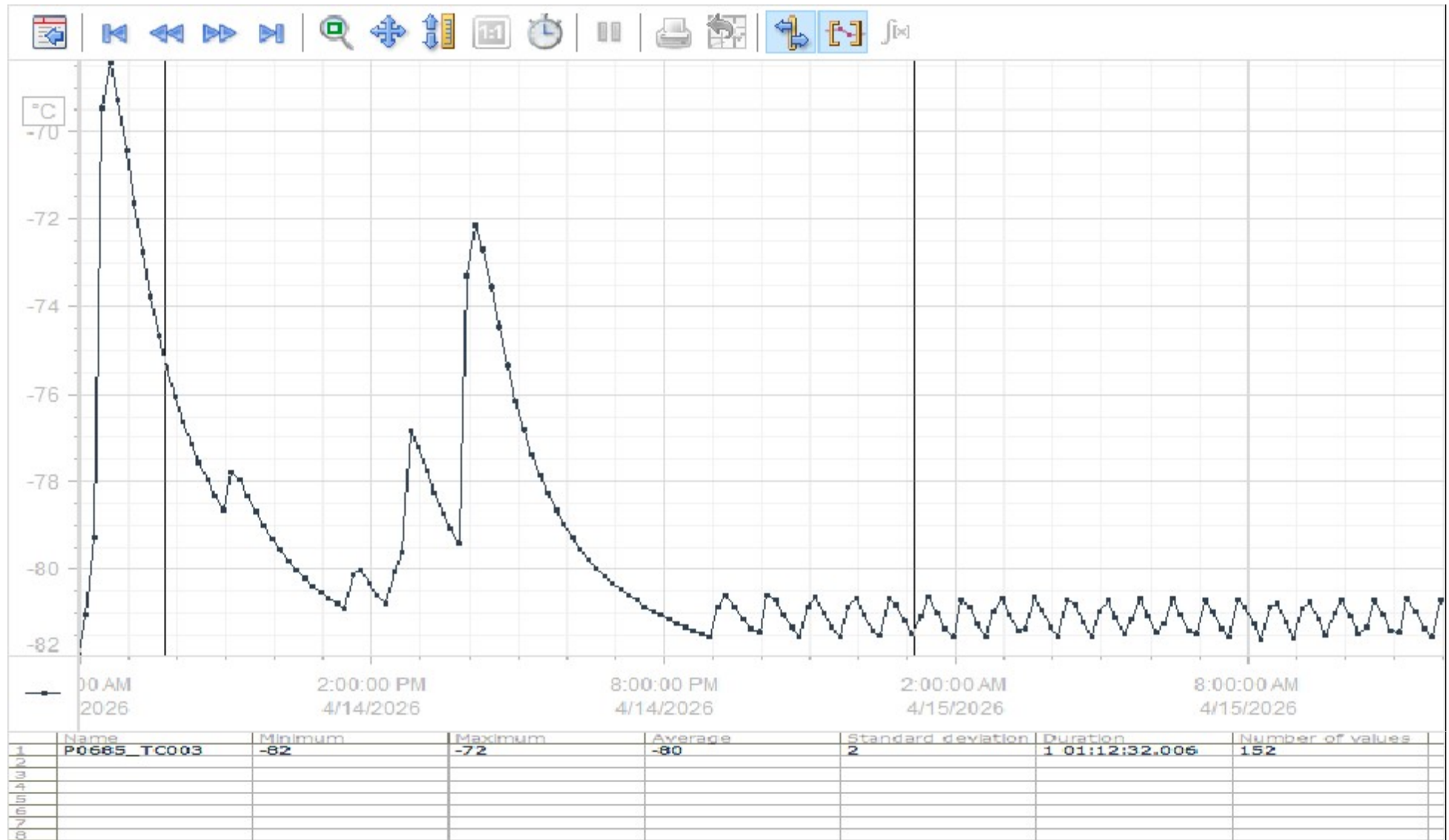
END of CERTIFICATE

14/04/2026

SJALTKT00012

WinCC Grafiek

Copyright © 2010 - 2013 AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV Campus Brugge



P0685_TC003 Time;"P0685_TC003 ValueY"
4/14/2026 8:06:45 AM;-81,0199966430664
4/14/2026 8:16:45 AM;-79,2799987792969
4/14/2026 8:26:45 AM;-69,4800033569336
4/14/2026 8:36:45 AM;-68,4199981689453
4/14/2026 8:46:45 AM;-69,2900009155273
4/14/2026 8:56:45 AM;-70,4599990844727
4/14/2026 9:06:45 AM;-71,629997253418
4/14/2026 9:16:45 AM;-72,7600021362305
4/14/2026 9:26:45 AM;-73,7699966430664
4/14/2026 9:36:45 AM;-74,6600036621094
4/14/2026 9:46:45 AM;-75,4100036621094
4/14/2026 9:56:45 AM;-76,0599975585938
4/14/2026 10:06:45 AM;-76,620002746582
4/14/2026 10:16:45 AM;-77,120002746582
4/14/2026 10:26:45 AM;-77,5699996948242
4/14/2026 10:36:45 AM;-77,9599990844727
4/14/2026 10:46:45 AM;-78,3199996948242
4/14/2026 10:56:45 AM;-78,6399993896484
4/14/2026 11:06:45 AM;-77,8000030517578
4/14/2026 11:16:45 AM;-77,9800033569336
4/14/2026 11:26:45 AM;-78,3199996948242
4/14/2026 11:36:45 AM;-78,6800003051758
4/14/2026 11:46:45 AM;-79,0100021362305
4/14/2026 11:56:45 AM;-79,3000030517578
4/14/2026 12:06:45 PM;-79,5699996948242
4/14/2026 12:16:45 PM;-79,8199996948242
4/14/2026 12:26:45 PM;-80,0100021362305
4/14/2026 12:36:45 PM;-80,2099990844727
4/14/2026 12:46:45 PM;-80,370002746582
4/14/2026 12:56:45 PM;-80,5199966430664
4/14/2026 1:06:45 PM;-80,6600036621094
4/14/2026 1:16:45 PM;-80,7900009155273
4/14/2026 1:26:45 PM;-80,9000015258789
4/14/2026 1:36:45 PM;-80,1399993896484
4/14/2026 1:46:45 PM;-80,0199966430664
4/14/2026 1:56:45 PM;-80,3300018310547
4/14/2026 2:06:45 PM;-80,5899963378906
4/14/2026 2:16:45 PM;-80,7900009155273
4/14/2026 2:26:45 PM;-80,0500030517578
4/14/2026 2:36:45 PM;-79,6399993896484
4/14/2026 2:46:45 PM;-76,8499984741211
4/14/2026 2:56:45 PM;-77,2200012207031
4/14/2026 3:06:45 PM;-77,7600021362305
4/14/2026 3:16:45 PM;-78,2600021362305
4/14/2026 3:26:45 PM;-78,7099990844727
4/14/2026 3:36:45 PM;-79,0899963378906
4/14/2026 3:46:45 PM;-79,4199981689453

4/14/2026 3:56:45 PM;-73,3099975585938
4/14/2026 4:06:45 PM;-72,1500015258789
4/14/2026 4:16:45 PM;-72,6999969482422
4/14/2026 4:26:45 PM;-73,5500030517578
4/14/2026 4:36:45 PM;-74,4700012207031
4/14/2026 4:46:45 PM;-75,370002746582
4/14/2026 4:56:45 PM;-76,1399993896484
4/14/2026 5:06:45 PM;-76,8000030517578
4/14/2026 5:16:45 PM;-77,370002746582
4/14/2026 5:26:45 PM;-77,8600006103516
4/14/2026 5:36:45 PM;-78,2699966430664
4/14/2026 5:46:45 PM;-78,6500015258789
4/14/2026 5:56:45 PM;-78,9800033569336
4/14/2026 6:06:45 PM;-79,2799987792969
4/14/2026 6:16:45 PM;-79,5500030517578
4/14/2026 6:26:45 PM;-79,7799987792969
4/14/2026 6:36:45 PM;-79,9800033569336
4/14/2026 6:46:45 PM;-80,1600036621094
4/14/2026 6:56:45 PM;-80,3199996948242
4/14/2026 7:06:45 PM;-80,4700012207031
4/14/2026 7:16:45 PM;-80,5999984741211
4/14/2026 7:26:45 PM;-80,7200012207031
4/14/2026 7:36:45 PM;-80,8600006103516
4/14/2026 7:46:45 PM;-80,9700012207031
4/14/2026 7:56:45 PM;-81,0500030517578
4/14/2026 8:06:45 PM;-81,1600036621094
4/14/2026 8:16:45 PM;-81,25
4/14/2026 8:26:45 PM;-81,3300018310547
4/14/2026 8:36:45 PM;-81,4100036621094
4/14/2026 8:46:45 PM;-81,4800033569336
4/14/2026 8:56:45 PM;-81,5500030517578
4/14/2026 9:06:45 PM;-80,8600006103516
4/14/2026 9:16:45 PM;-80,5899963378906
4/14/2026 9:26:45 PM;-80,870002746582
4/14/2026 9:36:45 PM;-81,1399993896484
4/14/2026 9:46:45 PM;-81,3600006103516
4/14/2026 9:56:45 PM;-81,4499969482422
4/14/2026 10:06:45 PM;-80,620002746582
4/14/2026 10:16:45 PM;-80,6999969482422
4/14/2026 10:26:45 PM;-81,0500030517578
4/14/2026 10:36:45 PM;-81,3300018310547
4/14/2026 10:46:45 PM;-81,5400009155273
4/14/2026 10:56:45 PM;-80,8600006103516
4/14/2026 11:06:45 PM;-80,6399993896484
4/14/2026 11:16:45 PM;-81,0100021362305
4/14/2026 11:26:45 PM;-81,3099975585938
4/14/2026 11:36:45 PM;-81,5400009155273
4/14/2026 11:46:45 PM;-80,8499984741211

4/14/2026 11:56:45 PM;-80,6699981689453
4/15/2026 12:06:45 AM;-81,0500030517578
4/15/2026 12:16:45 AM;-81,3899993896484
4/15/2026 12:26:45 AM;-81,5199966430664
4/15/2026 12:36:45 AM;-80,6800003051758
4/15/2026 12:46:45 AM;-80,8300018310547
4/15/2026 12:56:45 AM;-81,1800003051758
4/15/2026 1:06:45 AM;-81,4800033569336
4/15/2026 1:16:45 AM;-81,0800018310547
4/15/2026 1:26:45 AM;-80,6399993896484
4/15/2026 1:36:45 AM;-81,0100021362305
4/15/2026 1:46:45 AM;-81,370002746582
4/15/2026 1:56:45 AM;-81,5500030517578
4/15/2026 2:06:45 AM;-80,6999969482422
4/15/2026 2:16:45 AM;-80,8499984741211
4/15/2026 2:26:45 AM;-81,2399978637695
4/15/2026 2:36:45 AM;-81,5400009155273
4/15/2026 2:46:45 AM;-80,9499969482422
4/15/2026 2:56:45 AM;-80,6800003051758
4/15/2026 3:06:45 AM;-81,0500030517578
4/15/2026 3:16:45 AM;-81,4000015258789
4/15/2026 3:26:45 AM;-81,370002746582
4/15/2026 3:36:45 AM;-80,6399993896484
4/15/2026 3:46:45 AM;-80,9300003051758
4/15/2026 3:56:45 AM;-81,3199969482422
4/15/2026 4:06:45 AM;-81,5400009155273
4/15/2026 4:16:45 AM;-80,6999969482422
4/15/2026 4:26:45 AM;-80,8300018310547
4/15/2026 4:36:45 AM;-81,2200012207031
4/15/2026 4:46:45 AM;-81,5500030517578
4/15/2026 4:56:45 AM;-80,9700012207031
4/15/2026 5:06:45 AM;-80,7099990844727
4/15/2026 5:16:45 AM;-81,120002746582
4/15/2026 5:26:45 AM;-81,4800033569336
4/15/2026 5:36:45 AM;-81,1399993896484
4/15/2026 5:46:45 AM;-80,6800003051758
4/15/2026 5:56:45 AM;-81,0800018310547
4/15/2026 6:06:45 AM;-81,4499969482422
4/15/2026 6:16:45 AM;-81,2600021362305
4/15/2026 6:26:45 AM;-80,6699981689453
4/15/2026 6:36:45 AM;-81,0199966430664
4/15/2026 6:46:45 AM;-81,4100036621094
4/15/2026 6:56:45 AM;-81,4800033569336
4/15/2026 7:06:45 AM;-80,6999969482422
4/15/2026 7:16:45 AM;-80,9499969482422
4/15/2026 7:26:45 AM;-81,3499984741211
4/15/2026 7:36:45 AM;-81,5599975585938
4/15/2026 7:46:45 AM;-80,7200012207031

4/15/2026 7:56:45 AM;-80,8600006103516
4/15/2026 8:06:45 AM;-81,2600021362305
4/15/2026 8:16:45 AM;-81,5999984741211
4/15/2026 8:26:45 AM;-80,870002746582
4/15/2026 8:36:45 AM;-80,7900009155273
4/15/2026 8:46:45 AM;-81,2099990844727
4/15/2026 8:56:45 AM;-81,5800018310547
4/15/2026 9:06:45 AM;-80,9000015258789
4/15/2026 9:16:45 AM;-80,75
4/15/2026 9:26:45 AM;-81,1600036621094
4/15/2026 9:36:45 AM;-81,5199966430664
4/15/2026 9:46:45 AM;-81,0100021362305
4/15/2026 9:56:45 AM;-80,6999969482422
4/15/2026 10:06:45 AM;-81,0899963378906
4/15/2026 10:16:45 AM;-81,4700012207031
4/15/2026 10:26:45 AM;-81,3199996948242
4/15/2026 10:36:45 AM;-80,6999969482422
4/15/2026 10:46:45 AM;-81,0199966430664
4/15/2026 10:56:45 AM;-81,4100036621094
4/15/2026 11:06:45 AM;-81,4300003051758
4/15/2026 11:16:45 AM;-80,6699981689453
4/15/2026 11:26:45 AM;-80,9499969482422
4/15/2026 11:36:45 AM;-81,3600006103516
4/15/2026 11:46:45 AM;-81,5500030517578
4/15/2026 11:56:45 AM;-80,7099990844727

MAINTENANCE VENDOR

ADSPTKT00001

Handelingen

DATUM
24/06/2026

REFERENTIE
6164

KLANT
AZ Sint-Jan Brugge (10065)
Ruddershove 10
8000 Brugge

Installatie ADSPTKT00001 (ADSPTKT00001)

NOMINALE INHOUD
0,226 kg

KOELMIDDEL
R-404a

GWP
3921,60

CO₂-EQUIV. (TON)
0,89

TYPE
New Brunswick
Scientific U570-86
Proces

SERIENUMMER
1004-2125-0911

ONDERHOUDSFICHE WITGOED

Condensatiegroep

REINIGEN/CONTROLE CONDENSOR

☒ Gecontroleerd

REINIGEN/CONTROLE CONDENSFILTER

☒ Gereinigd

REINIGEN/CONTROLE CONDENSVENTILATOR

☒ Gecontroleerd

CONTROLE KLEMMENSTROOK

☒ Gecontroleerd

CONTROLE CONDENSAFVOERBAKJE

☒ NVT

CONTROLE KOELMIDDEL

☒ NVT

CONTROLE ISOLATIE KOELLEIDINGEN

☒ Gecontroleerd

OLIESPOREN

Oliesporen



Nee

Verdamper

CONTROLE VAN DE VERDAMPERVINNEN

☒ NVT

CONTROLE VAN DE VERDAMPERWAND

☒ Gecontroleerd

REINIGEN/CONTROLE CONDENSAFVOER

☒ NVT

REINIGEN/CONTROLE CONDENSLEKBAK

☒ NVT

REINIGEN/CONTROLE WERKING VERDAMPERVERTILATOR(EN)

☒ NVT

CONTROLE ONTDOOIWEERSTANDEN

☒ NVT

CONTROLE HEETGAS ONTDOOIING

☒ NVT

IJSVORMING IN DE VERDAMPER

Nodig te ontdooien



Nee

OLIESPOREN

Oliesporen



Nee

Exterieur/Interieur	
CONTROLE VERLICHTING ☒ NVT	
CONTROLE DEURDICHTING(EN) ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURCONTACT ☒ NVT	
CONTROLE DEURVERWARMING ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURSLOT ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURHENDEL ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE PLAATS TEMPERATUURSONDE(S) ☒ NVT	
IJSVORMING AAN DE DEUR Ijsvorming N.v.t.	
INGESTELDE TEMPERATUUR VOOR ONDERHOUD -80 °C	INGESTELDE TEMPERATUUR NA ONDERHOUD -80 °C
STAND THERMOSTAAT VOOR ONDERHOUD	STAND THERMOSTAAT NA ONDERHOUD
Opmerkingen	
OPMERKINGEN	

UITVOERING	
FIRMA	Klimafrost Steenweg op Dendermonde 203 1745 Opwijk Erkenning Vlaams Gewest
TECHNIEKER	Koen Tielemans KOEL/AIB/E_05/T_I_635

MAINTENANCE VENDOR

ADSPTKT00002

Handelingen

DATUM
24/06/2026

REFERENTIE
6162

KLANT
AZ Sint-Jan Brugge (10065)
Ruddershove 10
8000 Brugge

Installatie ADSPTKT00002 (ADSPTKT00002)

GEBOUW
labo

NOMINALE INHOUD
0,085 kg

KOELMIDDEL
R-600a

GWP
3,00

TYPE
Liebherr Mediline LGex
3410 Index 22A/001
Proces

SERIENUMMER
82 663 627 8

BOUWJAAR
2014

ONDERHOUDSFICHE WITGOED

Condensatiegroep

REINIGEN/CONTROLE CONDENSOR

☒ Gecontroleerd

REINIGEN/CONTROLE CONDENSFILTER

☒ NVT

REINIGEN/CONTROLE CONDENSVENTILATOR

☒ NVT

CONTROLE KLEMMENSTROOK

☒ Gecontroleerd

CONTROLE CONDENSATVOERBAKJE

☒ NVT

CONTROLE KOELMIDDEL

☒ NVT

CONTROLE ISOLATIE KOELLEIDINGEN

☒ NVT

OLIESPOREN

Oliesporen



Nee

Verdamper

CONTROLE VAN DE VERDAMPERVINNEN

☒ NVT

CONTROLE VAN DE VERDAMPERWAND

☒ NVT

REINIGEN/CONTROLE CONDENSATVOER

☒ NVT

REINIGEN/CONTROLE CONDENSLEKBAK

☒ NVT

REINIGEN/CONTROLE WERKING VERDAMPERVERVENTILATOR(EN)

☒ NVT

CONTROLE ONTDOOIWEERSTANDEN

☒ NVT

CONTROLE HEETGAS ONTDOOIING

☒ NVT

IJSVORMING IN DE VERDAMPER

Nodig te ontdooien



Nee

OLIESPOREN

Oliesporen



Nee

Exterieur/Interieur	
CONTROLE VERLICHTING ☒ NVT	
CONTROLE DEURDICHTING(EN) ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURCONTACT ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURVERWARMING ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURSLOT ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURHENDEL ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE PLAATS TEMPERATUURSONDE(S) ☒ NVT	
IJSVORMING AAN DE DEUR Ijsvorming  Nee	
INGESTELDE TEMPERATUUR VOOR ONDERHOUD -24 °C	INGESTELDE TEMPERATUUR NA ONDERHOUD -24 °C
STAND THERMOSTAAT VOOR ONDERHOUD	STAND THERMOSTAAT NA ONDERHOUD
Opmerkingen	
OPMERKINGEN	

UITVOERING	
FIRMA	Klimafrost Steenweg op Dendermonde 203 1745 Opwijk Erkenning Vlaams Gewest
TECHNIEKER	Koen Tielemans KOEL/AIB/E_05/T_I_635

MAINTENANCE VENDOR

SJALTKT00012

Handelingen

DATUM
24/06/2026

REFERENTIE
6165

KLANT
AZ Sint-Jan Brugge (10065)
Ruddershove 10
8000 Brugge

Installatie SJALTKT00012 (SJALTKT00012)

GEBOUW
labo: reserve 2/3 en
serologie 1/3

NOMINALE INHOUD
0,200 kg

KOELMIDDEL
R-401a

GWP
1182,50

CO₂-EQUIV. (TON)
0,24

TYPE
New Brunswick
Scientific U 725 86
Proces

SERIENUMMER
F725DJ230335

BOUWJAAR
2014

ONDERHOUDSFICHE WITGOED

Condensatiegroep

REINIGEN/CONTROLE CONDENSOR

☒ Gecontroleerd

REINIGEN/CONTROLE CONDENSFILTER

☒ Gereinigd

REINIGEN/CONTROLE CONDENSVENTILATOR

☒ Gecontroleerd

CONTROLE KLEMMENSTROOK

☒ Gecontroleerd

CONTROLE CONDENSATVOERBAKJE

☒ NVT

CONTROLE KOELMIDDEL

☒ NVT

CONTROLE ISOLATIE KOELLEIDINGEN

☒ Gecontroleerd

OLIESPOREN

Oliesporen



Nee

Verdamper

CONTROLE VAN DE VERDAMPERVINNEN

☒ NVT

CONTROLE VAN DE VERDAMPERWAND

☒ Gecontroleerd

REINIGEN/CONTROLE CONDENSATVOER

☒ NVT

REINIGEN/CONTROLE CONDENSLEKBAK

☒ NVT

REINIGEN/CONTROLE WERKING VERDAMPERVERVENTILATOR(EN)

☒ NVT

CONTROLE ONTDOOIWEERSTANDEN

☒ NVT

CONTROLE HEETGAS ONTDOOIING

☒ NVT

IJSVORMING IN DE VERDAMPER

Nodig te ontdooien



Nee

OLIESPOREN

Oliesporen



Nee

Exterieur/Interieur	
CONTROLE VERLICHTING ☒ NVT	
CONTROLE DEURDICHTING(EN) ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURCONTACT ☒ NVT	
CONTROLE DEURVERWARMING ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURSLOT ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURHENDEL ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE PLAATS TEMPERATUURSONDE(S) ☒ NVT	
IJSVORMING AAN DE DEUR Ijsvorming  Nee	
INGESTELDE TEMPERATUUR VOOR ONDERHOUD -80 °C	INGESTELDE TEMPERATUUR NA ONDERHOUD -80 °C
STAND THERMOSTAAT VOOR ONDERHOUD	STAND THERMOSTAAT NA ONDERHOUD
Opmerkingen	
OPMERKINGEN	

UITVOERING	
FIRMA	Klimafrost Steenweg op Dendermonde 203 1745 Opwijk Erkenning Vlaams Gewest
TECHNIEKER	Koen Tielemans KOEL/AIB/E_05/T_I_635

MAINTENANCE VENDOR

CLALTKT00001

Handelingen

DATUM
24/06/2026

REFERENTIE
6220

KLANT
AZ Sint-Jan Brugge (10065)
Ruddershove 10
8000 Brugge

Installatie CLALTKT00001 (CLALTKT00001)

NOMINALE INHOUD
0,024 kg

KOELMIDDEL
R-600a

GWP
3,00

TYPE
Liebherr MKUv 1613
Proces

SERIENUMMER
85.915.038.3

ONDERHOUDSFICHE WITGOED

Condensatiegroep

REINIGEN/CONTROLE CONDENSOR

☒ Gecontroleerd

REINIGEN/CONTROLE CONDENSFILTER

☒ NVT

REINIGEN/CONTROLE CONDENSVENTILATOR

☒ NVT

CONTROLE KLEMMENSTROOK

☒ Gecontroleerd

CONTROLE CONDENSAFVOERBAKJE

☒ Gecontroleerd

CONTROLE KOELMIDDEL

☒ NVT

CONTROLE ISOLATIE KOELLEIDINGEN

☒ NVT

OLIESPOREN

Oliesporen

☒ Nee

Verdamper

CONTROLE VAN DE VERDAMPERVINNEN

☒ NVT

CONTROLE VAN DE VERDAMPERWAND

☒ Gecontroleerd

REINIGEN/CONTROLE CONDENSAFVOER

☒ Gecontroleerd

REINIGEN/CONTROLE CONDENSLEKBAK

☒ Gecontroleerd

REINIGEN/CONTROLE WERKING VERDAMPERVERTILATOR(EN)

☒ Gecontroleerd

CONTROLE ONTDOOIWEERSTANDEN

☒ NVT

CONTROLE HEETGAS ONTDOOIING

☒ NVT

IJSVORMING IN DE VERDAMPER

Nodig te ontdoeien

☒ Nee

OLIESPOREN

Oliesporen

☒ Nee

Exterieur/Interieur	
CONTROLE VERLICHTING ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURDICHTING(EN) ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURCONTACT ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURVERWARMING ☒ NVT	
CONTROLE DEURSLOT ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE DEURHENDEL ☒ Gecontroleerd	
CONTROLE PLAATS TEMPERATUURSONDE(S) ☒ NVT	
IJSVORMING AAN DE DEUR Ijsvorming ☒ Nee	
INGESTELDE TEMPERATUUR VOOR ONDERHOUD 5 °C	INGESTELDE TEMPERATUUR NA ONDERHOUD 5 °C
STAND THERMOSTAAT VOOR ONDERHOUD	STAND THERMOSTAAT NA ONDERHOUD
Opmerkingen	
OPMERKINGEN	

UITVOERING	
FIRMA	Klimafrost Steenweg op Dendermonde 203 1745 Opwijk Erkenning Vlaams Gewest
TECHNIEKER	Koen Tielemans KOEL/AIB/E_05/T_I_635

CALIBRATION PROBE

CLALTKT00001

M0613_TC015

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2605-08690

Customer information

Client : AZ Sint-Jan Brugge AV
Contact : Francis Denys
Address : Ruddershove 10
8000 Brugge
Belgium

Reference client : 2026/17/00079
Reference Trescal : TP-63456

Instrument information

Description : Fridge temperature labo M6
Serial number :
Identification number : M0613_TC015/CLALTKT00001
Range : 2,0 .. 8,0 °C
Accuracy : 0.5 °C

Date of calibration : 18 May 2026

Used method

P2-02-S.002 Calibration of temperature sensors (with or without readout) in calibrators.

Environmental conditions

During these measurements the following conditions were not exceeded:

Ambient temperature : 23°C ± 5°C
Relative humidity : 45%rh ± 20%rh

Used reference

The equipment used is traceable to National and/or International standards.

R4171	Dry Block Calibrator & Ref. Probe	cert no. 260128611
R4788	Dry Block Calibrator & Ref. Probe	cert no. 250708988

Note

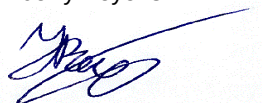
This service was performed at the clients location.

The instrument is measured but not adjusted, so the results are both 'as found' as 'as left'.

Technician
Jerry Beyens

Issue date 18 May 2026

Head of the laboratory
Tony Van Mirlo



BELAC is member of the European Co-operation for Accreditation (EA) and is one of the signatories of the EA Multilateral Agreement and to the ILAC (International Laboratory Accreditation Co-operation) Mutual Recognition Arrangements (MRA) for the mutual recognition of calibration certificates.
This document is issued in accordance with the conditions for accreditation of the BELAC which is based on ISO/IEC 17025.
This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the issuing laboratory.
Unless otherwise stated, the calibration was performed at the address mentioned in the footnote.

Trescal NV | Nijverheidsstraat 70 | Wommelgem (Antwerpen) | Belgium | Telephone + 32 3 542 62 90 | Email: info.benelux@trescal.com

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2605-08690

Initial results:

-	Reference value	Instrument value	Difference	Uncertainty $\pm$	Units
1	2,00	2,10	0,10	0,16	°C
2	5,00	5,10	0,10	0,16	°C
3	8,00	8,10	0,10	0,16	°C
4	2,00	2,10	0,10	0,16	°C

The stated uncertainty is that of the entire set-up including the object under test.

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty of the measurement multiplied by a coverage factor k, such that the coverage probability corresponds to approximately 95%.

The uncertainty is calculated according to EA-4/02.

The results presented in this document relate only to the items denoted in "Instrument information".

END of CERTIFICATE

CALIBRATION PROBE

CLRETBR00001

M0613_TC026

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2605-08702

Customer information

Client : AZ Sint-Jan Brugge AV
Contact : Francis Denys
Address : Ruddershove 10
8000 Brugge
Belgium

Reference client : 2026/17/00079
Reference Trescal : TP-63456

Instrument information

Type : PT100
Description : Incubateur temperature labo M6
Serial number :
Identification number : M0613_TC026/CLRETBR00001
Range : 25 .. 45 °C
Accuracy : 0.5 °C

Date of calibration : 19 May 2026

Used method

P2-02-S.002 Calibration of temperature sensors (with or without readout) in calibrators.

Environmental conditions

During these measurements the following conditions were not exceeded:

Ambient temperature : 23°C ± 5°C
Relative humidity : 45%rh ± 20%rh

Used reference

The equipment used is traceable to National and/or International standards.

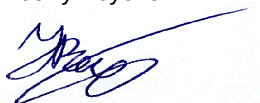
R4171	Dry Block Calibrator & Ref. Probe	cert no. 260128611
R4667	Thermo-hygrometer/-logger	cert no. 260421088

Note

This service was performed at the clients location.

The instrument is measured but not adjusted, so the results are both 'as found' as 'as left'.

Technician
Jerry Beyens



Issue date 19 May 2026

Head of the laboratory
Tony Van Mirlo



BELAC is member of the European Co-operation for Accreditation (EA) and is one of the signatories of the EA Multilateral Agreement and to the ILAC (International Laboratory Accreditation Co-operation) Mutual Recognition Arrangements (MRA) for the mutual recognition of calibration certificates.
This document is issued in accordance with the conditions for accreditation of the BELAC which is based on ISO/IEC 17025.
This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the issuing laboratory.
Unless otherwise stated, the calibration was performed at the address mentioned in the footnote.

Trescal NV | Nijverheidsstraat 70 | Wommelgem (Antwerpen) | Belgium | Telephone + 32 3 542 62 90 | Email: info.benelux@trescal.com

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2605-08702

Initial results:

-	Reference value	Instrument value	Difference	Uncertainty $\pm$	Units
1	25,00	25,10	0,10	0,16	°C
2	35,00	34,90	-0,10	0,16	°C
3	45,00	44,80	-0,20	0,16	°C
4	25,00	25,10	0,10	0,16	°C

The stated uncertainty is that of the entire set-up including the object under test.

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty of the measurement multiplied by a coverage factor k, such that the coverage probability corresponds to approximately 95%.

The uncertainty is calculated according to EA-4/02.

The results presented in this document relate only to the items denoted in "Instrument information".

END of CERTIFICATE

CALIBRATION PROBE

SJALTKT00012

P0685_TC003

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2511-13045

Customer information

Client : AZ Sint-Jan Brugge AV
Contact : Bart Lambrecht
Address : Ruddershove 10
8000 Brugge
Belgium

Reference client : 2025/17/00472
Reference Trescal : TP-60720

Instrument information

Make : New Brunswick Scientific
Type : U570-86
Description : Ultra low Freezer temperature Labo FH6 studies
Serial number :
Identification number : P0685_TC003/SJALTKT00012
Range : -60,0 .. -90,0 °C
Accuracy : 0.3 °C

Date of calibration : 17 November 2025

Used method

P2-02-S.002 Calibration of temperature sensors (with or without readout) in calibrators.

Environmental conditions

During these measurements the following conditions were not exceeded:

Ambient temperature : 23°C ± 5°C
Relative humidity : 45%rh ± 20%rh

Used reference

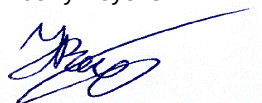
The equipment used is traceable to National and/or International standards.

R3987	Dry Block Calibrator & Ref. Probe	cert no. 250413038
R4667	Thermo-hygrometer/-logger	cert no. 250413692
R4788	Dry Block Calibrator & Ref. Probe	cert no. 250708988
R4817	Dry Block Calibrator & Ref. Probe	cert no. 250616418

Technician
Jerry Beyens

Issue date 17 November 2025

Head of the laboratory
Tony Van Mirlo



BELAC is member of the European Co-operation for Accreditation (EA) and is one of the signatories of the EA Multilateral Agreement and to the ILAC (International Laboratory Accreditation Co-operation) Mutual Recognition Arrangements (MRA) for the mutual recognition of calibration certificates.
This document is issued in accordance with the conditions for accreditation of the BELAC which is based on ISO/IEC 17025.
This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the issuing laboratory.
Unless otherwise stated, the calibration was performed at the address mentioned in the footnote.

Trescal NV | Nijverheidsstraat 70 | Wommelgem (Antwerpen) | Belgium | Telephone + 32 3 542 62 90 | Email: info.benelux@trescal.com

CERTIFICATE OF CALIBRATION

2511-13045

Note

This service was performed at the clients location.

The instrument is measured but not adjusted, so the results are both 'as found' as 'as left'.

Initial results:

-	Reference value	Instrument value	Difference	Uncertainty $\pm$	Units
1	-60,00	-60,00	0,00	0,13	°C
2	-80,00	-80,10	-0,10	0,13	°C
3	-90,00	-89,80	0,20	0,13	°C
4	-60,00	-60,10	-0,10	0,13	°C

The stated uncertainty is that of the entire set-up including the object under test.

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty of the measurement multiplied by a coverage factor k, such that the coverage probability corresponds to approximately 95%.

The uncertainty is calculated according to EA-4/02.

The results presented in this document relate only to the items denoted in "Instrument information".

END of CERTIFICATE