



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 1/12



1. Phương tiện đo/ Object: **BỘ GHI NHIỆT ĐỘ 30 KÊNH/ MEMORY HILOGGER**

2. Hãng sản xuất/ Manufacturer: **HIOKI**

3. Kiểu/ Model: **LR8402-20**

Số nhận dạng/ ID: **341**

4. Số hiệu/ SN: **180941004**

5. Đặc trưng kỹ thuật/ Specification:

+ Loại nhiệt kế/ Type: **Nhiệt kế chỉ thị và tự ghi nhiệt độ**

+ Khoảng nhiệt độ/ Temp. range: **-200 ÷ 1372°C**

+ Độ phân giải/ Resolution: **0,01; 0,05°C**

6. Khách hàng/ Customer: **CÔNG TY TNHH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM**

7. Địa chỉ/ Address: **Tầng 4, 130 Nguyễn Đức Cảnh, Tương Mai, Hoàng Mai, Hà Nội**

8. Nơi hiệu chuẩn/ Place of calibration: **Phòng hiệu chuẩn 1**

9. Địa chỉ/ Address: **Tầng 4, 130 Nguyễn Đức Cảnh, Tương Mai, Hoàng Mai, Hà Nội**

10. Phương pháp hiệu chuẩn/ Procedure of calibration: **A10-09 - Quy trình hiệu chuẩn nhiệt kế chỉ thị hiện số và tương tự**

11. Chuẩn sử dụng/ Standards Used:

Chuẩn/ Standards	Mã nhận dạng/ ID	Liên kết chuẩn/ Traceable to	Hiệu lực đến/ Due date
Đồng hồ đo nhiệt độ, độ ẩm và áp suất / Dial Thermo-Hygrometer	TB-10	VMI	07/2020
Lò Nhiệt Chuẩn / Field Metrology Well	TB-62	QUATEST3	06/2020
Nhiệt kế PRT chuẩn / Standard Platinum Resistance Thermometers	TB-63	VMI	06/2020
Lò Nhiệt Chuẩn / Field Metrology Well	TB-64	QUATEST3	06/2020

12. Môi trường hiệu chuẩn/ calibration environment:

Nhiệt độ/ Temperature: **[25±1,0]°C**

Độ ẩm/ Humidity: **[61±10] %RH**

13. Ngày hiệu chuẩn/ Date of calibration: **01/06/2020**

14. Ngày hiệu chuẩn tiếp theo/ Recommended date of next calibration: **01/06/2021**

15. Tem hiệu chuẩn/ calibration label: **A341**

AoV

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: A1017101341

Trang/ Page: 2/12

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN/
RESULTS OF CALIBRATION

TB-341-A1				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,16	-0,159	0,070
5°C	5,000	4,82	-0,180	0,070
20°C	19,998	19,77	-0,228	0,070
25°C	24,999	24,90	-0,099	0,070
30°C	30,000	29,93	-0,070	0,070
37°C	37,001	36,99	-0,011	0,070
44°C	44,000	44,02	+0,020	0,070
60°C	59,999	60,11	+0,111	0,070
70°C	70,002	70,08	+0,078	0,085
90°C	89,997	90,08	+0,083	0,070
105°C	104,997	105,16	+0,163	0,070
120°C	120,000	120,05	+0,050	0,070
130°C	129,999	130,13	+0,131	0,070
150°C	149,999	150,12	+0,121	0,070
170°C	169,998	170,17	+0,172	0,25
180°C	179,998	180,12	+0,122	0,25

TB-341-A2				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,17	-0,169	0,070
5°C	5,000	4,75	-0,250	0,070
20°C	19,998	19,82	-0,178	0,070
25°C	24,999	24,91	-0,089	0,070
30°C	30,000	29,93	-0,070	0,070
37°C	37,001	36,96	-0,041	0,070
44°C	44,000	43,99	-0,010	0,070
60°C	59,999	60,08	+0,081	0,070
70°C	70,002	70,07	+0,068	0,088
90°C	89,997	90,14	+0,143	0,070
105°C	104,997	105,14	+0,143	0,070

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 3/12



120°C	120,000	120,05	+0,050	0,070
130°C	129,999	130,10	+0,101	0,070
150°C	149,999	150,12	+0,121	0,070
170°C	169,998	170,13	+0,132	0,25
180°C	179,998	180,07	+0,072	0,25

TB-341-A3				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U⁽¹⁾, °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,10	-0,099	0,070
5°C	5,000	4,83	-0,170	0,070
20°C	19,998	19,92	-0,078	0,070
25°C	24,999	25,00	+0,001	0,070
30°C	30,000	30,02	+0,020	0,070
37°C	37,001	37,05	+0,049	0,070
44°C	44,000	44,08	+0,080	0,070
60°C	59,999	60,17	+0,171	0,070
70°C	70,002	70,15	+0,148	0,070
90°C	89,997	90,23	+0,233	0,070
105°C	104,997	105,24	+0,243	0,070
120°C	120,000	120,14	+0,140	0,070
130°C	129,999	130,20	+0,201	0,070
150°C	149,999	150,24	+0,241	0,070
170°C	169,998	170,28	+0,282	0,25
180°C	179,998	180,20	+0,202	0,25

TB-341-A4				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U⁽¹⁾, °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,12	-0,119	0,070
5°C	5,000	4,79	-0,210	0,070
20°C	19,998	19,92	-0,078	0,070
25°C	24,999	24,98	-0,019	0,070
30°C	30,000	30,00	+0,000	0,070
37°C	37,001	37,03	+0,029	0,070
44°C	44,000	44,06	+0,060	0,070

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 4/12



60°C	59,999	60,15	+0,151	0,070
70°C	70,002	70,11	+0,108	0,093
90°C	89,997	90,17	+0,173	0,070
105°C	104,997	105,22	+0,223	0,070
120°C	120,000	120,13	+0,130	0,070
130°C	129,999	130,20	+0,201	0,070
150°C	149,999	150,23	+0,231	0,070
170°C	169,998	170,27	+0,272	0,25
180°C	179,998	180,18	+0,182	0,25

TB-341-A5				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U⁽¹⁾, °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,11	-0,109	0,070
5°C	5,000	4,80	-0,200	0,070
20°C	19,998	19,93	-0,068	0,070
25°C	24,999	24,99	-0,009	0,070
30°C	30,000	30,01	+0,010	0,070
37°C	37,001	37,04	+0,039	0,070
44°C	44,000	44,08	+0,080	0,070
60°C	59,999	60,17	+0,171	0,070
70°C	70,002	70,13	+0,128	0,083
90°C	89,997	90,12	+0,123	0,070
105°C	104,997	105,19	+0,193	0,070
120°C	120,000	120,09	+0,090	0,070
130°C	129,999	130,20	+0,201	0,070
150°C	149,999	150,20	+0,201	0,070
170°C	169,998	170,23	+0,232	0,25
180°C	179,998	180,17	+0,172	0,25

TB-341-A6				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U⁽¹⁾, °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,16	-0,159	0,070
5°C	5,000	4,75	-0,250	0,070
20°C	19,998	19,89	-0,108	0,070

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 5/12



25°C	24,999	24,93	-0,069	0,070
30°C	30,000	29,96	-0,040	0,070
37°C	37,001	36,98	-0,021	0,070
44°C	44,000	44,01	+0,010	0,070
60°C	59,999	60,11	+0,111	0,070
70°C	70,002	70,10	+0,098	0,088
90°C	89,997	90,17	+0,173	0,070
105°C	104,997	105,17	+0,173	0,070
120°C	120,000	120,08	+0,080	0,070
130°C	129,999	130,15	+0,151	0,070
150°C	149,999	150,16	+0,161	0,070
170°C	169,998	170,18	+0,182	0,25
180°C	179,998	180,12	+0,122	0,25

TB-341-A7

Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U⁽¹⁾, °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,20	-0,199	0,070
5°C	5,000	4,68	-0,320	0,070
20°C	19,998	19,89	-0,108	0,070
25°C	24,999	24,89	-0,109	0,070
30°C	30,000	29,90	-0,100	0,070
37°C	37,001	36,92	-0,081	0,070
44°C	44,000	43,95	-0,050	0,070
60°C	59,999	60,04	+0,041	0,070
70°C	70,002	69,99	-0,012	0,11
90°C	89,997	89,95	-0,047	0,070
105°C	104,997	105,08	+0,083	0,070
120°C	120,000	120,00	+0,000	0,070
130°C	129,999	130,09	+0,091	0,070
150°C	149,999	150,11	+0,111	0,070
170°C	169,998	170,13	+0,132	0,25
180°C	179,998	180,05	+0,052	0,25

TB-341-A8

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 6/12



Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,23	-0,229	0,070
5°C	5,000	4,68	-0,320	0,070
20°C	19,998	19,87	-0,128	0,070
25°C	24,999	24,88	-0,119	0,070
30°C	30,000	29,90	-0,100	0,070
37°C	37,001	36,92	-0,081	0,070
44°C	44,000	43,95	-0,050	0,070
60°C	59,999	60,04	+0,041	0,070
70°C	70,002	70,03	+0,028	0,088
90°C	89,997	90,10	+0,103	0,070
105°C	104,997	105,12	+0,123	0,070
120°C	120,000	120,03	+0,030	0,070
130°C	129,999	130,09	+0,091	0,070
150°C	149,999	150,14	+0,141	0,070
170°C	169,998	170,16	+0,162	0,25
180°C	179,998	180,09	+0,092	0,25

TB-341-A9

Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,18	-0,179	0,070
5°C	5,000	4,72	-0,280	0,070
20°C	19,998	19,90	-0,098	0,070
25°C	24,999	24,91	-0,089	0,070
30°C	30,000	29,93	-0,070	0,070
37°C	37,001	36,95	-0,051	0,070
44°C	44,000	43,98	-0,020	0,070
60°C	59,999	60,06	+0,061	0,070
70°C	70,002	70,01	+0,008	0,084
90°C	89,997	90,02	+0,023	0,070
105°C	104,997	105,12	+0,123	0,070
120°C	120,000	120,00	+0,000	0,070
130°C	129,999	130,10	+0,101	0,070
150°C	149,999	150,12	+0,121	0,070

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 7/12



170°C	169,998	170,12	+0,122	0,25
180°C	179,998	180,03	+0,032	0,25

TB-341-A10				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,36	-0,359	0,070
5°C	5,000	4,67	-0,330	0,070
20°C	19,998	19,83	-0,168	0,070
25°C	24,999	24,80	-0,199	0,070
30°C	30,000	29,83	-0,170	0,070
37°C	37,001	36,81	-0,191	0,070
44°C	44,000	43,87	-0,130	0,070
60°C	59,999	59,93	-0,069	0,070
70°C	70,002	69,90	-0,102	0,070
90°C	89,997	89,92	-0,077	0,070
105°C	104,997	104,96	-0,037	0,070
120°C	120,000	119,88	-0,120	0,070
130°C	129,999	129,87	-0,129	0,070
150°C	149,999	149,95	-0,049	0,070
170°C	169,998	169,98	-0,018	0,25
180°C	179,998	179,87	-0,128	0,25

TB-341-A11				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,38	-0,379	0,070
5°C	5,000	4,63	-0,370	0,070
20°C	19,998	19,82	-0,178	0,070
25°C	24,999	24,78	-0,219	0,070
30°C	30,000	29,81	-0,190	0,070
37°C	37,001	36,81	-0,191	0,070
44°C	44,000	43,86	-0,140	0,070
60°C	59,999	59,94	-0,059	0,070
70°C	70,002	69,90	-0,102	0,090
90°C	89,997	89,92	-0,077	0,070

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 8/12



105°C	104,997	104,91	-0,087	0,070
120°C	120,000	119,86	-0,140	0,070
130°C	129,999	129,86	-0,139	0,070
150°C	149,999	149,93	-0,069	0,070
170°C	169,998	169,93	-0,068	0,25
180°C	179,998	179,83	-0,168	0,25

TB-341-B1

Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,35	-0,349	0,070
5°C	5,000	4,65	-0,350	0,070
20°C	19,998	19,82	-0,178	0,070
25°C	24,999	24,79	-0,209	0,070
30°C	30,000	29,83	-0,170	0,070
37°C	37,001	36,81	-0,191	0,070
44°C	44,000	43,86	-0,140	0,070
60°C	59,999	59,92	-0,079	0,070
70°C	70,002	69,89	-0,112	0,070
90°C	89,997	89,90	-0,097	0,070
105°C	104,997	104,93	-0,067	0,070
120°C	120,000	119,88	-0,120	0,070
130°C	129,999	129,88	-0,119	0,070
150°C	149,999	149,97	-0,029	0,070
170°C	169,998	169,98	-0,018	0,25
180°C	179,998	179,89	-0,108	0,25

TB-341-B2

Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,31	-0,309	0,070
5°C	5,000	4,68	-0,320	0,070
20°C	19,998	19,83	-0,168	0,070
25°C	24,999	24,80	-0,199	0,070
30°C	30,000	29,83	-0,170	0,070
37°C	37,001	36,82	-0,181	0,070

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 9/12



44°C	44,000	43,87	-0,130	0,070
60°C	59,999	59,91	-0,089	0,070
70°C	70,002	69,86	-0,142	0,070
90°C	89,997	89,90	-0,097	0,070
105°C	104,997	104,94	-0,057	0,070
120°C	120,000	119,86	-0,140	0,070
130°C	129,999	129,86	-0,139	0,070
150°C	149,999	149,94	-0,059	0,070
170°C	169,998	169,97	-0,028	0,25
180°C	179,998	179,88	-0,118	0,25

TB-341-B3				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U⁽¹⁾, °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,29	-0,289	0,070
5°C	5,000	4,70	-0,300	0,070
20°C	19,998	19,83	-0,168	0,070
25°C	24,999	24,80	-0,199	0,070
30°C	30,000	29,85	-0,150	0,070
37°C	37,001	36,83	-0,171	0,070
44°C	44,000	43,87	-0,130	0,070
60°C	59,999	59,93	-0,069	0,070
70°C	70,002	69,90	-0,102	0,070
90°C	89,997	89,91	-0,087	0,070
105°C	104,997	104,96	-0,037	0,070
120°C	120,000	119,90	-0,100	0,070
130°C	129,999	129,92	-0,079	0,070
150°C	149,999	149,98	-0,019	0,070
170°C	169,998	169,99	-0,008	0,25
180°C	179,998	179,93	-0,068	0,25

TB-341-B4				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U⁽¹⁾, °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,30	-0,299	0,070
5°C	5,000	4,66	-0,340	0,070

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 10/12



20°C	19,998	19,82	-0,178	0,070
25°C	24,999	24,77	-0,229	0,070
30°C	30,000	29,81	-0,190	0,070
37°C	37,001	36,80	-0,201	0,070
44°C	44,000	43,83	-0,170	0,070
60°C	59,999	59,88	-0,119	0,070
70°C	70,002	69,83	-0,172	0,070
90°C	89,997	89,85	-0,147	0,070
105°C	104,997	104,89	-0,107	0,070
120°C	120,000	119,84	-0,160	0,070
130°C	129,999	129,86	-0,139	0,070
150°C	149,999	149,90	-0,099	0,070
170°C	169,998	169,90	-0,098	0,25
180°C	179,998	179,82	-0,178	0,25

TB-341-B5				
Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U⁽¹⁾, °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,38	-0,379	0,070
5°C	5,000	4,63	-0,370	0,070
20°C	19,998	19,81	-0,188	0,070
25°C	24,999	24,76	-0,239	0,070
30°C	30,000	29,80	-0,200	0,070
37°C	37,001	36,79	-0,211	0,070
44°C	44,000	43,83	-0,170	0,070
60°C	59,999	59,88	-0,119	0,070
70°C	70,002	69,85	-0,152	0,070
90°C	89,997	89,88	-0,117	0,070
105°C	104,997	104,93	-0,067	0,070
120°C	120,000	119,85	-0,150	0,070
130°C	129,999	129,85	-0,149	0,070
150°C	149,999	149,94	-0,059	0,070
170°C	169,998	169,96	-0,038	0,25
180°C	179,998	179,88	-0,118	0,25

TB-341-B6				
------------------	--	--	--	--

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 11/12



Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,35	-0,349	0,070
5°C	5,000	4,65	-0,350	0,070
20°C	19,998	19,82	-0,178	0,070
25°C	24,999	24,76	-0,239	0,070
30°C	30,000	29,81	-0,190	0,070
37°C	37,001	36,80	-0,201	0,070
44°C	44,000	43,84	-0,160	0,070
60°C	59,999	59,89	-0,109	0,070
70°C	70,002	69,84	-0,162	0,070
90°C	89,997	89,89	-0,107	0,070
105°C	104,997	104,94	-0,057	0,070
120°C	120,000	119,86	-0,140	0,070
130°C	129,999	129,85	-0,149	0,070
150°C	149,999	149,98	-0,019	0,070
170°C	169,998	169,98	-0,018	0,25
180°C	179,998	179,90	-0,098	0,25

TB-341-B7

Điểm hiệu chuẩn, °C/ Calibration point, °C	Giá trị chuẩn, °C/ Reference value, °C	Giá trị chỉ thị, °C/ Indication value, °C	Sai số, °C/ Error, °C	U ⁽¹⁾ , °C/ Uncertainty, °C
-20°C	-20,001	-20,35	-0,349	0,070
5°C	5,000	4,66	-0,340	0,070
20°C	19,998	19,81	-0,188	0,070
25°C	24,999	24,78	-0,219	0,070
30°C	30,000	29,82	-0,180	0,070
37°C	37,001	36,82	-0,181	0,070
44°C	44,000	43,86	-0,140	0,070
60°C	59,999	59,91	-0,089	0,070
70°C	70,002	69,88	-0,122	0,070
90°C	89,997	89,92	-0,077	0,070
105°C	104,997	104,97	-0,027	0,070
120°C	120,000	119,89	-0,110	0,070
130°C	129,999	129,88	-0,119	0,070
150°C	149,999	149,98	-0,019	0,070

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date:

Số/ N^o: **A1017101341**

Trang/ Page: 12/12



170°C	169,998	170,00	+0,002	0,25
180°C	179,998	179,95	-0,048	0,25

⁽¹⁾: Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số mở rộng $k = 2$, mức tin cậy $P = 0,95$ /
Expanded uncertainty of measurement is stated as standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a probability of approximately 95%.

--- Hết/ End ---



AoV

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.