



Von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle akkreditierte Prüfstelle  
Laboratoire d'essai accrédité par le Service d'Accréditation Suisse  
Testing Laboratory accredited by the Swiss Accreditation Service

Akkreditierungs-Nr.  
No. d'accréditation STS 0499  
Accreditation No.

The Swiss Testing Service is one of the signatories to the EAL  
Multilateral Agreement for the recognition of test certificates

Prüfnummer  
No. d'essai LW-652-24-11c  
Test No. Version 1

---

**Prüfzertifikat - Luft/Wasser-Wärmepumpe**  
**Certificat d'essai - Pompes à chaleur air-eau**  
**Test certificate - Air to water heat pump**

---

Auftraggeber	YORK/JOHNSON CONTROLS ESPANA S.L.	Datum der Prüfung	
Client	C/ Valportillo II	Date du test	21.02.2024 - 05.03.2024
Customer	ES - 1628108 Alcobendas (Madrid)	Date of test	

Manufacturer	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd	Bauart	Splitwärmepumpe
Brand / Model	YKF06ANB (ODU) & YKF060ANB / YKF100/190ANB (IDU)	Type de construction	machine de split
Serial Number	SN: 341H554250832040100023 & 341H08501092C010100014	Type of construction	split heat pump

Kältemittel		Kältemittelfüllmenge	
Réfrigérant	R32                      GWP(100) = 675	Quantité de réfrigérant	1.500 kg
Refrigerant		Capacity of refrigerant	

Prüfung wurde gemäss den folgenden Normen durchgeführt	EN 14511:2022 and EN 14825:2022
Mesures exécutées conformément aux normes	EN 12102-1:2022 and EN ISO 9614-1:2010
Measurements according to the following standards	EHPA test regulation V2.4

---

Dieses Prüfzertifikat darf ohne schriftliche Zustimmung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden.  
Ce certificat d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire d'essai.  
This test certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the testing laboratory.

Messresultate und Messunsicherheiten sind auf der folgenden Seite aufgeführt und sind Teil des Zertifikates.  
Les résultats et les incertitudes de mesure sont donnés aux page suivante et font partie du certificat.  
This measurements, the uncertainties are given on the following page and are part of the certificate.

Stempel und Datum		Messort	Wärmepumpen-Testzentrum WPZ
Timbre et date	22.04.2024	Site de mesure	Werdenbergstrasse 4
Stamp and date		Measuring site	CH - 9471 Buchs (Switzerland)

Prüfer	Prüfstellenleiter		
Contrôleur	Chef du Laboratoire		
Supervisor	Head of the Laboratory		
	R. Rankwiler, Messtechniker		M. Eschmann, Dipl. Ing. FH

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauff. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T <sub>VL</sub> T <sub>OUT</sub> T <sub>OUT</sub> °C
1	A7W30-35	6.268	1.269	4.94	-	-	-
2	A7W26-31 Tbiv warmer	3.837	0.654	5.87	-	-	-
3	A-15W27.6-32.6 Tbiv colder	4.533	1.800	2.52	-	-	-
4	A2W22-27 B colder	2.598	0.504	5.15	-	-	-
A	A-7W29-34	5.677	1.859	3.05	-	1.00	33.7
B	A2W25-30	3.692	0.780	4.74	-	1.00	29.8
C	A7W22-27	2.632	0.402	6.55	0.963	0.89	27.6
D	A12W10-24	3.152	0.365	8.63	0.959	0.33	27.4
E	A-10W30-35	5.292	1.850	2.86	-	1.00	35.0
F	A-7W29-34	5.677	1.859	3.05	-	1.00	33.7

climate	average
Temperature application	low (35 °C)
SCOP <sub>on</sub>	<b>4.88</b> SCOP <b>4.87</b>
Labeling	<b>A+++ / 191.9 %</b>
Pdesignh [kW]	6.8
Q <sub>H</sub> [kWh]	14048.8
Tbivalent [°C]	-7

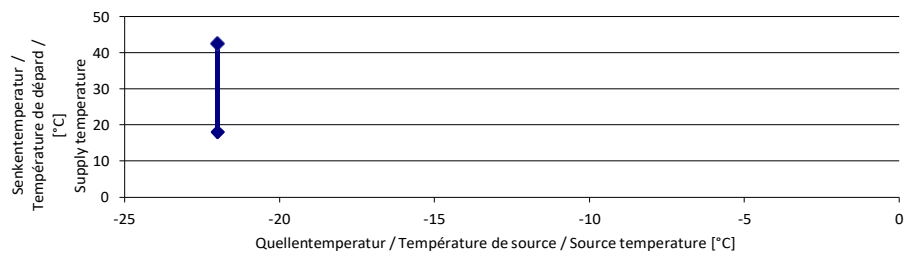
	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauff. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T <sub>VL</sub> T <sub>OUT</sub> T <sub>OUT</sub> °C
1	A7W47-55	5.858	1.994	2.94	-	-	-
A	A-7W44-52	4.929	2.239	2.20	-	1.00	51.9
B	A2W34-42	2.940	0.874	3.36	-	1.00	42.0
C	A7W28-36	2.786	0.610	4.57	0.962	0.71	37.5
D	A12W22-30	3.382	0.534	6.34	0.972	0.26	33.8
E	A-10W47-55	4.381	2.317	1.89	-	1.00	55.1
F	A-7W44-52	4.929	2.239	2.20	-	1.00	51.9
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-

climate	average
Temperature application	medium (55 °C)
SCOP <sub>on</sub>	<b>3.48</b> SCOP <b>3.47</b>
Labeling	<b>A++ / 136 %</b>
Pdesignh [kW]	5.7
Q <sub>H</sub> [kWh]	11776.2
Tbivalent [°C]	-7

Pto W 15.0 Psub W 14.6 Pck W - Poff W 14.6

Einsatzgrenzen / Limites d'utilisation / Operating range

Temperaturbedingungen A-22 / Wxx-18  
 Conditions du température A-22 / Wxx-42.5  
 Temperature conditions -  
 -  
 -  
 -



Sicherheitsprüfung nach EN 14511-4 clause 4.5 bestanden / passé avec succès / passed  
 Test de sécurité aux EN 14511-4 clause 4.6 bestanden / passé avec succès / passed  
 Safety test according to

Schalleistungspegel bei / Niveau de puissance acoustique au / Sound power level at A7/W47-55

Innenmessung Aussenmessung  
 Mesure intérieure dB(A) 33.1 Mesure extérieure dB(A) 46.1  
 Indoor measurement Outdoor measurement

Hinweis / Remarque / Notice

- test correspondent to LW-652-24-11 MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B

Tłumaczenie przysięgłe z języka angielskiego

[uwaga tłumacza: do tłumaczenia przedłożono dokument w trzech językach, niemieckim, francuskim i angielskim, zapisy w językach innych niż angielski pominięto w tłumaczeniu]

[logo] [logo]

Laboratorium Badawcze z akredytacją Szwajcarskiego Urzędu Akredytacyjnego

WPZ  
Wärmepumpen-Testzentrum

Nr akredytacji: STS 0499

Szwajcarski Urząd Badań jest jednym z sygnatariuszy Umowy Wielostronnej EAL w sprawie uznawania świadectw badań

Numer badania LW-652-24-11c  
Wersja 1

**Świadectwo badania – pompa ciepła powietrze-woda**

Klient	YORK/JOHNSON CONTROLS ESPANA S.L. C/ Valportillo II ES - 1628108 Alcobendas (Madryt)	Data badania	21.02.2024 - 05.03.2024
Producent	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd		
Marka/model	YKF06ANB (ODU) & YKF060ANB / YKF100/190ANB (IDU)	Rodzaj konstrukcji	Pompa ciepła typu split
Numer seryjny	SN: 341H554250832040100023 & 341H08501092C010100014		
Czynnik chłodniczy	R32	GWP(100) = 675	Ilość czynnika chłodniczego 1,500 kg

Pomiary wykonano zgodnie z następującymi normami:

EN 14511:2022 i EN 14825:2022  
EN 12102-1:2022 i EN ISO 9614-1:2010  
Rozporządzenie EHPA w sprawie badań V2.4

Bez zgody laboratorium badawczego, niniejsze świadectwo badania może być powielane wyłącznie w całości. Wyniki pomiarów i niepewności są podane na kolejnej stronie i stanowią część świadectwa.

Pieczętka i data	22.04.2024	Miejsce wykonania pomiarów	Wärmepumpen-Testzentrum WPZ Werdenbergstrasse 4 CH - 9471 Buchs (Szwajcaria)
Badania wykonał	R. Rankwiler, Messtechniker	Kierownik laboratorium	M. Eschmann, Dipl. Ing. FH



*[Handwritten signature]*

## Parametry eksploatacyjne

LW-652-24-11c / Wersja 1

	Warunki badania	Wydajność cieplna kW	Pobór mocy kW	COP	Cdh	CR	T <sub>VL</sub> T <sub>OUT</sub> T <sub>OUT</sub> °C	klimat	umiarkowany
1	A7W30-35	6,268	1,269	4,94	-	-	-	Temperatura zastosowania	niska (35°)
2	A7W26-31 Tdww cieplejszy	3,837	0,654	5,87	-	-	-	SCOP <sub>on</sub> 4,88	SCOP 4,87
3	A-15W27.6-32.6 Tdww chłodniejszy	4,533	1,800	2,52	-	-	-	Oznaczenie	A+++ / 191.9 %
4	A2W22-27 B chłodniejszy	2,598	0,504	5,15	-	-	-	Pprojh[kW]	6,8
A	A-7W29-34	5,677	1,859	3,05	-	1,00	33,7	Q <sub>H</sub> [kWh]	14048,8
B	A2W25-30	3,692	0,780	4,74	-	1,00	29,8	Tdww[°C]	-7
C	A7W22-27	2,632	0,402	6,55	0,963	0,89	27,6		
D	A12W10-24	3,152	0,365	8,63	0,959	0,33	27,4		
E	A-10W30-35	5,292	1,850	2,86	-	1,00	35,0		
F	A-7W29-34	5,677	1,859	3,05	-	1,00	33,7		

	Warunki badania	Wydajność cieplna kW	Pobór mocy kW	COP	Cdh	CR	T <sub>VL</sub> T <sub>OUT</sub> T <sub>OUT</sub> °C	klimat	umiarkowany
1	A7W47-55	5,858	1,994	2,94	-	-	-	Temperatura zastosowania	średnia (55°)
A	A-7W44-52	4,929	2,239	2,20	-	1,00	51,9	SCOP <sub>on</sub> 3,48	SCOP 3,47
B	A2W34-42	2,940	0,874	3,36	-	1,00	42,0	Oznaczenie	A++ / 136 %
C	A7W28-36	2,786	0,610	4,57	0,962	0,71	37,5	Pprojh[kW]	5,7
D	A12W22-30	3,382	0,534	6,34	0,972	0,26	33,8	Q <sub>H</sub> [kWh]	11776,2
E	A-10W47-55	4,381	2,317	1,89	-	1,00	55,1	Tdww[°C]	-7
F	A-7W44-52	4,929	2,239	2,20	-	1,00	51,9		
1	-	-	-	-	-	-	-		
2	-	-	-	-	-	-	-		
3	-	-	-	-	-	-	-		
4	-	-	-	-	-	-	-		

Pto W 15,0 Psub W 14,6 Pck W - Poff W 14,6

## Zakres eksploatacji

Warunki A-22 / Wxx-18  
temperaturowe A-22 / Wxx-42.5  
-  
-  
-



Badanie bezpieczeństwa EN 14511-4 punkt 4.5  
zgodnie z EN 14511-4 punkt 4.6

Wynik pozytywny  
Wynik pozytywny

Poziom mocy akustycznej w warunkach A7/W47-55

Pomiar w pomieszczeniu dB(A) 33,1 Pomiar na zewnątrz dB(A) 46,1

## Uwagi

- badanie odpowiada LW-652-24-11 MHA-V6W/D2N8-B &amp; HB-A60/CD30GN8-B

LW-652-24-11c / Wersja 1

Strona 2 z 2

**Niniejszym potwierdzam zgodność powyższego tłumaczenia z przedłożonym mi dokumentem elektronicznym w języku angielskim.**

Poznań, dnia 25 kwietnia 2024 r.

Tłumacz przysięgły języka angielskiego Marcin Kotlicki

Nr TP/32/12

ul. Rataje 162/13, 61-168 Poznań

nr rep 439/2024



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A7 / W30-35**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>6268</b>	± 99	± 1.57%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	6269	± 99	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	3.20	± 0.32	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	87.3	± 2.6	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	30.01	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	35.02	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	1075.5	± 5.4	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-0.15	± 0.00	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1269</b>	± 11	± 0.85%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	1269	± 11	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.1	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	2.01	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	1396	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.91	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>4.939</b>	± 0.088	± 1.79%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	21.4	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	14:07:10	21.02.2024	2024-02-21
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	15:17:10	21.02.2024	2024-02-21

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 63 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 550 rpm

- EXV = 276 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30%

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

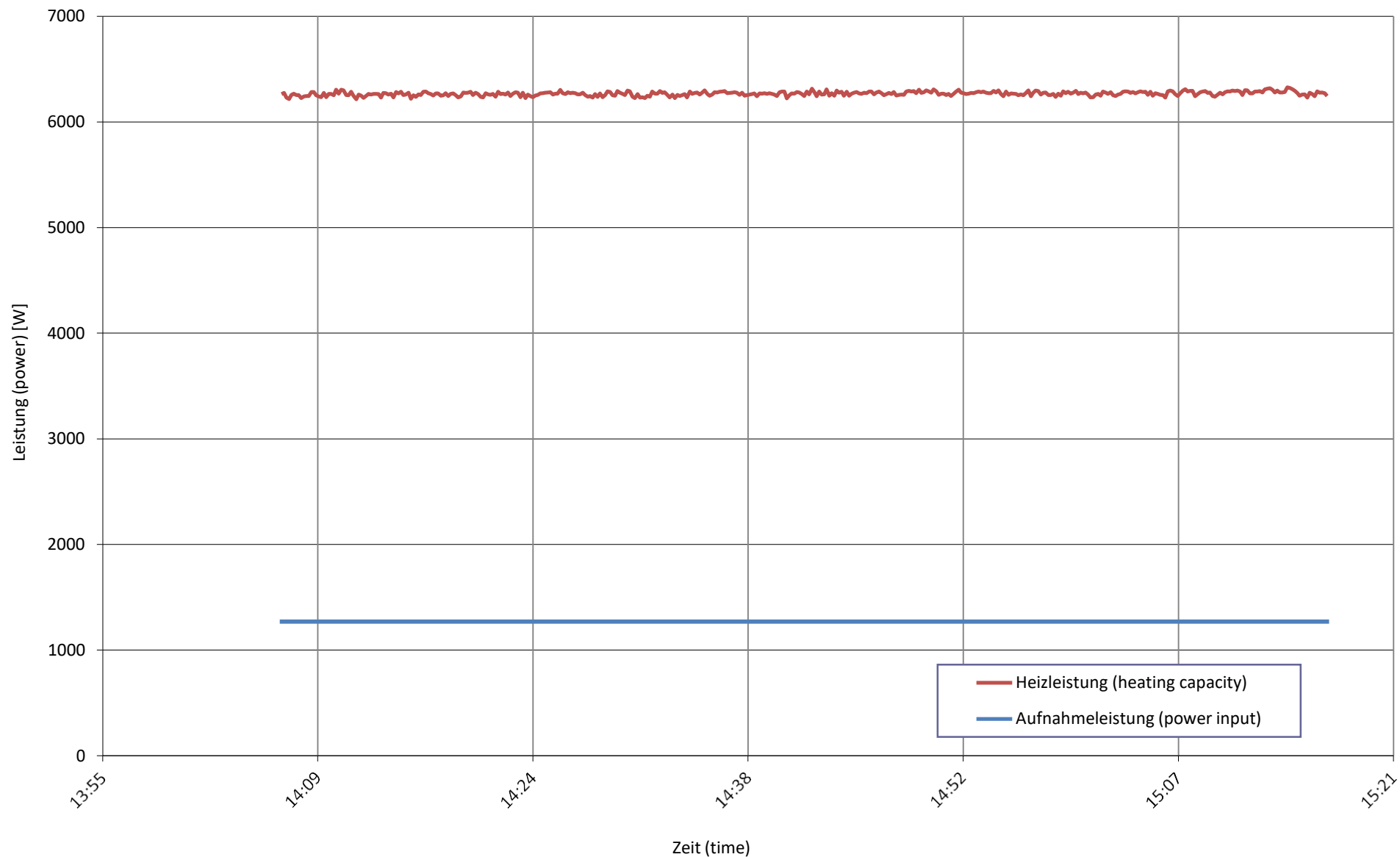
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

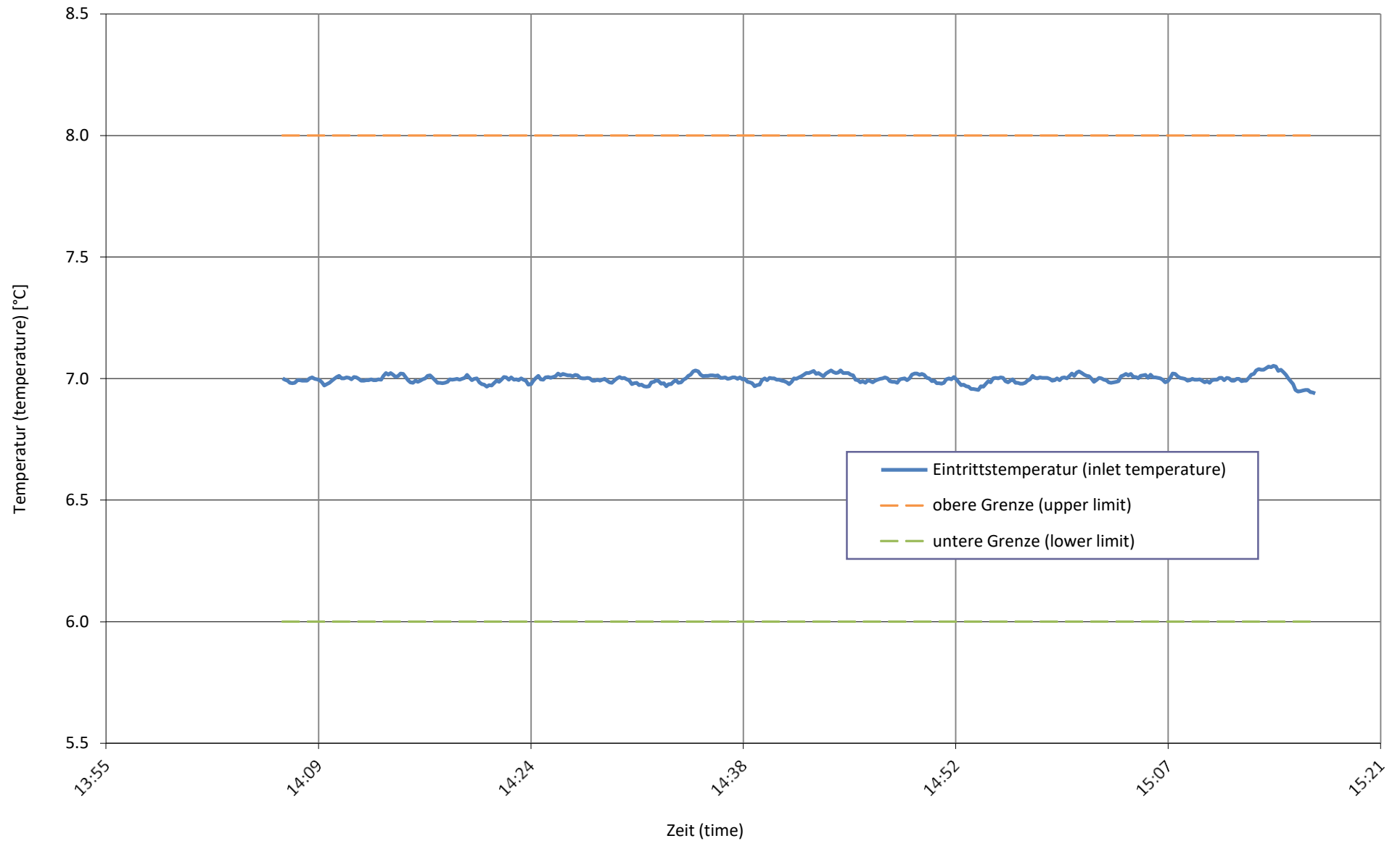
passed  
passed  
passed  
passed

**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

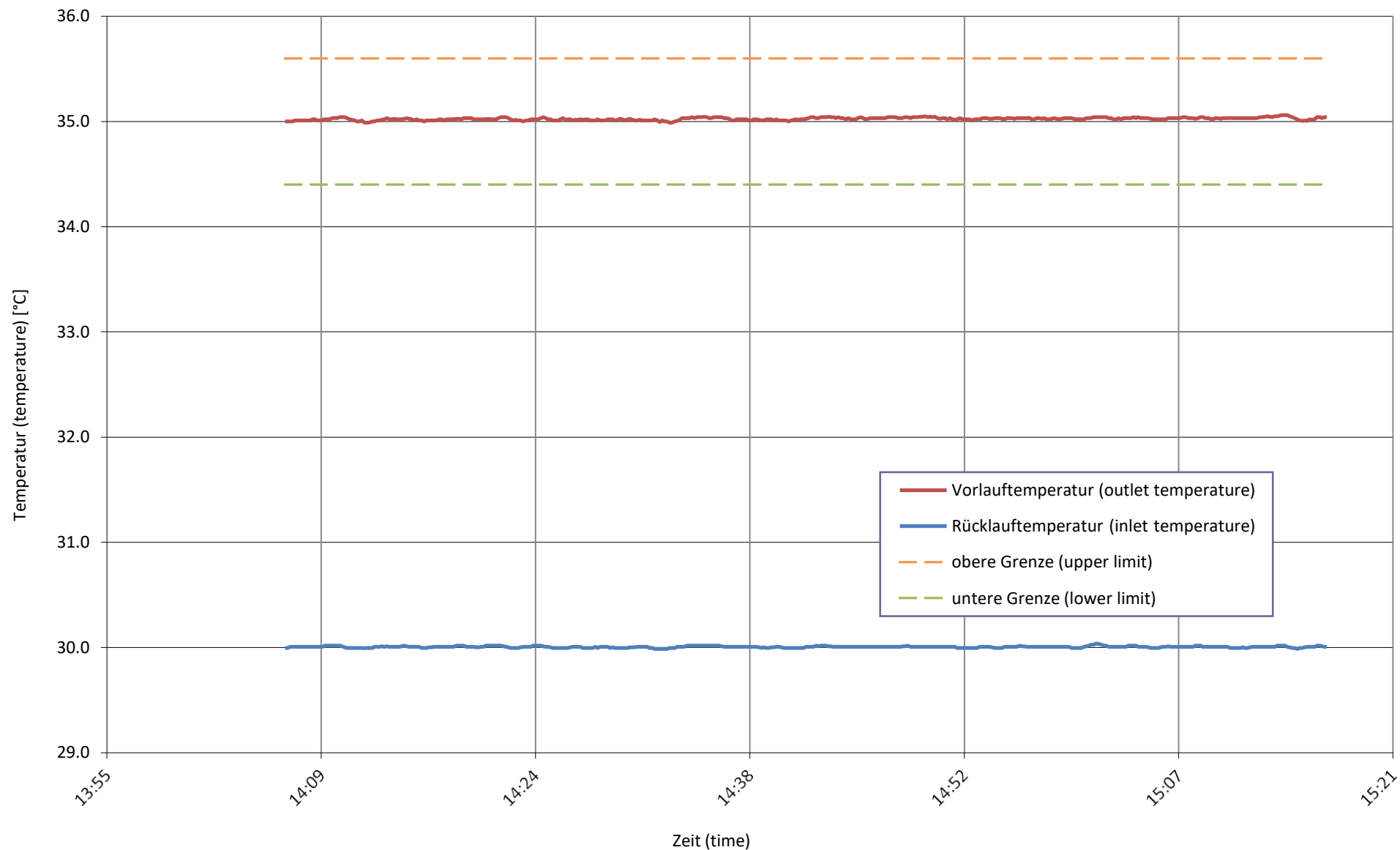
**A7 / W30-35**



Quellentemperatur bei  
source temperature at **A7 / W30-35**

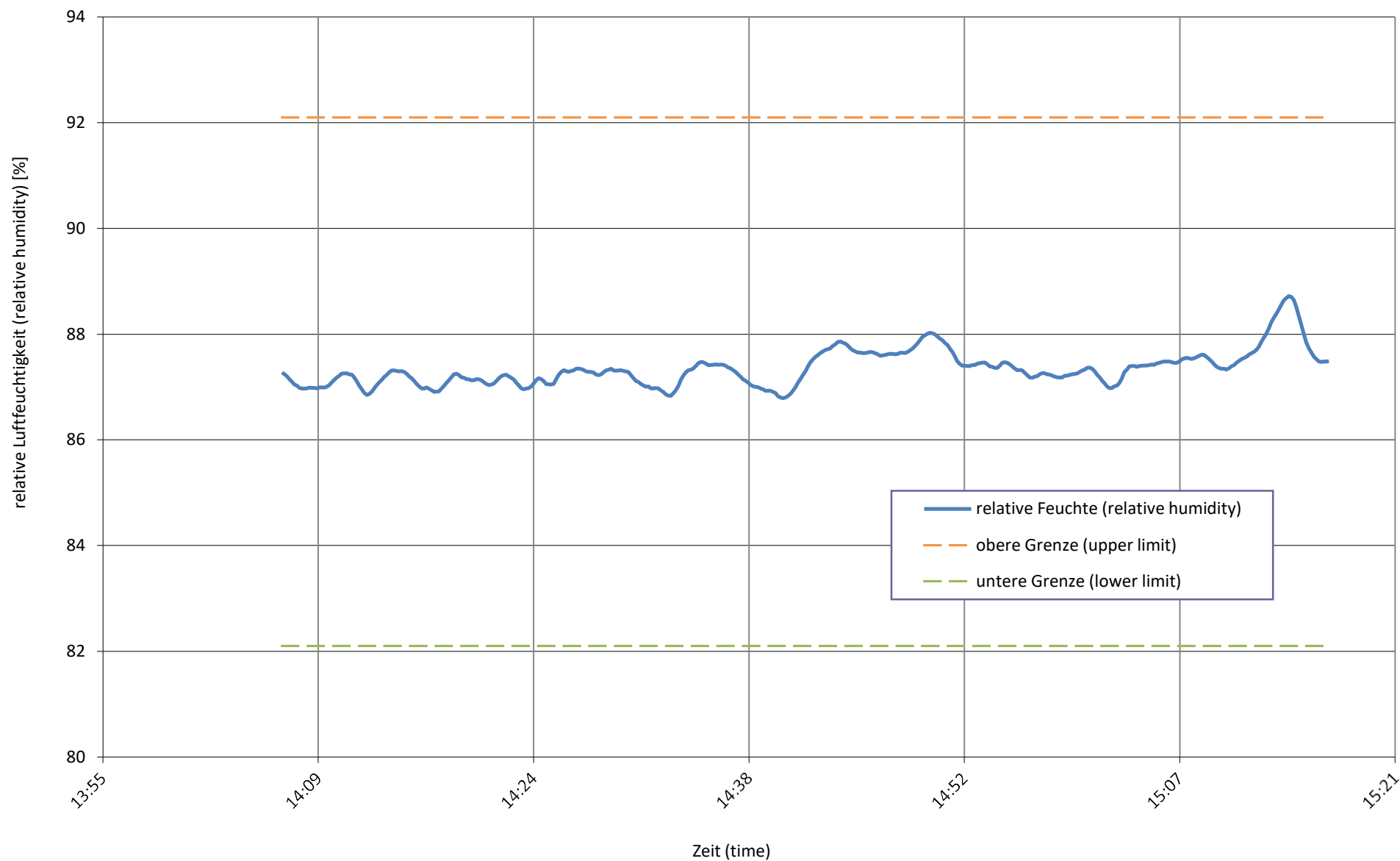


### Senktemperatur bei A7 / W30-35 sink temperature at

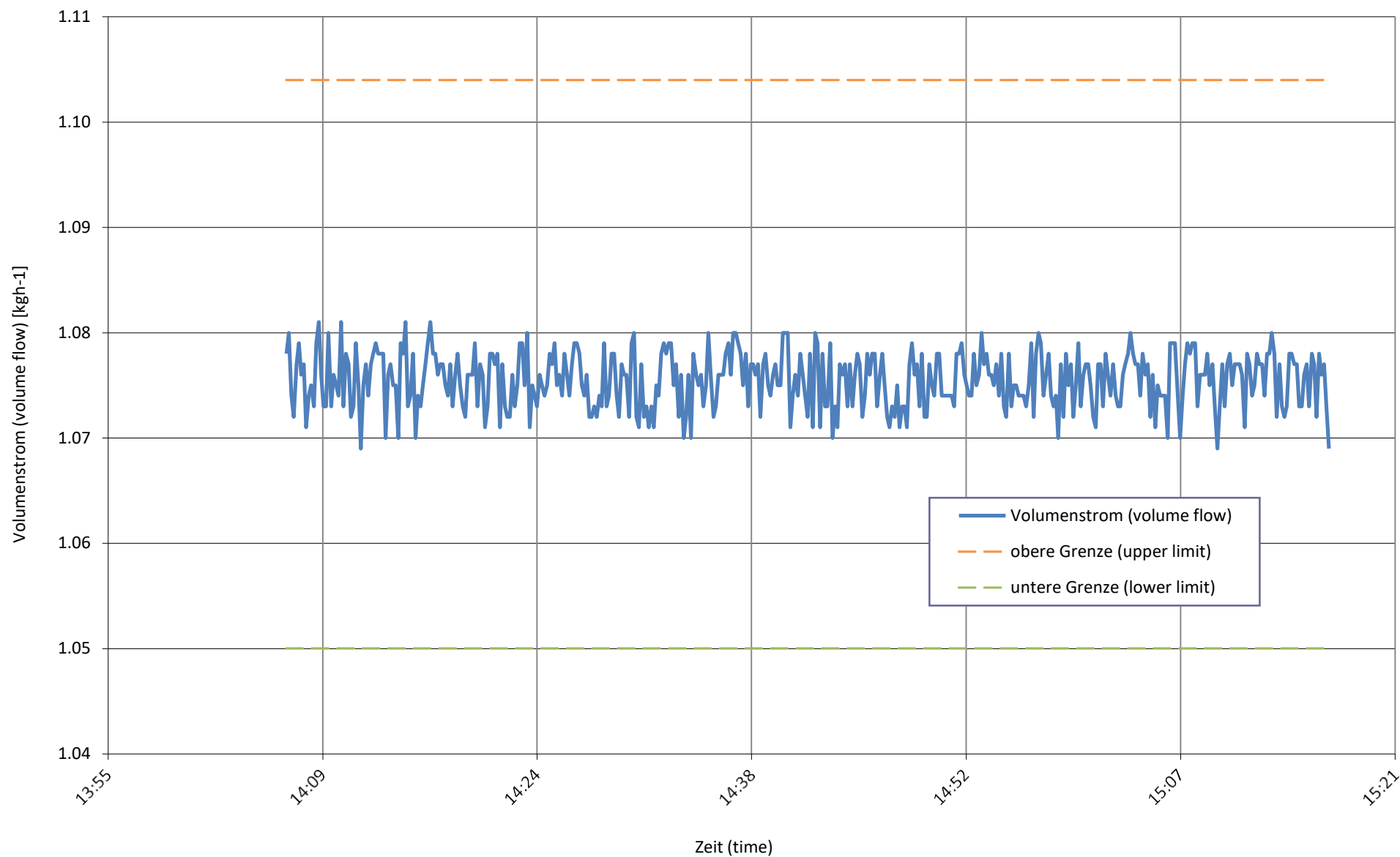




**relative Luftfeuchtigkeit bei**  
relative humidity at **A7 / W30-35**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at **A7 / W30-35**



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A7 / W26-31 Tbiv warmer**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>3837</b>	± 61	± 1.58%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	3841	± 61	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	4.04	± 0.32	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	26.00	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	31.01	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	660.8	± 3.3	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.16	± -0.08	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>654</b>	± 9	± 1.35%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	659	± 9	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	233.7	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	1.12	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	783	± 8	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.84	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>5.866</b>	± 0.122	± 2.08%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	13:40:30	27.02.2024	2024-02-27
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	14:50:30	27.02.2024	2024-02-27

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 38 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 500 rpm
- EXV = 164 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 28 %

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

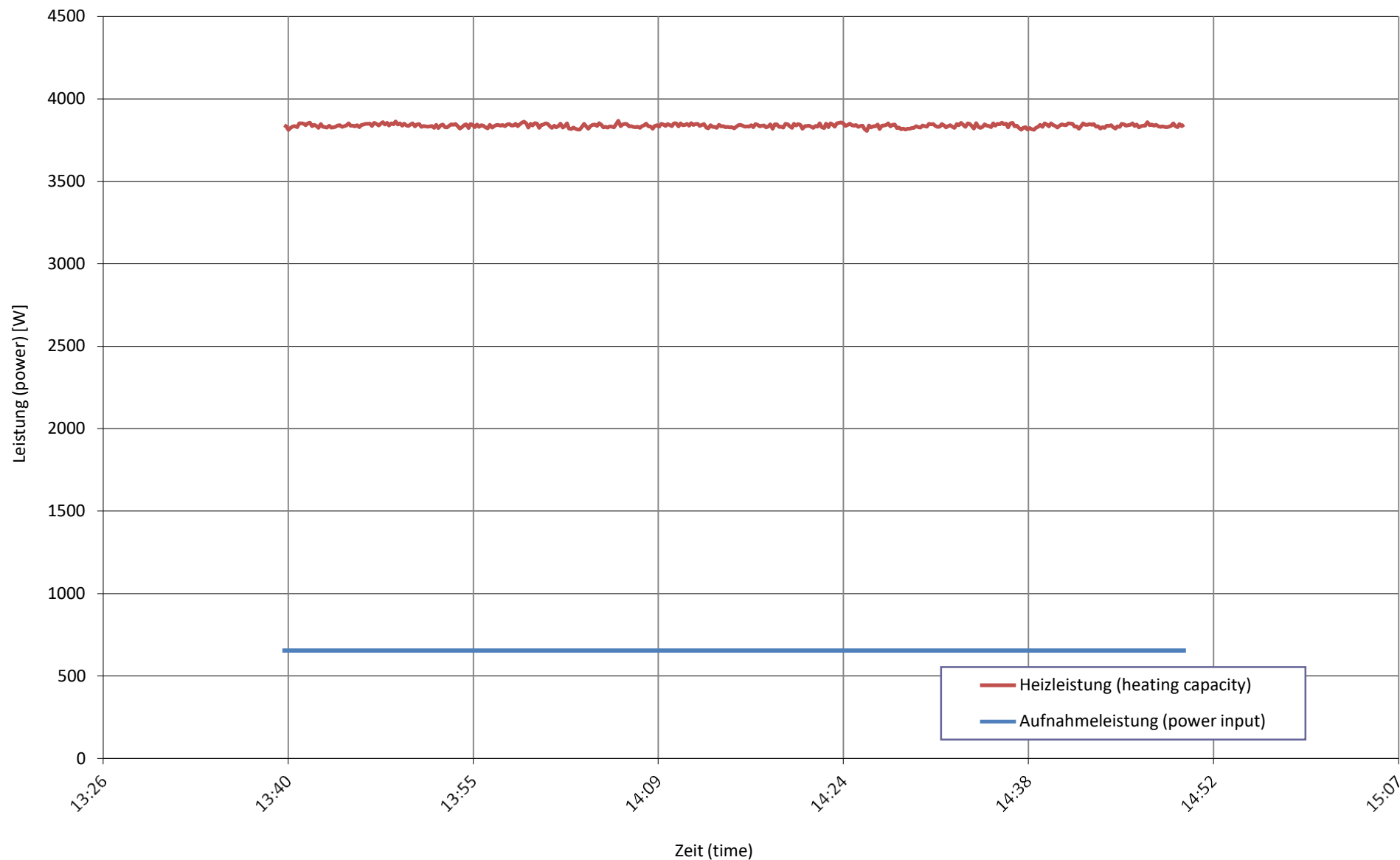
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

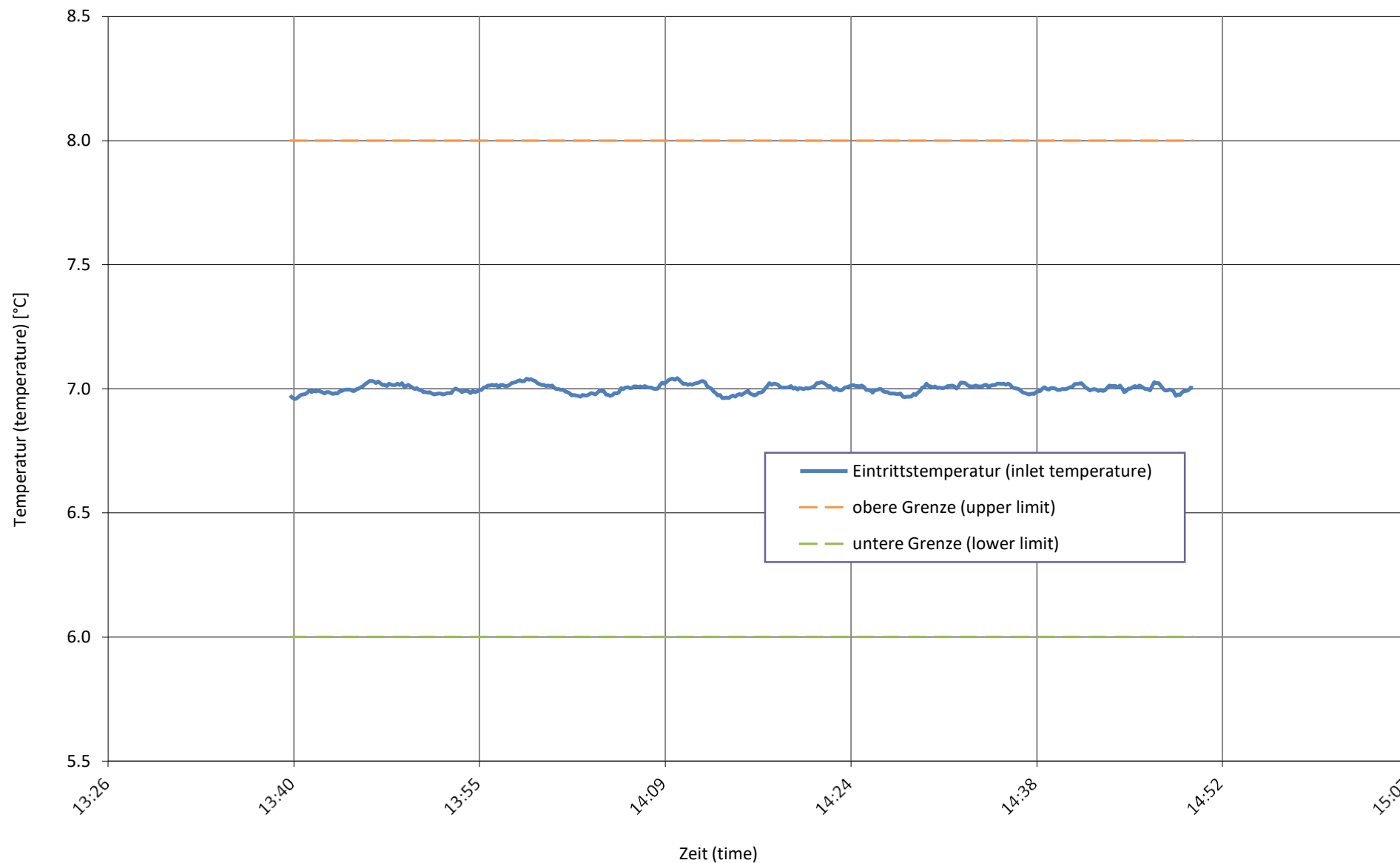
**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

**A7 / W26-31 Tbiv warmer**



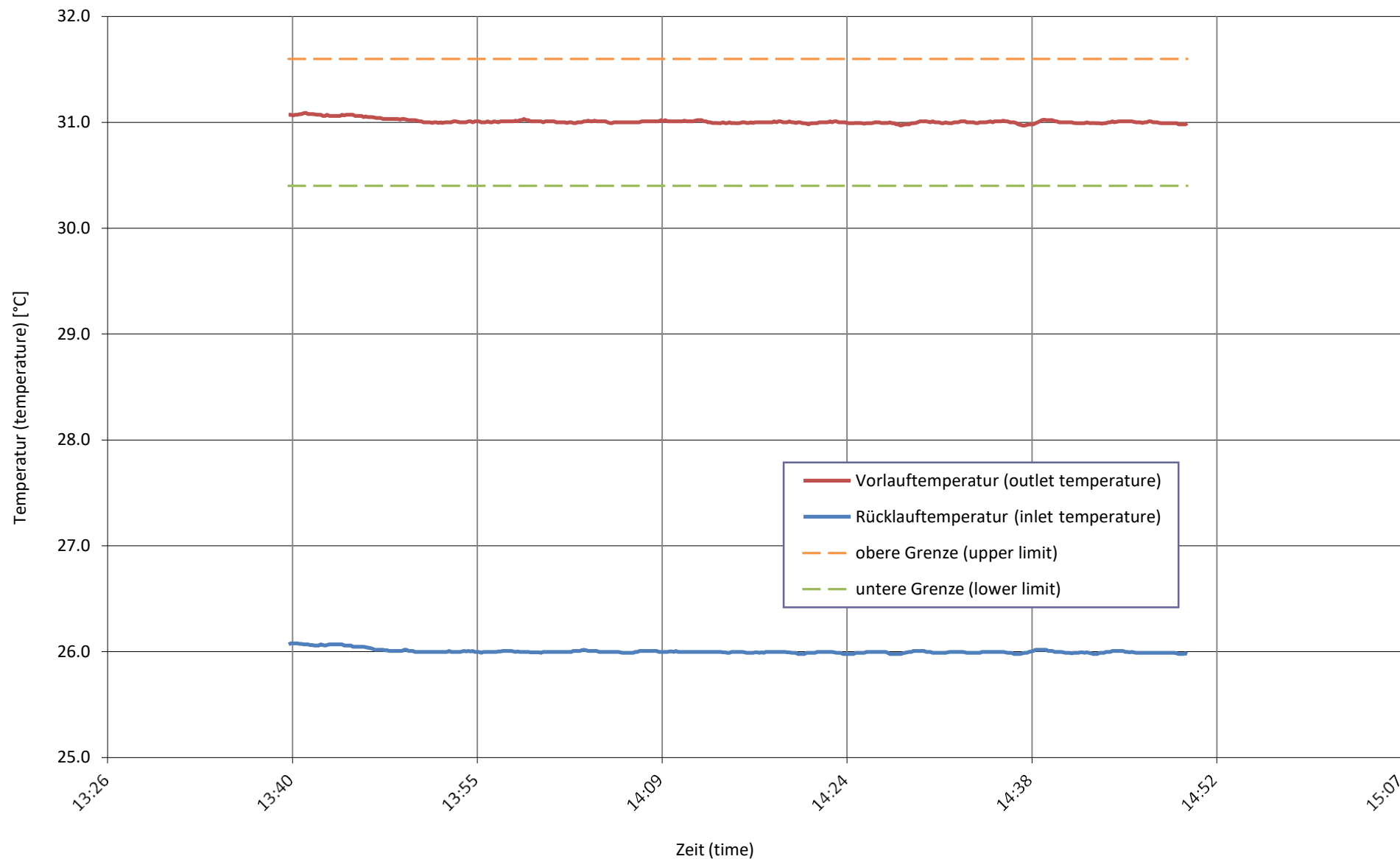
Quellentemperatur bei  
source temperature at

**A7 / W26-31 Tziv warmer**



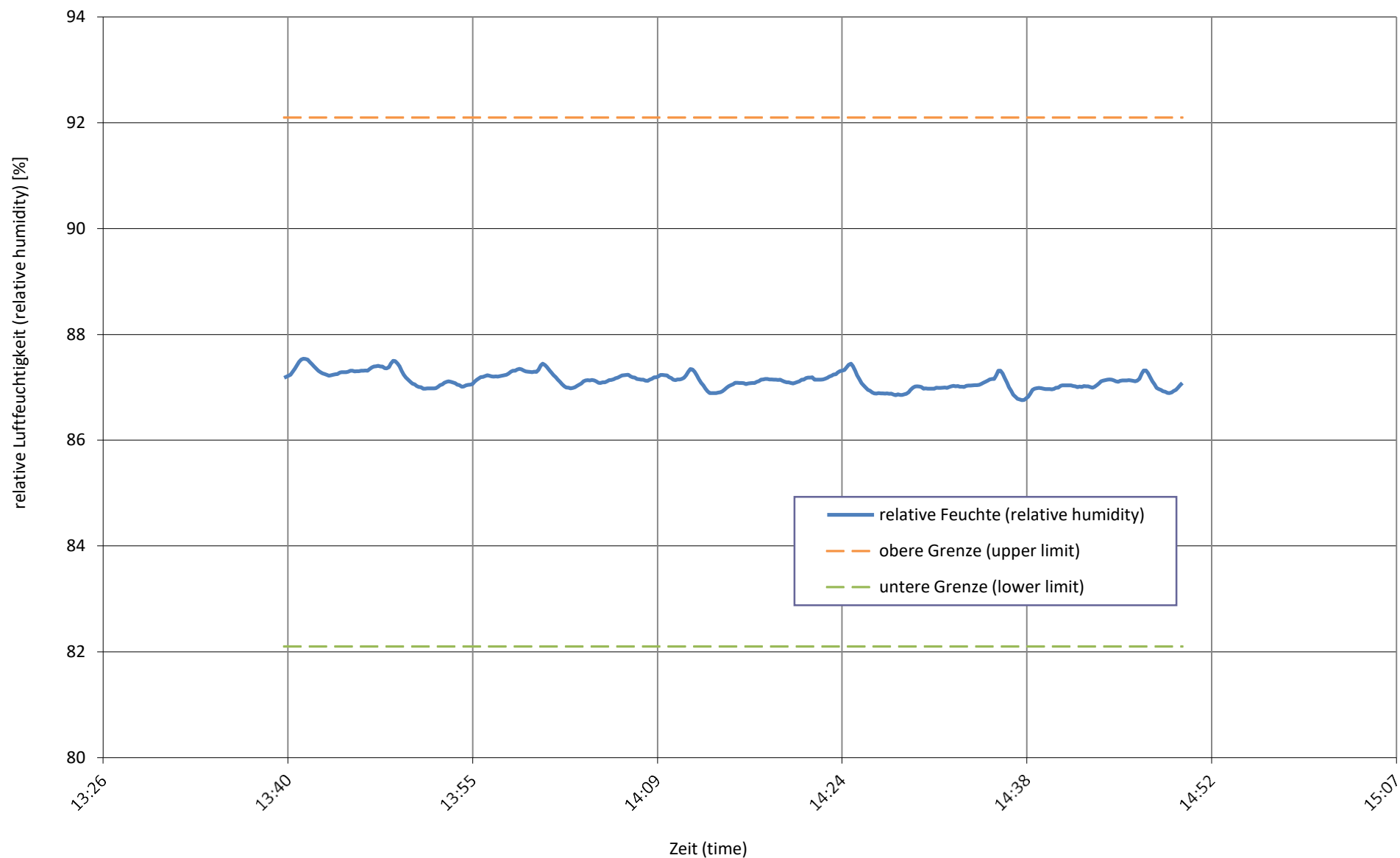
Senktemperatur bei  
sink temperature at

**A7 / W26-31 Tbiv warmer**



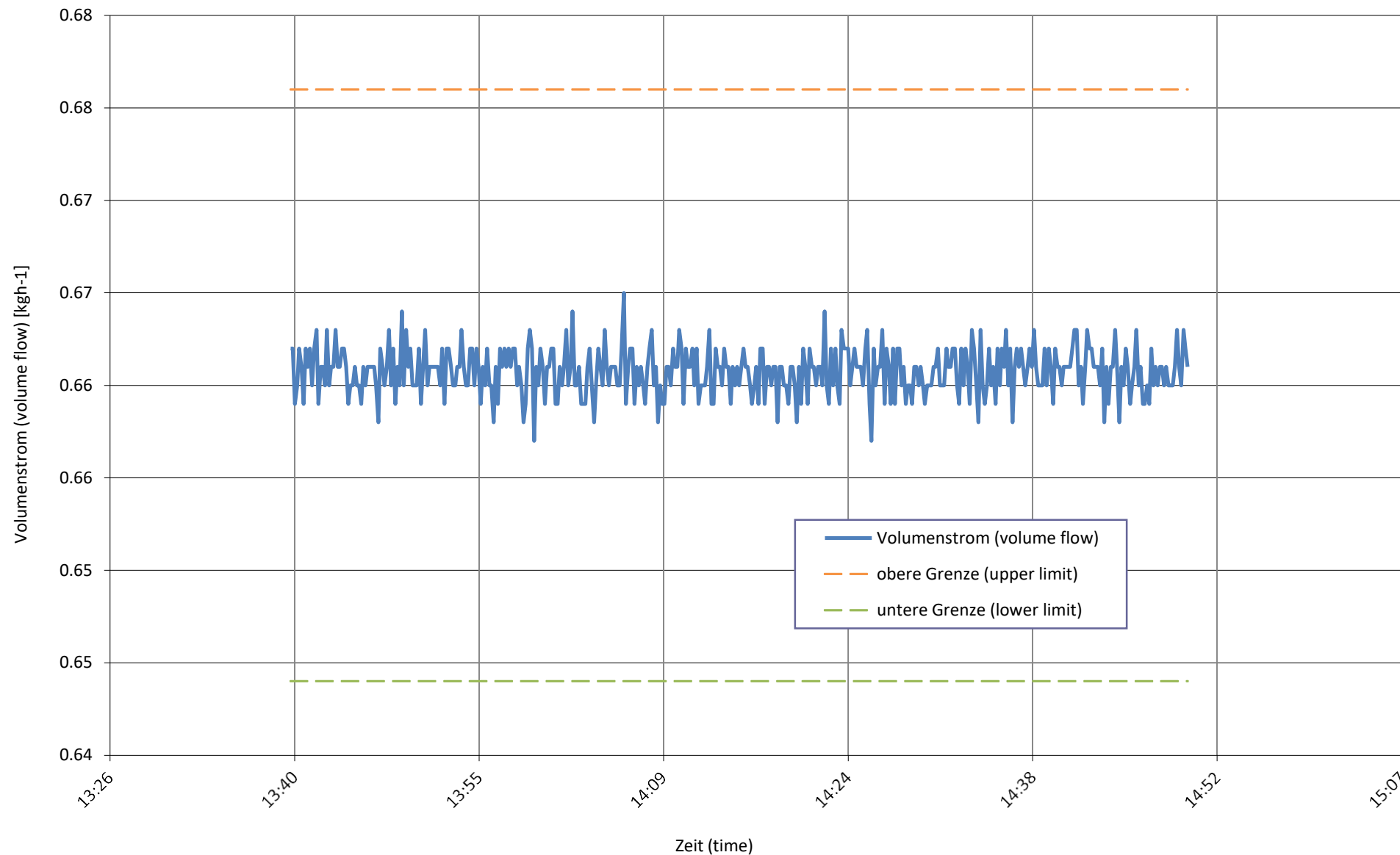
relative Luftfeuchtigkeit bei  
relative humidity at

**A7 / W26-31 Tbiv warmer**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A7 / W26-31 Tbiv warmer**





Prüfbedingung  
Test condition

**A-15 / W27.5-32.5 Tbv colder**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>4533</b>	± 73	± 1.60%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	4541	± 72	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-15.00	± 0.04	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-17.98	± 0.21	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	70.5	± 2.1	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	27.46	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	32.41	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	788.8	± 3.9	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.67	± -0.14	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1800</b>	± 13	± 0.74%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	1809	± 13	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	234.9	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	2.73	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	1925	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>2.519</b>	± 0.044	± 1.76%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	19.6	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	02:42:10	28.02.2024	2024-02-28
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	03:52:10	28.02.2024	2024-02-28

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 94 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm

- EXV = 190 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 34 %

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

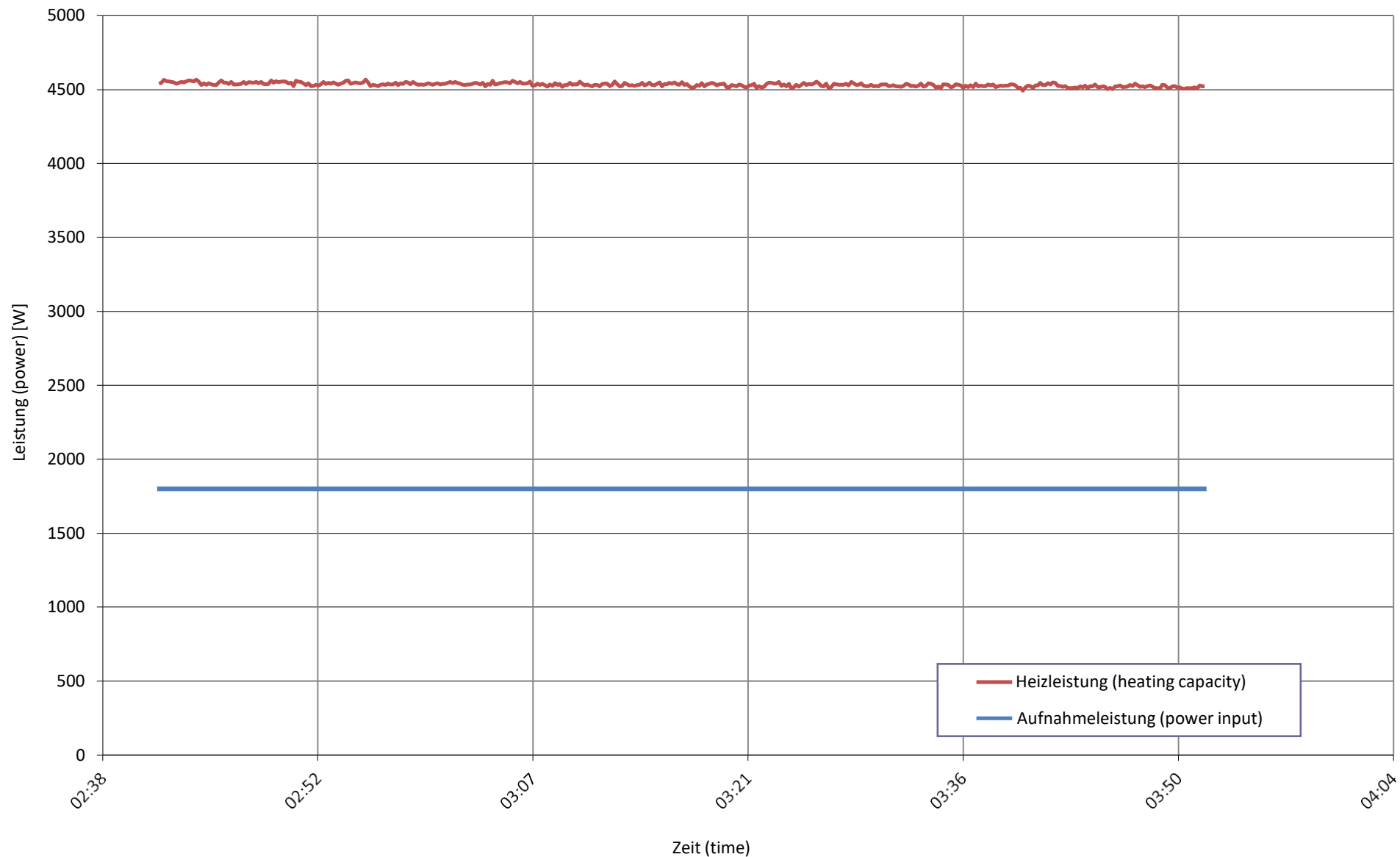
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

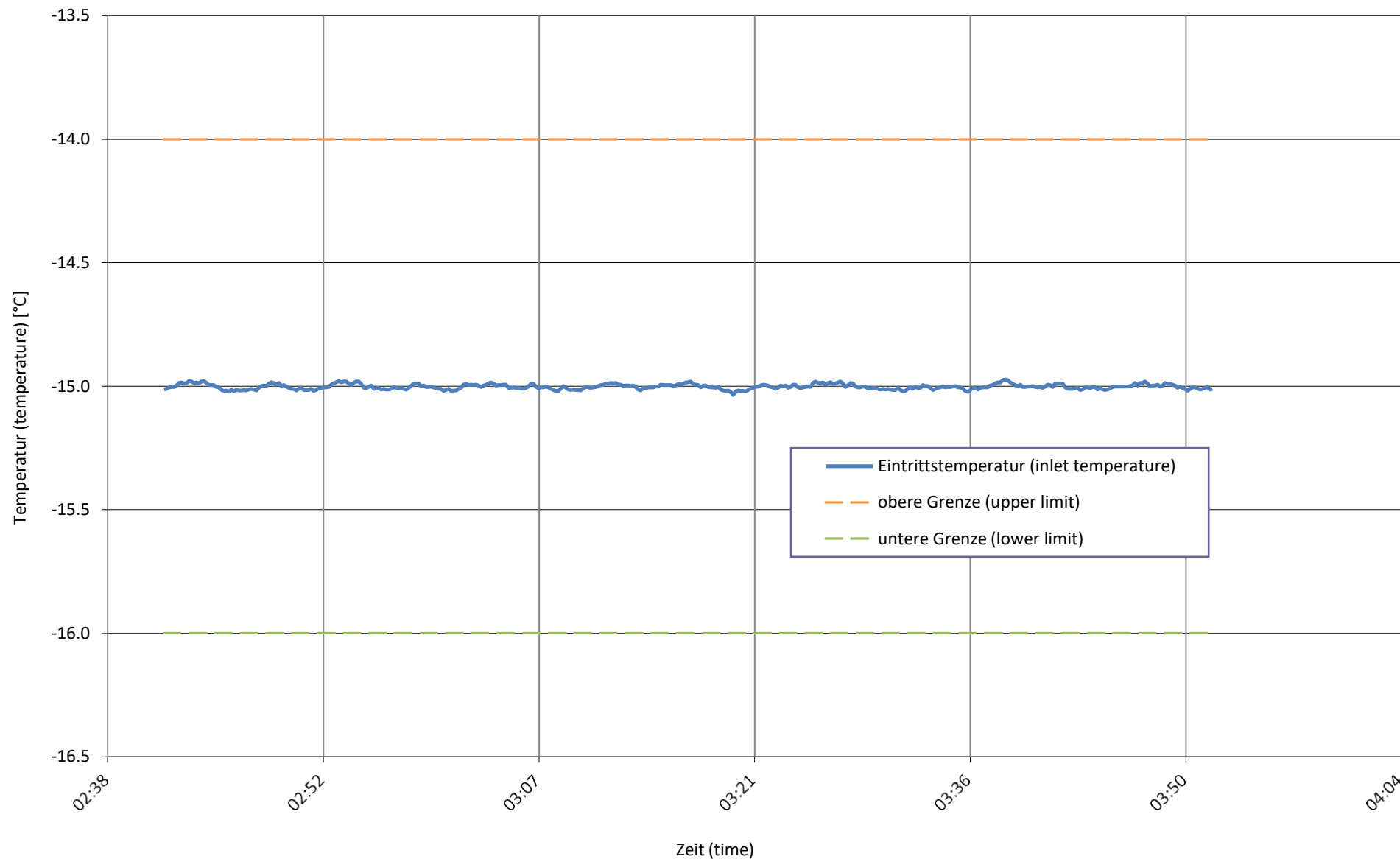
**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

**A-15 / W27.5-32.5 Tbiv colder**



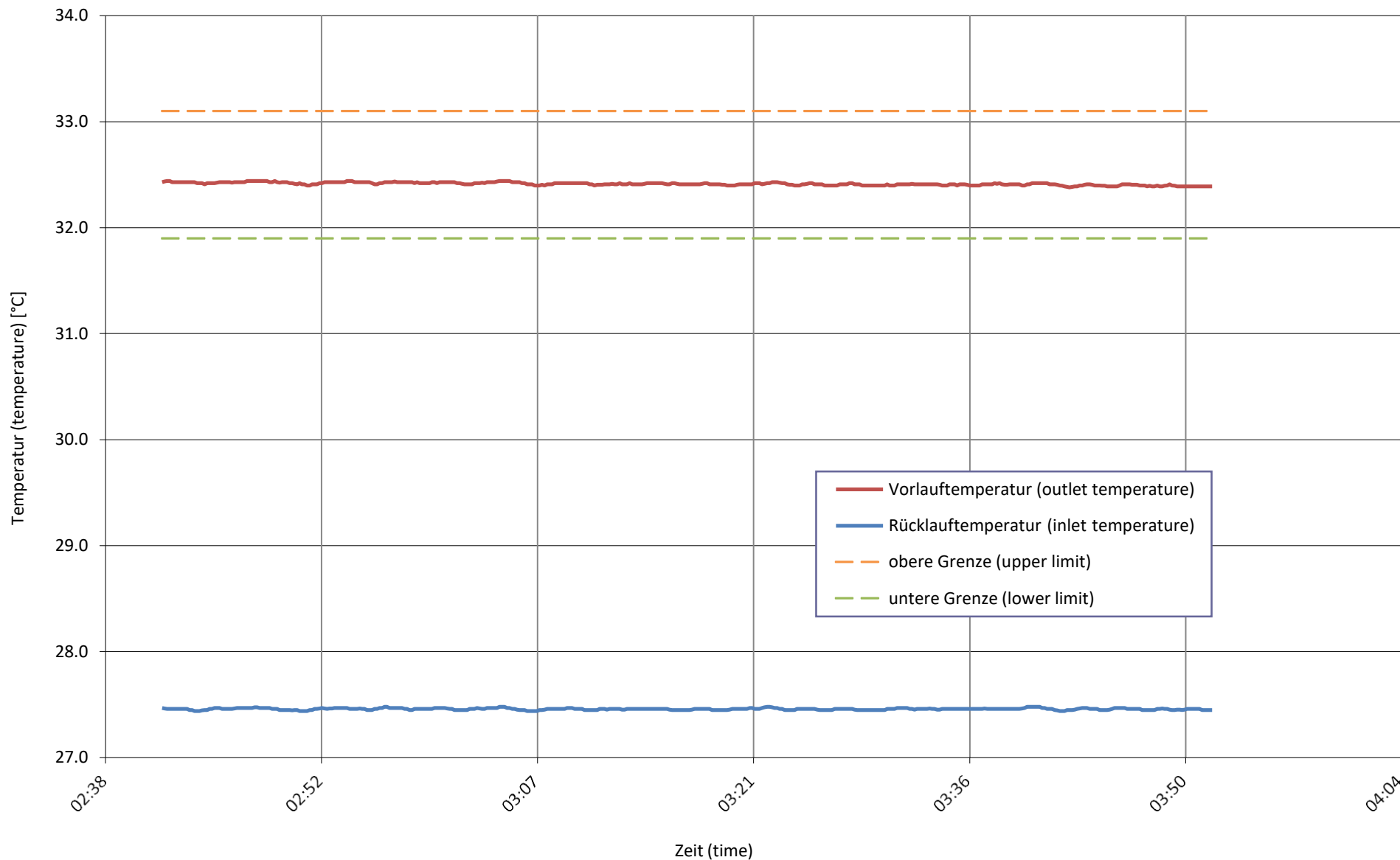
Quellentemperatur bei  
source temperature at

**A-15 / W27.5-32.5 Tdiv colder**

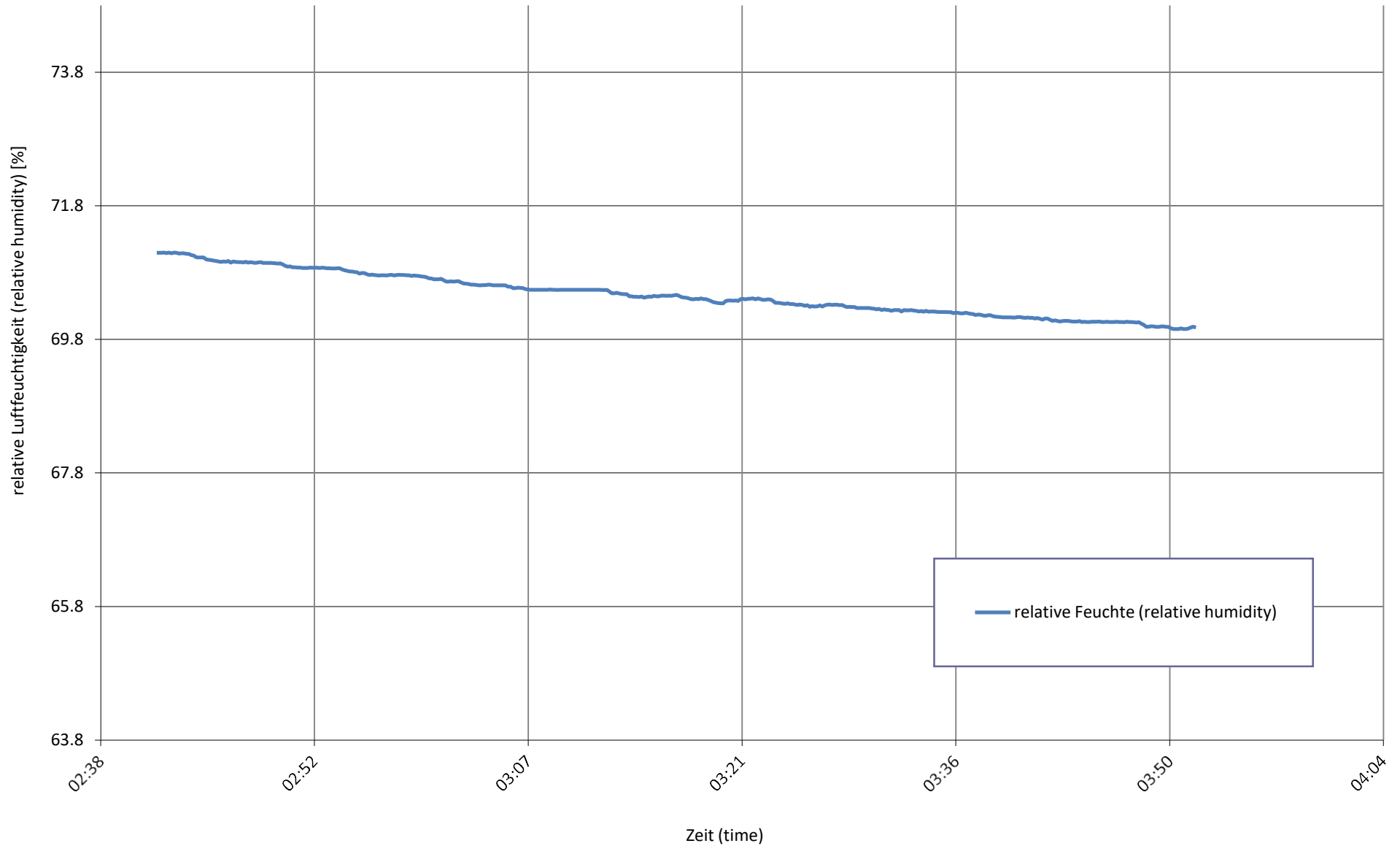


Senktemperatur bei  
sink temperature at

**A-15 / W27.5-32.5 Tziv colder**

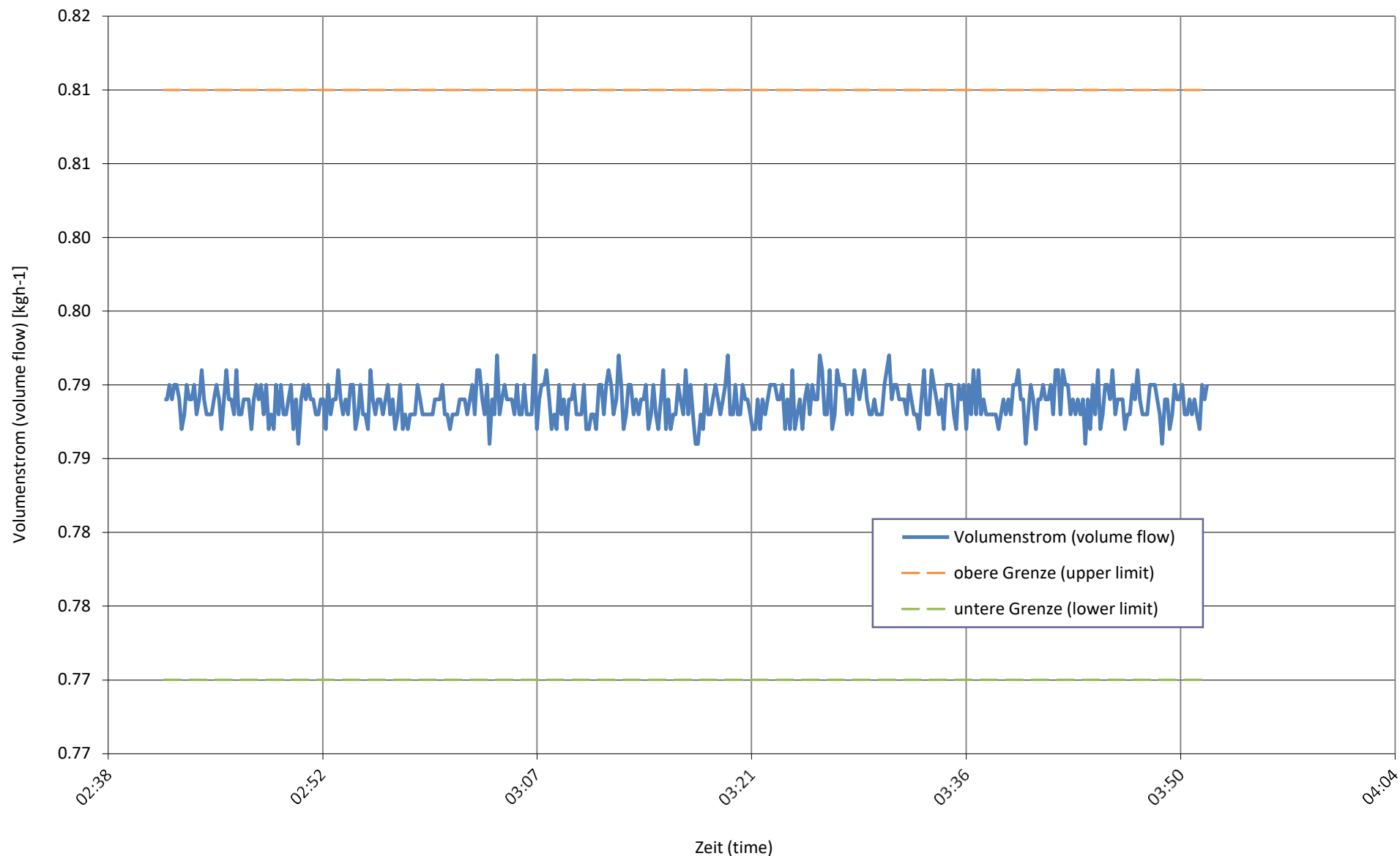


relative Feuchte (relative humidity)  
relative Luftfeuchtigkeit bei  
relative humidity at **A-15 / W27.5-32.5 Tdiv colder**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A-15 / W27.5-32.5 Tbiv colder**



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A-7 / W29-34 Tbiv**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>5677</b>	± 93	± 1.64%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	5685	± 93	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-6.91	± 0.05	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-10.59	± 0.25	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	73.4	± 2.2	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	28.99	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	33.74	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	1029.8	± 5.1	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.90	± -0.10	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	3.0		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	110.5		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	2.6		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	6262	± 113	± 1.80%
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1859</b>	± 13	± 0.73%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	1868	± 13	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	233.1	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	2.84	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	1981	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>3.054</b>	± 0.055	± 1.79%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:53:30		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	17:12:00	22.02.2024	2024-02-22
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	19:05:30	22.02.2024	2024-02-22

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 94 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm

- EXV = 232 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 35 %

- heating time = 110min

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

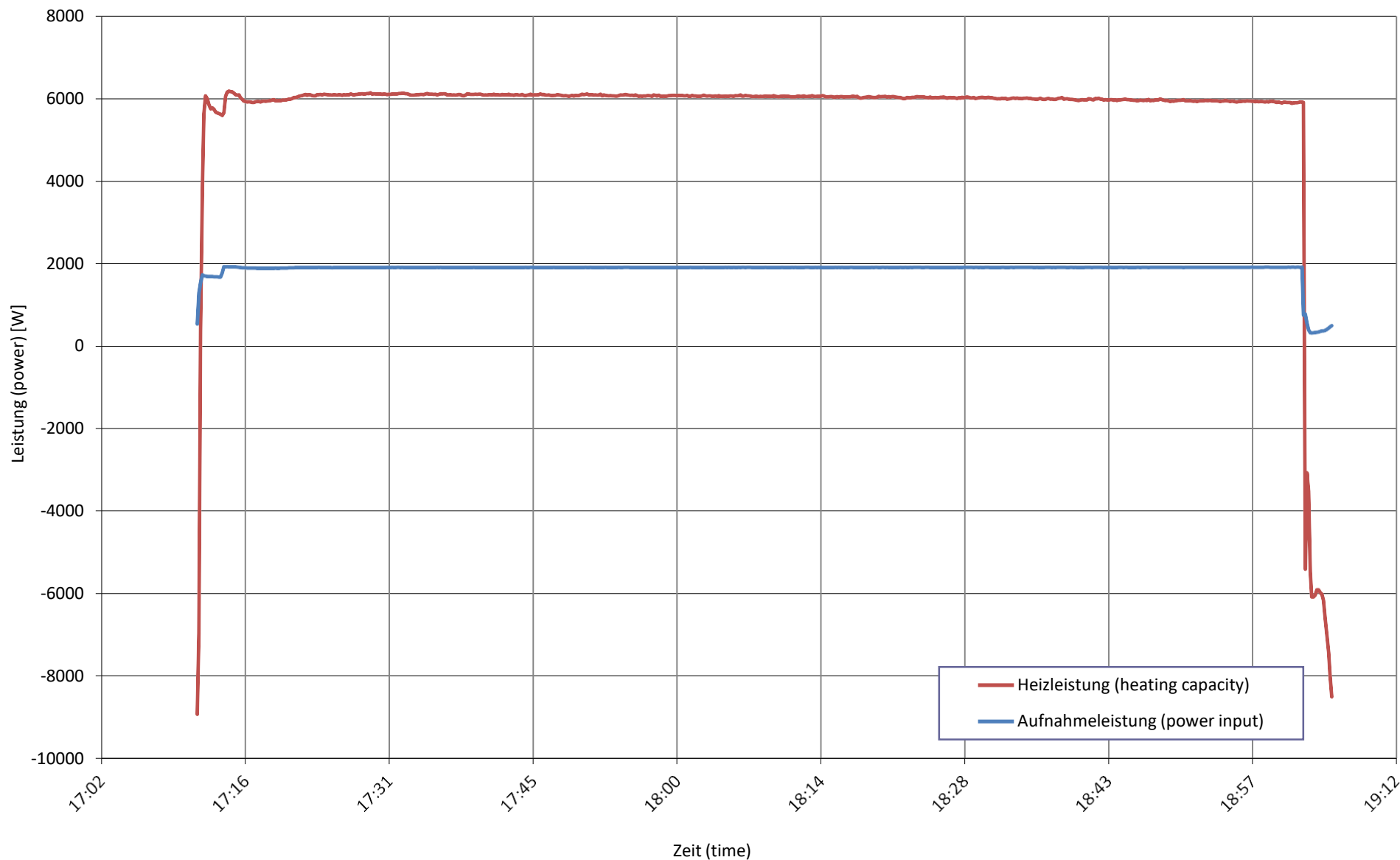
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

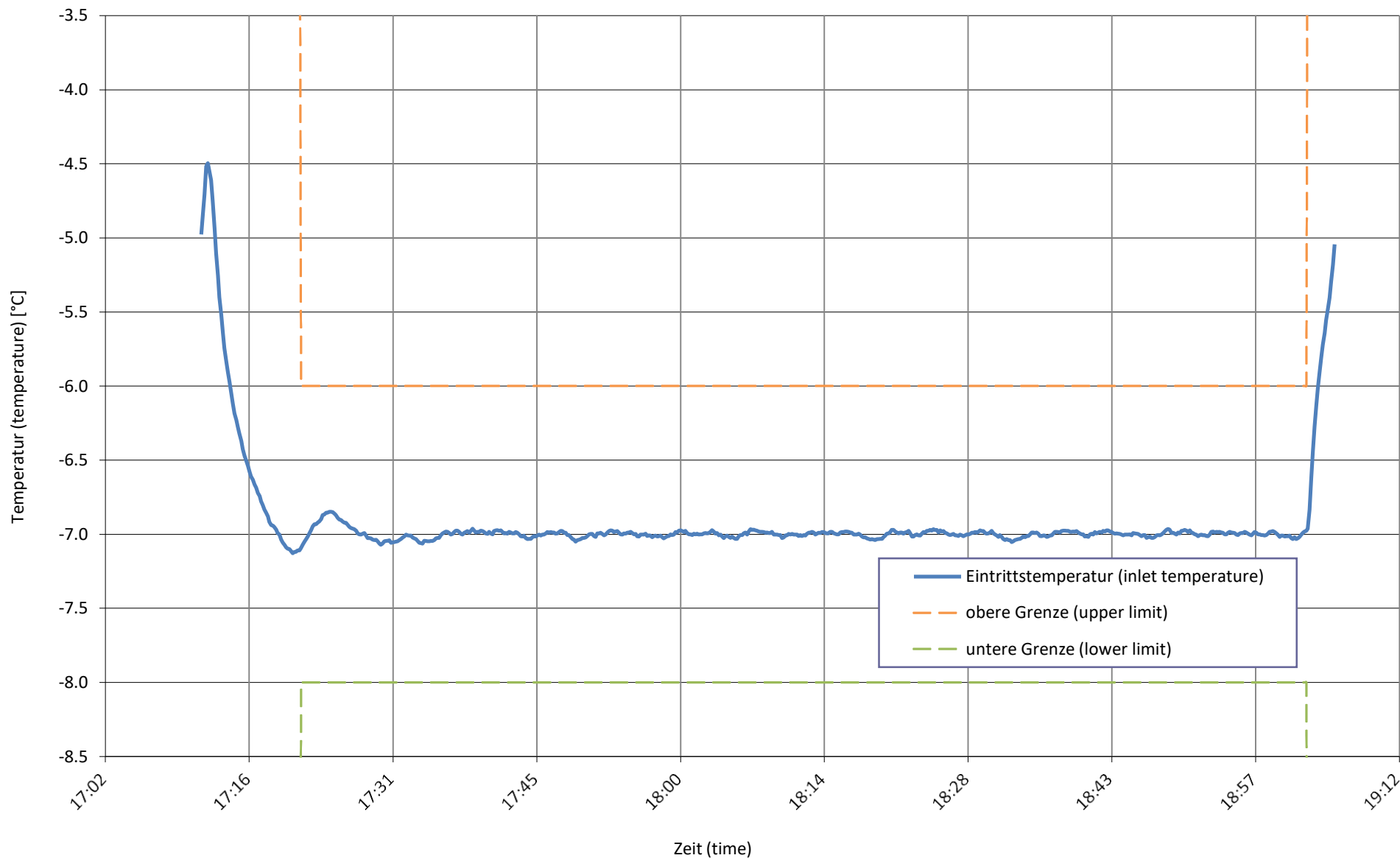
**A-7 / W29-34 Tbiv**





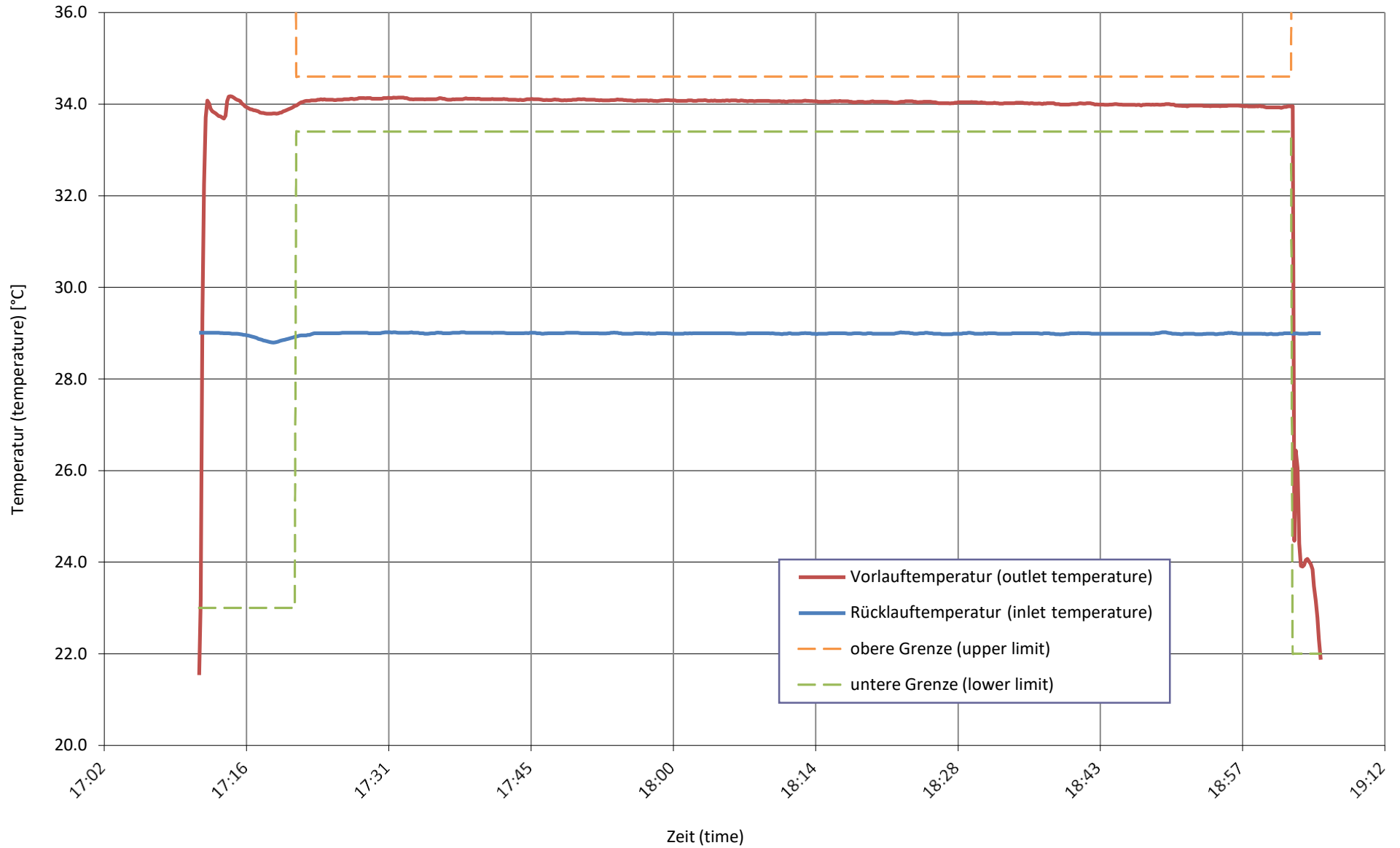
Quellentemperatur bei  
source temperature at

**A-7 / W29-34 Tbiv**



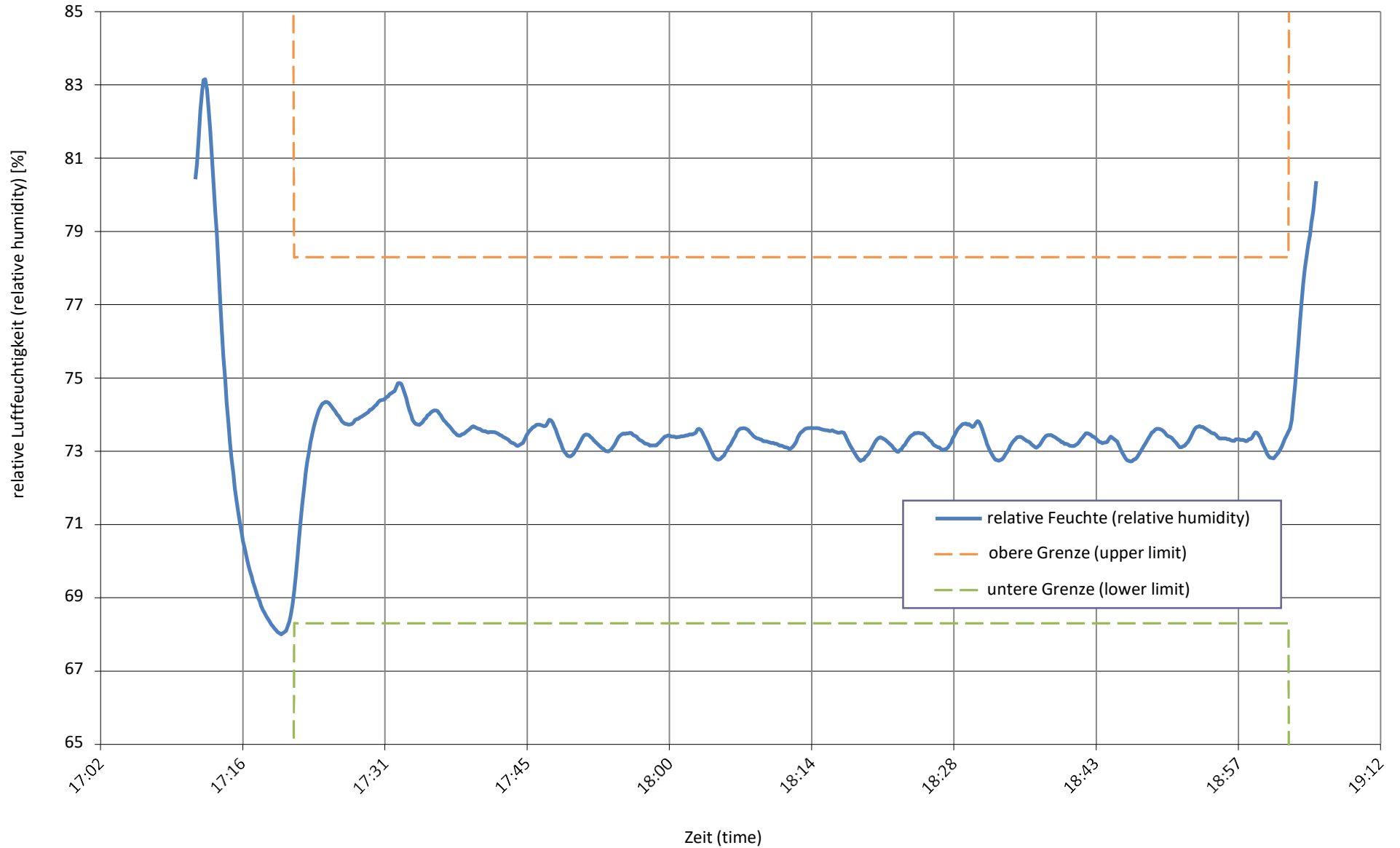
Senkentemperatur bei  
sink temperature at

**A-7 / W29-34 Tbiv**



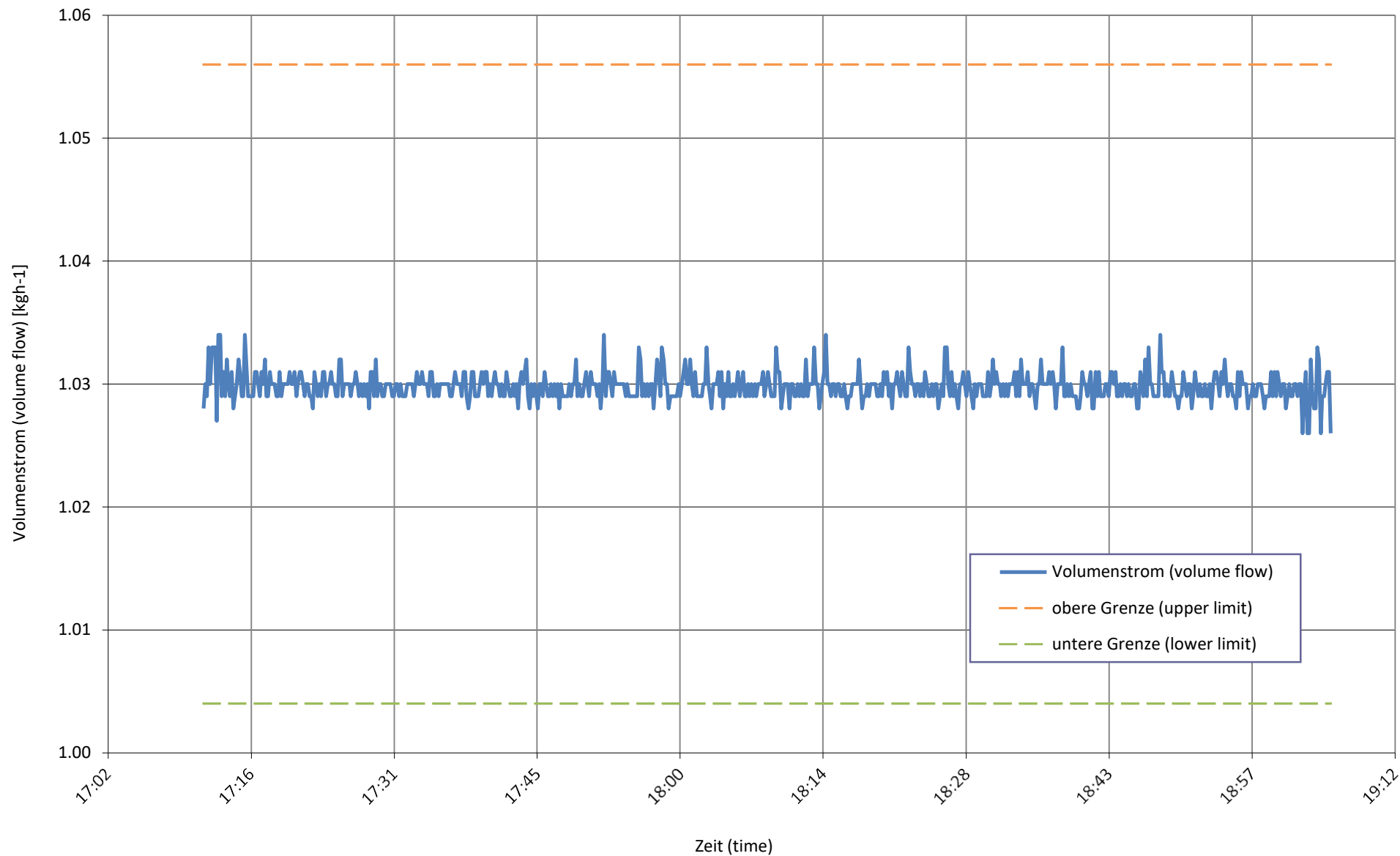
**relative Luftfeuchtigkeit bei**  
relative humidity at

**A-7 / W29-34 Tbiv**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A-7 / W29-34 Tbiv**



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A2 / W25-30 B**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>3692</b>	± 60	± 1.63%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	3698	± 60	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	2.02	± 0.06	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-0.67	± 0.30	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	84.2	± 2.5	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	25.01	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	29.82	± 0.04	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	660.8	± 3.3	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.25	± -0.11	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	3.0		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	123.2		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	2.4		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	4357	± 78	± 1.78%
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>780</b>	± 9	± 1.21%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	786	± 9	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.8	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	1.30	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	906	± 8	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.87	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>4.736</b>	± 0.096	± 2.03%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	02:06:10		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	10:23:30	27.02.2024	2024-02-27
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	12:29:40	27.02.2024	2024-02-27

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 45 Hz
- Ventilatorumdrehzahl / fan speed = 580 rpm

- EXV = 160 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30 %

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

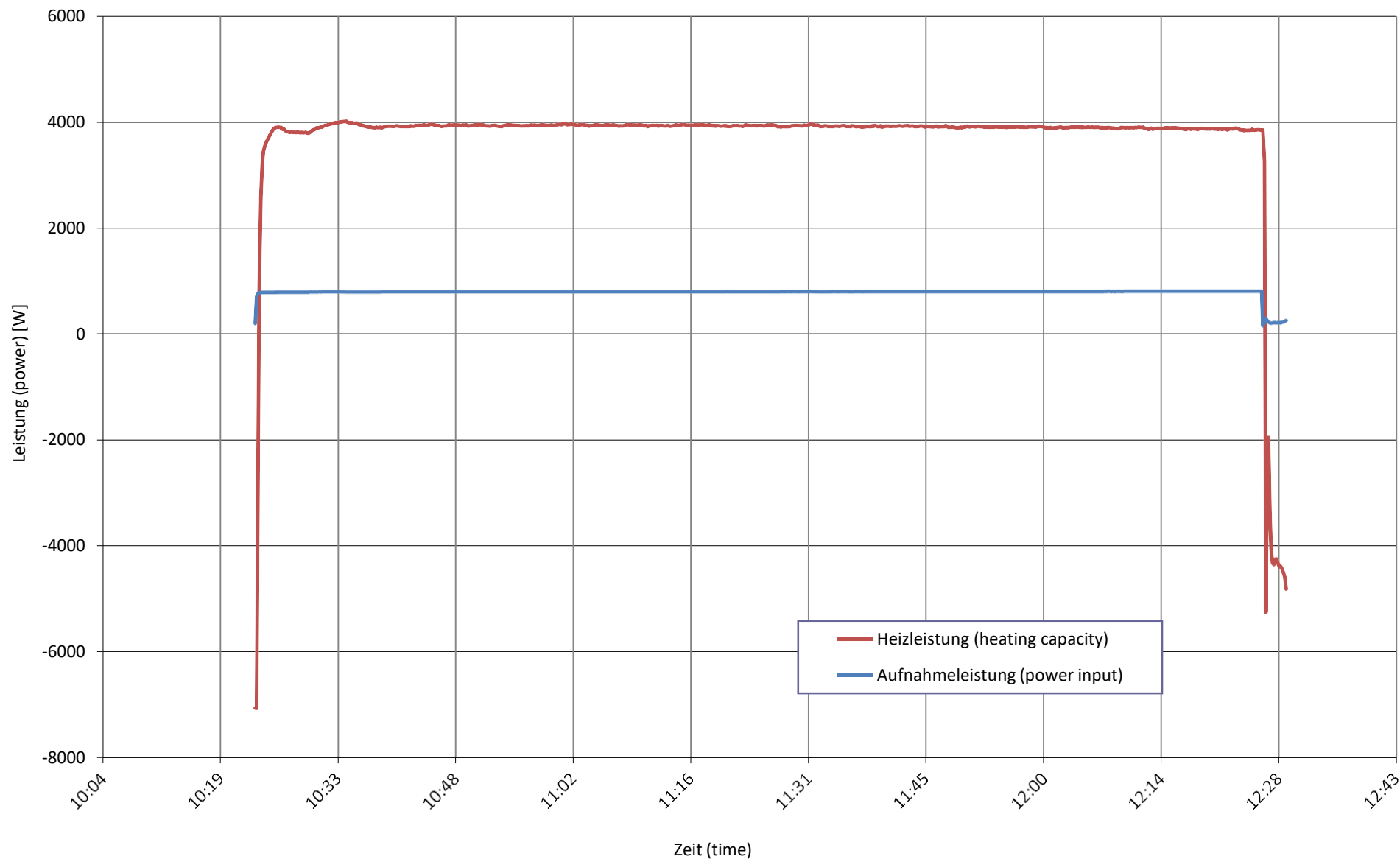
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

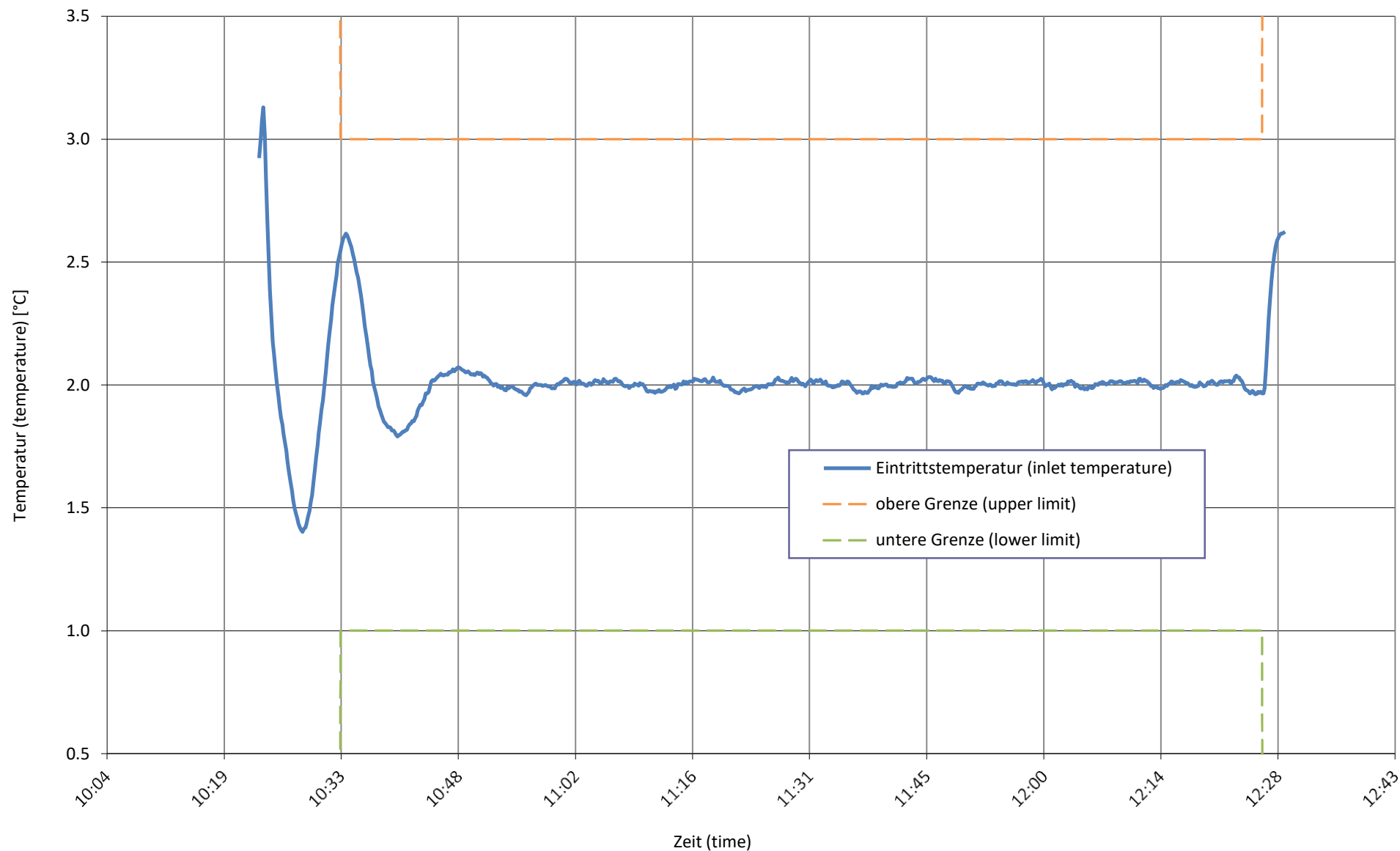
**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

**A2 / W25-30 B**



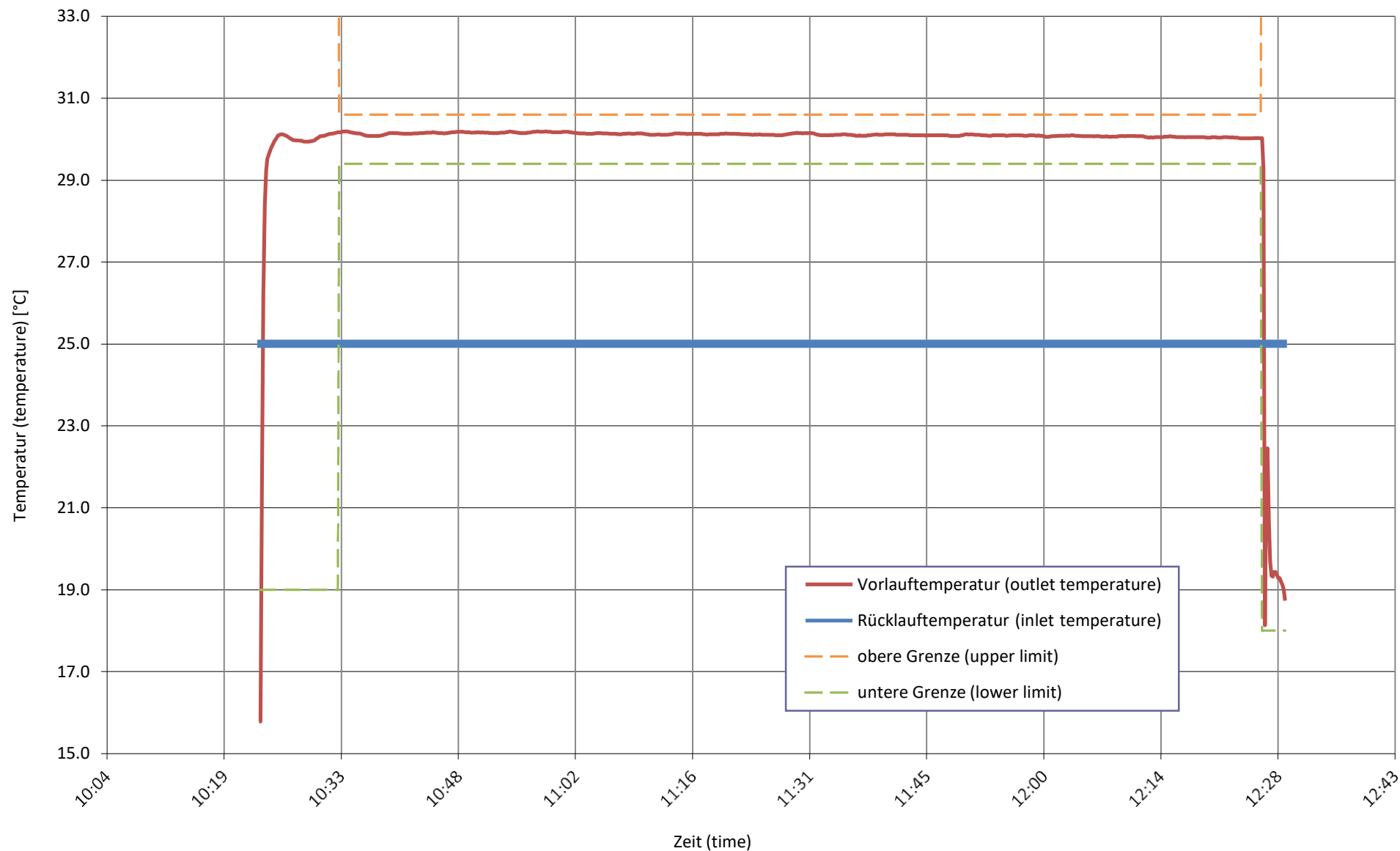
**Quellentemperatur bei**  
source temperature at

**A2 / W25-30 B**



**Senktemperatur bei**  
sink temperature at

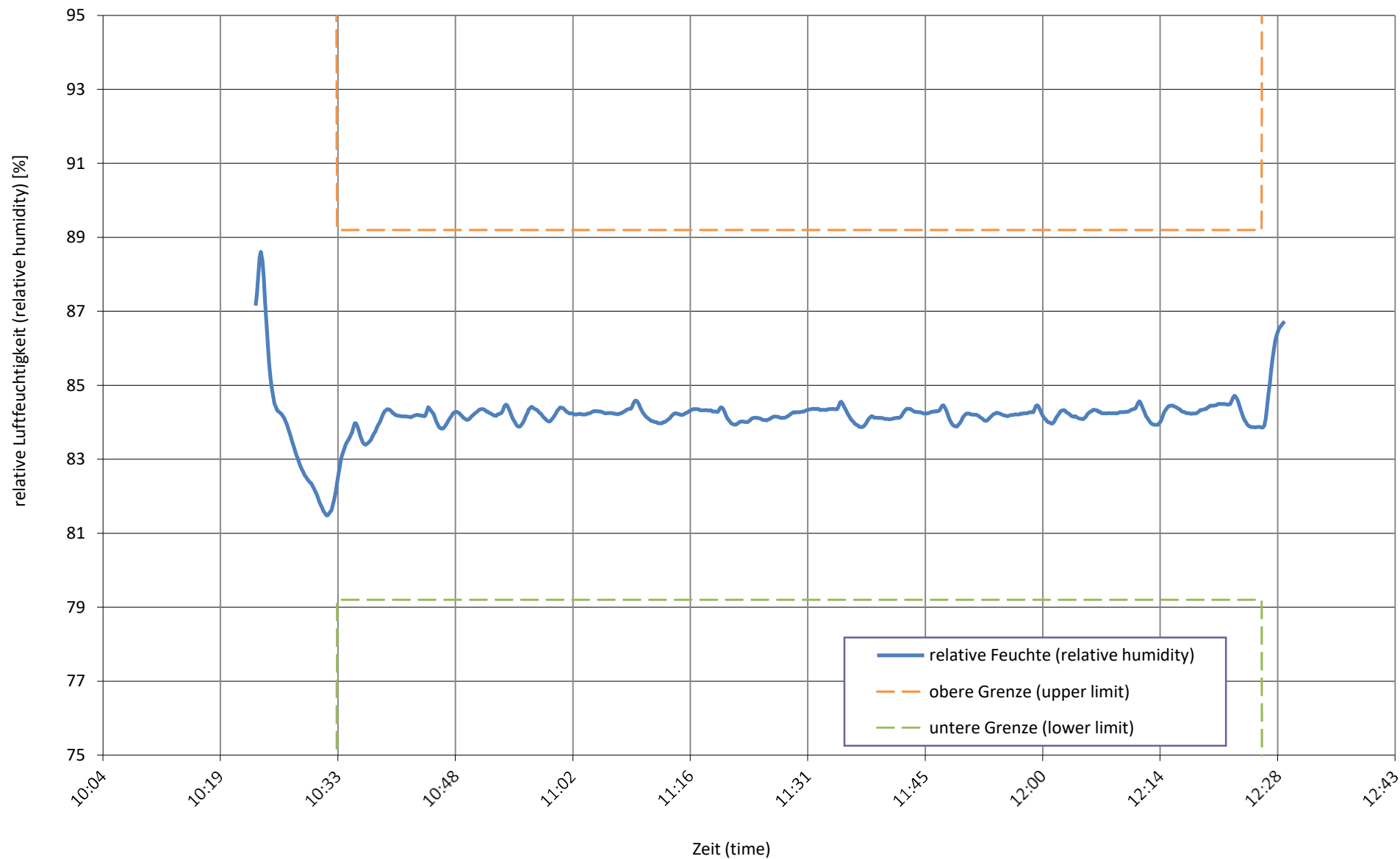
**A2 / W25-30 B**





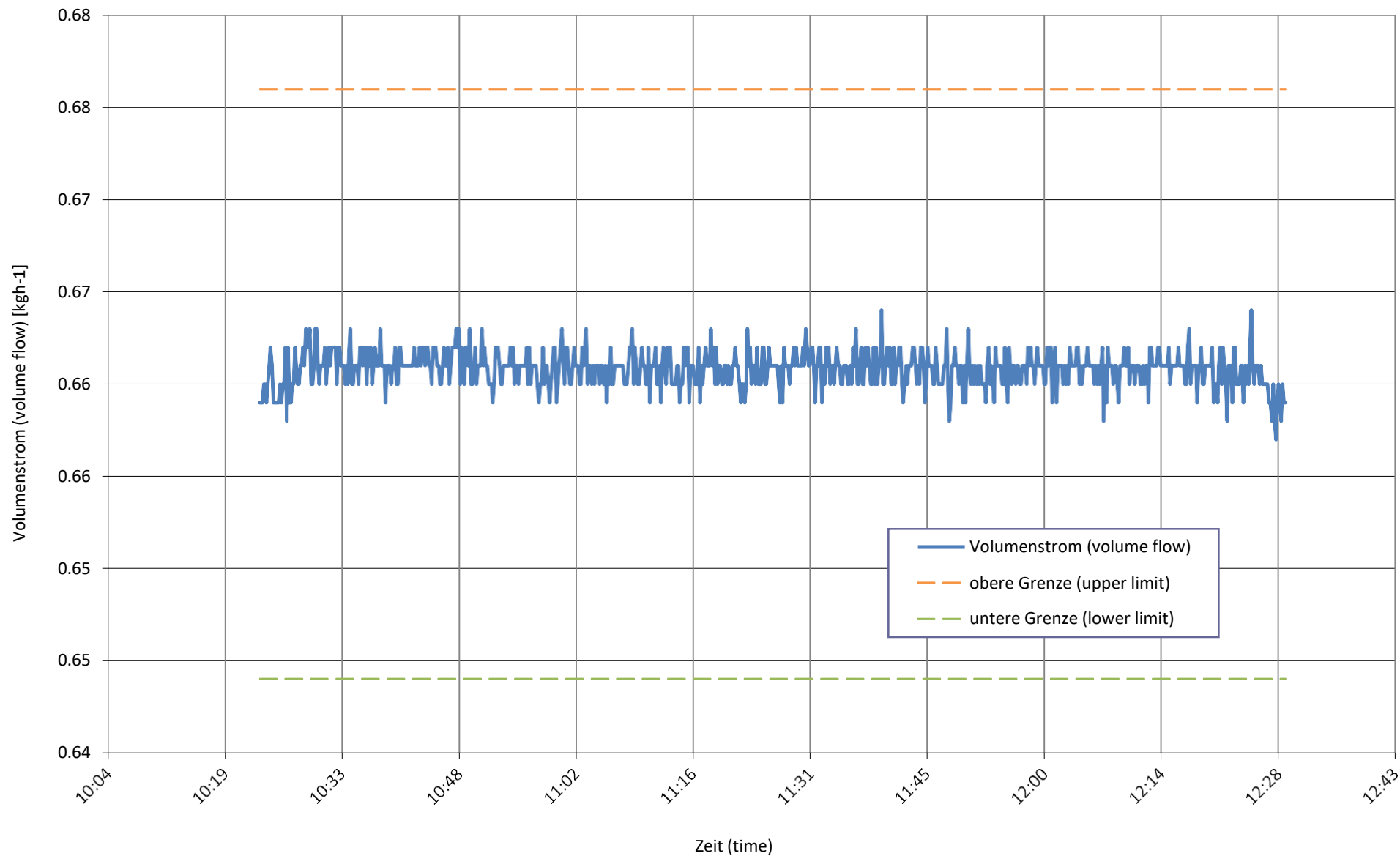
**relative Luftfeuchtigkeit bei**  
relative humidity at

**A2 / W25-30 B**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A2 / W25-30 B**



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A7 / W22-27 C**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2632</b>	± 42	± 1.59%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	2637	± 42	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	4.12	± 0.32	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	22.58	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	27.59	± 0.04	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	453.1	± 2.3	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.63	± -0.14	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>402</b>	± 7	± 1.85%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	408	± 7	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	0.80	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	559	± 7	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.73	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>6.543</b>	± 0.159	± 2.44%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	13:16:30	26.02.2024	2024-02-26
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	14:26:30	26.02.2024	2024-02-26

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 26 Hz
- Ventilatorumdrehzahl / fan speed = 380 rpm

- EXV = 122 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30%

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

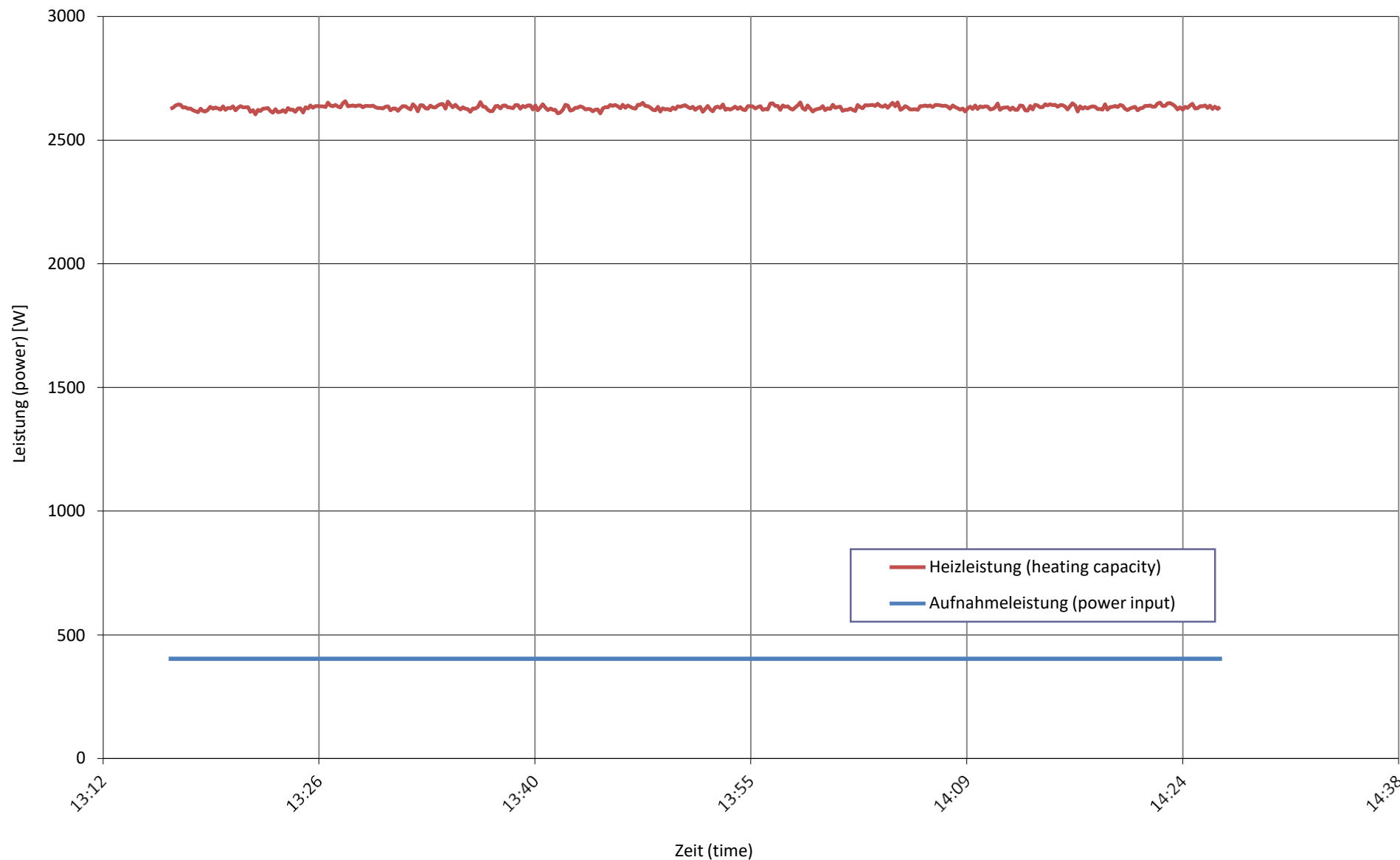
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

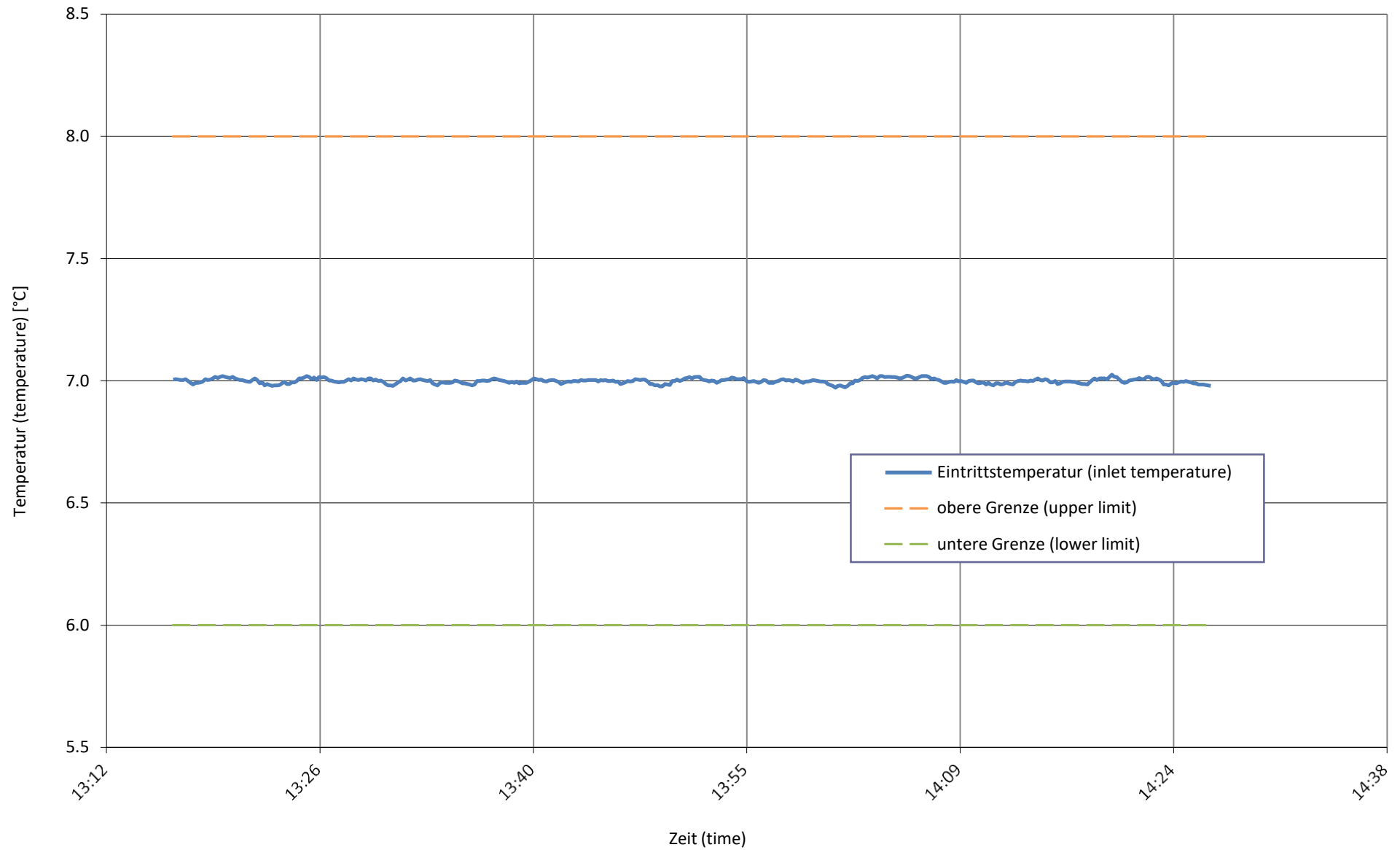
**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

**A7 / W22-27 C**



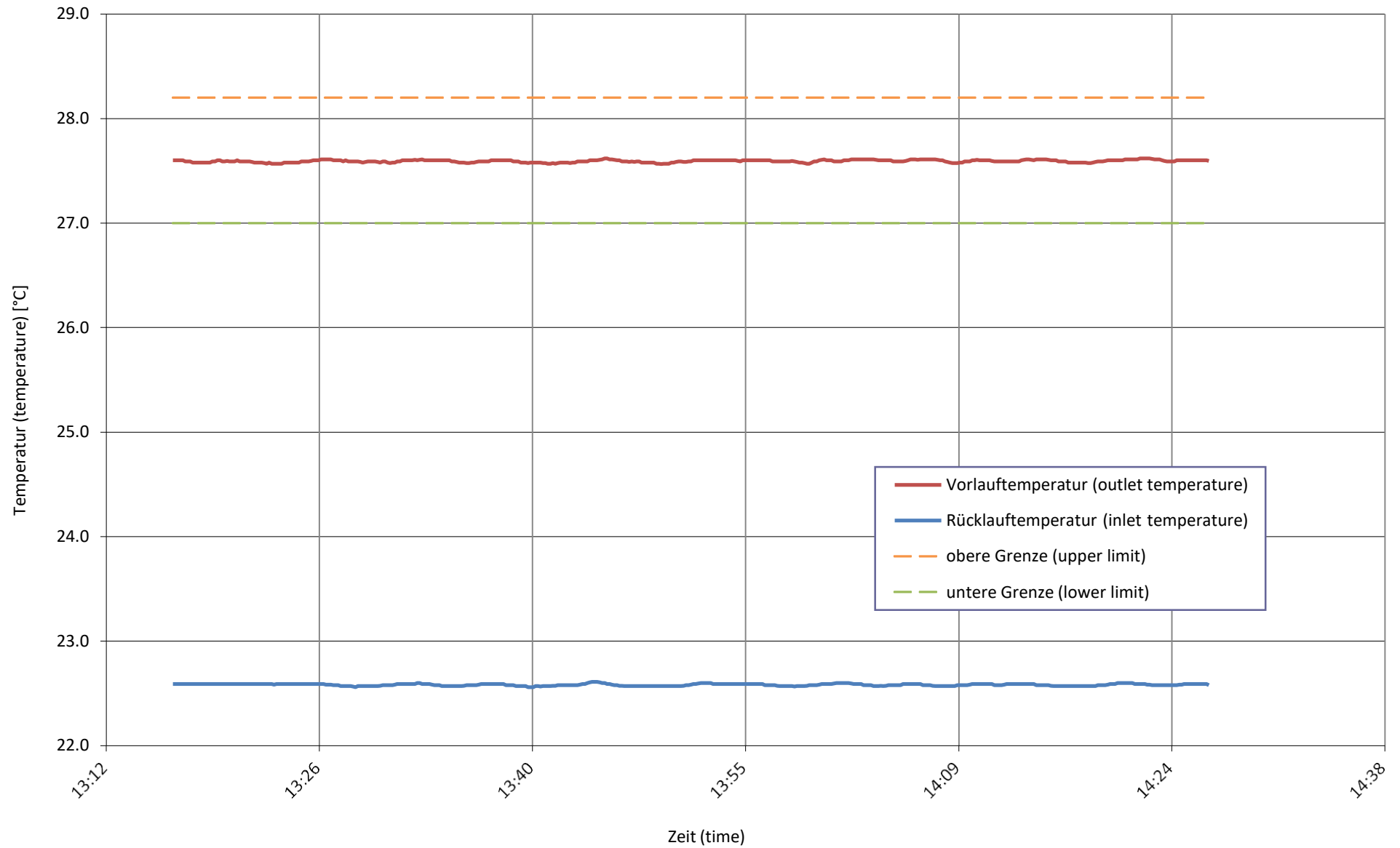
Quellentemperatur bei  
source temperature at

**A7 / W22-27 C**



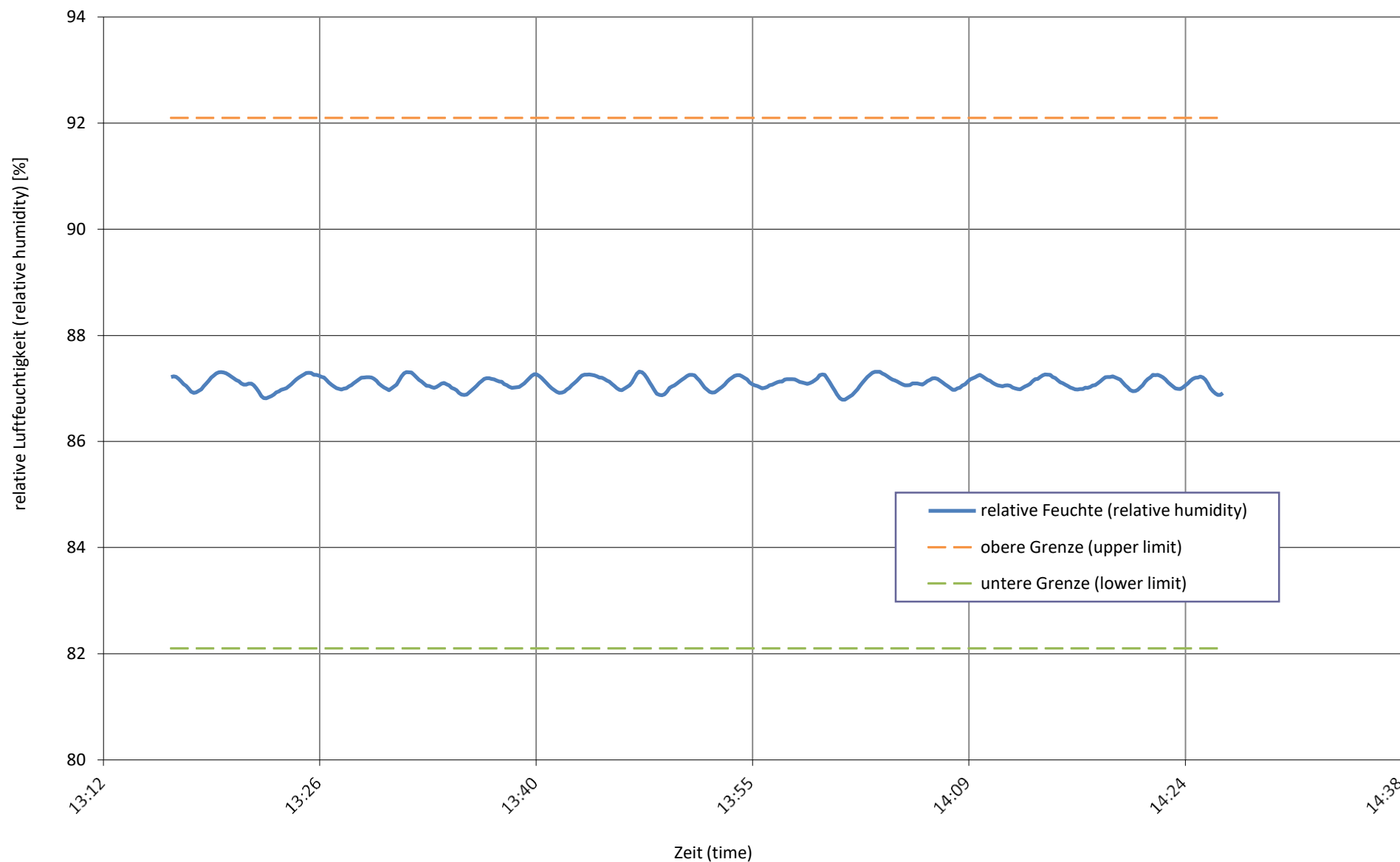
**Senkentemperatur bei**  
sink temperature at

**A7 / W22-27 C**



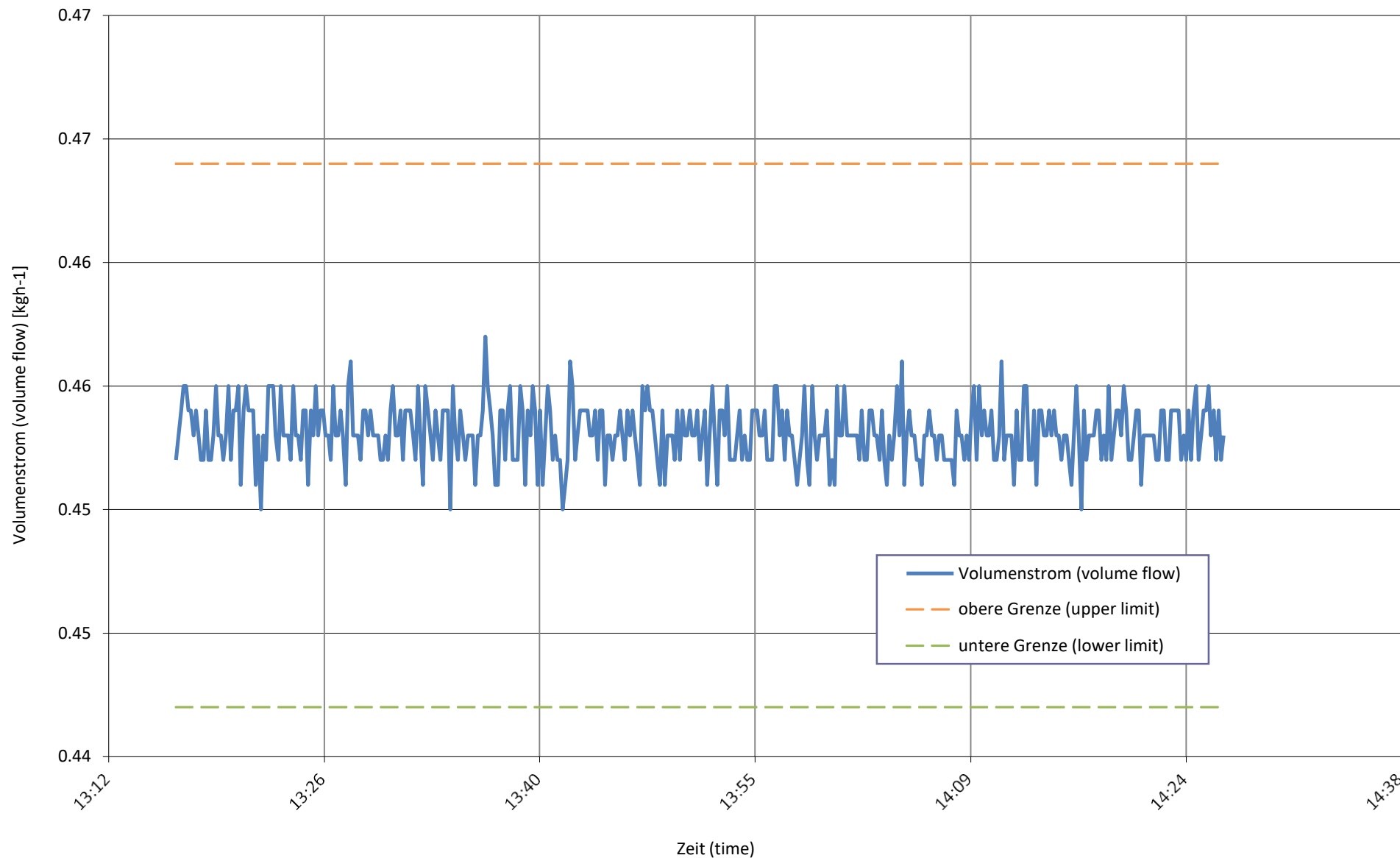
**relative Luftfeuchtigkeit bei**  
relative humidity at

**A7 / W22-27 C**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A7 / W22-27 C**





**Prüfbedingung**  
Test condition

**A12 / W19-24 D**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>3152</b>	± 50	± 1.59%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	3155	± 50	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	12.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	8.87	± 0.34	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	89.1	± 2.7	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	22.41	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	27.40	± 0.04	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	544.7	± 2.7	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.53	± -0.06	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>365</b>	± 7	± 1.93%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	369	± 7	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	0.75	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	520	± 7	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.71	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>8.628</b>	± 0.216	± 2.50%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	21.0	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	17:11:10	01.03.2024	2024-03-01
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	18:21:10	01.03.2024	2024-03-01

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 26 Hz
- Ventilatorumdrehzahl / fan speed = 350 rpm

- EXV = 160 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 25 %

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

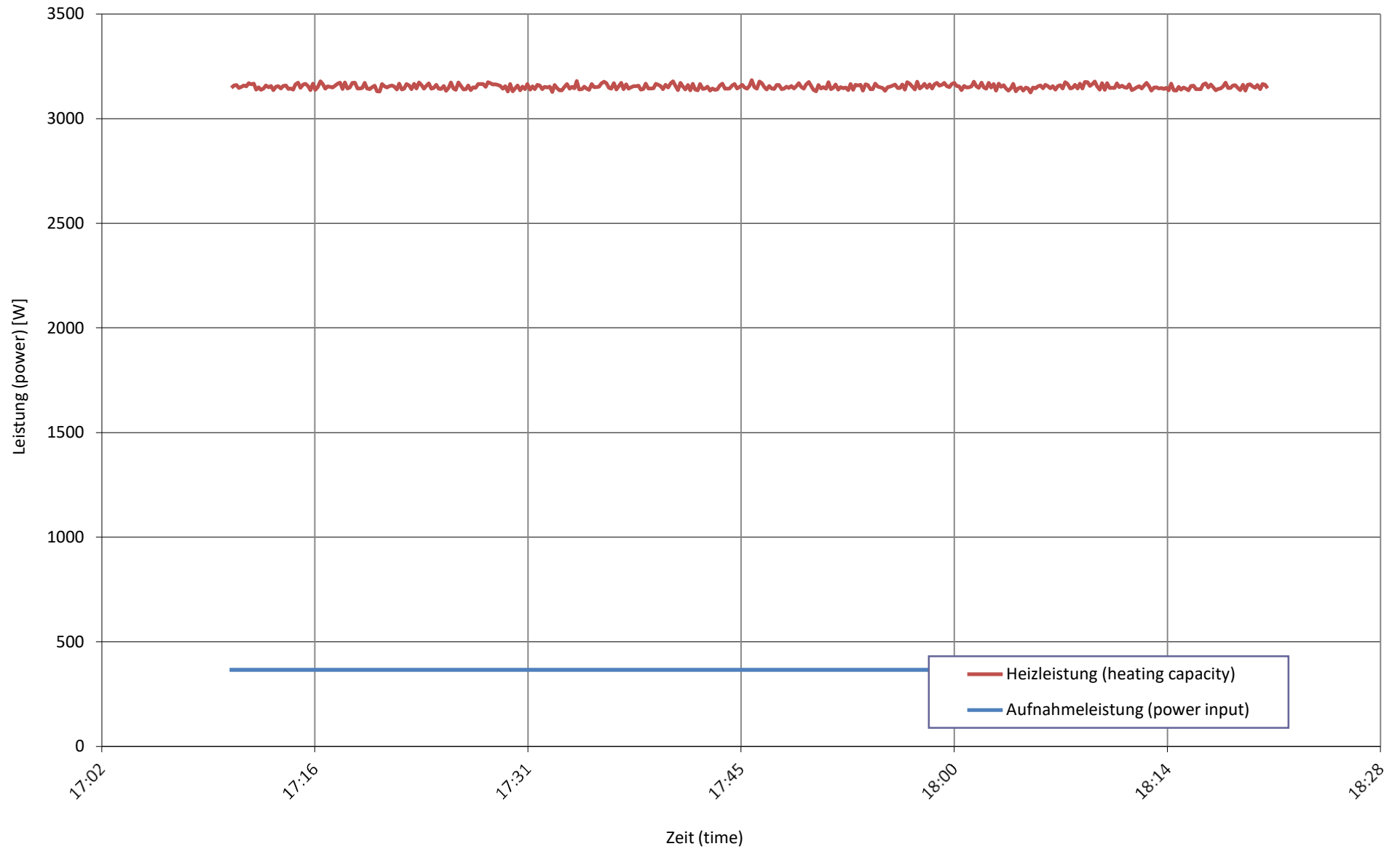
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

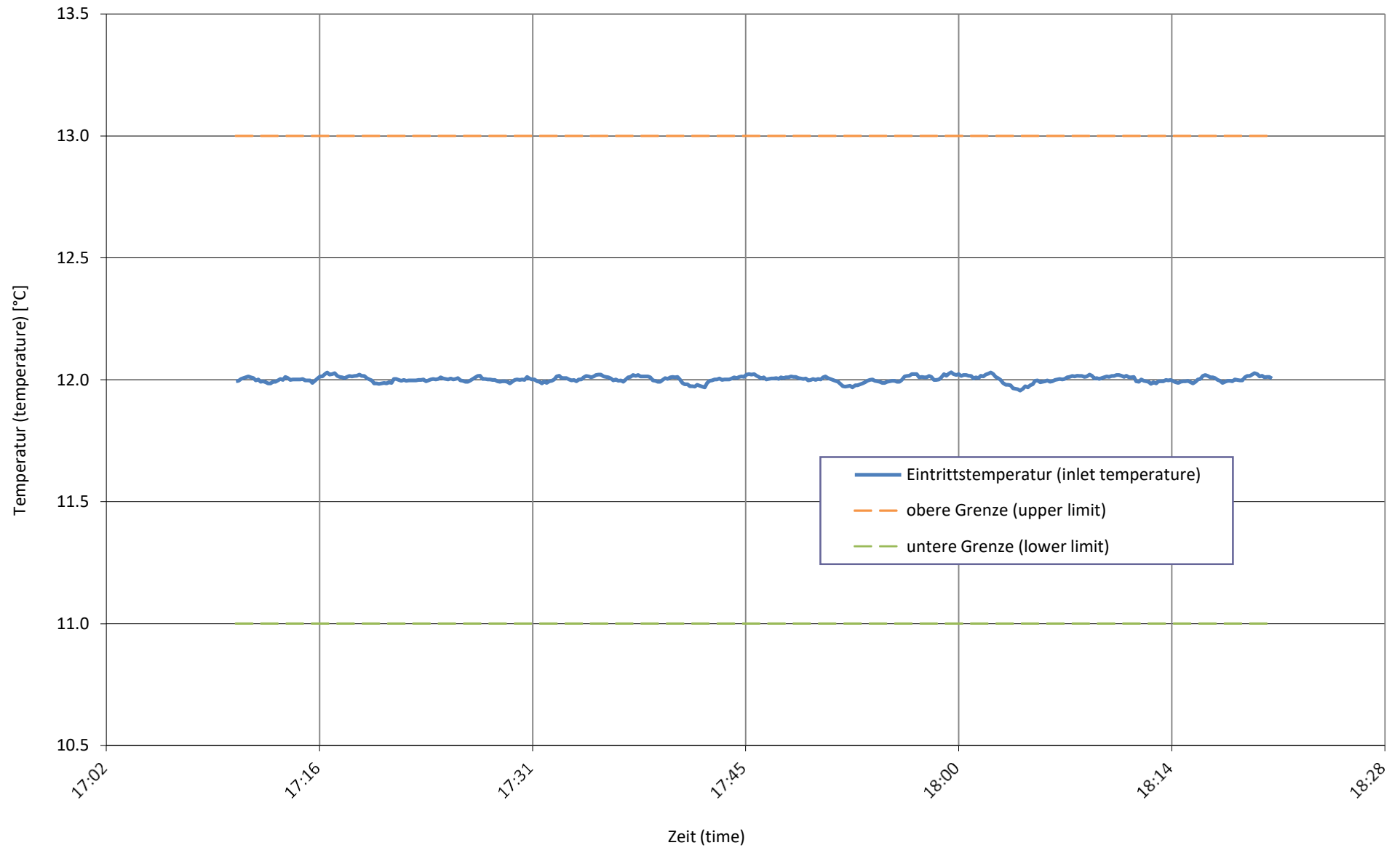
**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

**A12 / W19-24 D**



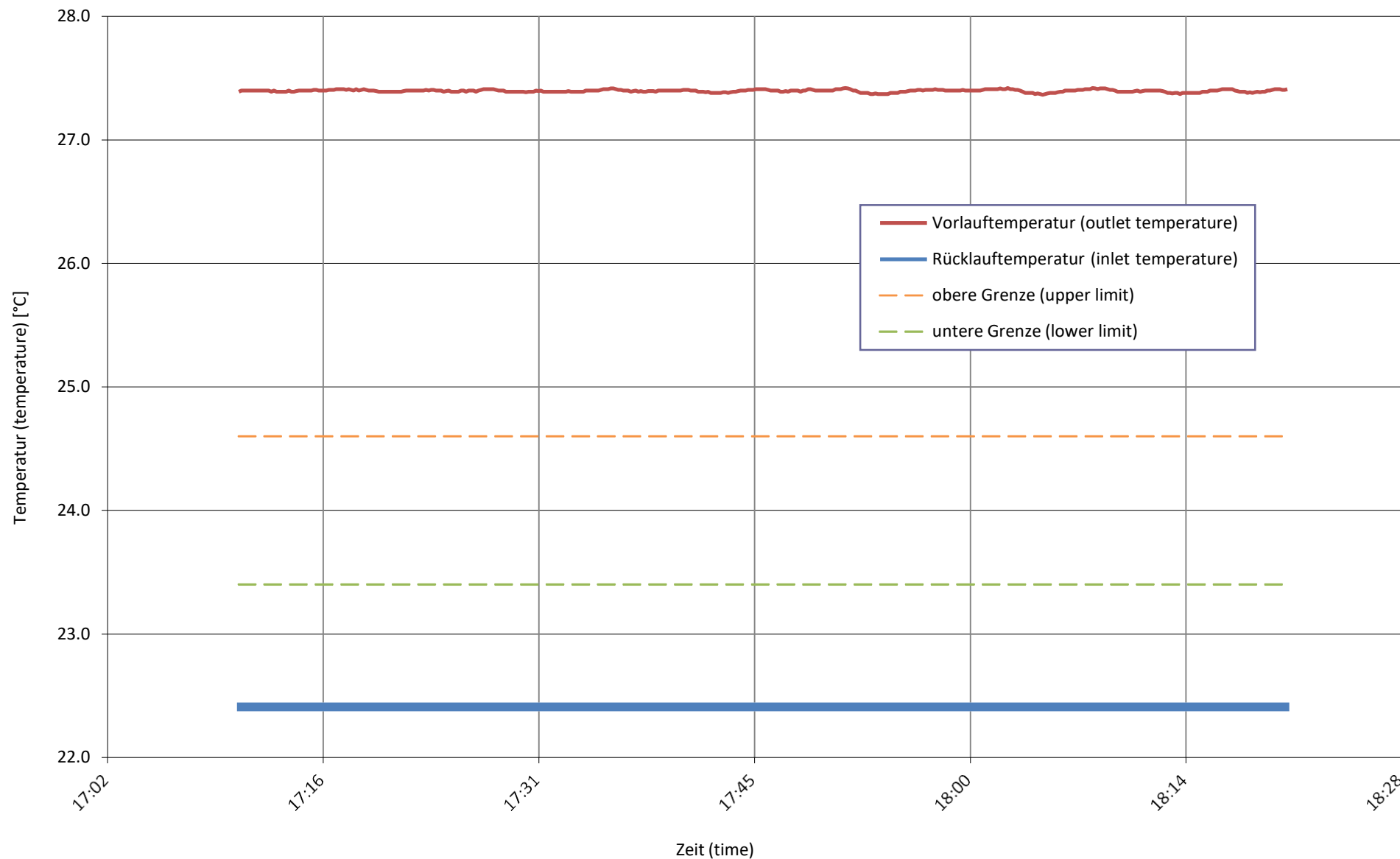
Quellentemperatur bei  
source temperature at

**A12 / W19-24 D**



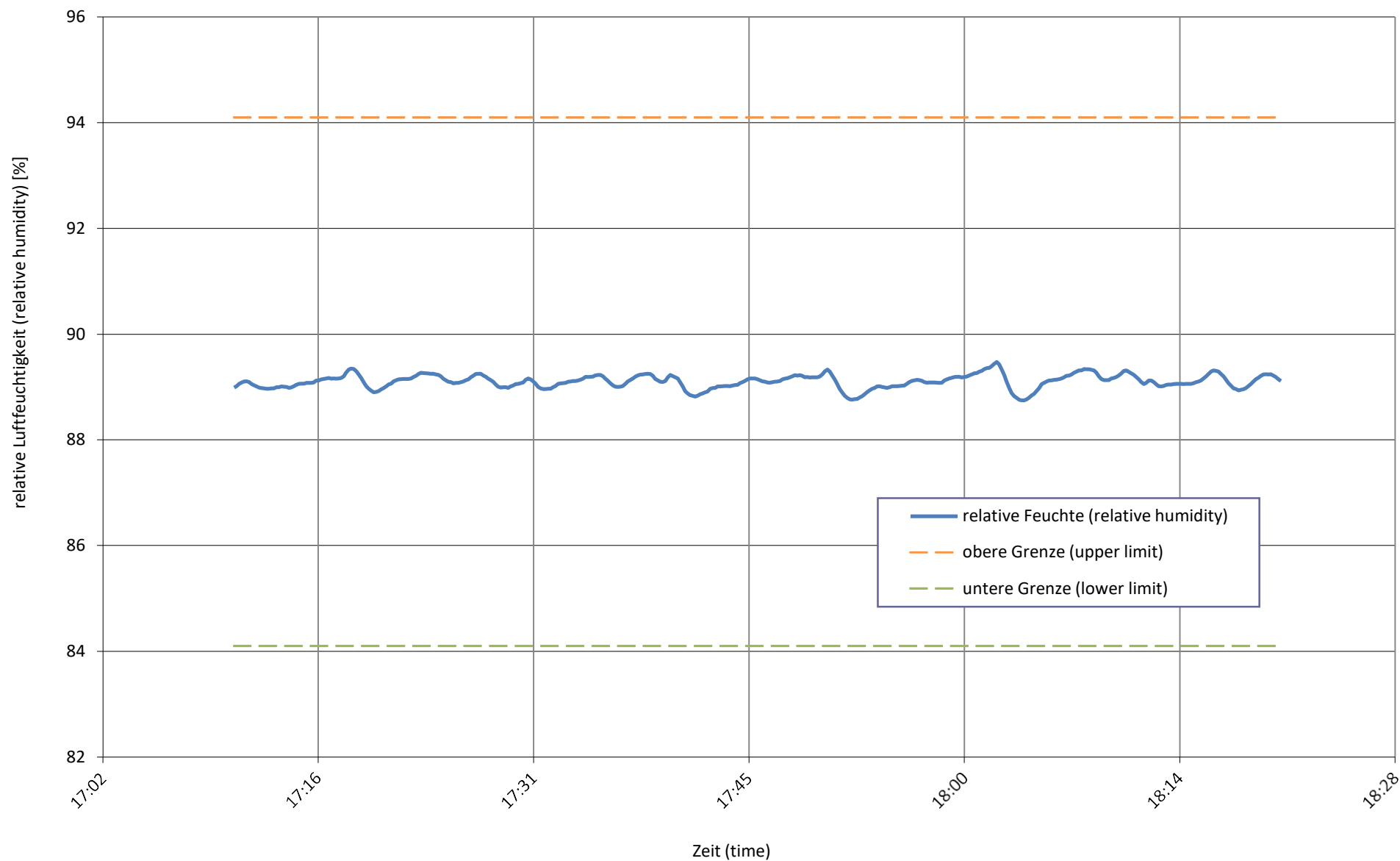
**Senktemperatur bei**  
sink temperature at

**A12 / W19-24 D**



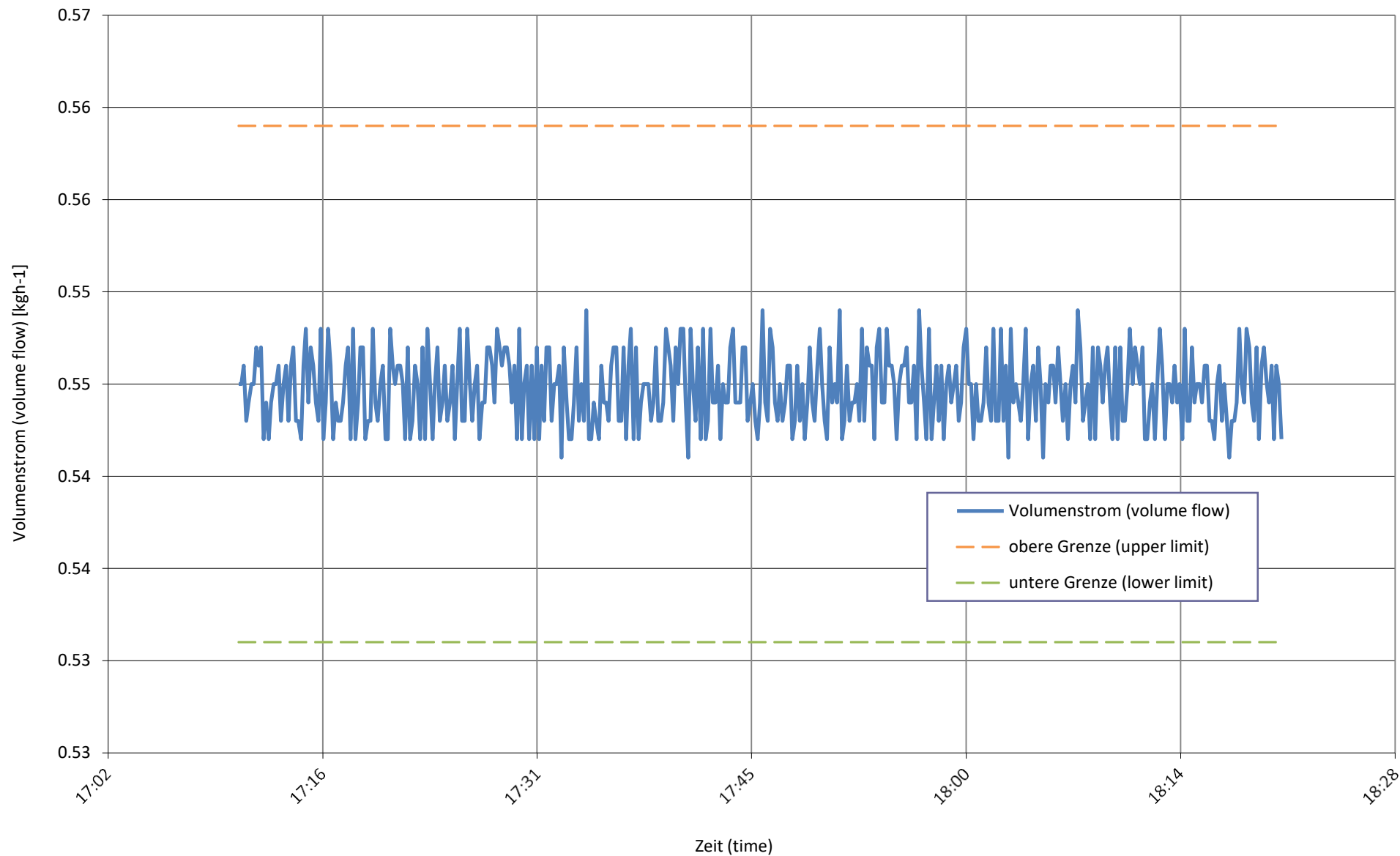
**relative Luftfeuchtigkeit bei**  
relative humidity at

**A12 / W19-24 D**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A12 / W19-24 D**



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A-10 / W30-35 E**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>5292</b>	± 83	± 1.57%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	5296	± 83	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-10.00	± 0.05	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-13.46	± 0.23	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	69.4	± 2.1	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	30.00	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	35.04	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	905.0	± 4.5	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.09	± -0.05	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1850</b>	± 13	± 0.71%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	1855	± 13	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.9	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	2.82	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	1966	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>2.860</b>	± 0.049	± 1.73%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.7	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	10:31:10	23.02.2024	2024-02-23
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	11:41:10	23.02.2024	2024-02-23

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 91 Hz
- Ventilatorumdrehzahl / fan speed = 600 rpm

- EXV = 204 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30 %

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

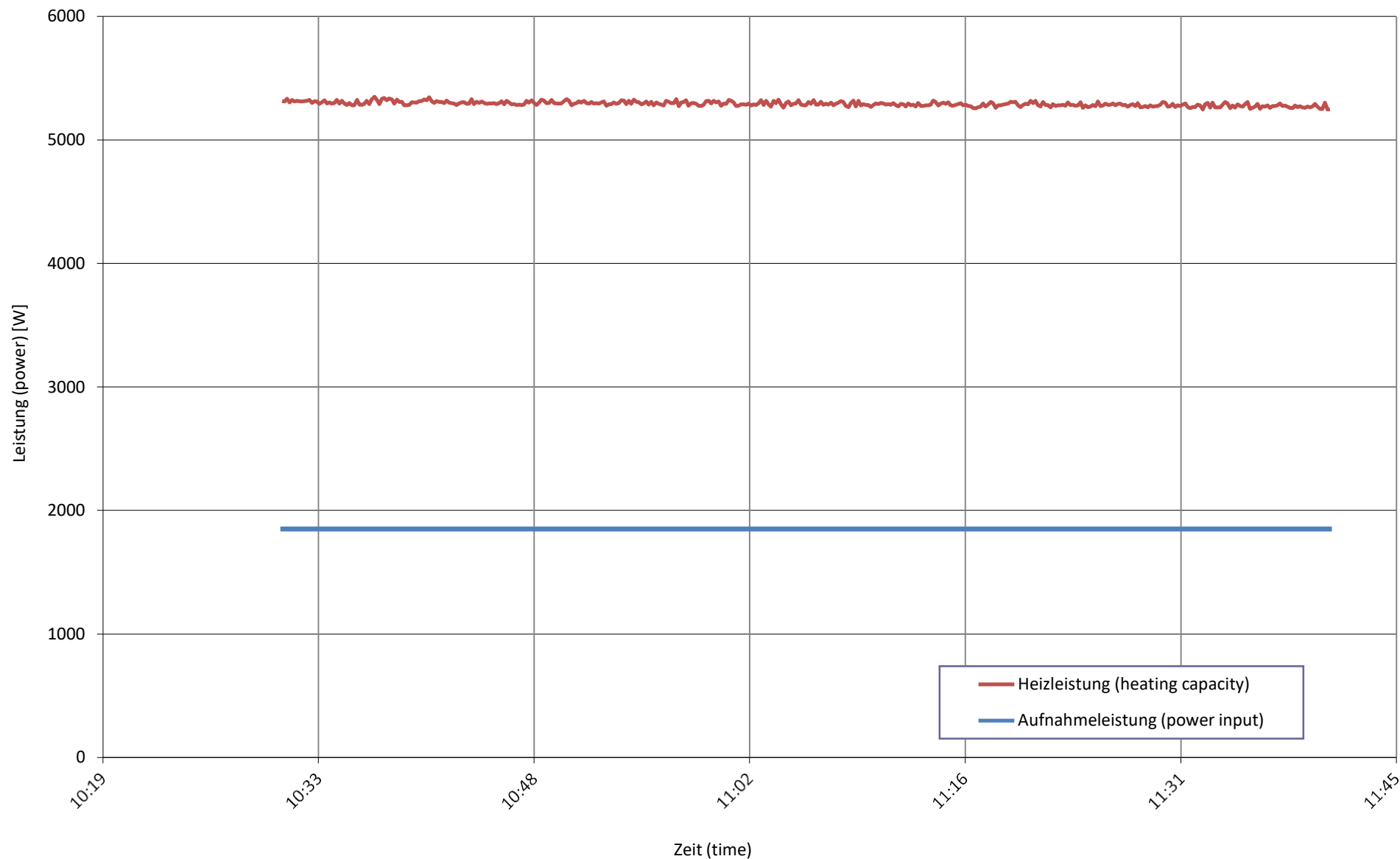
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

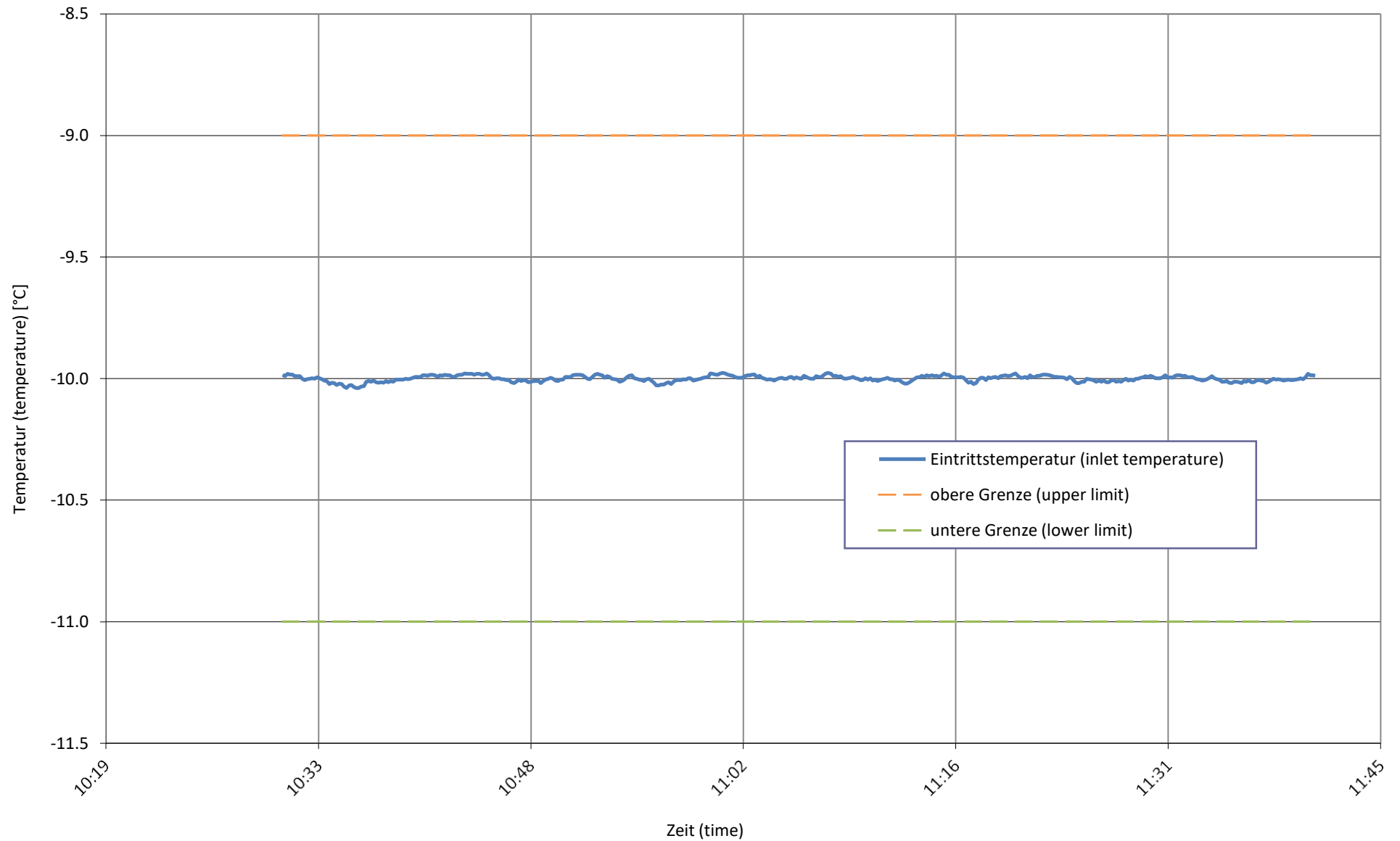
**A-10 / W30-35 E**



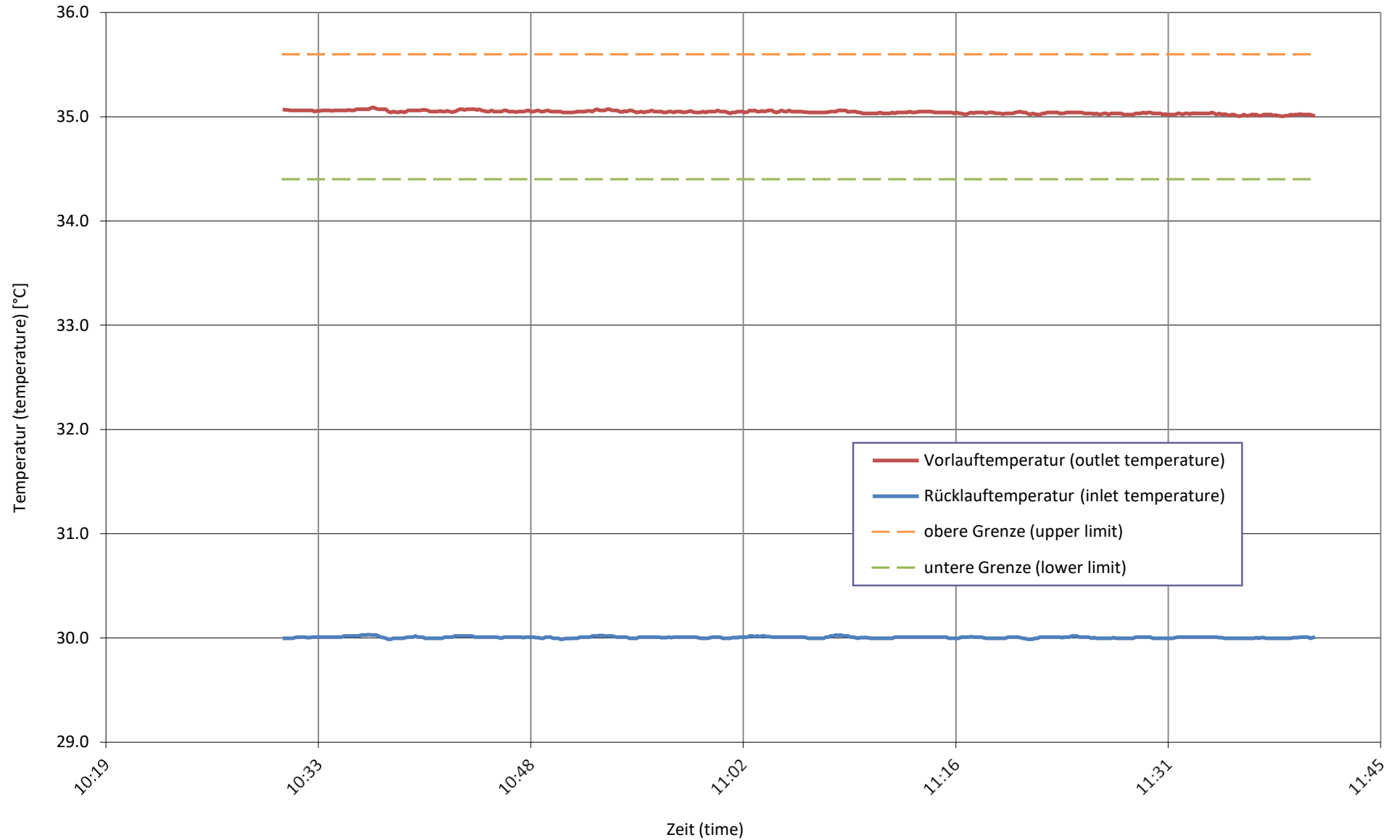


Quellentemperatur bei  
source temperature at

**A-10 / W30-35 E**

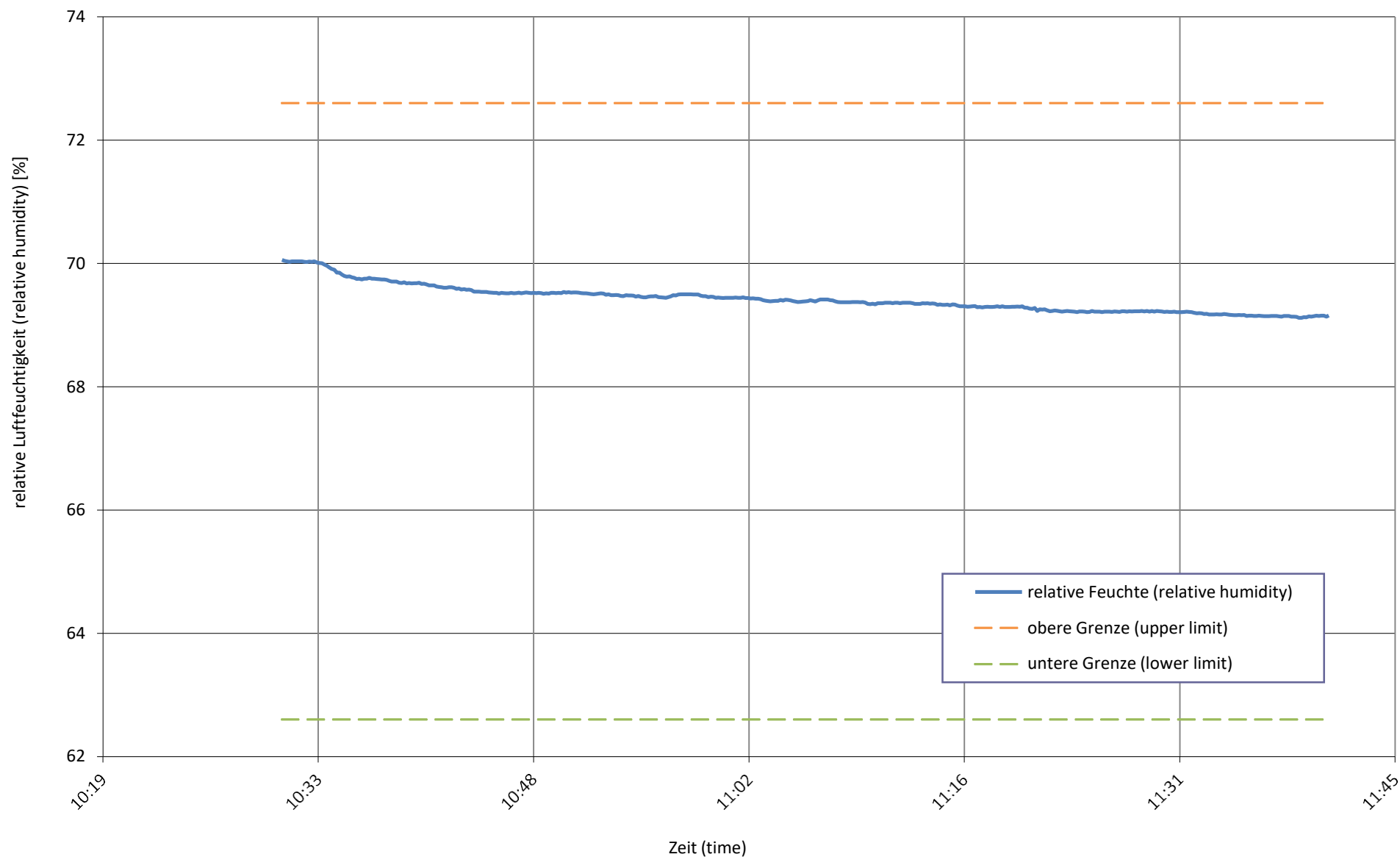


Senktemperatur bei  
sink temperature at **A-10 / W30-35 E**



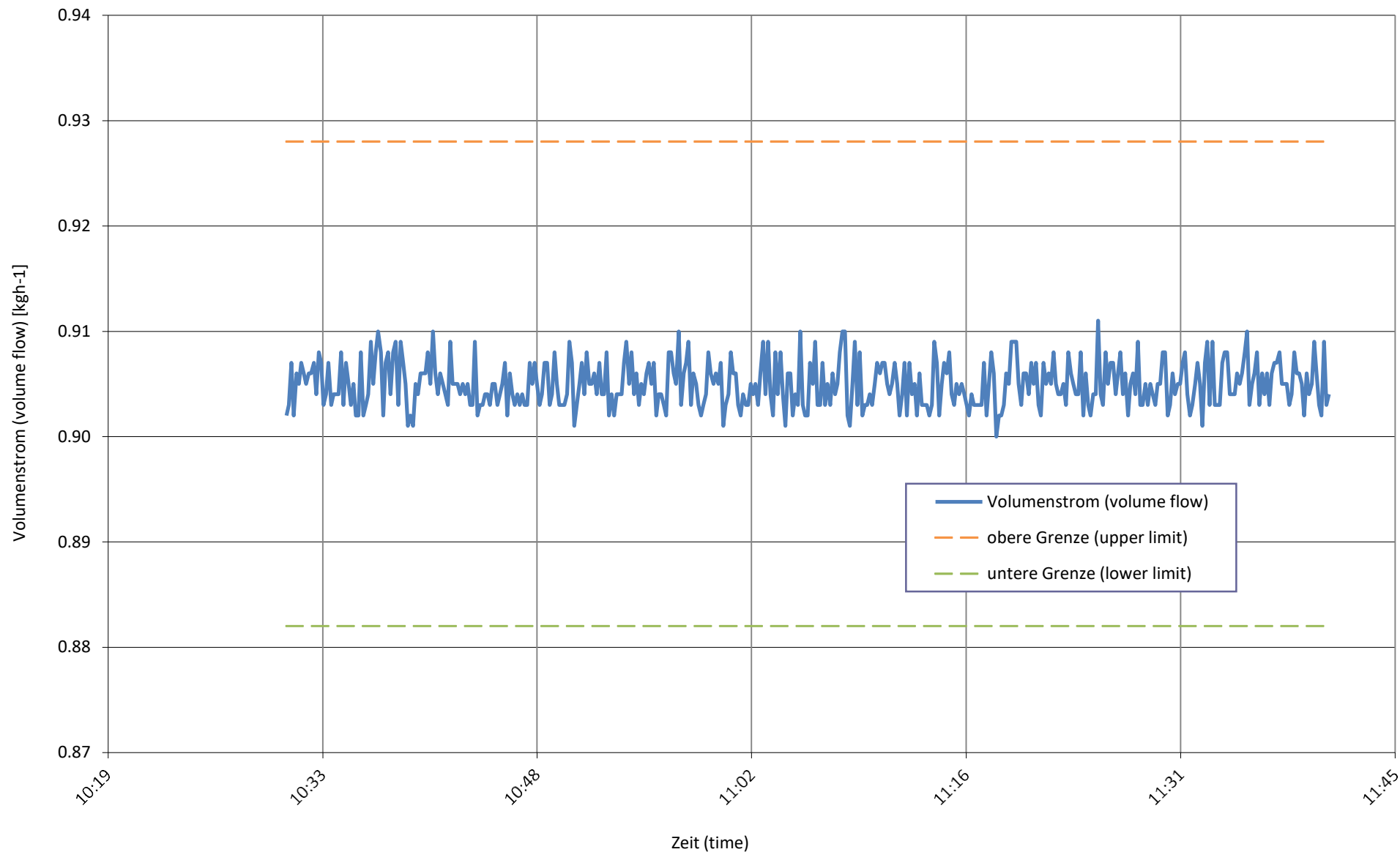
relative Luftfeuchtigkeit bei  
relative humidity at

**A-10 / W30-35 E**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A-10 / W30-35 E**



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A7 / W47-55**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>5858</b>	± 71	± 1.21%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	5864	± 71	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	3.90	± 0.32	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	46.98	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	55.03	± 0.06	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	627.3	± 3.1	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.58	± -0.11	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1994</b>	± 14	± 0.70%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	2001	± 14	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.5	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	3.05	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	2126	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>2.937</b>	± 0.041	± 1.40%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	07:20:50	22.02.2024	2024-02-22
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	08:30:50	22.02.2024	2024-02-22

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 66 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 550 rpm

- EXV = 192 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30 %

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

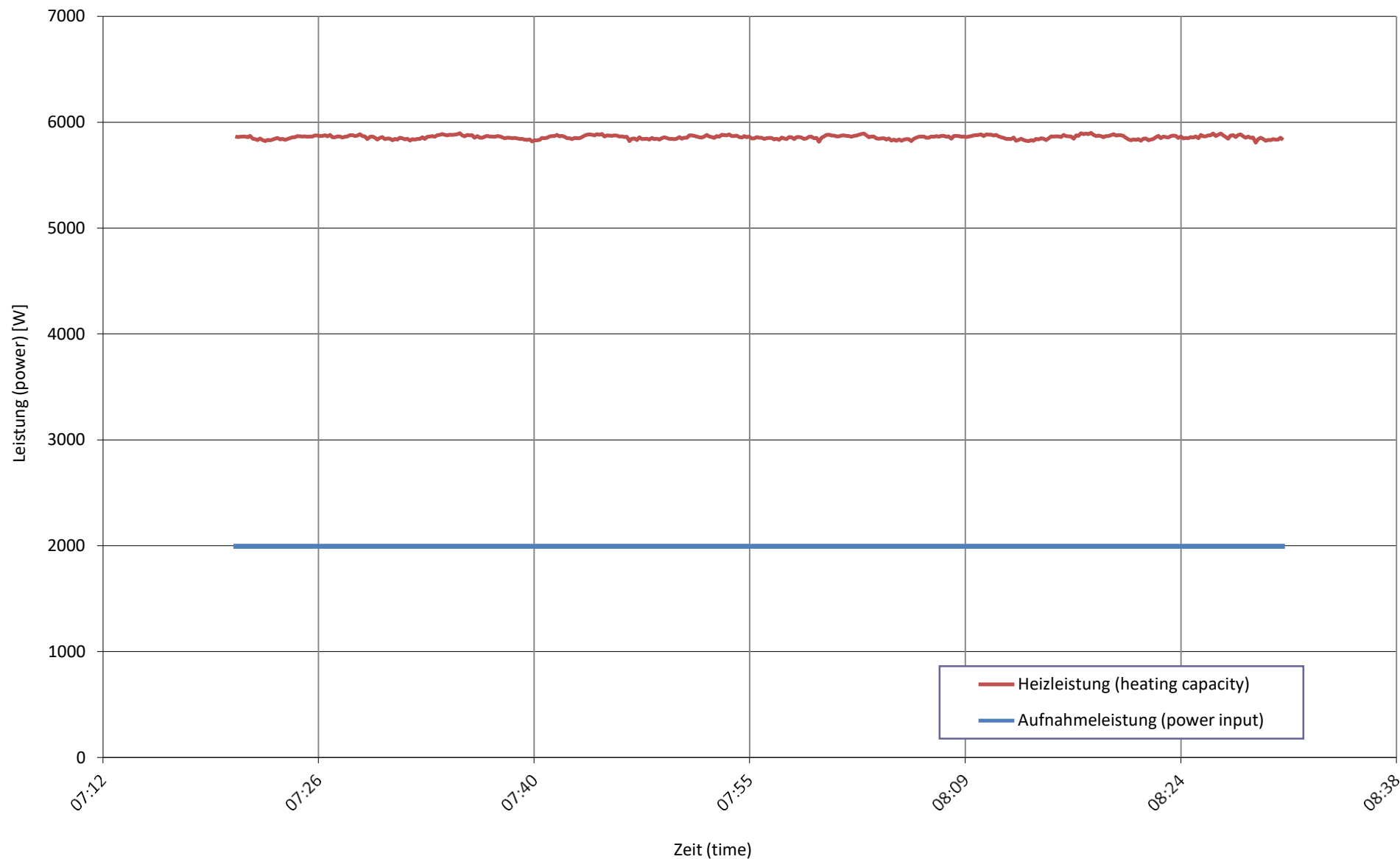
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

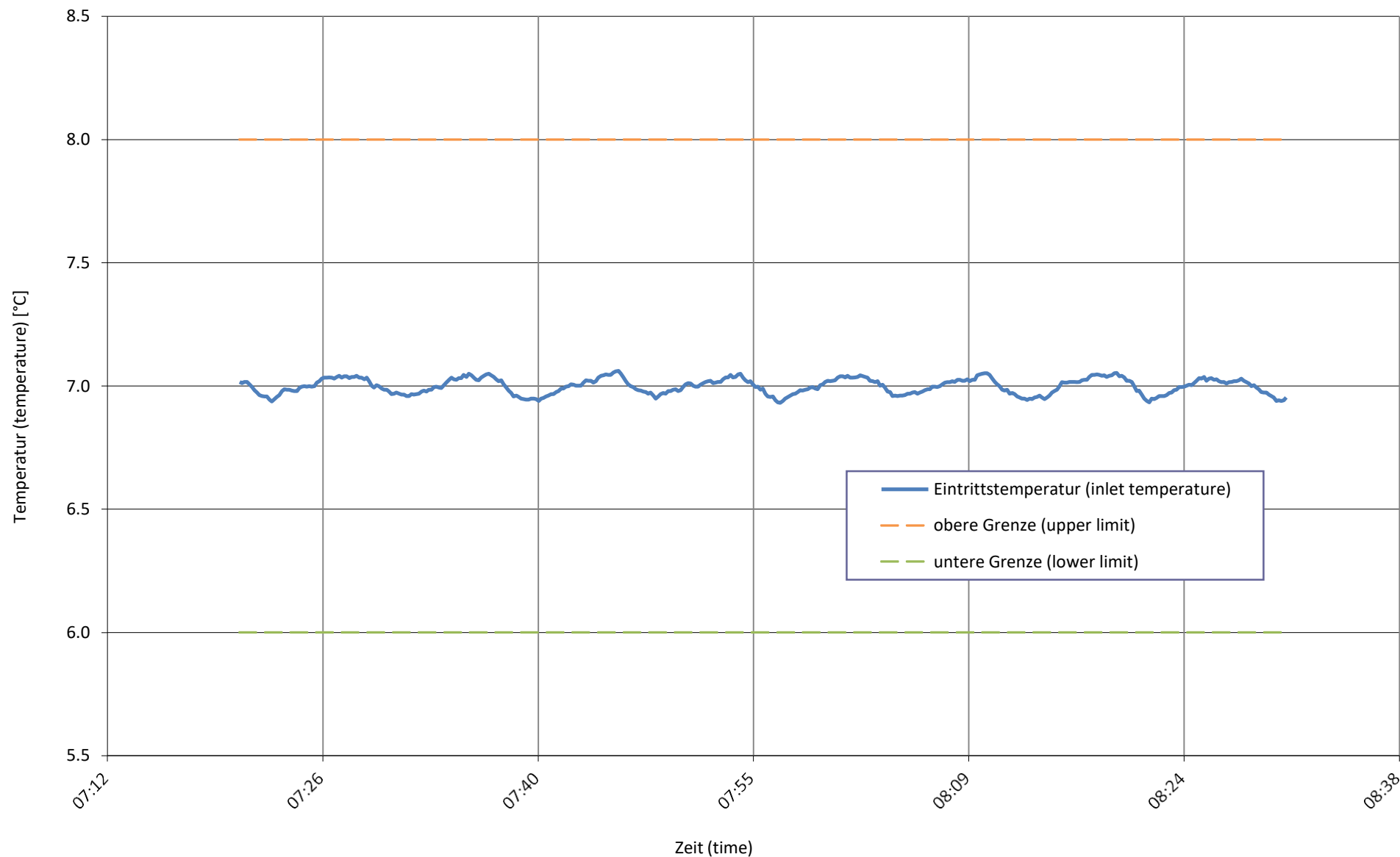
passed  
passed  
passed  
passed

**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

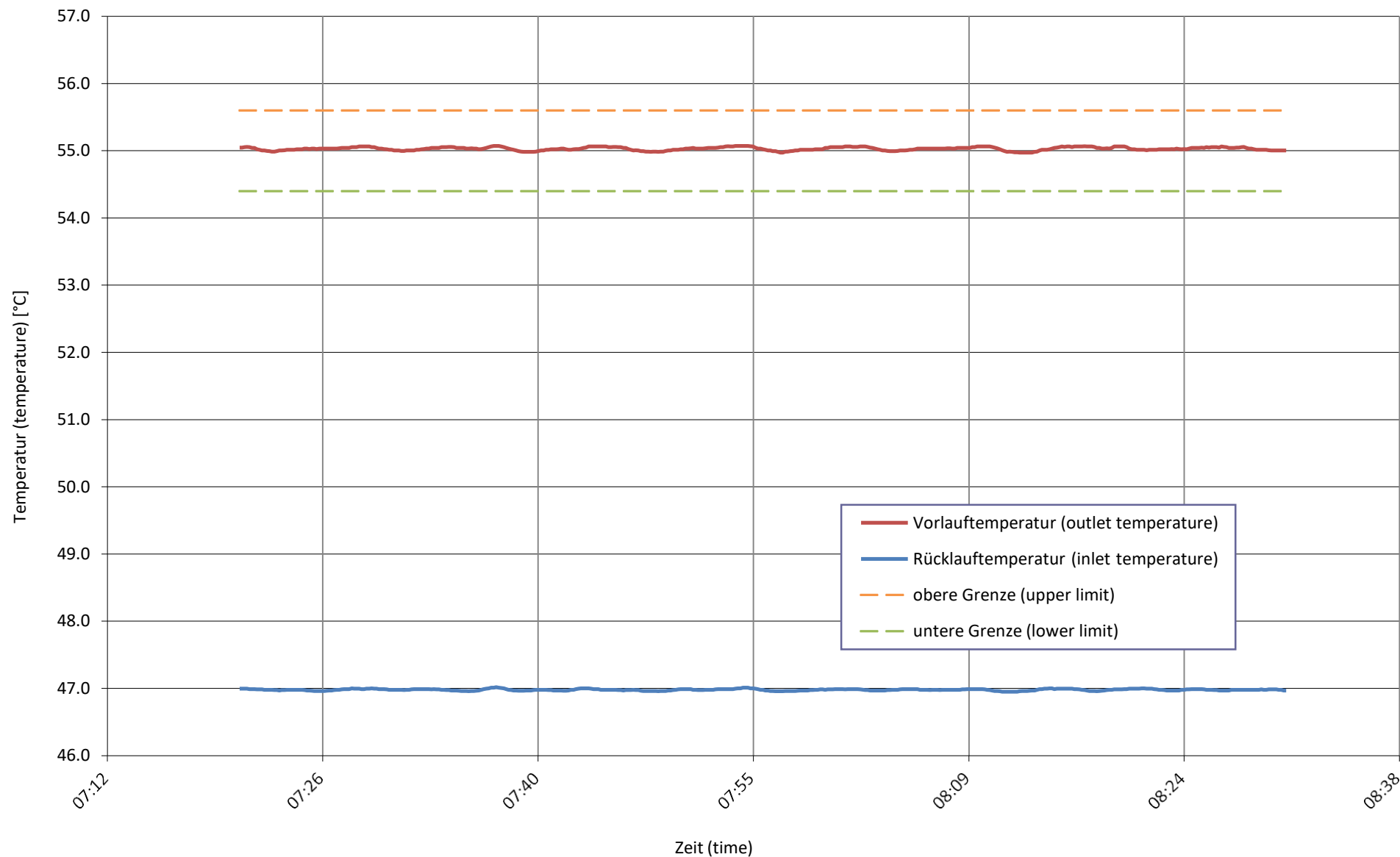
**A7 / W47-55**



Quellentemperatur bei **A7 / W47-55**  
source temperature at



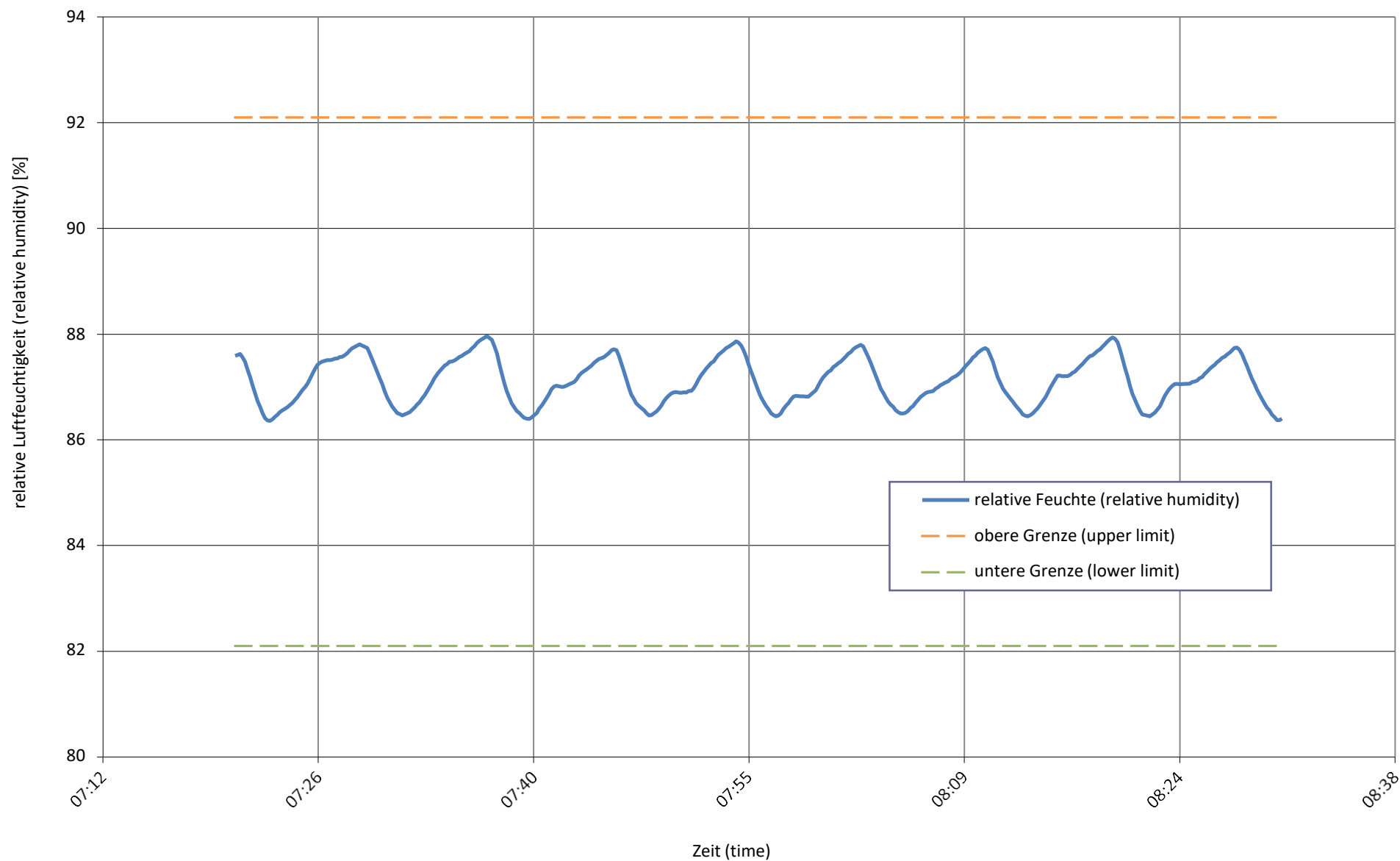
Senktemperatur bei  
sink temperature at **A7 / W47-55**





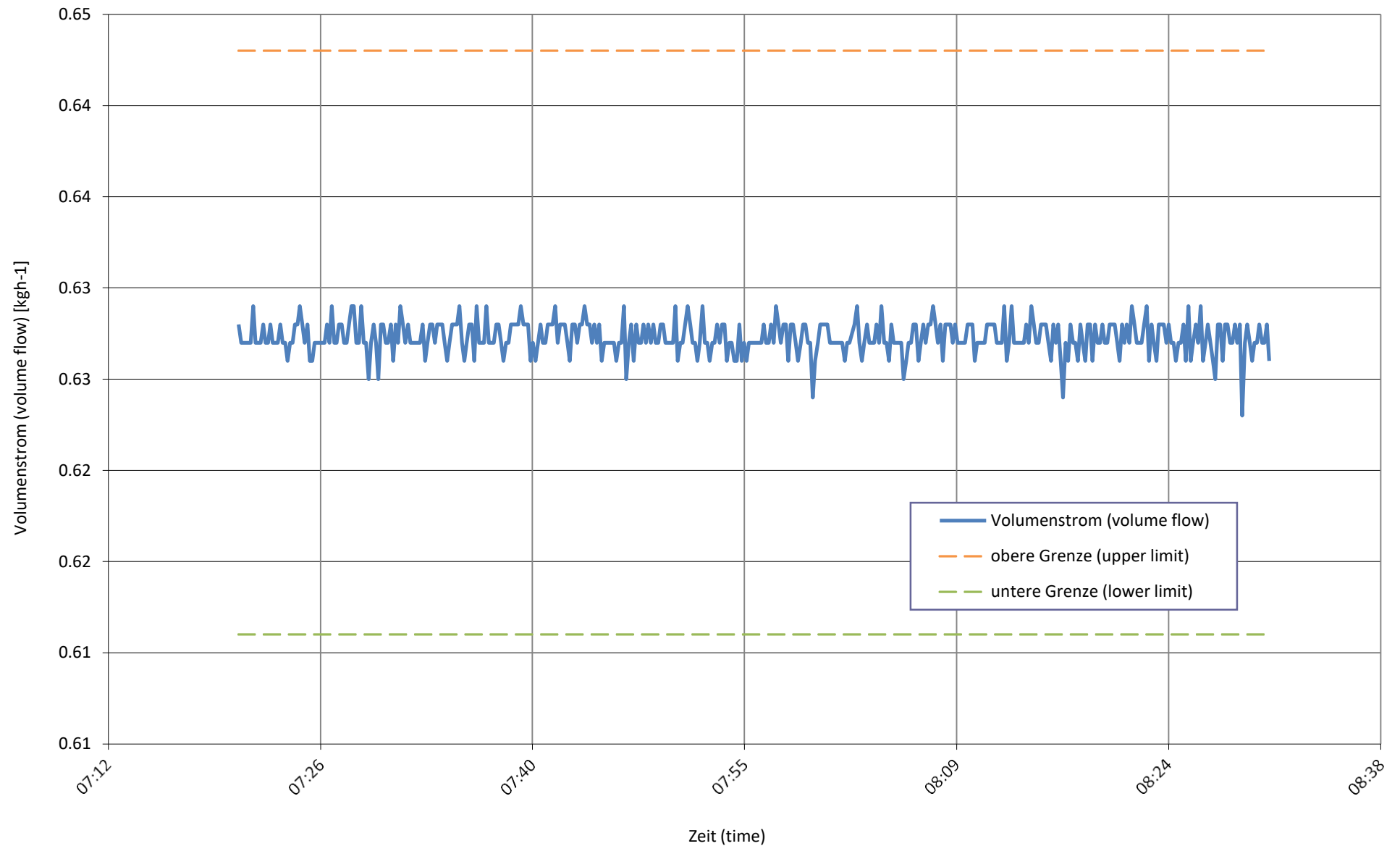
**relative Luftfeuchtigkeit bei**  
relative humidity at

**A7 / W47-55**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A7 / W47-55**



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A-7 / W44-52 Tbiv**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>4929</b>	± 60	± 1.22%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	4935	± 60	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-7.00	± 0.05	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-10.11	± 0.25	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	72.9	± 2.2	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	43.99	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	51.88	± 0.06	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	538.6	± 2.7	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.19	± -0.13	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2239</b>	± 15	± 0.66%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	2245	± 15	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	233.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	3.38	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	2366	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.95	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>2.202</b>	± 0.031	± 1.39%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	21.0	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	12:03:00	22.02.2024	2024-02-22
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	13:13:00	22.02.2024	2024-02-22

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 85 Hz
- Ventilatorumdrehzahl / fan speed = 580 rpm

- EXV = 166 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30 %

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

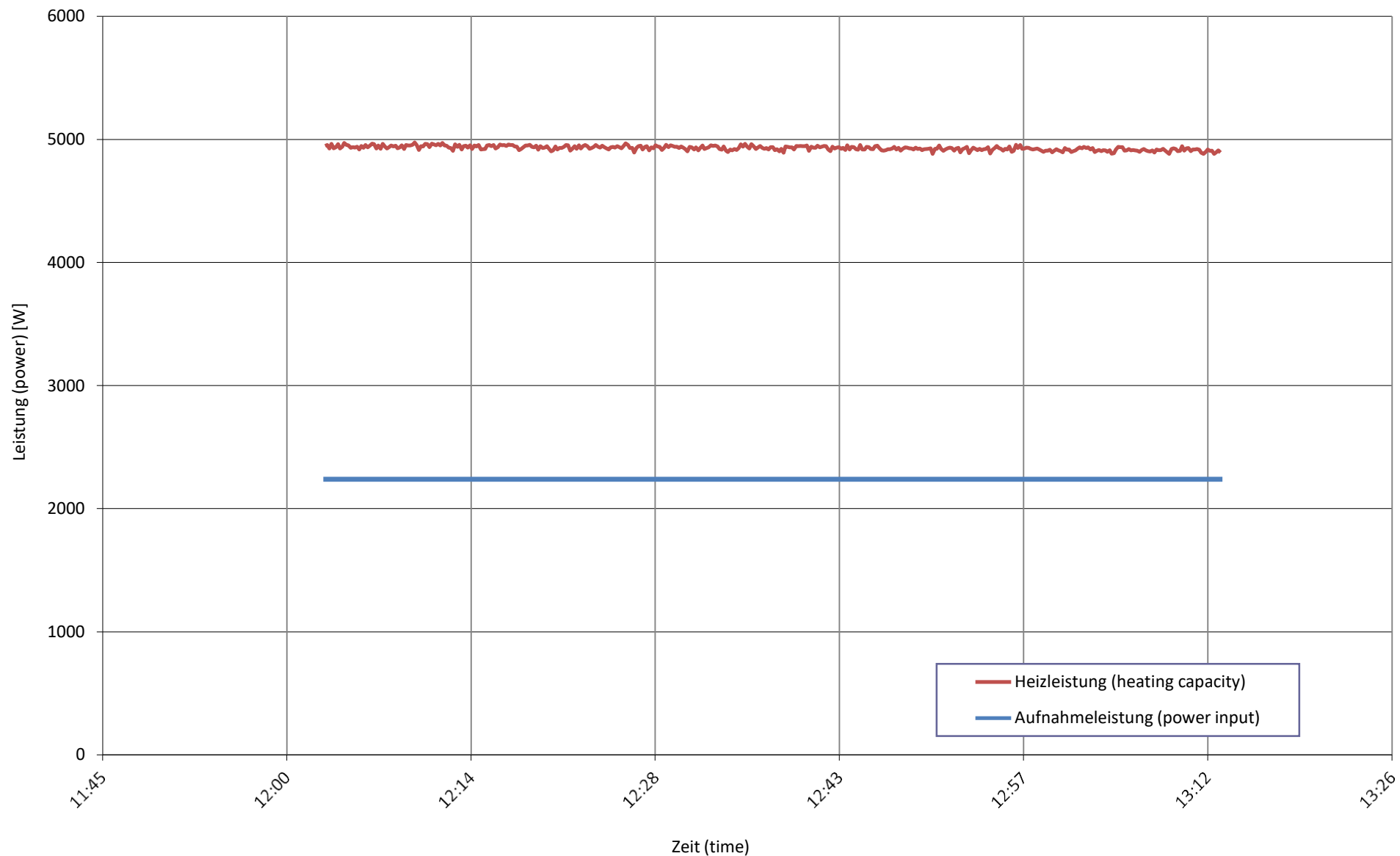
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

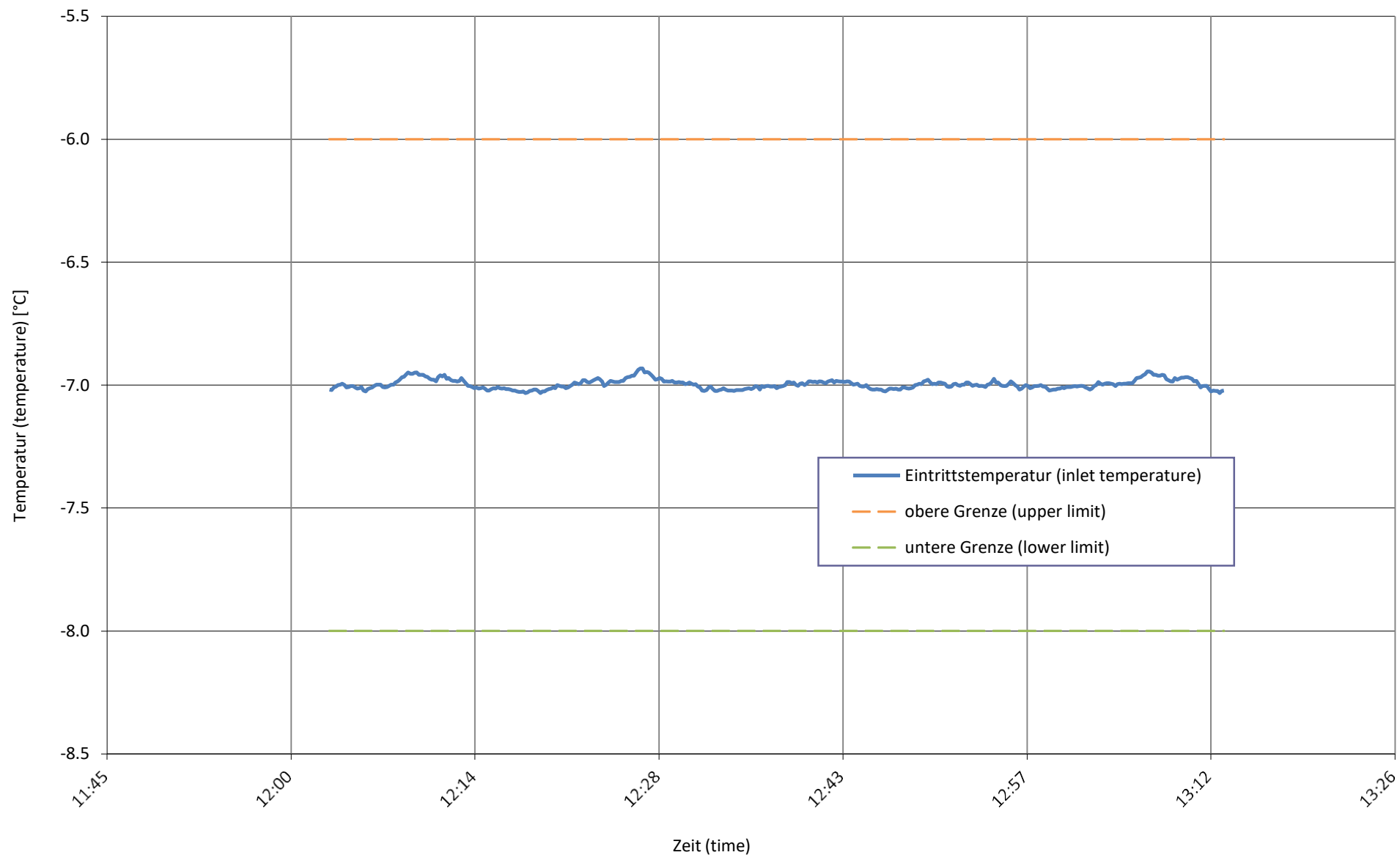
**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

**A-7 / W44-52 Tbiv**



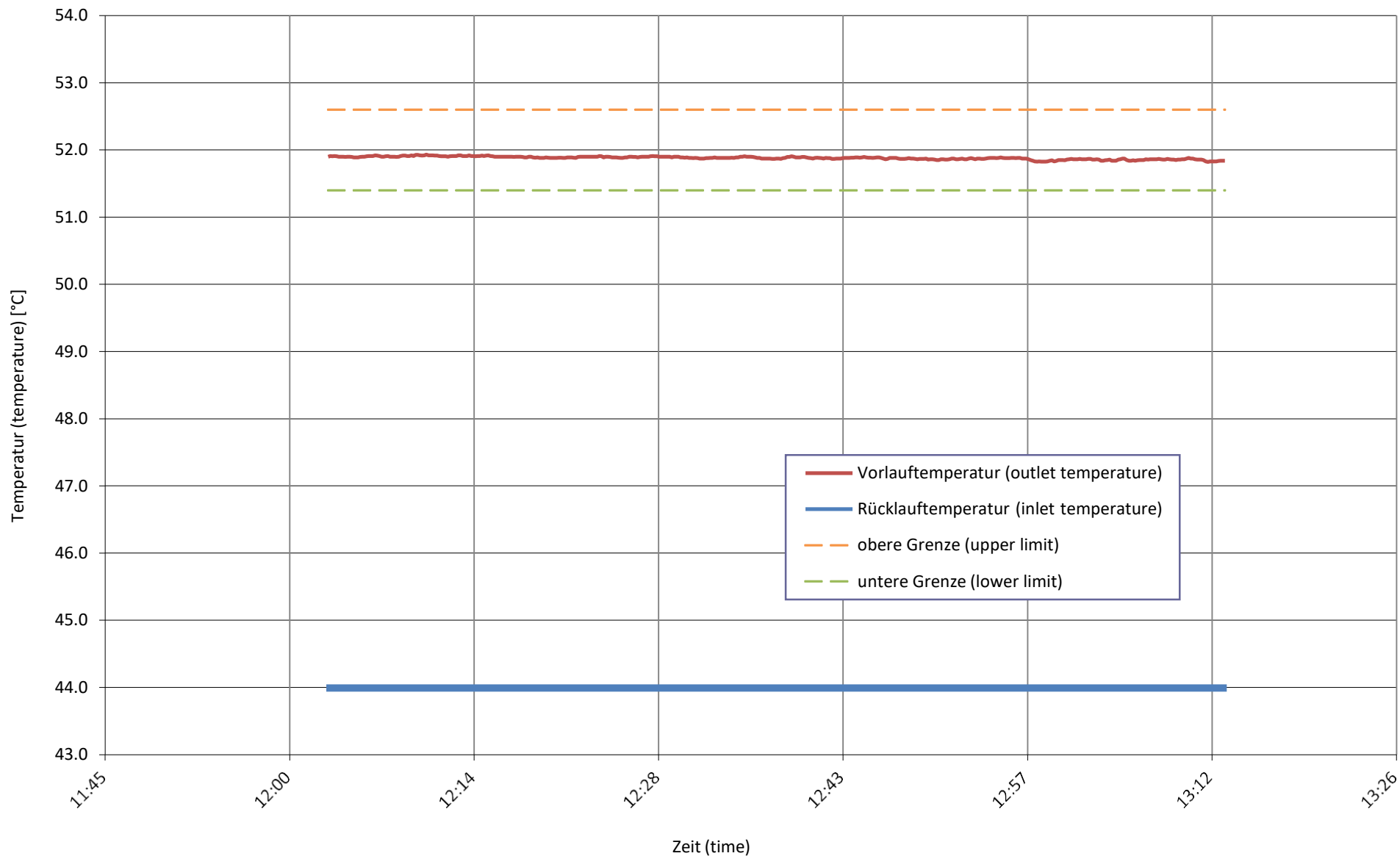
Quellentemperatur bei  
source temperature at

**A-7 / W44-52 Tбив**



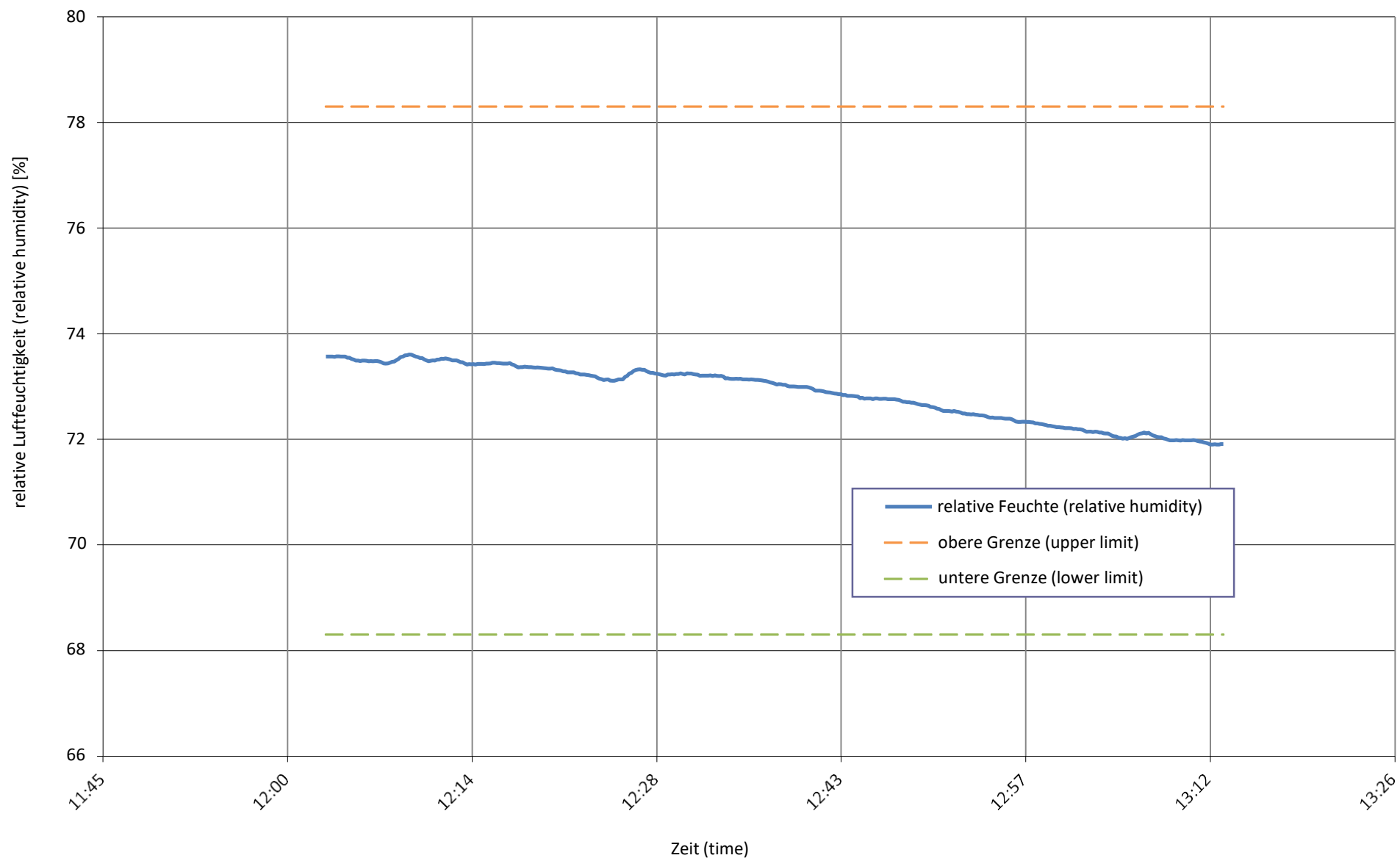
Senktemperatur bei  
sink temperature at

**A-7 / W44-52 Tbiv**



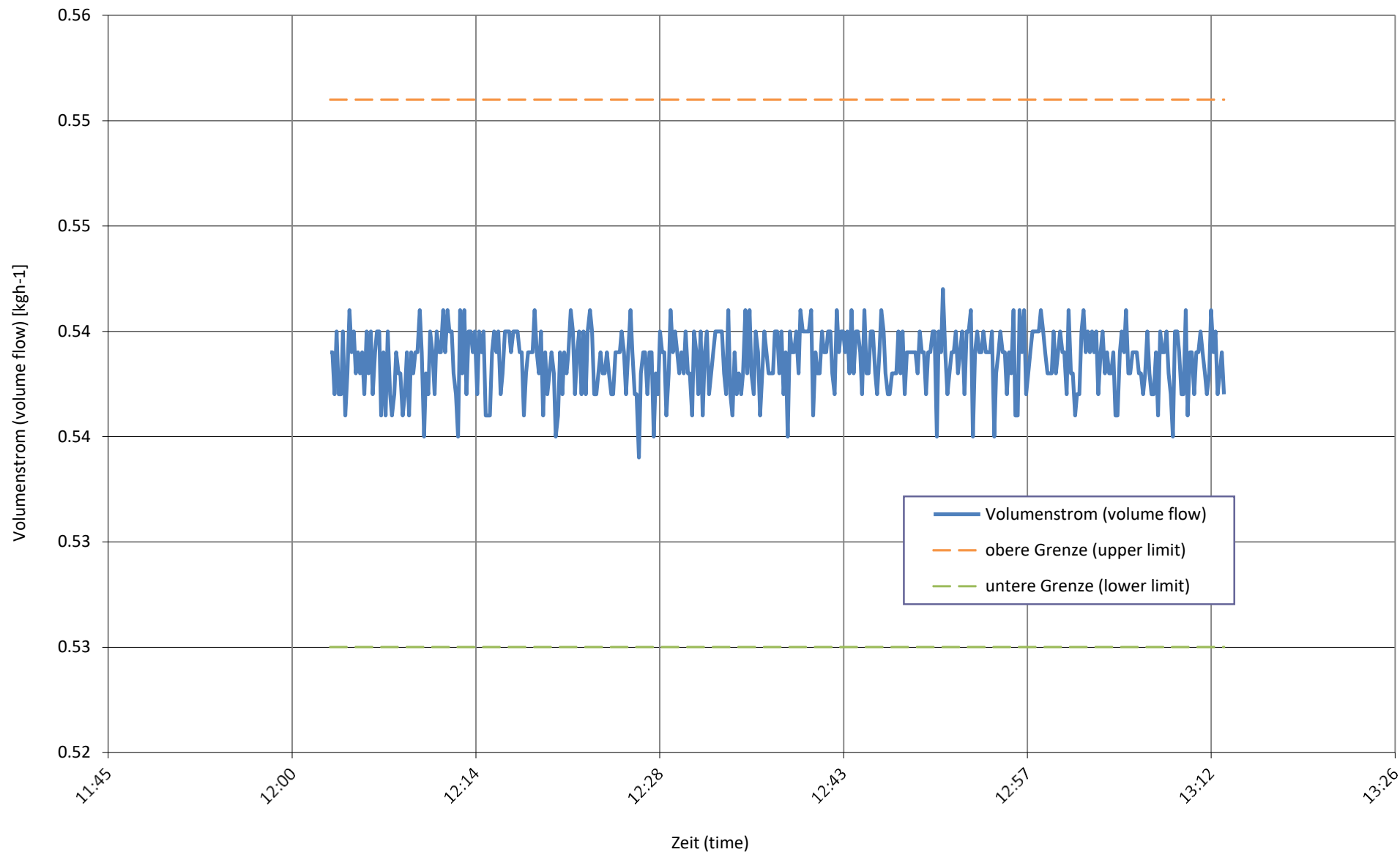
relative Luftfeuchtigkeit bei  
relative humidity at

**A-7 / W44-52 Tbiv**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A-7 / W44-52 Tбив**





**Prüfbedingung**  
Test condition

**A2 / W34-42 B**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2940</b>	± 40	± 1.37%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	2944	± 40	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	2.00	± 0.06	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-0.23	± 0.30	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	84.6	± 2.5	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	35.66	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	41.98	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	401.3	± 2.0	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.84	± -0.12	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>874</b>	± 10	± 1.11%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	879	± 10	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	234.1	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	1.41	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	992	± 8	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.89	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>3.362</b>	± 0.059	± 1.77%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.2	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	03:59:40	27.02.2024	2024-02-27
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	05:09:40	27.02.2024	2024-02-27

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 36 Hz
- Ventilatorumdrehzahl / fan speed = 580 rpm
- EXV = 102 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 28%

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

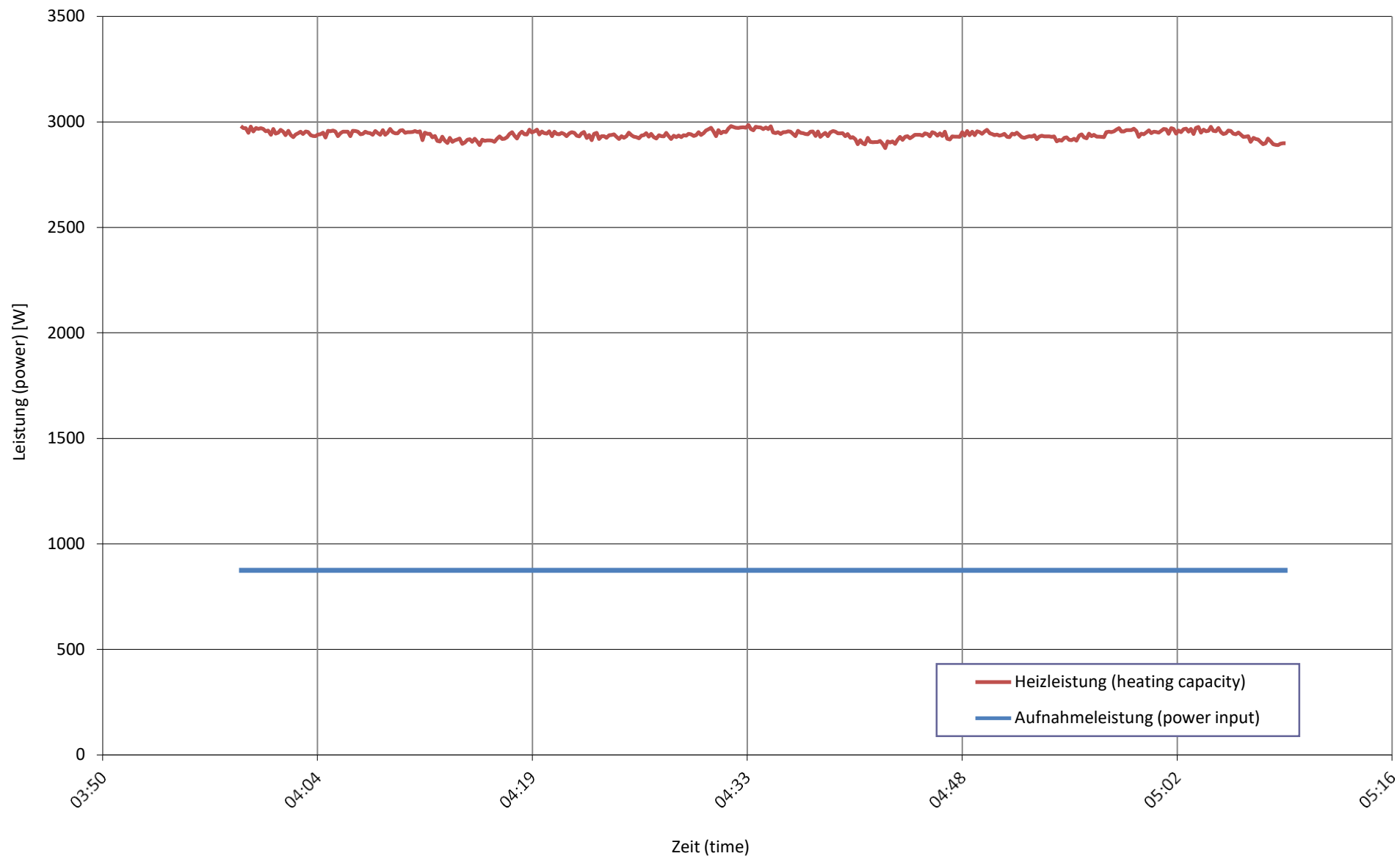
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

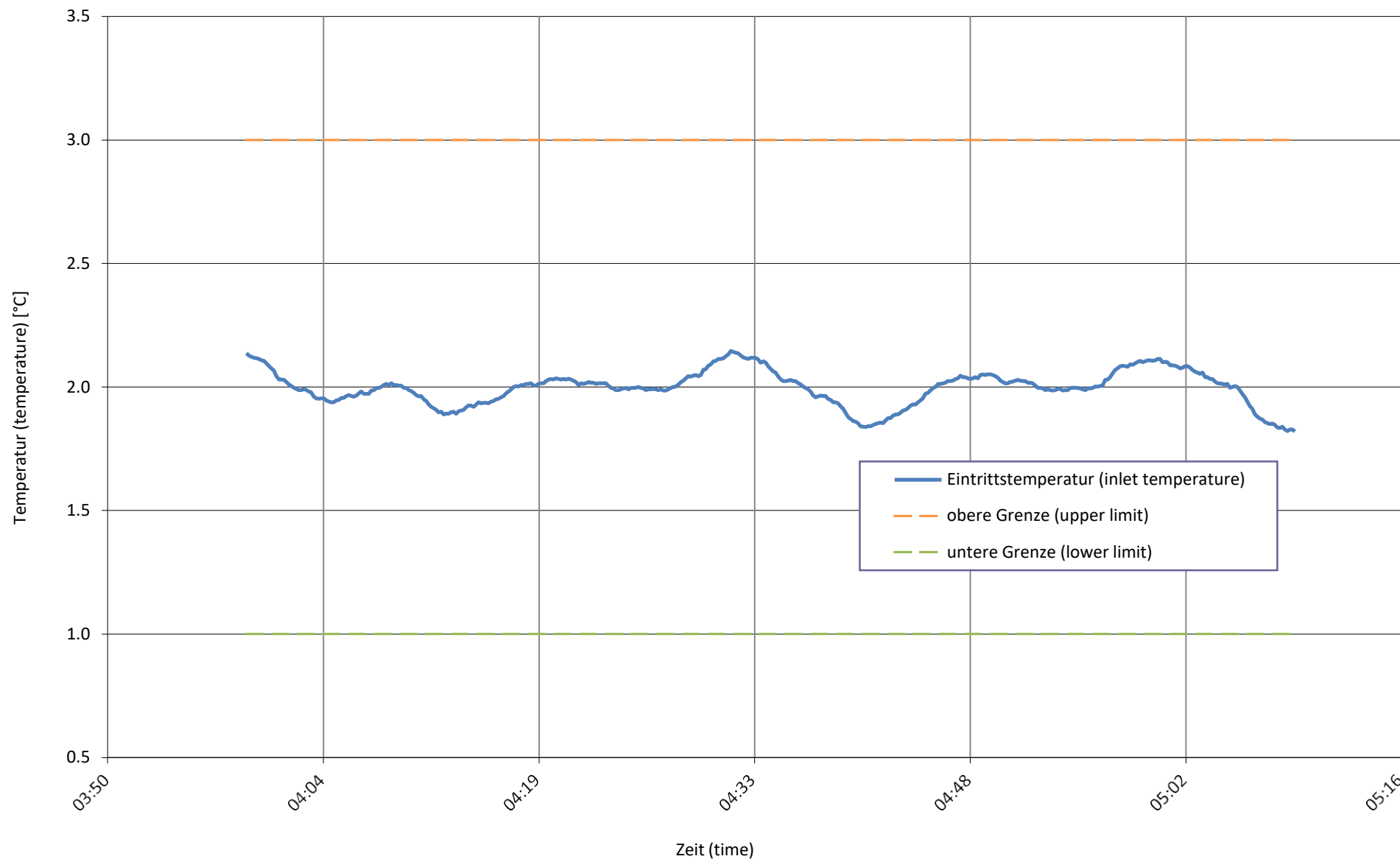
**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

**A2 / W34-42 B**

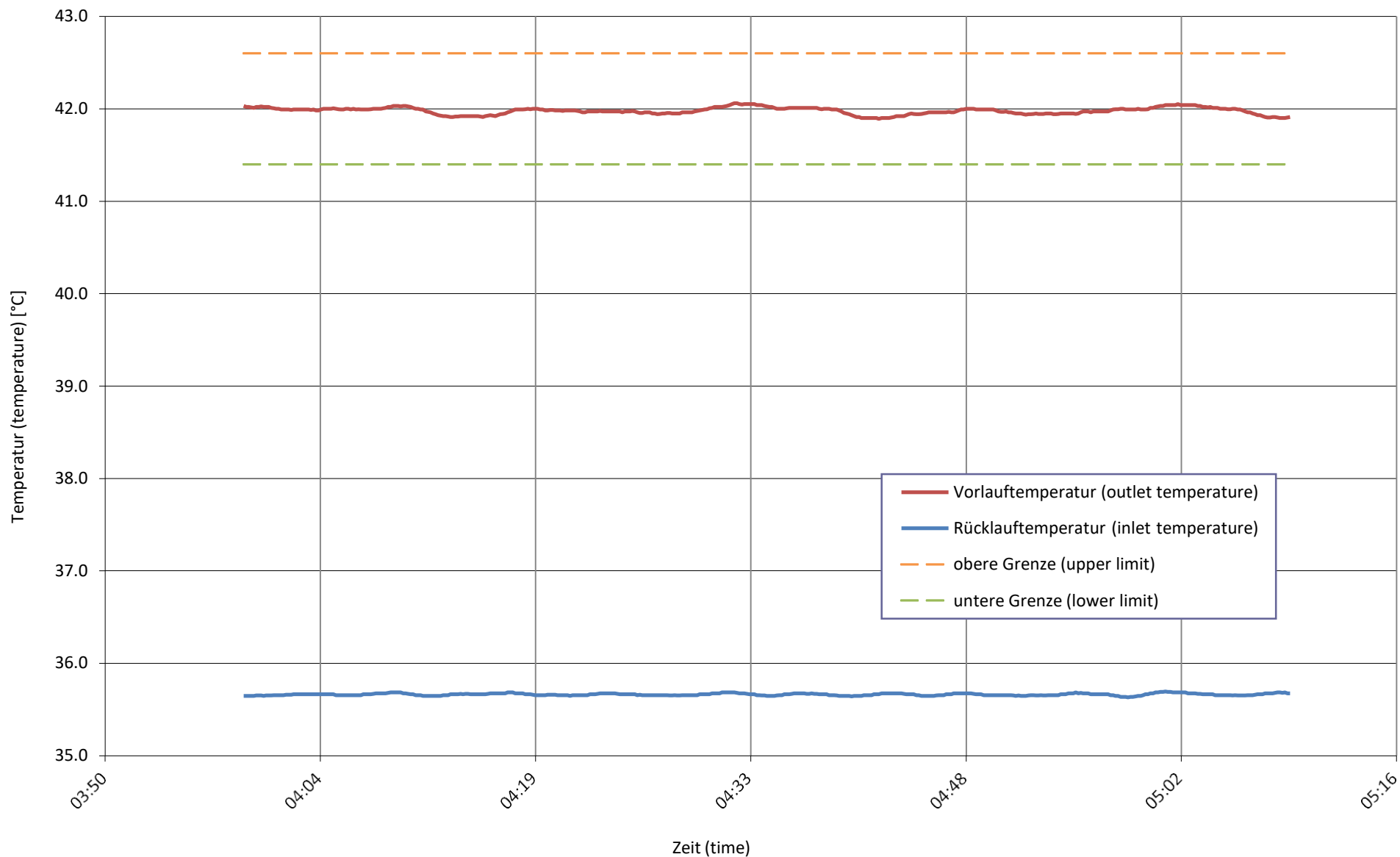


**Quellentemperatur bei**  
source temperature at

**A2 / W34-42 B**

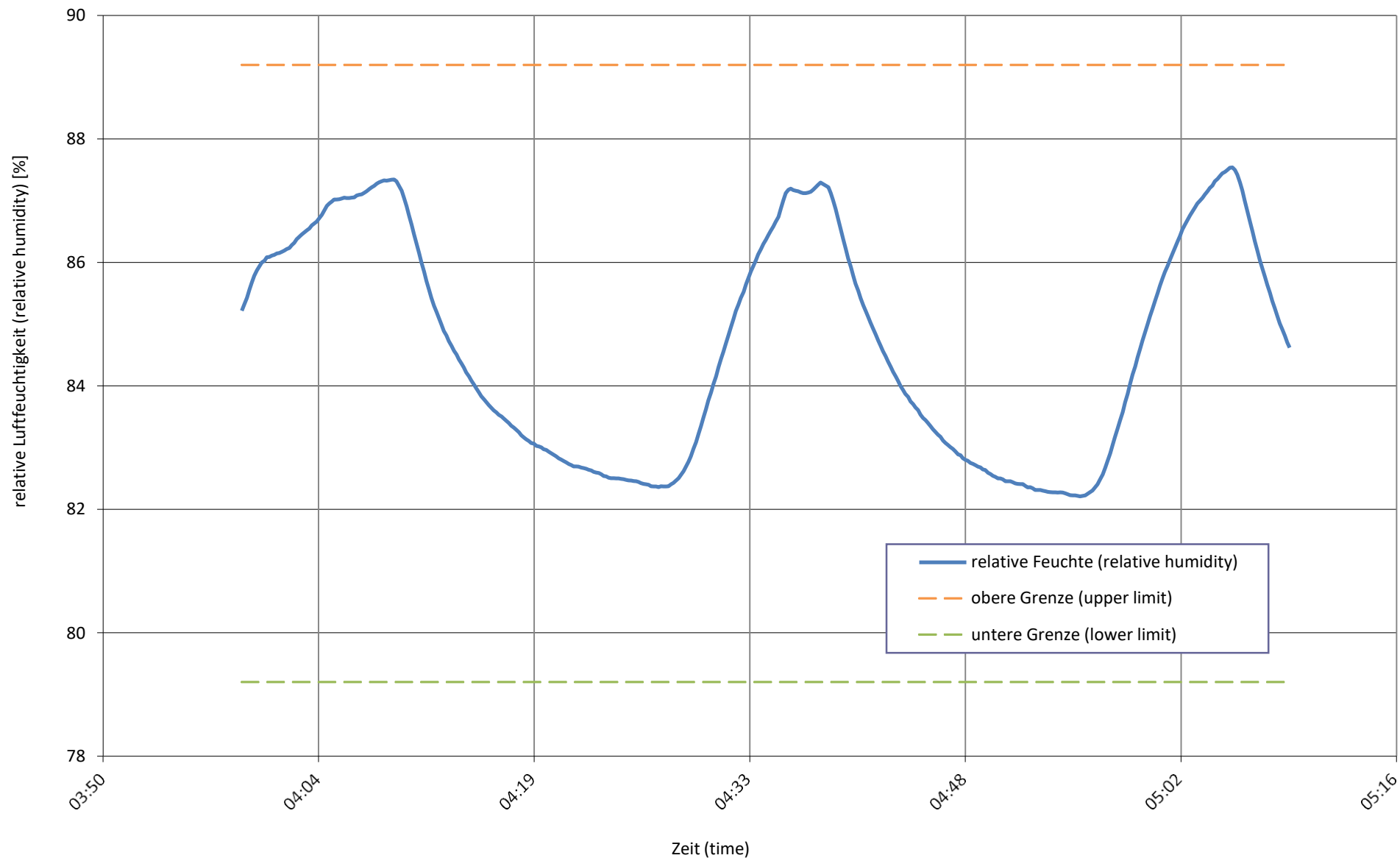


Senktemperatur bei  
sink temperature at **A2 / W34-42 B**



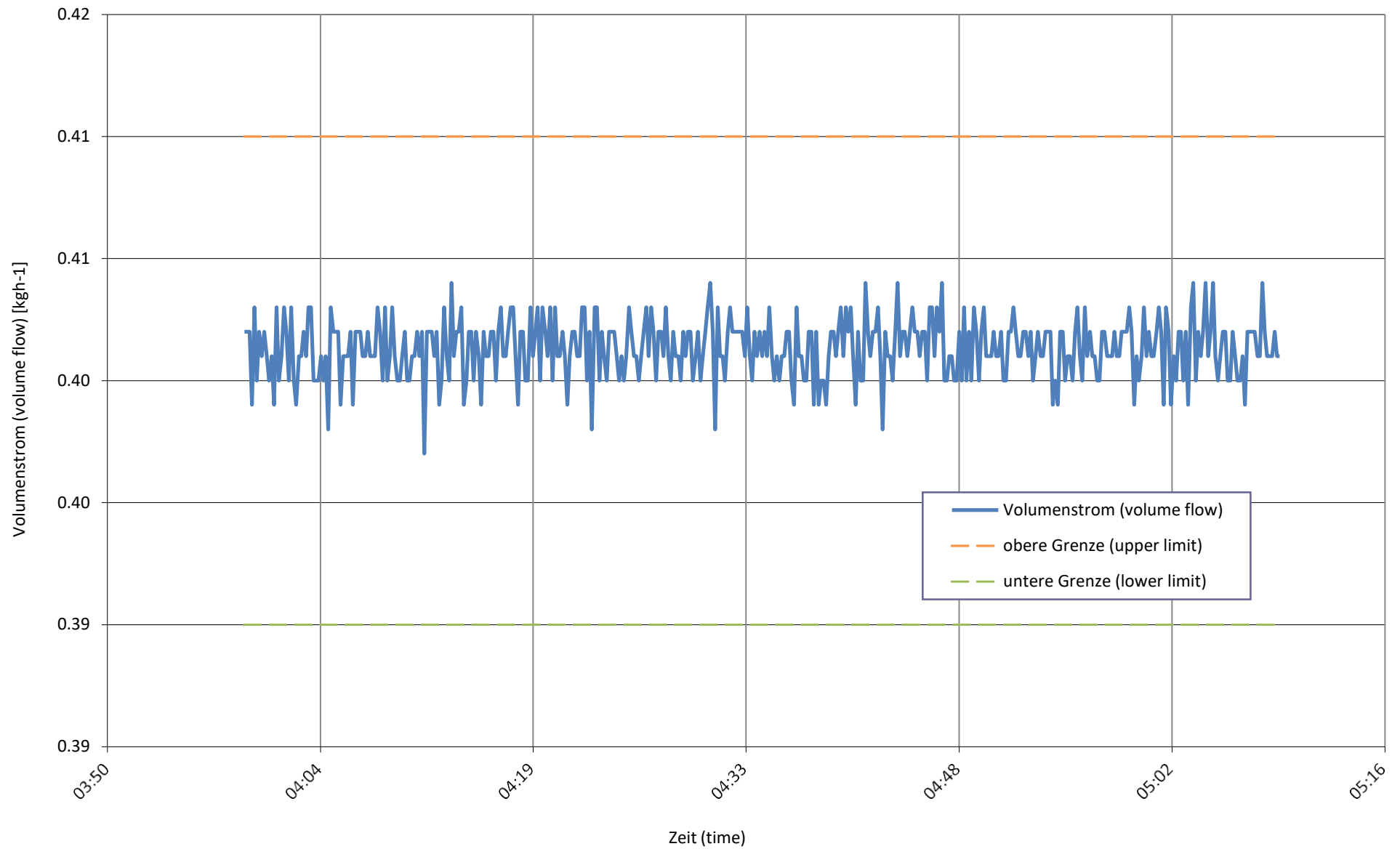
relative Luftfeuchtigkeit bei  
relative humidity at

**A2 / W34-42 B**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A2 / W34-42 B**



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A7 / W28-36 C**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2786</b>	± 40	± 1.42%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	2791	± 39	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	4.27	± 0.32	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	31.49	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	37.48	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	401.3	± 2.0	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.95	± -0.15	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>610</b>	± 9	± 1.44%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	615	± 9	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	233.2	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	1.05	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	732	± 8	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.84	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>4.570</b>	± 0.092	± 2.02%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	08:39:00	26.02.2024	2024-02-26
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	09:49:00	26.02.2024	2024-02-26

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 30 Hz
- Ventilatorumdrehzahl / fan speed = 400 rpm
- EXV = 108 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30%

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

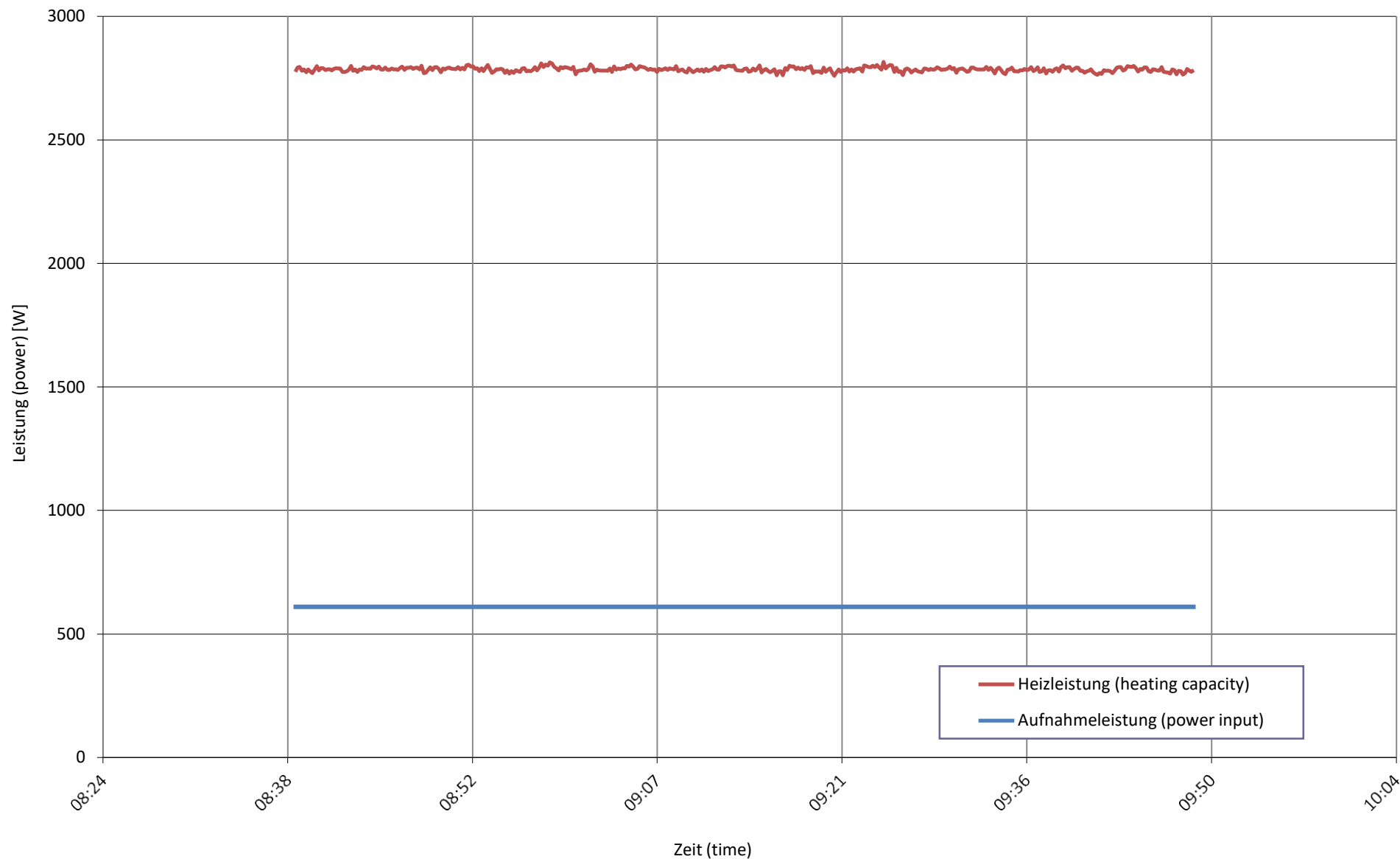
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

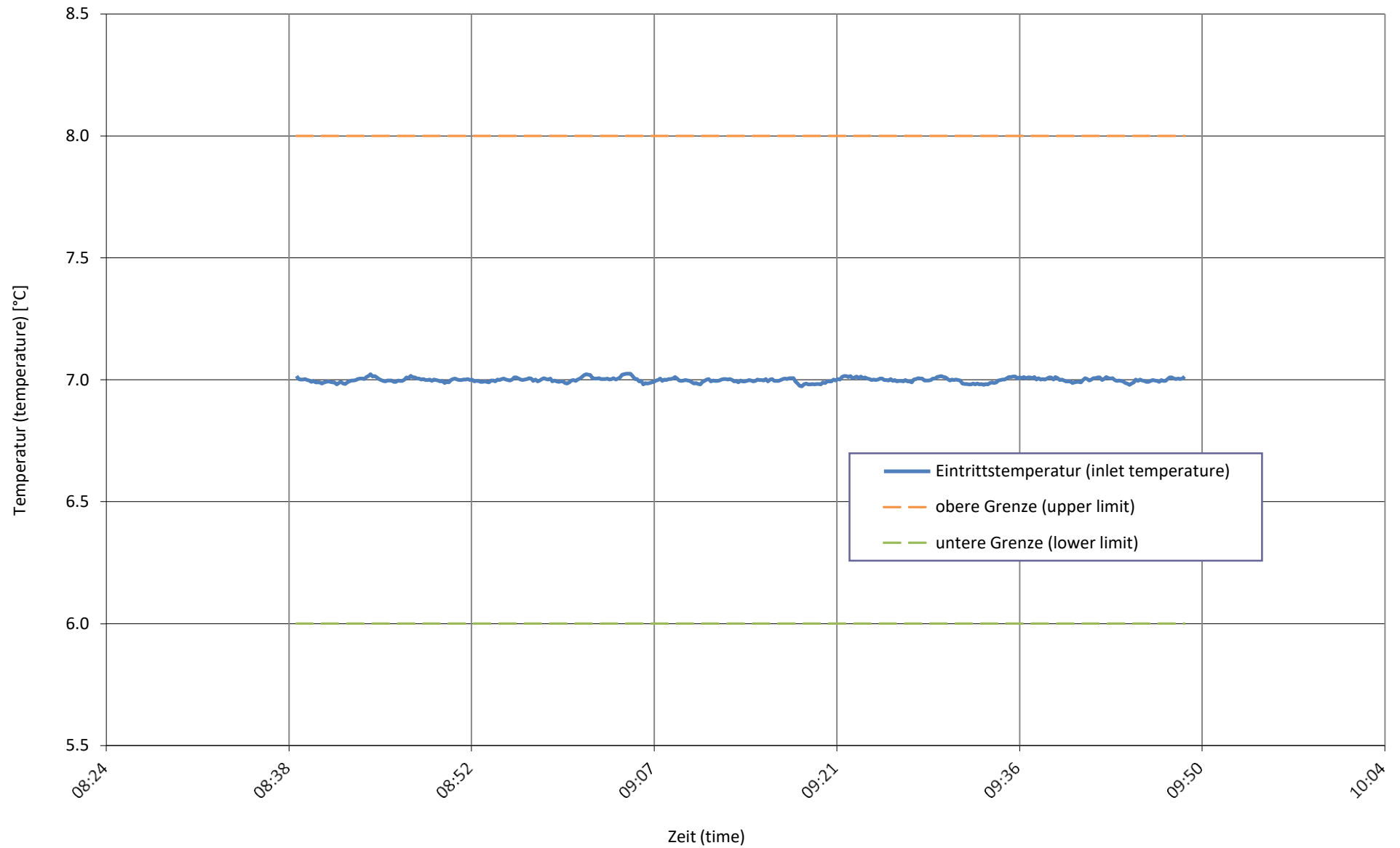
**A7 / W28-36 C**





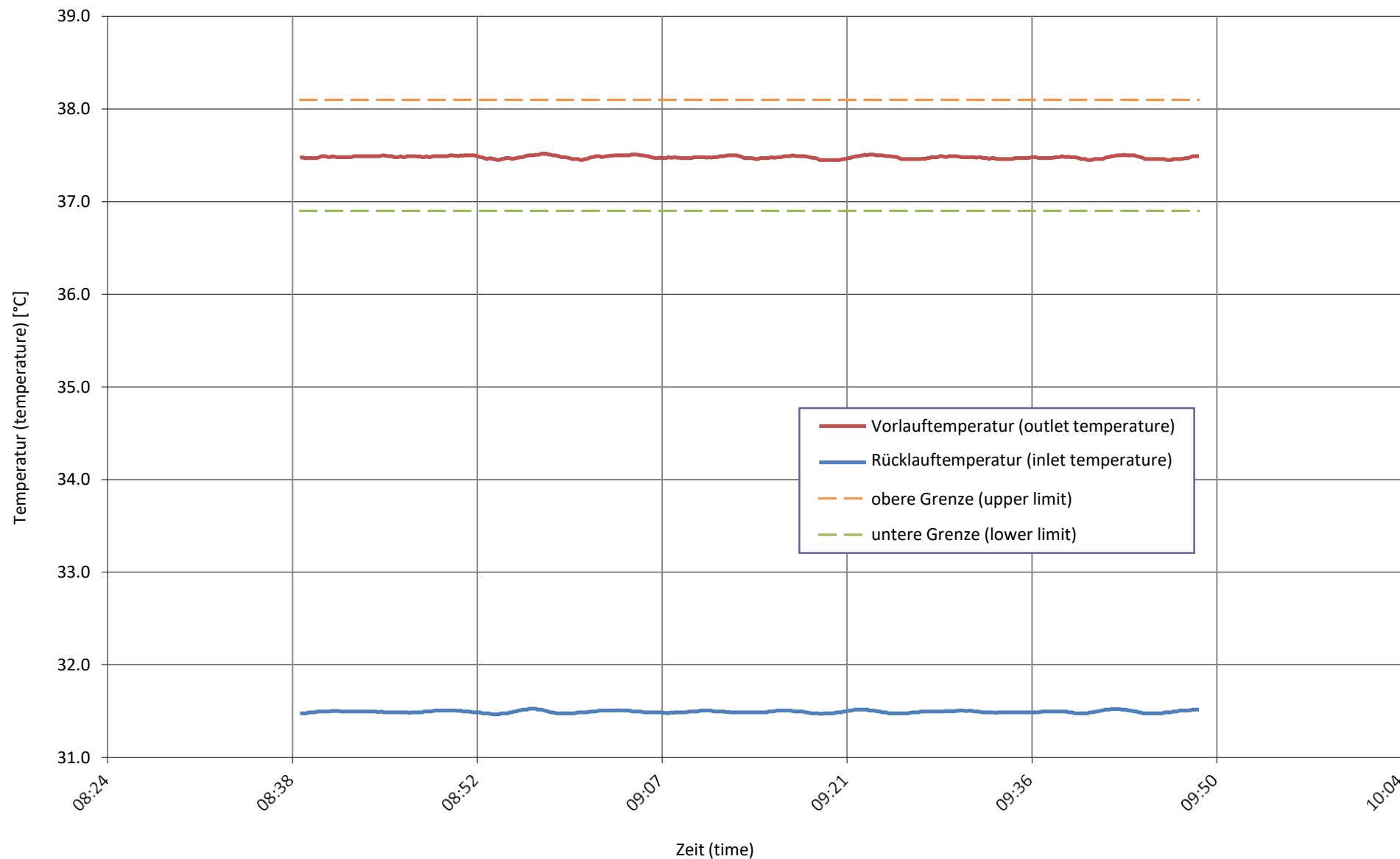
Quellentemperatur bei  
source temperature at

**A7 / W28-36 C**

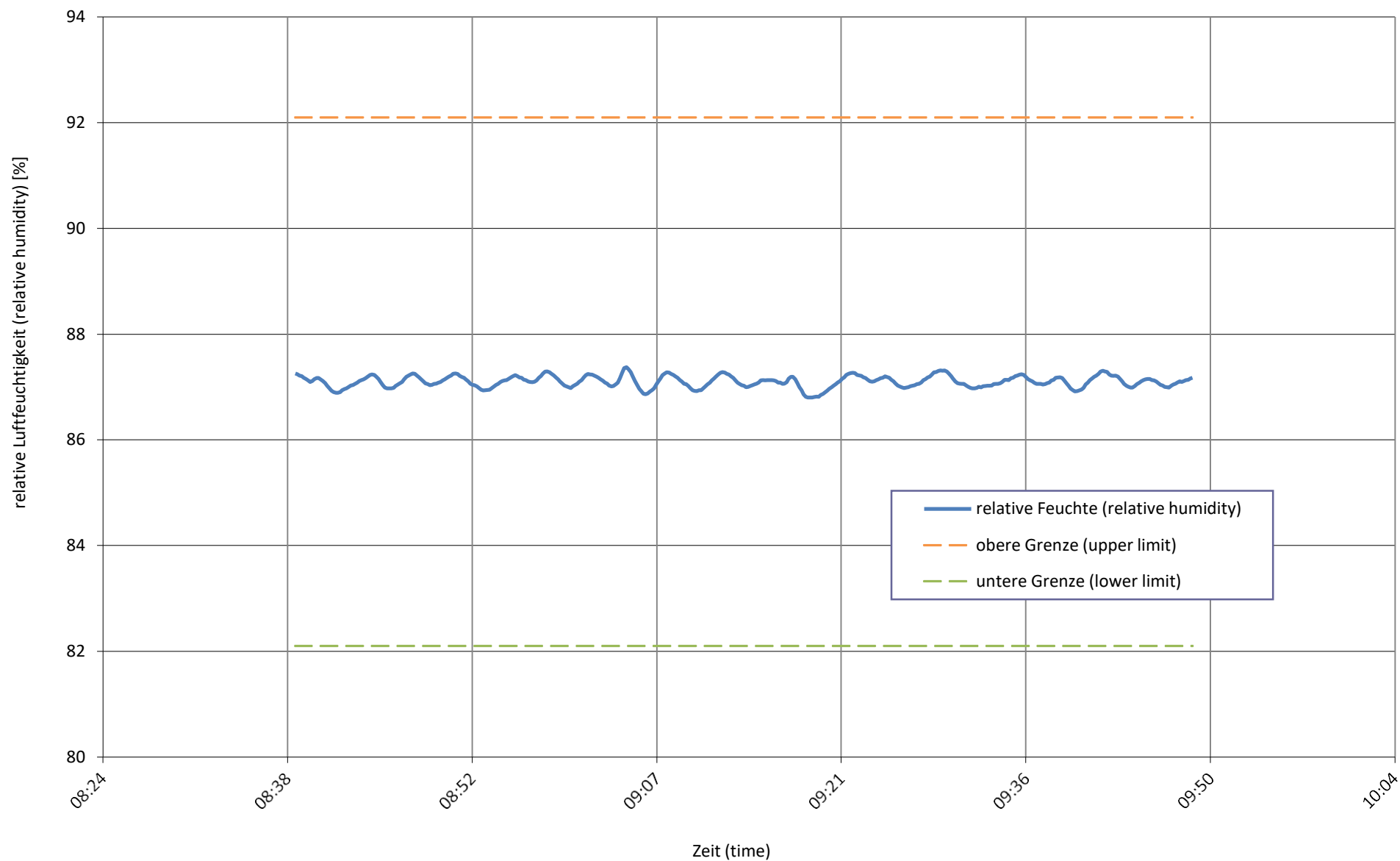


Senktemperatur bei  
sink temperature at

**A7 / W28-36 C**

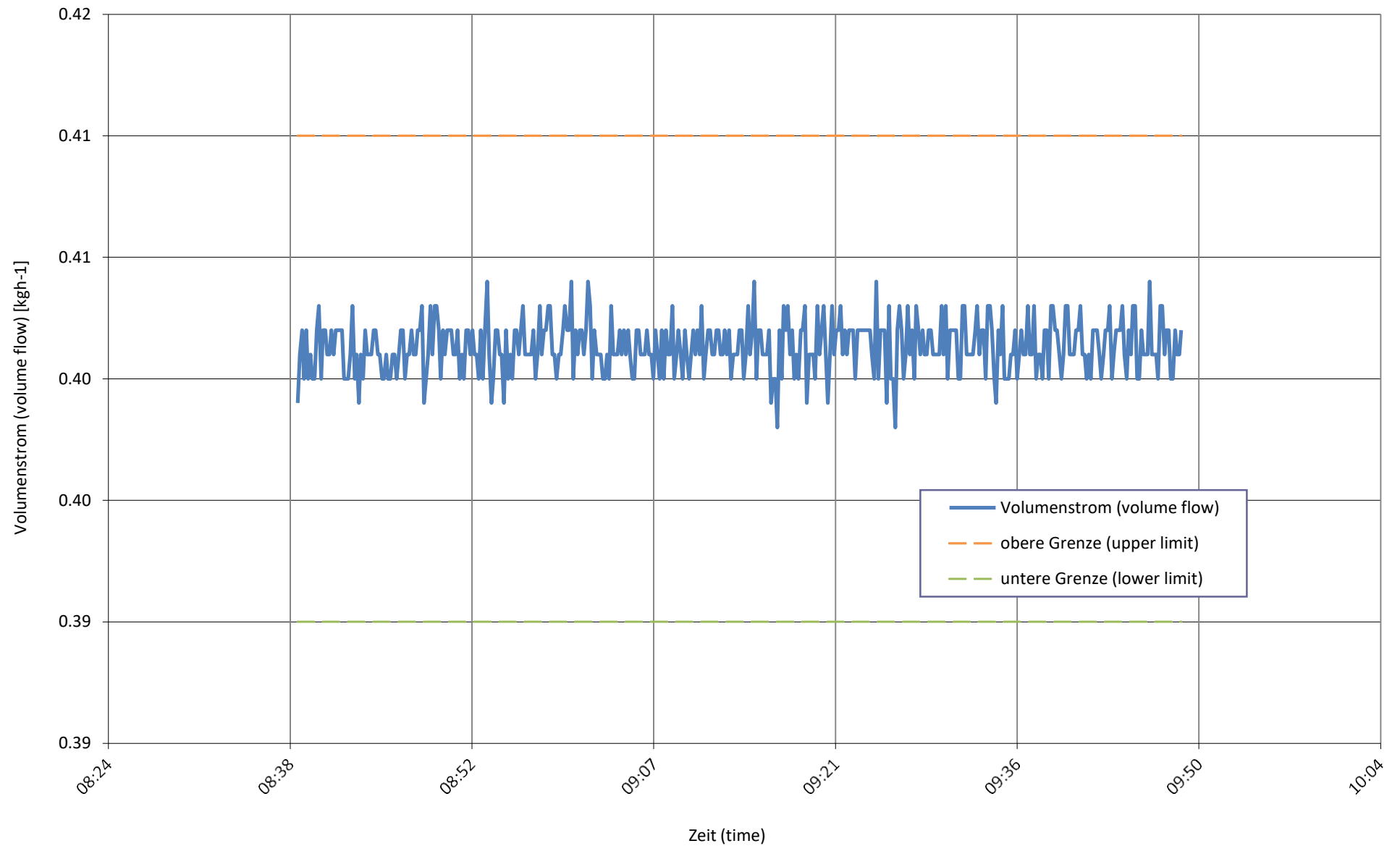


relative Luftfeuchtigkeit bei  
relative humidity at **A7 / W28-36 C**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A7 / W28-36 C**



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A12 / W22-30 D**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>3382</b>	± 43	± 1.27%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	3385	± 43	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	12.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	9.23	± 0.35	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	89.1	± 2.7	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	26.49	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	33.75	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	401.4	± 2.0	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.36	± -0.08	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>534</b>	± 8	± 1.56%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	537	± 8	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	0.94	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	653	± 8	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.82	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>6.337</b>	± 0.128	± 2.01%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	10:27:10	01.03.2024	2024-03-01
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	11:37:10	01.03.2024	2024-03-01

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 30 Hz
- Ventilatorumdrehzahl / fan speed = 400 rpm

- EXV = 140 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 25 %

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

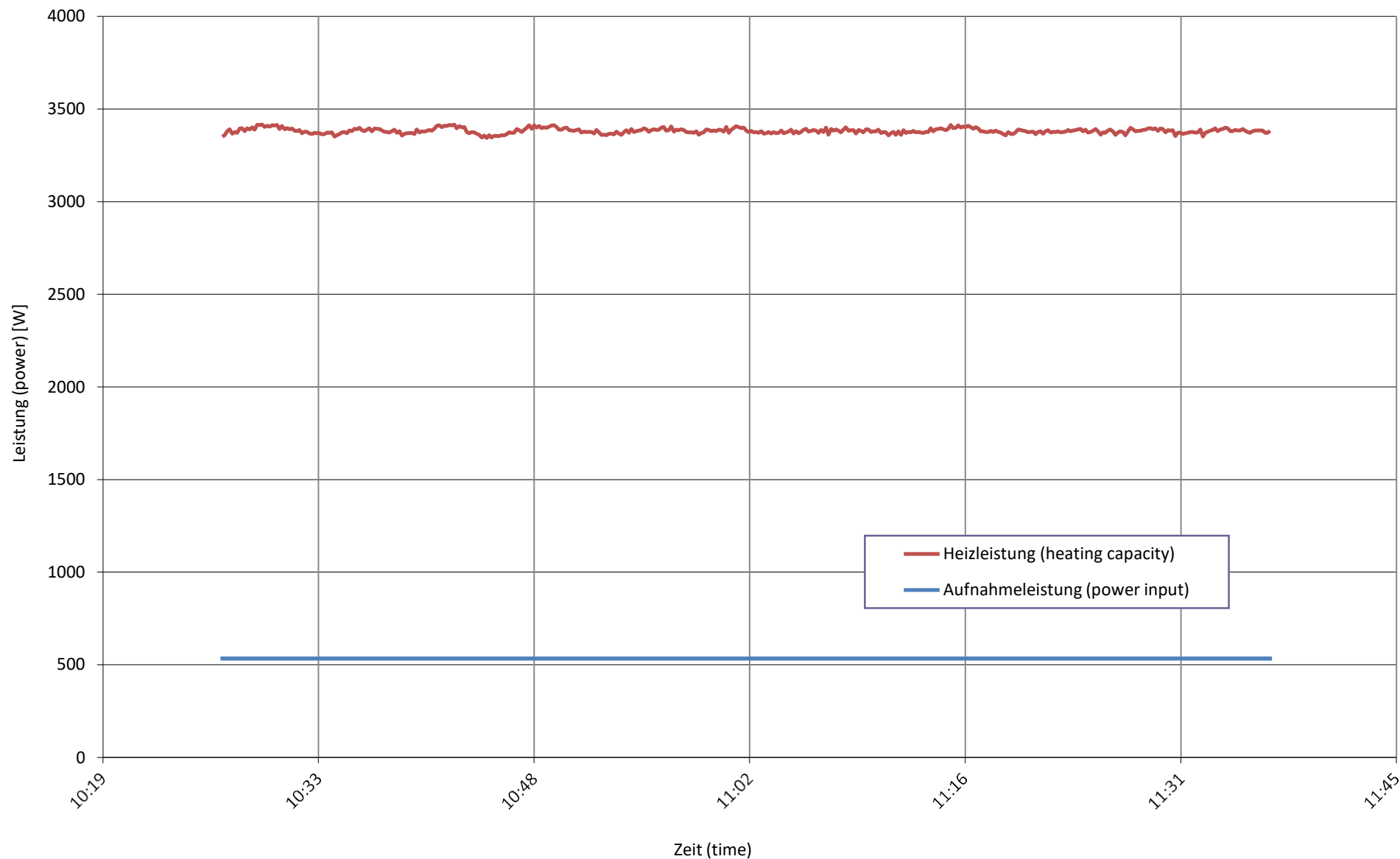
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

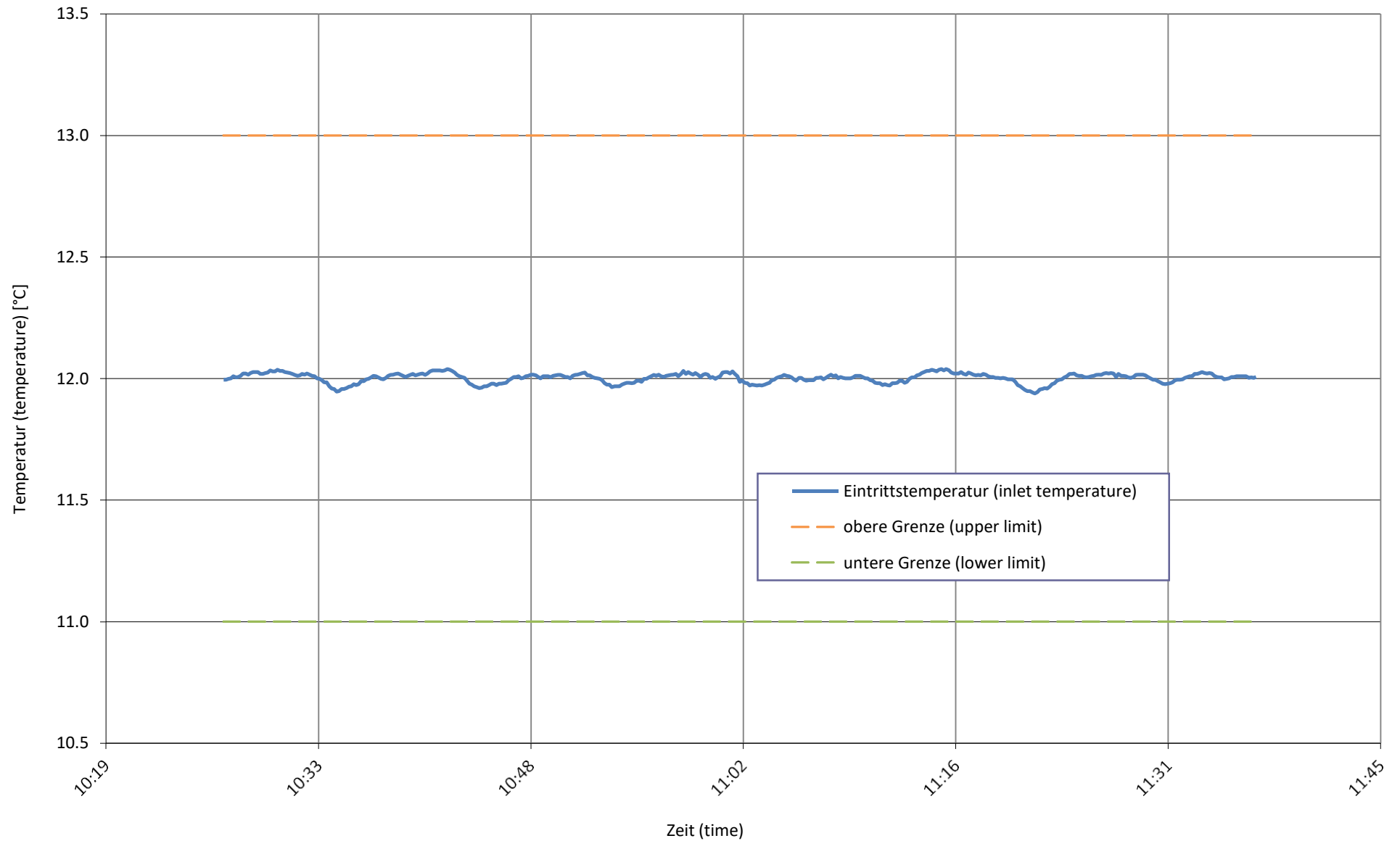
**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

**A12 / W22-30 D**



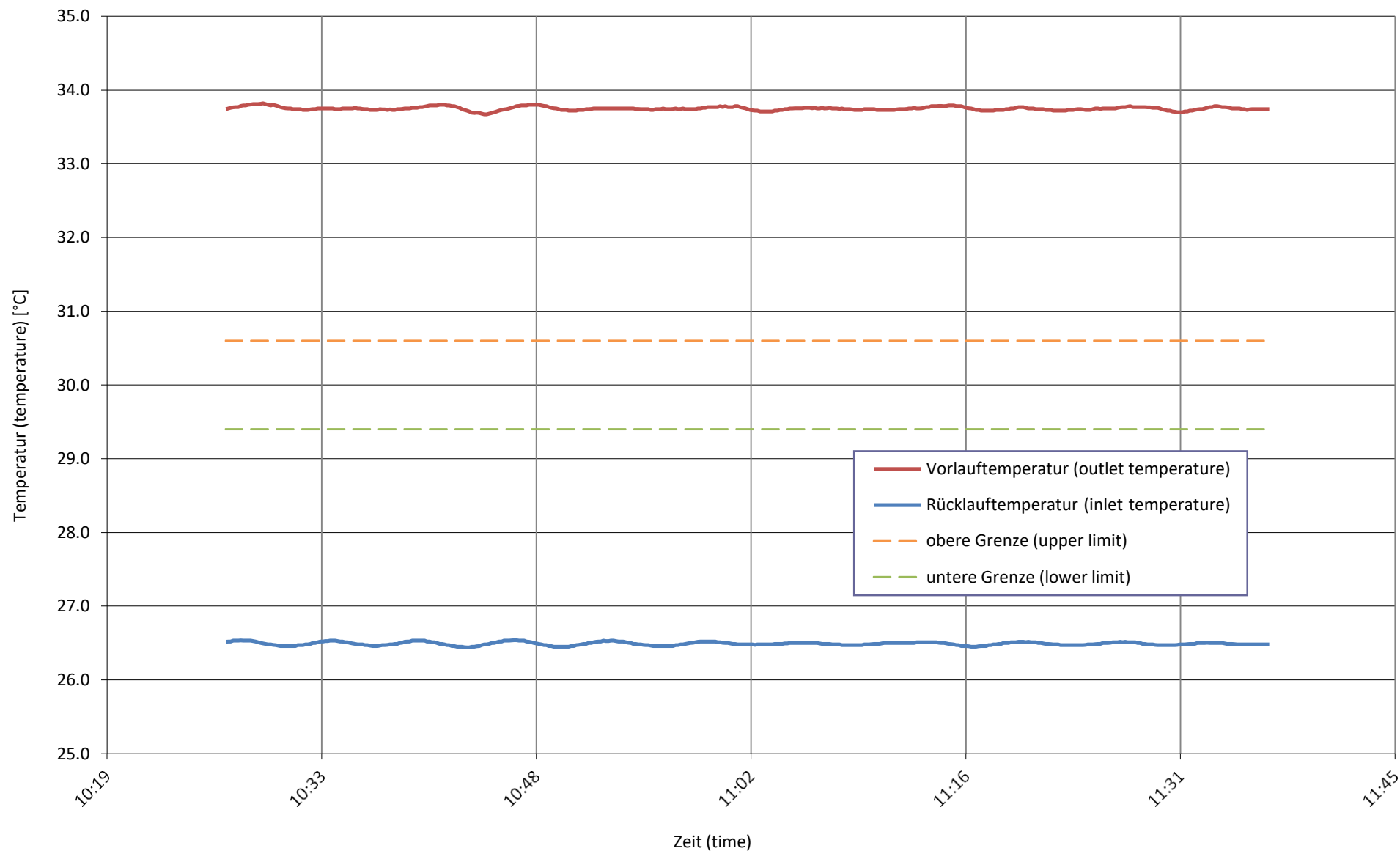
Quellentemperatur bei  
source temperature at

**A12 / W22-30 D**



Senktemperatur bei  
sink temperature at

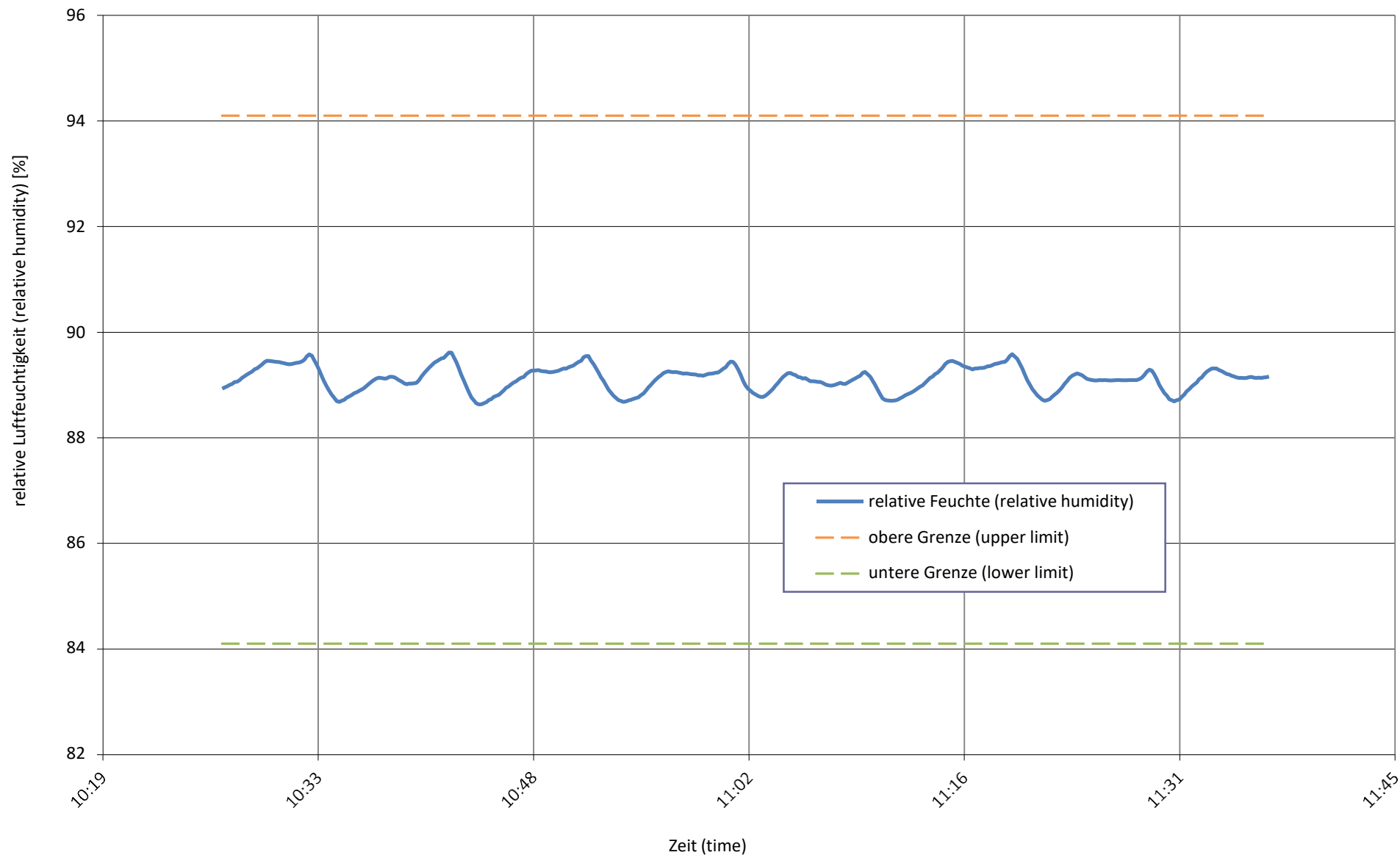
A12 / W22-30 D





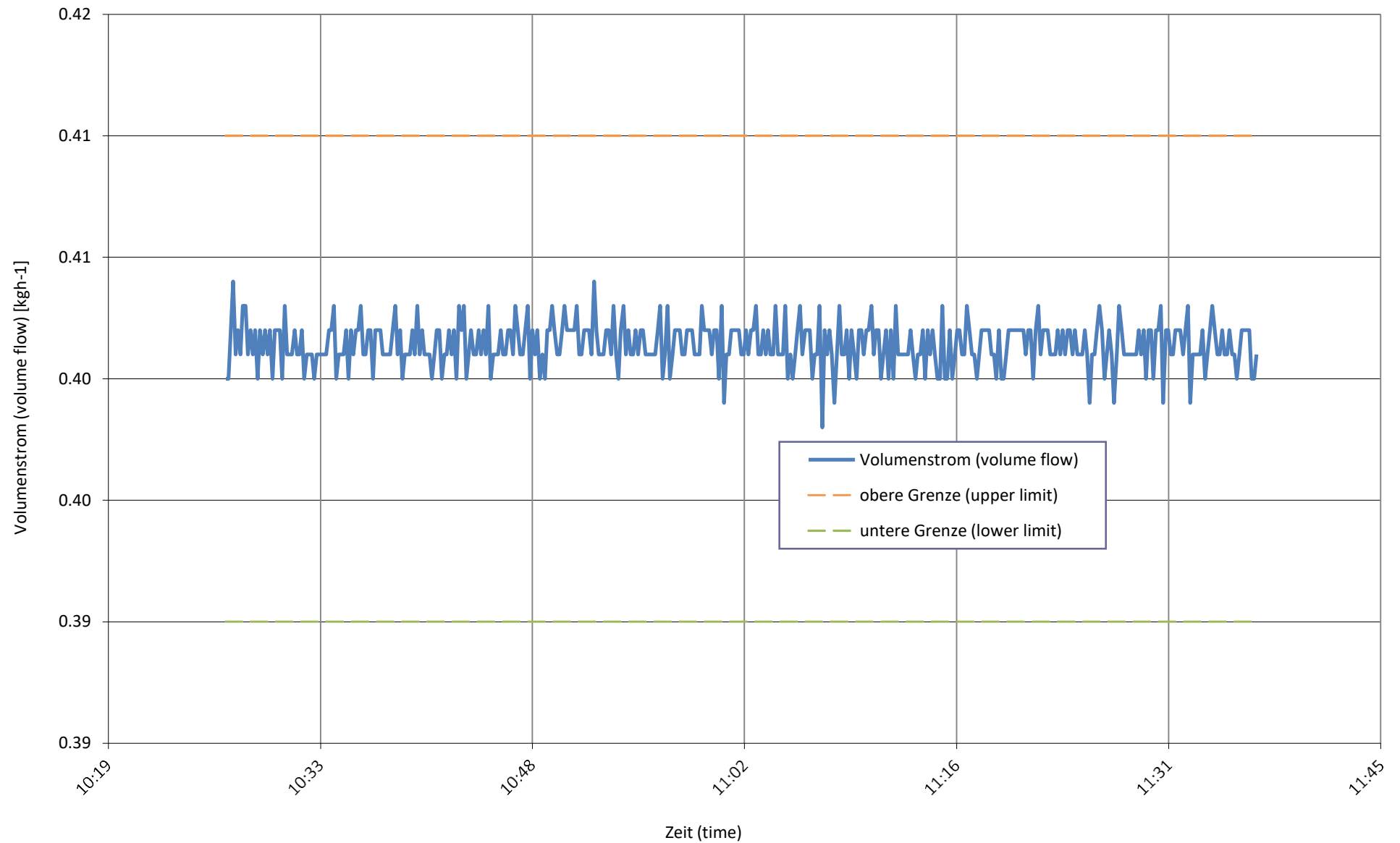
**relative Luftfeuchtigkeit bei**  
relative humidity at

**A12 / W22-30 D**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A12 / W22-30 D**



**Prüfbedingung**  
Test condition

**A-10 / W47-55 E**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>4381</b>	± 53	± 1.21%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	4386	± 53	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-10.00	± 0.05	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-12.46	± 0.24	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	69.3	± 2.1	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	46.98	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	55.10	± 0.06	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	465.5	± 2.3	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.64	± -0.14	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2317</b>	± 15	± 0.66%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	2323	± 15	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	3.50	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	2437	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.95	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>1.891</b>	± 0.026	± 1.38%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.7	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	14:31:10	23.02.2024	2024-02-23
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	15:41:10	23.02.2024	2024-02-23

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 86 Hz
- Ventilatorumdrehzahl / fan speed = 580 rpm

- EXV = 148 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30 %

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

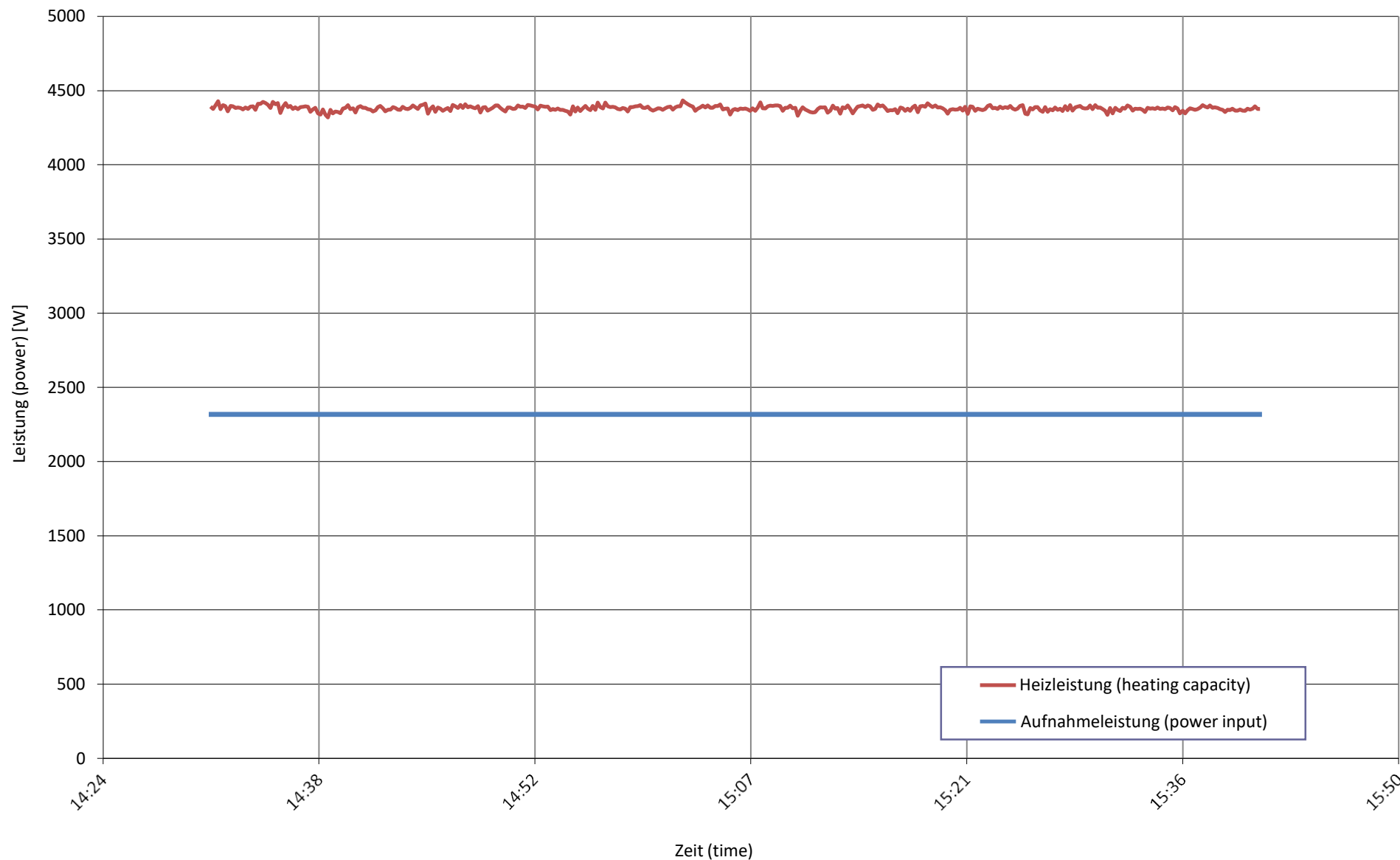
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

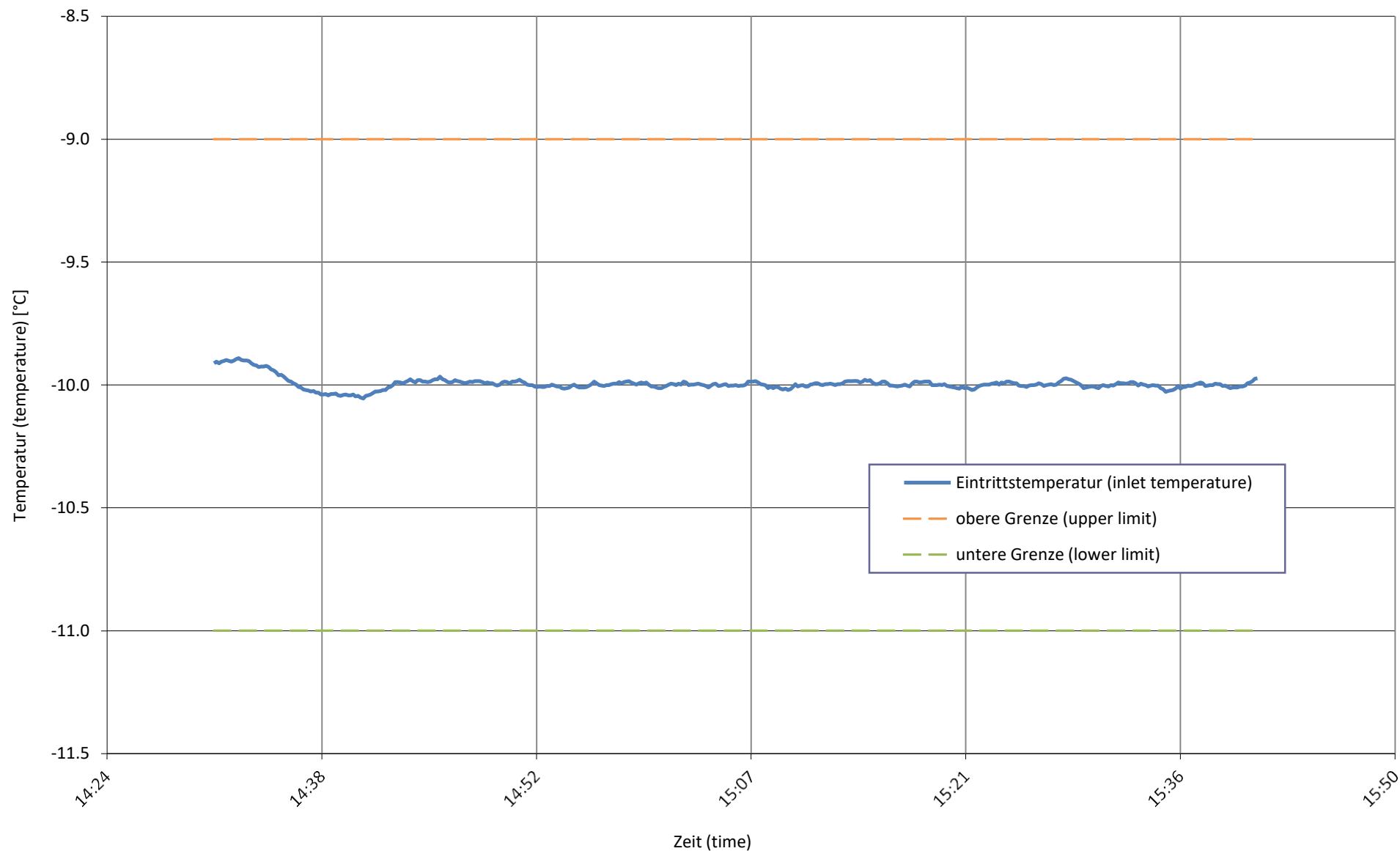
**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

**A-10 / W47-55 E**



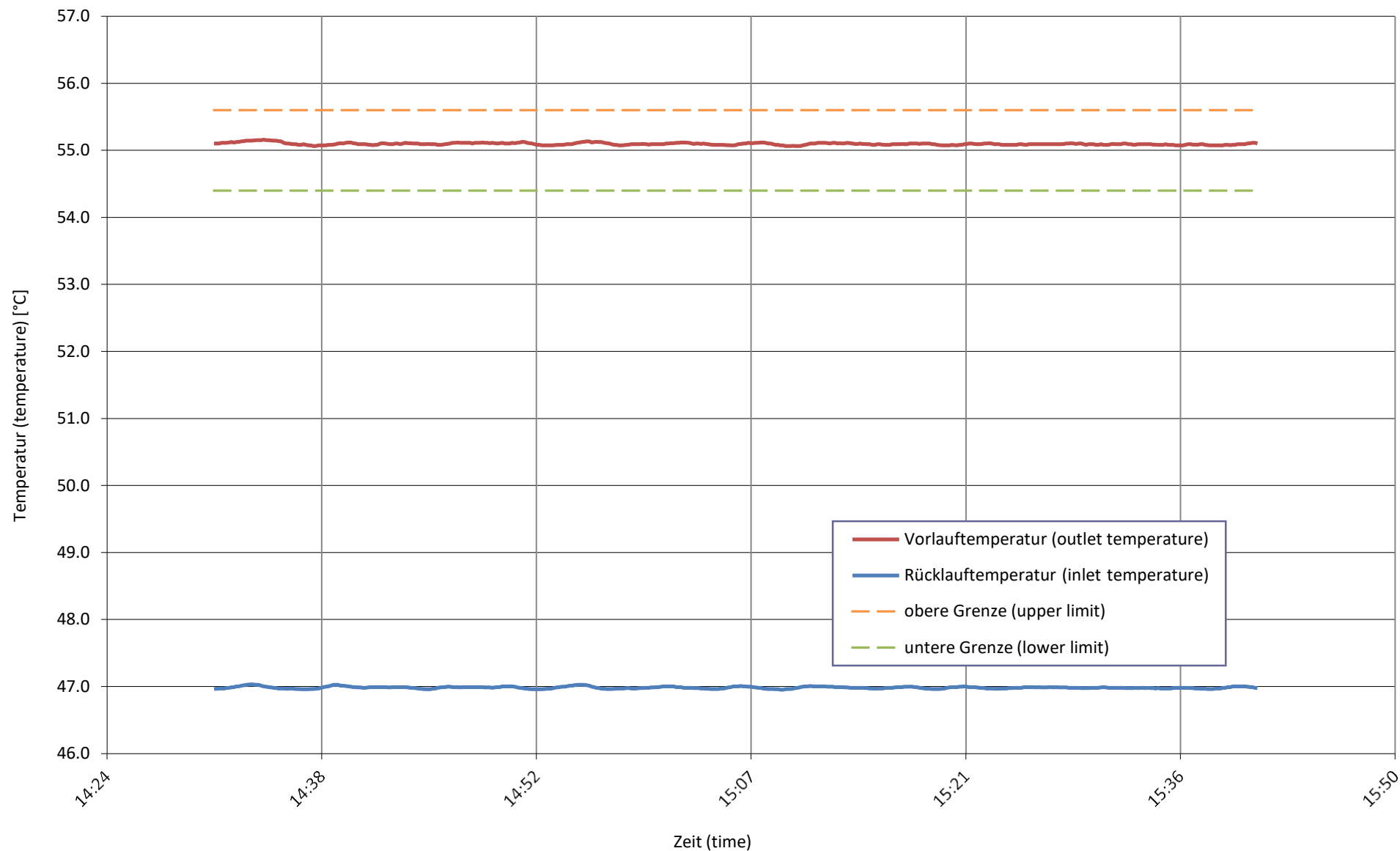
**Quellentemperatur bei**  
source temperature at

**A-10 / W47-55 E**



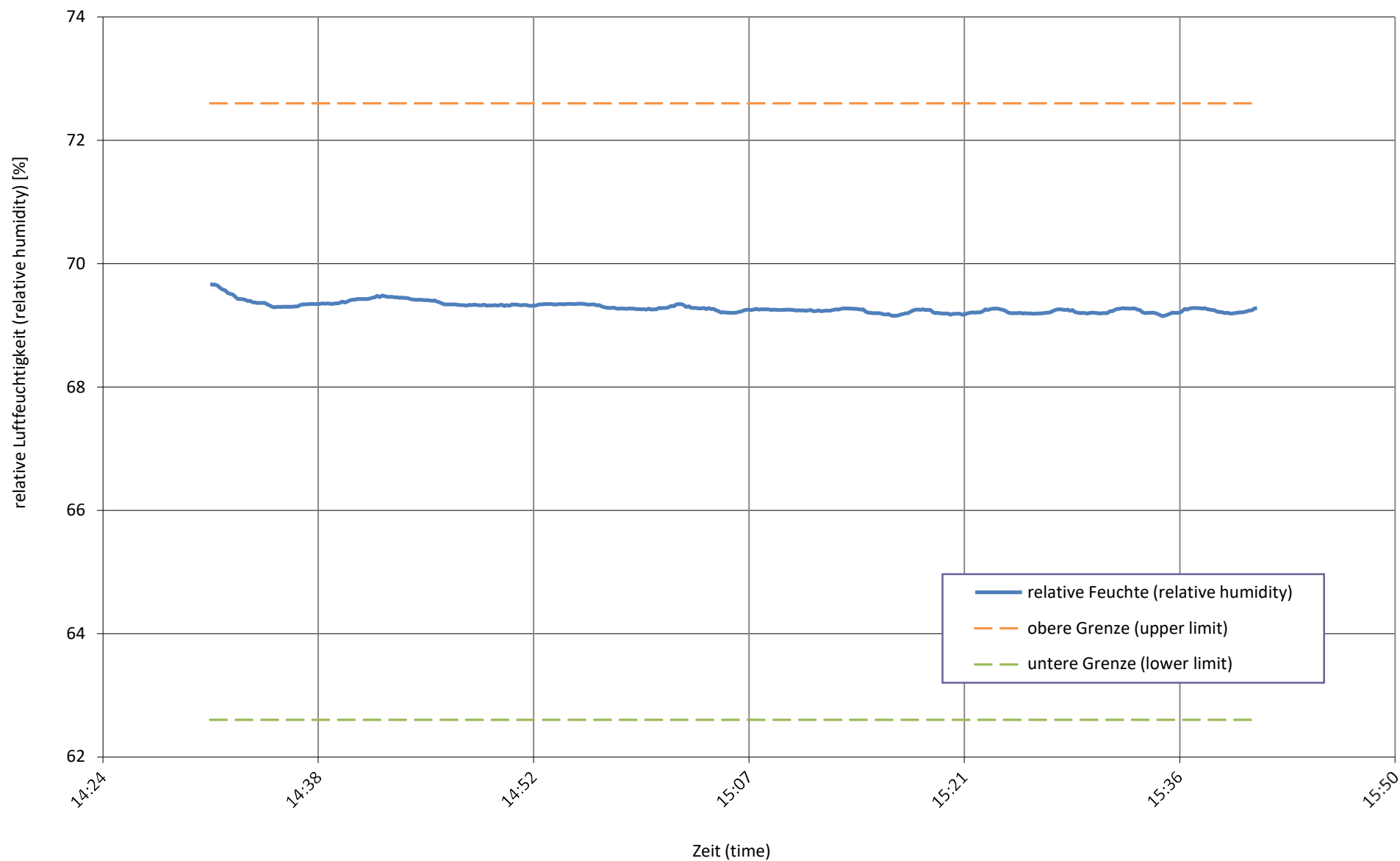
**Senktemperatur bei**  
sink temperature at

**A-10 / W47-55 E**



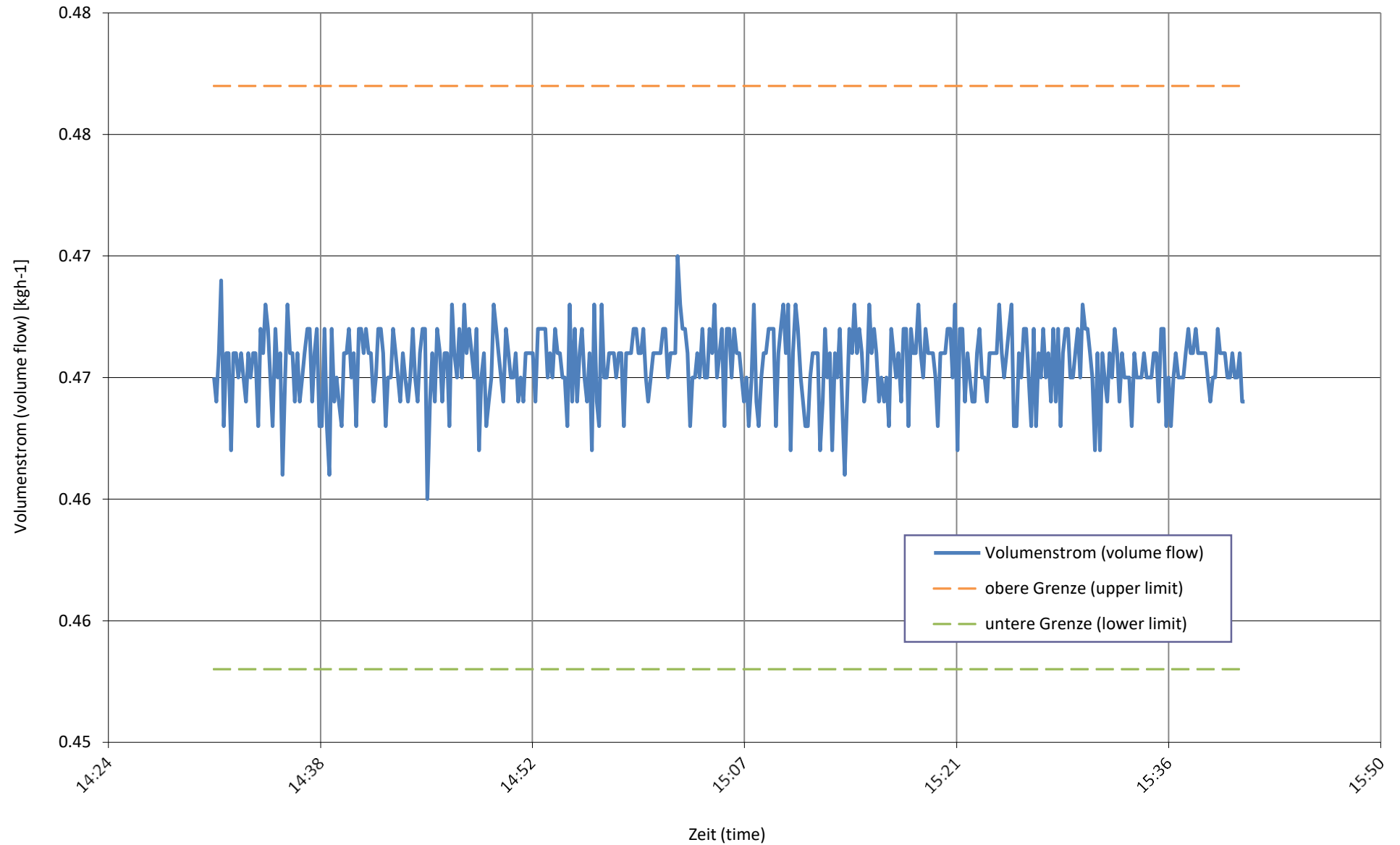
**relative Luftfeuchtigkeit bei**  
relative humidity at

**A-10 / W47-55 E**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A-10 / W47-55 E**





**Prüfbedingung**  
Test condition

**A2 / W22-27 B colder**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2598</b>	± 41	± 1.58%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	2602	± 41	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	2.00	± 0.06	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-0.37	± 0.30	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	83.4	± 2.5	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	23.01	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	28.03	± 0.04	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	447.1	± 2.2	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.60	± -0.12	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>504</b>	± 8	± 1.59%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	509	± 8	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	231.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	0.94	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	649	± 7	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.78	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>5.155</b>	± 0.116	± 2.24%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	15:42:20	29.02.2024	2024-02-29
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	16:52:20	29.02.2024	2024-02-29

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 30 Hz
- Ventilatorumdrehzahl / fan speed = 580 rpm

- EXV = 114 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 28 %

**7 Prüfer** (supervisor)

R. Rankwiler

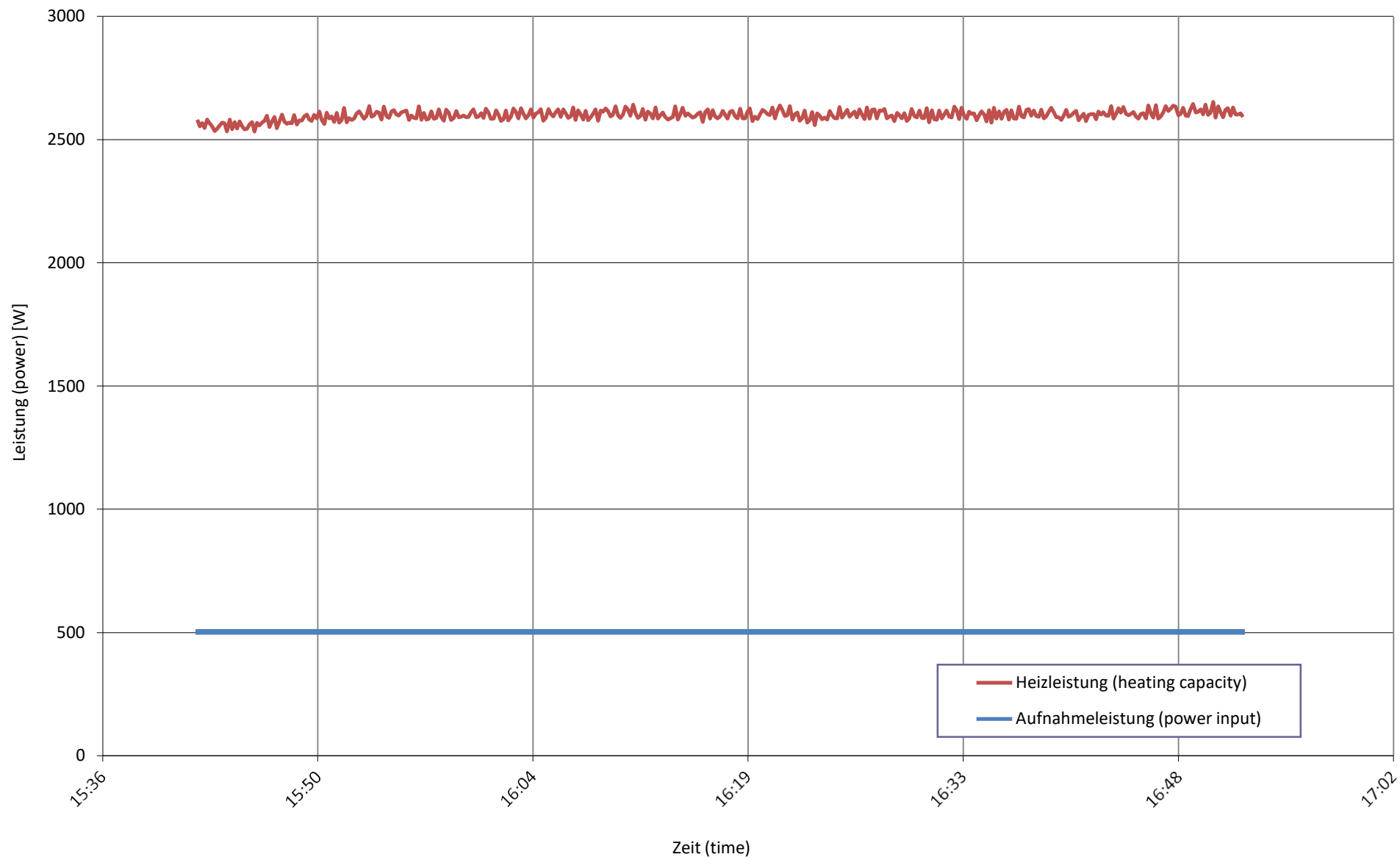
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2  
EN 14511-3  
EN 14511-4 clause 4.6  
EN 14825

passed  
passed  
passed  
passed

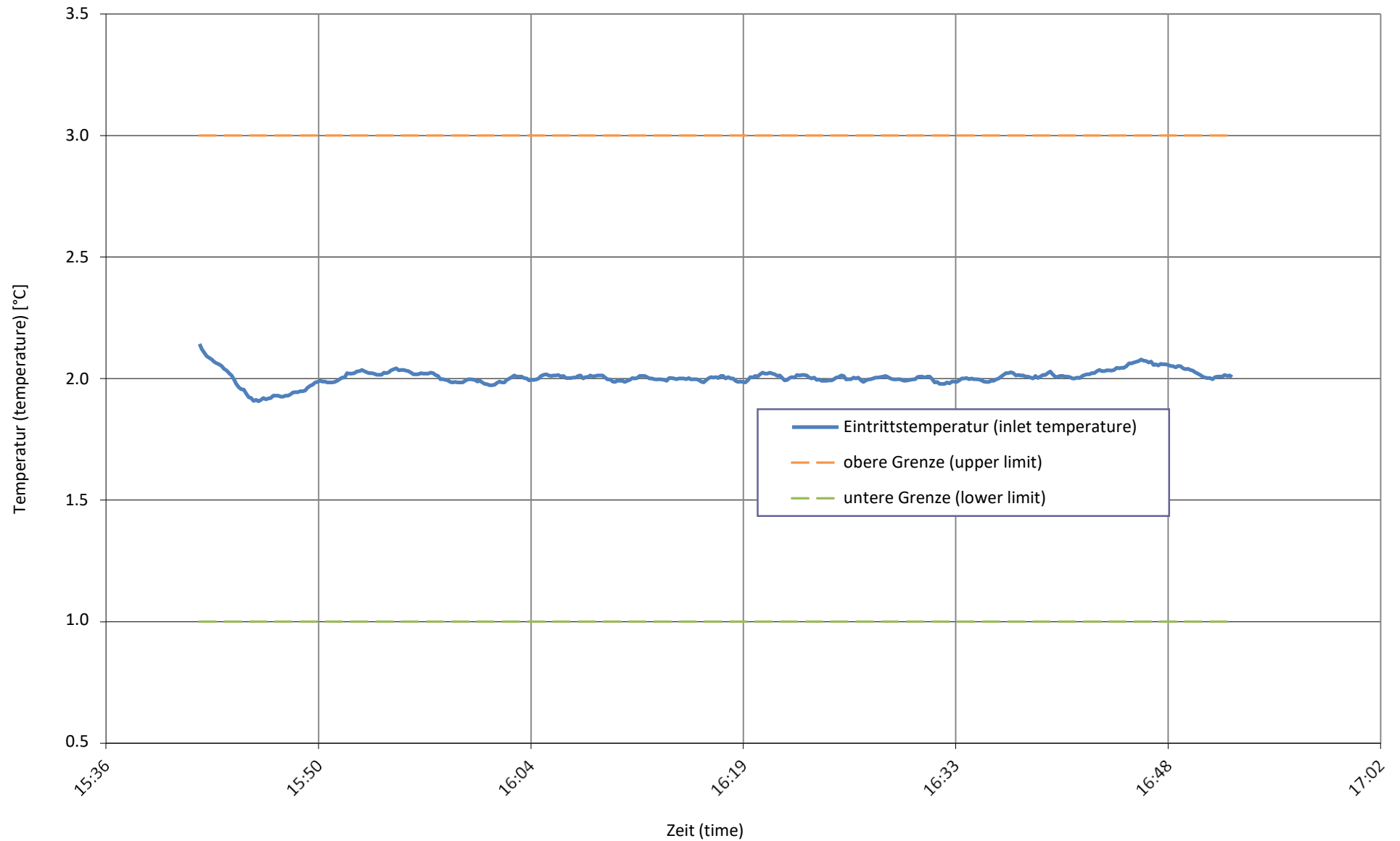
**Wärme- und Aufnahmeleistung bei**  
heating capacity and input power at

**A2 / W22-27 B colder**



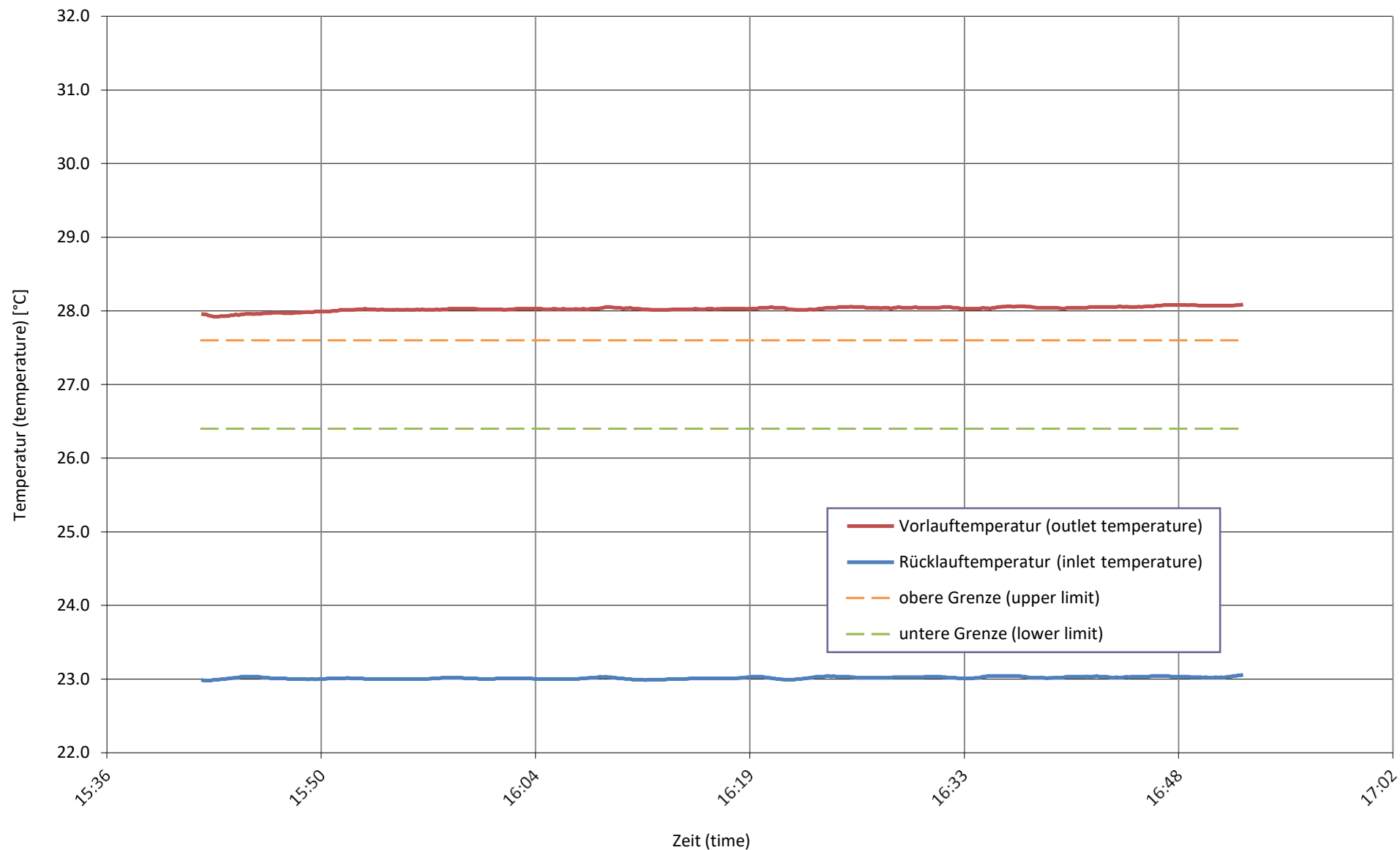
Quellentemperatur bei  
source temperature at

**A2 / W22-27 B colder**



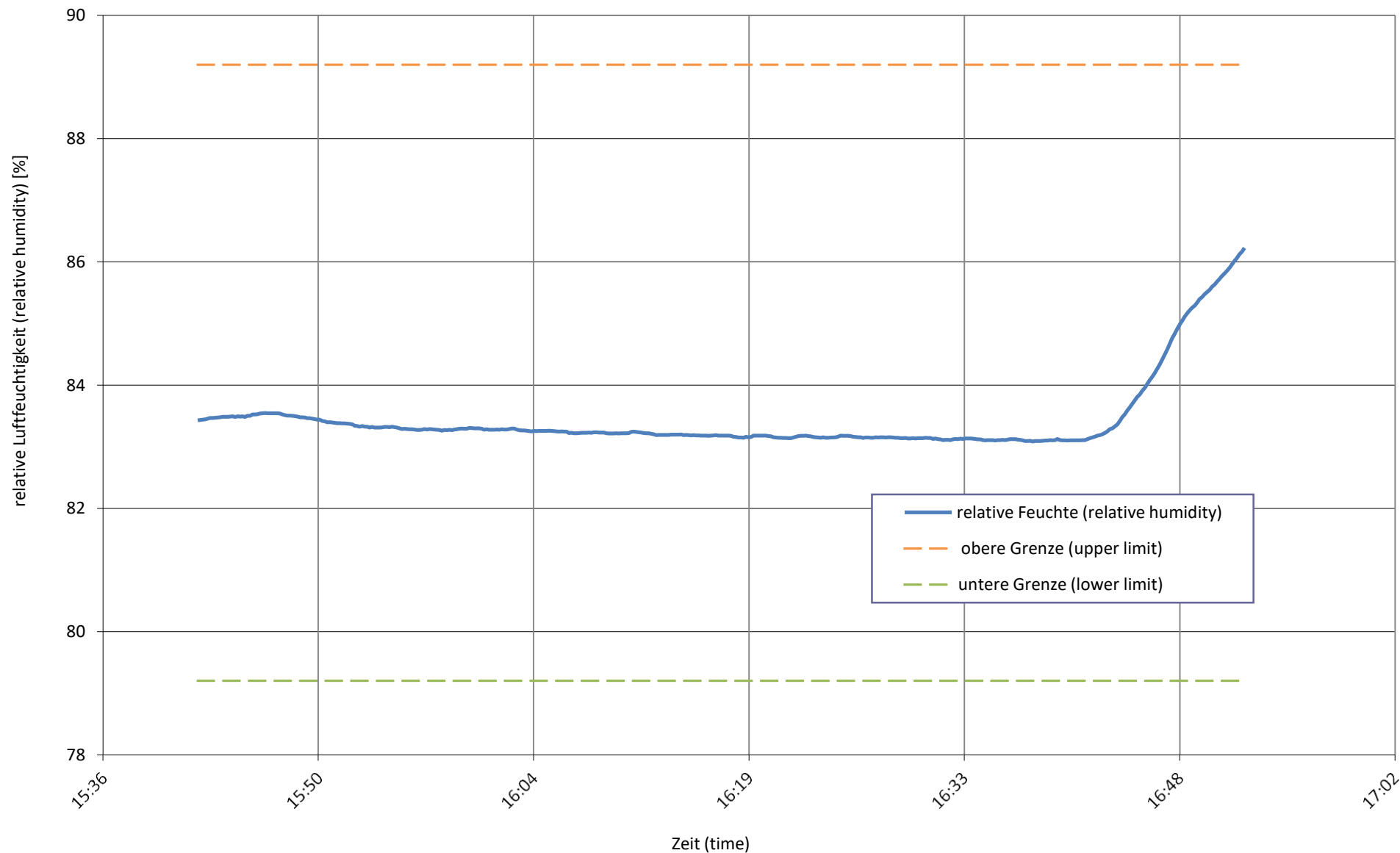
Senktemperatur bei  
sink temperature at

**A2 / W22-27 B colder**



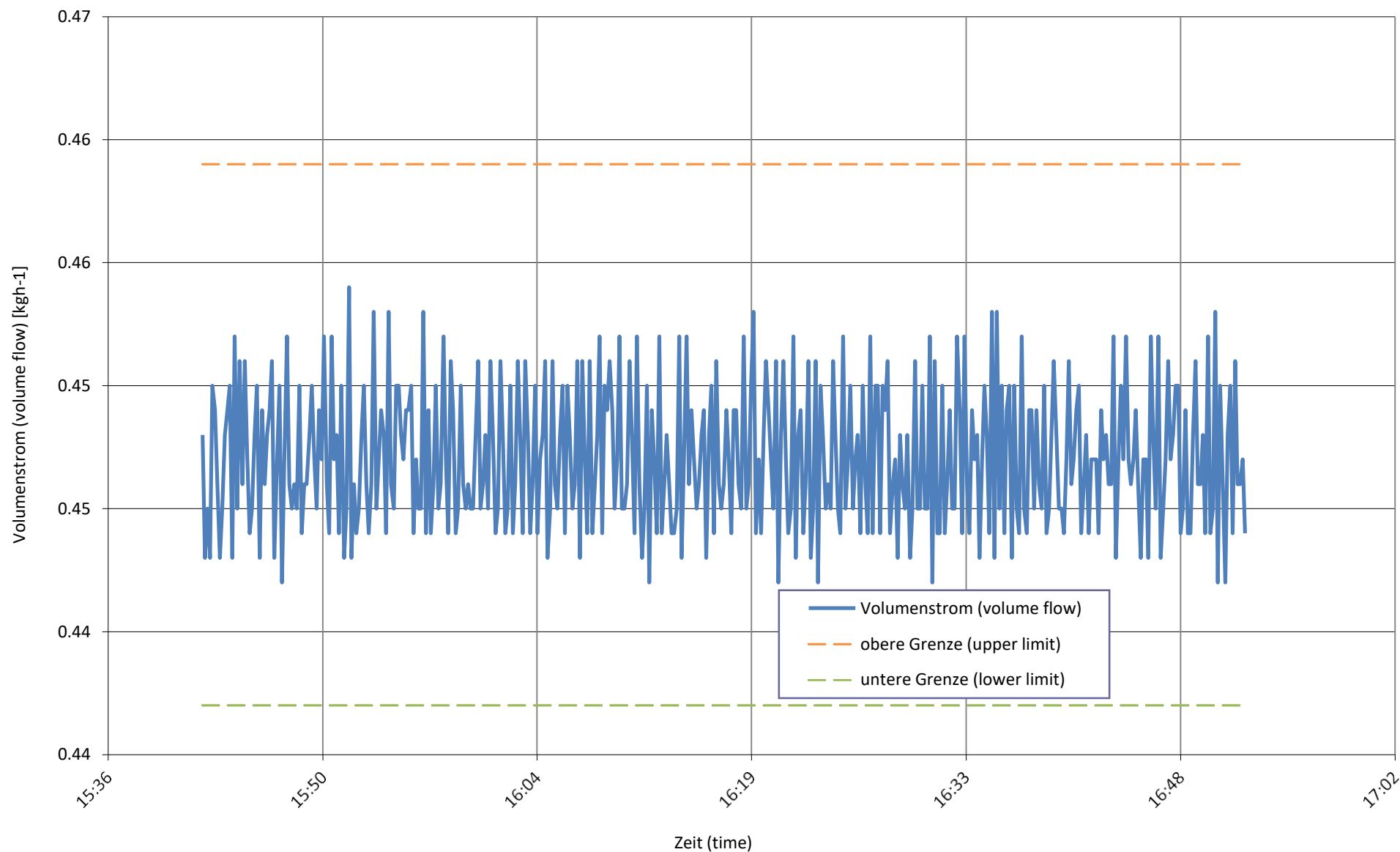
relative Luftfeuchtigkeit bei  
relative humidity at

**A2 / W22-27 B colder**



**Senkenmassenstrom bei**  
sink mass flow at

**A2 / W22-27 B colder**



## OŚWIADCZENIE

Producent YORK by Johnson Controls oświadcza, iż pompy ciepła YKF Split:

1.	Jed. Zew: YKF04ANB	Jed. Wew. Podtyp: <ul style="list-style-type: none"><li>- bez zasobnika CWU: YKF060ANBE;</li><li>- z zasobnikiem CWU 190 litrów: YKF100/190ANB;</li></ul>
2.	Jed. Zew: YKF06ANB	Jed. Wew. Podtyp: <ul style="list-style-type: none"><li>- bez zasobnika CWU YKF060ANBE3;</li><li>- z zasobnikiem CWU 190 litrów bez grzałki: YKF100/190ANB;</li><li>- z zasobnikiem CWU 190 litrów z grzałką: YKF100/190ANBE9;</li><li>- z zasobnikiem CWU 240 litrów bez grzałki: YKF100/240ANB;</li><li>- z zasobnikiem CWU 240 litrów z grzałką: YKF100/240ANBE9</li></ul>
3.	Jed. Zew: YKF08ANB	Jed. Wew. Podtyp: <ul style="list-style-type: none"><li>- bez zasobnika CWU z grzałką: YKF100ANBE9;</li><li>- z zasobnikiem CWU 190 litrów bez grzałki: YKF100/190ANB;</li><li>- z zasobnikiem CWU 190 litrów z grzałką: YKF100/190ANBE9;</li><li>- z zasobnikiem CWU 240 litrów bez grzałki: YKF100/240ANB;</li><li>- z zasobnikiem CWU 240 litrów z grzałką: YKF100/240ANBE9</li><li>- z zasobnikiem CWU 240 litrów z grzałką: YKF160/240ANBE9</li></ul>
4.	Jed. Zew: YKF10ANB	Jed. Wew. Podtyp: <ul style="list-style-type: none"><li>- bez zasobnika CWU z grzałką: YKF100ANBE9;</li><li>- z zasobnikiem CWU 190 litrów bez grzałki: YKF100/190ANB;</li><li>- z zasobnikiem CWU 190 litrów z grzałką: YKF100/190ANBE9;</li><li>- z zasobnikiem CWU 240 litrów bez grzałki: YKF100/240ANB;</li><li>- z zasobnikiem CWU 240 litrów z grzałką: YKF100/240ANBE9</li><li>- z zasobnikiem CWU 240 litrów z grzałką: YKF160/240ANBE9</li></ul>

Należą do jednego podtypu w danym typoszeregu i spełniają łącznie następujące warunki:

- identyczna konstrukcja obiegu chłodniczego, ten sam czynnik chłodniczy/roboczy;
- ten sam producent, typ i liczba sprężarek;
- ten sam typ elementu rozprężnego;
- ten sam typ skraplacza;

- ten sam typ parownika;
- ten sam typ procesu odszraniania;



- ten sam sterownik i zasada sterowania wydajnością;
- ten sam producent, typ i liczba wentylatorów parownika (w przypadku powietrznych pomp ciepła) i zasada sterowania wydajnością (stała, zmienna lub stopniowana regulacja prędkości obrotowej);
- urządzenia z i bez zaworu czterodrogowego nie mogą być zaliczone do tego samego typoszeregu.

Warszawa 07.05.2024

Miejscowość, data



Podpis osoby upoważnionej