



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

Leistungen / Performances / Performances

LW-652-24-11c / Version 1

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T _{VL} T _{OUT} T _{OUT} °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

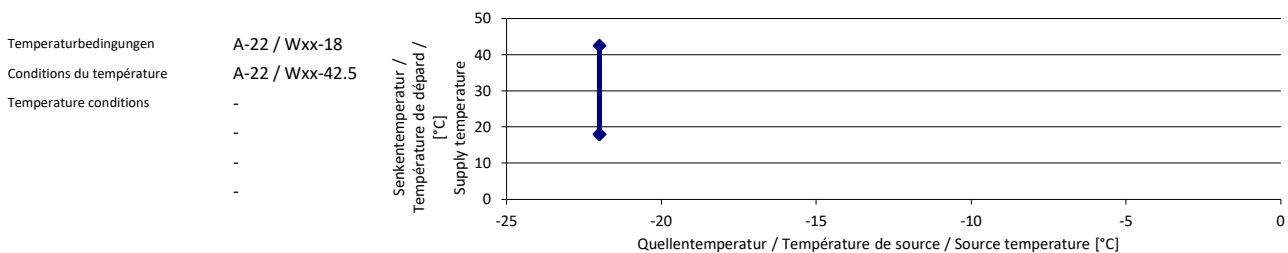
climate	average
Temperature application	low (35 °C)
SCOP _{on}	4.88 SCOP 4.87
Labeling	A+++ / 191.9 %
P _{designh} [kW]	6.8
Q _H [kWh]	14048.8
Tbivalent [°C]	-7

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T _{VL} T _{OUT} T _{OUT} °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 _{on}	3.48 SCOP 3.47
Labeling	A++ / 136 %
P _{designh} [kW]	5.7
Q _H [kWh]	11776.2
Tbivalent [°C]	-7

P_{to} W 15.0 P_{sb} W 14.6 P_{ck} W - P_{off} W 14.6

Einsatzgrenzen / Limites d'utilisation / Operating range



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		

Schallleistungspegel 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

OST - Ostschweizer Fachhochschule, Wärmepumpen-Testzentrum WPZ, Werdenbergstrasse 4, CH - 9471 Buchs SG, +41 58 257 34 02,
www.wpz.ch



Parametry eksploatacyjne

LW-652-24-11c / Wersja 1

	Warunki badania	Wydajność cieplna kW	Pobór mocy kW	COP	Cdh	CR	T _{VL} T _{OUT} T _{OUT} °C	klimat	umiarkowany
1	A7W30-35	6,268	1,269	4,94	-	-	-	Temperatura zastosowania	niska (35°)
2	A7W26-31 Tdwuw cieplejszy	3,837	0,654	5,87	-	-	-	SCOP _{on} 4,88	SCOP 4,87
3	A-15W27.6-32.6 Tdwuw 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 _H [kWh]	14048,8
B	A2W25-30	3,692	0,780	4,74	-	1,00	29,8	Tdwuw[°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 _{VL} T _{OUT} T _{OUT} °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 _{on} 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 _H [kWh]	11776,2
E	A-10W47-55	4,381	2,317	1,89	-	1,00	55,1	Tdwuw[°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 & 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



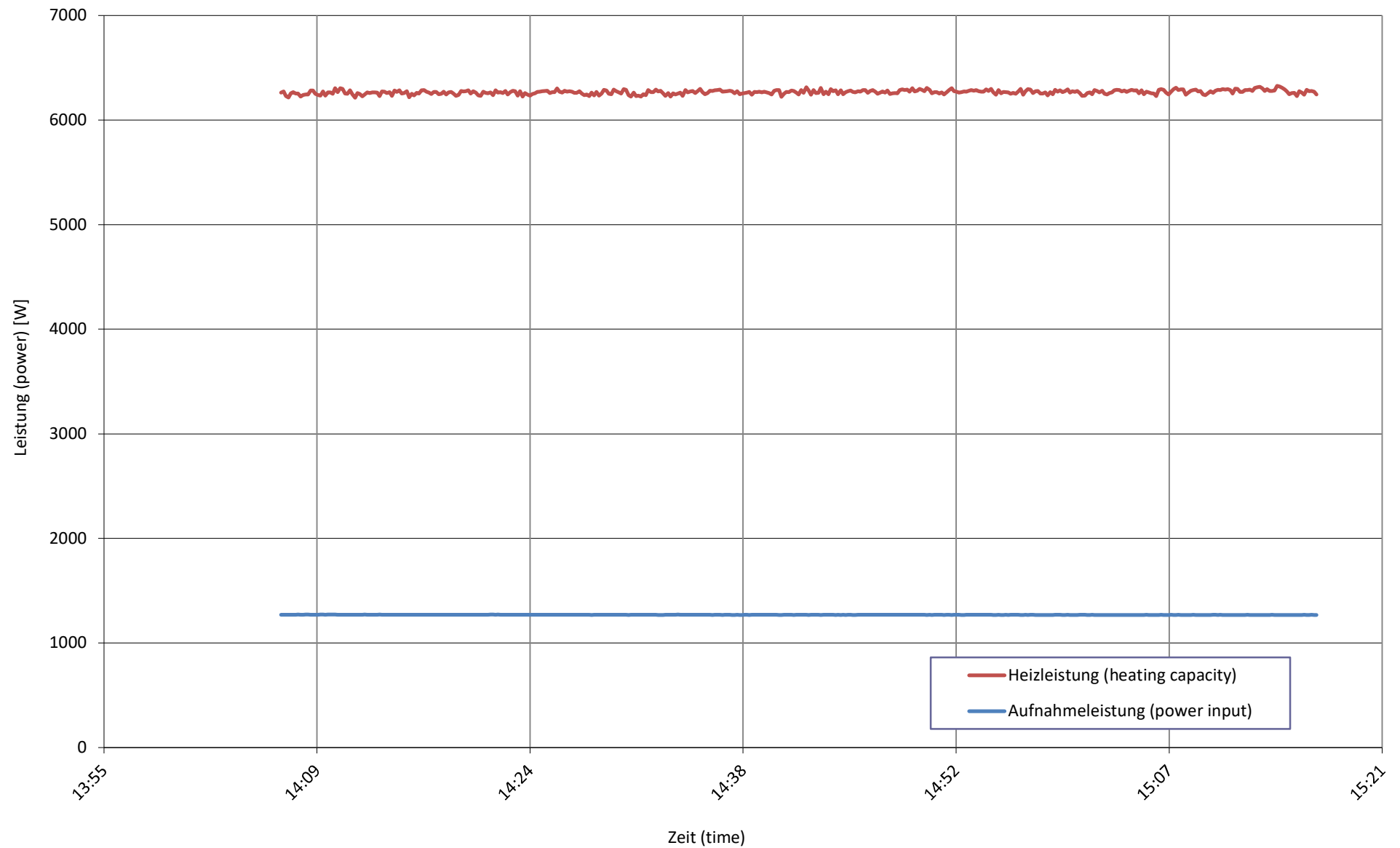
Prüfbedingung
Test condition

A7 / W30-35

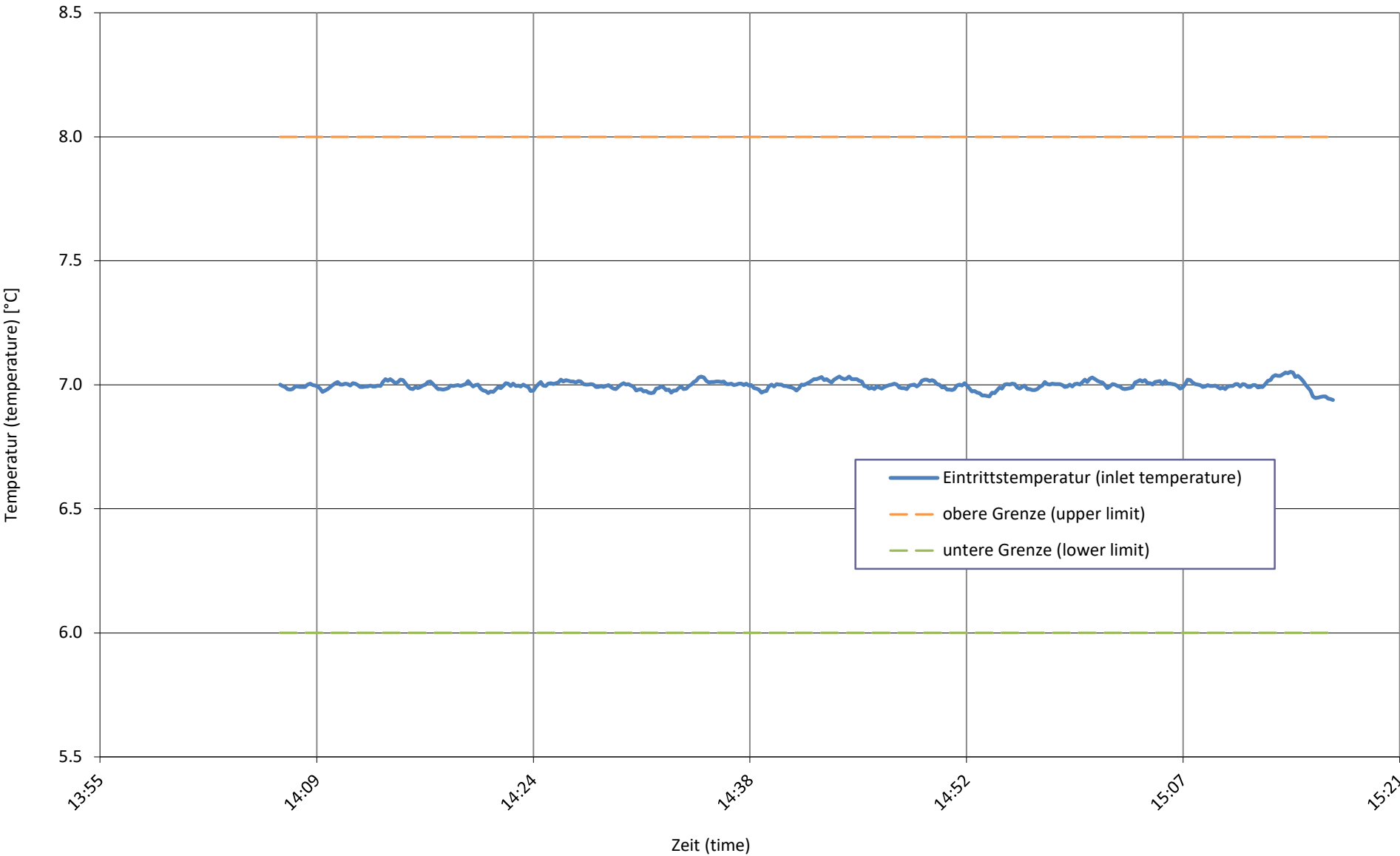
Prüfnummer
Test number

LW-652-24-11

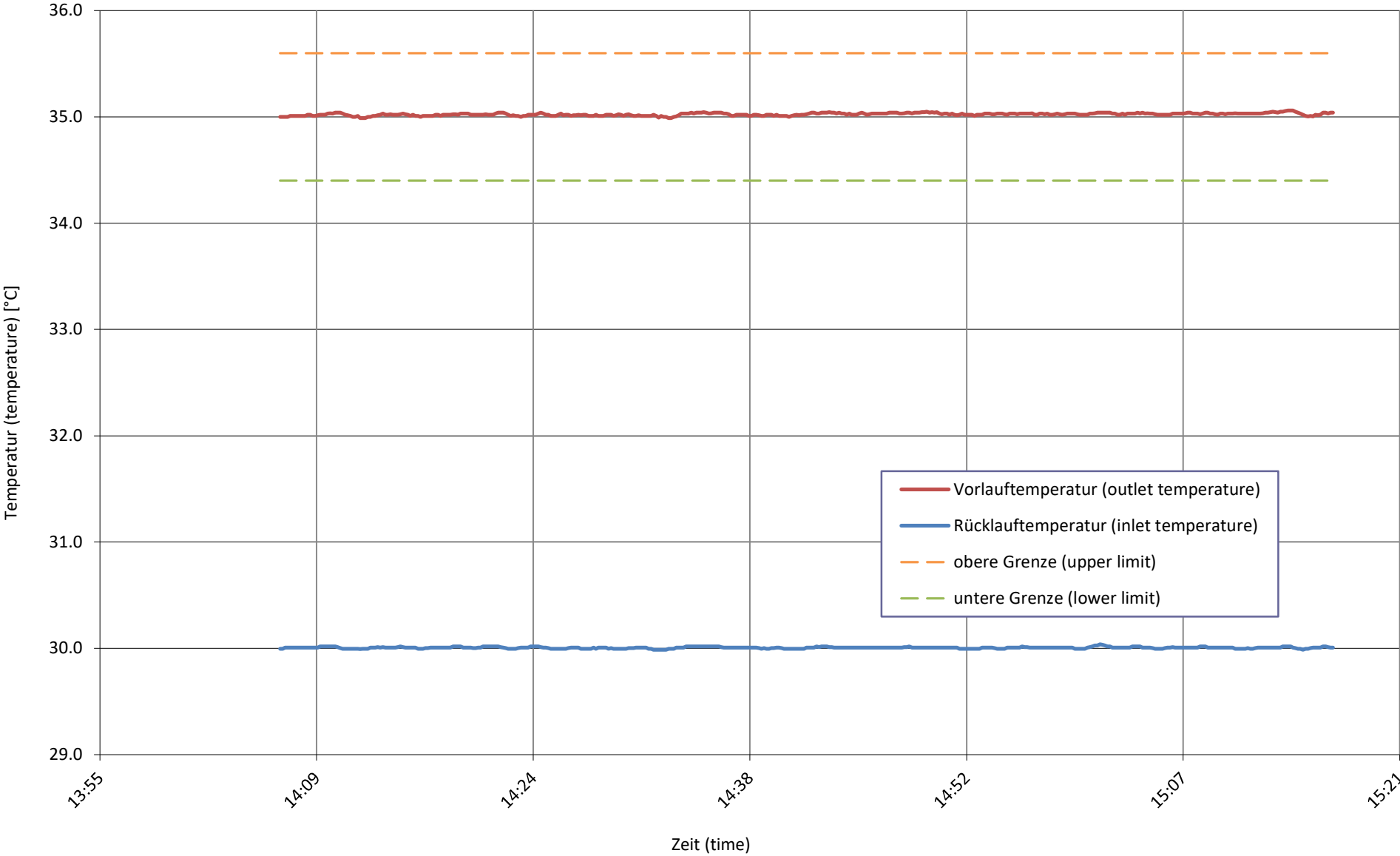
Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	6268	± 99	± 1.57%
a Heizleistung (heating capacity)	W	6269	± 99	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet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

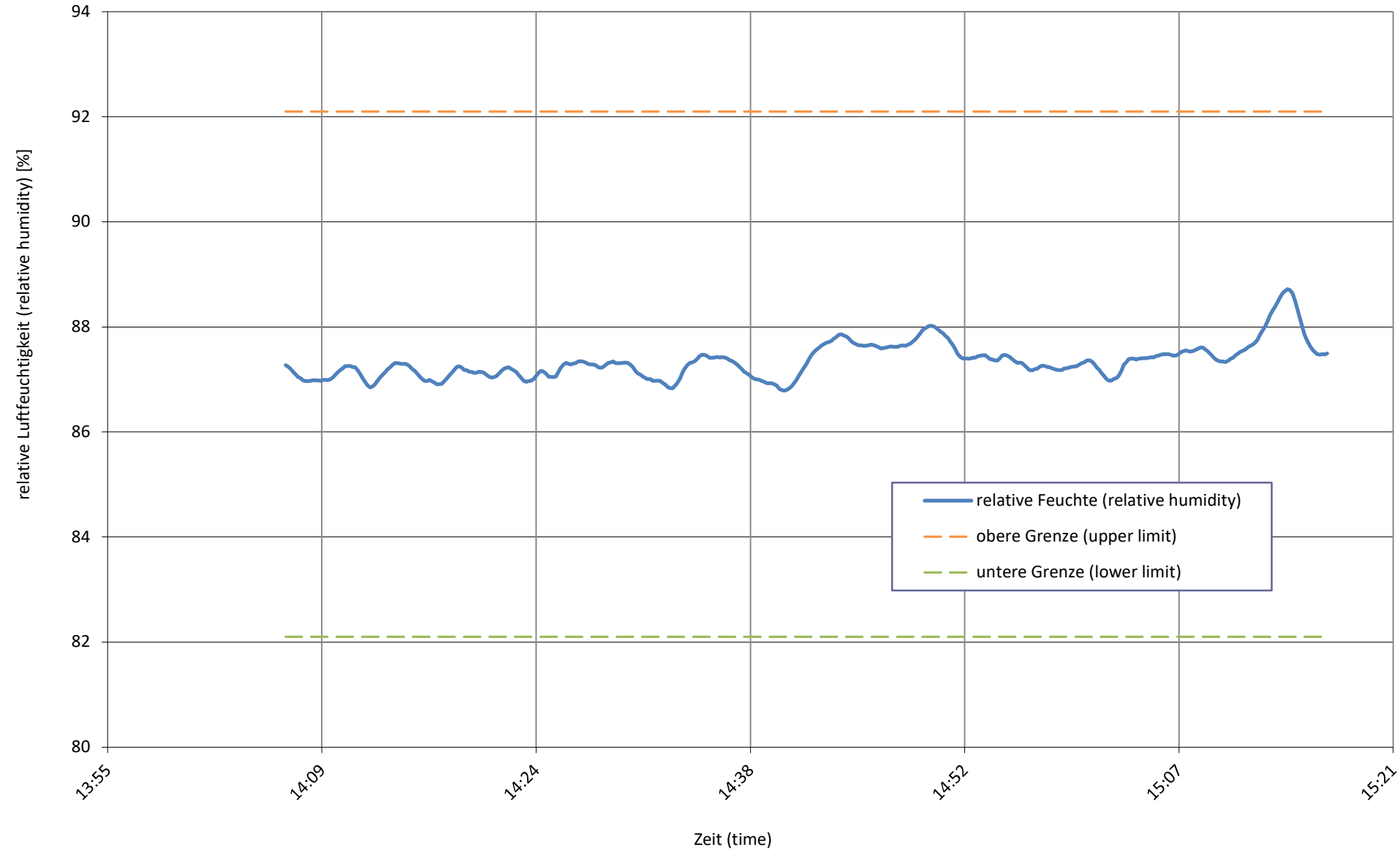
Quellentemperatur bei
source temperature at **A7 / W30-35**



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

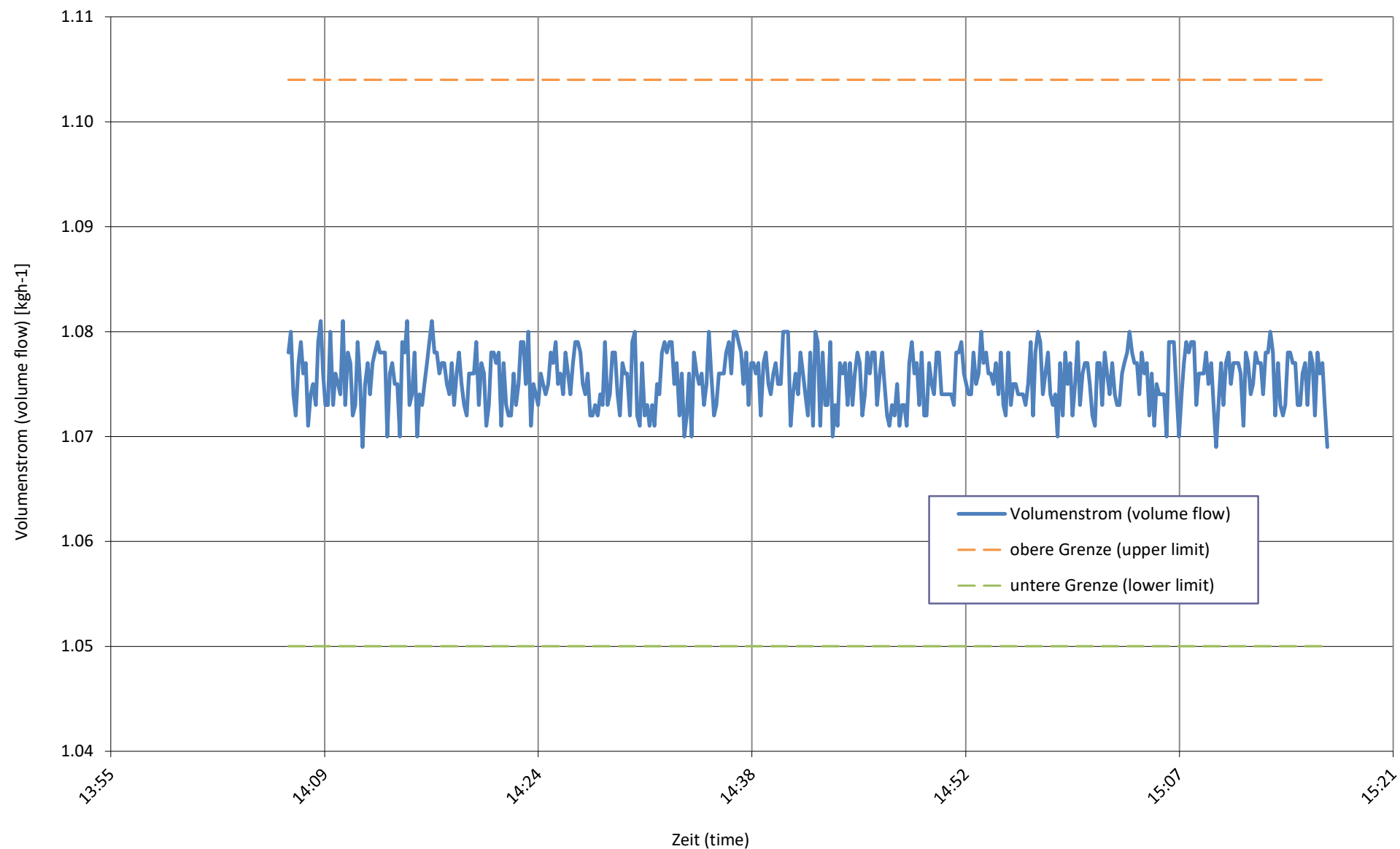


relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at **A7 / W30-35**



Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at

A7 / W30-35



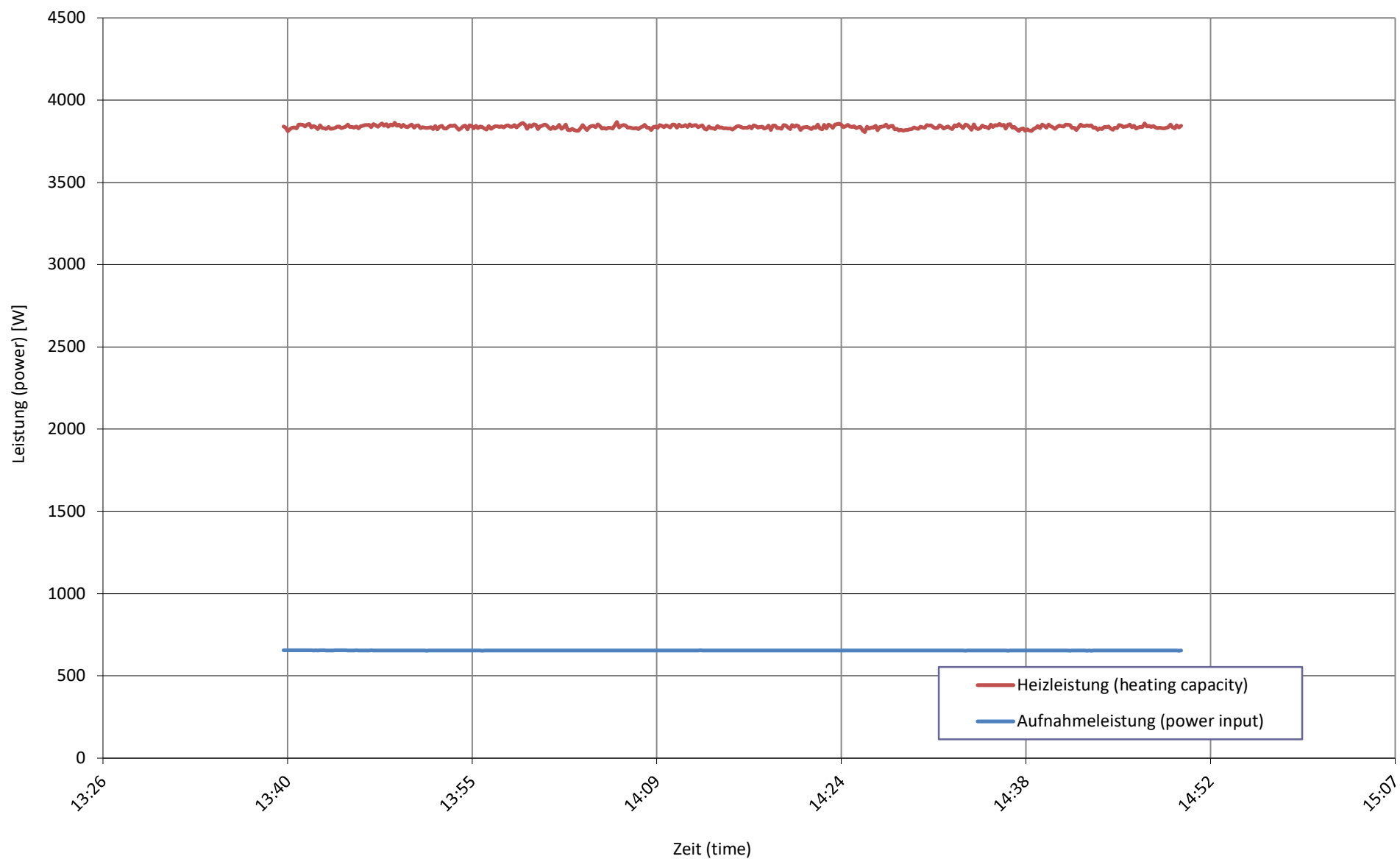
Prüfbedingung
Test condition

A7 / W26-31 Tbiv warmer

Prüfnummer
Test number

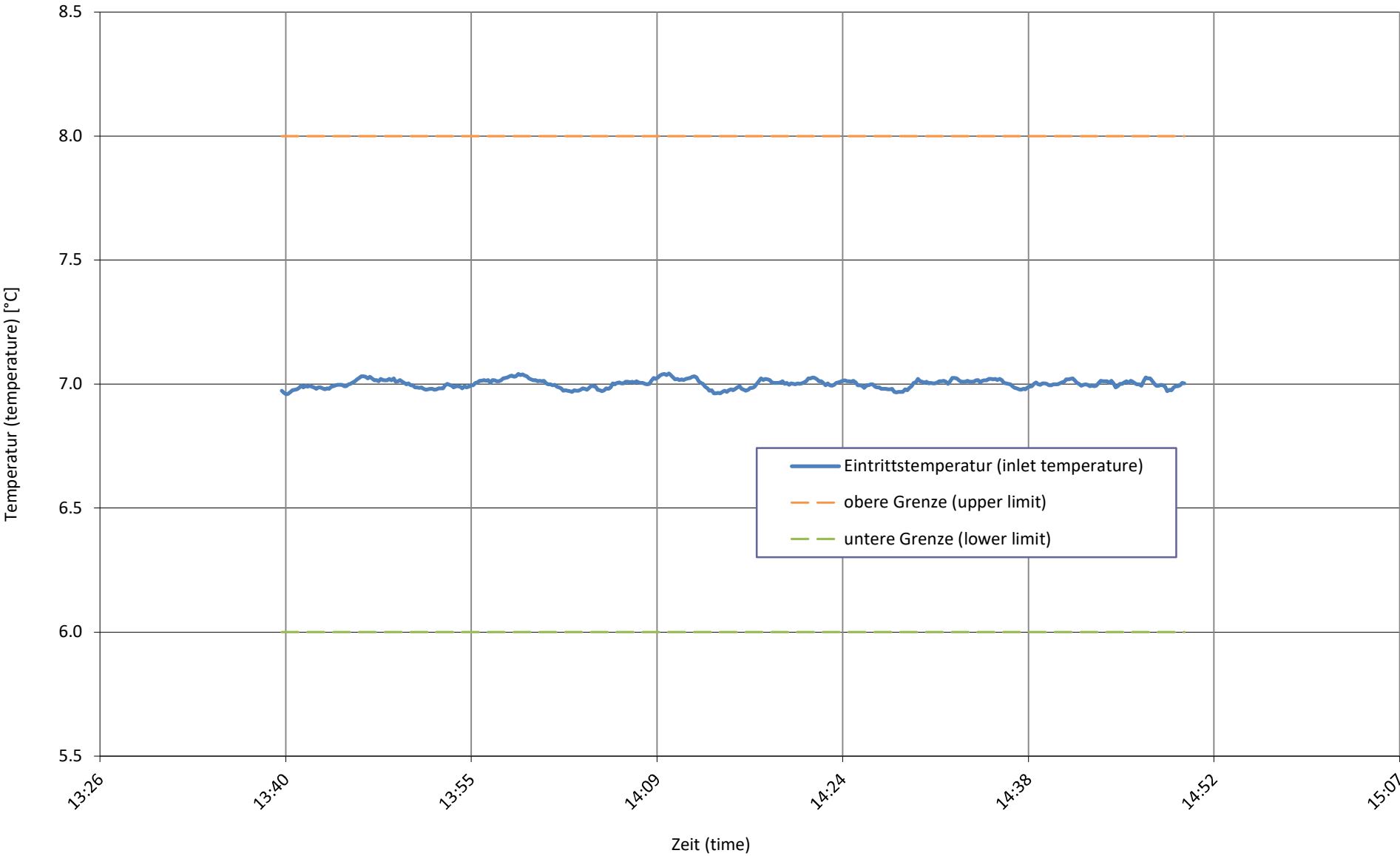
LW-652-24-11

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

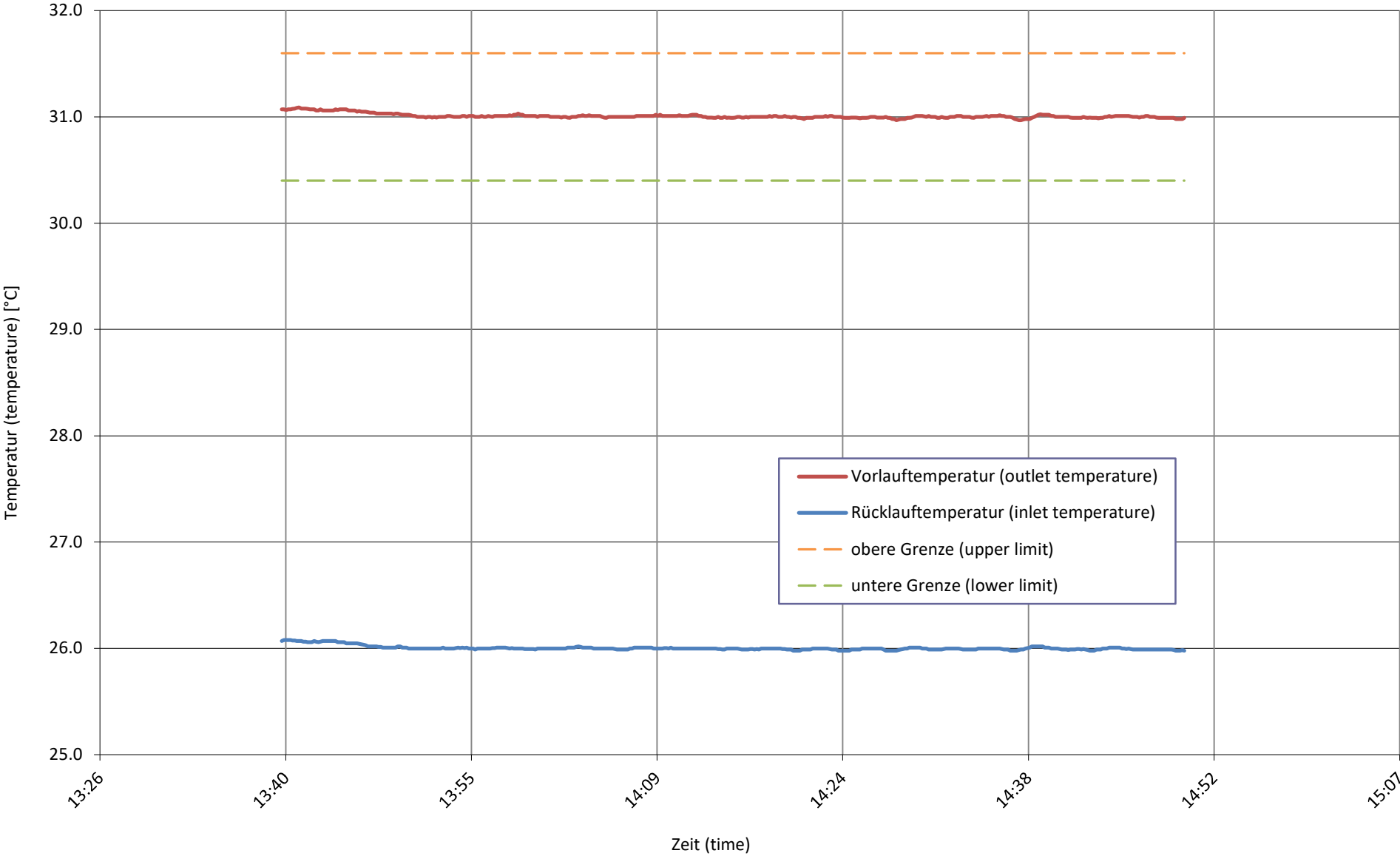
Quellentemperatur bei
source temperature at

A7 / W26-31 Tbiv warmer



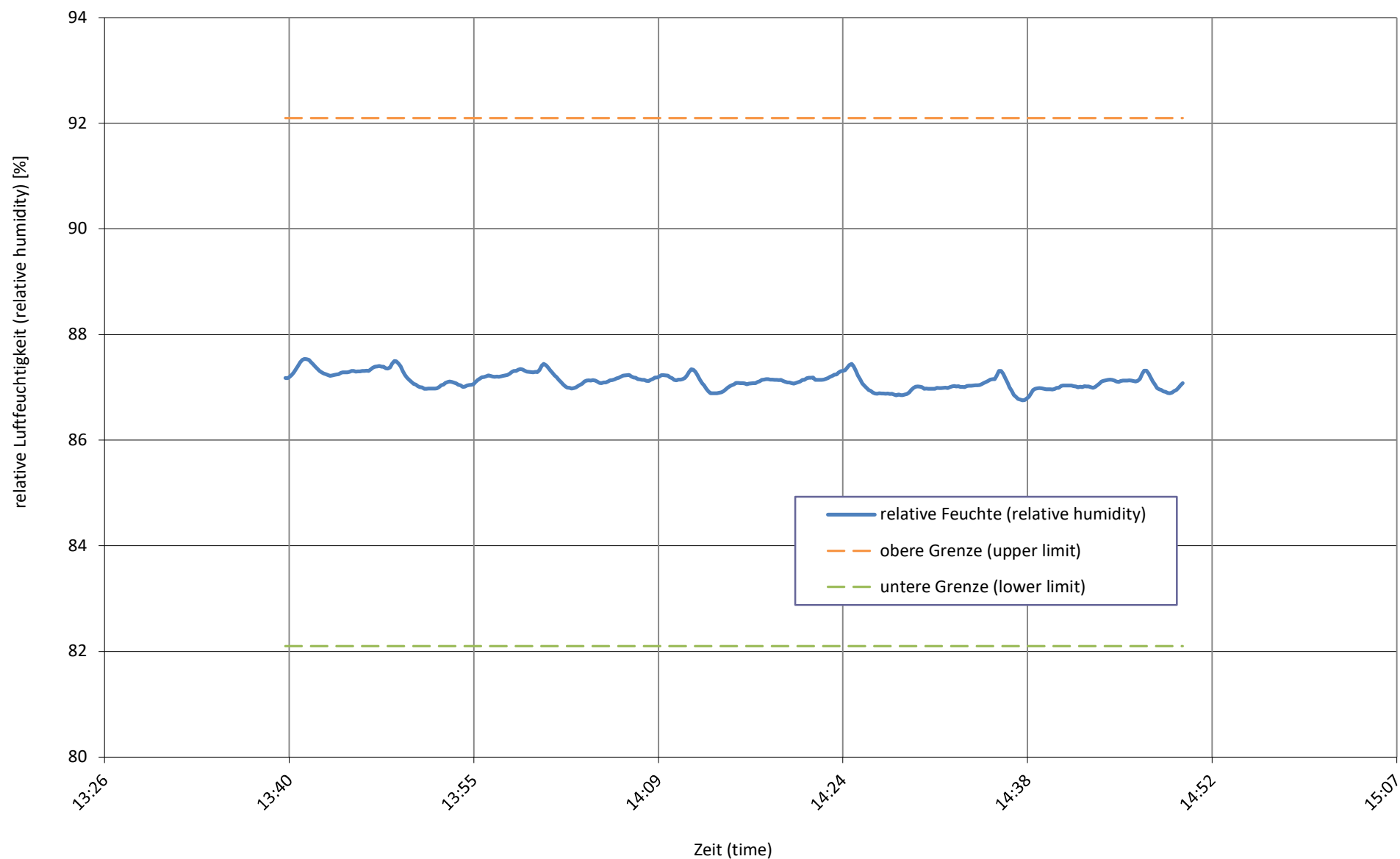
Senktemperatur bei
sink temperature at

A7 / W26-31 Tbiv warmer



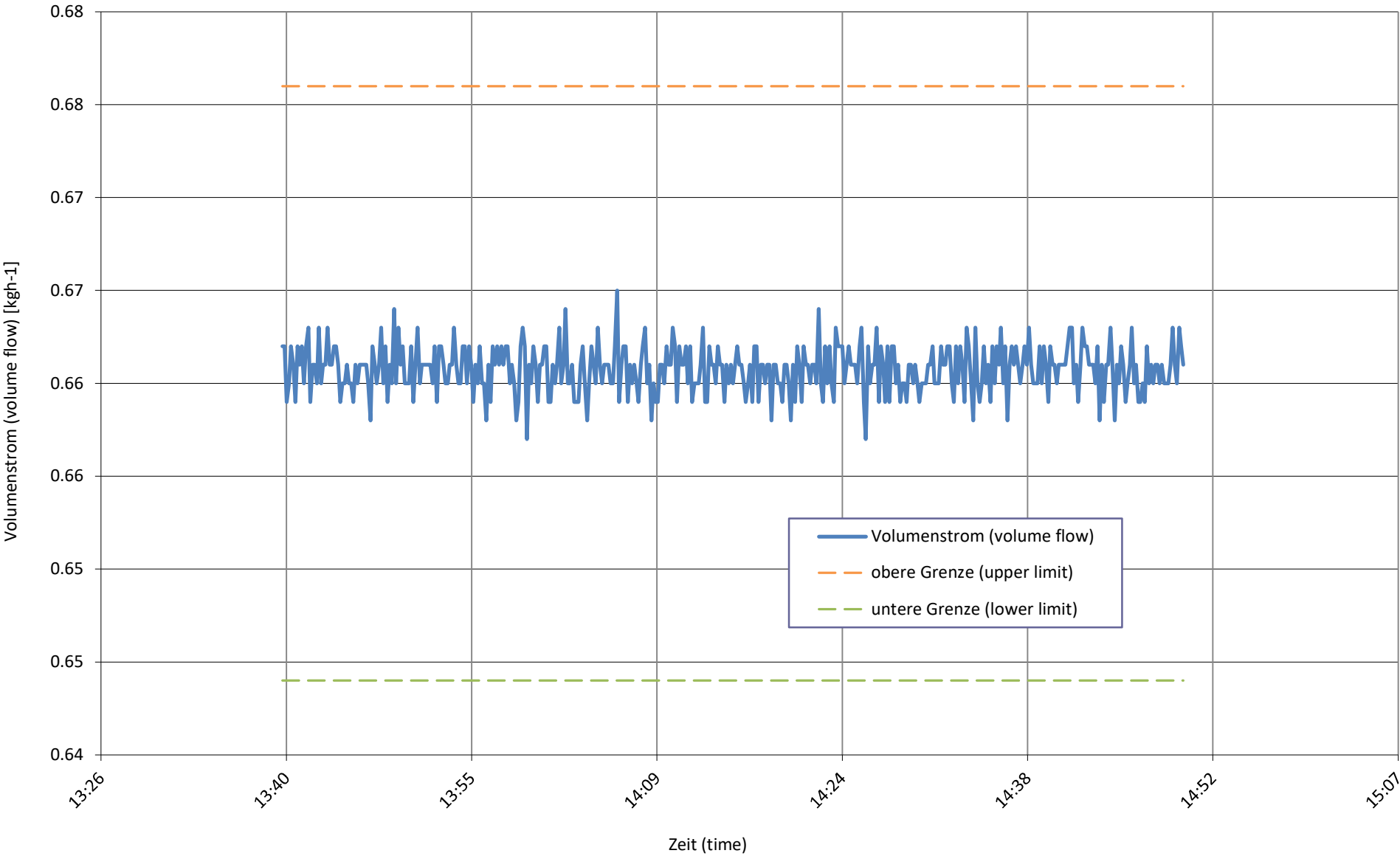
relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at

A7 / W26-31 Tbiv warmer



Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at

A7 / W26-31 Tbiv warmer



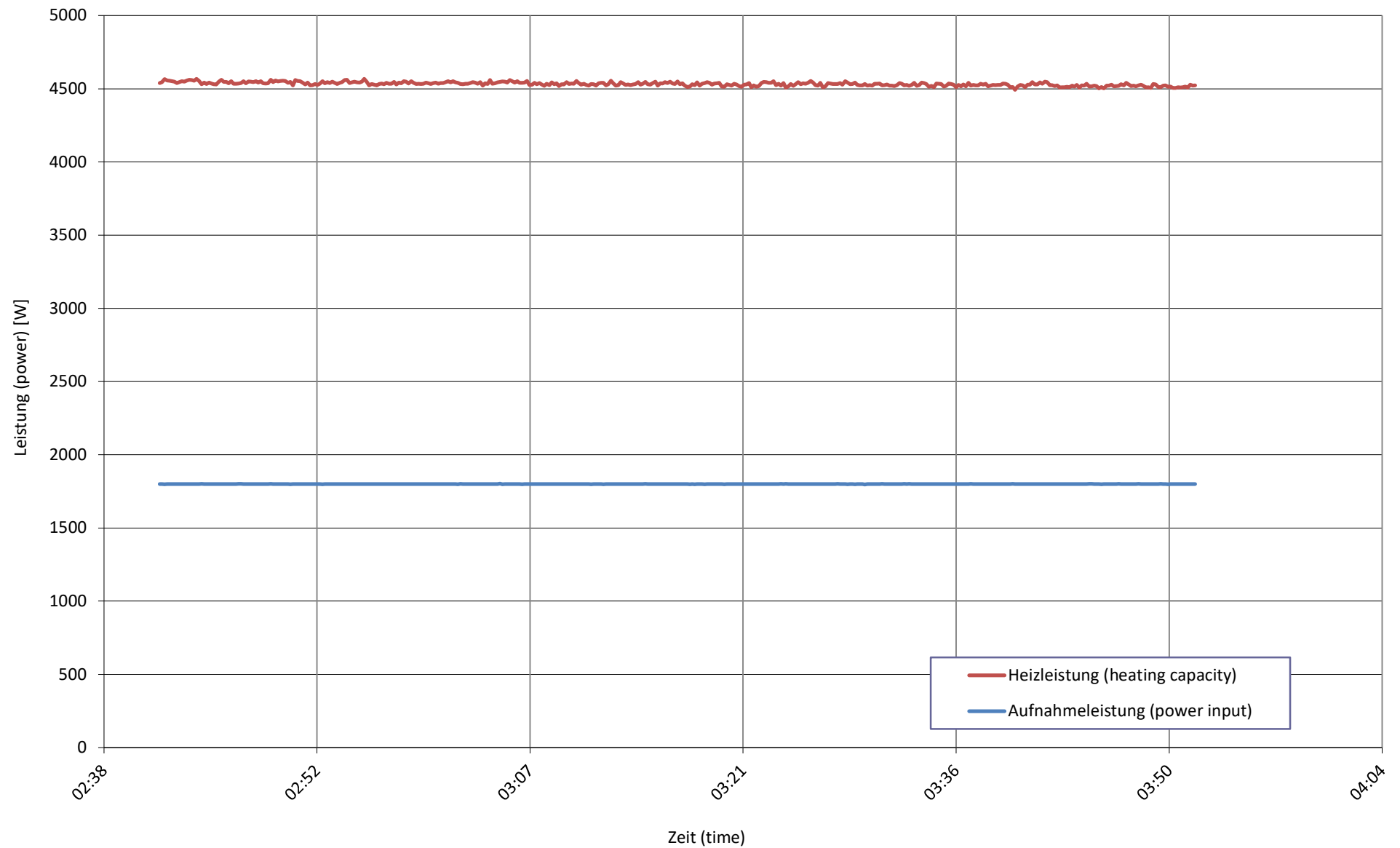
Prüfbedingung
Test condition

A-15 / W27.5-32.5 Tbiv colder

Prüfnummer
Test number

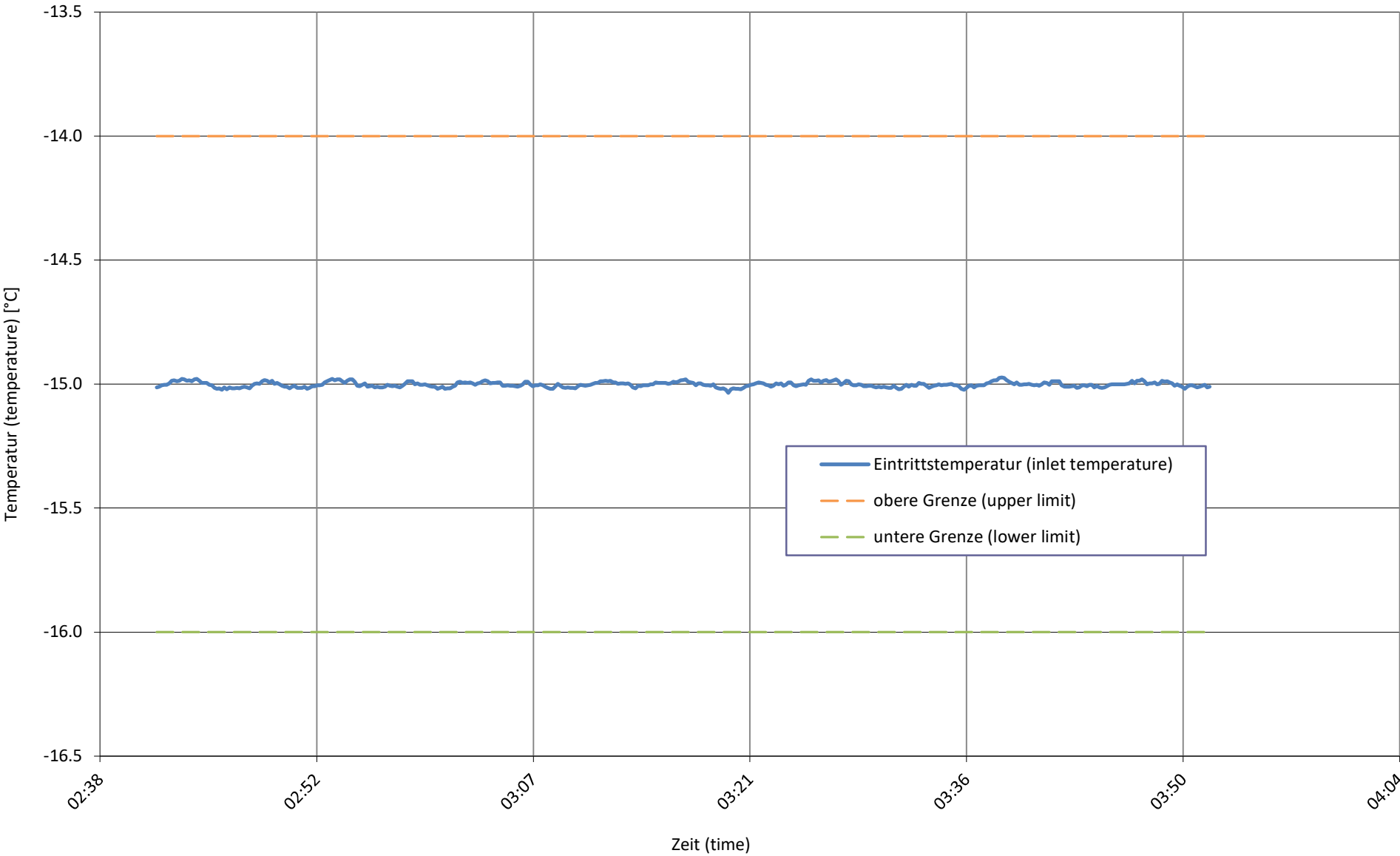
LW-652-24-11

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

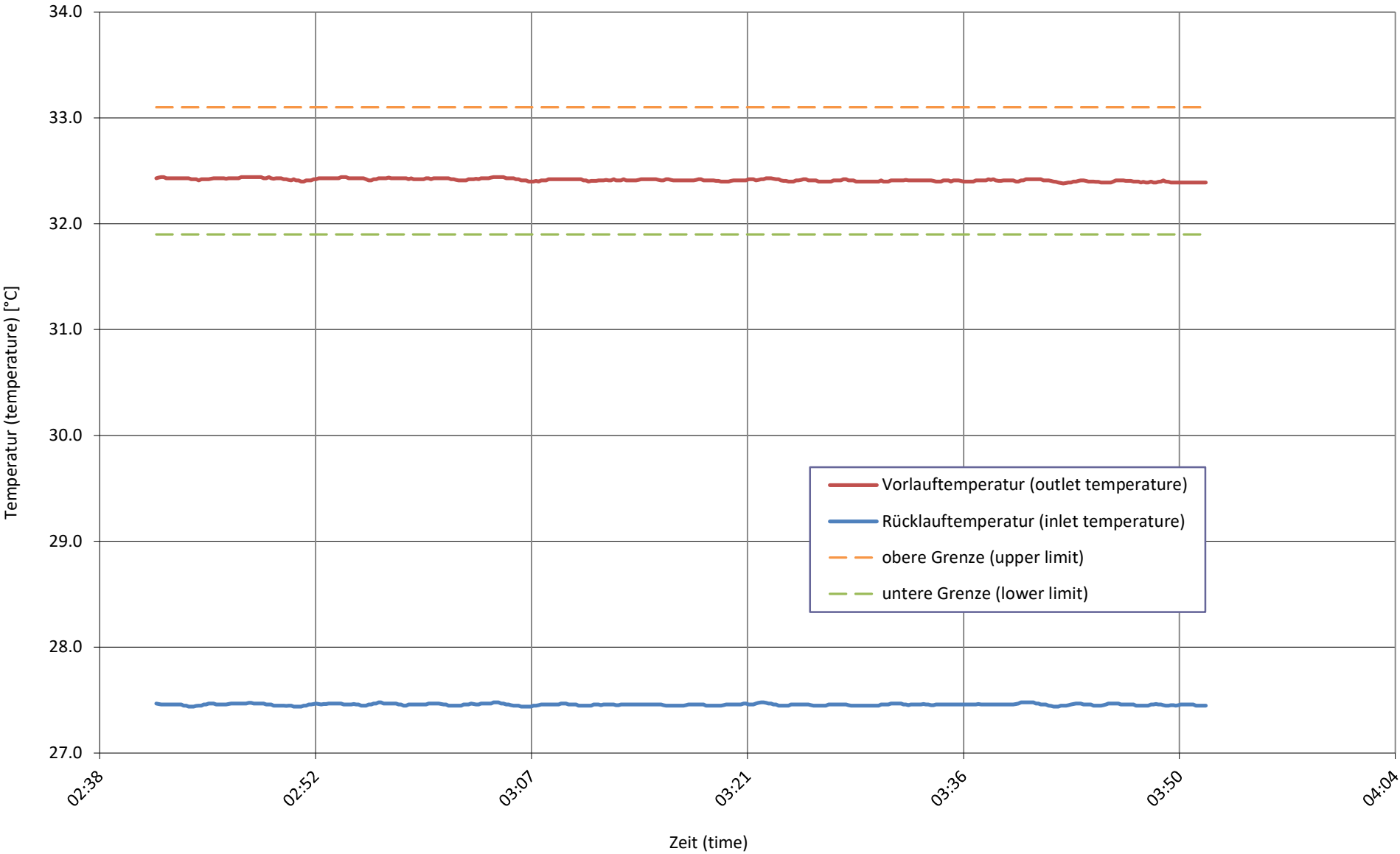
Quellentemperatur bei
source temperature at

A-15 / W27.5-32.5 Tbiv colder

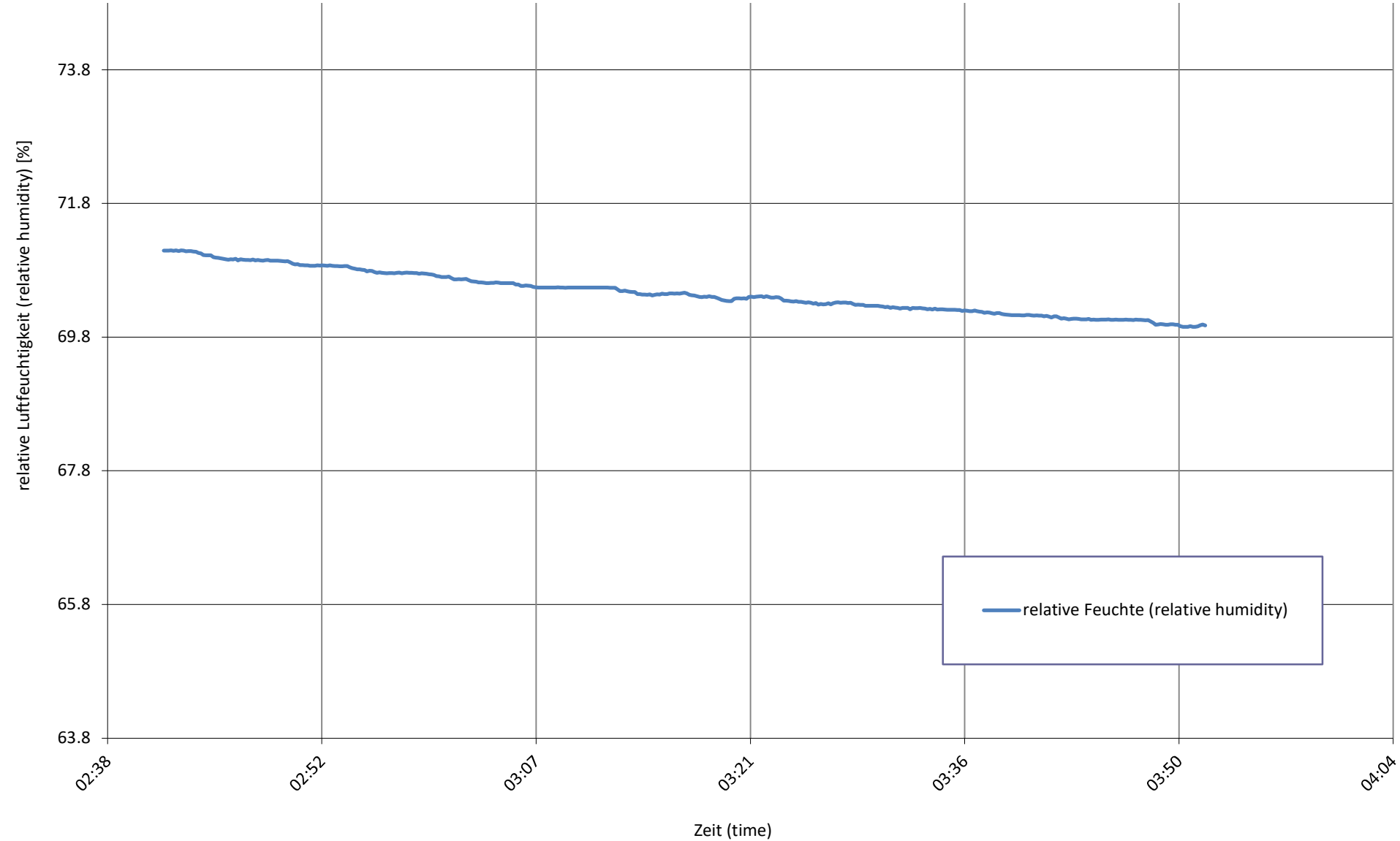


Senktemperatur bei
sink temperature at

A-15 / W27.5-32.5 Tbiv colder

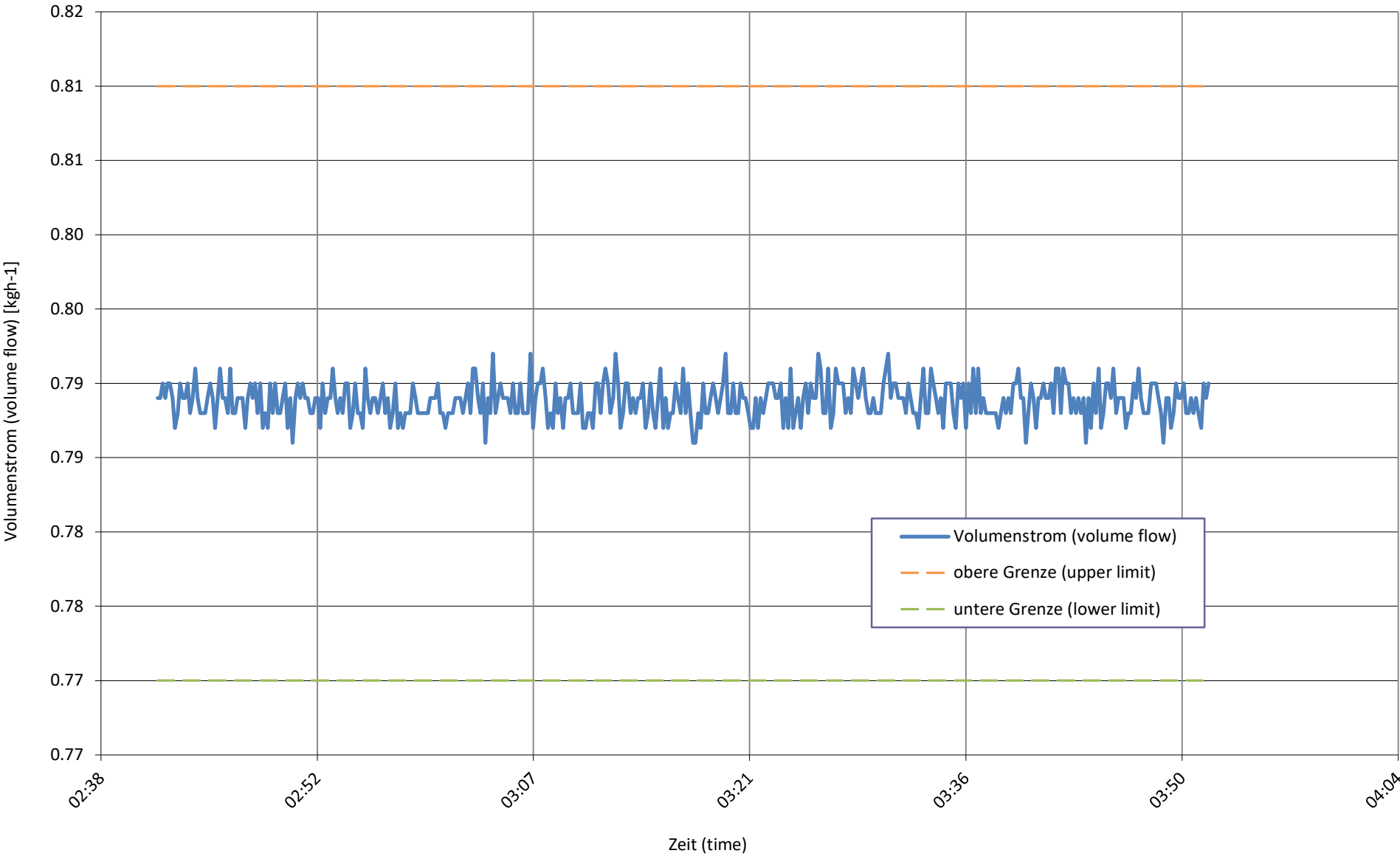


relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at
A-15 / W27.5-32.5 Tbi v colder



Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at

A-15 / W27.5-32.5 Tbiv colder



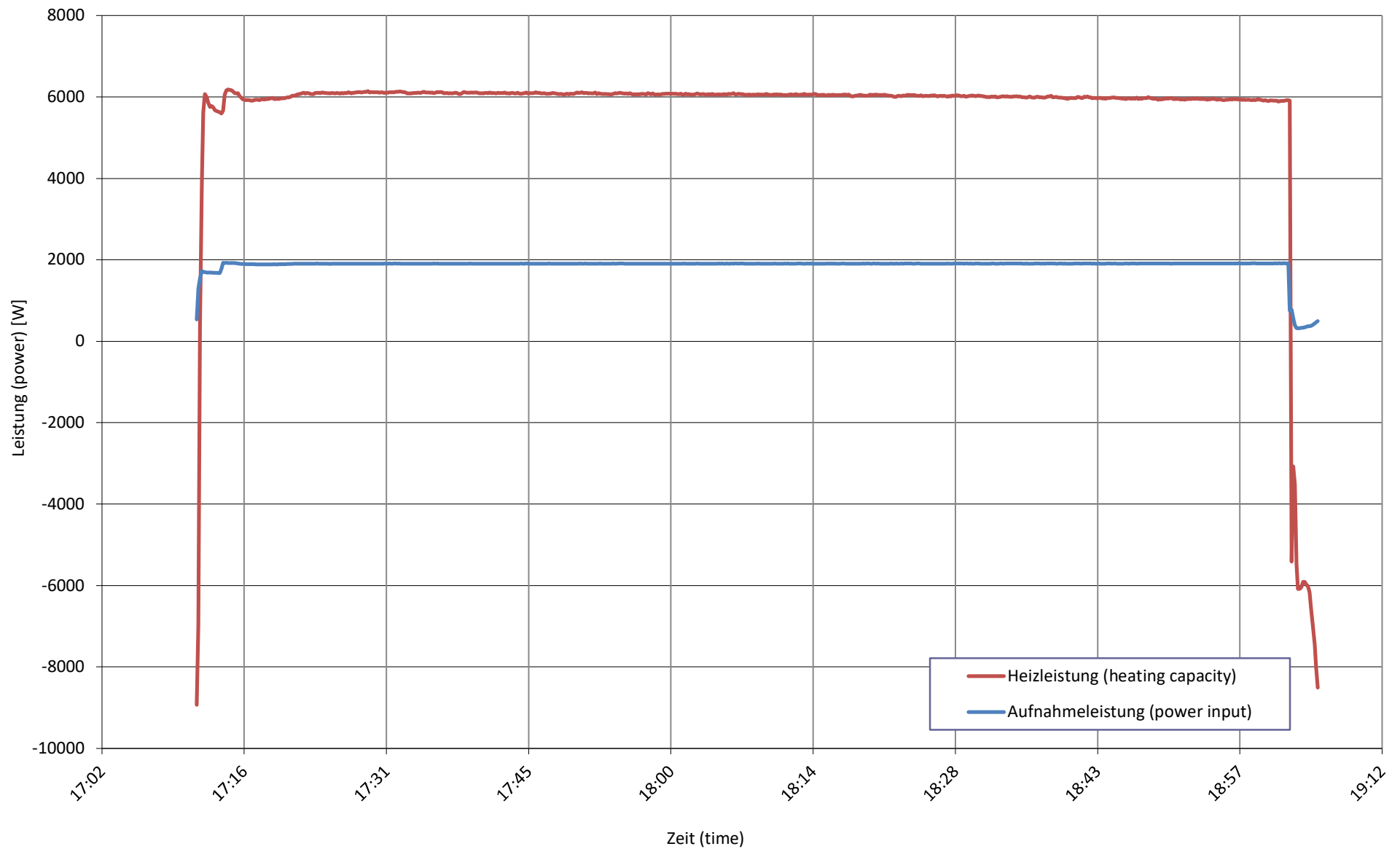
Prüfbedingung
Test condition

A-7 / W29-34 Tbiv

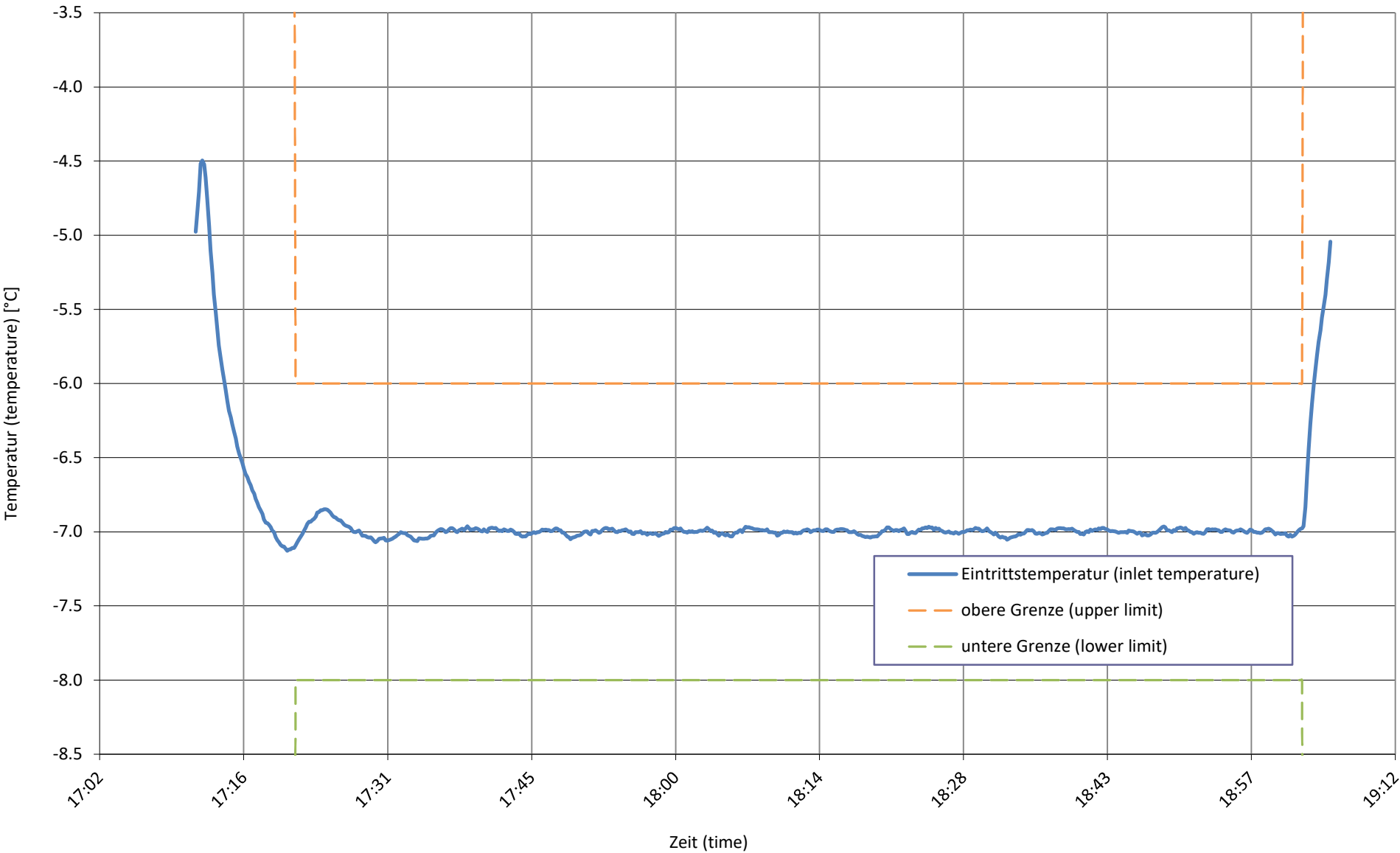
Prüfnummer
Test number

LW-652-24-11

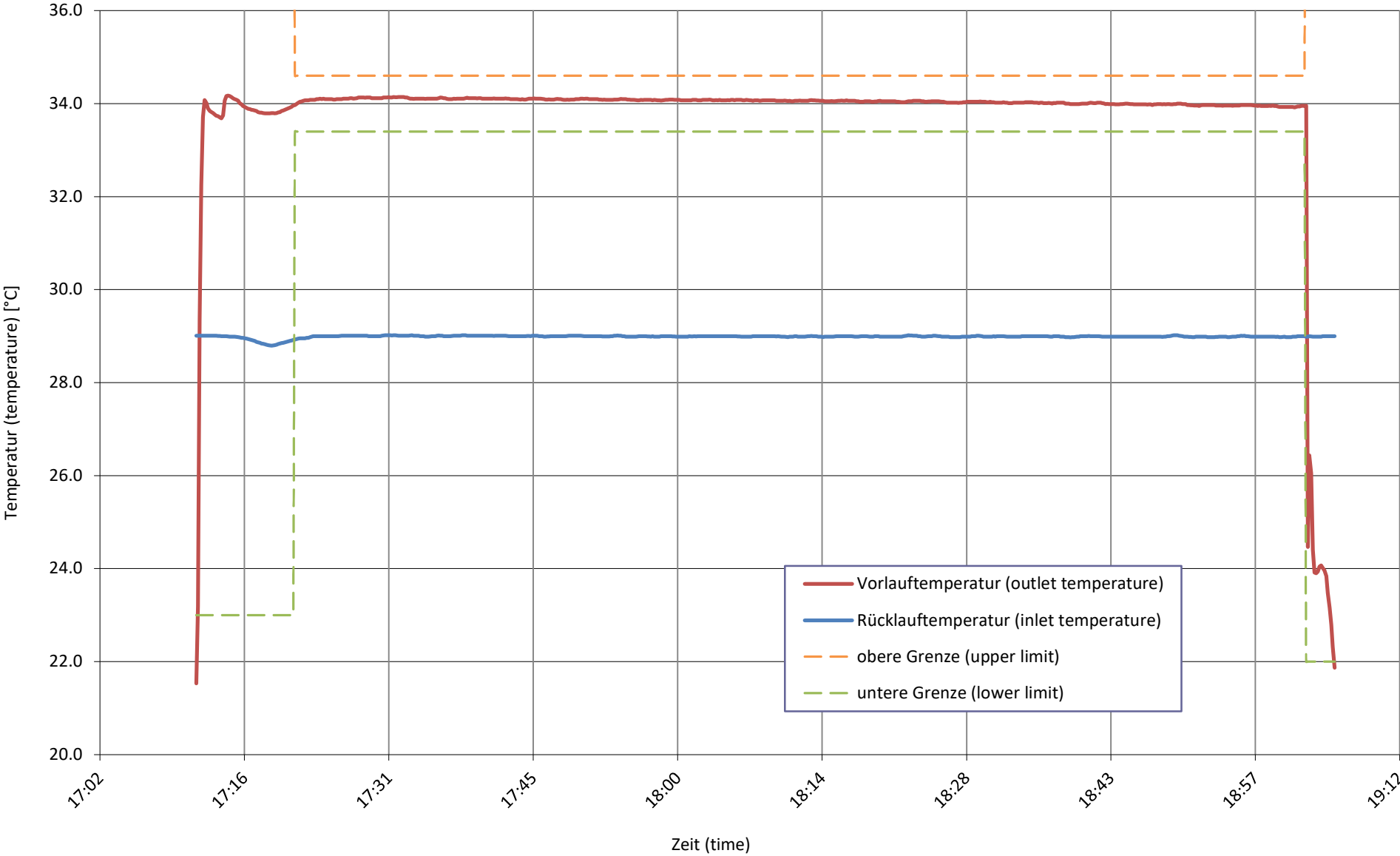
Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	5677	± 93	± 1.64%
a Heizleistung (heating capacity)	W	5685	± 93	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet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

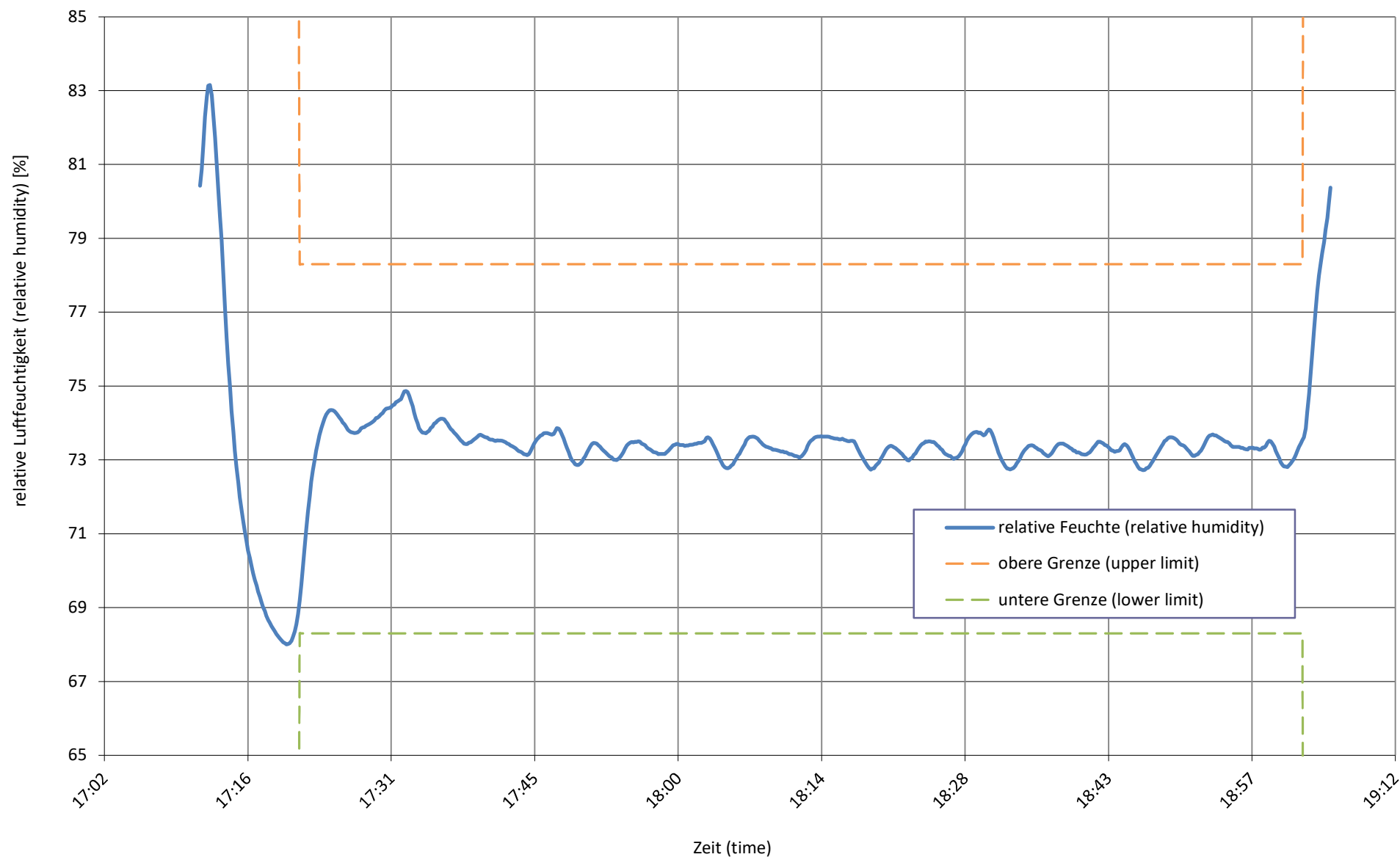


Senkentemperatur bei
sink temperature at **A-7 / W29-34 Tbiv**



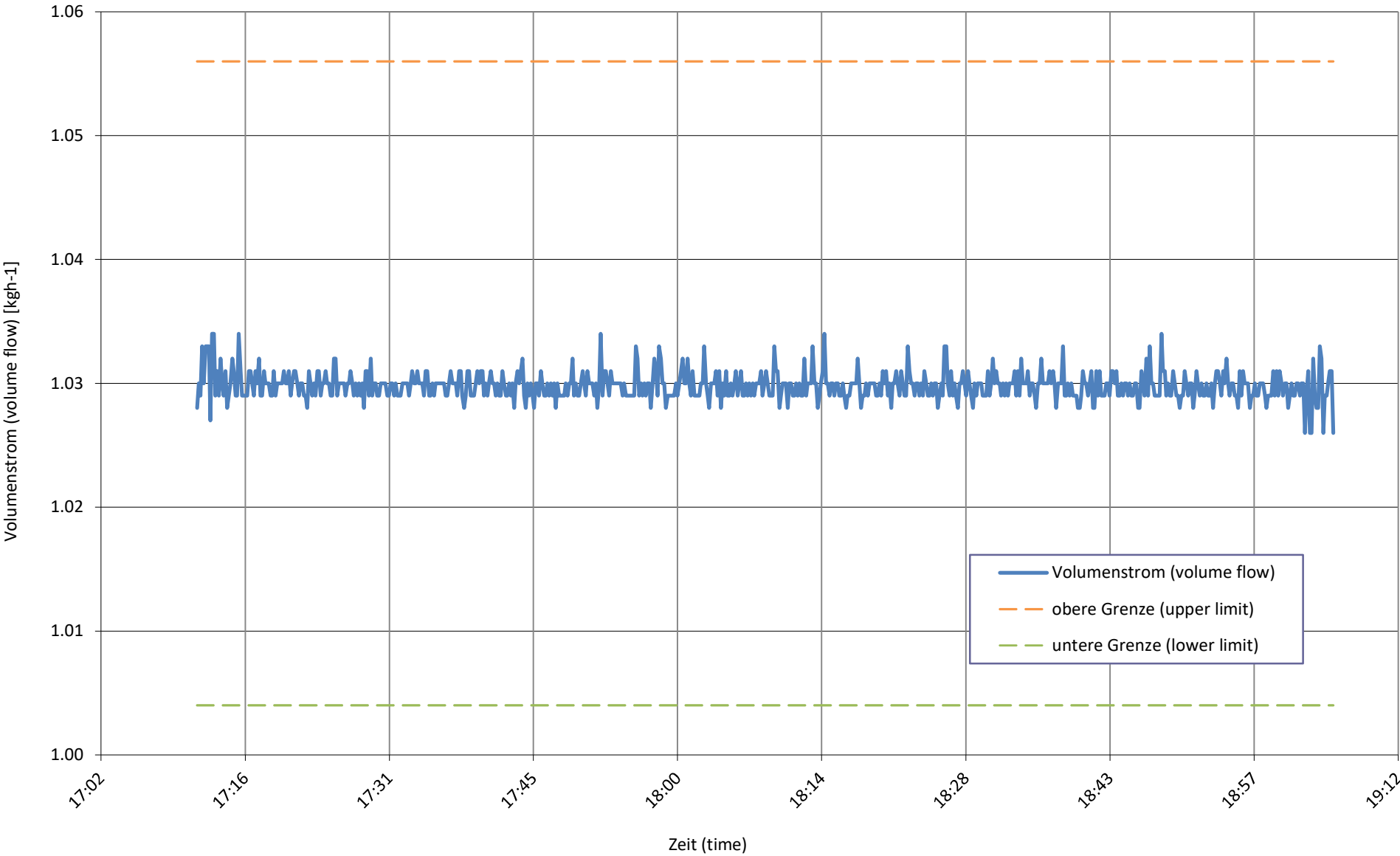
relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at

A-7 / W29-34 Tbiv



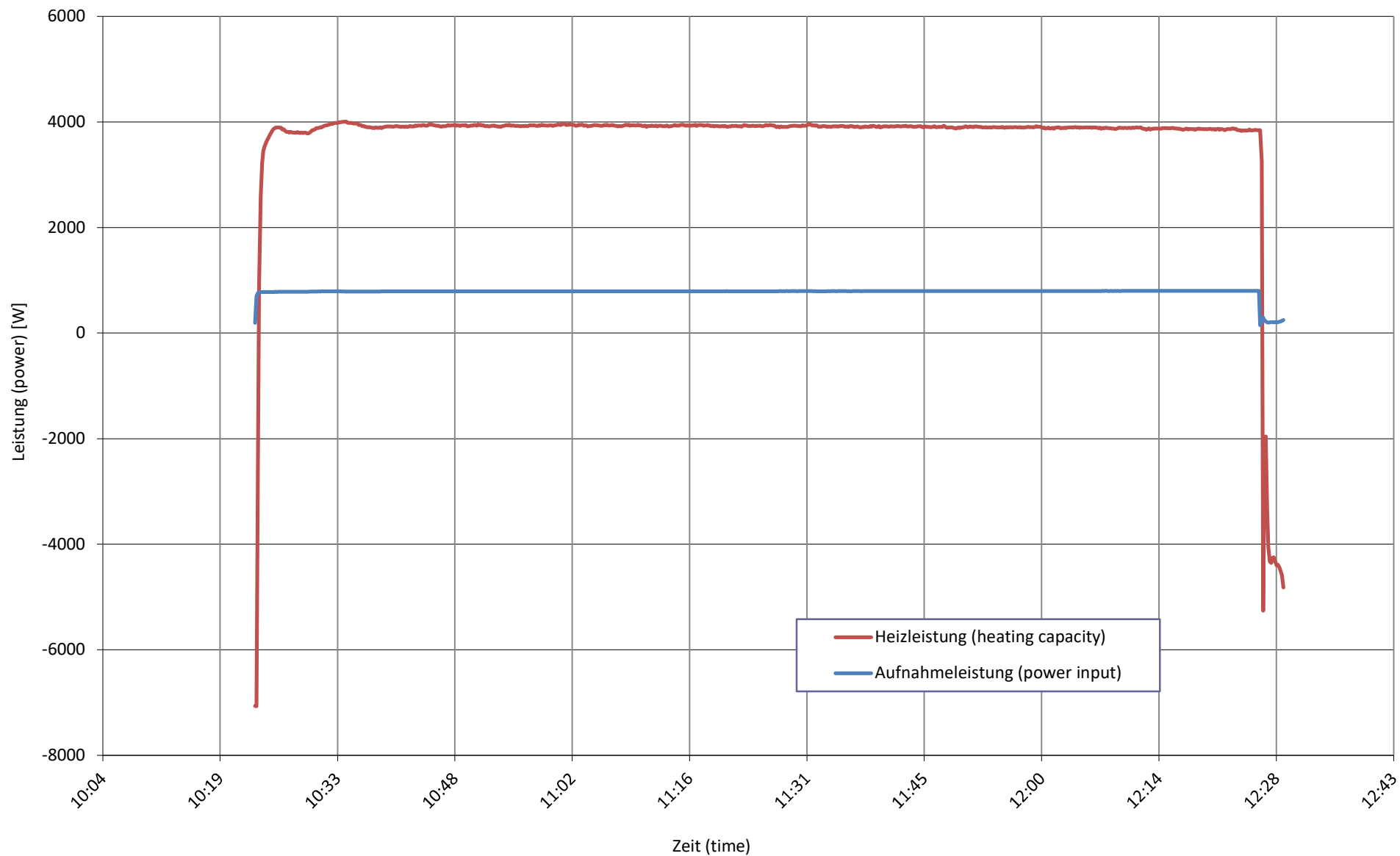
Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at

A-7 / W29-34 Tbiv

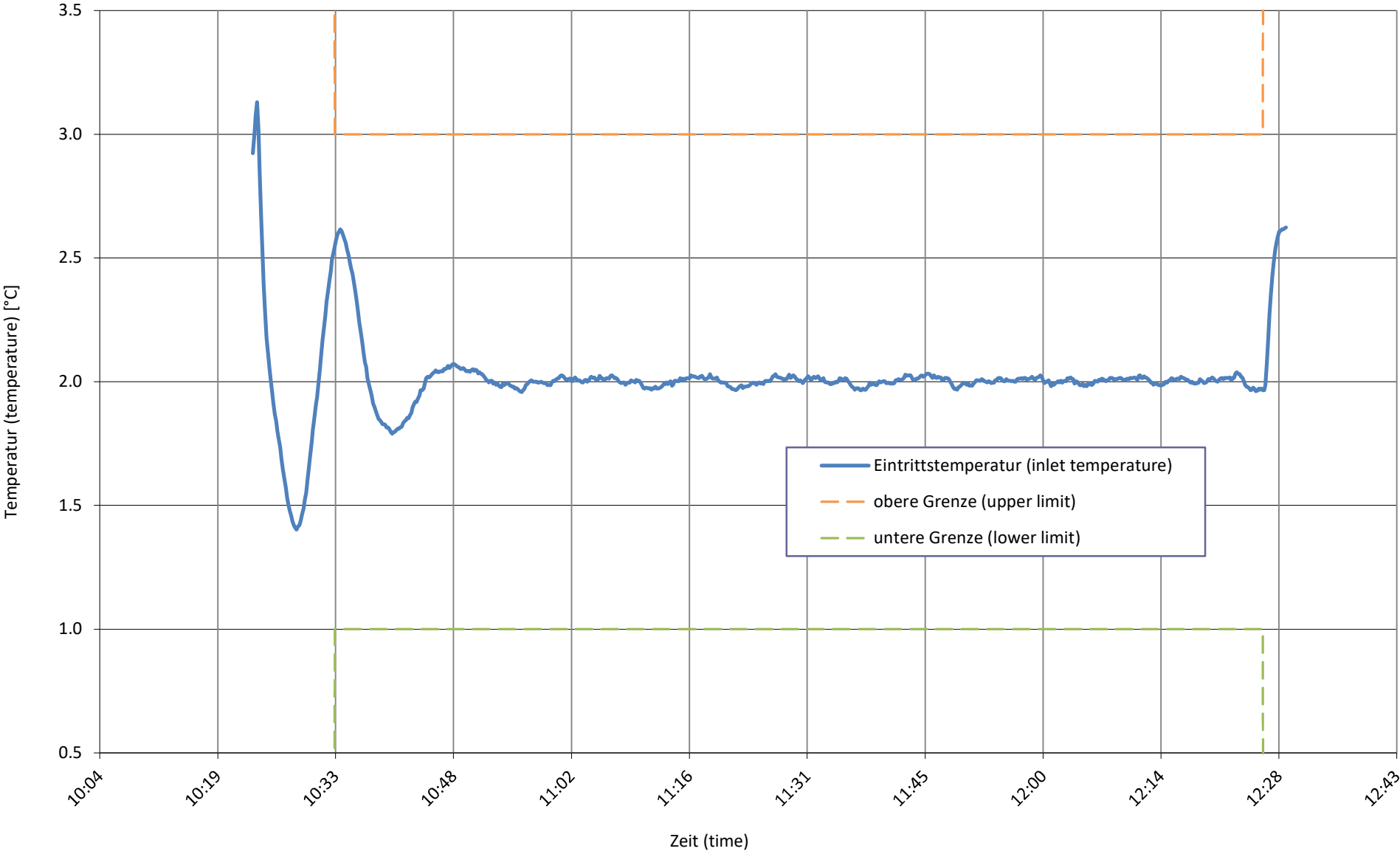


Prüfbedingung
 Test condition
A2 / W25-30 B
 Prüfnummer
 Test number
LW-652-24-11

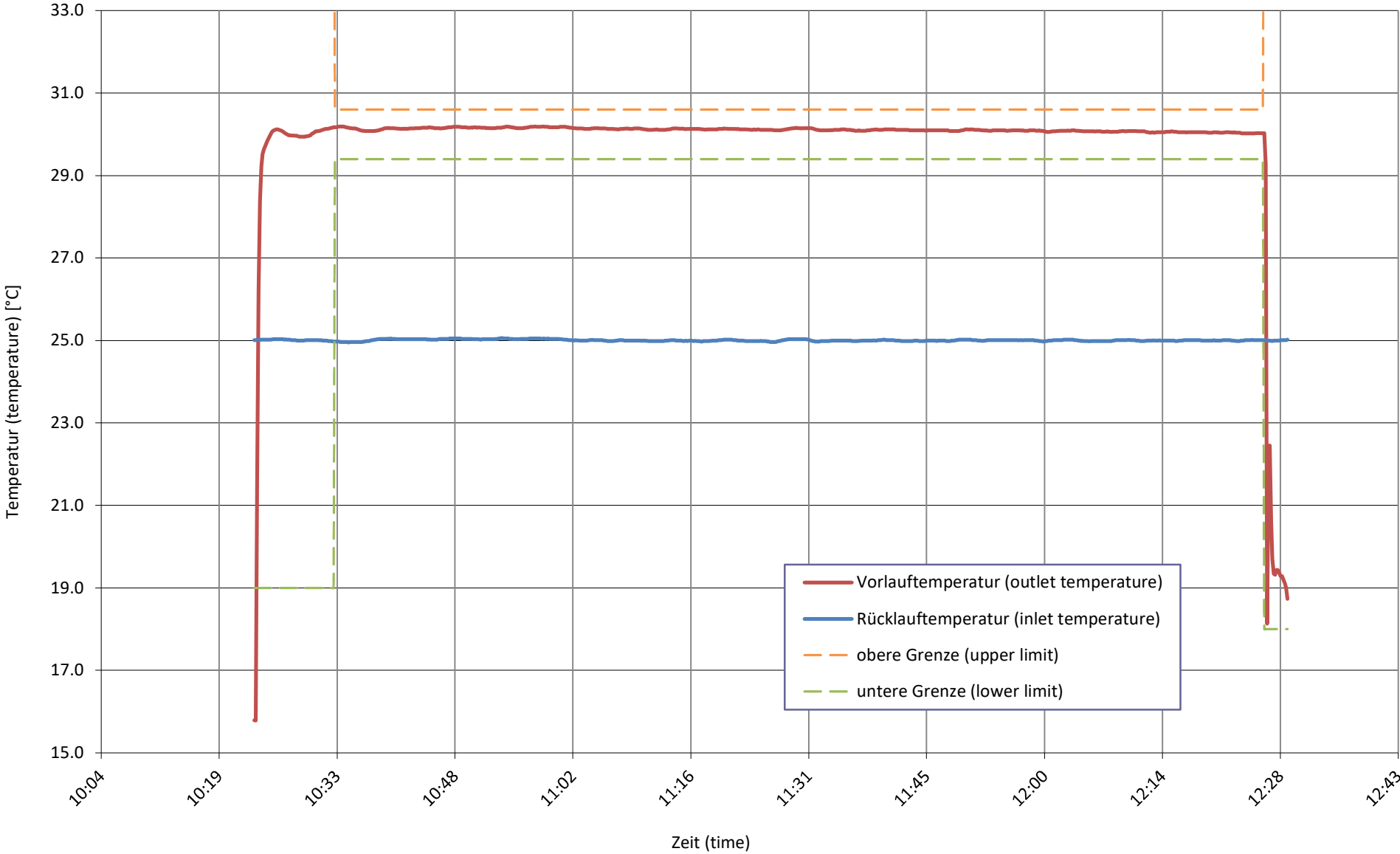
Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	3692	± 60	± 1.63%
a Heizleistung (heating capacity)	W	3698	± 60	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	2.02	± 0.06	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-0.67	± 0.30	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	84.2	± 2.5	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	25.01	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	29.82	± 0.04	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	660.8	± 3.3	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.25	± -0.11	
d Abtaudauer (period of defrosting)	min	3.0		
Heizdauer (period of heating)	min	123.2		
Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	2.4		
Abtauleistung (defrosting output)	W	4357	± 78	± 1.78%
e Niederdruck (low pressure)	bara	-	± -	
Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2 Wirkleistung total (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	780	± 9	± 1.21%
Wirkleistung (power input)	W	786	± 9	
Spannung (voltage)	V	232.8	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	1.30	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	906	± 8	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.87	± 0.01	
3 COP (COP)	-	4.736	± 0.096	± 2.03%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	02:06:10		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:23:30	27.02.2024	2024-02-27
Prüfende (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 - Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm				
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**

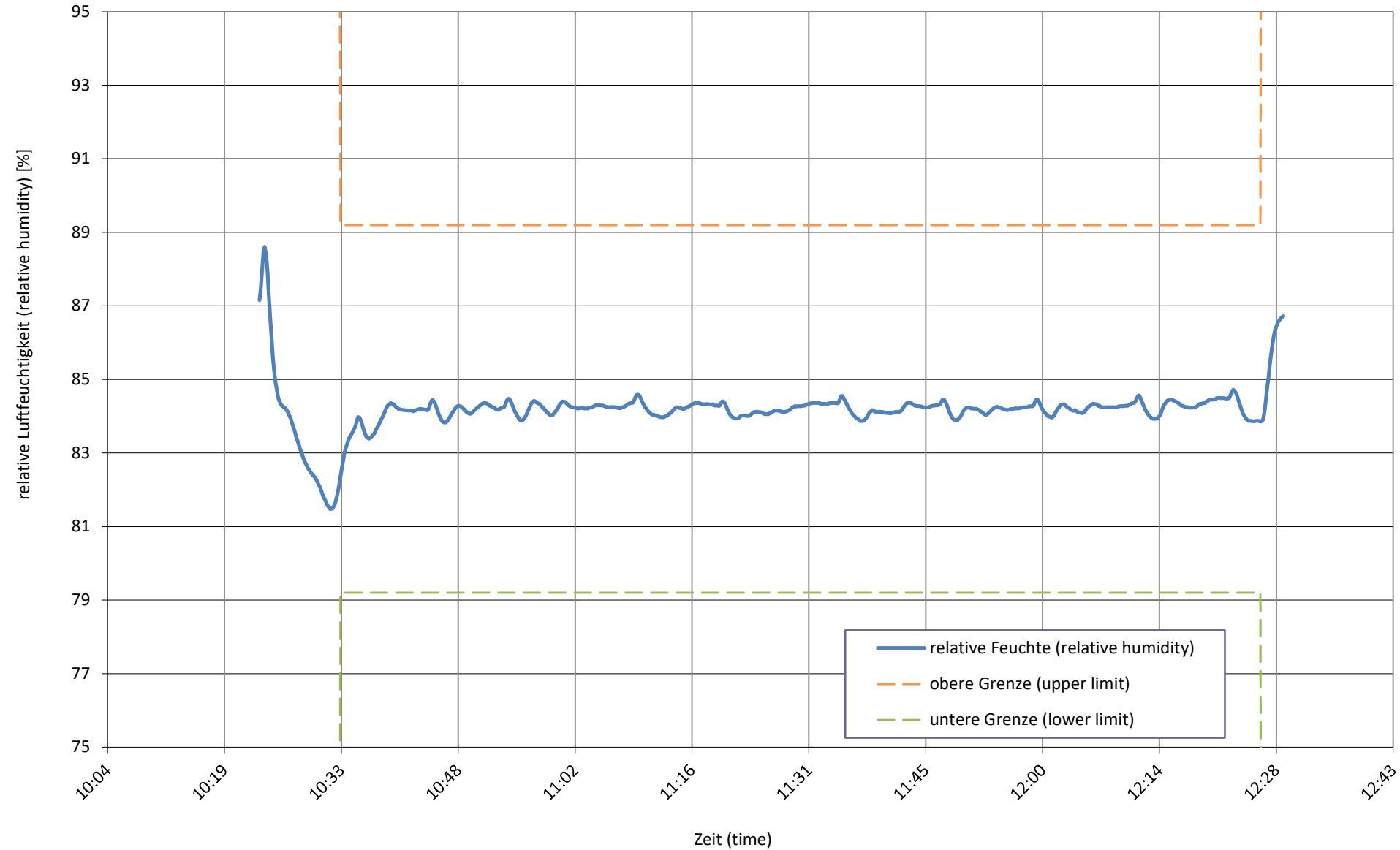
Quellentemperatur bei
source temperature at **A2 / W25-30 B**



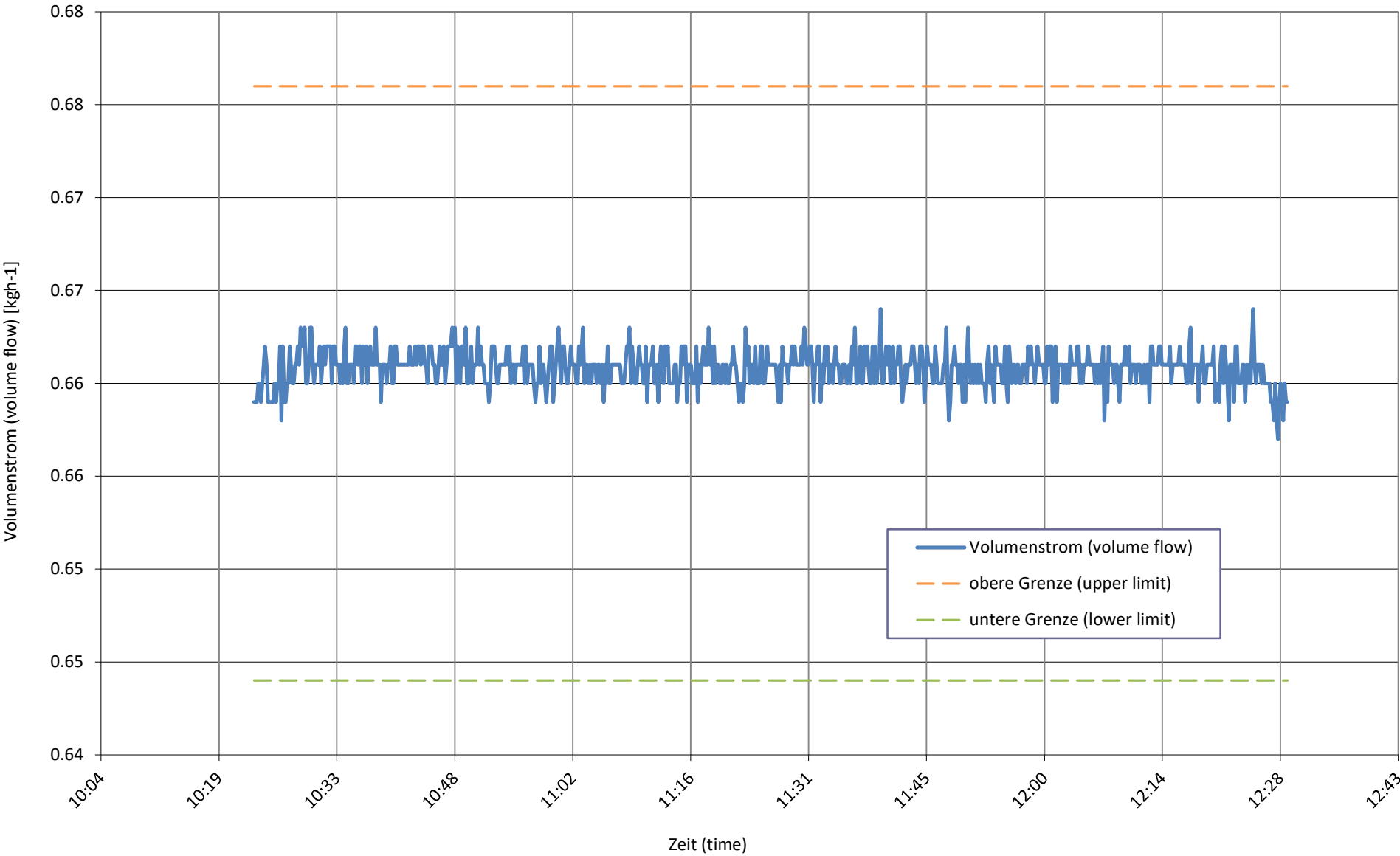
Senktemperatur bei
sink temperature at **A2 / W25-30 B**



relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at **A2 / W25-30 B**



Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at **A2 / W25-30 B**



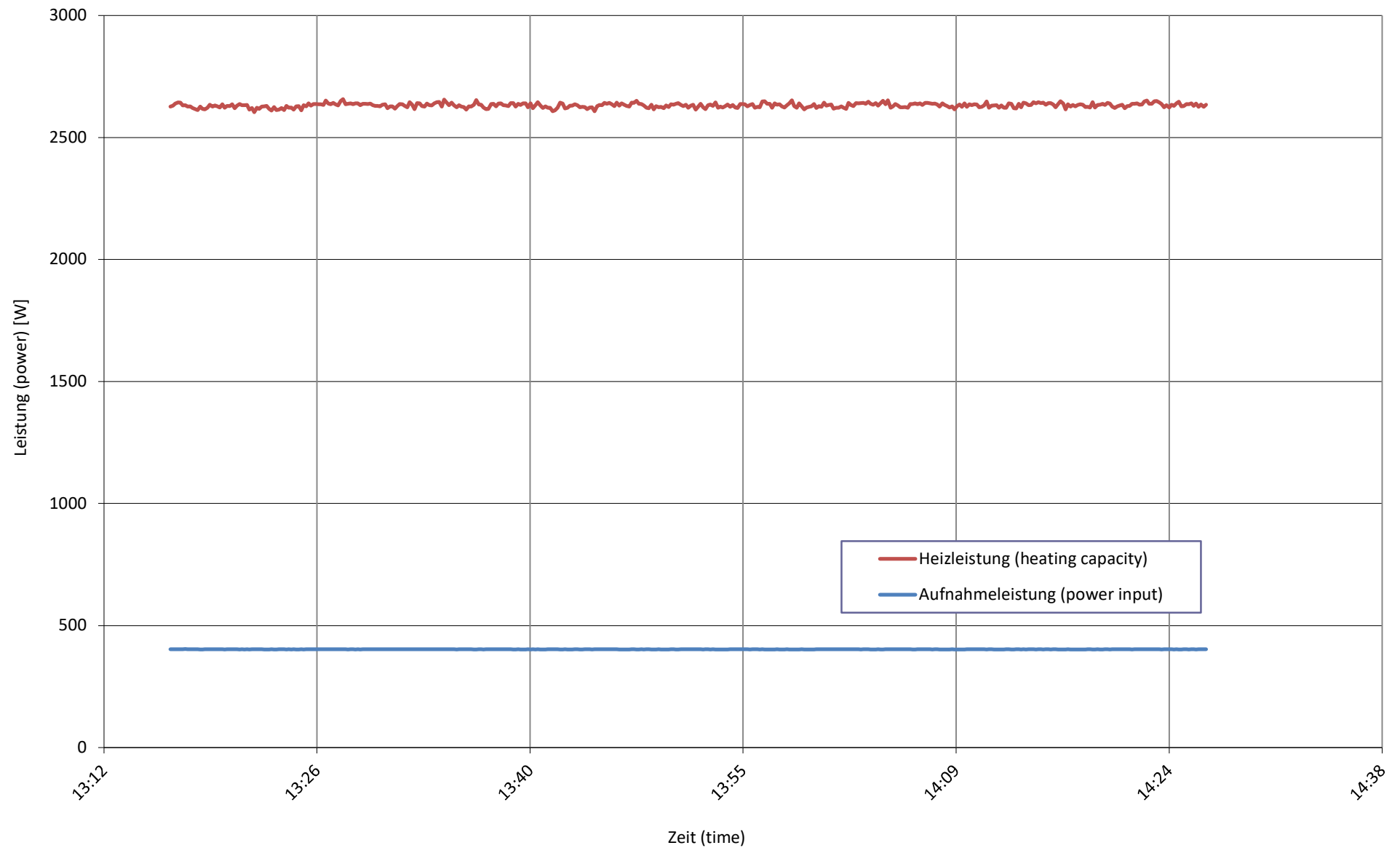
Prüfbedingung
Test condition

A7 / W22-27 C

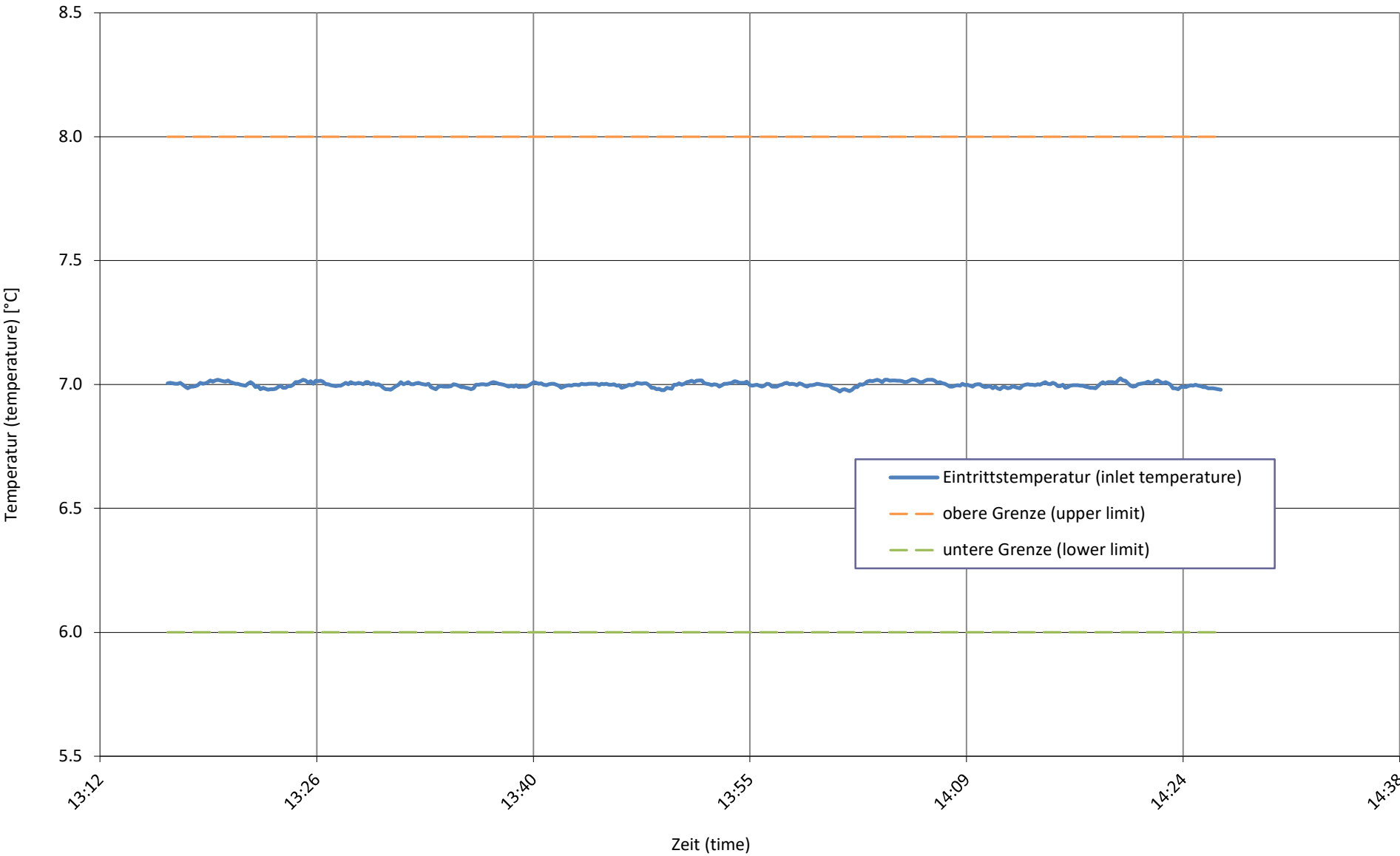
Prüfnummer
Test number

LW-652-24-11

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	2632	± 42	± 1.59%
a Heizleistung (heating capacity)	W	2637	± 42	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	4.12	± 0.32	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	22.58	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	27.59	± 0.04	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	453.1	± 2.3	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.63	± -0.14	
d Abtaudauer (period of defrosting)	min	-		
Heizdauer (period of heating)	min	-		
Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e Niederdruck (low pressure)	bara	-	± -	
Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2 Wirkleistung total (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	402	± 7	± 1.85%
Wirkleistung (power input)	W	408	± 7	
Spannung (voltage)	V	232.4	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	0.80	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	559	± 7	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.73	± 0.01	
3 COP (COP)	-	6.543	± 0.159	± 2.44%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	13:16:30	26.02.2024	2024-02-26
Prüfende (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 - Ventilator Drehzahl / fan speed = 380 rpm				
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

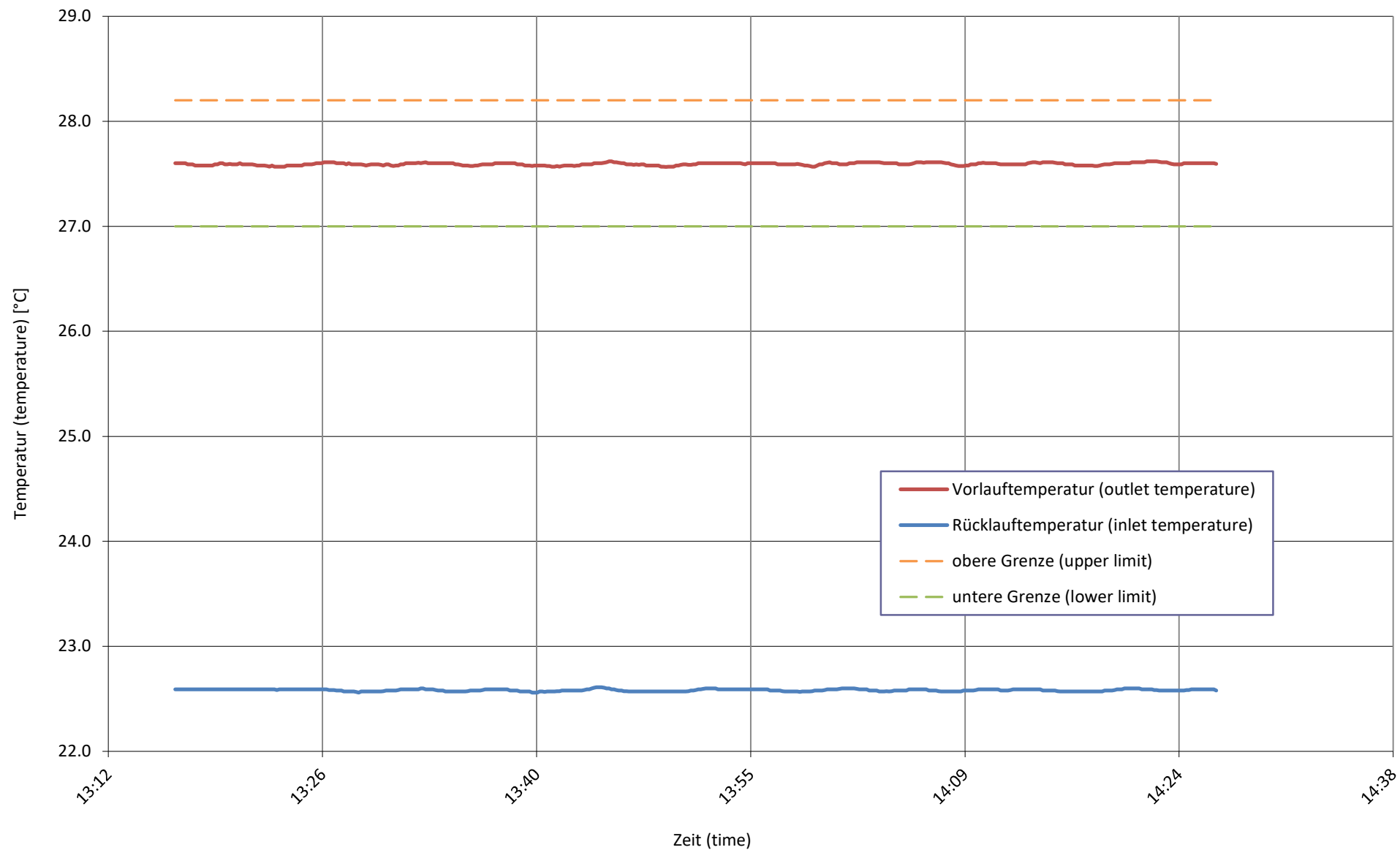
Wärme- und Aufnahmeleistung bei
heating capacity and input power at**A7 / W22-27 C**

Quellentemperatur bei
source temperature at **A7 / W22-27 C**



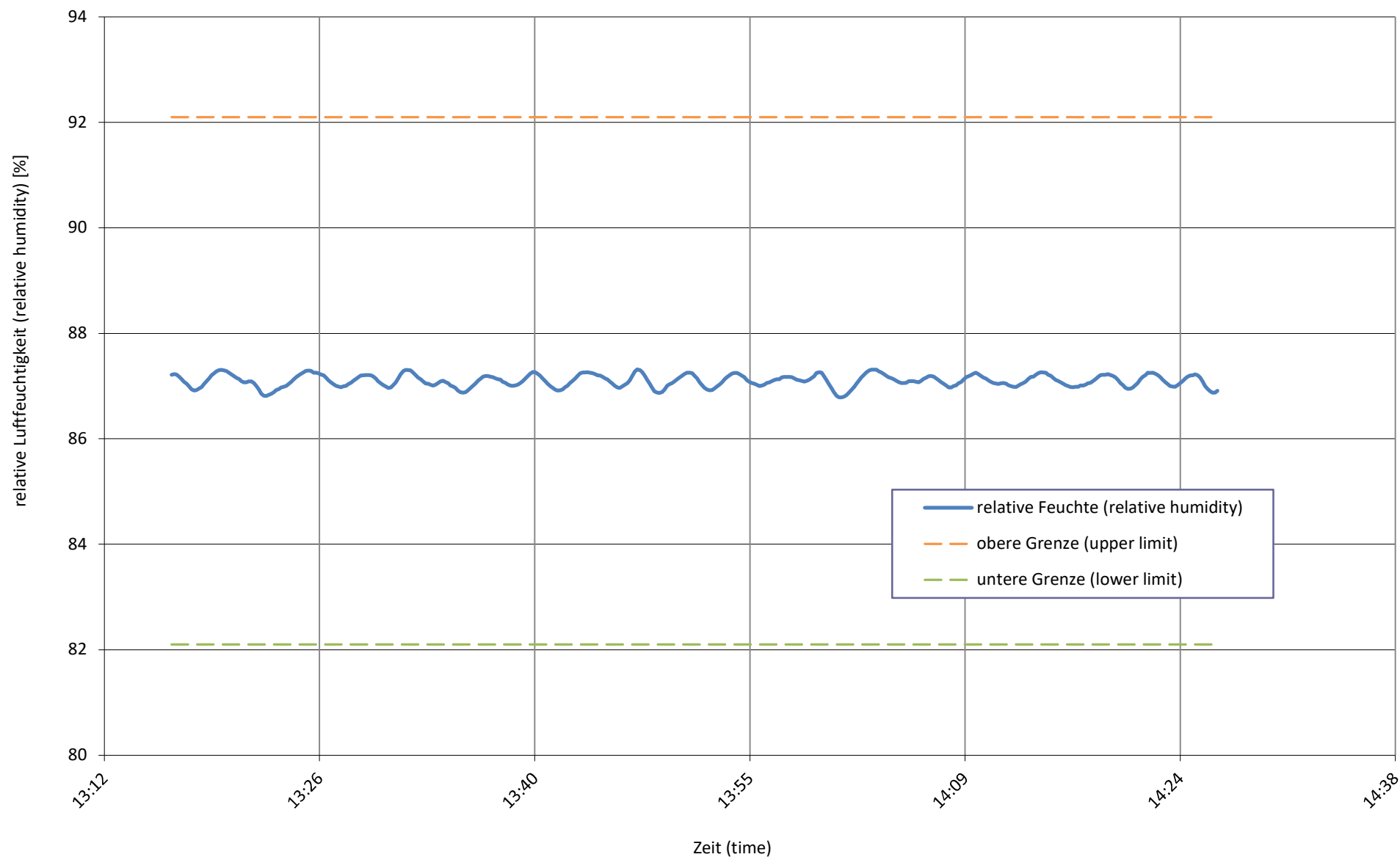
Senktemperatur bei
sink temperature at

A7 / W22-27 C

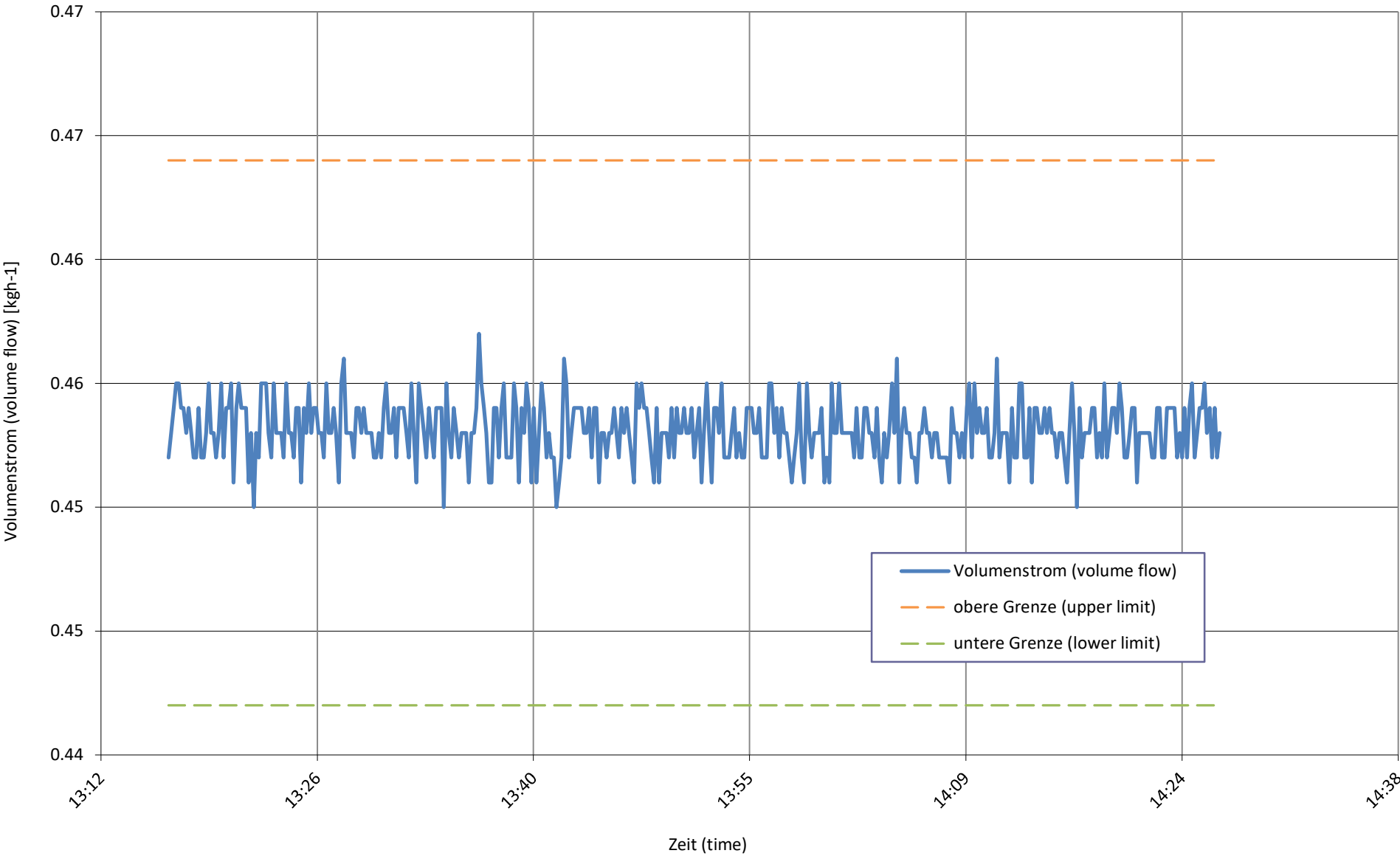


relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at

A7 / W22-27 C



Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at **A7 / W22-27 C**



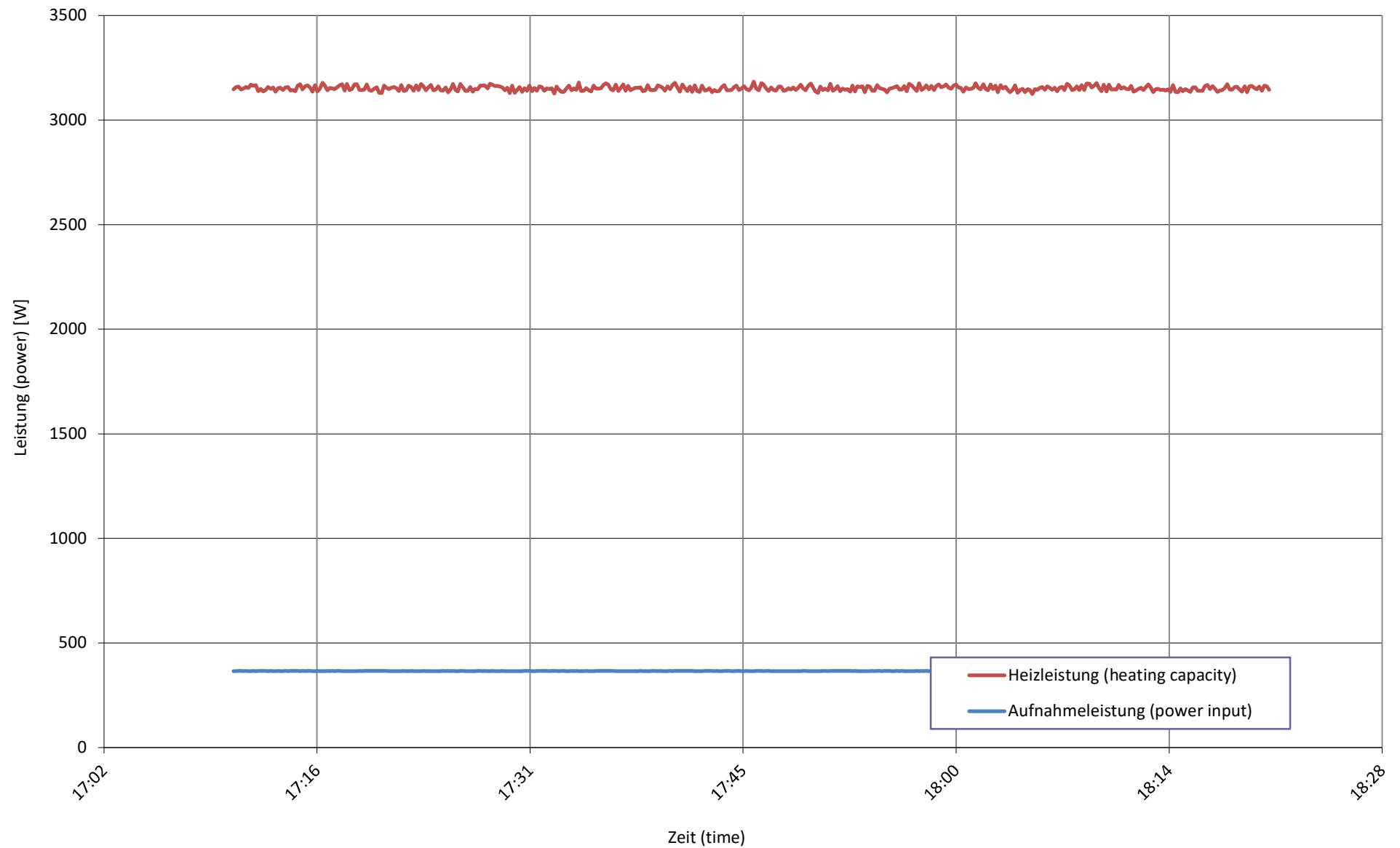
Prüfbedingung
 Test condition

A12 / W19-24 D

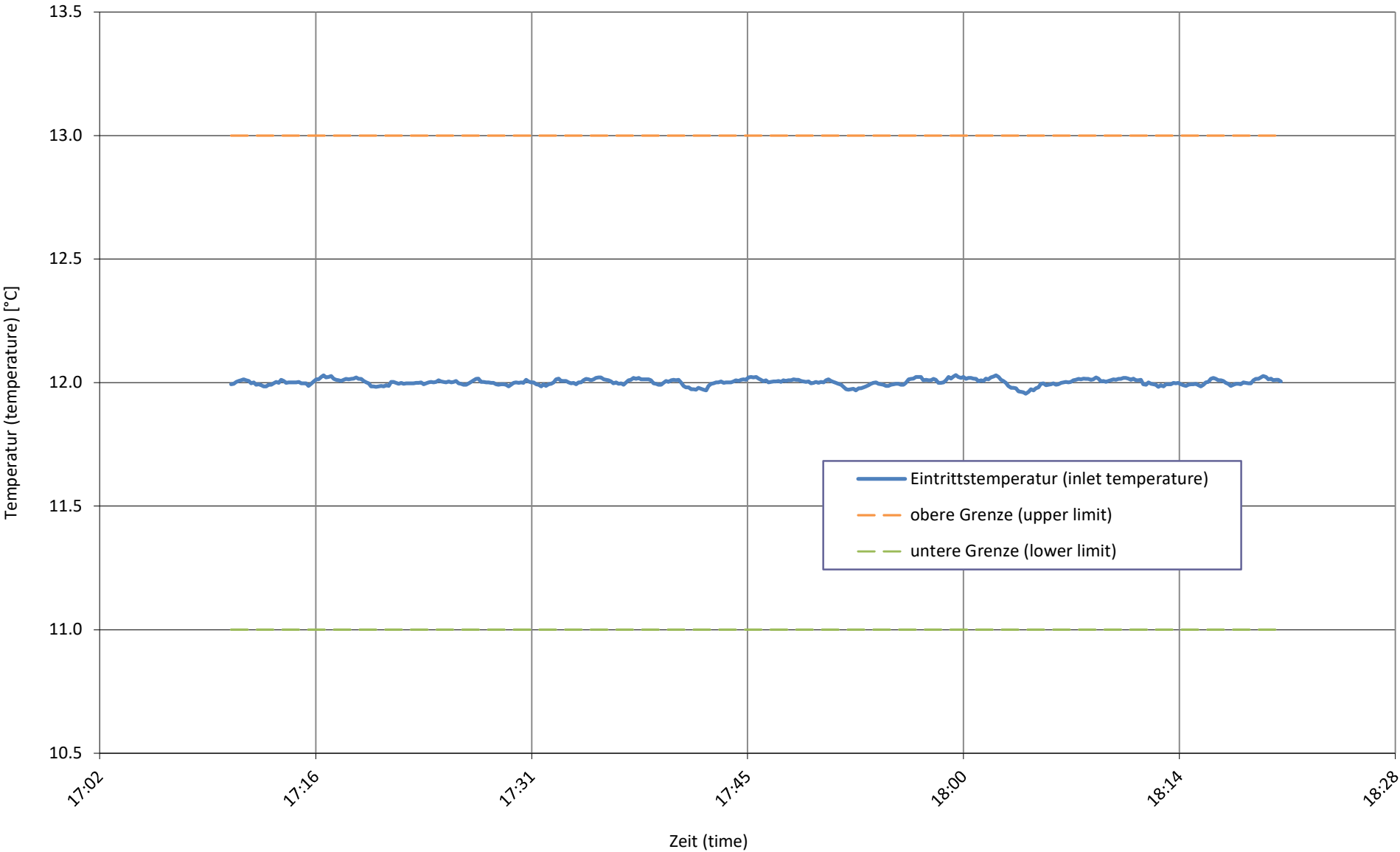
 Prüfnummer
 Test number

LW-652-24-11

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	3152	± 50	± 1.59%
a Heizleistung (heating capacity)	W	3155	± 50	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	12.00	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	8.87	± 0.34	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	89.1	± 2.7	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	22.41	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	27.40	± 0.04	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	544.7	± 2.7	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.53	± -0.06	
d Abtaudauer (period of defrosting)	min	-		
Heizdauer (period of heating)	min	-		
Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e Niederdruck (low pressure)	bara	-	± -	
Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2 Wirkleistung total (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	365	± 7	± 1.93%
Wirkleistung (power input)	W	369	± 7	
Spannung (voltage)	V	232.4	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	0.75	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	520	± 7	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.71	± 0.01	
3 COP (COP)	-	8.628	± 0.216	± 2.50%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	21.0	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	17:11:10	01.03.2024	2024-03-01
Prüfende (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 - Ventilator Drehzahl / fan speed = 350 rpm				
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

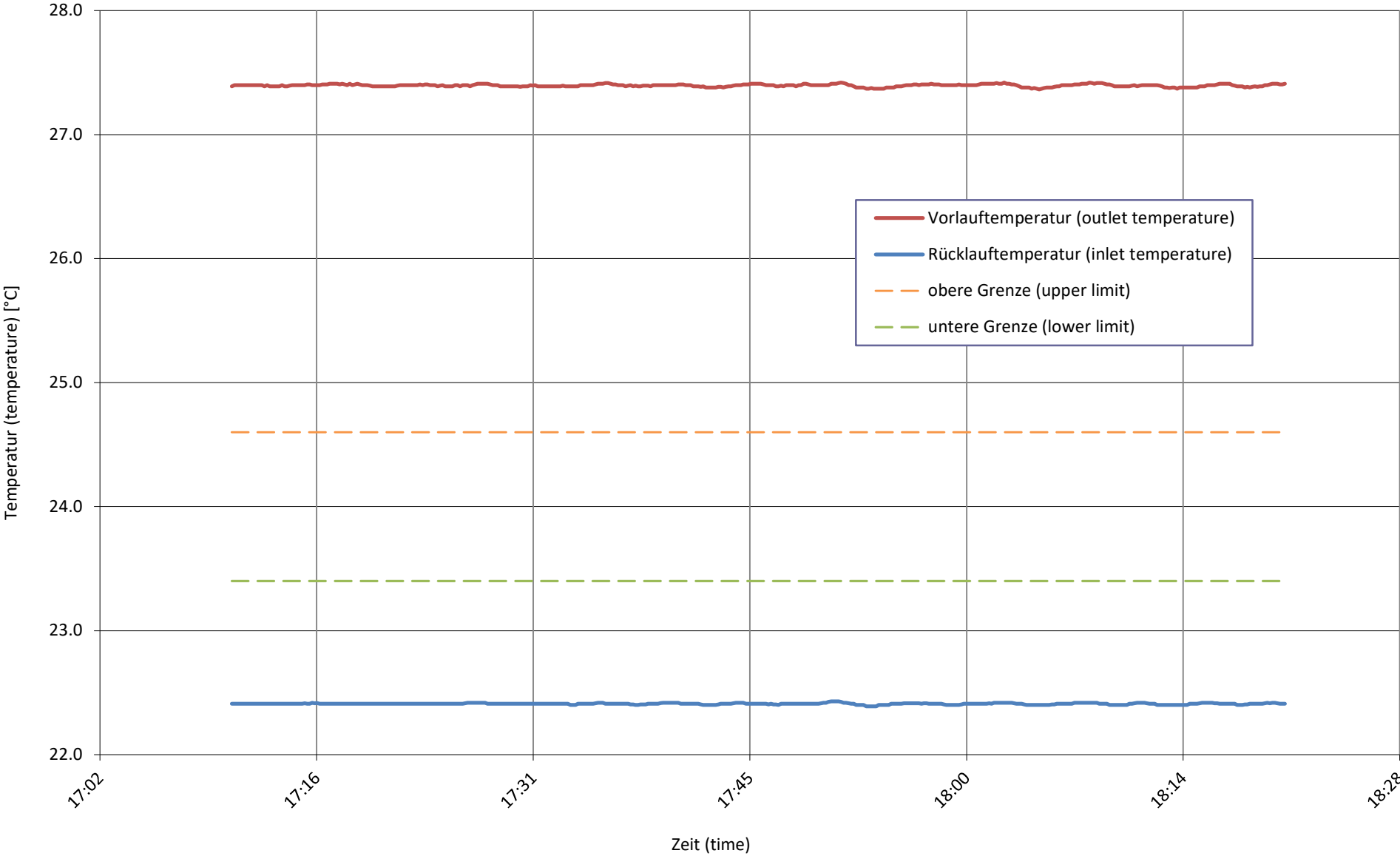
Wärme- und Aufnahmeleistung bei
heating capacity and input power at**A12 / W19-24 D**

Quellentemperatur bei
source temperature at **A12 / W19-24 D**

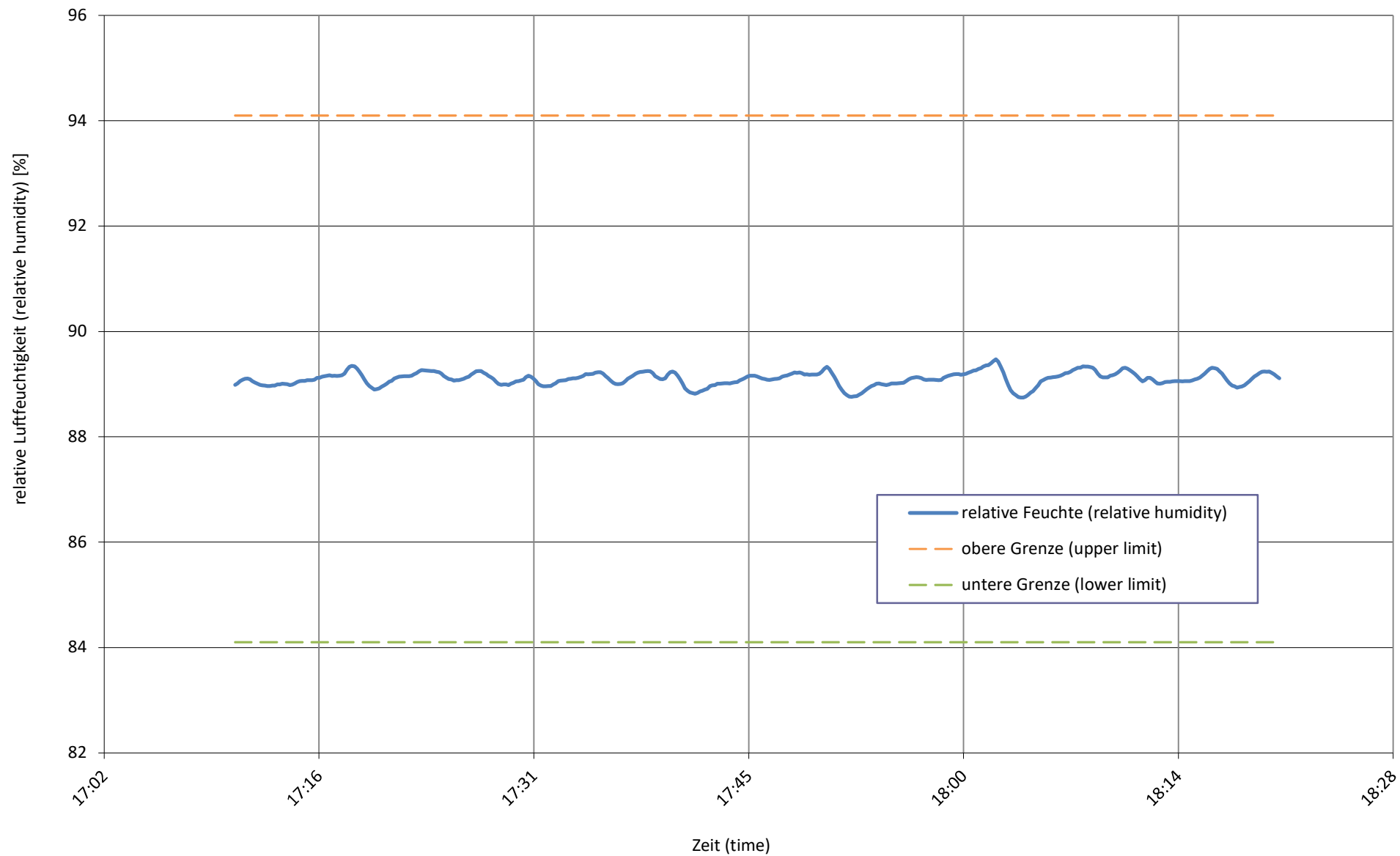


Senkentemperatur bei
sink temperature at

A12 / W19-24 D

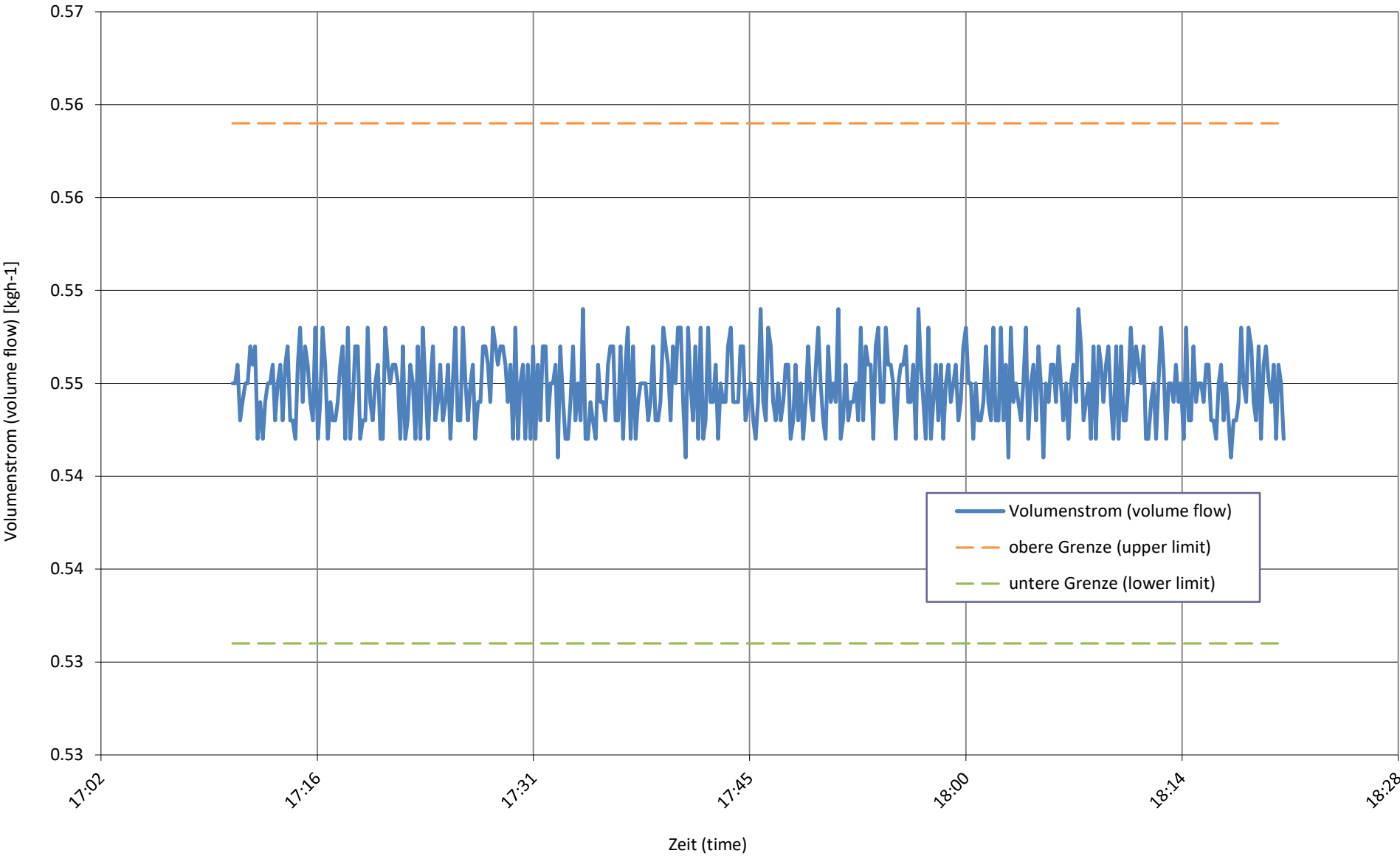


relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at **A12 / W19-24 D**



Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at

A12 / W19-24 D

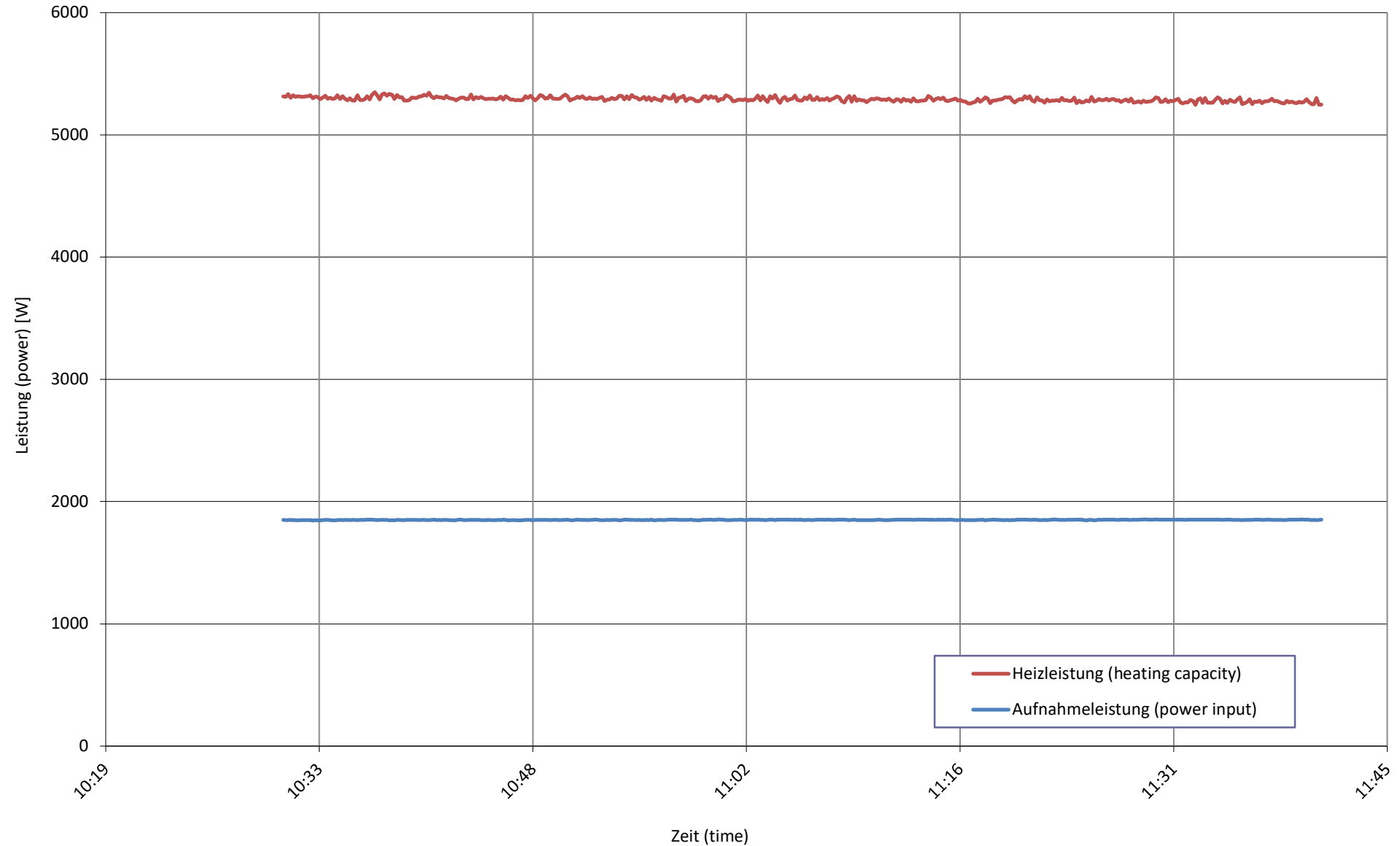


Prüfbedingung
 Test condition
A-10 / W30-35 E
 Prüfnummer
 Test number
LW-652-24-11

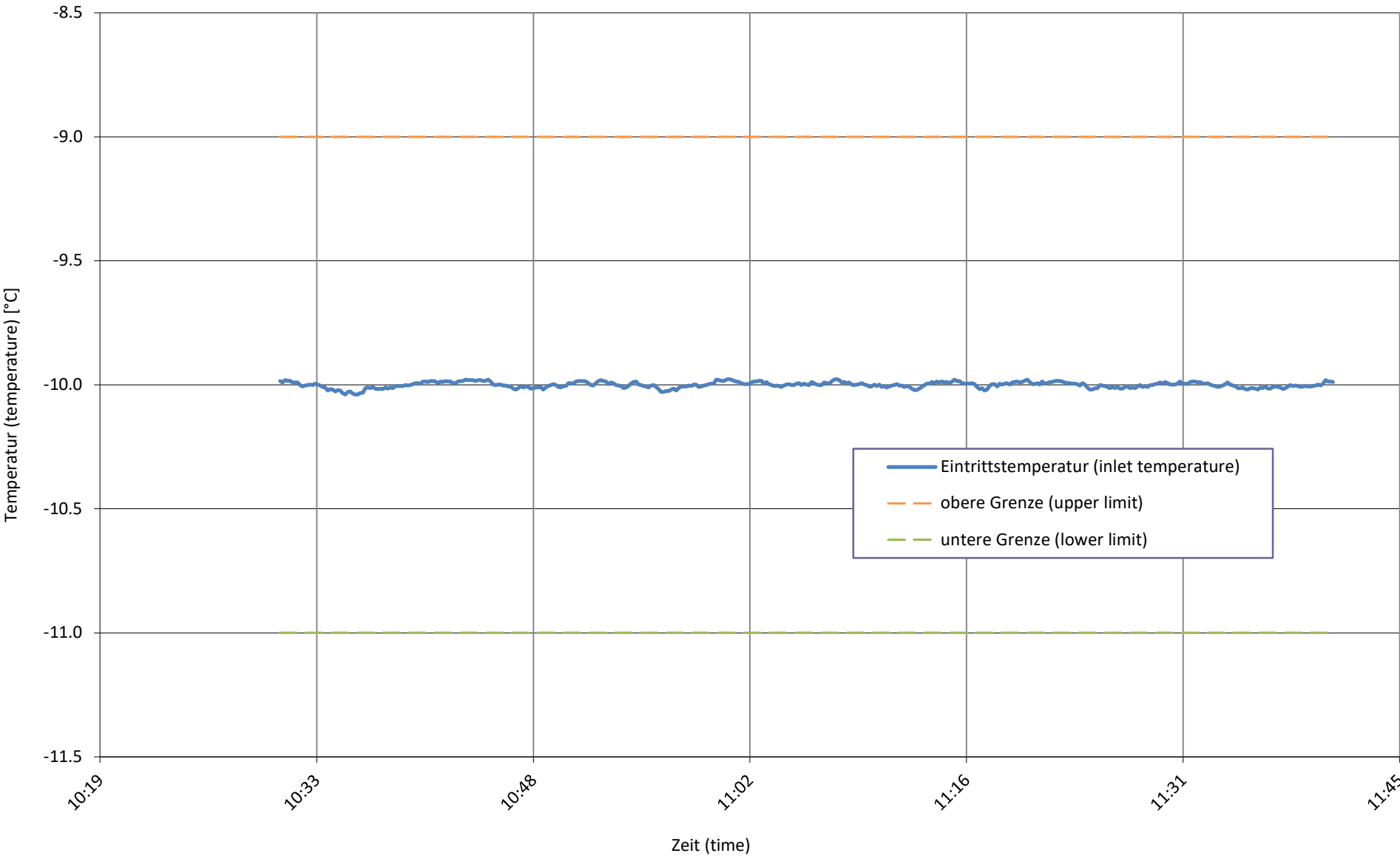
Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	5292	± 83	± 1.57%
a Heizleistung (heating capacity)	W	5296	± 83	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-10.00	± 0.05	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-13.46	± 0.23	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	69.4	± 2.1	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	30.00	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	35.04	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	905.0	± 4.5	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.09	± -0.05	
d Abtaudauer (period of defrosting)	min	-		
Heizdauer (period of heating)	min	-		
Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e Niederdruck (low pressure)	bara	-	± -	
Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2 Wirkleistung total (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	1850	± 13	± 0.71%
Wirkleistung (power input)	W	1855	± 13	
Spannung (voltage)	V	232.9	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	2.82	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	1966	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.94	± 0.01	
3 COP (COP)	-	2.860	± 0.049	± 1.73%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.7	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:31:10	23.02.2024	2024-02-23
Prüfende (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 - Ventilator Drehzahl / fan speed = 600 rpm				
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

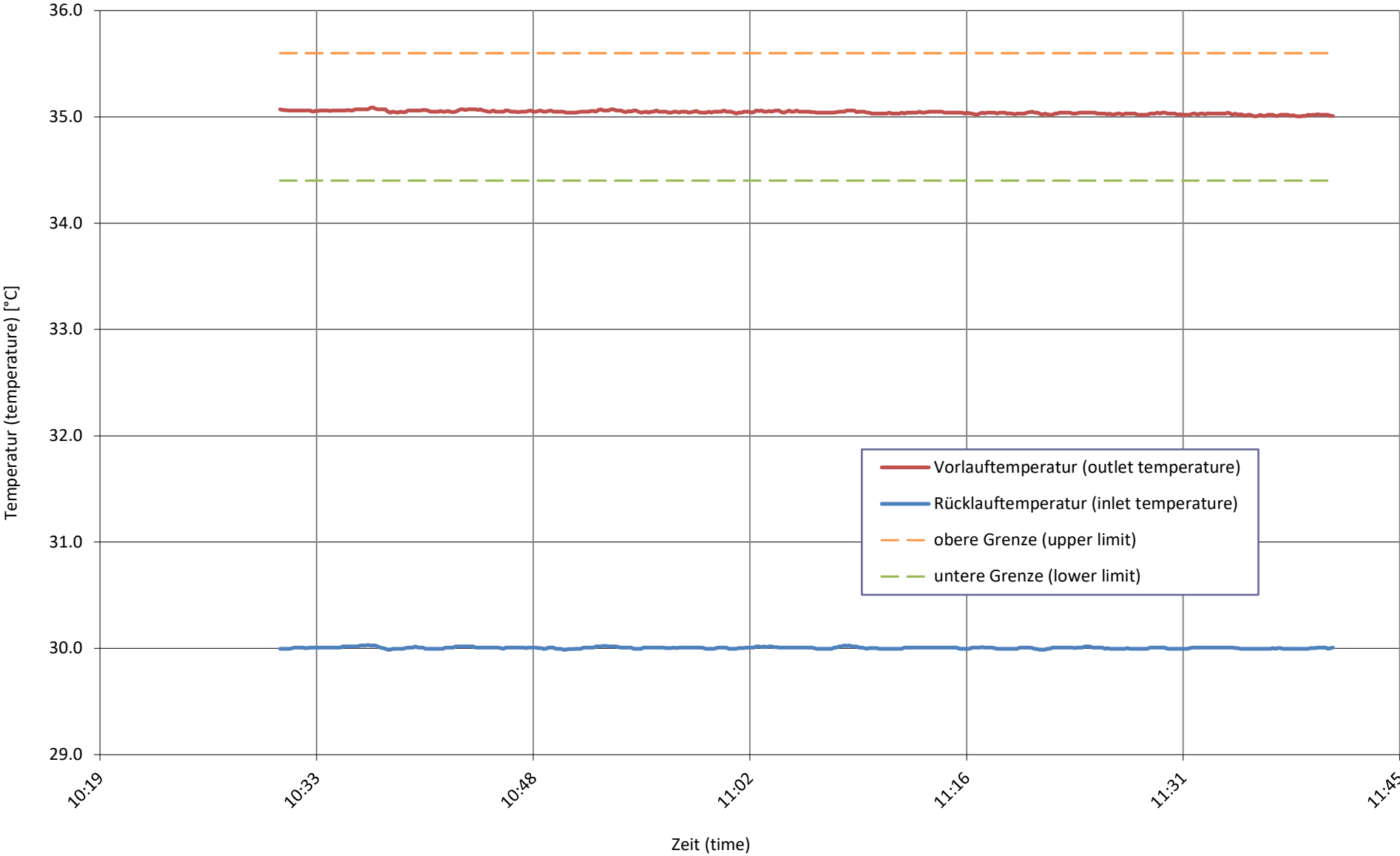


Quellentemperatur bei
source temperature at **A-10 / W30-35 E**

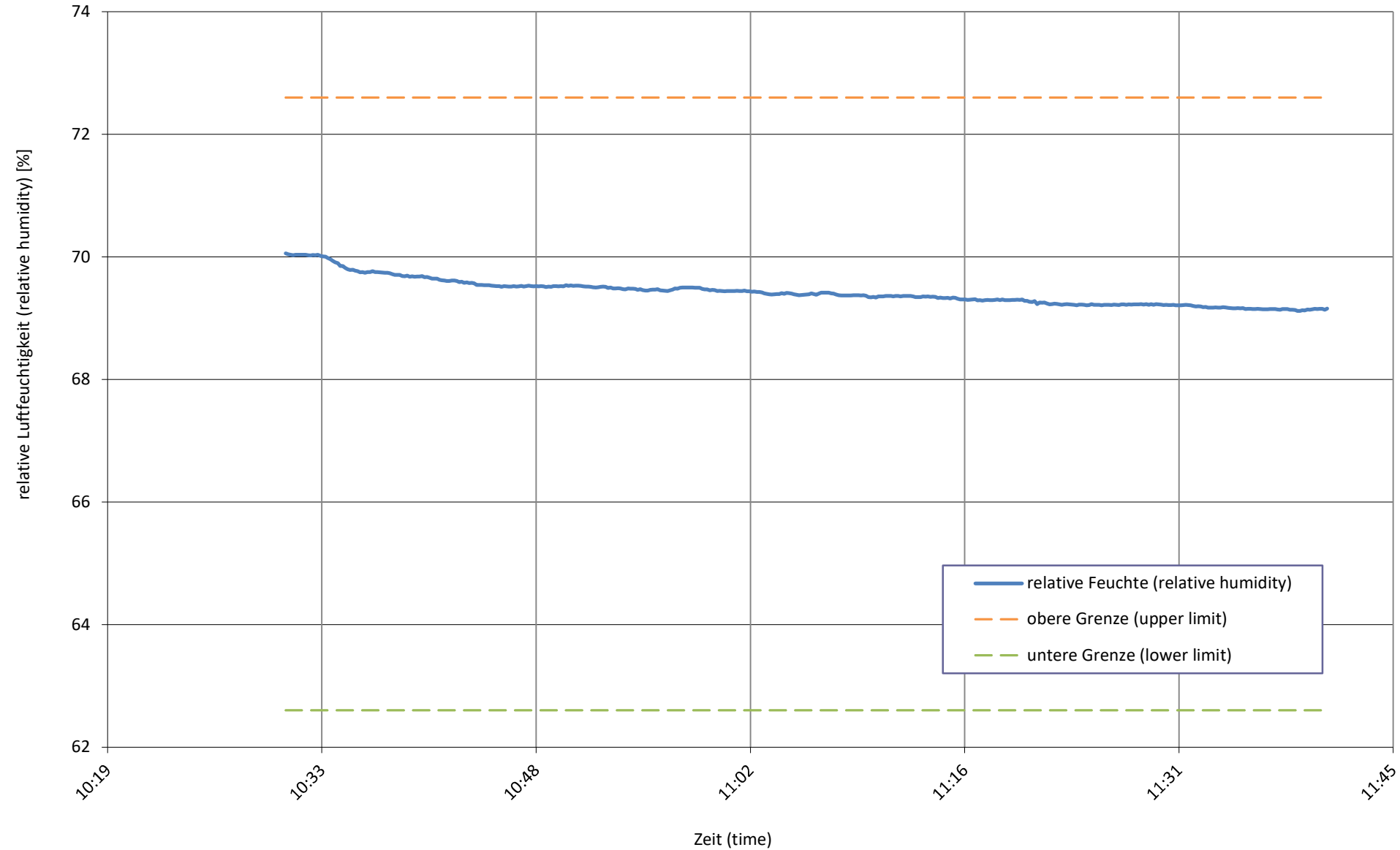


Senkentemperatur bei
sink temperature at

A-10 / W30-35 E

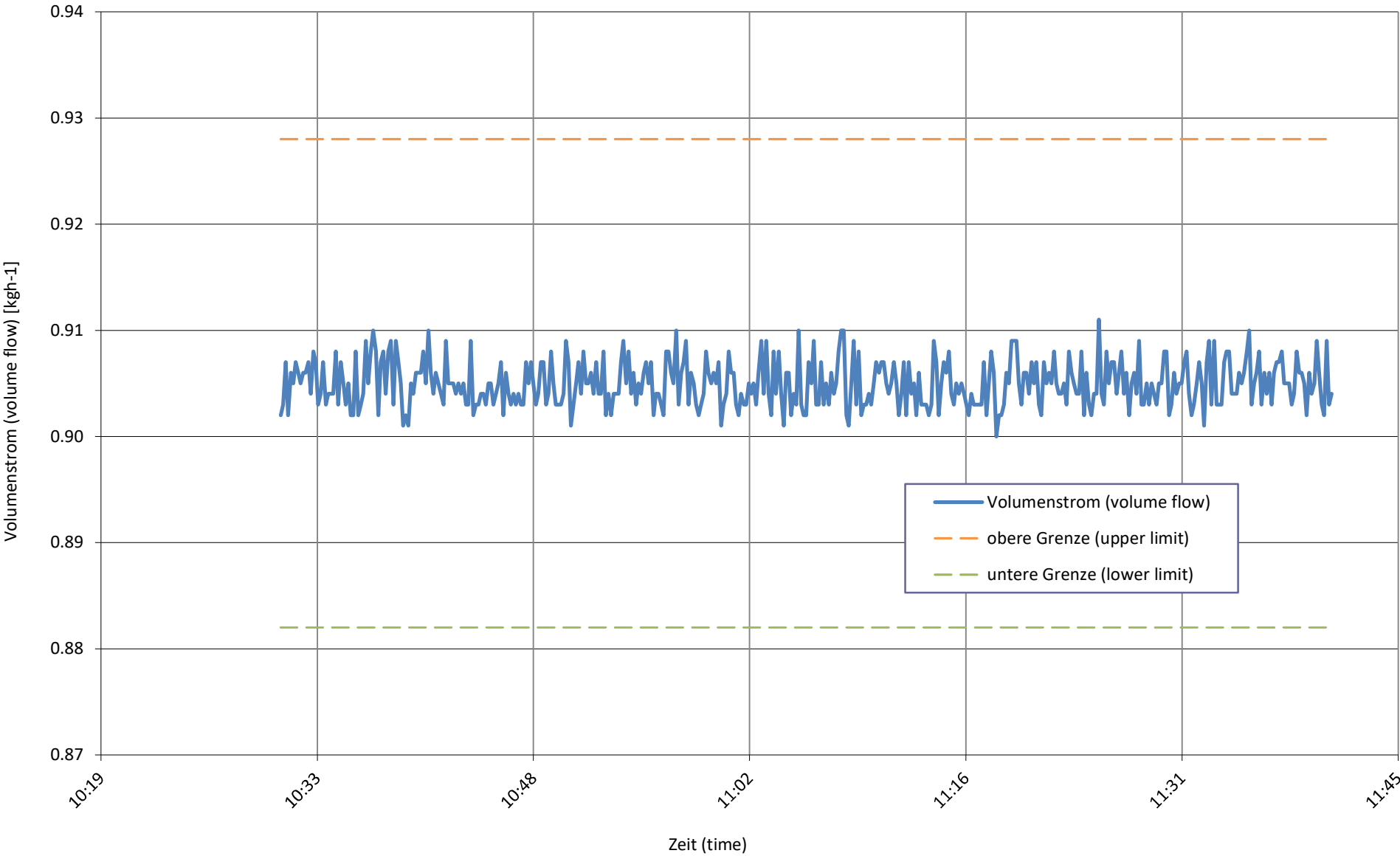


relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at **A-10 / W30-35 E**



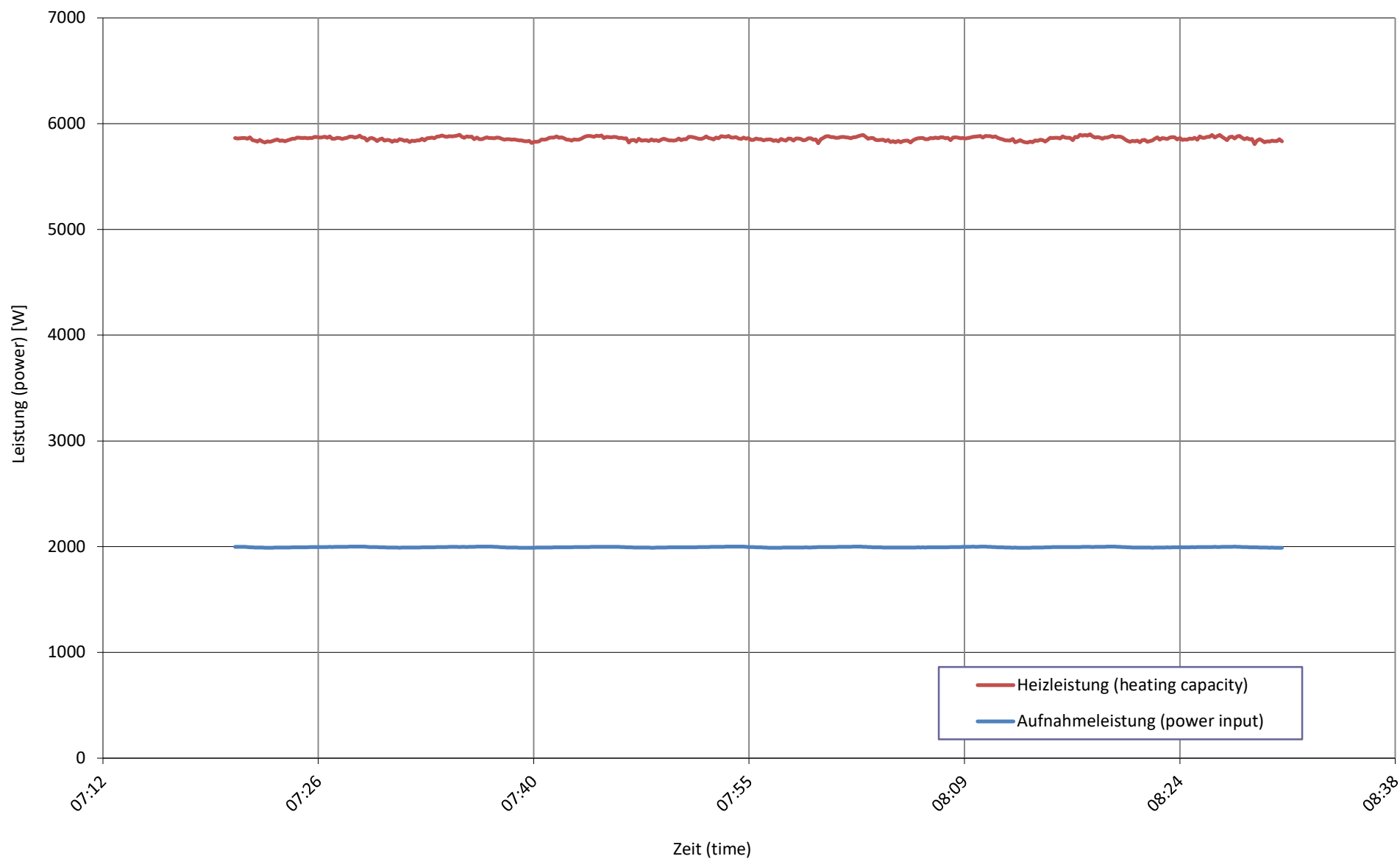
Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at

A-10 / W30-35 E

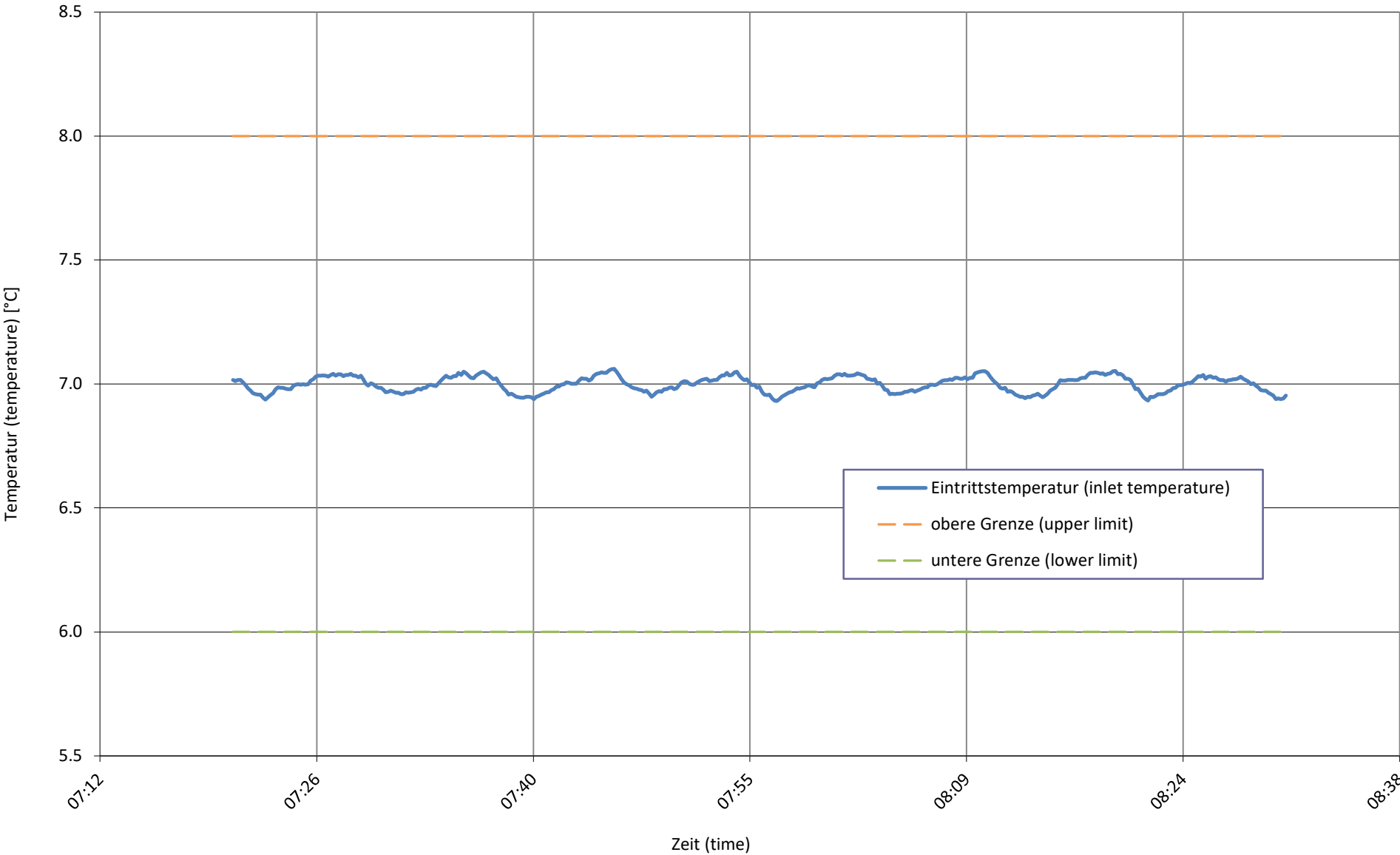


Prüfbedingung
 Test condition
A7 / W47-55
 Prüfnummer
 Test number
LW-652-24-11

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

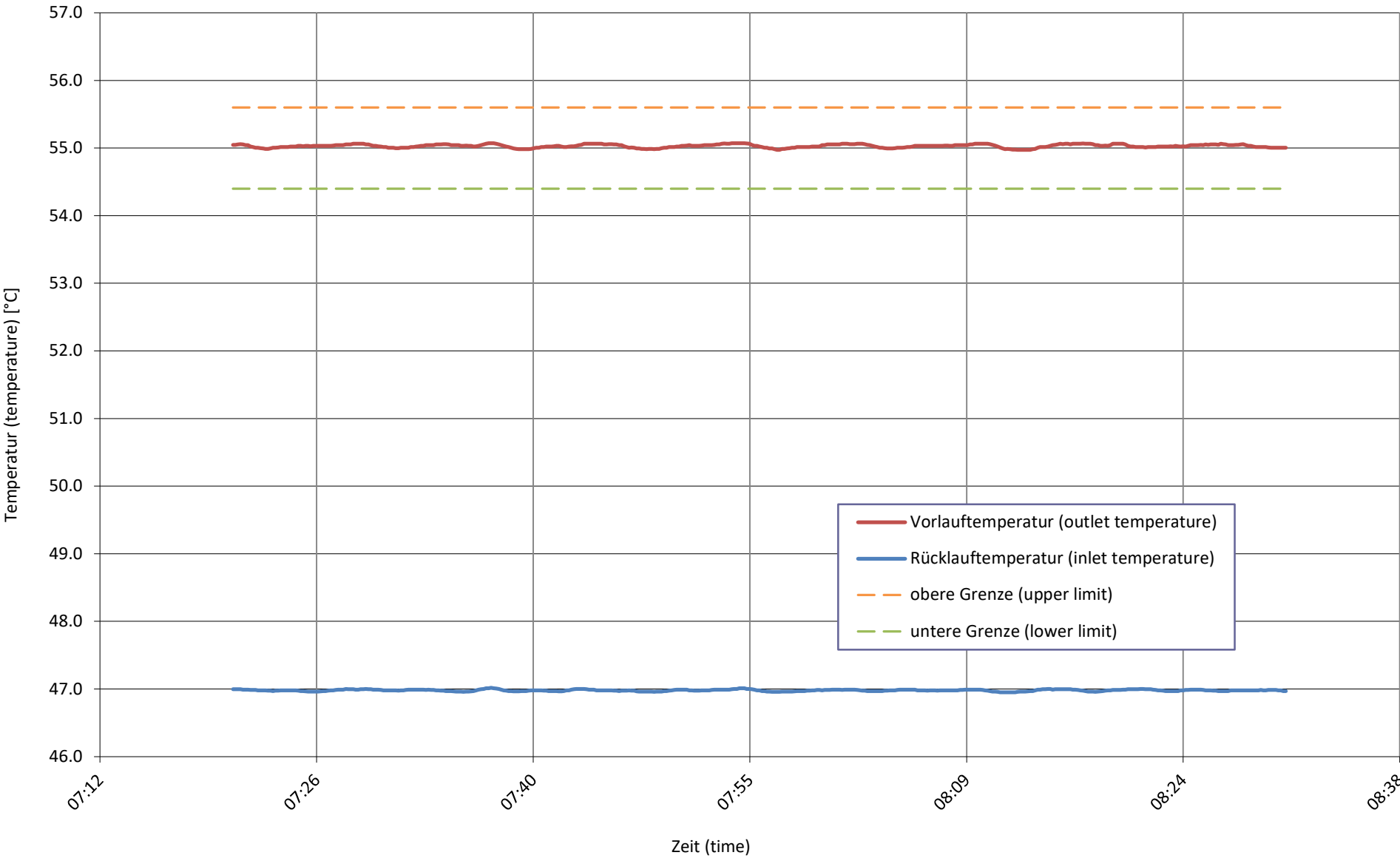
Wärme- und Aufnahmeleistung bei
heating capacity and input power at**A7 / W47-55**

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

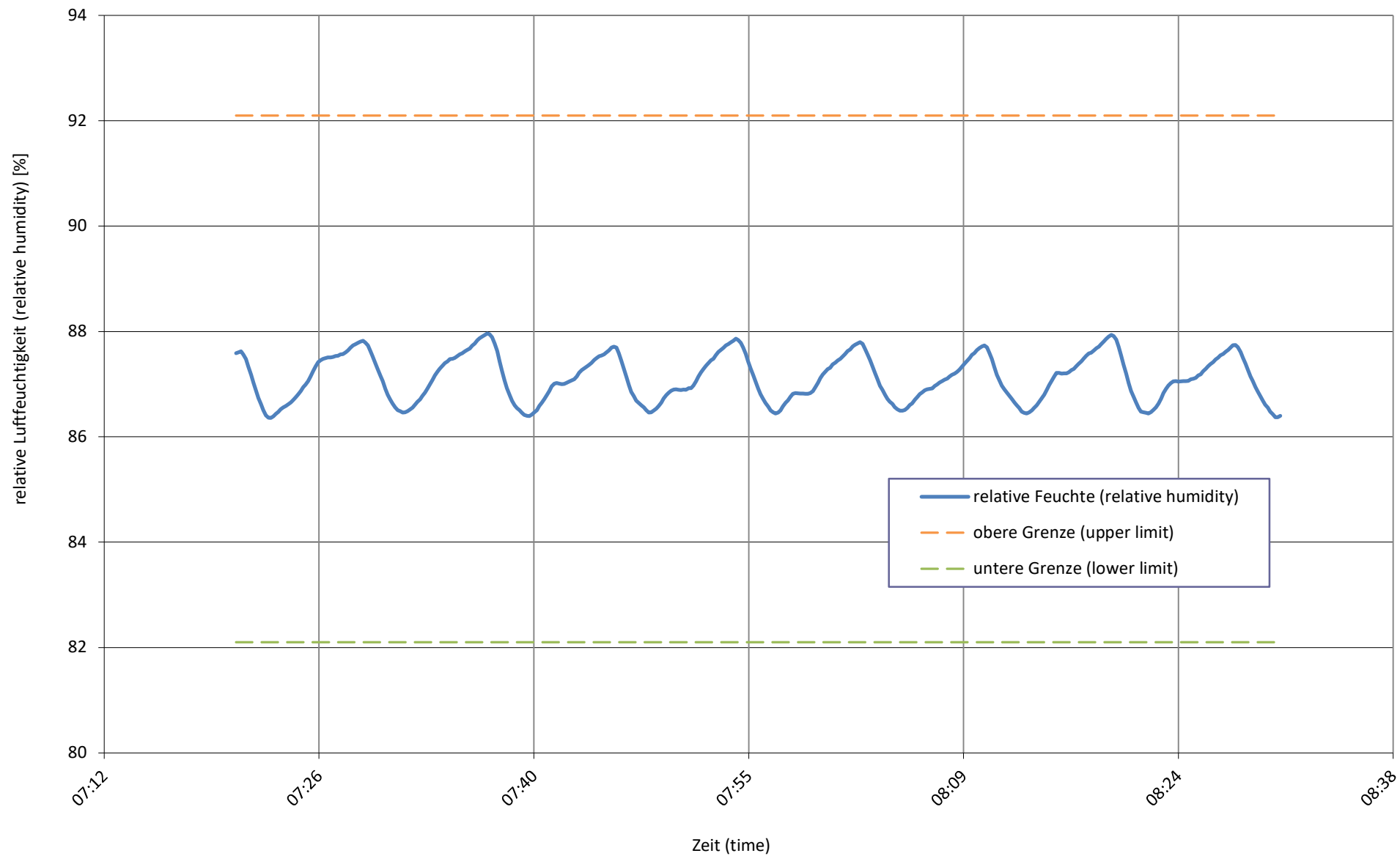


Senktemperatur bei
sink temperature at

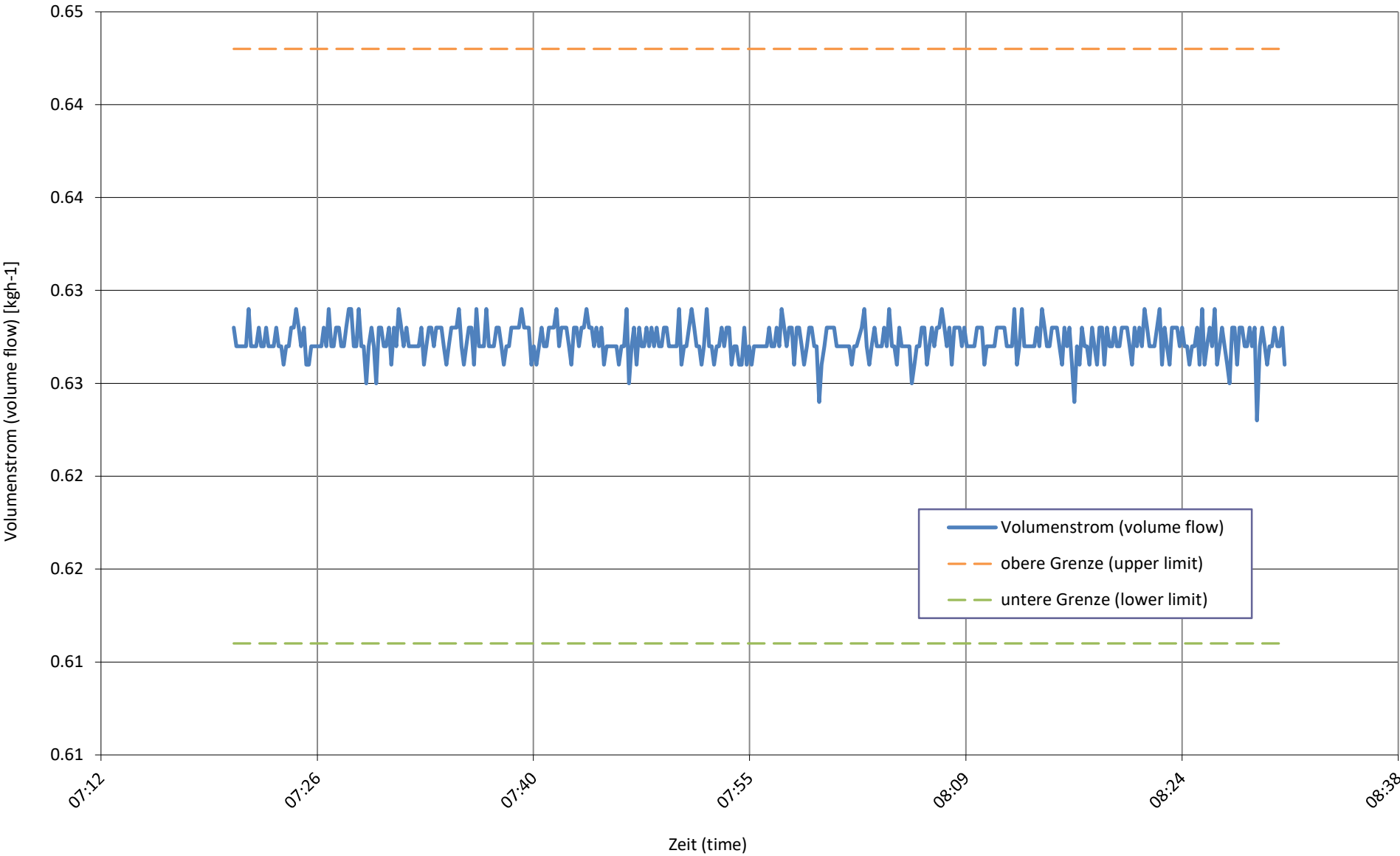
A7 / W47-55



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

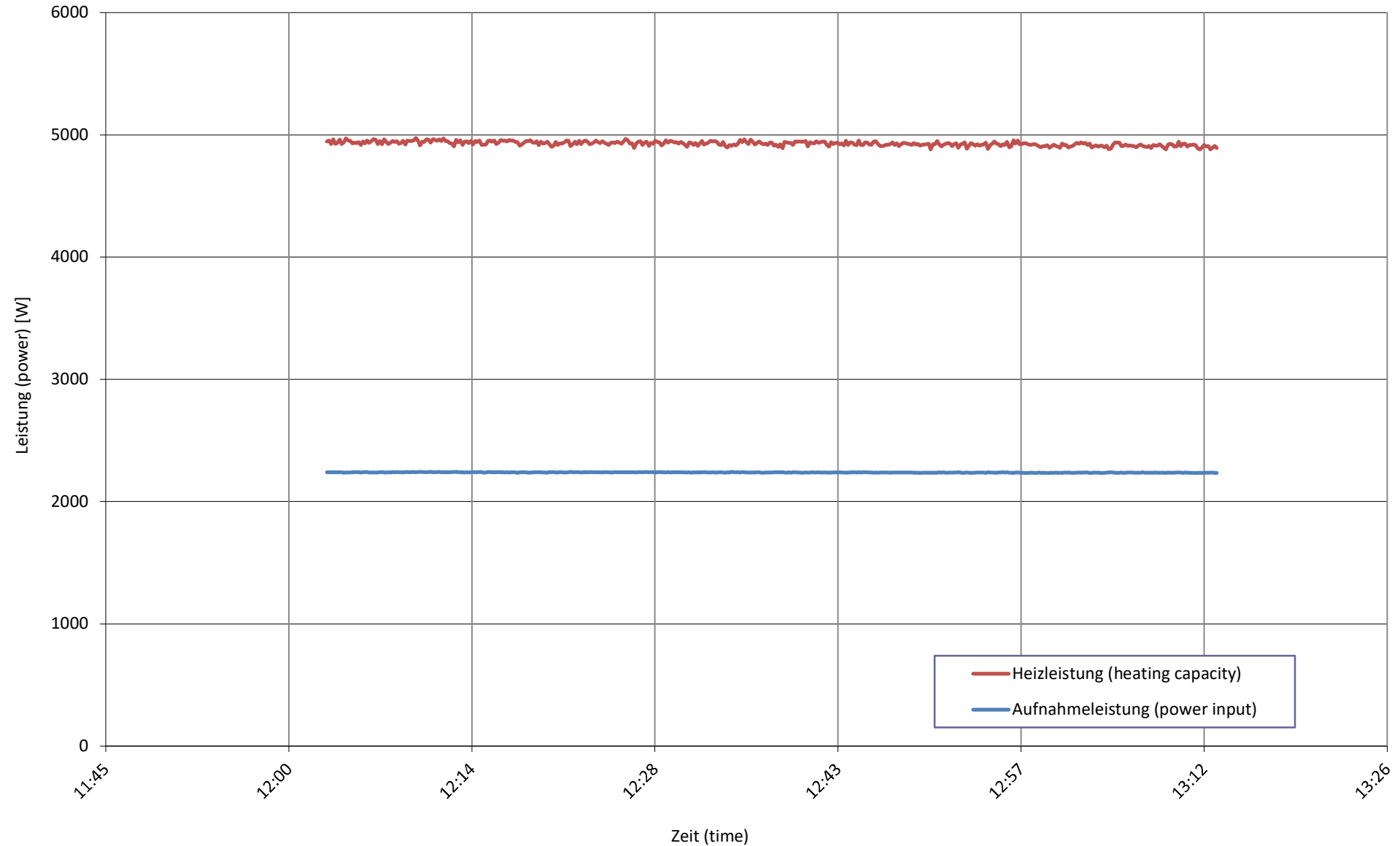
Prüfnummer
Test number

LW-652-24-11

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	4929	± 60	± 1.22%
a Heizleistung (heating capacity)	W	4935	± 60	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-7.00	± 0.05	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-10.11	± 0.25	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	72.9	± 2.2	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	43.99	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	51.88	± 0.06	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	538.6	± 2.7	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.19	± -0.13	
d Abtaudauer (period of defrosting)	min	-		
Heizdauer (period of heating)	min	-		
Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e Niederdruck (low pressure)	bara	-	± -	
Sauggasttemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
Heissgasttemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2 Wirkleistung total (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	2239	± 15	± 0.66%
Wirkleistung (power input)	W	2245	± 15	
Spannung (voltage)	V	233.4	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	3.38	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	2366	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.95	± 0.01	
3 COP (COP)	-	2.202	± 0.031	± 1.39%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	21.0	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	12:03:00	22.02.2024	2024-02-22
Prüfende (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 - Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm				
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

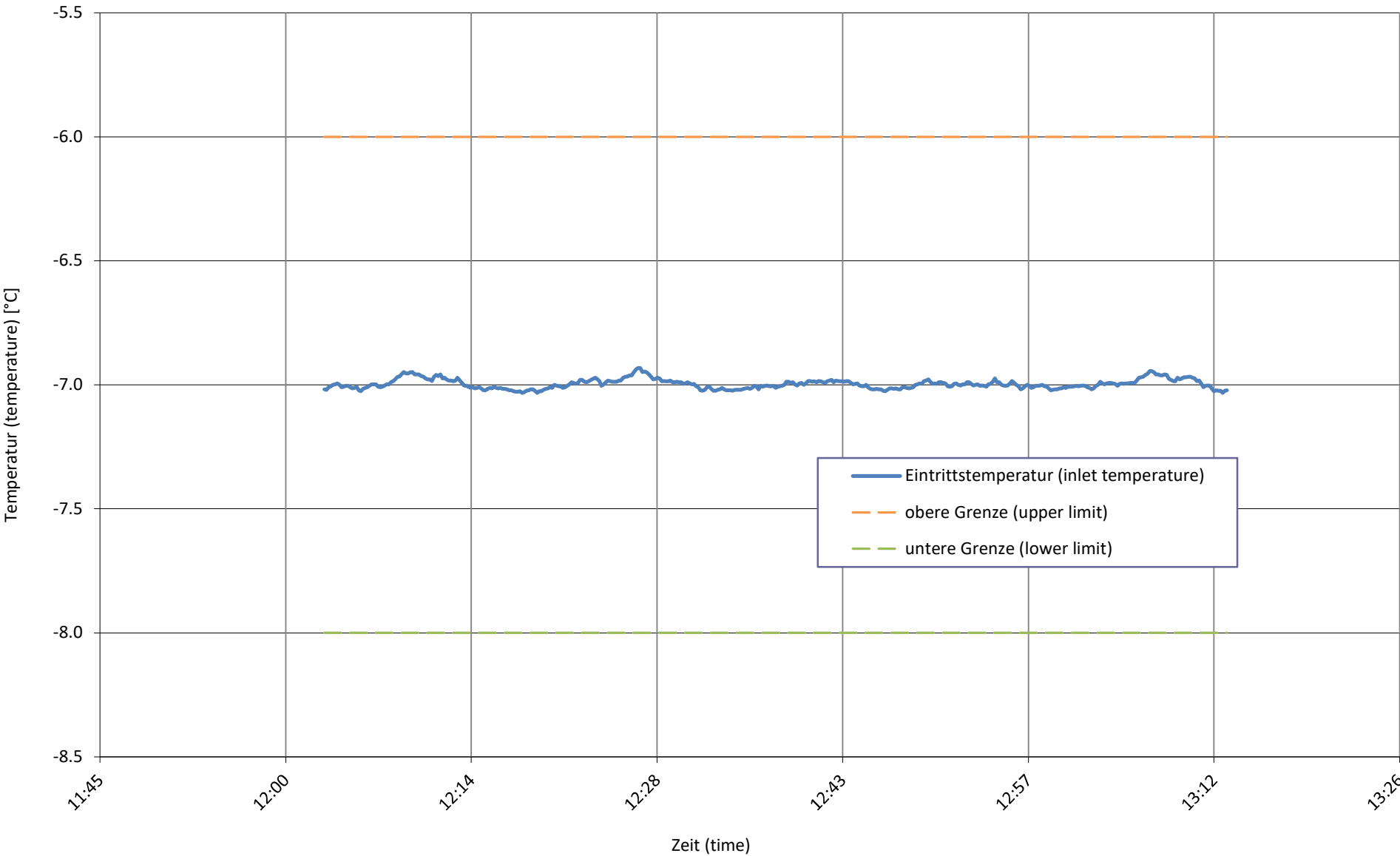
Wärme- und Aufnahmeleistung bei
heating capacity and input power at

A-7 / W44-52 Tbiv



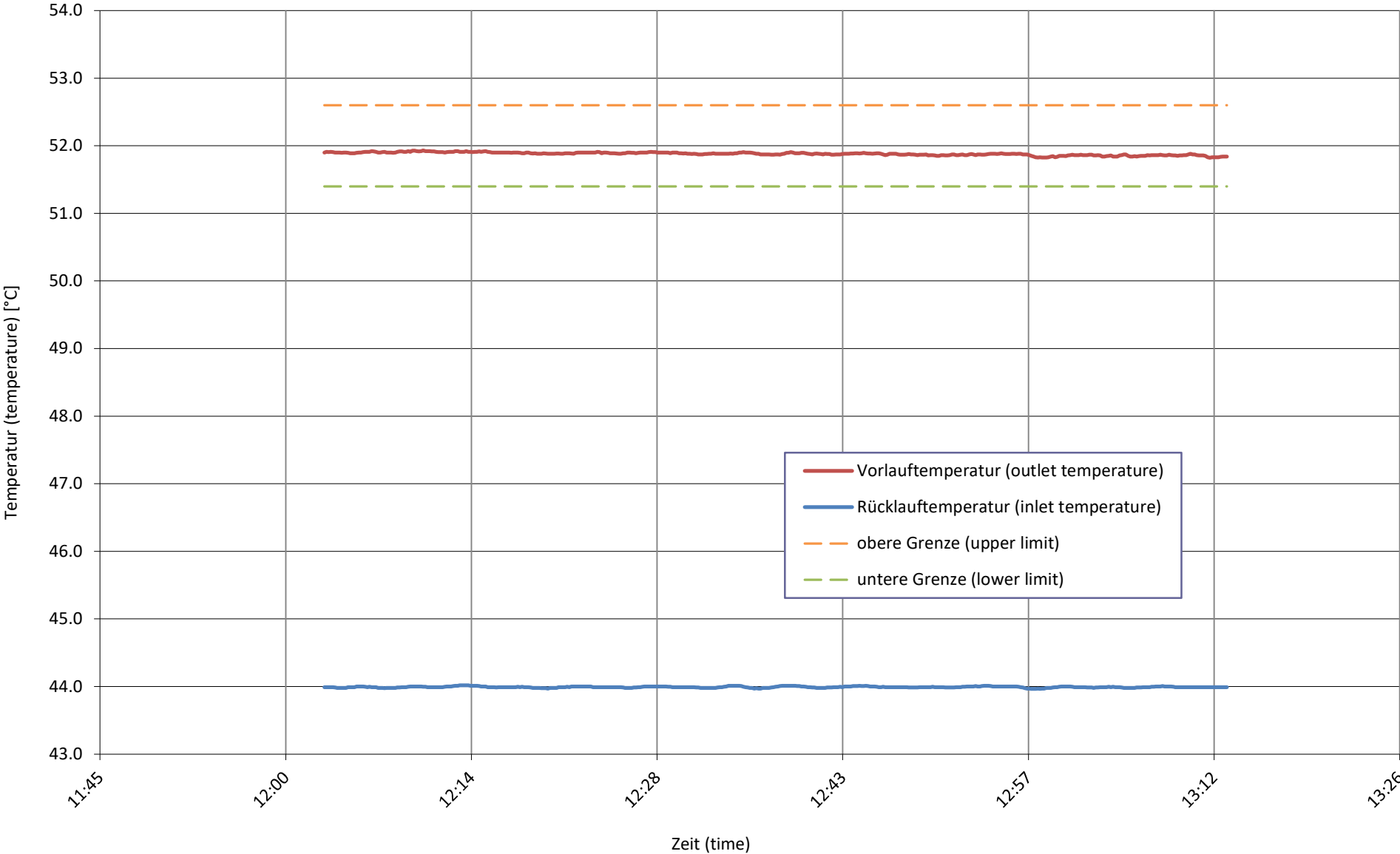
Quellentemperatur bei
source temperature at

A-7 / W44-52 Tbiv



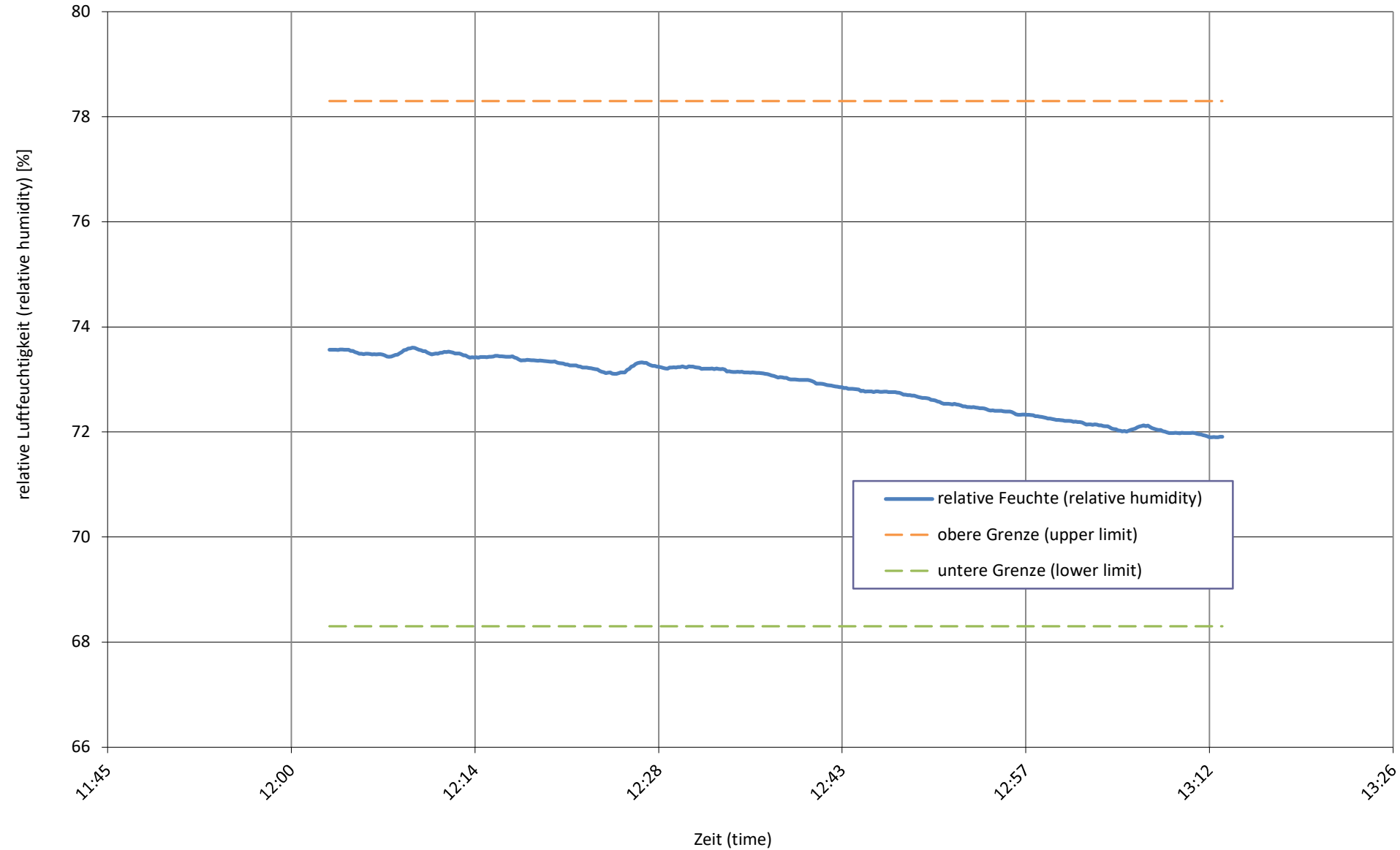
Senkentemperatur bei
sink temperature at

A-7 / W44-52 Tbiv

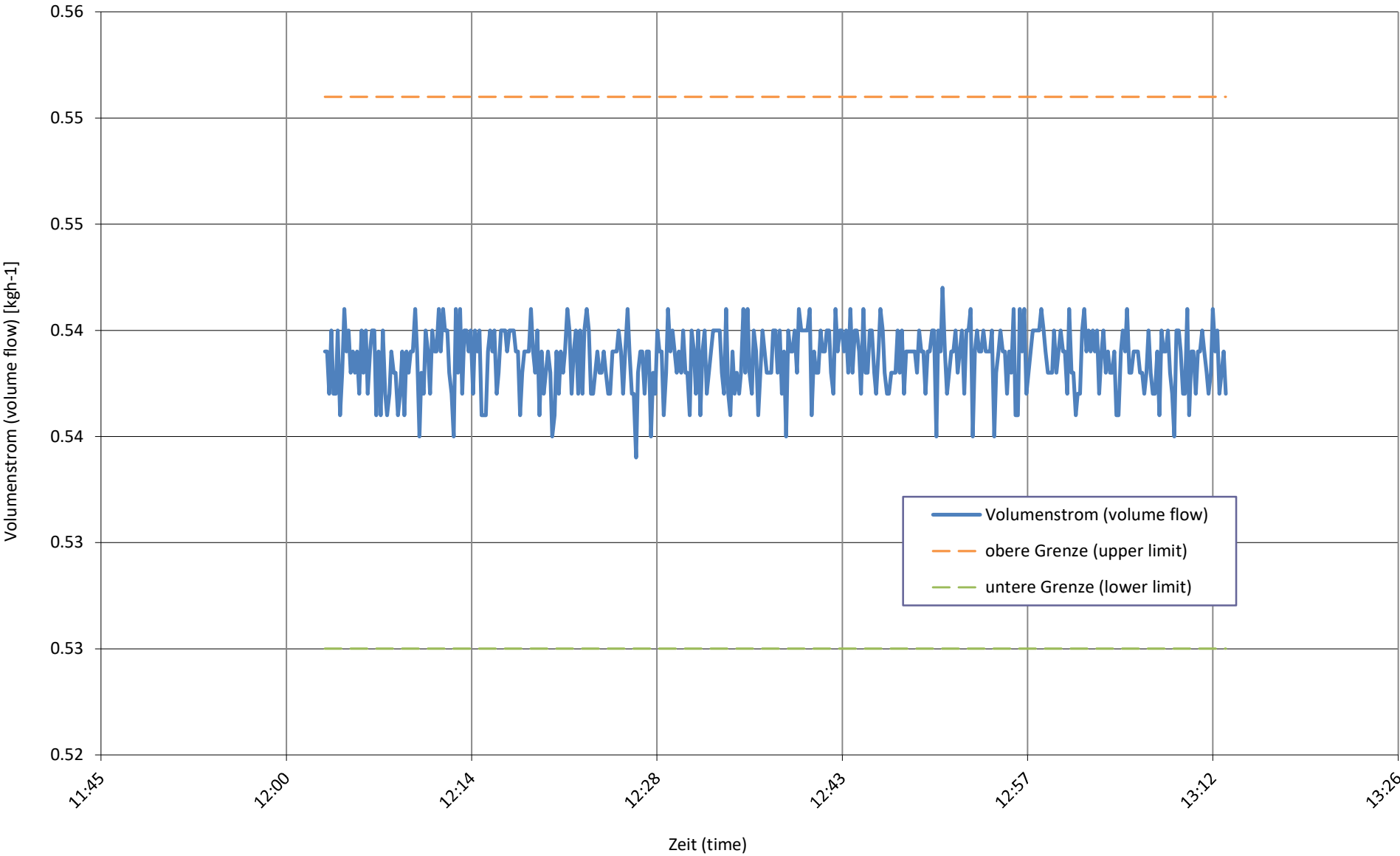


relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at

A-7 / W44-52 Tbiv



Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at **A-7 / W44-52 Tbiv**



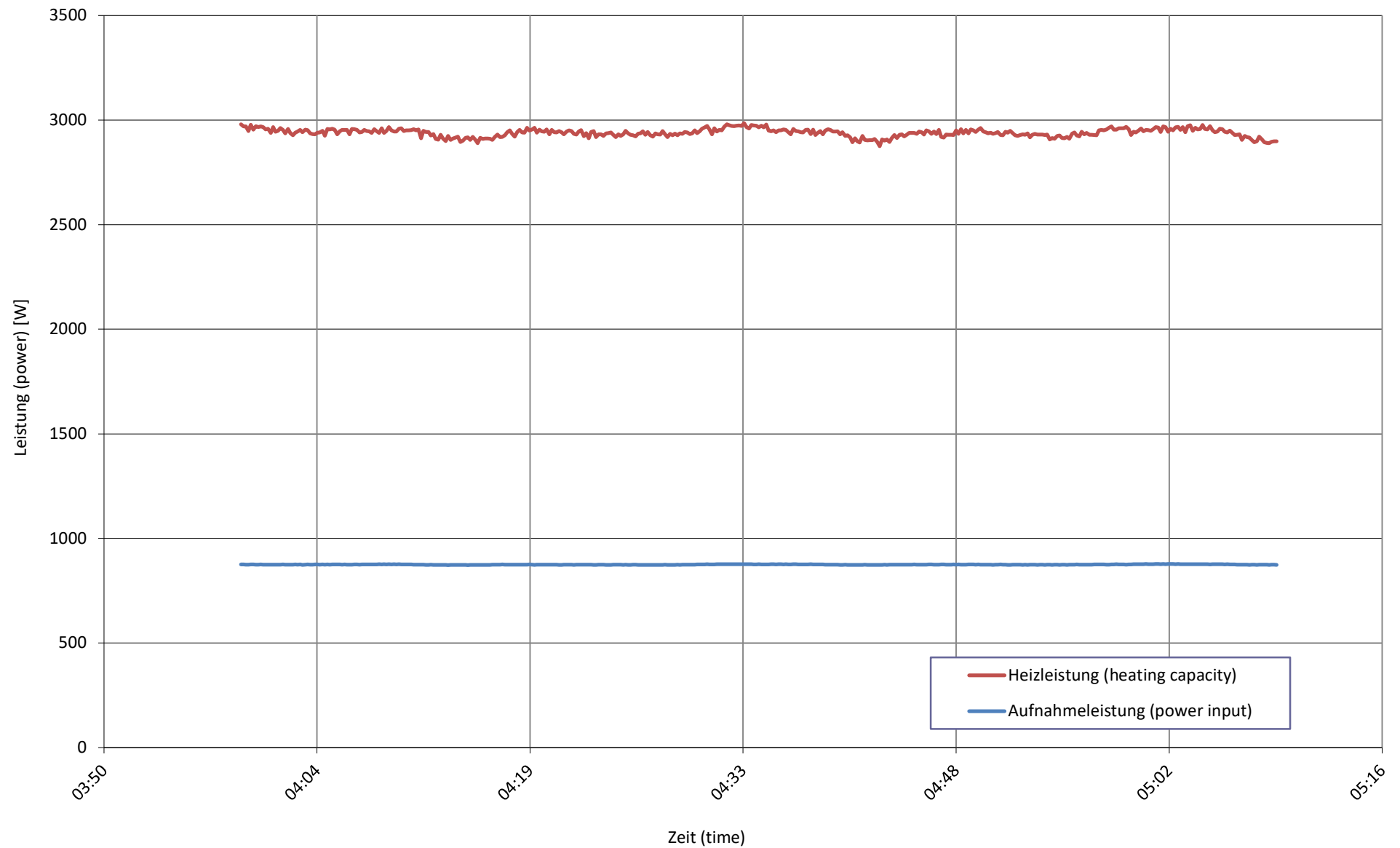
Prüfbedingung
Test condition

A2 / W34-42 B

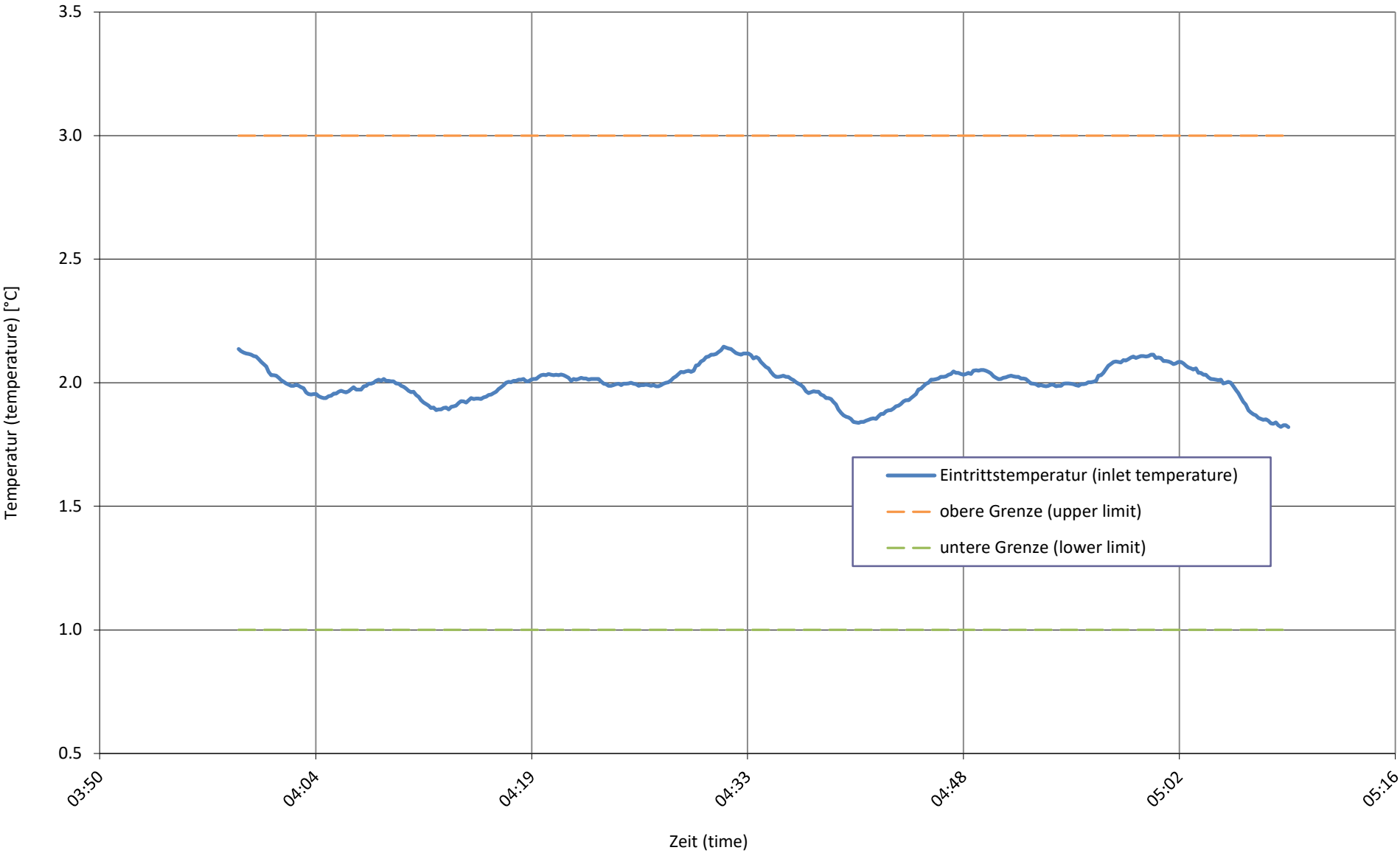
Prüfnummer
Test number

LW-652-24-11

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	2940	± 40	± 1.37%
a Heizleistung (heating capacity)	W	2944	± 40	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	2.00	± 0.06	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-0.23	± 0.30	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	84.6	± 2.5	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	35.66	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	41.98	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	401.3	± 2.0	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.84	± -0.12	
d Abtaudauer (period of defrosting)	min	-		
Heizdauer (period of heating)	min	-		
Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e Niederdruck (low pressure)	bara	-	± -	
Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2 Wirkleistung total (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	874	± 10	± 1.11%
Wirkleistung (power input)	W	879	± 10	
Spannung (voltage)	V	234.1	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	1.41	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	992	± 8	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.89	± 0.01	
3 COP (COP)	-	3.362	± 0.059	± 1.77%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.2	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	03:59:40	27.02.2024	2024-02-27
Prüfende (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 - Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm				
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

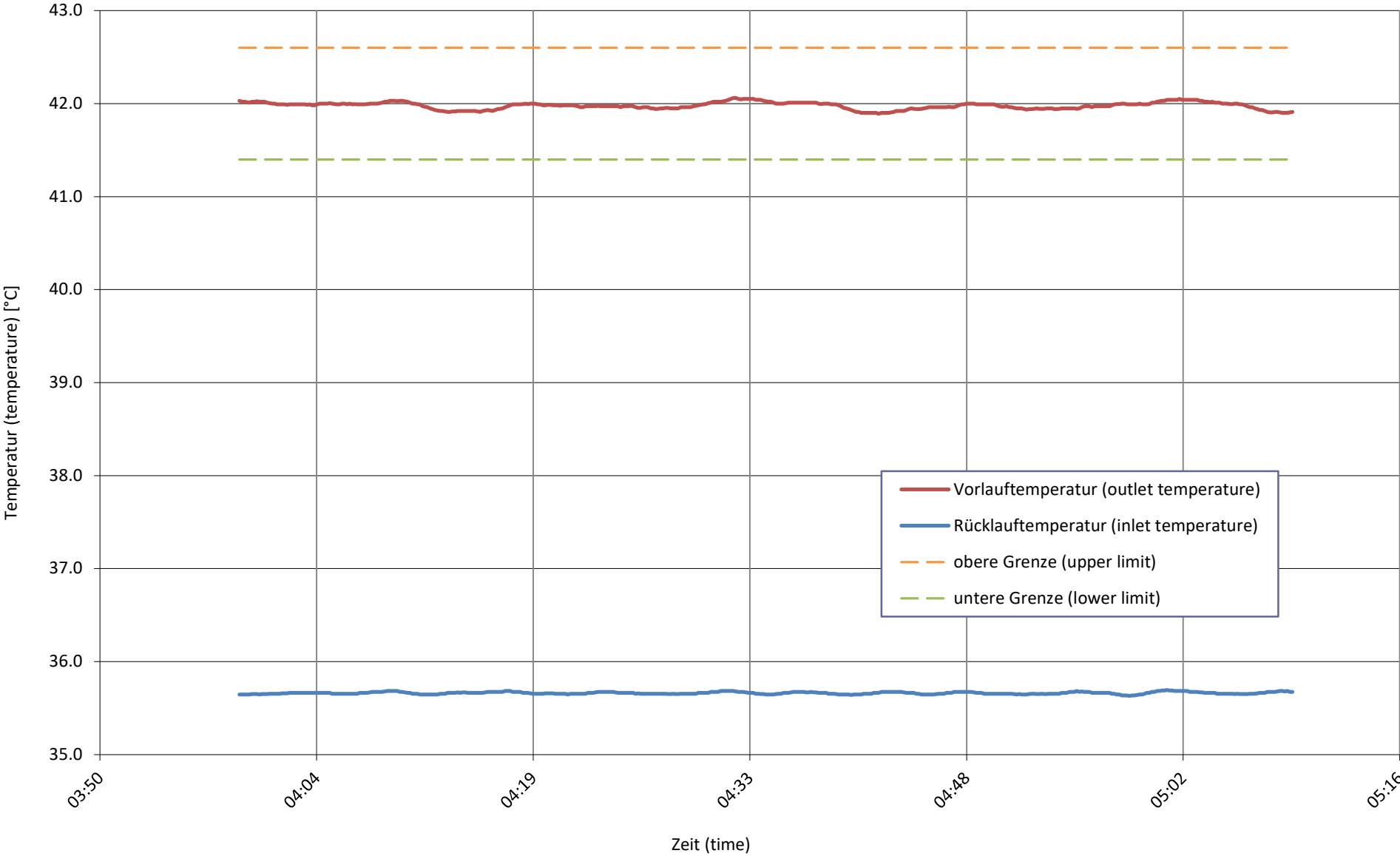
Wärme- und Aufnahmeleistung bei
heating capacity and input power at**A2 / W34-42 B**

Quellentemperatur bei
source temperature at **A2 / W34-42 B**



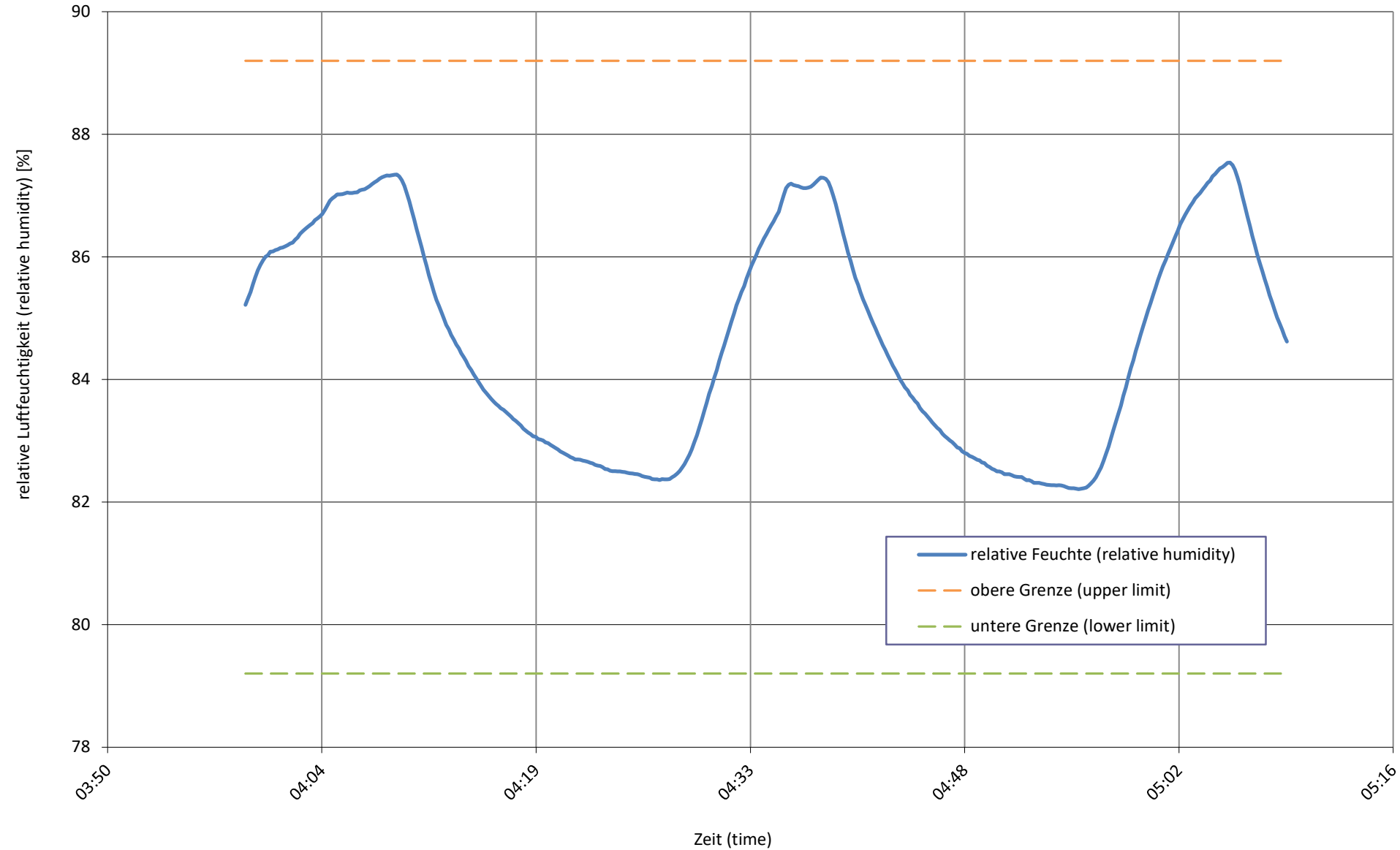
Senktemperatur bei
sink temperature at

A2 / W34-42 B

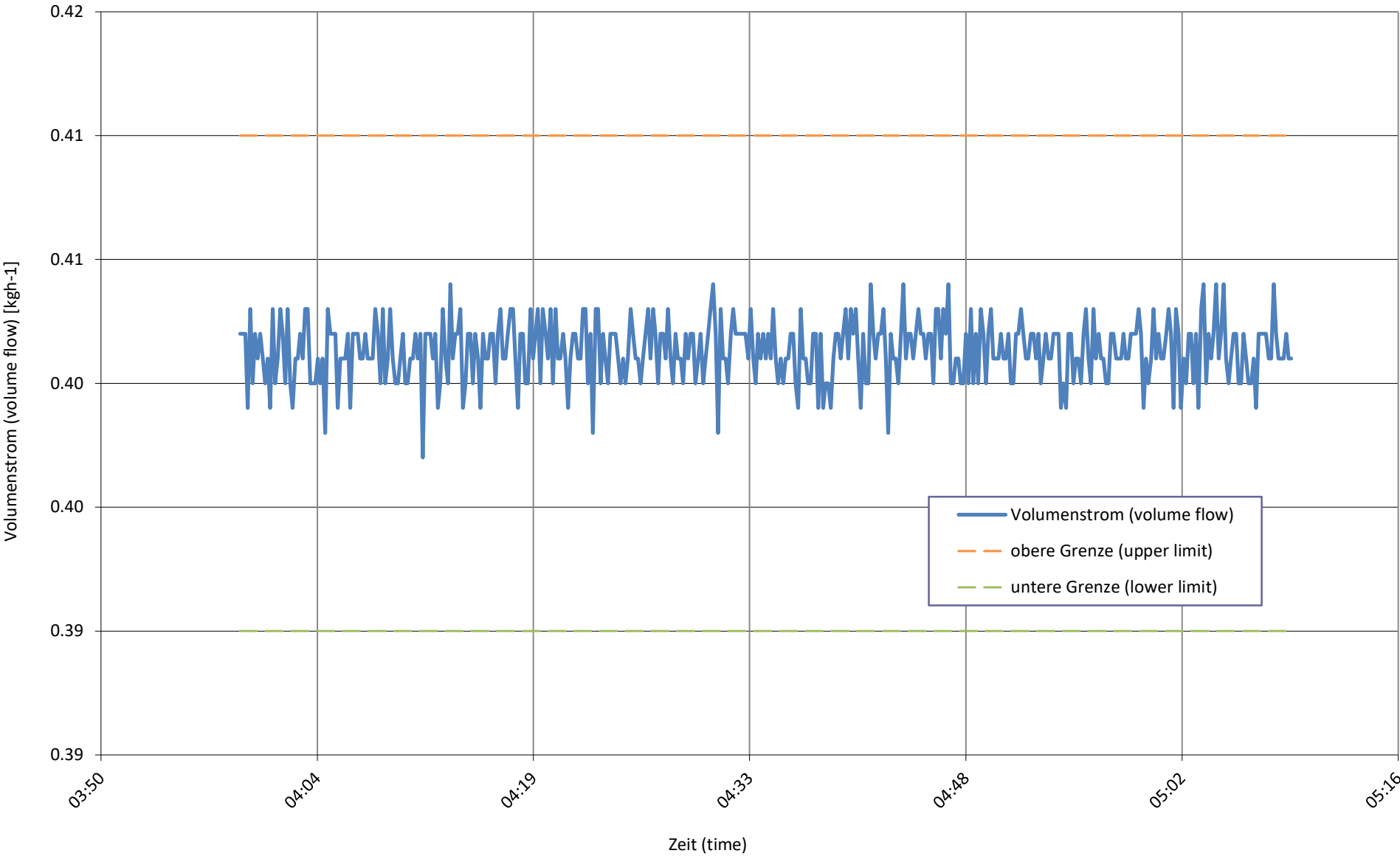


relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at

A2 / W34-42 B



Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at **A2 / W34-42 B**



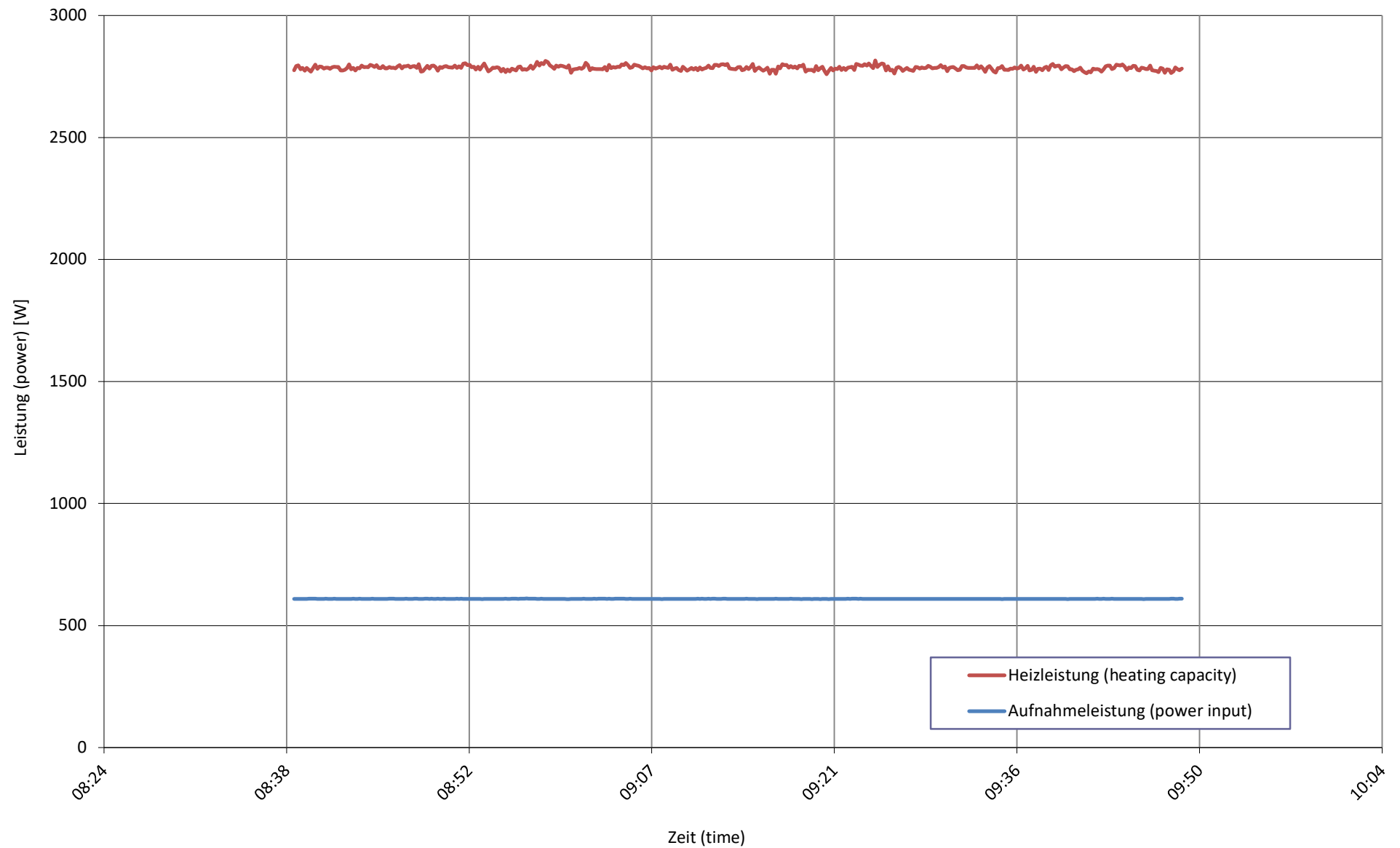
Prüfbedingung
Test condition

A7 / W28-36 C

Prüfnummer
Test number

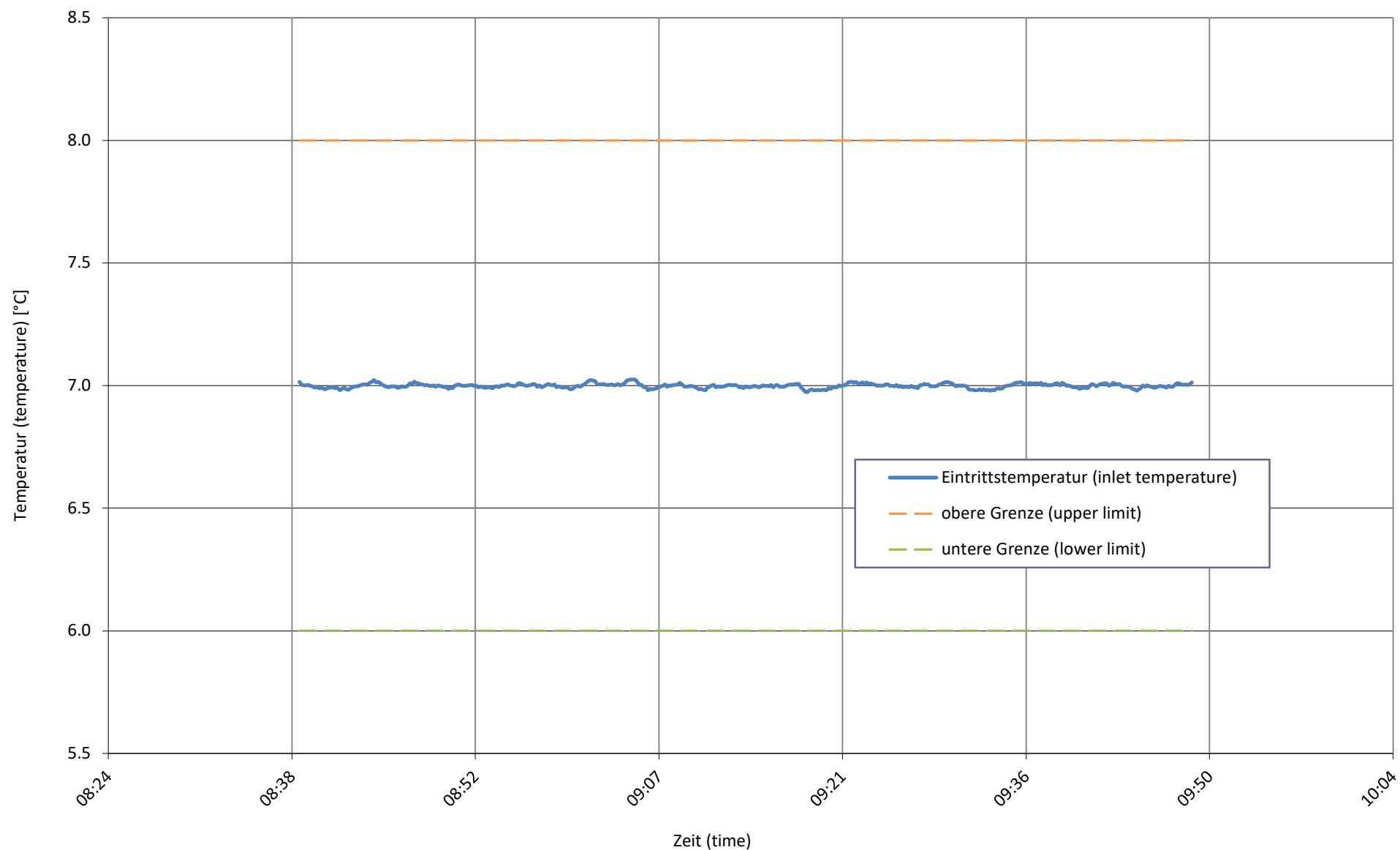
LW-652-24-11

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	2786	± 40	± 1.42%
a Heizleistung (heating capacity)	W	2791	± 39	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	4.27	± 0.32	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	31.49	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	37.48	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	401.3	± 2.0	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.95	± -0.15	
d Abtaudauer (period of defrosting)	min	-		
Heizdauer (period of heating)	min	-		
Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e Niederdruck (low pressure)	bara	-	± -	
Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2 Wirkleistung total (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	610	± 9	± 1.44%
Wirkleistung (power input)	W	615	± 9	
Spannung (voltage)	V	233.2	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	1.05	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	732	± 8	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.84	± 0.01	
3 COP (COP)	-	4.570	± 0.092	± 2.02%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	08:39:00	26.02.2024	2024-02-26
Prüfende (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 - Ventilator Drehzahl / fan speed = 400 rpm				
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**

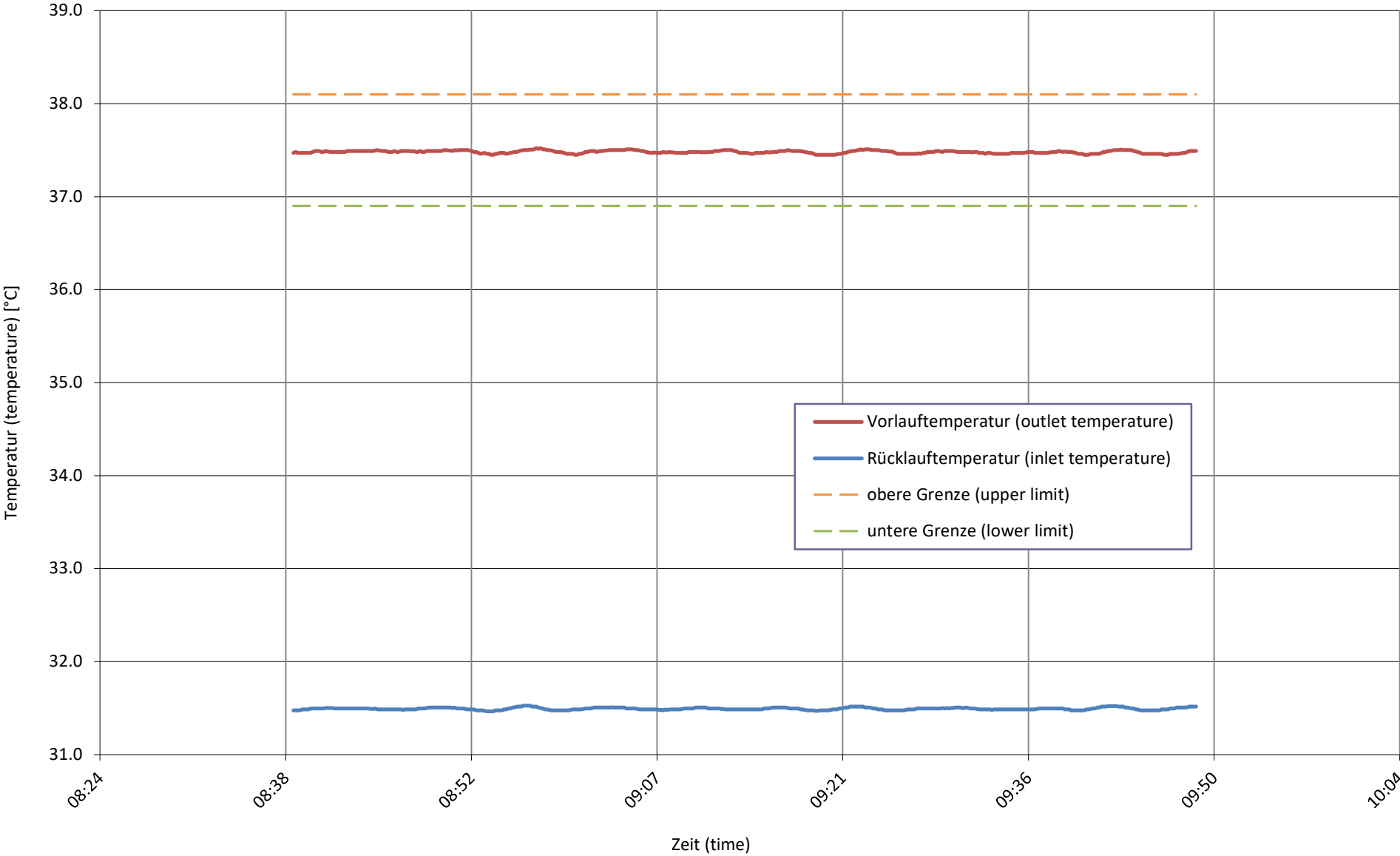
Quellentemperatur bei
source temperature at

A7 / W28-36 C

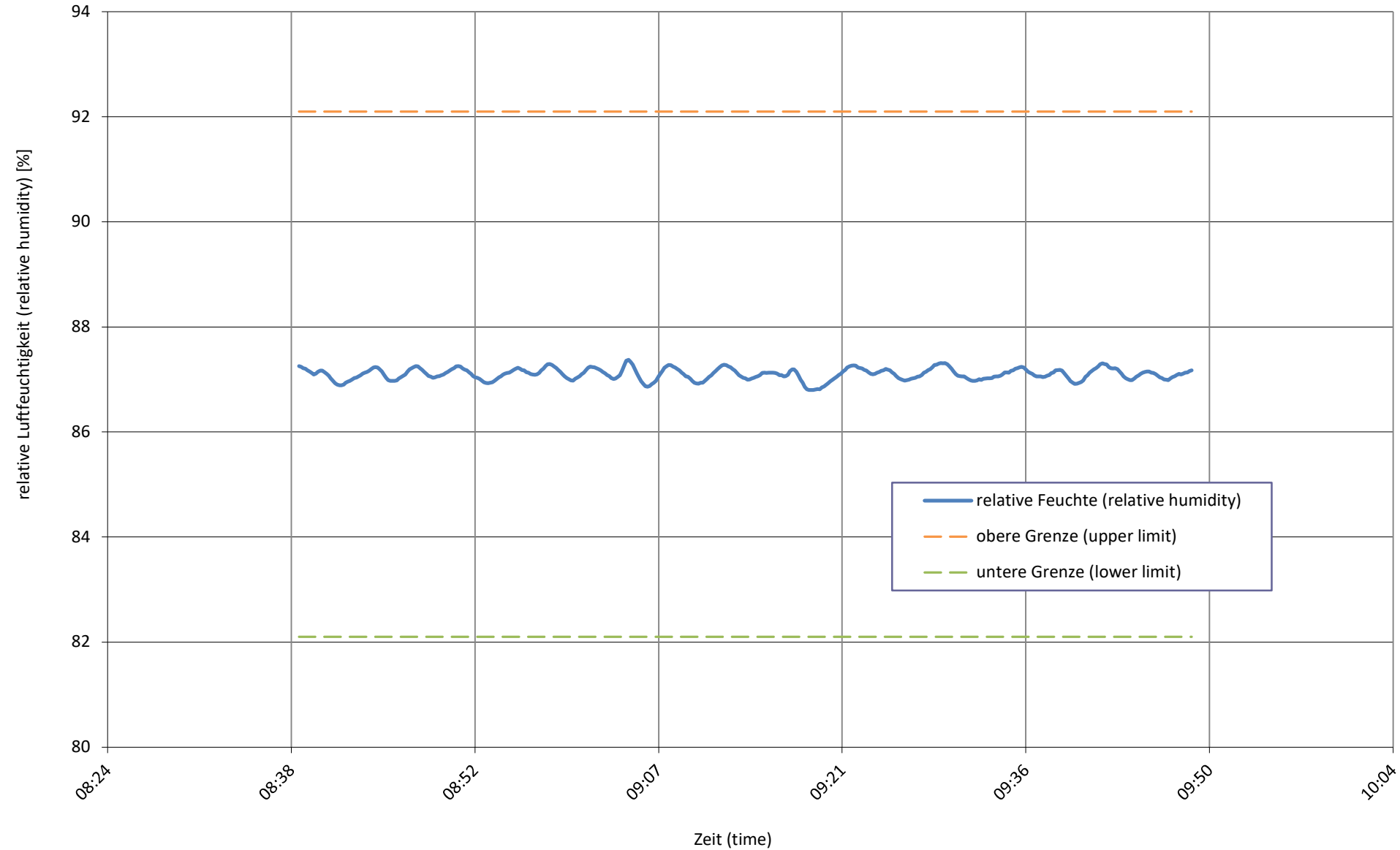


Senkentemperatur bei
sink temperature at

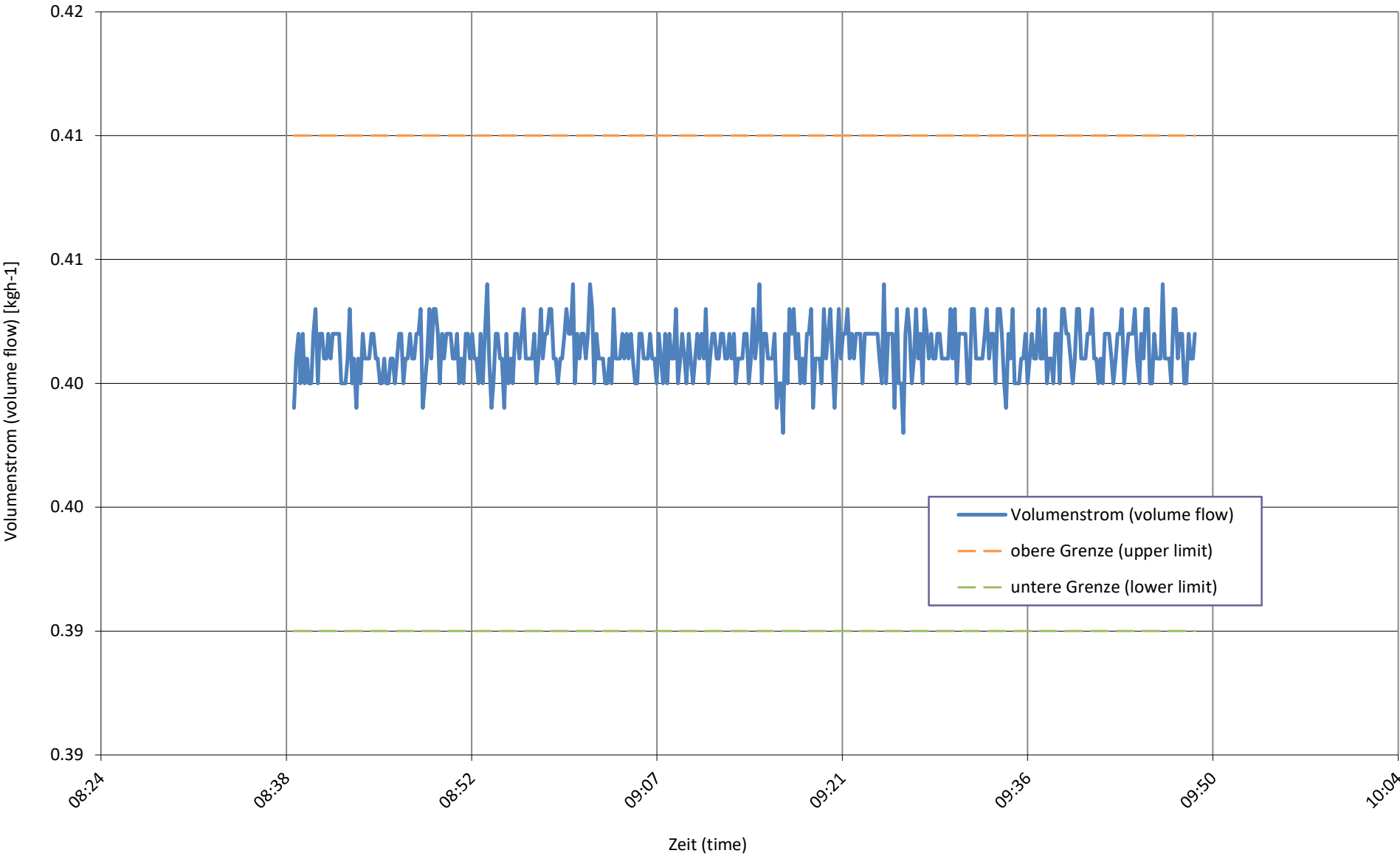
A7 / W28-36 C



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



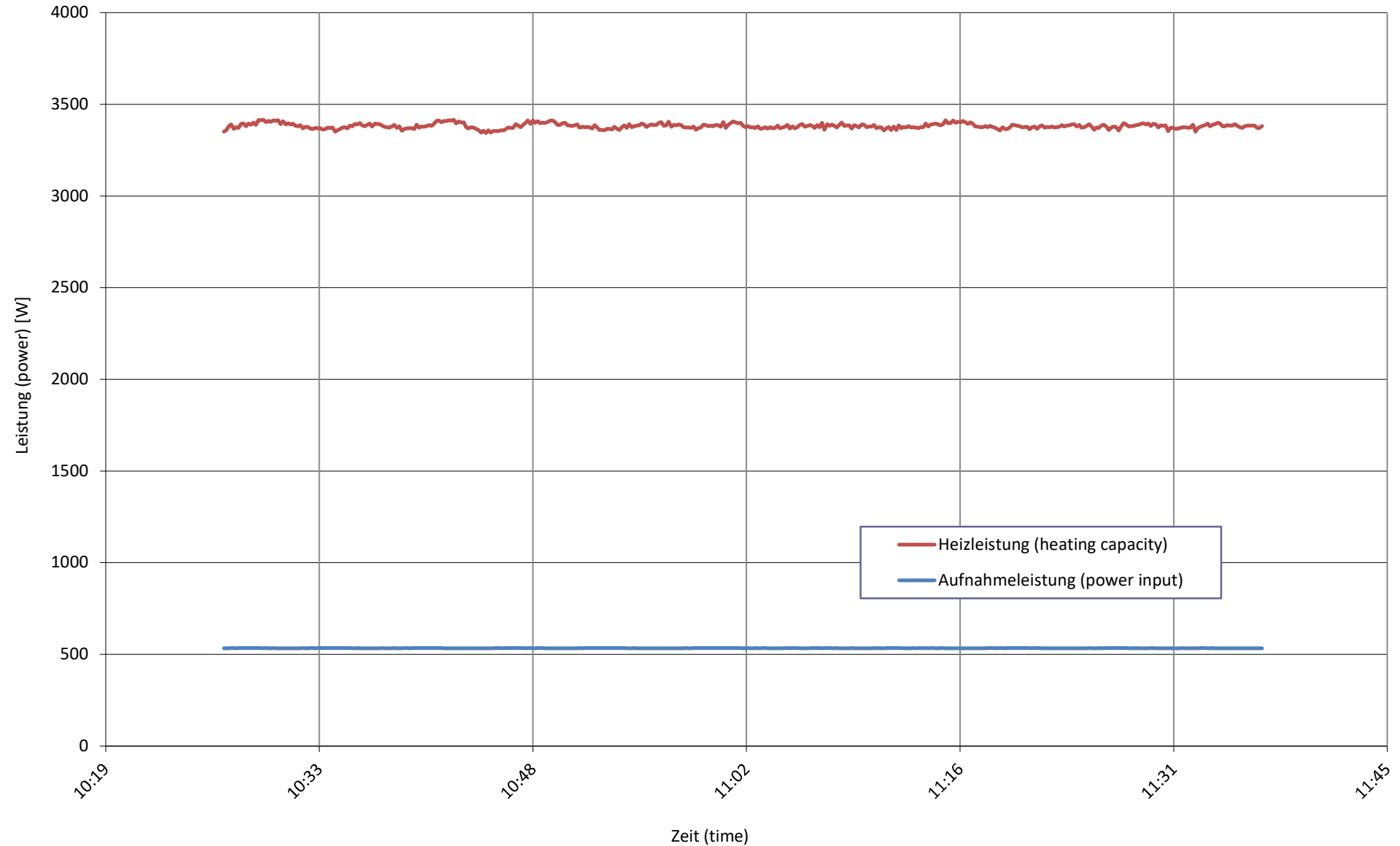
Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at **A7 / W28-36 C**



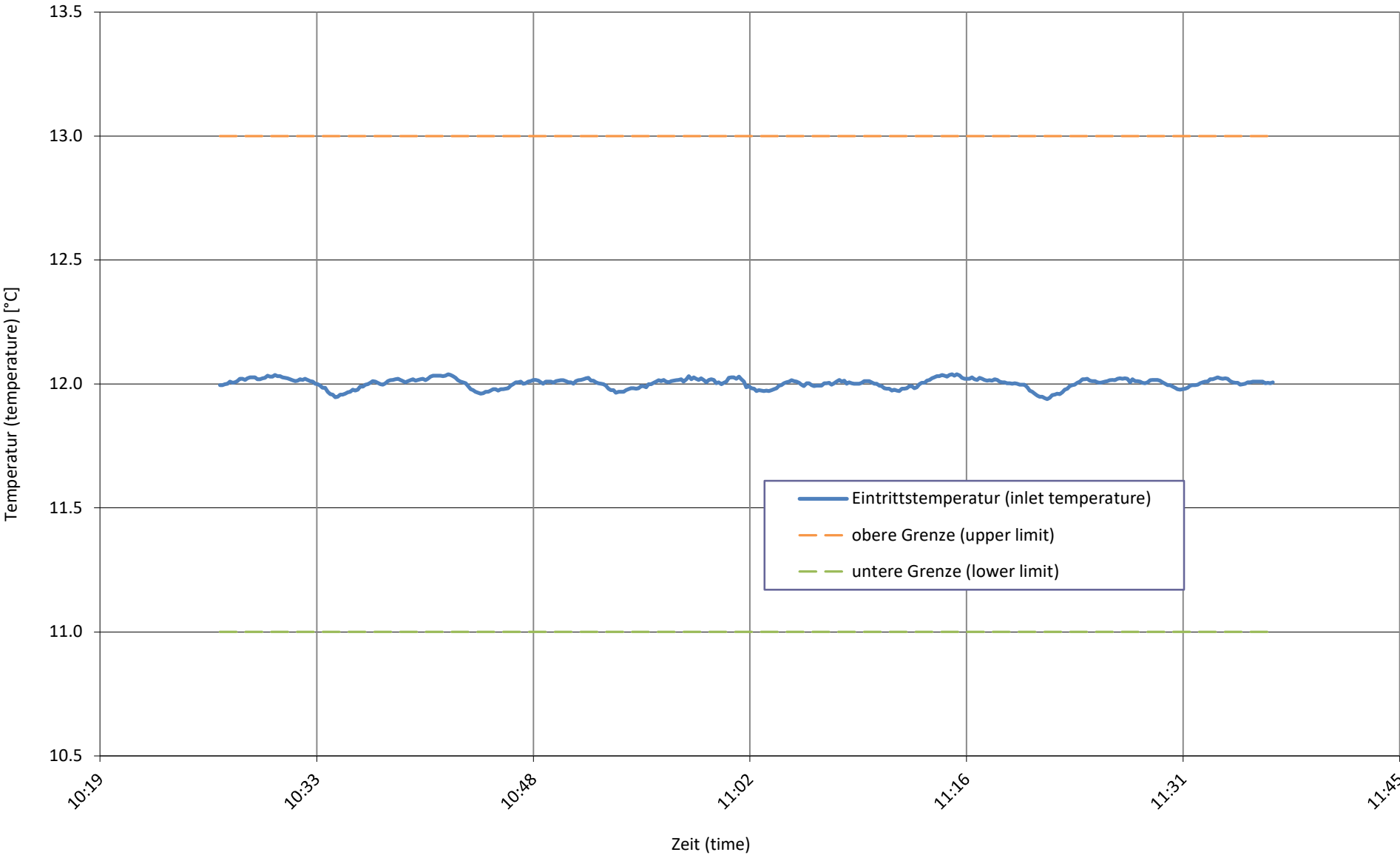
Prüfbedingung
 Test condition
A12 / W22-30 D
 Prüfnummer
 Test number
LW-652-24-11

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	3382	± 43	± 1.27%
a Heizleistung (heating capacity)	W	3385	± 43	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	12.00	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	9.23	± 0.35	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	89.1	± 2.7	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	26.49	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	33.75	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	401.4	± 2.0	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.36	± -0.08	
d Abtaudauer (period of defrosting)	min	-		
Heizdauer (period of heating)	min	-		
Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e Niederdruck (low pressure)	bara	-	± -	
Sauggasttemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
Heissgasttemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2 Wirkleistung total (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	534	± 8	± 1.56%
Wirkleistung (power input)	W	537	± 8	
Spannung (voltage)	V	232.4	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	0.94	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	653	± 8	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.82	± 0.01	
3 COP (COP)	-	6.337	± 0.128	± 2.01%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:27:10	01.03.2024	2024-03-01
Prüfende (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 - Ventilator Drehzahl / fan speed = 400 rpm				
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**

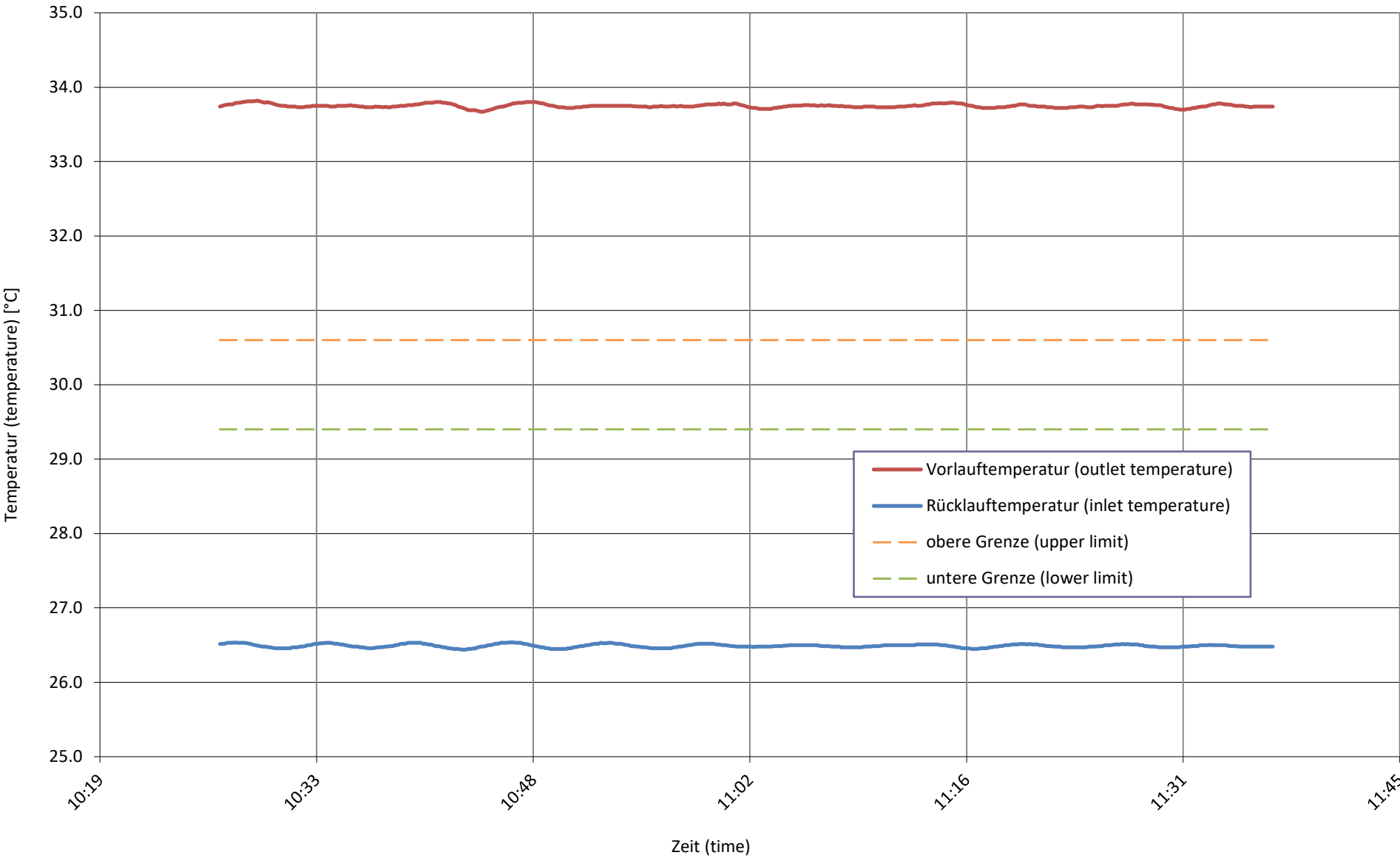


Quellentemperatur bei
source temperature at **A12 / W22-30 D**

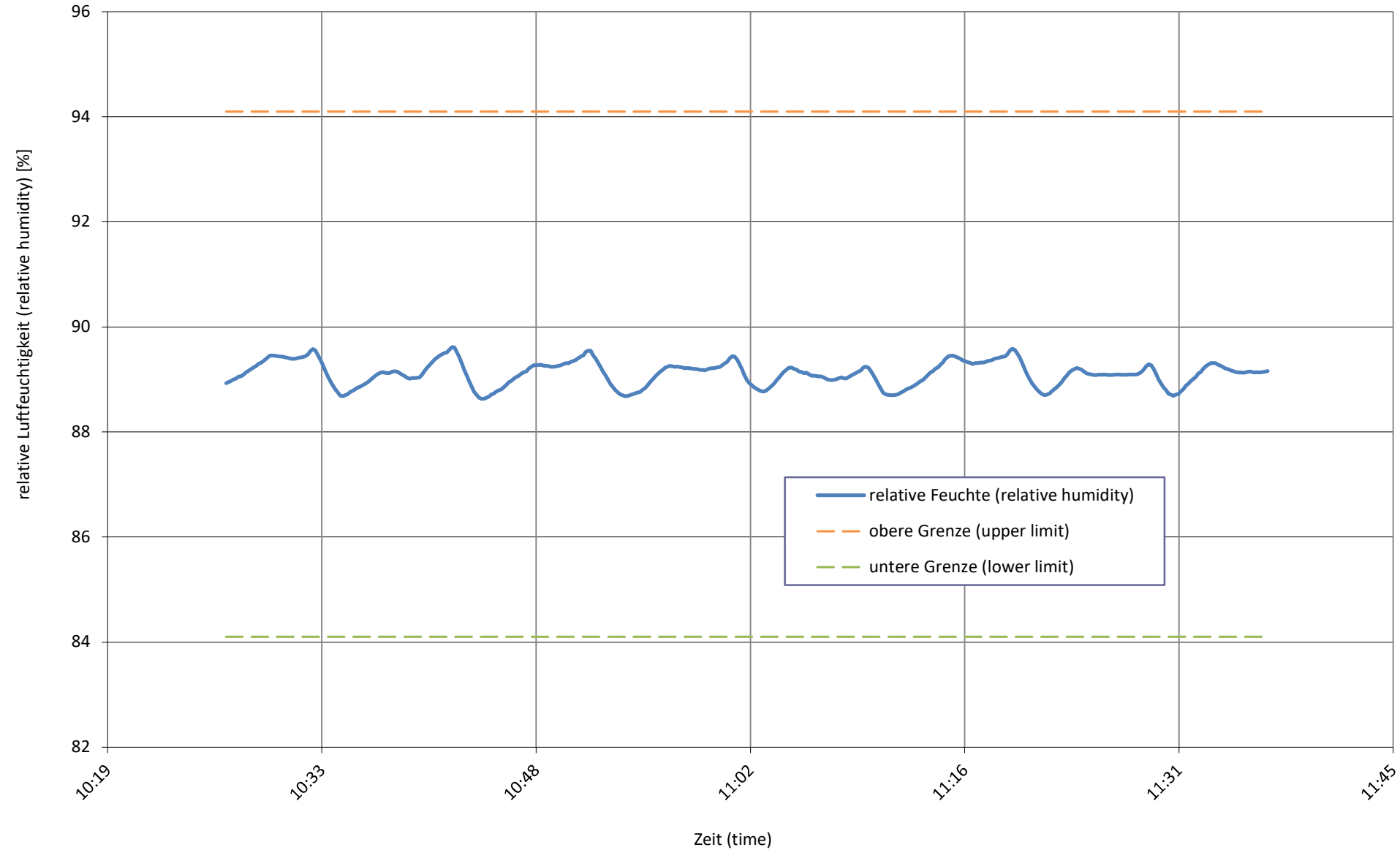


Senktemperatur bei
sink temperature at

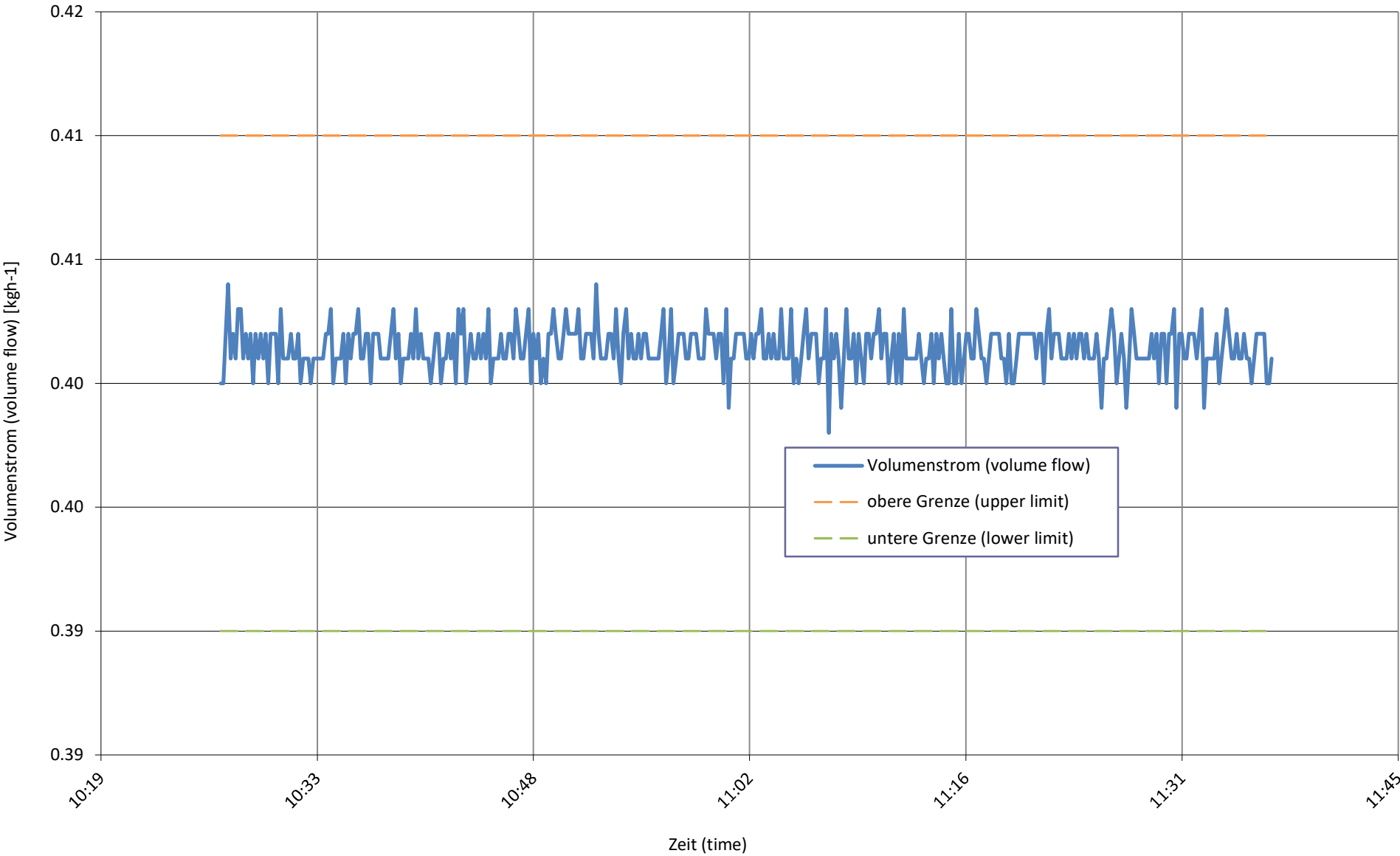
A12 / W22-30 D



relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at **A12 / W22-30 D**

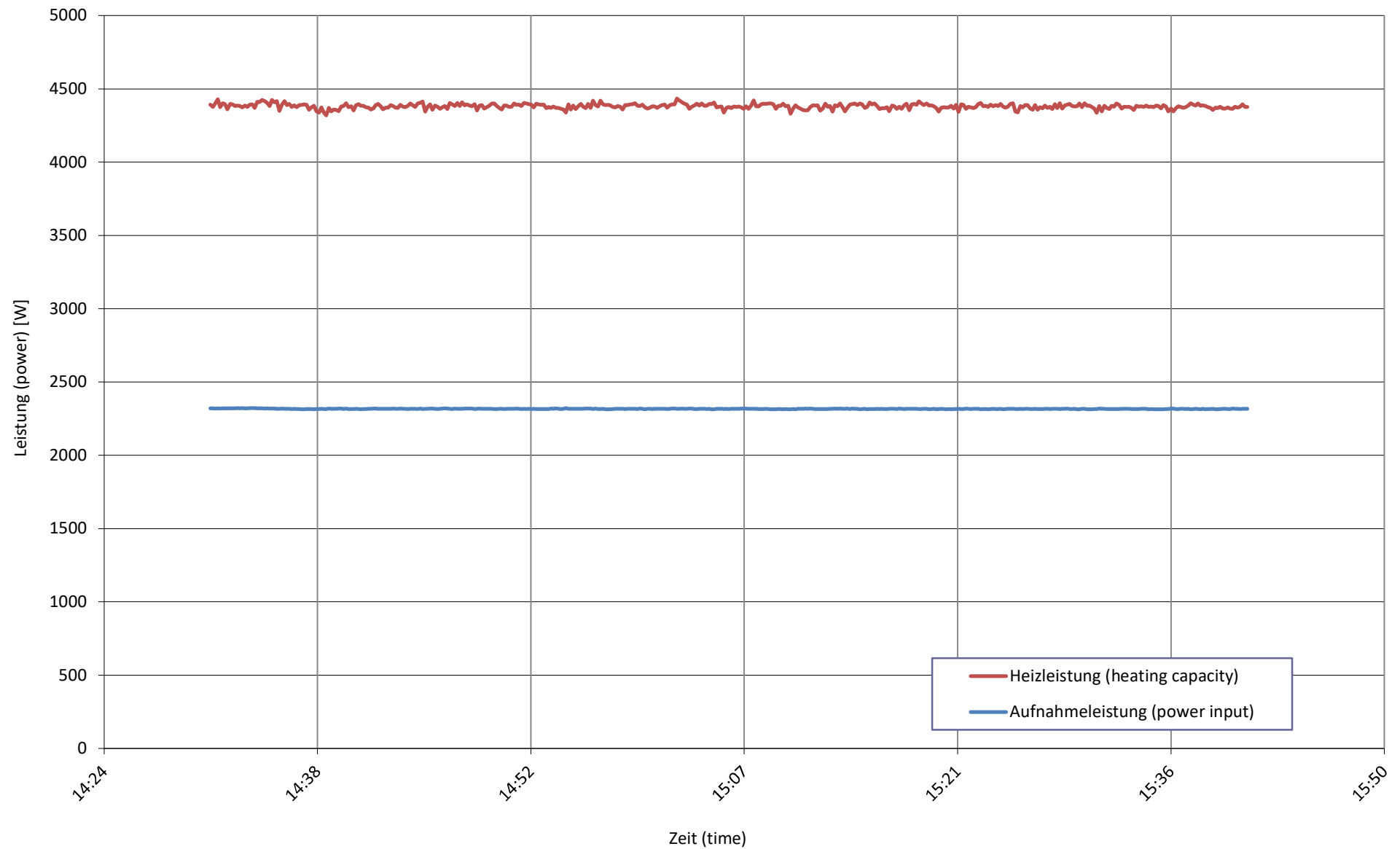


Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at **A12 / W22-30 D**

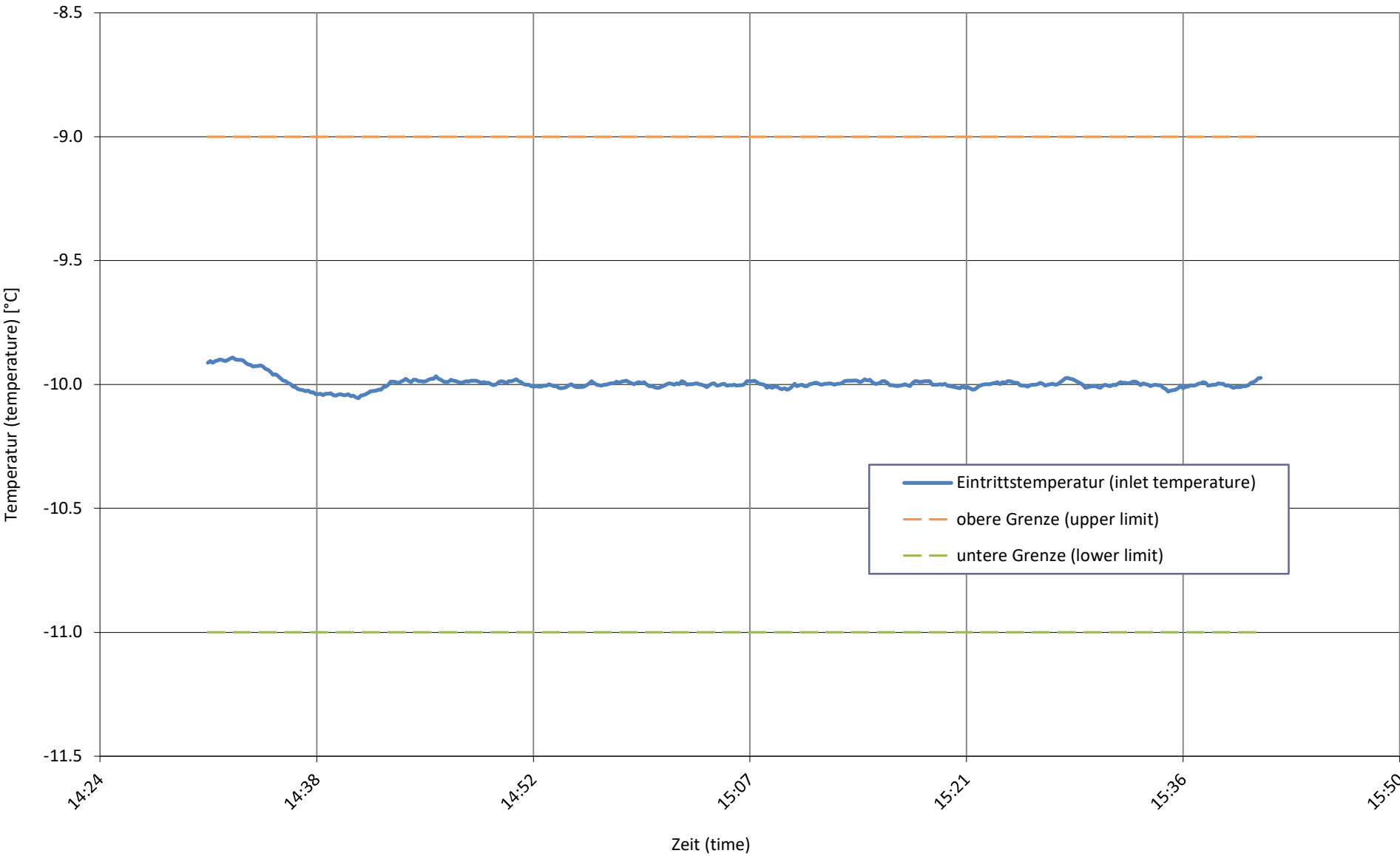


Prüfbedingung
 Test condition
A-10 / W47-55 E
 Prüfnummer
 Test number
LW-652-24-11

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	4381	± 53	± 1.21%
a Heizleistung (heating capacity)	W	4386	± 53	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-10.00	± 0.05	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-12.46	± 0.24	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	69.3	± 2.1	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	46.98	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	55.10	± 0.06	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	465.5	± 2.3	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.64	± -0.14	
d Abtaudauer (period of defrosting)	min	-		
Heizdauer (period of heating)	min	-		
Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e Niederdruck (low pressure)	bara	-	± -	
Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2 Wirkleistung total (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	2317	± 15	± 0.66%
Wirkleistung (power input)	W	2323	± 15	
Spannung (voltage)	V	232.4	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	3.50	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	2437	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.95	± 0.01	
3 COP (COP)	-	1.891	± 0.026	± 1.38%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.7	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	14:31:10	23.02.2024	2024-02-23
Prüfende (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 - Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm				
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

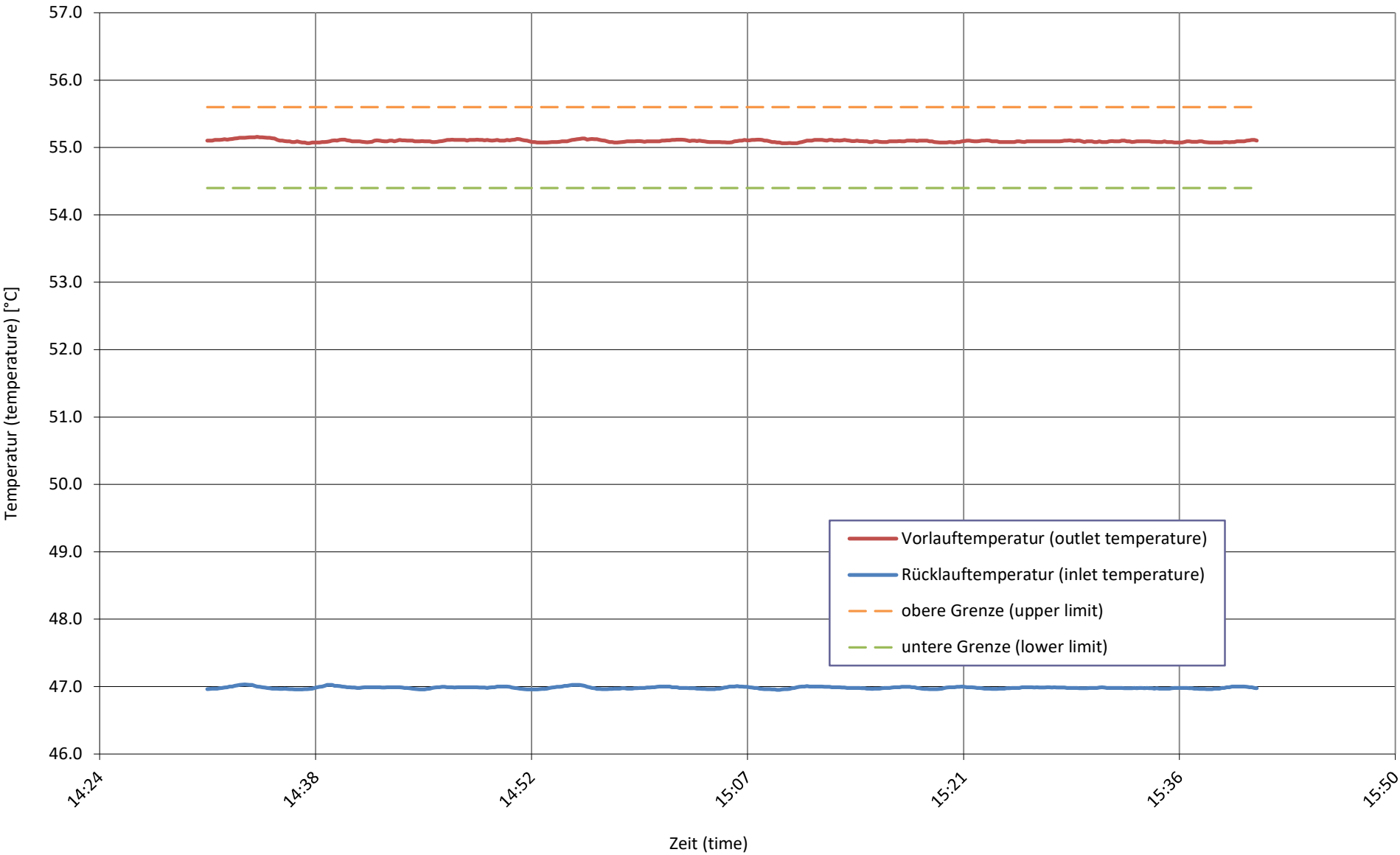
Wärme- und Aufnahmeleistung bei
heating capacity and input power at**A-10 / W47-55 E**

Quellentemperatur bei
source temperature at **A-10 / W47-55 E**



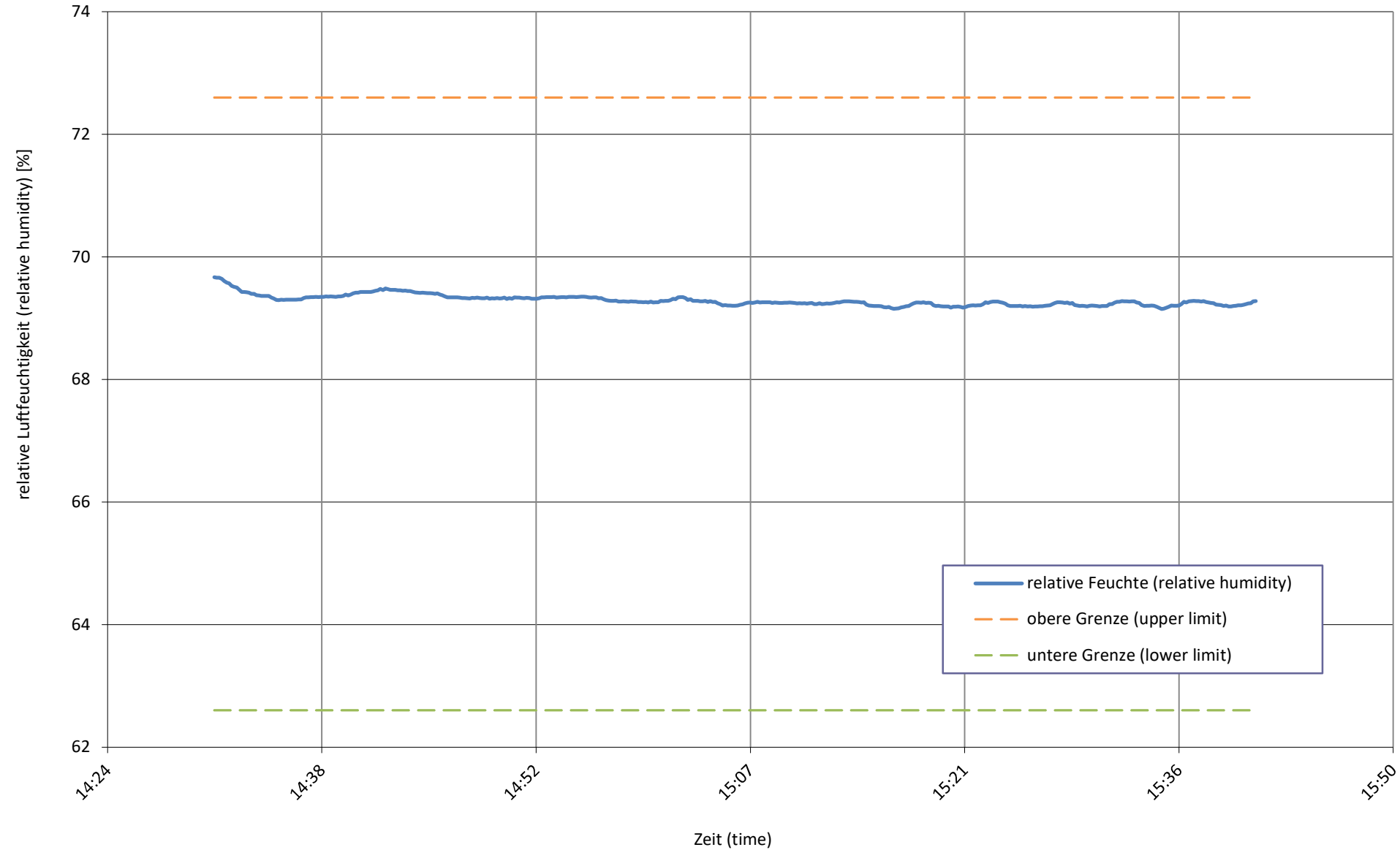
Senktemperatur bei
sink temperature at

A-10 / W47-55 E

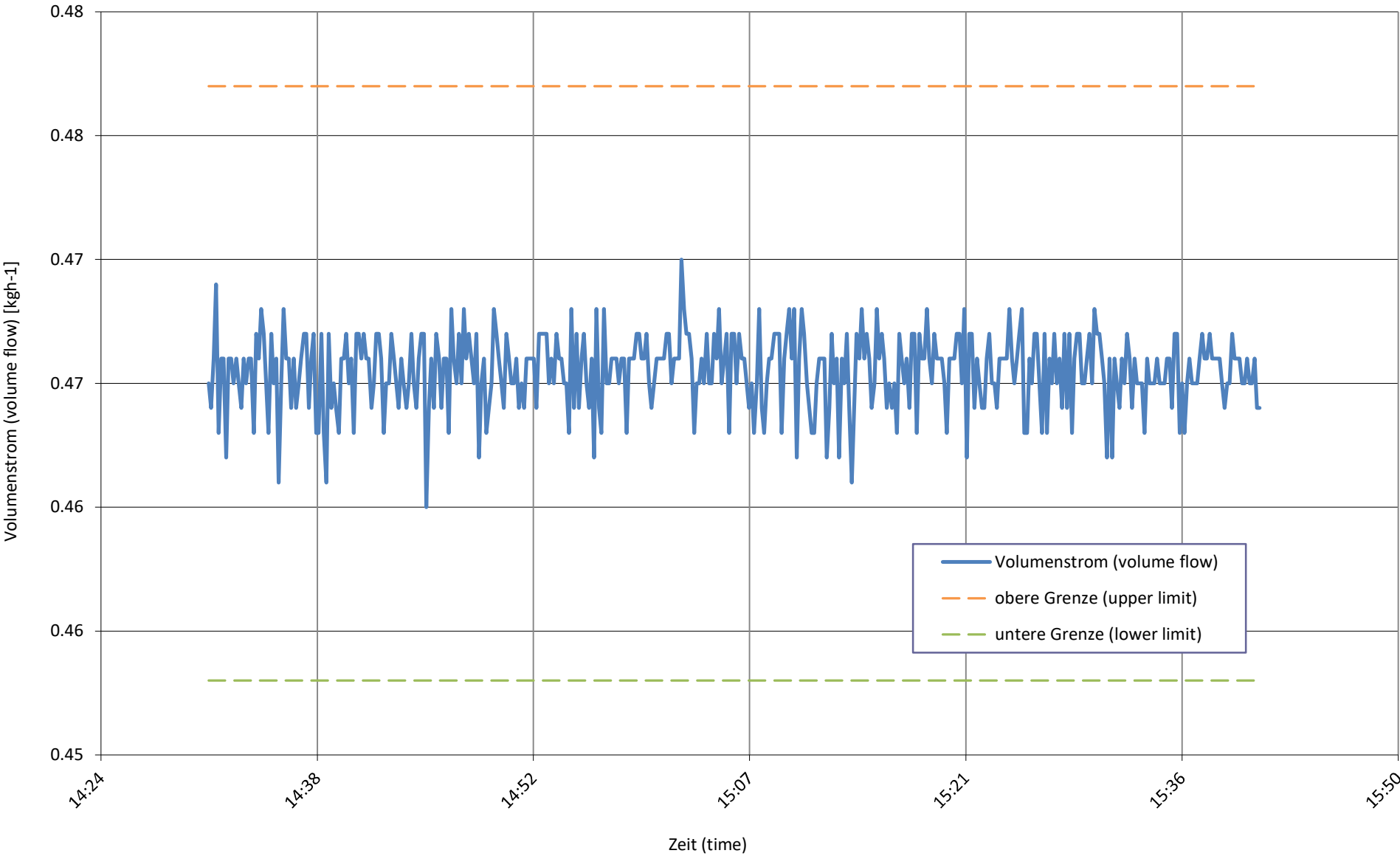


relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at

A-10 / W47-55 E



Senkenmassenstrom bei
sink mass flow at **A-10 / W47-55 E**



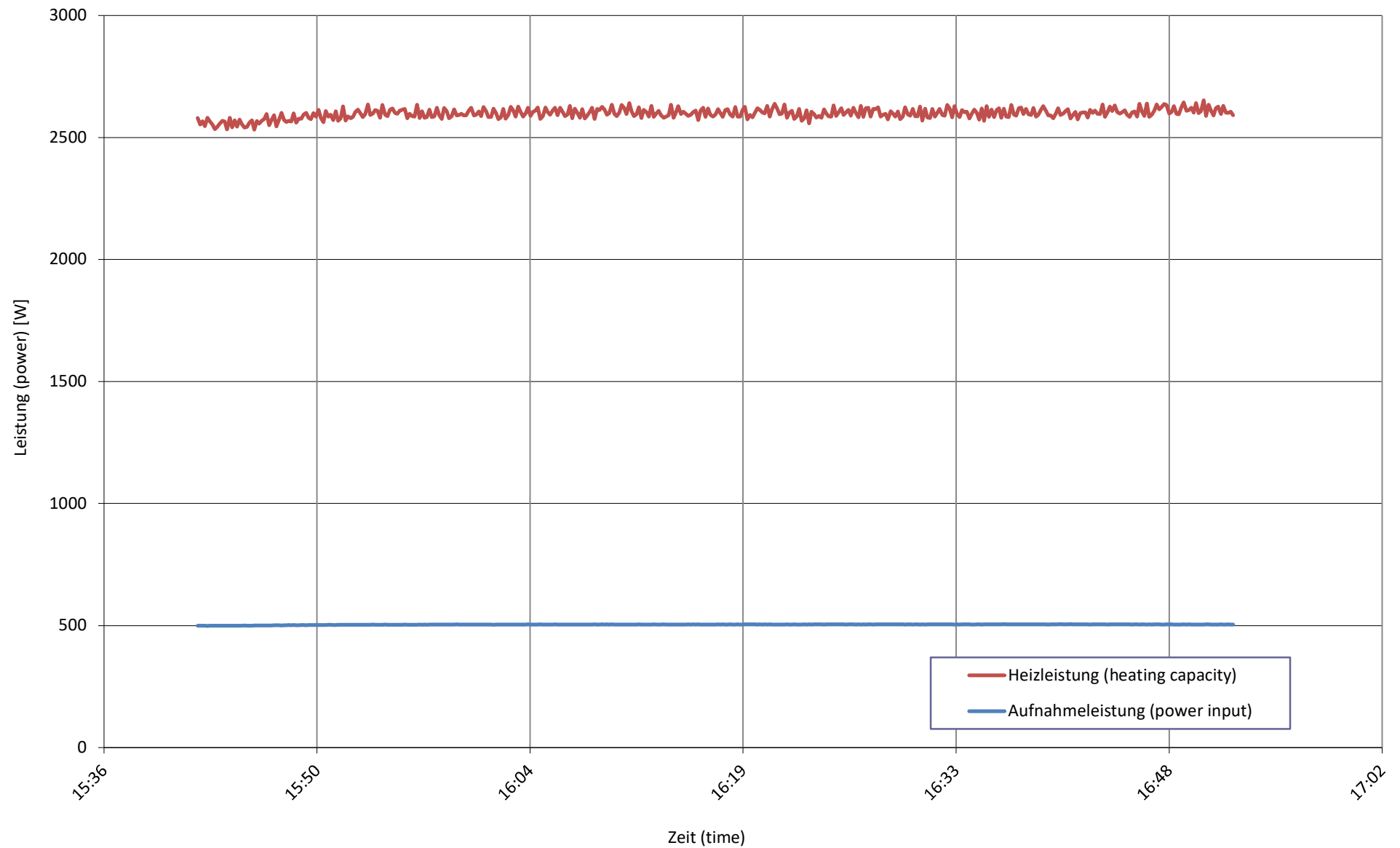
Prüfbedingung
 Test condition

A2 / W22-27 B colder

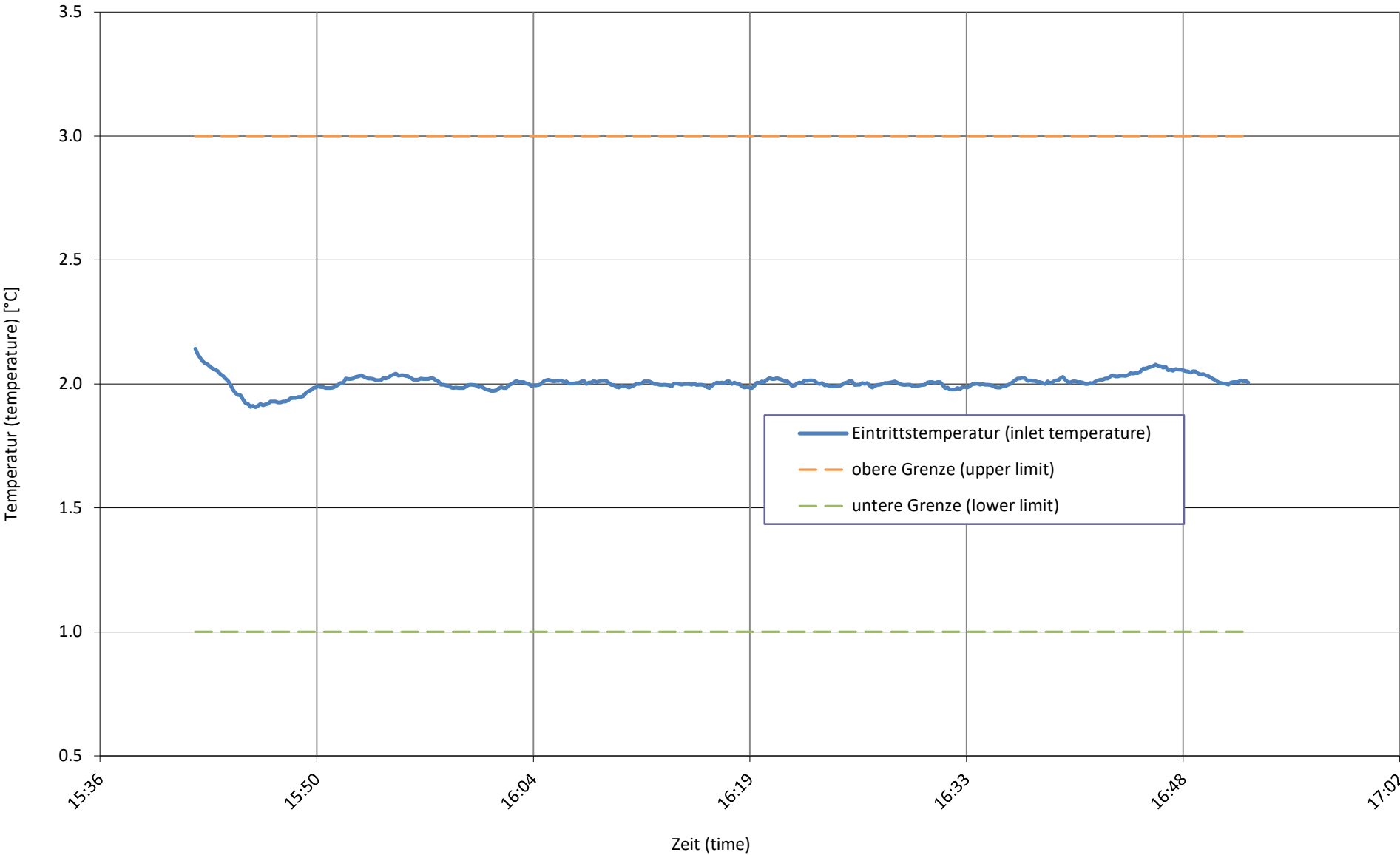
 Prüfnummer
 Test number

LW-652-24-11

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	2598	± 41	± 1.58%
a Heizleistung (heating capacity)	W	2602	± 41	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	2.00	± 0.06	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-0.37	± 0.30	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	83.4	± 2.5	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	23.01	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	28.03	± 0.04	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	447.1	± 2.2	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.60	± -0.12	
d Abtaudauer (period of defrosting)	min	-		
Heizdauer (period of heating)	min	-		
Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e Niederdruck (low pressure)	bara	-	± -	
Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2 Wirkleistung total (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	504	± 8	± 1.59%
Wirkleistung (power input)	W	509	± 8	
Spannung (voltage)	V	231.4	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	0.94	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	649	± 7	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.78	± 0.01	
3 COP (COP)	-	5.155	± 0.116	± 2.24%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	15:42:20	29.02.2024	2024-02-29
Prüfende (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 - Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm				
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

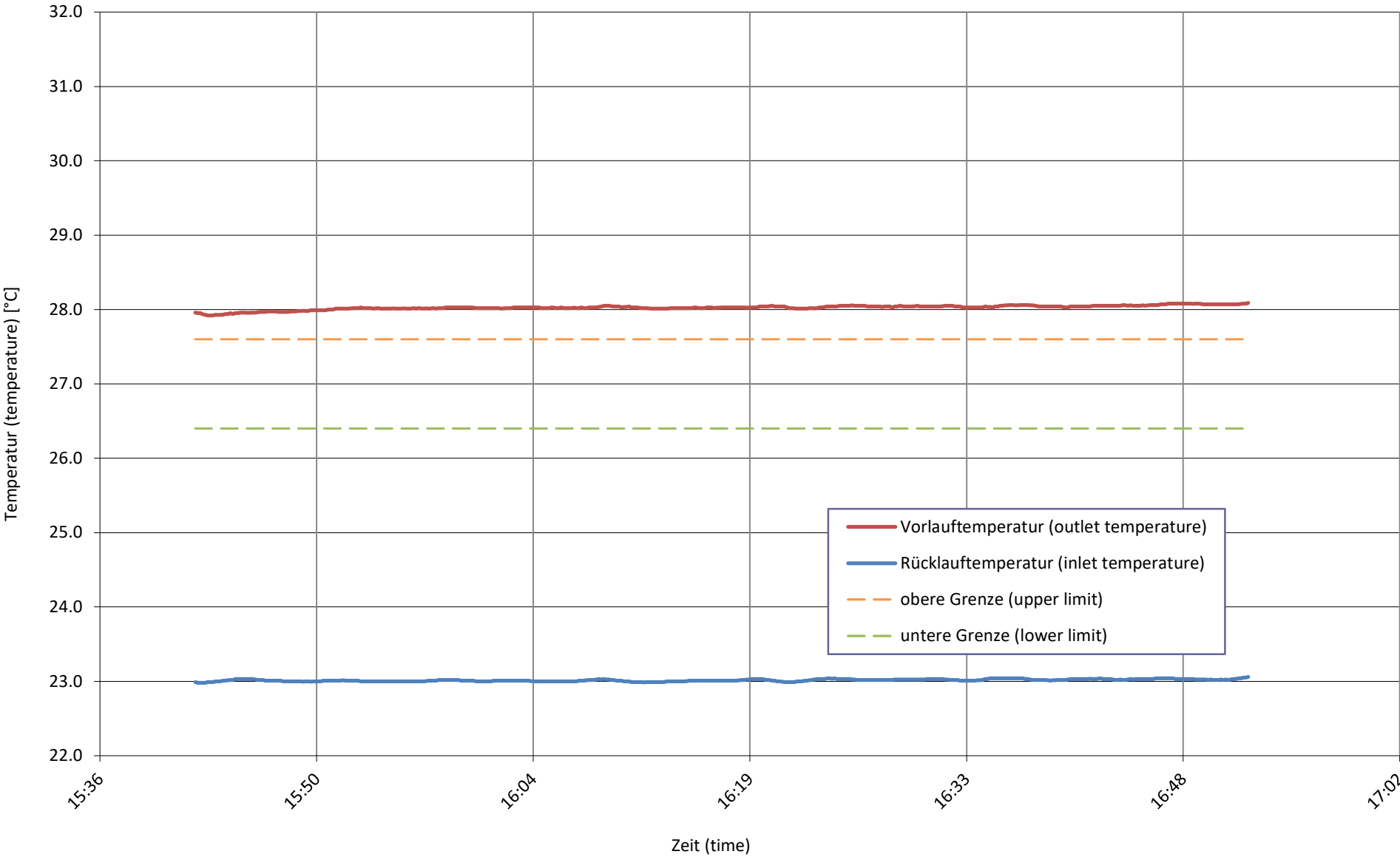
Wärme- und Aufnahmeleistung bei
heating capacity and input power at**A2 / W22-27 B colder**

Quellentemperatur bei
source temperature at **A2 / W22-27 B colder**



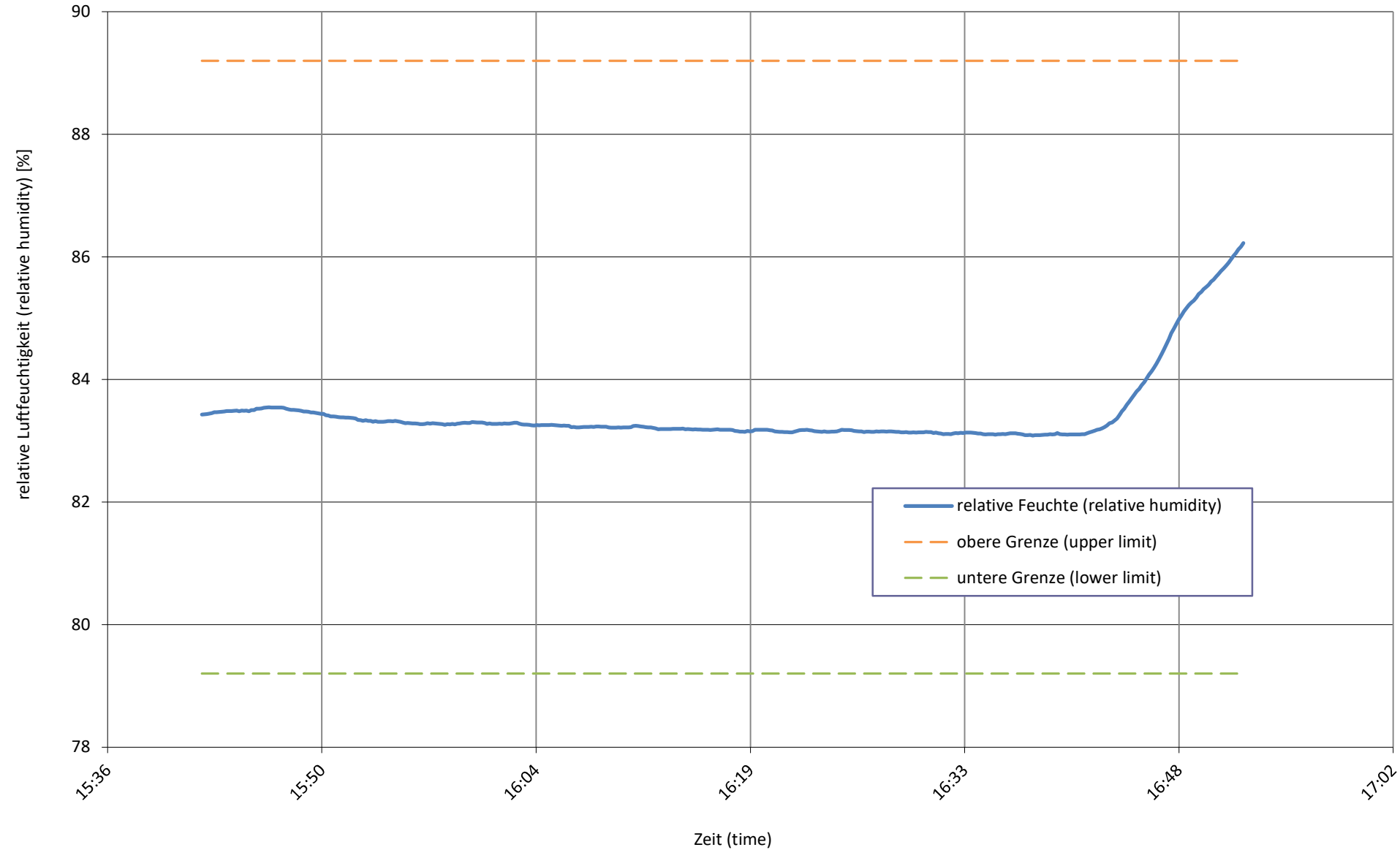
Senkentemperatur bei
sink temperature at

A2 / W22-27 B colder



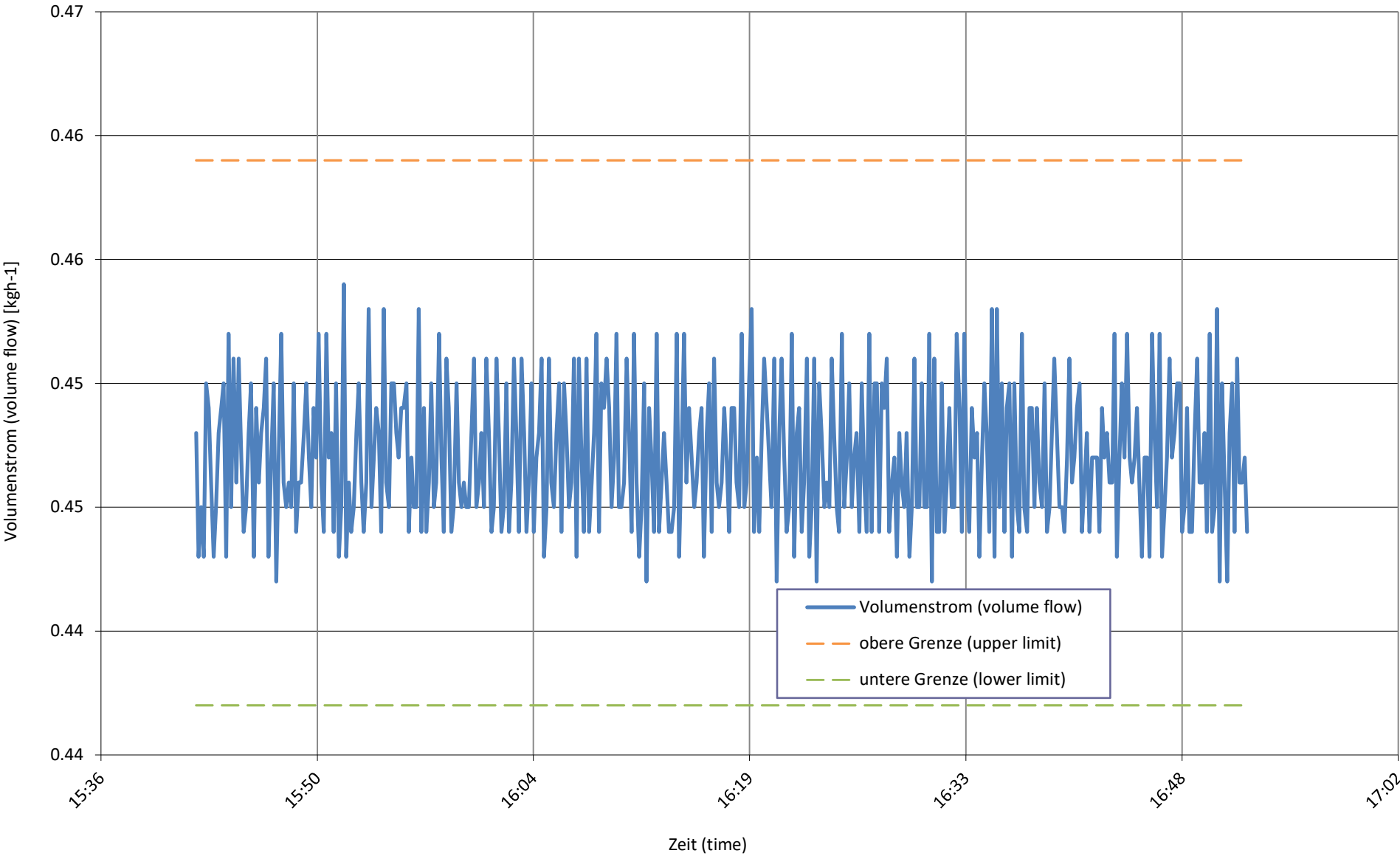
relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at

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: - bez zasobnika CWU: YKF060ANBE; - z zasobnikiem CWU 190 litrów: YKF100/190ANB;
2.	Jed. Zew: YKF06ANB	Jed. Wew. Podtyp: - bez zasobnika CWU YKF060ANBE; - z zasobnikiem CWU 190 litrów bez grzałki: YKF100/190ANB; - z zasobnikiem CWU 190 litrów z grzałką: YKF100/190ANBE9; - z zasobnikiem CWU 240 litrów bez grzałki: YKF100/240ANB; - z zasobnikiem CWU 240 litrów z grzałką: YKF100/240ANBE9
3.	Jed. Zew: YKF08ANB	Jed. Wew. Podtyp: - bez zasobnika CWU z grzałką: YKF100ANBE9; - z zasobnikiem CWU 190 litrów bez grzałki: YKF100/190ANB; - z zasobnikiem CWU 190 litrów z grzałką: YKF100/190ANBE9; - z zasobnikiem CWU 240 litrów bez grzałki: YKF100/240ANB; - z zasobnikiem CWU 240 litrów z grzałką: YKF100/240ANBE9
4.	Jed. Zew: YKF10ANB	Jed. Wew. Podtyp: - bez zasobnika CWU z grzałką: YKF100ANBE9; - z zasobnikiem CWU 190 litrów bez grzałki: YKF100/190ANB; - z zasobnikiem CWU 190 litrów z grzałką: YKF100/190ANBE9; - z zasobnikiem CWU 240 litrów bez grzałki: YKF100/240ANB; - z zasobnikiem CWU 240 litrów z grzałką: YKF100/240ANBE9

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