

Test results of the air to water heat pump MHA-V10W/D2N8-B & HB-A100/CDS90GN8-B

Publication of the test results

By signing this legally binding contract, the Heat Pump Test Center is obliged to treat all information about test results and design of the test unit as confidential. The address of the customer and the designation of the test unit are excluded from this contract.

The test report 1 (1 page) and the test report 2 (2 pages) can be published in accordance with the supplement of the WPZ with written approval of the customer. We would like to ask you to provide a legally binding signature on this form in order to publish these results.

At the same time we would like to inform you that all test reports of the WPZ are protected by a copyright ©, which prohibits forwarding them to third parties.

Indication of modifications to the product and distribution using a different product denomination

All test results are exclusively valid for heat pumps of the same type as tested at the Heat Pump Test Center WPZ. Make and model of the heat pump have to be entirely the same as the one tested in Buchs. All modifications in construction and components of the heat pump have to be indicated immediately to the WPZ.

With your legally binding signature you also confirm, that dimensioning, material selection and fabrication of the tested heat pump is consistent with the heat pump units available for sale.

Signatures:

Buchs, 21.03.2024

Place and date



Mick Eschmann
Head of Heat Pump Test Center WPZ

Place and date

Roy Lee
MBT/ GD Midea Heating
Ventilating Equipment Co.,Ltd.

MBT/ GD Midea Heating & Ventilating
Equipment Co.,Ltd.
attend to Roy Lee
Penglai Industry Road, Beijiao,
Shunde, Foshan, Guangdong, 528311
Republic of China

Thursday, 19.03.2024

**Test report of your air to water heat pump MHA-V10W/D2N8-B & HB-A100/CDS90GN8-B
Publication of the test results on request**

Dear Mr Lee,

enclosed you will find among other things the test report of your air to water heat pump MHA-V10W/D2N8-B & HB-A100/CDS90GN8-B. The test of this air to water heat pump has the intern order number LW-657-24-16.

Publication of test results of your air to water heat pump MHA-V10W/D2N8-B & HB-A100/CDS90GN8-B on request

By signing the enclosed legally binding contract, the Heat Pump Test Center WPZ is obliged to treat all information about test results and design of the test unit as confidential. The address of the customer and the designation of the test unit are excluded from this contract.

The test report 1 (1 page) and the test report 2 (2 pages) can be published in accordance with the supplement of the WPZ with written approval of the customer.:

Test report 1 This report contains a selected record of data what would be published by WPZ Bulletin and by our web page. This data are displayed in a table. This table also included others manufacturers or distributors.

Test report 2 This report contains additional measured data. This test report is compiled for people who are interested in technology. The WPZ would provide this information for a fee (two A4-pages).

Test report 3 this full report included the documentation of all measurements and analyses of the corresponding air to water heat pump. This full report is intended for customer only and will not published.

We would like to ask you to provide a legally binding signature on the enclosed report 1 and report 2 to publish these results.

At the same time we would like to inform you that all test reports of the WPZ are protected by a copyright ©, which prohibits forwarding them to third parties.

Best regards,



Mick Eschmann
Head of Heat Pump Test Center WPZ and Acoustic
Eastern Switzerland University of Applied Sciences OST

Supplement:

- Full test report LW-657-24-16 (test report 3)
- Test report 1 and test report 2 including covering page (double) for legally binding signature and return consignment

Heat pumps of identical design

According to GD MIDEA HEATING&VENTILATING EQUIPMENT CO., LTD. The heat pumps listed in the table below are considered identical with the tested unit. They have identical:

- a. heating capacity
- b. refrigerant cycle (include refrigerant mass)
- c. heat source and sink medium
- d. main components /operating principle and control strategy
- e. same outdoor casing

Brand	ODU Model	IDU Model
Midea	MHA-V10W/D2N8-B	HB-A100/CGN8-B
Midea	MHA-V10W/D2N8-B2	HB-A100/CD30GN8-B
Midea		HB-A100/CDS90GN8-B
Midea		HBT-A100/190CD30GN8-B
Midea		HBT-A100/240CD30GN8-B
Midea		HBT-A100/190CD60GN8-B
Midea		HBT-A100/240CD60GN8-B
Midea		HBT-A100/190CDS90GN8-B
Midea		HBT-A100/240CDS90GN8-B
Midea		HB-A100/CGN8-B2
Midea		HB-A100/CD30GN8-B2
Midea		HB-A100/CDS90GN8-B2
Midea		HBT-A100/190CD30GN8-B2
Midea		HBT-A100/240CD30GN8-B2
Midea		HBT-A100/190CD60GN8-B2
Midea		HBT-A100/240CD60GN8-B2
Midea		HBT-A100/190CDS90GN8-B2
Midea		HBT-A100/240CDS90GN8-B2

Veröffentlichung 1 (Luft/Wasser-Wärmepumpe)
Publication 1 (air to water heat pump)

Auftraggeber Customer	Gerät Type	Prüfbedingungen Test conditions	low (35°C) - average										Schalleistungsspegel innen [dB(A)] Sound power level indoor					
			Prüfnummer Test number	Bauart Type of construction	Kältemittel Refrigerant	Kältemittelmenge [kg] Capacity of refrigerant	Heizleistung / Heat. cap. [kW] El. Leistung / Input power [kW]	COP	A7W30-35	A7W26-31 Tdiv wärmer	A-10Wxx-35	A-7Wxx-34		A2Wxx-30	A7Wxx-27	A12Wxx-24	Tdiv	Bivalentpunkt [°C] Bivalent point
MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd. Penglai Industry Road, Beijing, CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311	MHA-V10W/D2N8-B	c, d	R32	1.650	9.72	5.42	7.54	8.02	5.27	4.04	4.70	8.02	4.70	8.02	-7	1.680	5.2	54
					1.99	0.89	2.56	2.43	1.04	0.60	0.54	2.43	1.04	0.60	0.54	2.43	3.3	3.3

Auftraggeber Customer	Gerät Type	Prüfbedingungen Test conditions	medium (55°C) - average										Schalleistungsspegel innen [dB(A)] Sound power level indoor					
			Prüfnummer Test number	Bauart Type of construction	Kältemittel Refrigerant	Kältemittelmenge [kg] Capacity of refrigerant	Heizleistung / Heat. cap. [kW] El. Leistung / Input power [kW]	COP	A7W47-55	A-10Wxx-55	A-7Wxx-52	A2Wxx-42		A7Wxx-36	A12Wxx-30	Tdiv	Bivalentpunkt [°C] Bivalent point	Volumenstrom [m ³ /h] Volume flow
MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd. Penglai Industry Road, Beijing, CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311	MHA-V10W/D2N8-B	c, d	R32	1.650	9.06	5.27	6.75	4.20	3.46	4.39	6.75	4.20	3.46	4.39	-7	0.975	3.4	54
					3.04	3.04	3.07	1.25	0.80	0.71	3.07	1.25	0.80	0.71	3.07	1.25	0.80	0.71

- Bauart / Type of construction
- Prüfbedingungen / Test conditions
- a Kompaktwärmepumpe für Innenaufstellung
Compact heat pump for indoor installation
 - b Kompaktwärmepumpe für Aussenaufstellung
Compact heat pump for outdoor installation
 - c Splitwärmepumpe
Split heat pump
 - d Leistungserregte Wärmepumpe mit Frequenzumformer
Output-regulated heat pump with frequency converter
 - e Leistungserregte Wärmepumpe mit 2 Verdichtern
Output-regulated heat pump with 2 compressors
- A Lufttritttemperatur
air inlet temperature
 - B Soleintrittstemperatur
brine inlet temperature
 - W Wassertrittstemperatur
water inlet temperature
 - W Vorlauftemperatur
water outlet temperature
 - COP Leistungszahl
Coefficient of performance



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-657-24-16d
Test No. Version 1

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

Auftraggeber	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd.	Datum der Prüfung	
Client	Penglai Industry Road, Beijiao,	Date du test	07.03.2024 - 20.03.2024
Customer	CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311	Date of test	
Component	Midea air to water heat pump (split) MHA-V10W/D2N8-B & HB-A100/CDS90GN8-B	Bauart	Splitwärmepumpe
Serial Number	SN: 341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035	Type de construction	machine de split
Brand	NOXA Type: air to water heat pump (split)	Type of construction	split heat pump
Model	NXHPS-V10V/D2N8-B (ODU) & NXHB-A100/CDS90GN8-B (IDU)		
Kältemittel		Kältemittelfüllmenge	
Réfrigérant	R32 GWP(100) = 675	Quantité de réfrigérant	1.650 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	25.04.2024	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		
	C. Schaible, Messtechniker		M. Eschmann, Dipl. Ing. FH

Leistungen / Performances / Performances

LW-657-24-16d / Version 1

	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 _{VL} T _{OUT} T _{OUT} °C
1	A7W30-35	9.722	1.988	4.89	-	-	-
2	A7W26-31 Tbiv warmer	5.420	0.892	6.08	-	-	-
3	A-15Wxx-32.6 Tbiv colder	6.384	2.412	2.65	-	-	-
4	A-7Wxx-30 A colder	4.747	1.364	3.48	-	-	-
A	A-7Wxx-34	8.019	2.427	3.30	-	1.00	34.0
B	A2Wxx-30	5.270	1.041	5.06	-	1.00	29.9
C	A7Wxx-27	4.039	0.599	6.75	0.975	0.79	28.0
D	A12Wxx-24	4.700	0.536	8.77	0.972	0.30	27.5
E	A-10Wxx-35	7.544	2.555	2.95	-	1.00	35.0
F	A-7Wxx-34	8.019	2.427	3.30	-	1.00	34.0

climate		average	
Temperature application		low (35 °C)	
SCOP _{on}	5.19	SCOP	5.18
Labeling		A+++ / 204.4 %	
Pdesignh [kW]		9.2	
Q _H [kWh]		19007.2	
Tbivalent [°C]		-7	

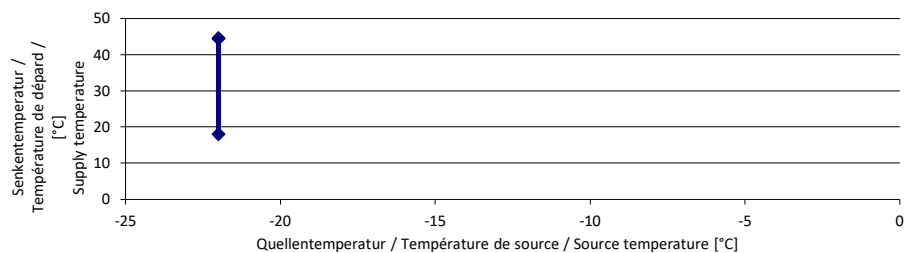
	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauff. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T _{VL} T _{OUT} T _{OUT} °C
1	A7W47-55	9.064	3.040	2.98	-	-	-
A	A-7Wxx-52	6.750	3.067	2.20	-	1.00	52.0
B	A2Wxx-42	4.195	1.249	3.36	-	1.00	42.0
C	A7Wxx-36	3.463	0.798	4.34	0.982	0.77	37.8
D	A12Wxx-30	4.393	0.706	6.22	0.979	0.27	35.8
E	A-10Wxx-55	5.266	3.039	1.73	-	1.00	55.1
F	A-7Wxx-52	6.750	3.067	2.20	-	1.00	52.0
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-

climate		average	
Temperature application		medium (55 °C)	
SCOP _{on}	3.43	SCOP	3.42
Labeling		A++ / 134 %	
Pdesignh [kW]		7.7	
Q _H [kWh]		15908.2	
Tbivalent [°C]		-7	

Pto W 14.8 Psub W 14.4 Pck W - Poff W 14.4

Einsatzgrenzen / Limites d'utilisation / Operating range

Temperaturbedingungen	A-22 / Wxx-44.5
Conditions du température	A-22 / Wxx-18
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) 37.4	Mesure extérieure	dB(A) 54.4
Indoor measurement		Outdoor measurement	

Hinweis / Remarque / Notice

- test correspondent to LW-657-24-16 from GD Midea MHA-V10W/D2N8-B & HB-A100/CDS90GN8-B

Prüfbedingung
Test condition

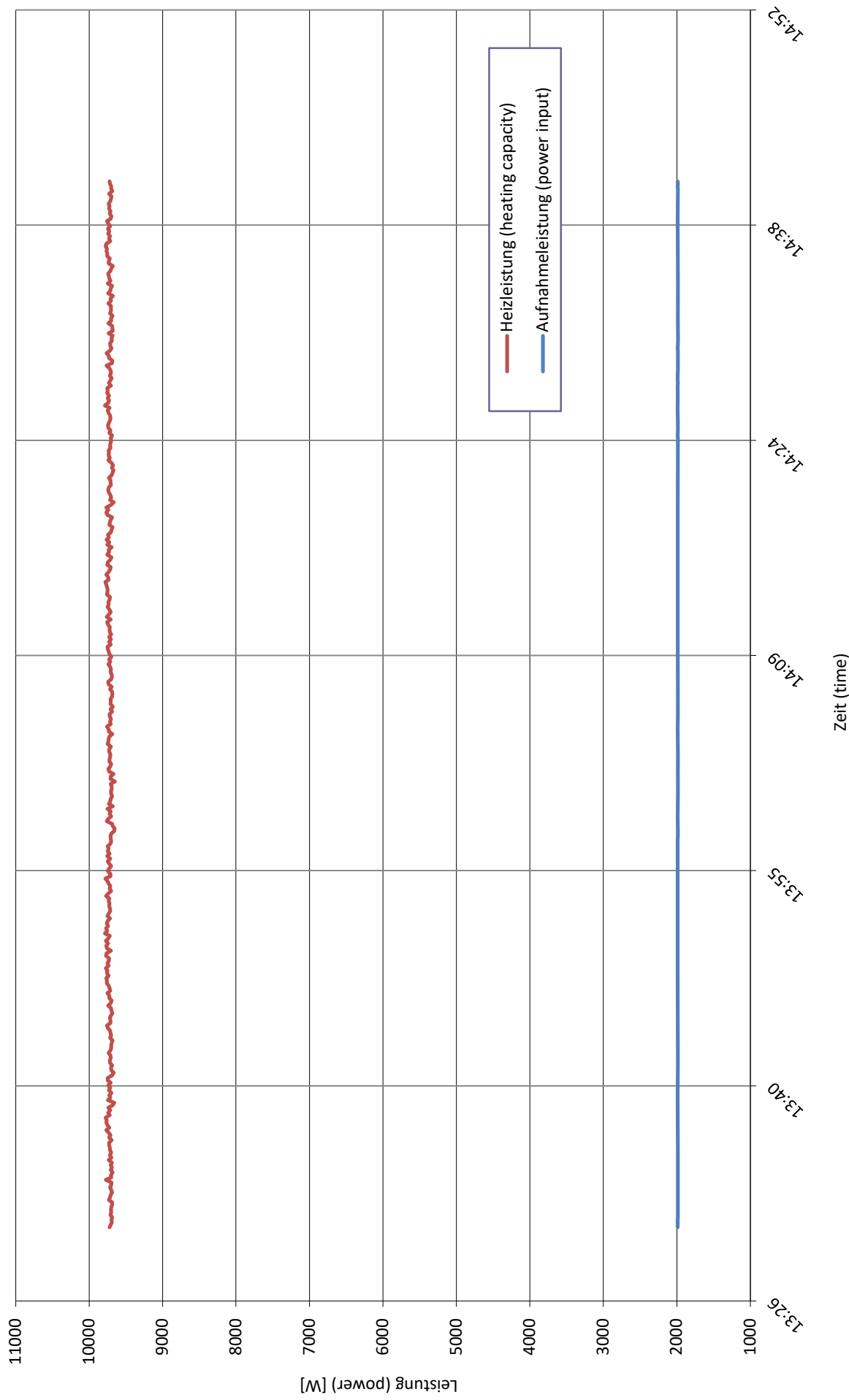
A7 / W30-35

Prüfnummer
Test number

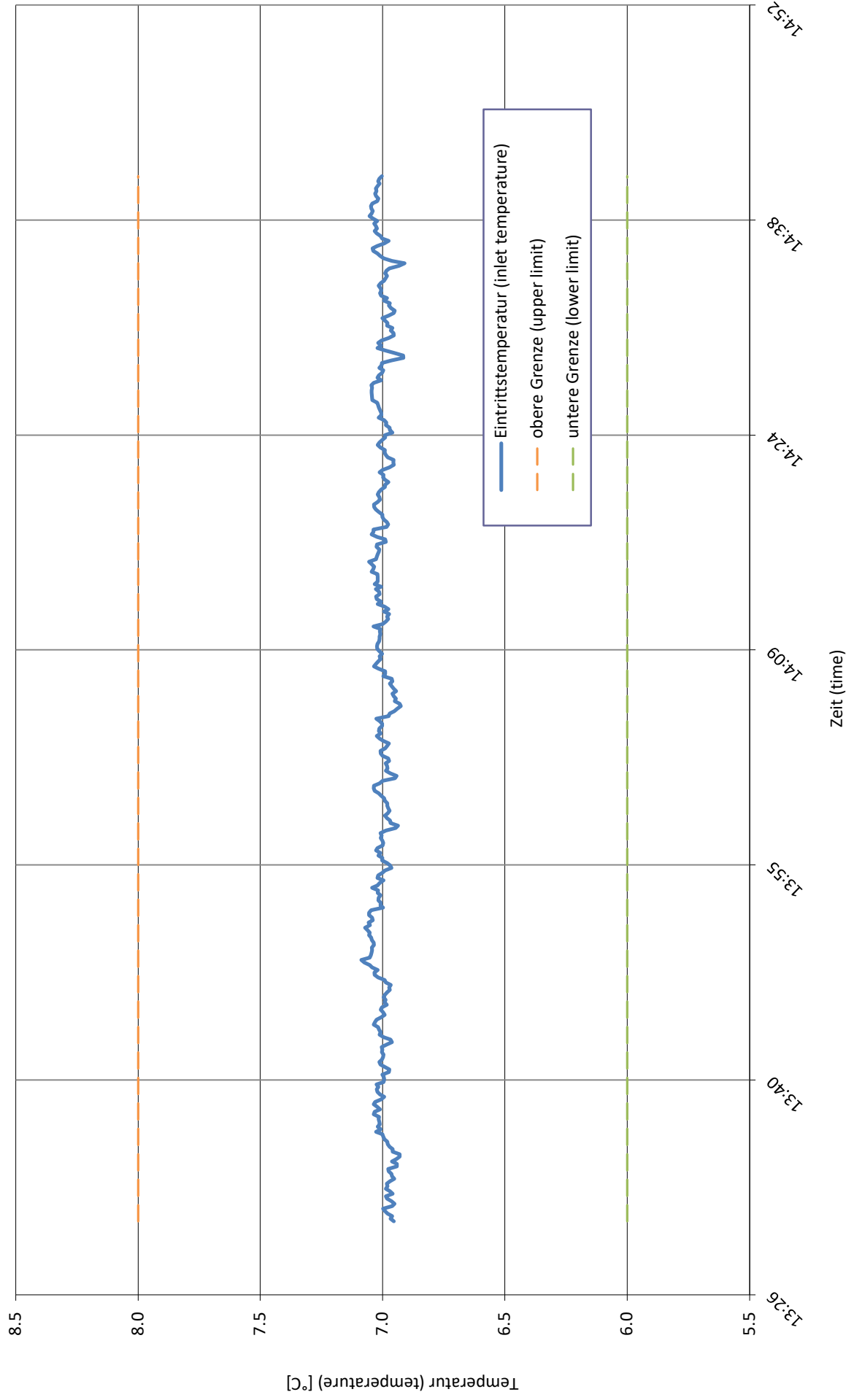
LW-657-24-16

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	9722	± 155	± 1.59%
a Heizleistung (heating capacity)	W	9743	± 154	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	2.85	± 0.31	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	30.02	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	35.01	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	1680.1	± 8.4	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-9.04	± -0.23	
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	1988	± 15	± 0.75%
Wirkleistung (power input)	W	2013	± 14	
Spannung (voltage)	V	233.2	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	3.10	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	2160	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.93	± 0.01	
3 COP (COP)	-	4.891	± 0.086	± 1.76%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.1	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	13:31:20	08.03.2024	2024-03-08
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	14:41:20	08.03.2024	2024-03-08
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 73 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 550 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 52 % - Expansionsventil / expansion valve = 150	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible	Prüfnorm (test standard)		EN 14511-2 EN 14511-3 EN 14511-4 clause 4.6 EN 14825	passed passed passed passed

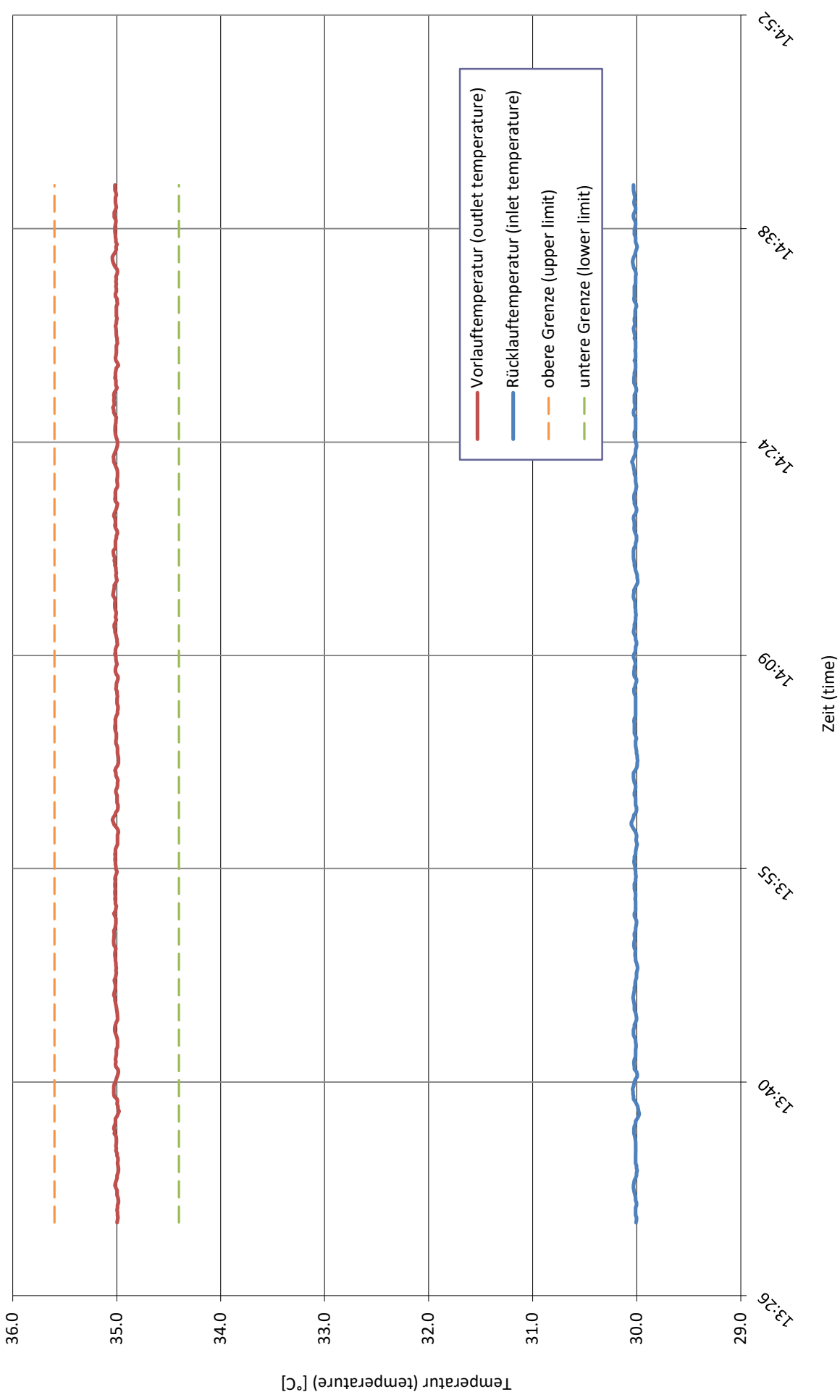
Wärme- und Aufnahmeleistung bei heating capacity and input power at **A7 / W30-35**



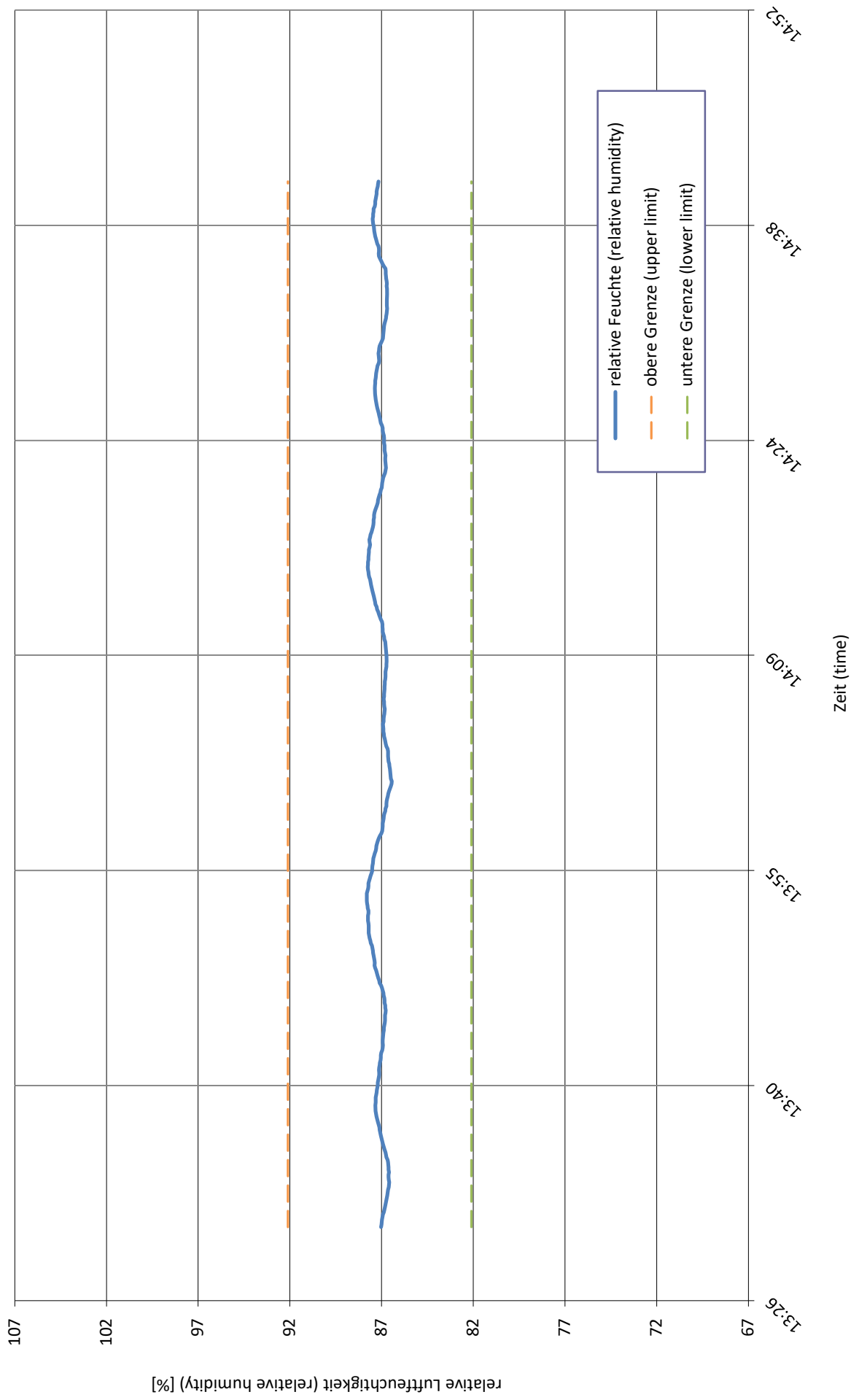
Quellentemperatur bei source temperature at **A7 / W30-35**



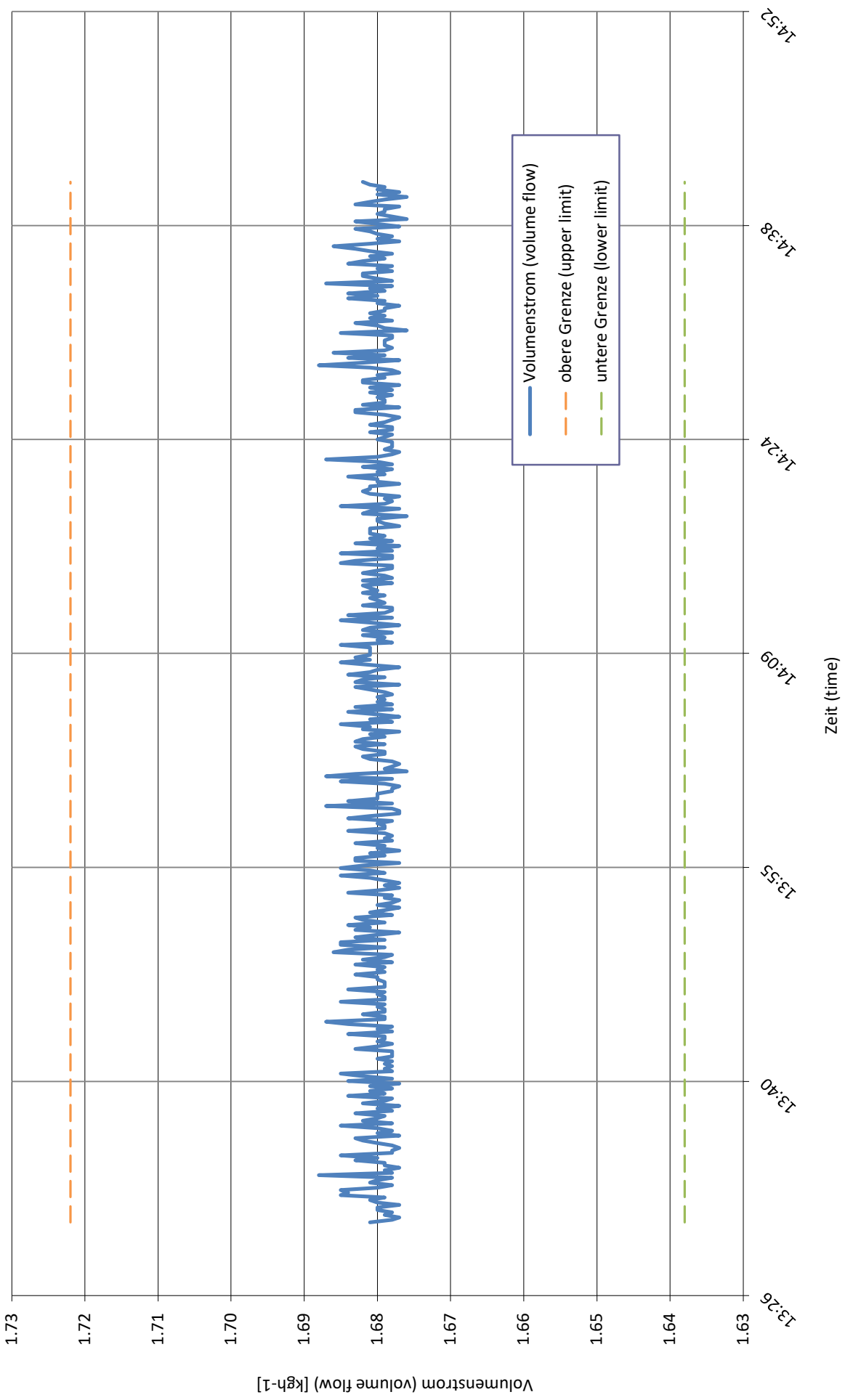
Senkentemperatur bei sink temperature at A7 / W30-35



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



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



Prüfbedingung
Test condition

A7 / W26-31 Tbv warmer35

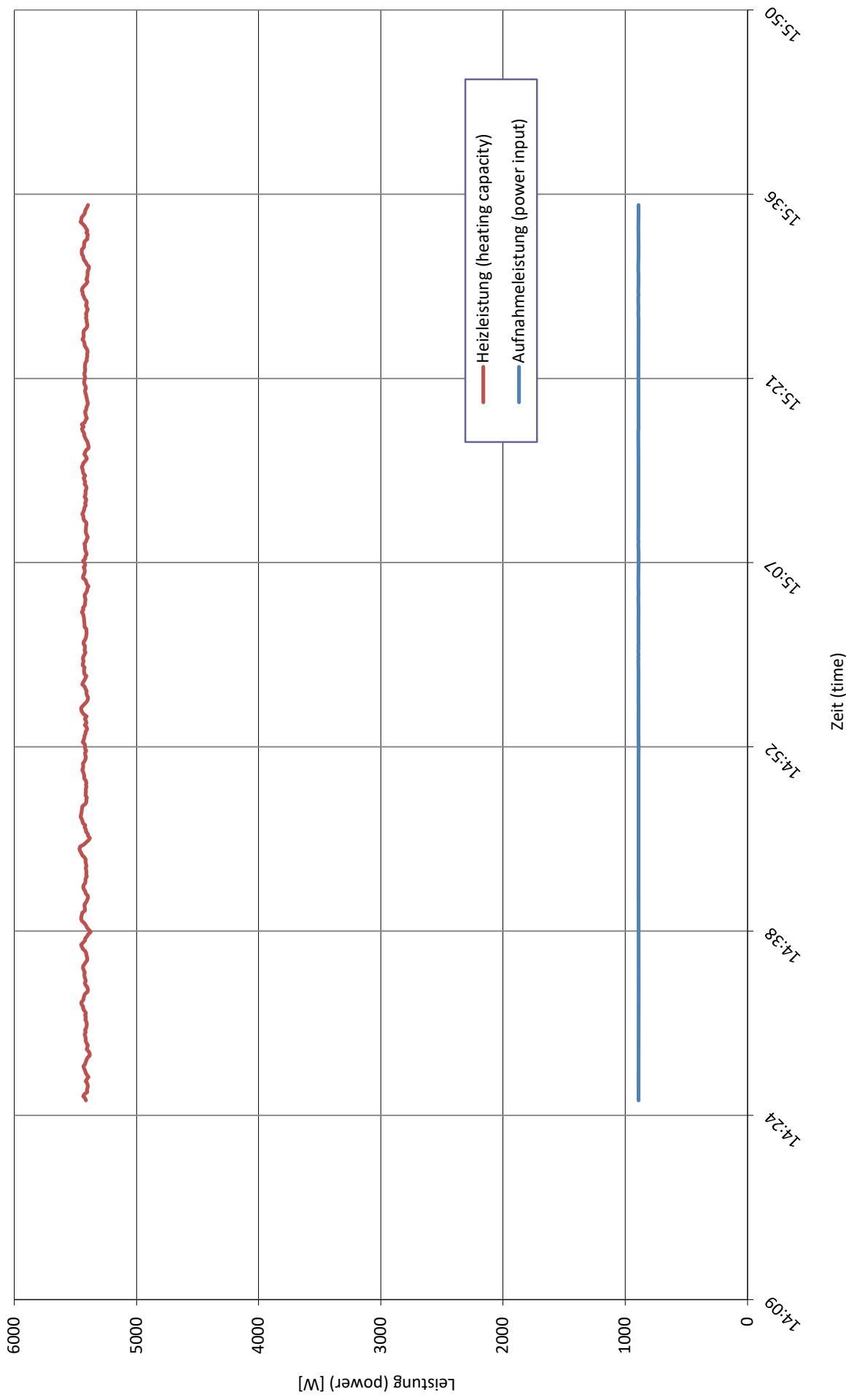
Prüfnummer
Test number

LW-657-24-16

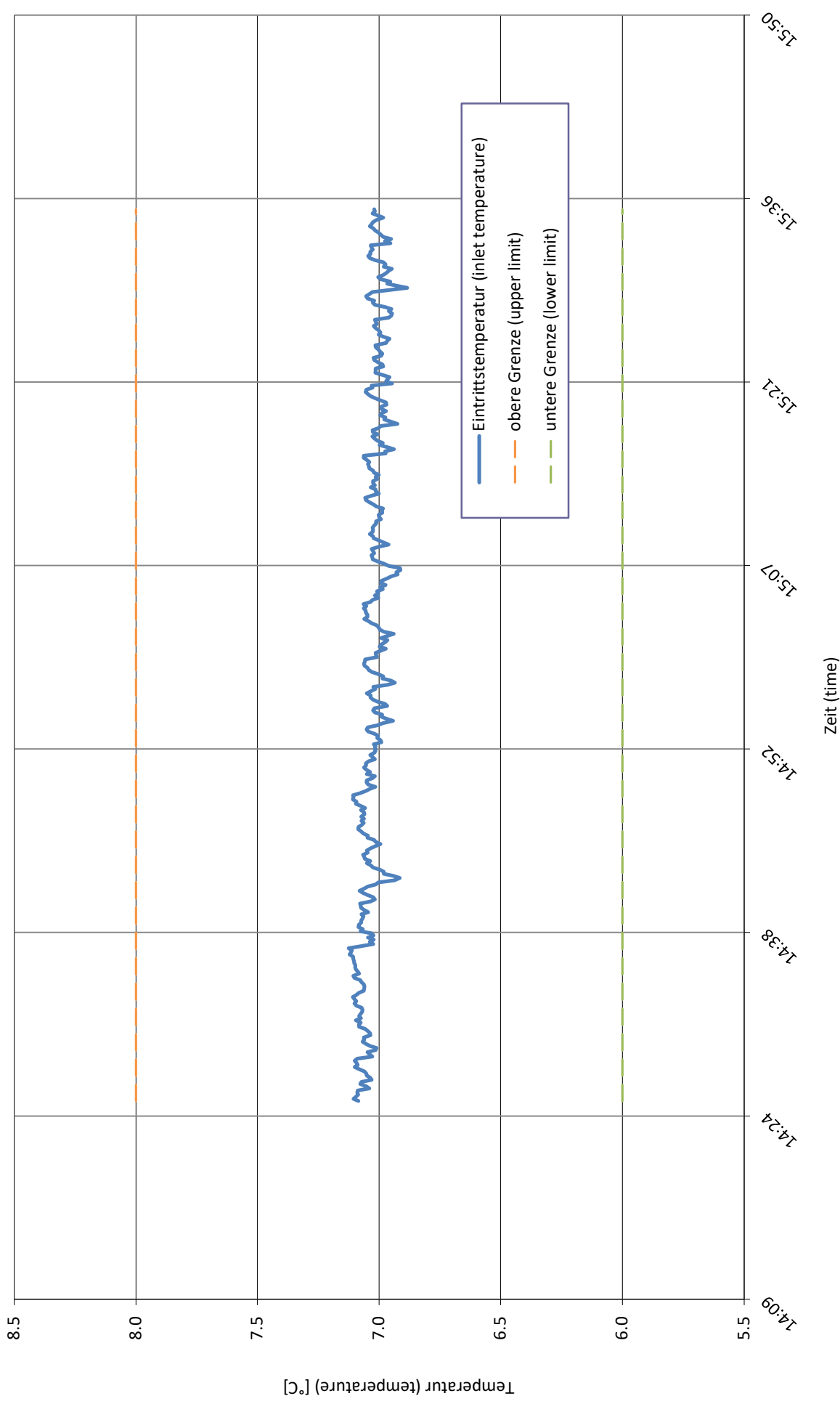
Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	5420	± 86	± 1.58%
a Heizleistung (heating capacity)	W	5426	± 85	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	7.03	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	3.80	± 0.32	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.0	± 2.6	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	26.00	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	31.03	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	929.3	± 4.6	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.93	± -0.07	
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	892	± 10	± 1.08%
Wirkleistung (power input)	W	898	± 9	
Spannung (voltage)	V	233.3	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	1.49	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	1040	± 8	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.86	± 0.01	
3 COP (COP)	-	6.077	± 0.116	± 1.91%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.1	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	14:25:10	14.03.2024	2024-03-14
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	15:35:10	14.03.2024	2024-03-14
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 40 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 450 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 32 % - Expansionsventil / expansion valve = 88	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible	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

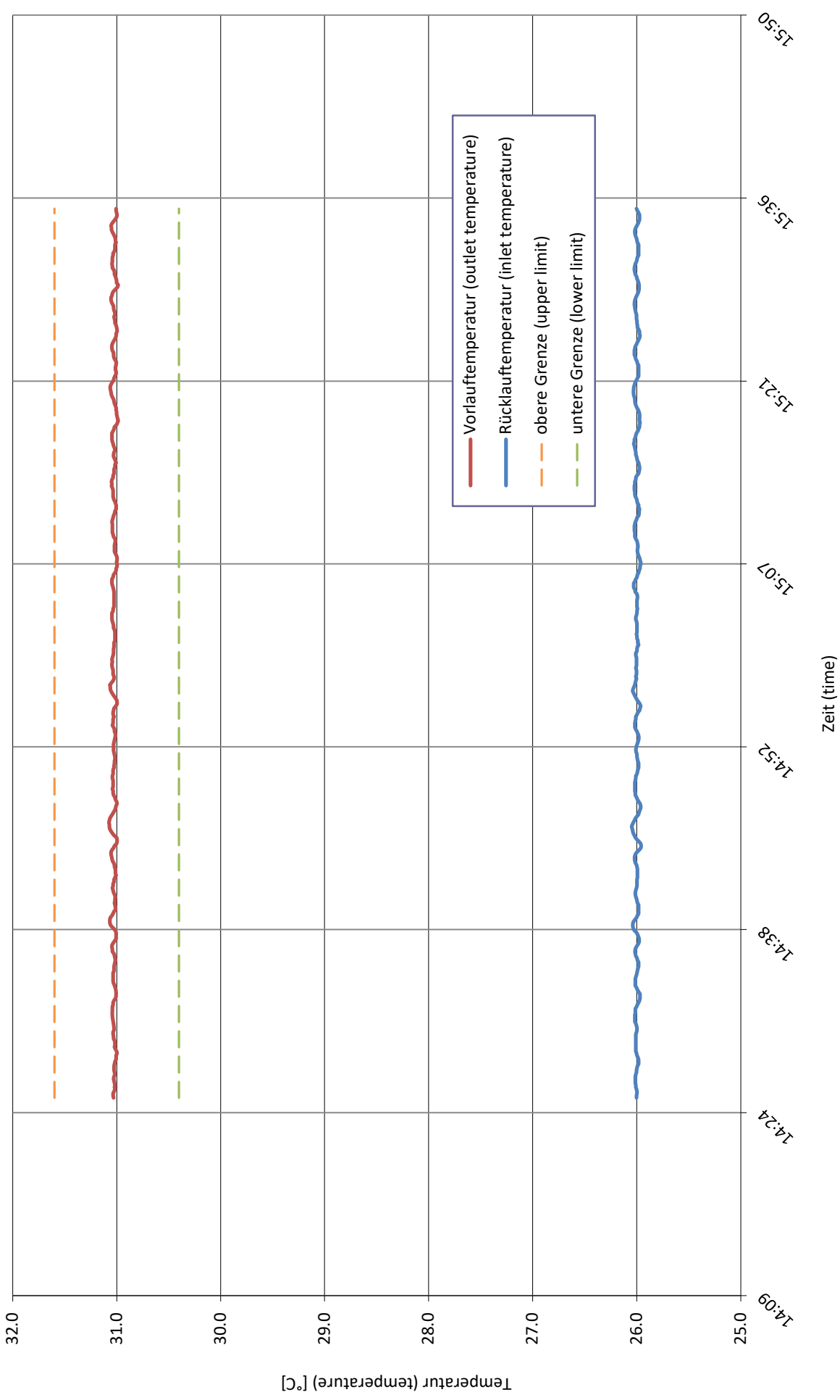
A7 / W26-31 Tbiv warmer35



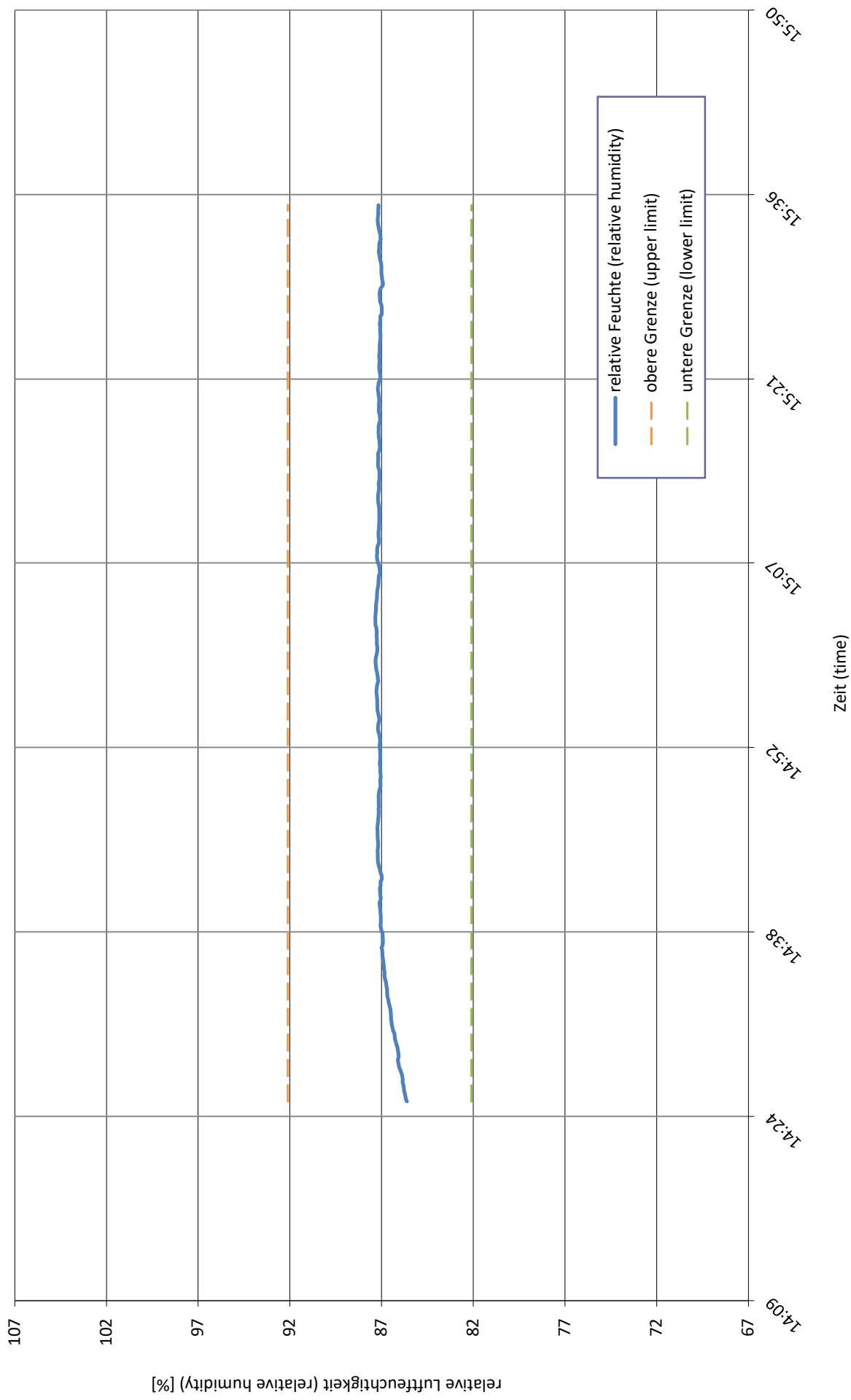
Quellentemperatur bei source temperature at **A7 / W26-31 Tbiv warmer35**



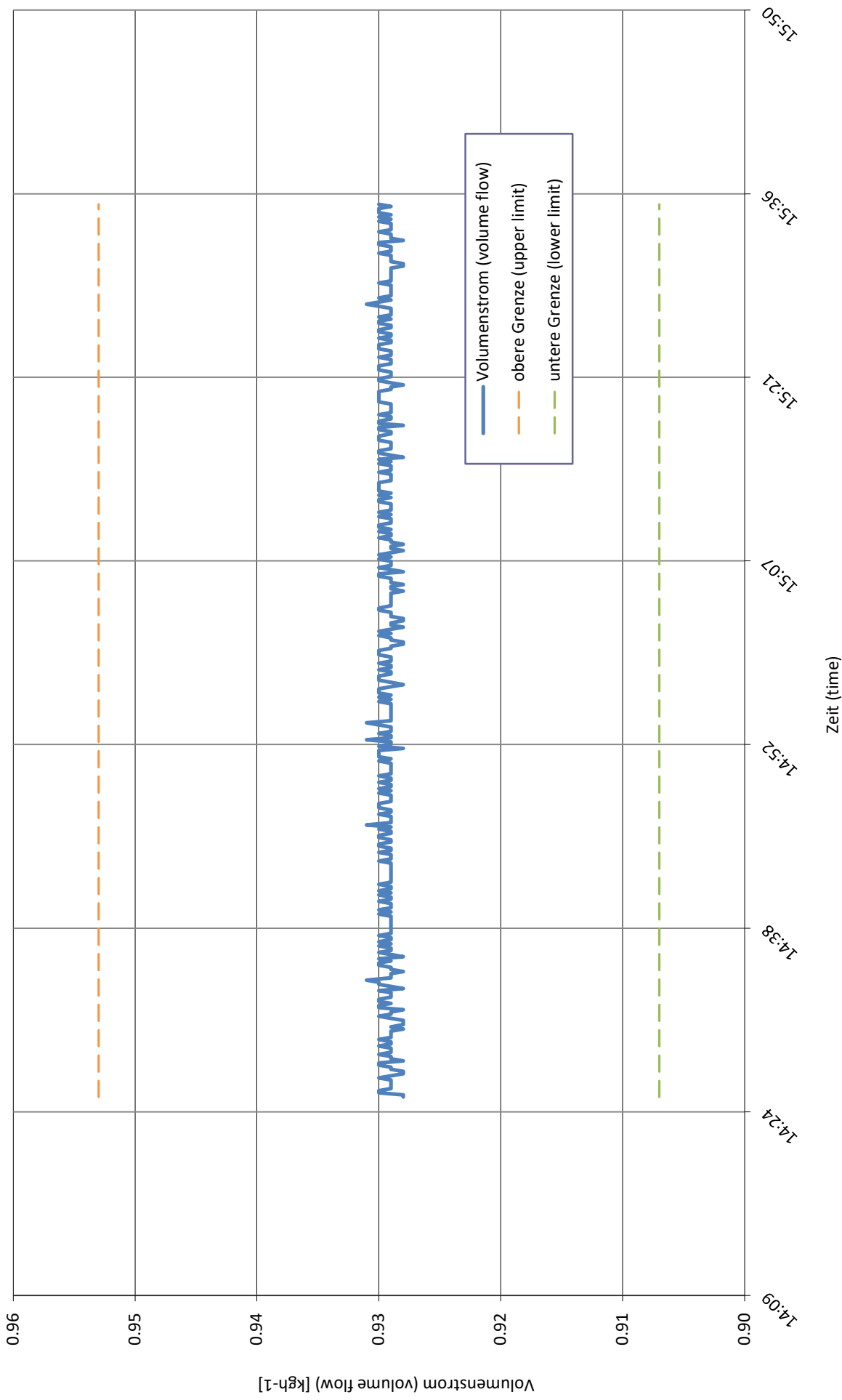
Senkentemperatur bei sink temperature at A7 / W26-31 Tbiv warmer35



relative Luftfeuchtigkeit bei relative humidity at **A7 / W26-31 Tbiv warmer35**



Senkenmassenstrom bei sink mass flow at A7 / W26-31 Tbiv warmer35



Prüfbedingung
Test condition

A-15 / W27-32 Tbiv colder35

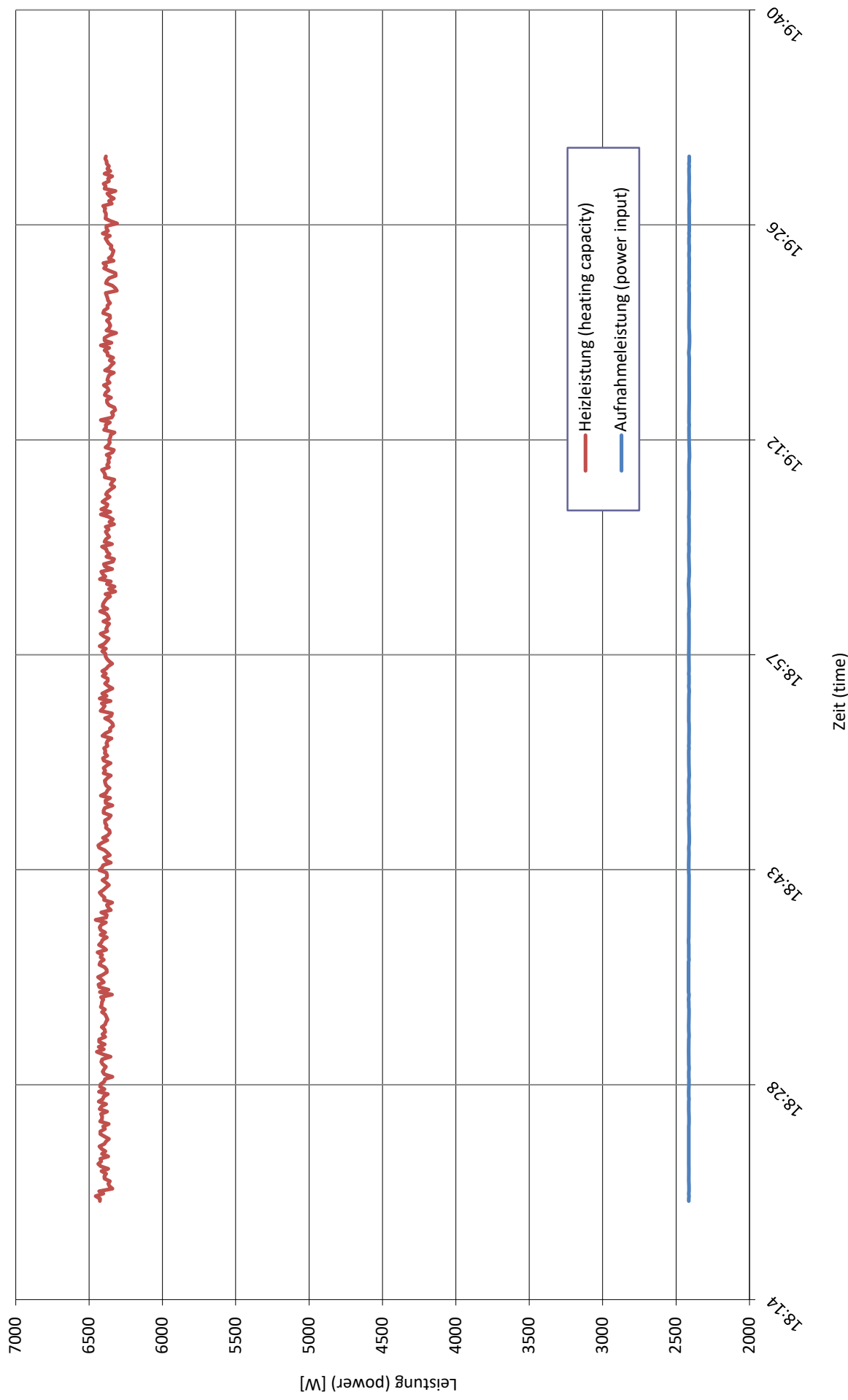
Prüfnummer
Test number

LW-657-24-16

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	6384	± 102	± 1.59%
a Heizleistung (heating capacity)	W	6388	± 101	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-15.01	± 0.04	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-18.02	± 0.21	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	68.9	± 2.1	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	27.01	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	31.97	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	1109.2	± 5.5	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.10	± -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	2412	± 16	± 0.64%
Wirkleistung (power input)	W	2417	± 15	
Spannung (voltage)	V	233.0	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	3.67	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	2555	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.95	± 0.01	
3 COP (COP)	-	2.646	± 0.045	± 1.72%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	19.7	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	18:21:00	11.03.2024	2024-03-11
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	19:31:00	11.03.2024	2024-03-11
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 96 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 600 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 34 % - Expansionsventil / expansion valve = 96	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible	Prüfnorm (test standard)		EN 14511-2 EN 14511-3 EN 14511-4 clause 4.6 EN 14825	passed passed passed passed

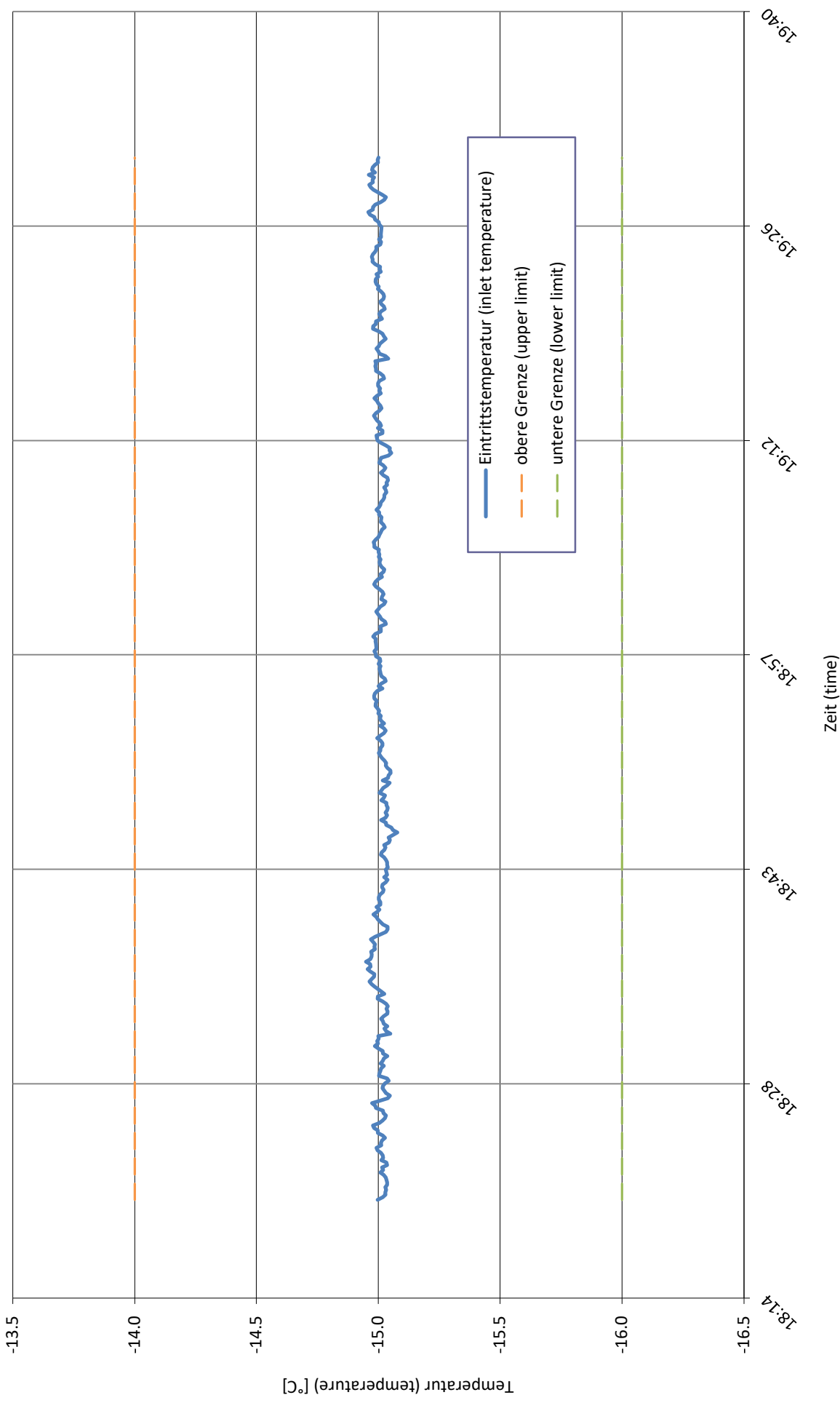
Wärme- und Aufnahmeleistung bei heating capacity and input power at

A-15 / W27-32 Tbiv colder35



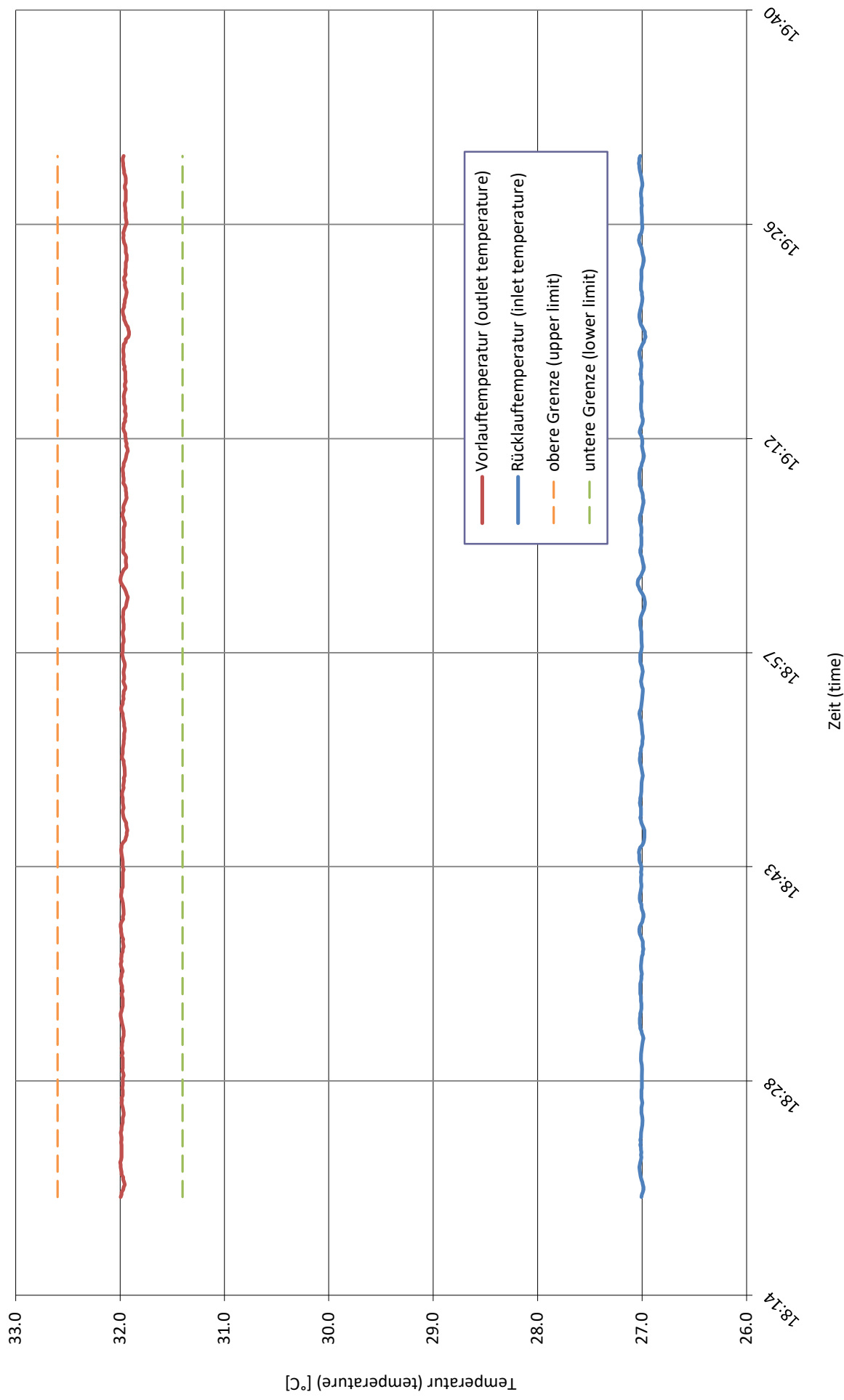
Quellentemperatur bei
source temperature at

A-15 / W27-32 Tbiv colder35



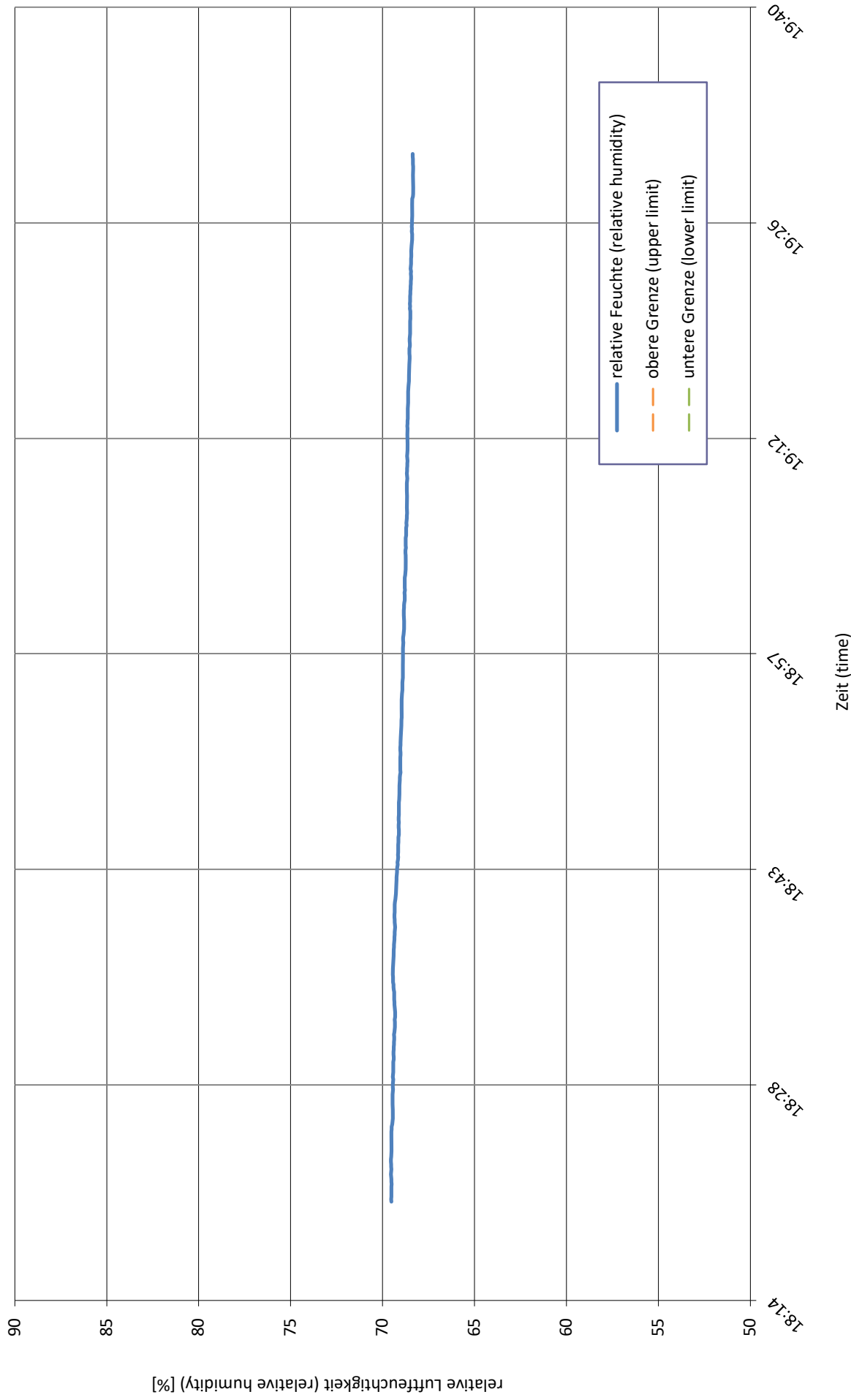
Senktemperatur bei sink temperature at

A-15 / W27-32 Tbiv colder35

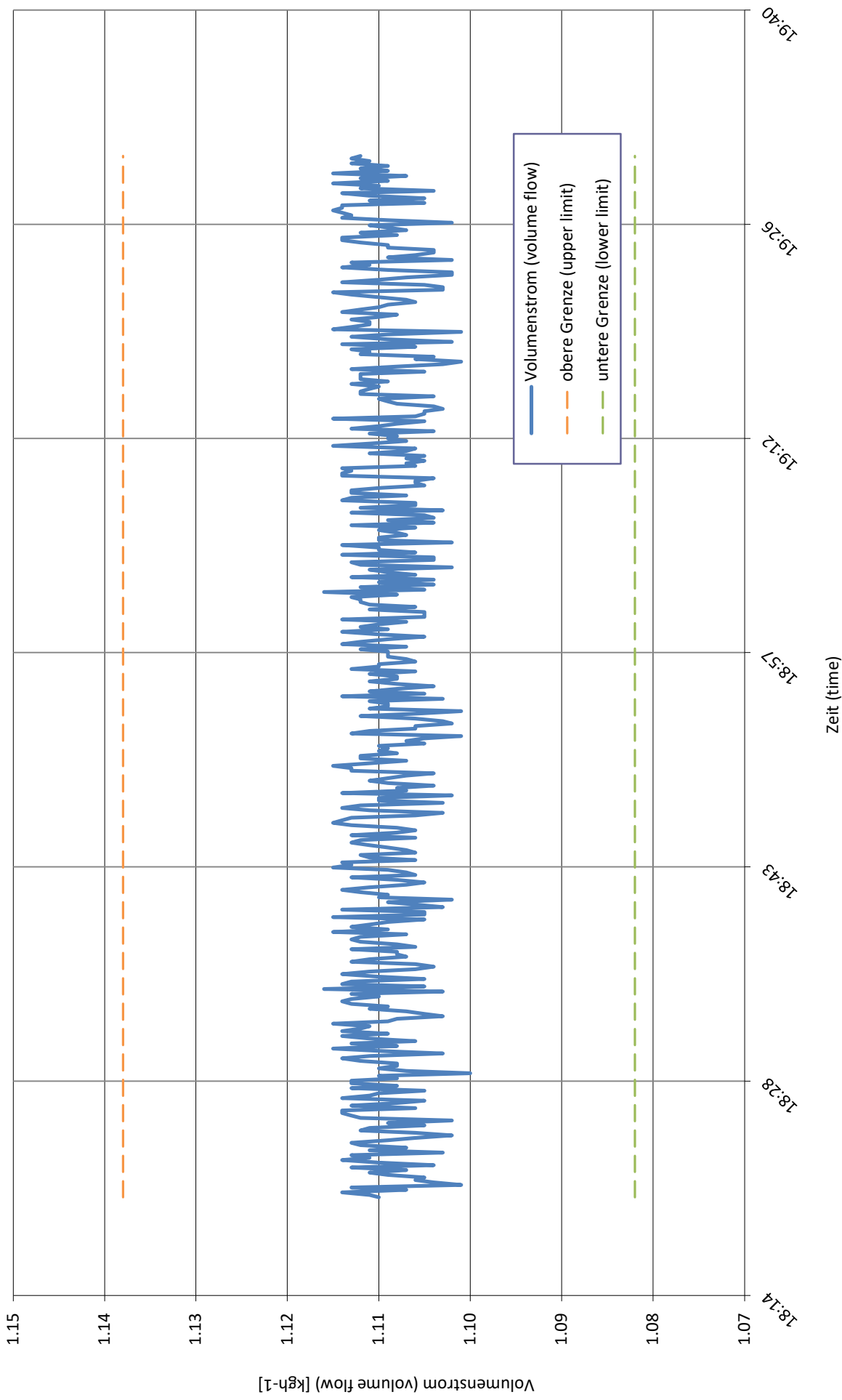


relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at

A-15 / W27-32 Tbiv colder35



Senkenmassenstrom bei sink mass flow at A-15 / W27-32 Tbiv colder35



Prüfbedingung
Test condition

A-7 / W25-30 A colder35

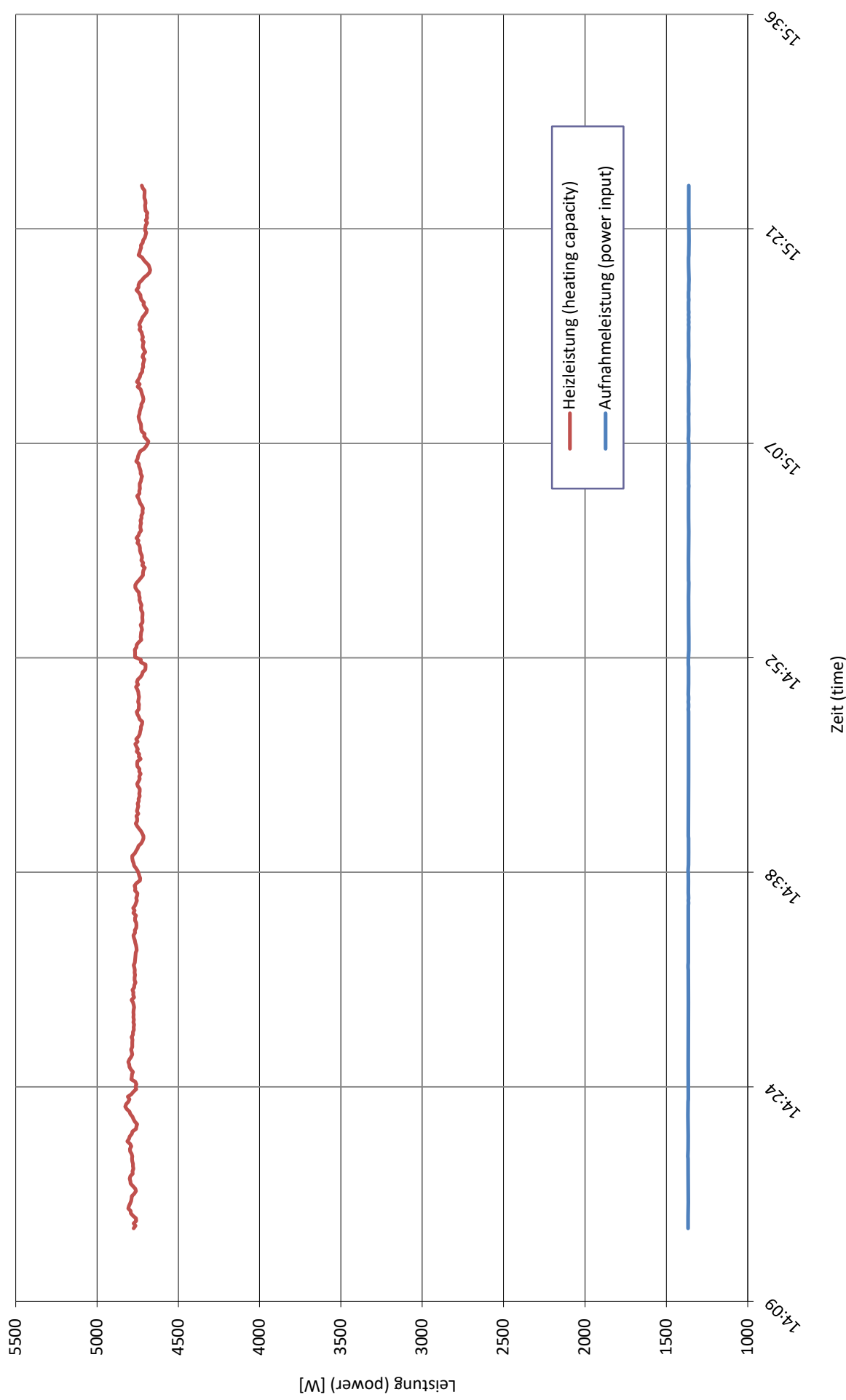
Prüfnummer
Test number

LW-657-24-16

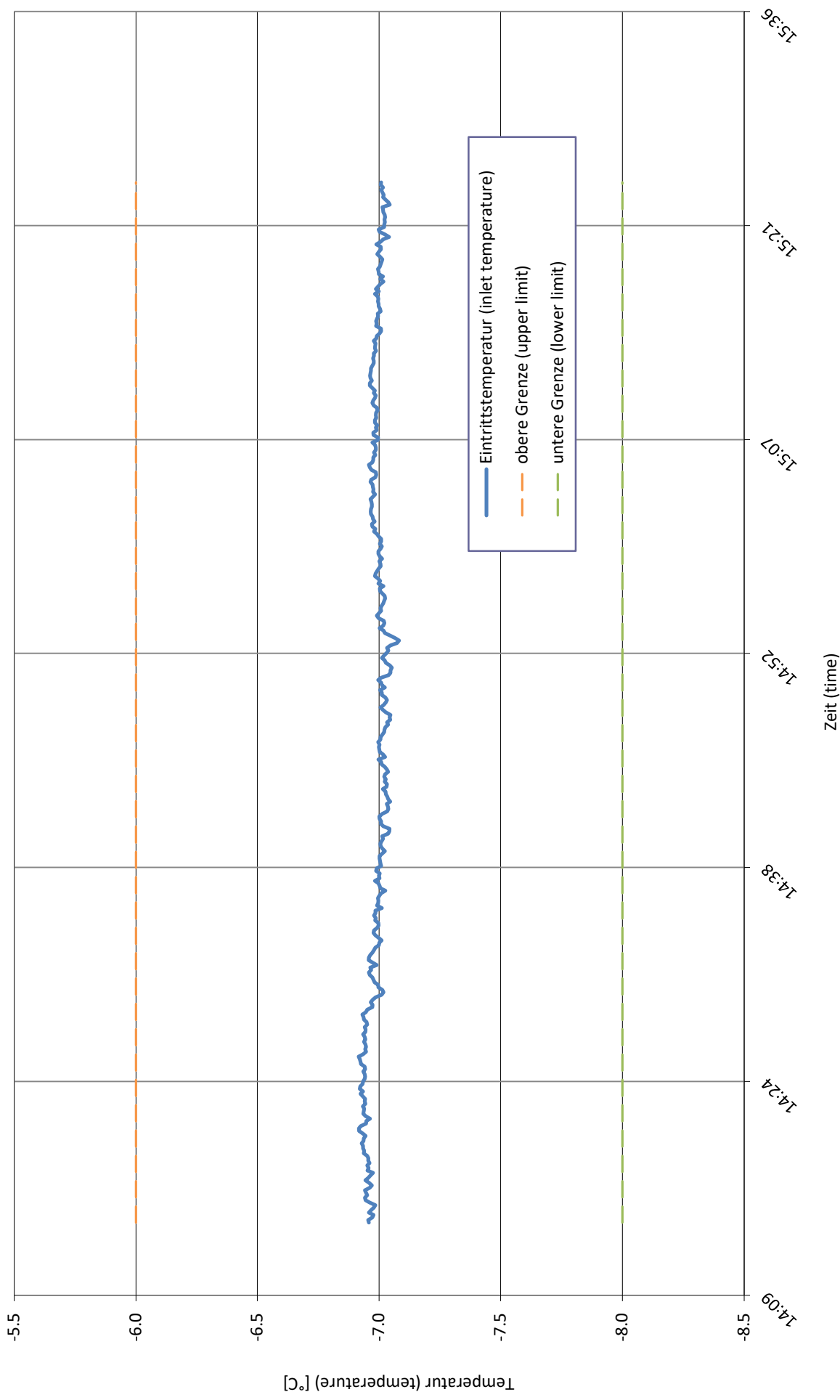
Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	4747	± 76	± 1.59%
a Heizleistung (heating capacity)	W	4752	± 75	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-6.99	± 0.05	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-9.72	± 0.25	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	76.1	± 2.3	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	24.99	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	29.95	± 0.04	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	825.5	± 4.1	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.76	± -0.07	
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	1364	± 11	± 0.83%
Wirkleistung (power input)	W	1369	± 11	
Spannung (voltage)	V	233.0	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	2.15	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	1501	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.91	± 0.01	
3 COP (COP)	-	3.480	± 0.063	± 1.80%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	19.9	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	14:14:30	11.03.2024	2024-03-11
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	15:24:30	11.03.2024	2024-03-11
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 58 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 30 % - Expansionsventil / expansion valve = 82	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible	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

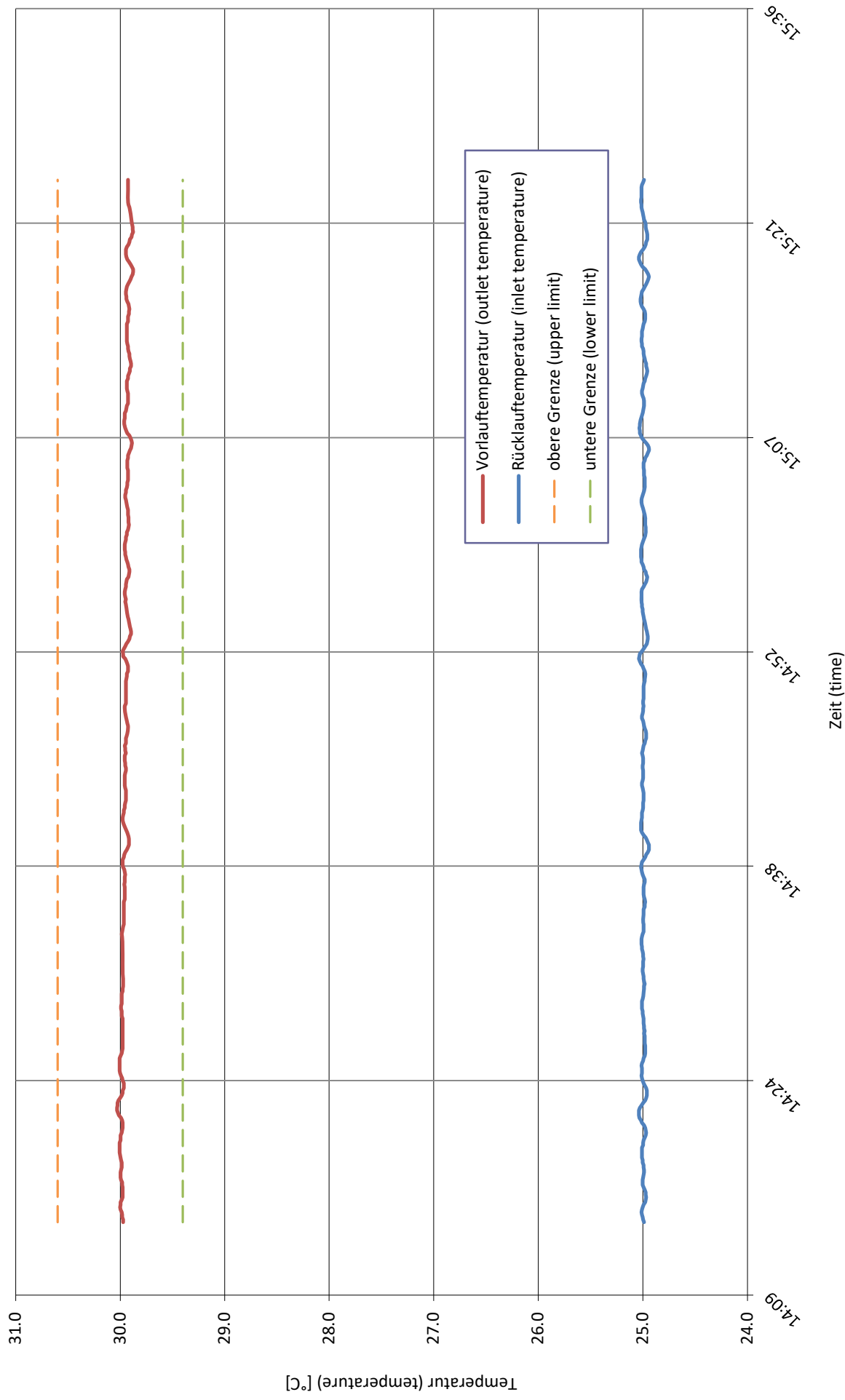
A-7 / W25-30 A colder35



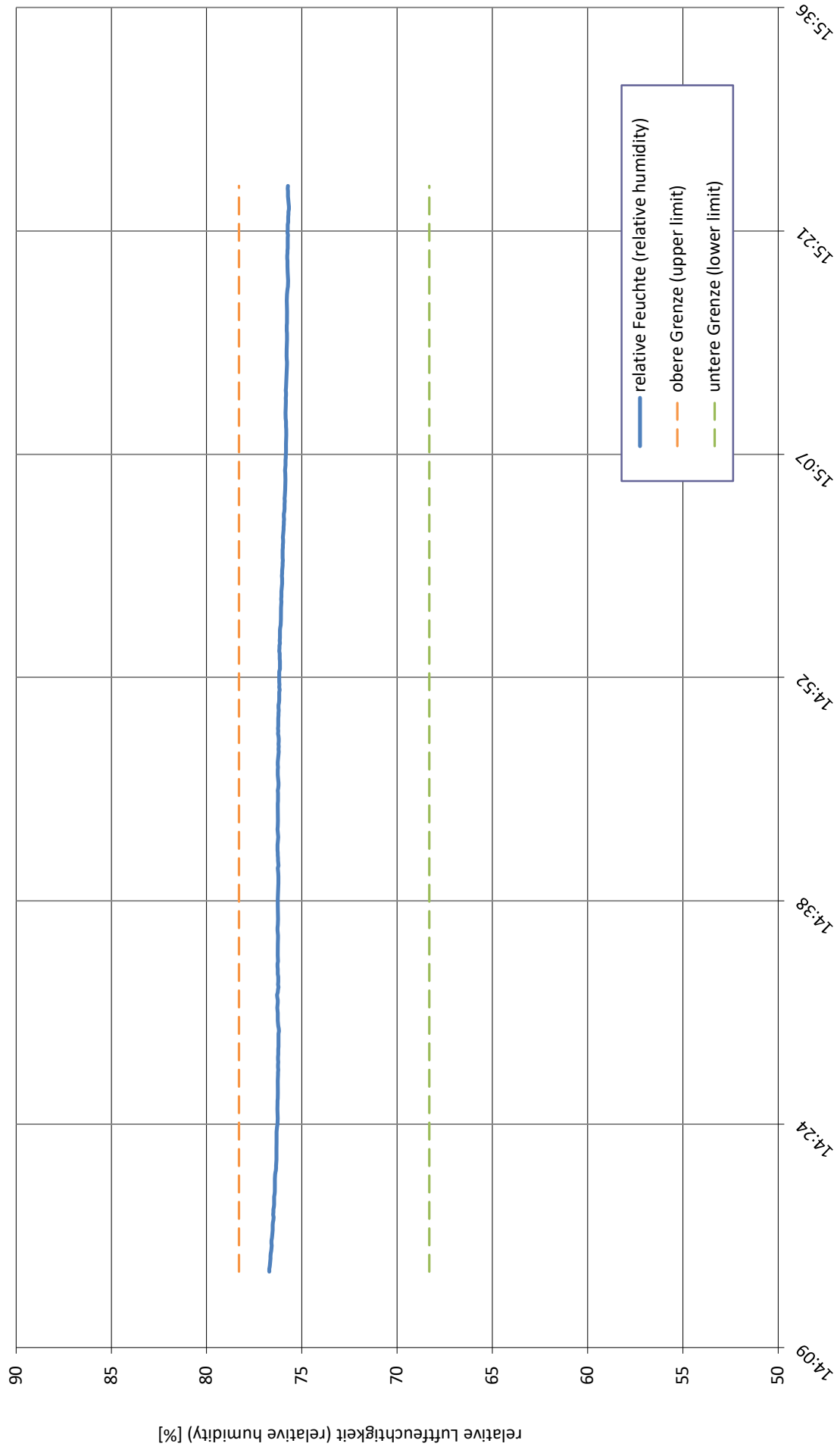
Quellentemperatur bei source temperature at **A-7 / W25-30 A colder35**



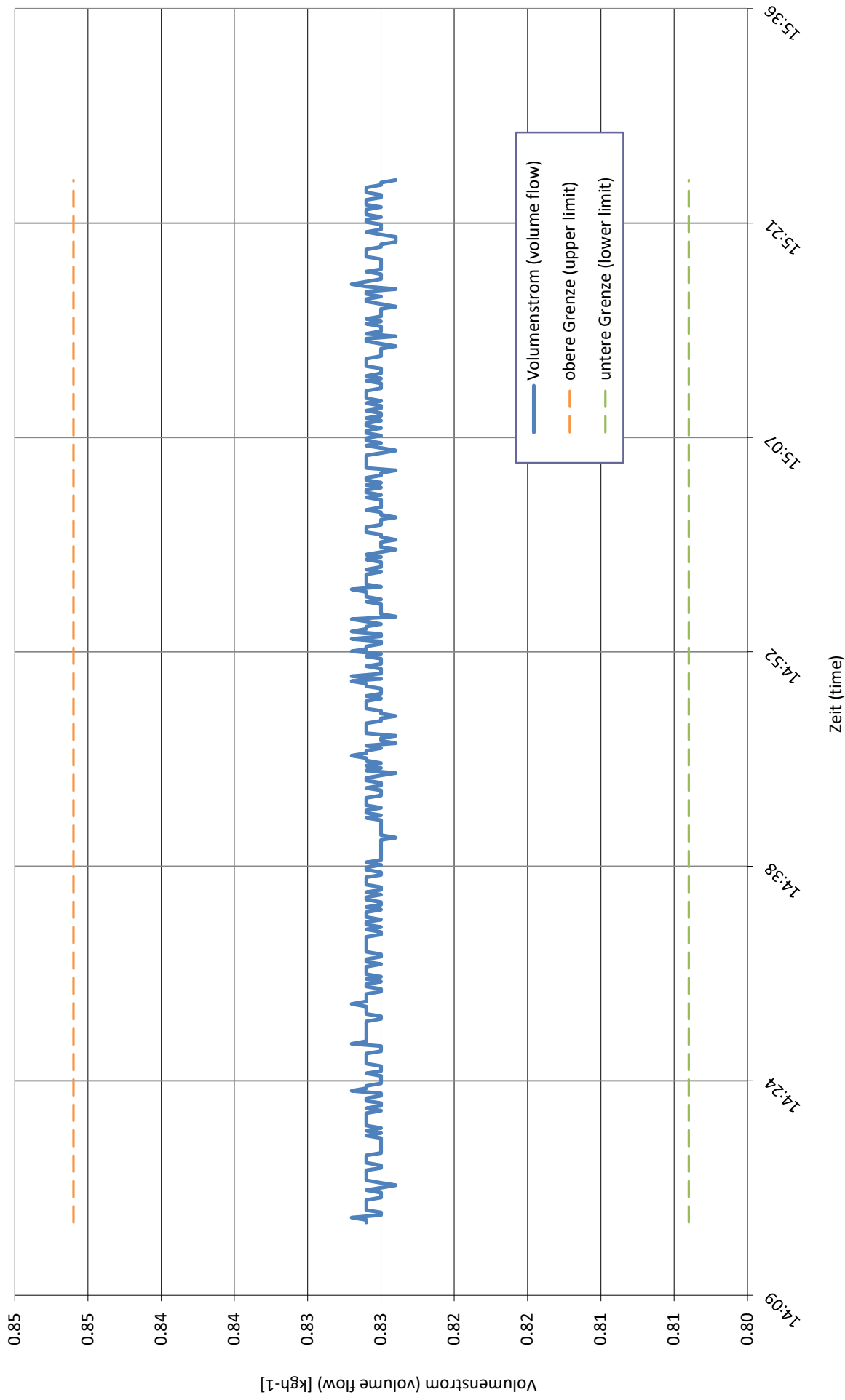
Senktemperatur bei sink temperature at **A-7 / W25-30 A colder35**



relative Luftfeuchtigkeit bei relative humidity at A-7 / W25-30 A colder35



Senkenmassenstrom bei sink mass flow at A-7 / W25-30 A colder35



Prüfbedingung
Test condition

A-7 / W29-34 Tbiv

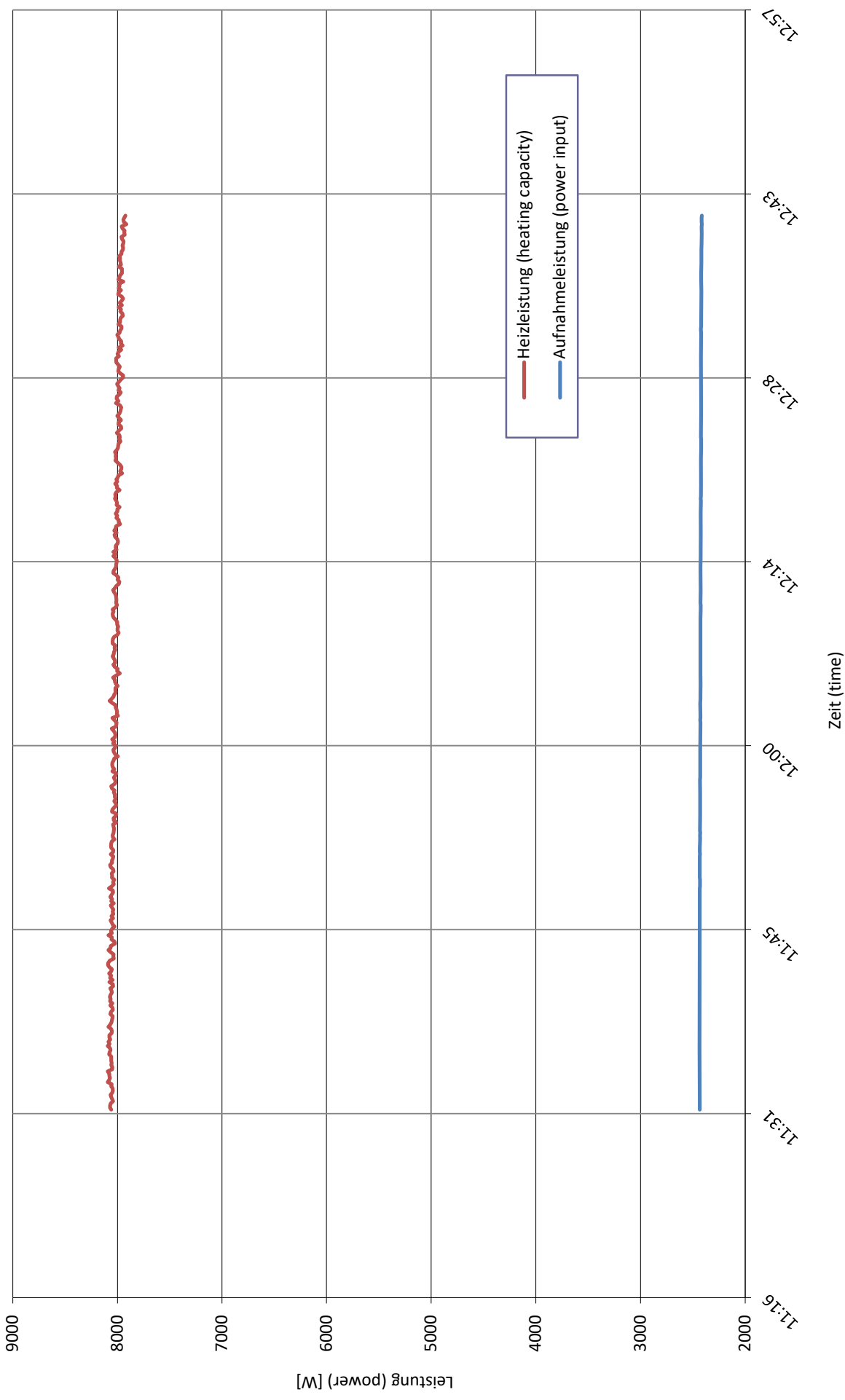
Prüfnummer
Test number

LW-657-24-16

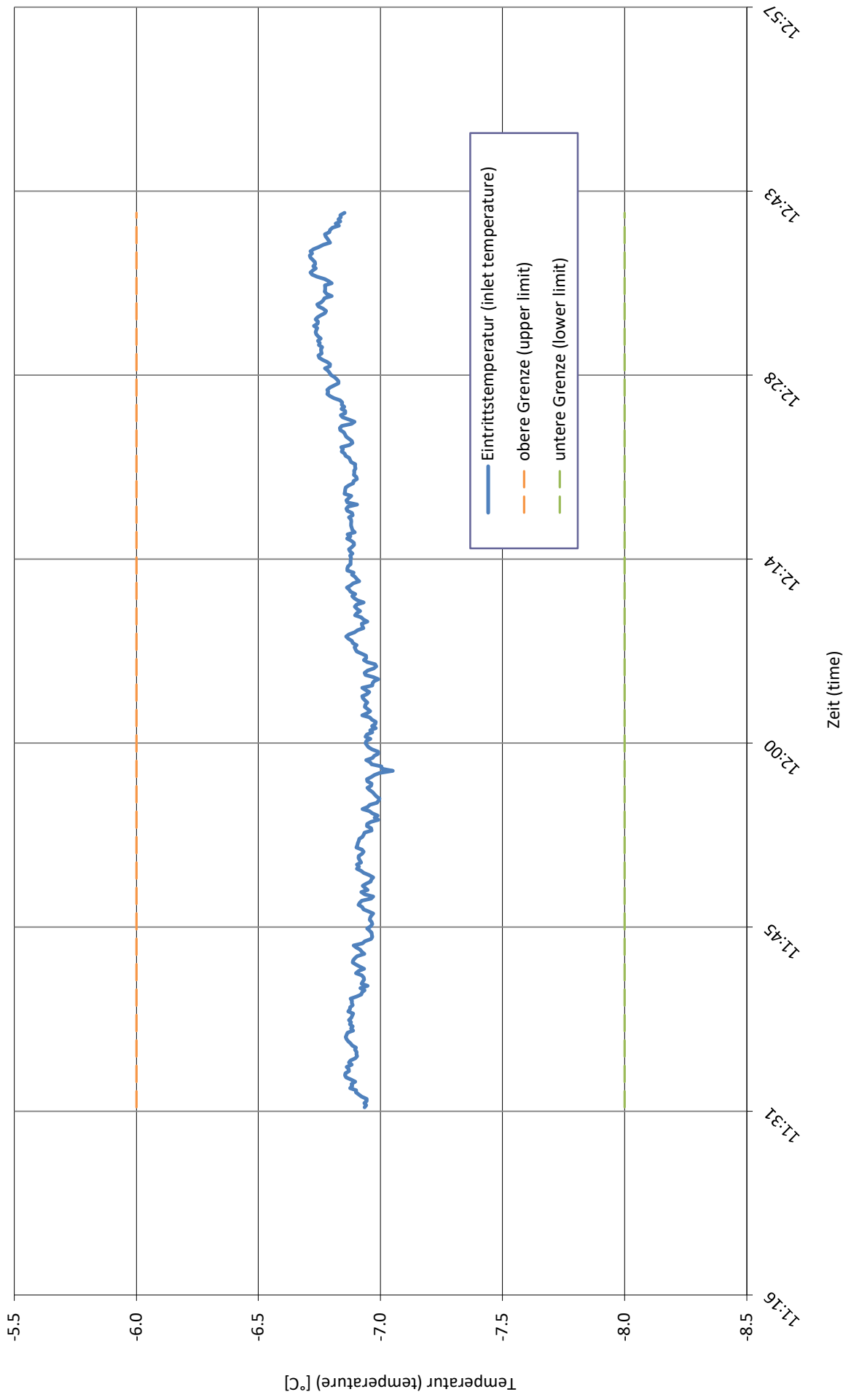
Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	8019	± 128	± 1.59%
a Heizleistung (heating capacity)	W	8035	± 127	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-6.88	± 0.05	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-11.06	± 0.24	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	70.1	± 2.1	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	29.01	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	33.99	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	1390.1	± 7.0	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-6.97	± -0.17	
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	2427	± 16	± 0.67%
Wirkleistung (power input)	W	2446	± 15	
Spannung (voltage)	V	233.3	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	3.71	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	2587	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.95	± 0.01	
3 COP (COP)	-	3.303	± 0.057	± 1.73%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	19.8	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	11:31:30	11.03.2024	2024-03-11
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	12:41:30	11.03.2024	2024-03-11
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 92 rps - Ventilatorzahl / fan speed = 600 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 45 % - Expansionsventil / expansion valve = 108	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible	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

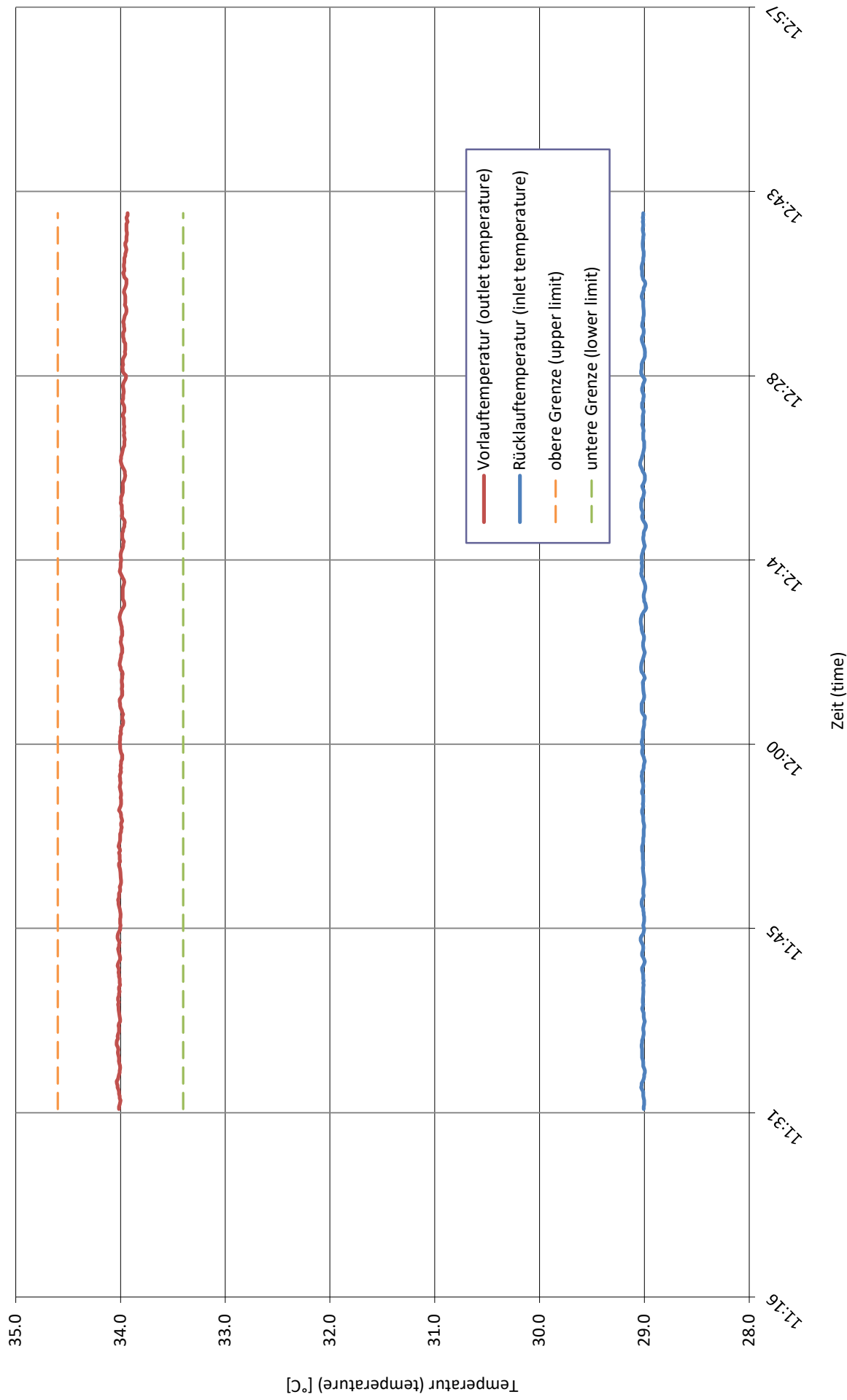
A-7 / W29-34 Tbiv



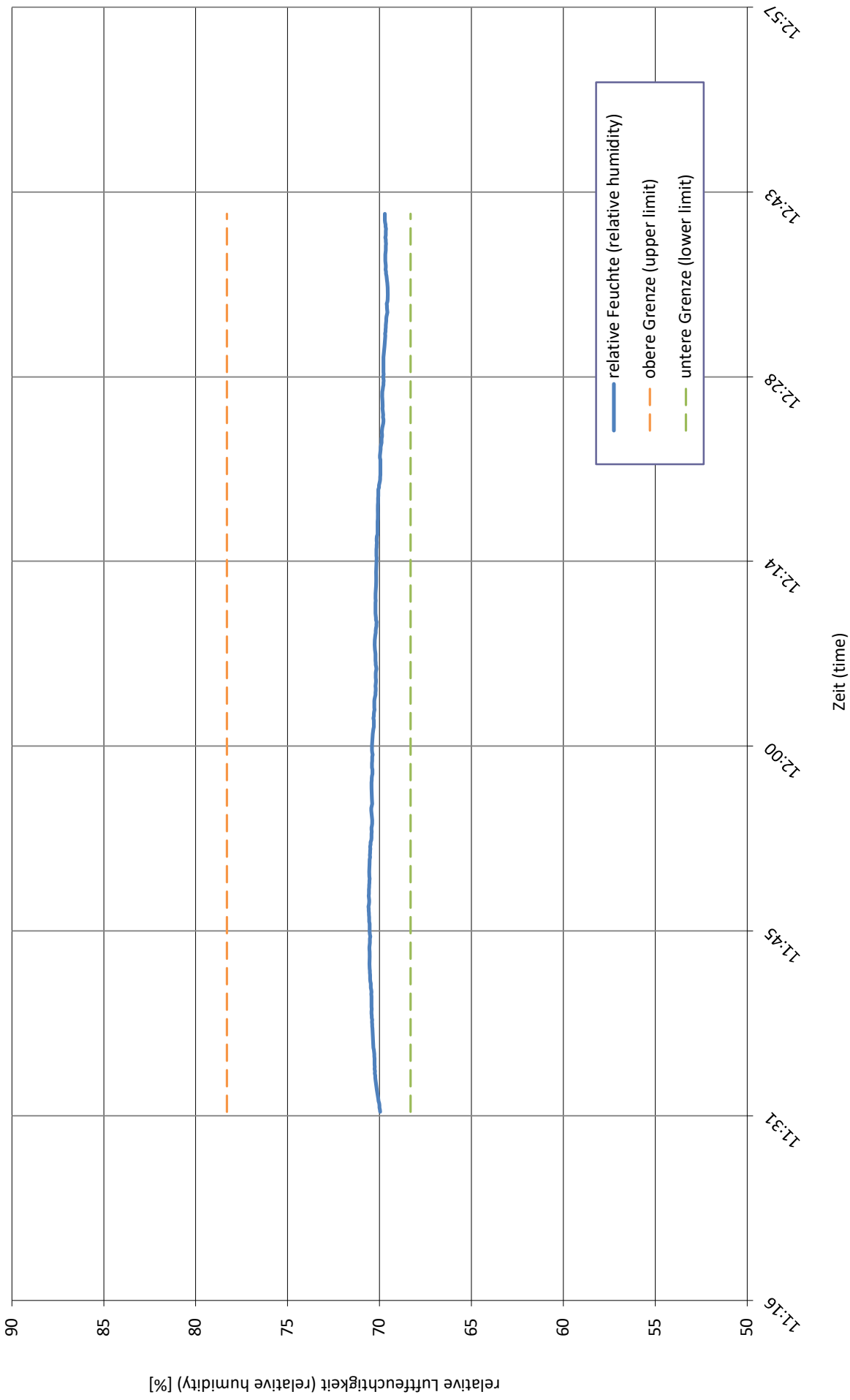
Quellentemperatur bei source temperature at **A-7 / W29-34 Tbiv**



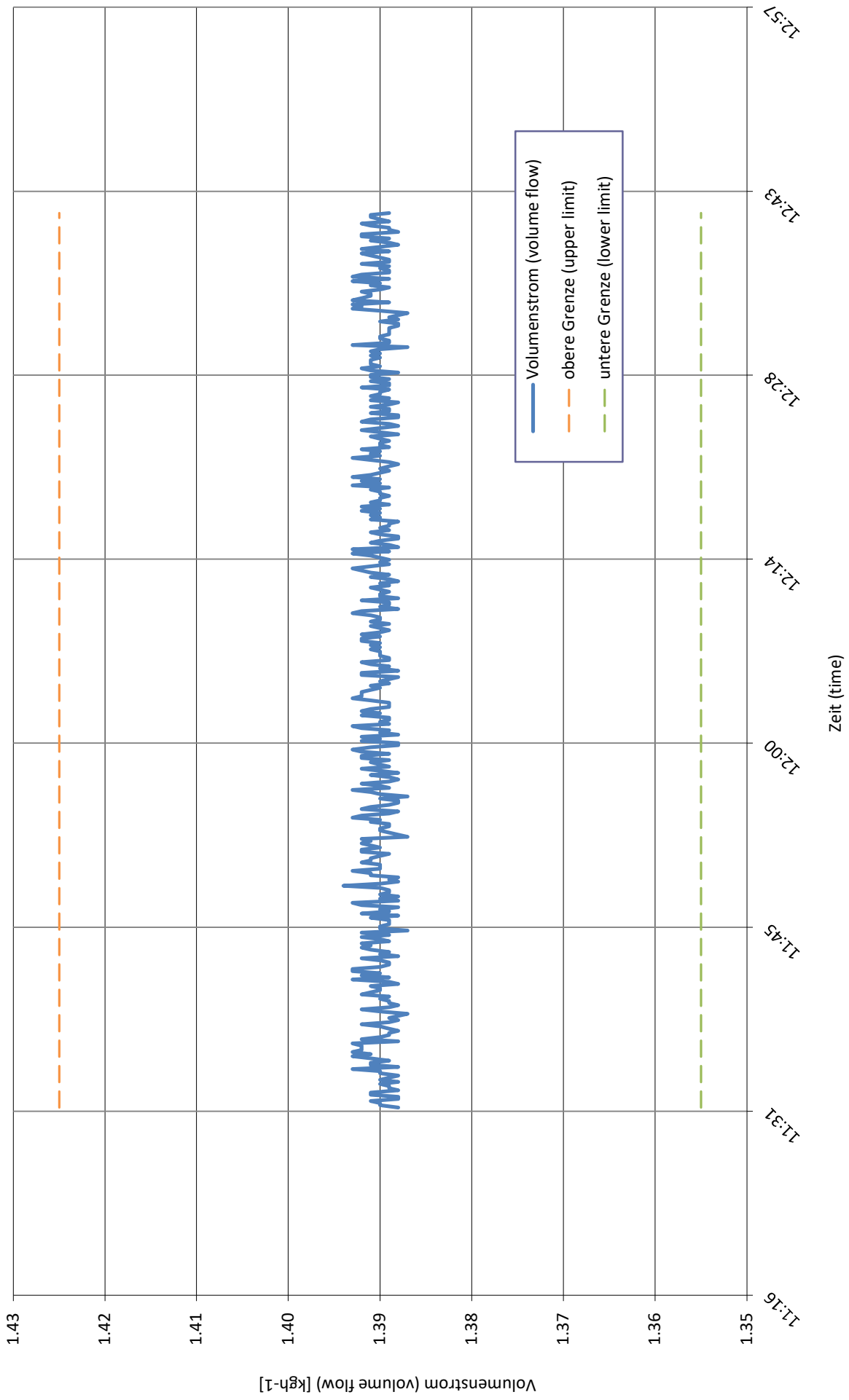
Senktemperatur bei sink temperature at A-7 / W29-34 Tbiv



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

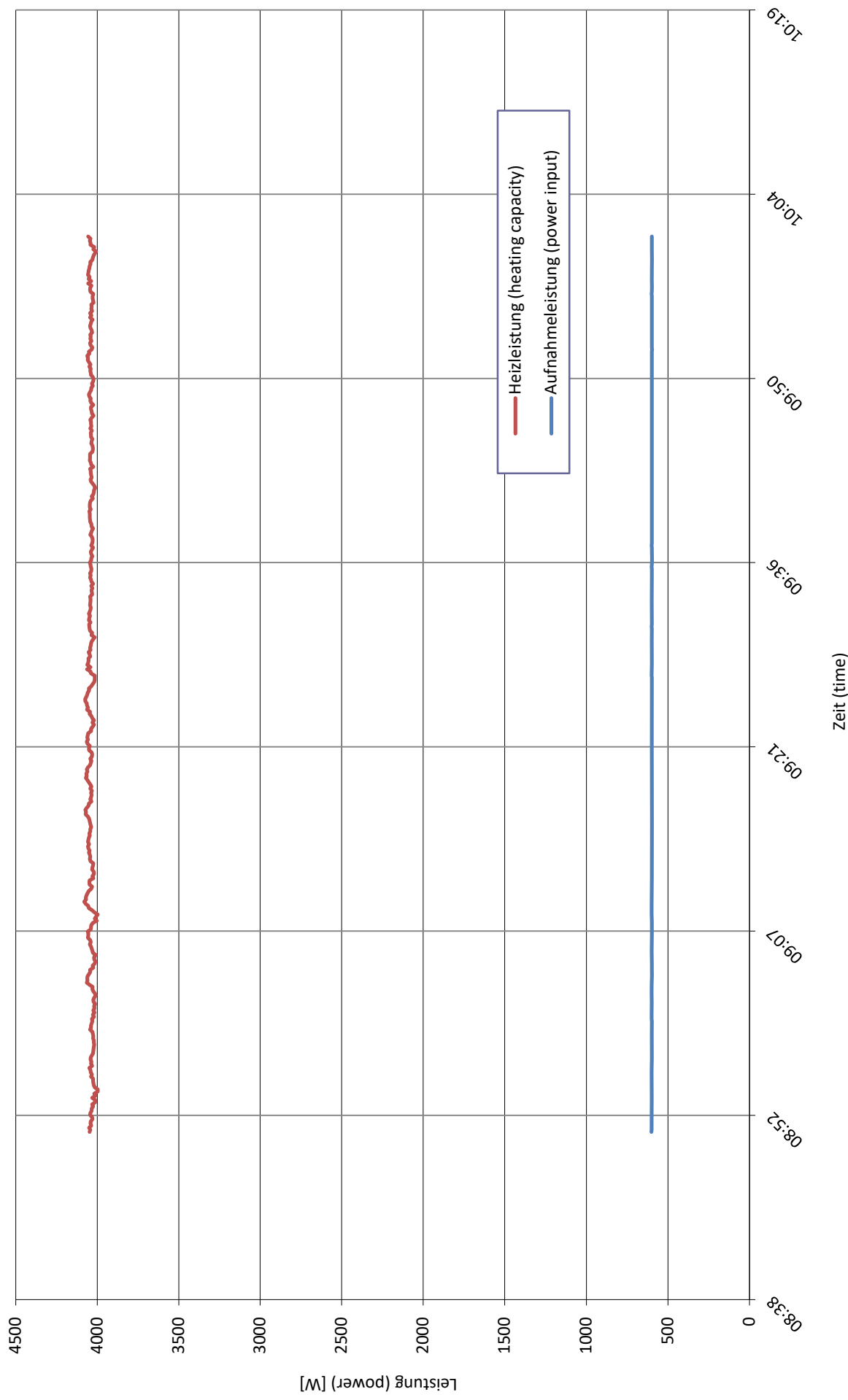
A7 / W22-27 C

Prüfnummer
Test number

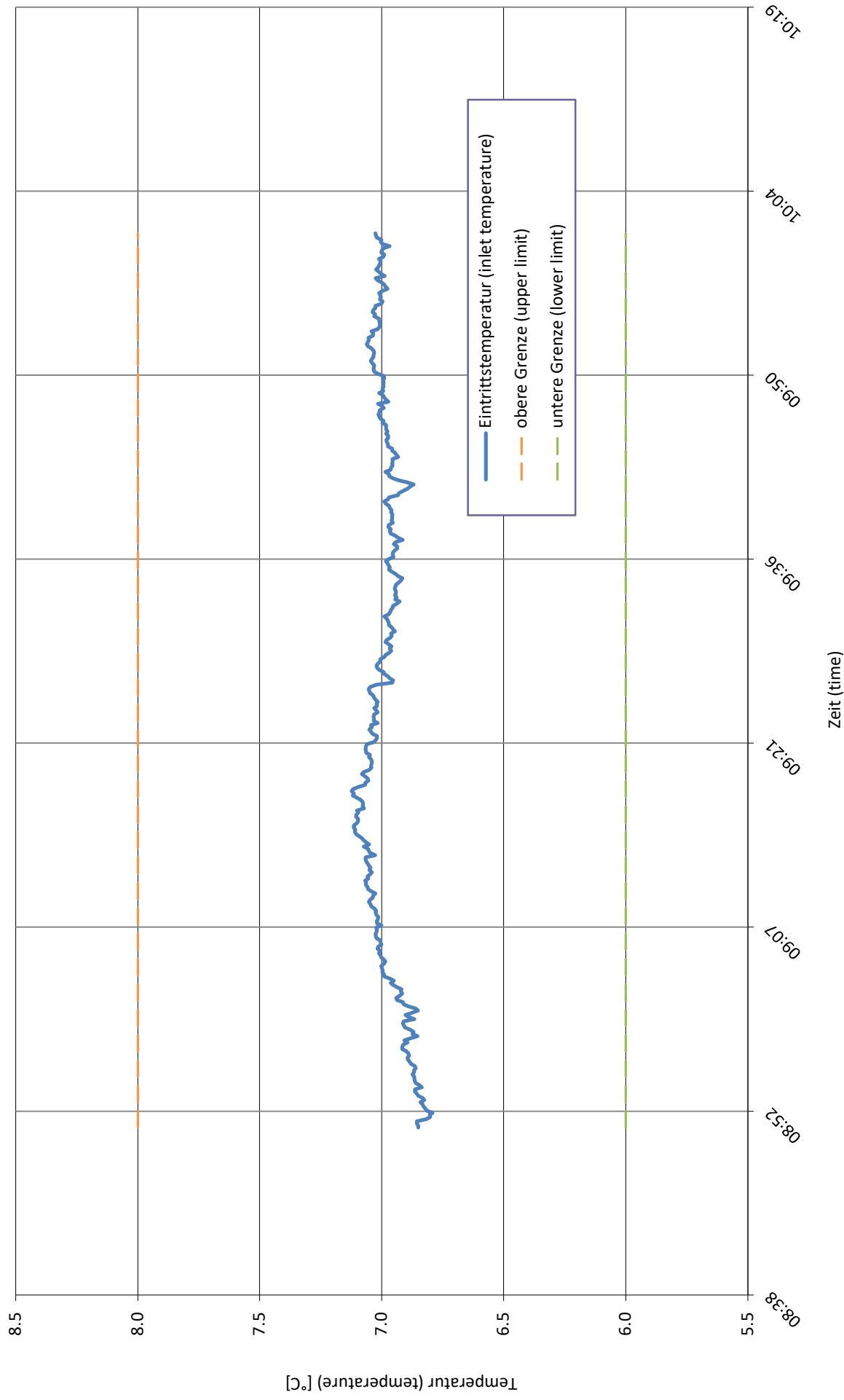
LW-657-24-16

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	4039	± 64	± 1.59%
a Heizleistung (heating capacity)	W	4042	± 64	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	6.99	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	4.43	± 0.32	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.6	± 2.6	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	22.99	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	27.96	± 0.04	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	700.7	± 3.5	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.25	± -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	599	± 8	± 1.39%
Wirkleistung (power input)	W	603	± 8	
Spannung (voltage)	V	232.5	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	1.08	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	751	± 8	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.80	± 0.01	
3 COP (COP)	-	6.745	± 0.142	± 2.11%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.1	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	08:51:30	14.03.2024	2024-03-14
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	10:01:30	14.03.2024	2024-03-14
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 30 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 450 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 27 % - Expansionsventil / expansion valve = 78	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible		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**

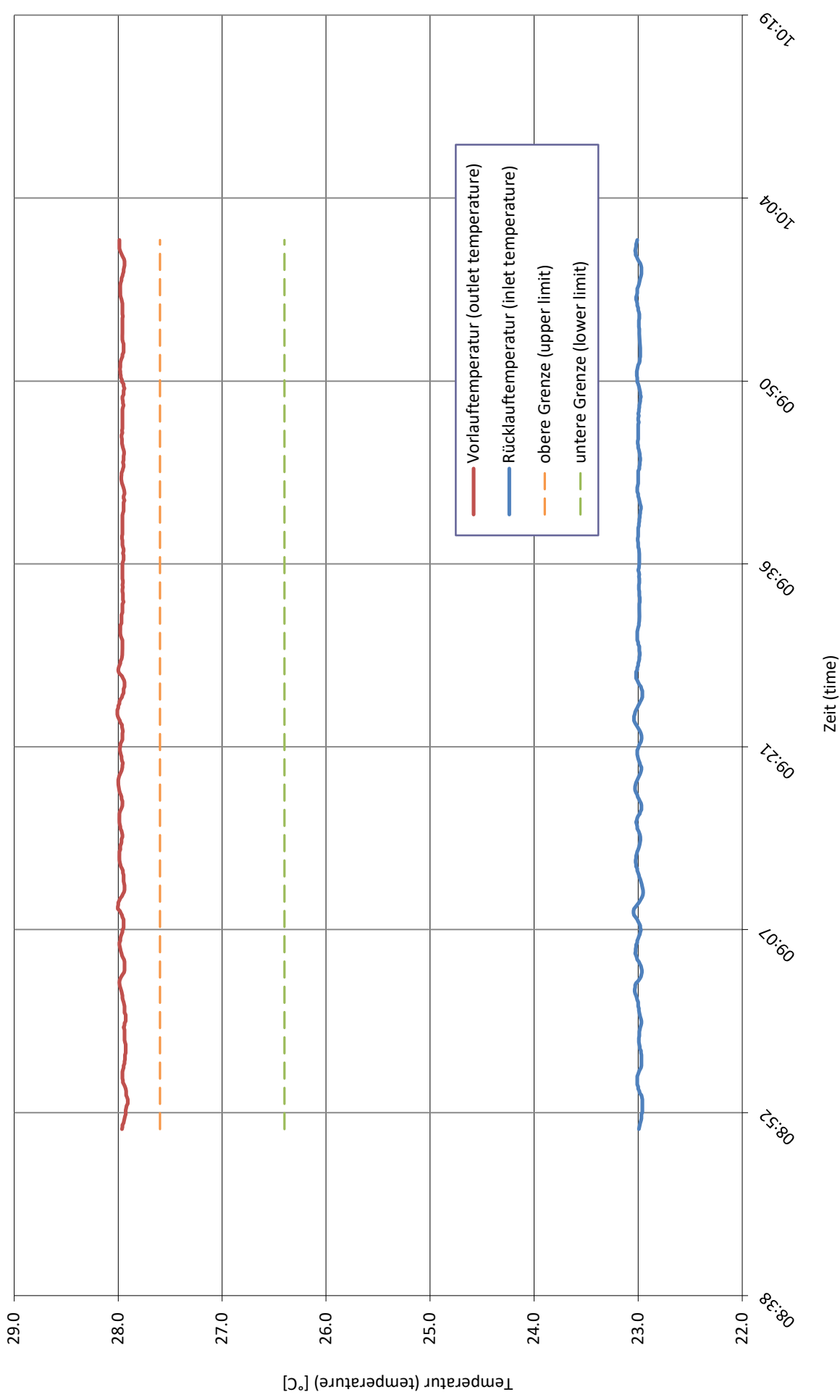


Quellentemperatur bei source temperature at **A7 / W22-27 C**

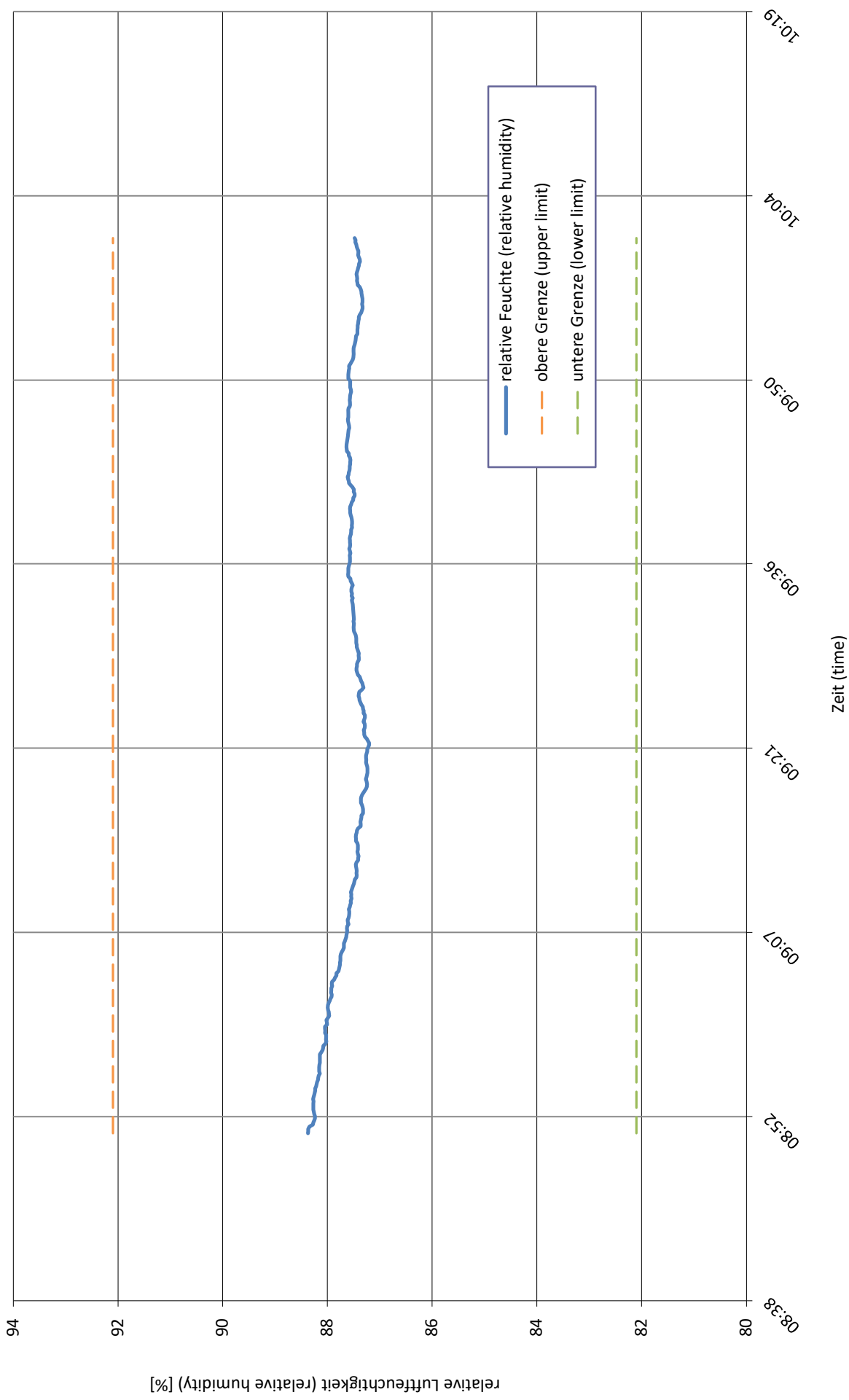


Senktemperatur bei A7 / W22-27 C

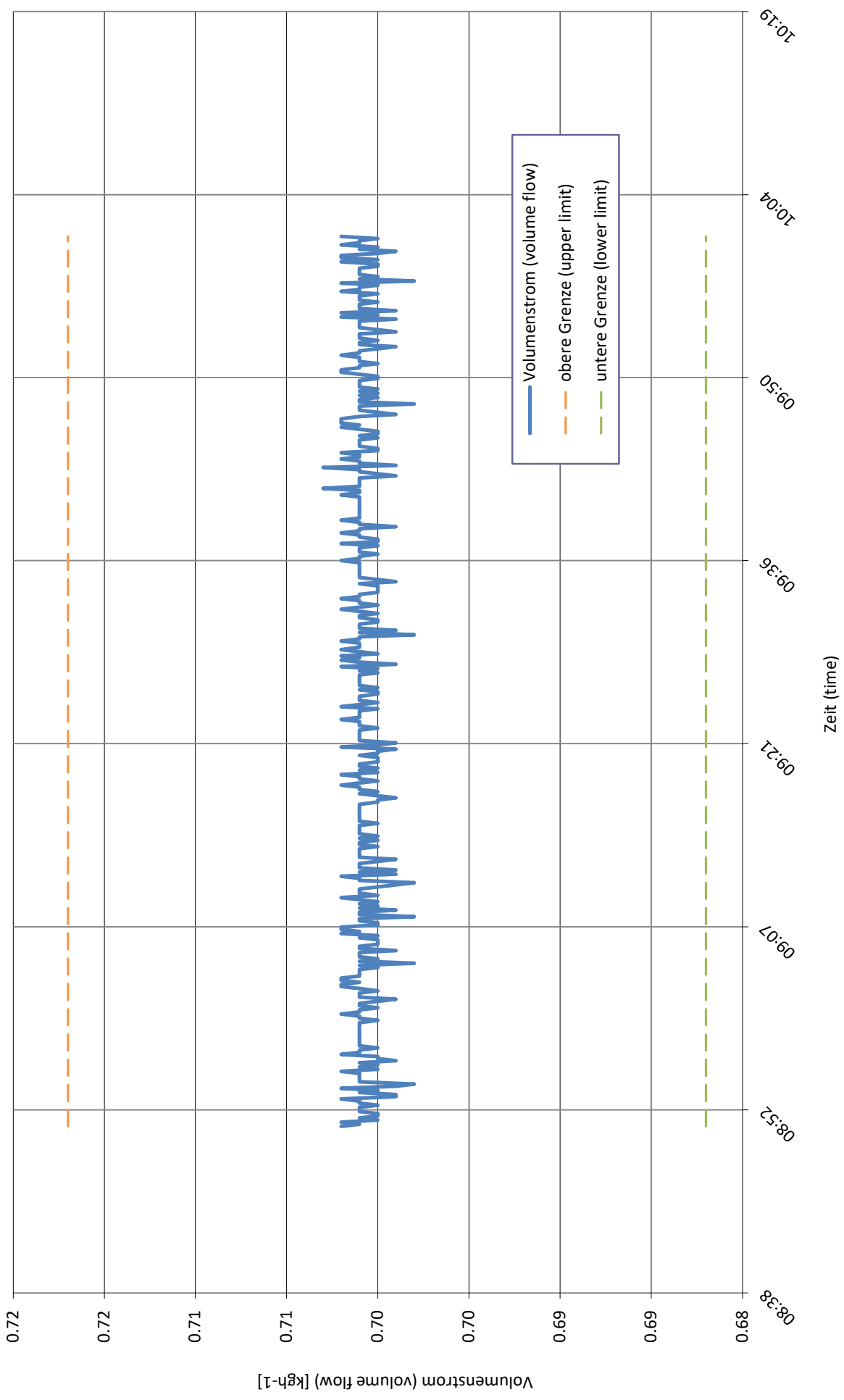
sink temperature at



relative Luftfeuchtigkeit bei relative humidity at **A7 / W22-27 C**



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



Prüfbedingung
Test condition

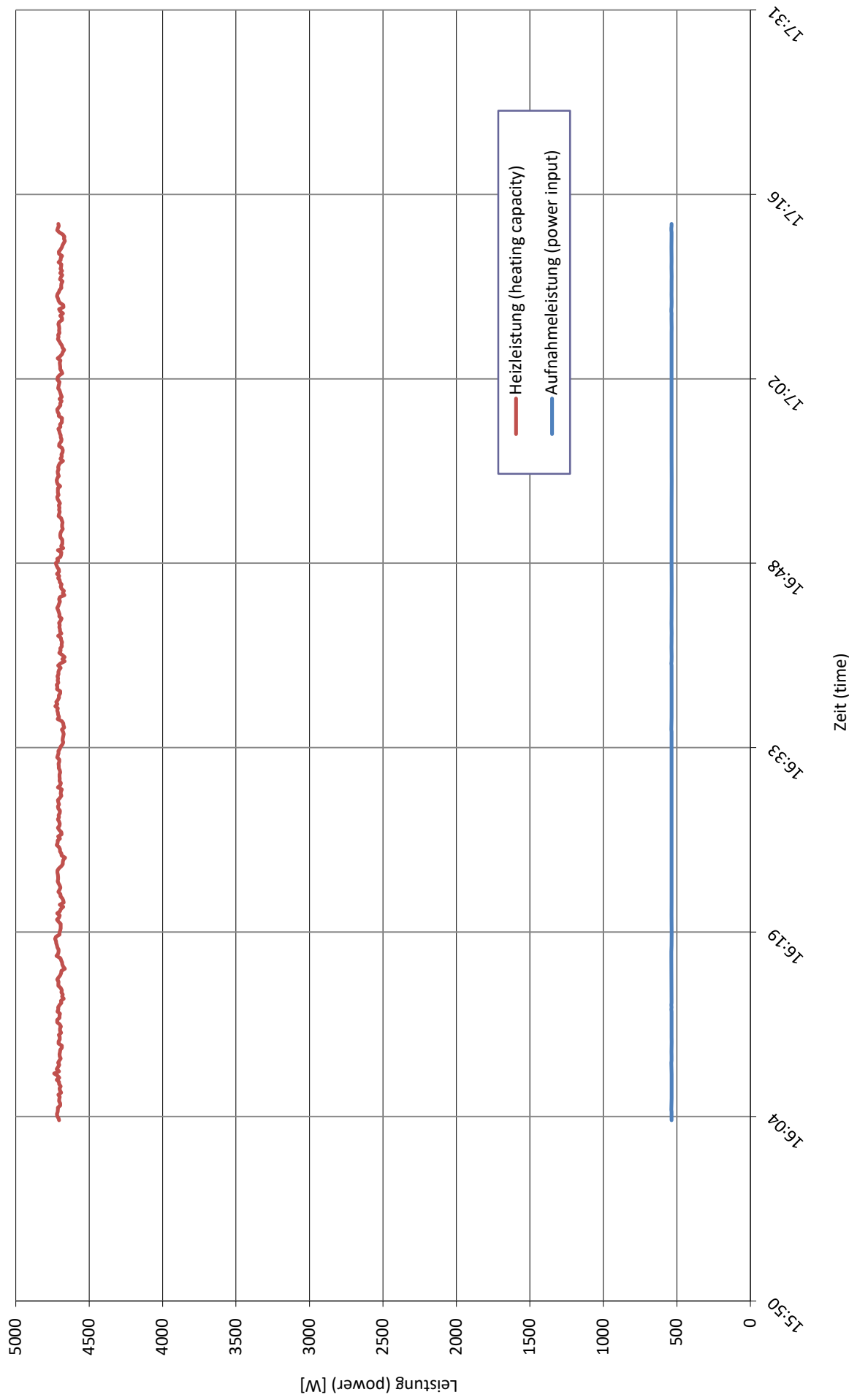
A12 / W19-24 D

Prüfnummer
Test number

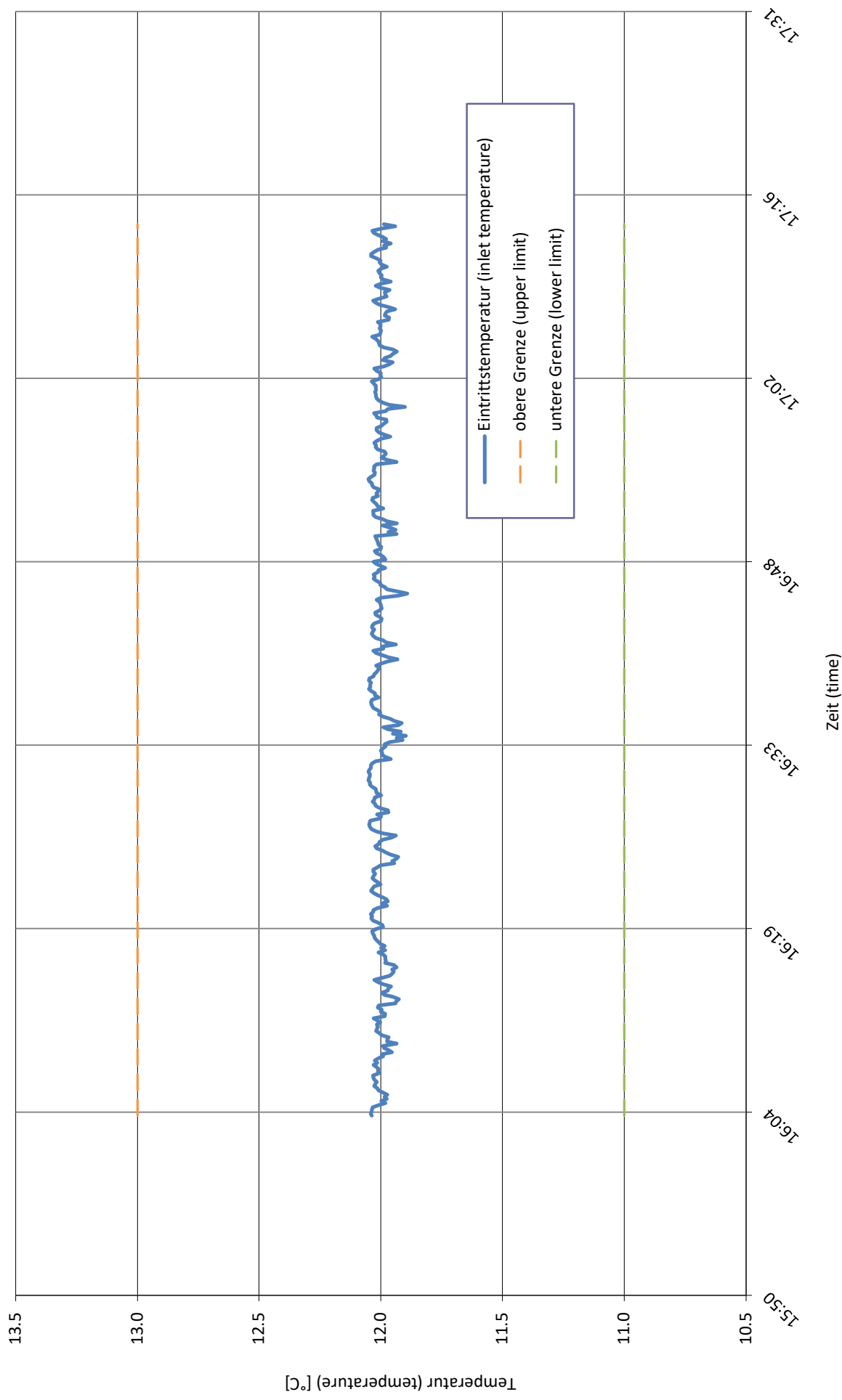
LW-657-24-16

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	4700	± 74	± 1.58%
a Heizleistung (heating capacity)	W	4701	± 74	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	12.00	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	9.03	± 0.35	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	89.1	± 2.7	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	22.50	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	27.49	± 0.04	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	809.9	± 4.0	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-0.23	± -0.01	
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	536	± 8	± 1.46%
Wirkleistung (power input)	W	537	± 8	
Spannung (voltage)	V	233.0	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	0.99	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	688	± 7	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.78	± 0.01	
3 COP (COP)	-	8.766	± 0.189	± 2.15%
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	16:04:30	13.03.2024	2024-03-13
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	17:14:30	13.03.2024	2024-03-13
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 30 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 350 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 25 % - Expansionsventil / expansion valve = 78	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible		Prüfnorm (test standard)	EN 14511-2 EN 14511-3 EN 14511-4 clause 4.6 EN 14825	passed passed passed passed

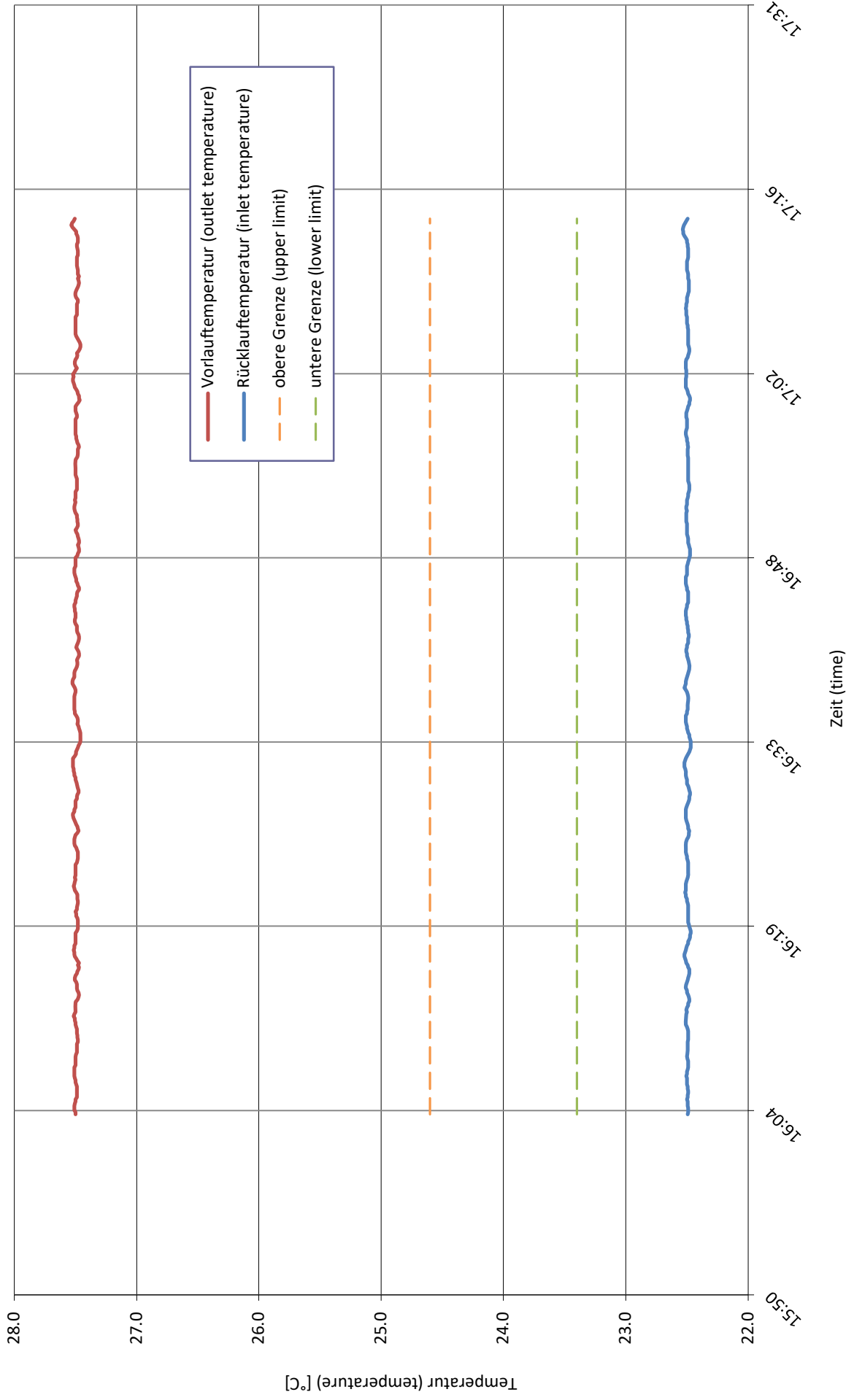
Wärme- und Aufnahmeleistung bei heating capacity and input power at **A12 / W19-24 D**



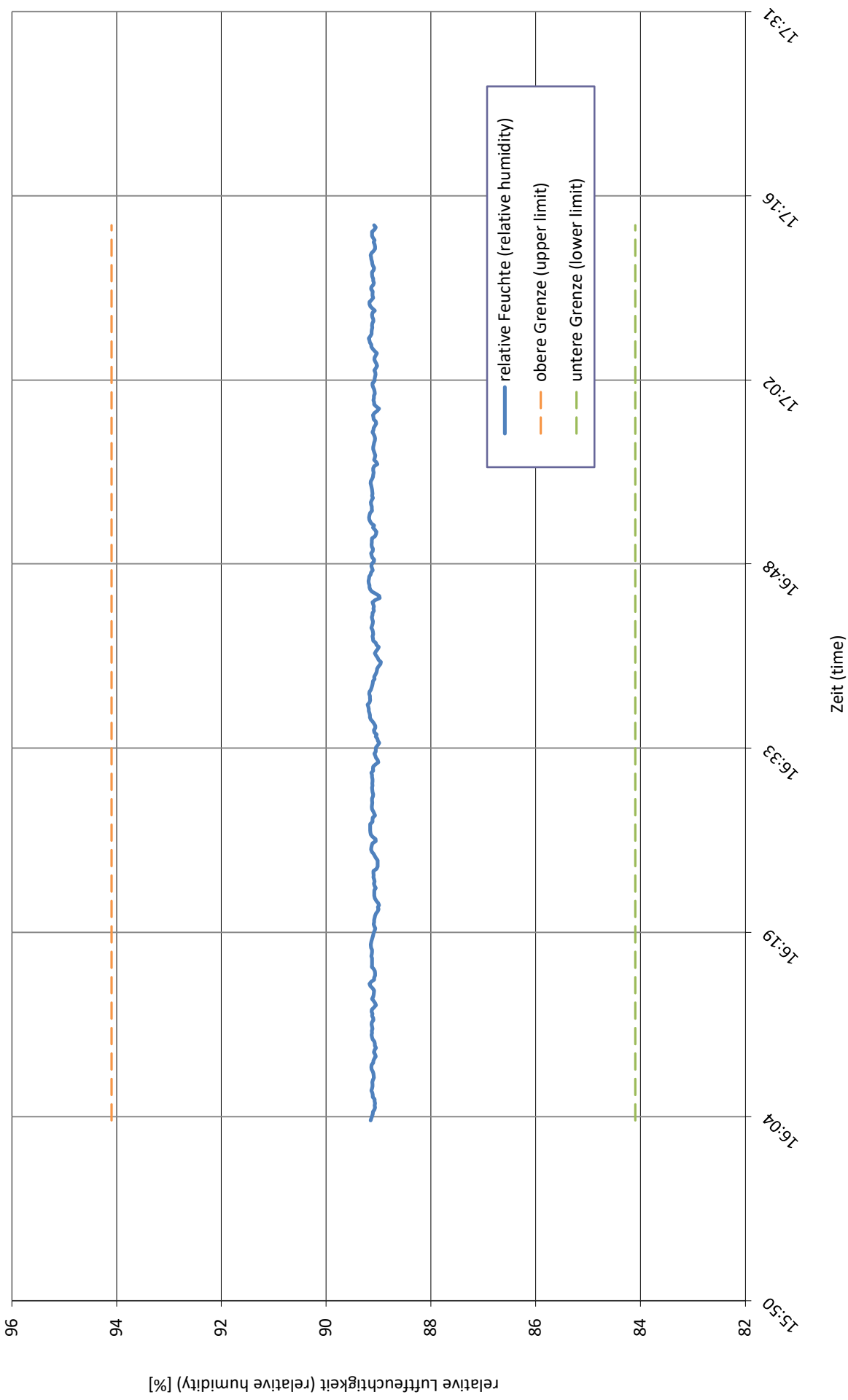
Quellentemperatur bei source temperature at **A12 / W19-24 D**



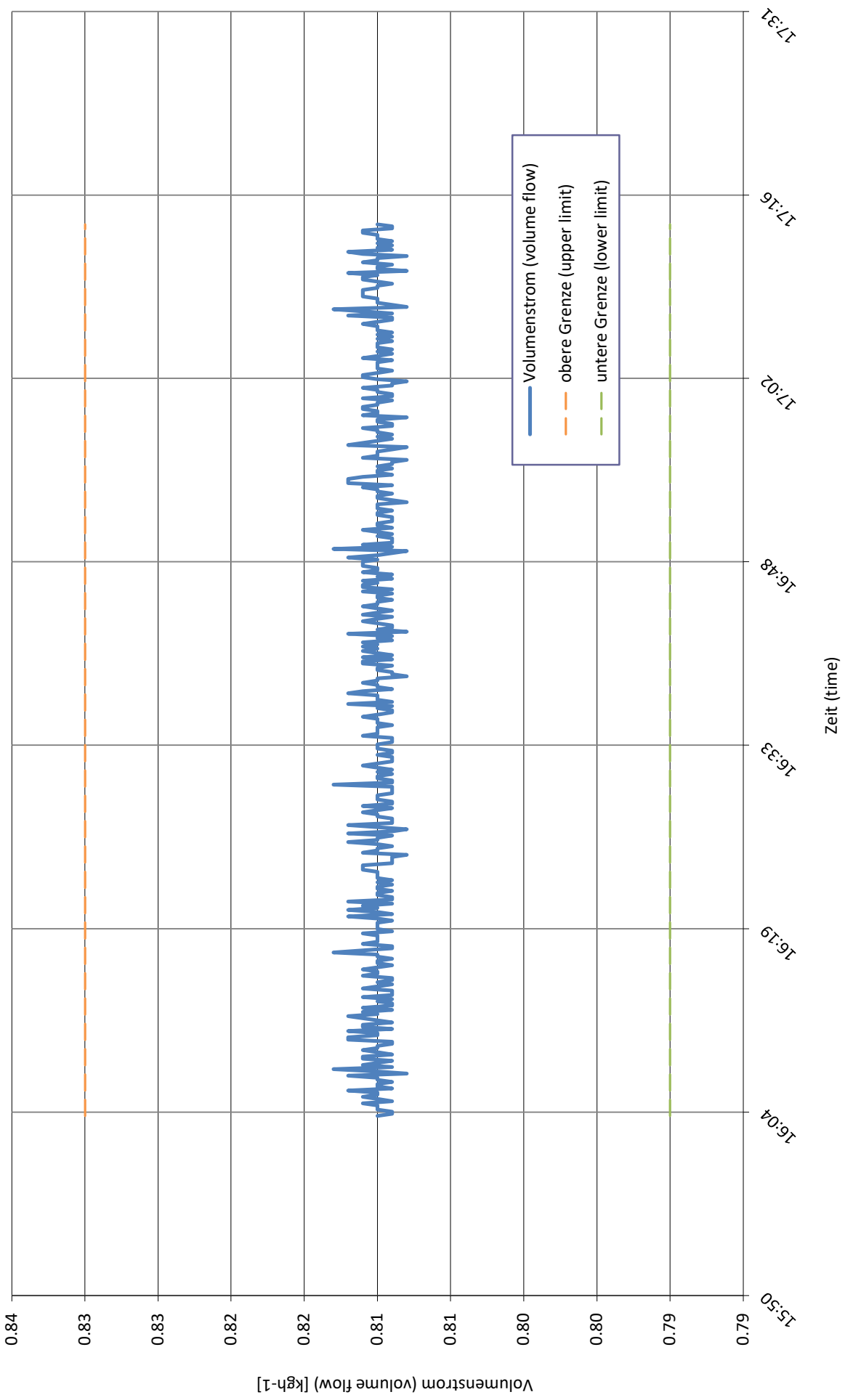
Senktemperatur bei sink temperature at **A12 / W19-24 D**



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



Senkenmassenstrom bei sink mass flow at A12 / W19-24 D



Prüfbedingung
Test condition

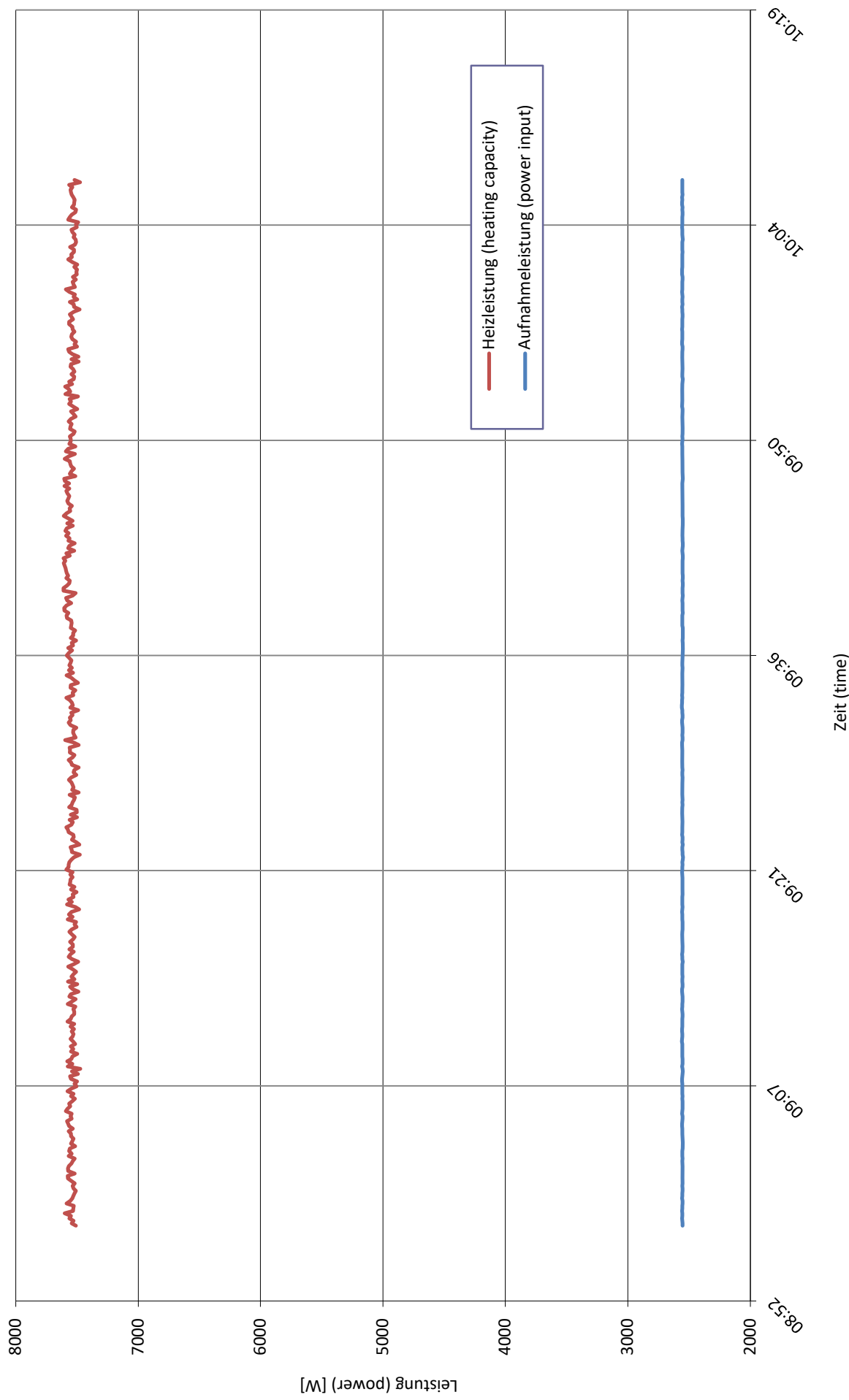
A-10 / W30-35 E

Prüfnummer
Test number

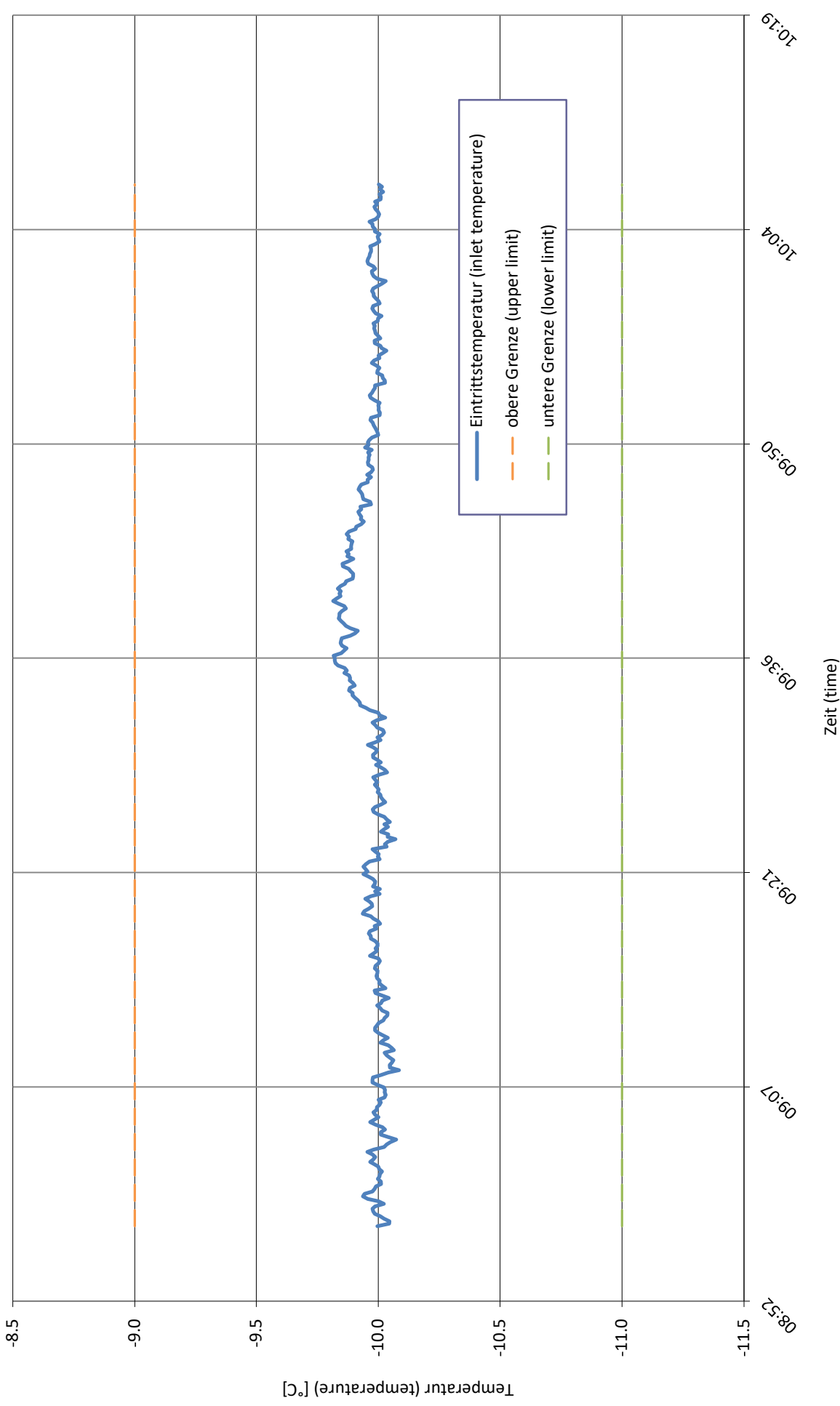
LW-657-24-16

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	7544	± 120	± 1.58%
a Heizleistung (heating capacity)	W	7554	± 119	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-9.97	± 0.05	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-13.83	± 0.23	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	64.7	± 1.9	
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	1298.5	± 6.5	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.01	± -0.10	
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	2555	± 16	± 0.64%
Wirkleistung (power input)	W	2566	± 16	
Spannung (voltage)	V	233.2	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	3.89	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	2708	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.95	± 0.01	
3 COP (COP)	-	2.953	± 0.050	± 1.71%
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	08:57:50	11.03.2024	2024-03-11
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	10:07:50	11.03.2024	2024-03-11
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 96 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 40 % - Expansionsventil / expansion valve = 104	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible	Prüfnorm (test standard)		EN 14511-2 EN 14511-3 EN 14511-4 clause 4.6 EN 14825	passed passed passed passed

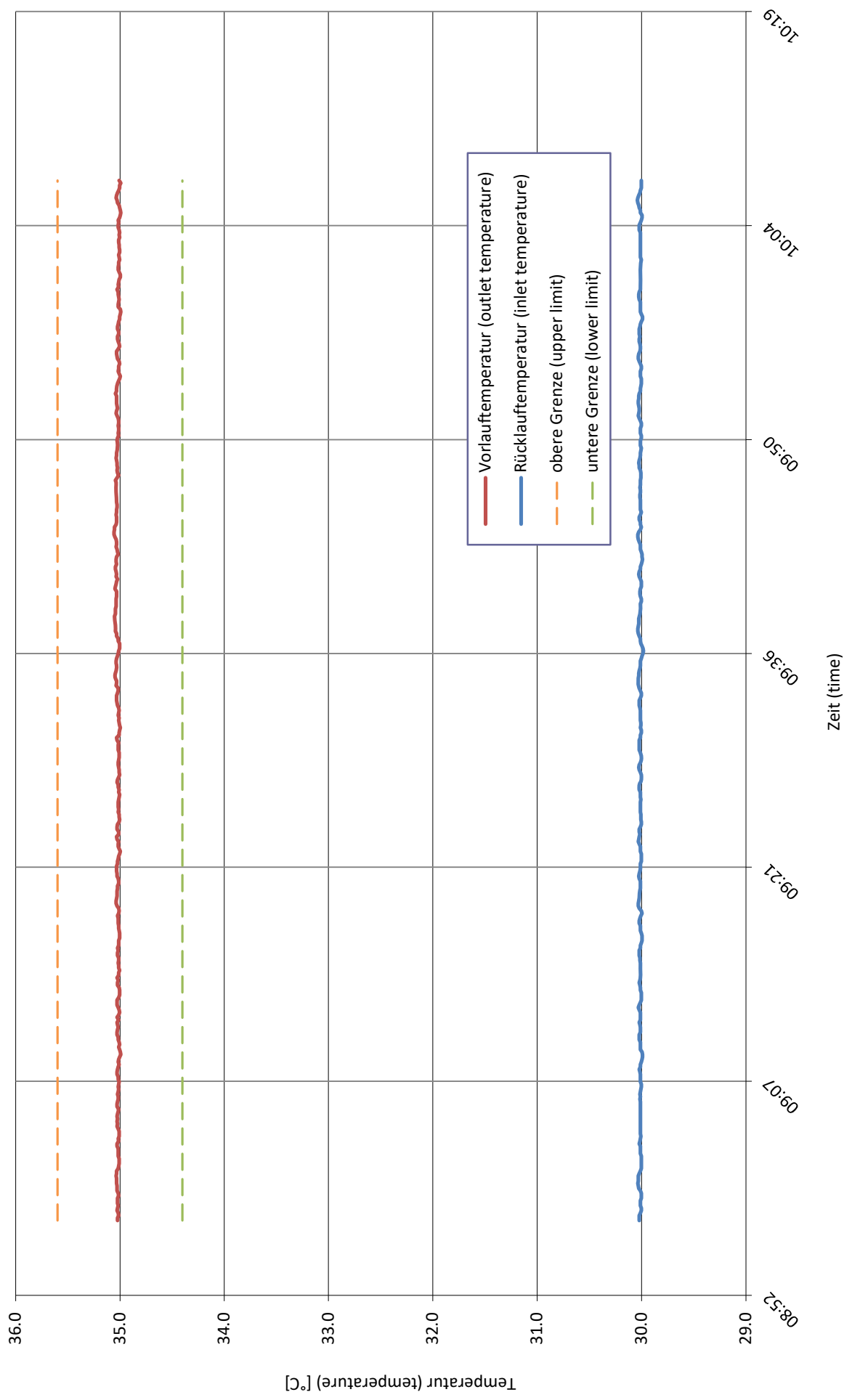
Wärme- und Aufnahmeleistung bei heating capacity and input power at **A-10 / W30-35 E**



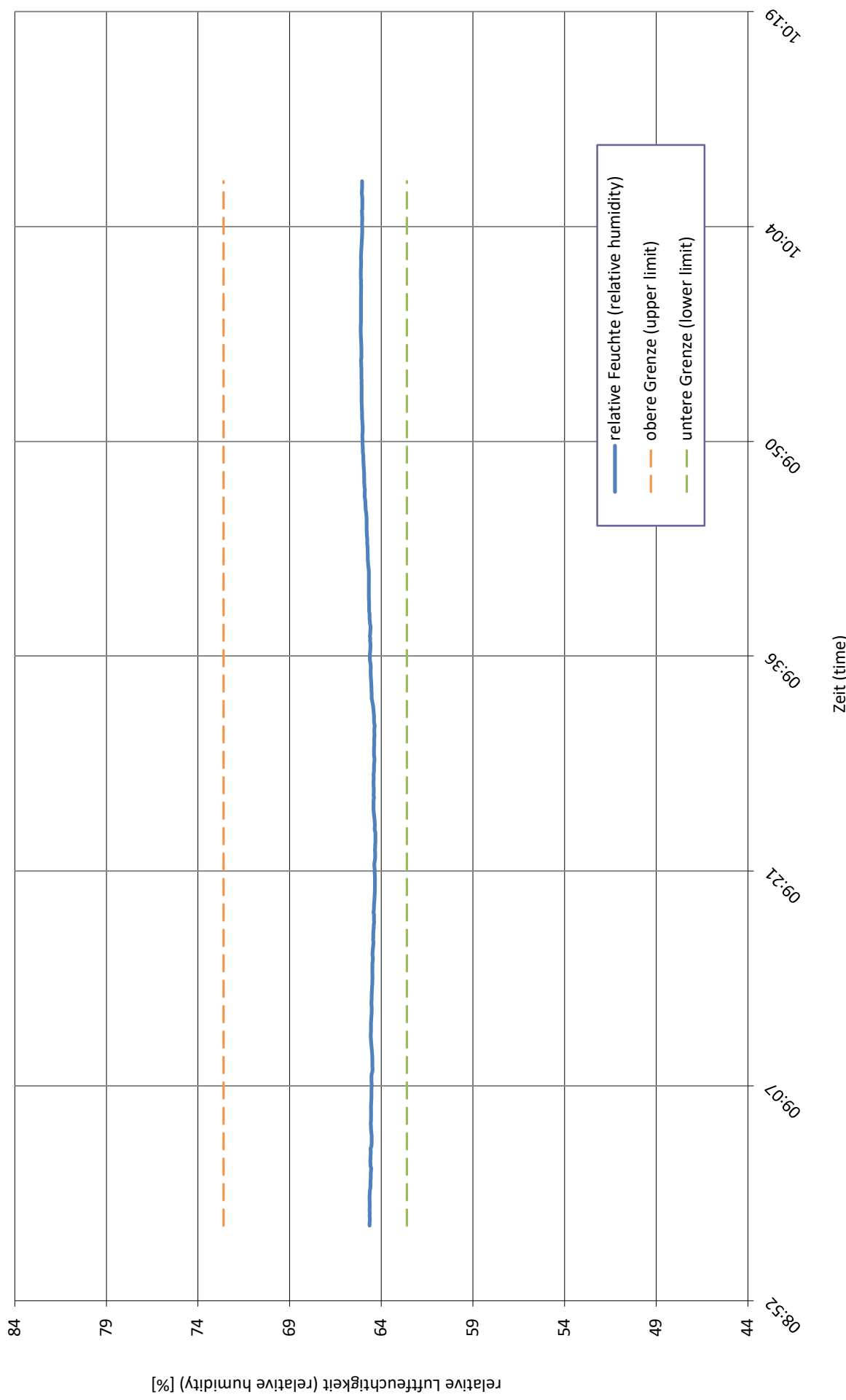
Quellentemperatur bei source temperature at **A-10 / W30-35 E**



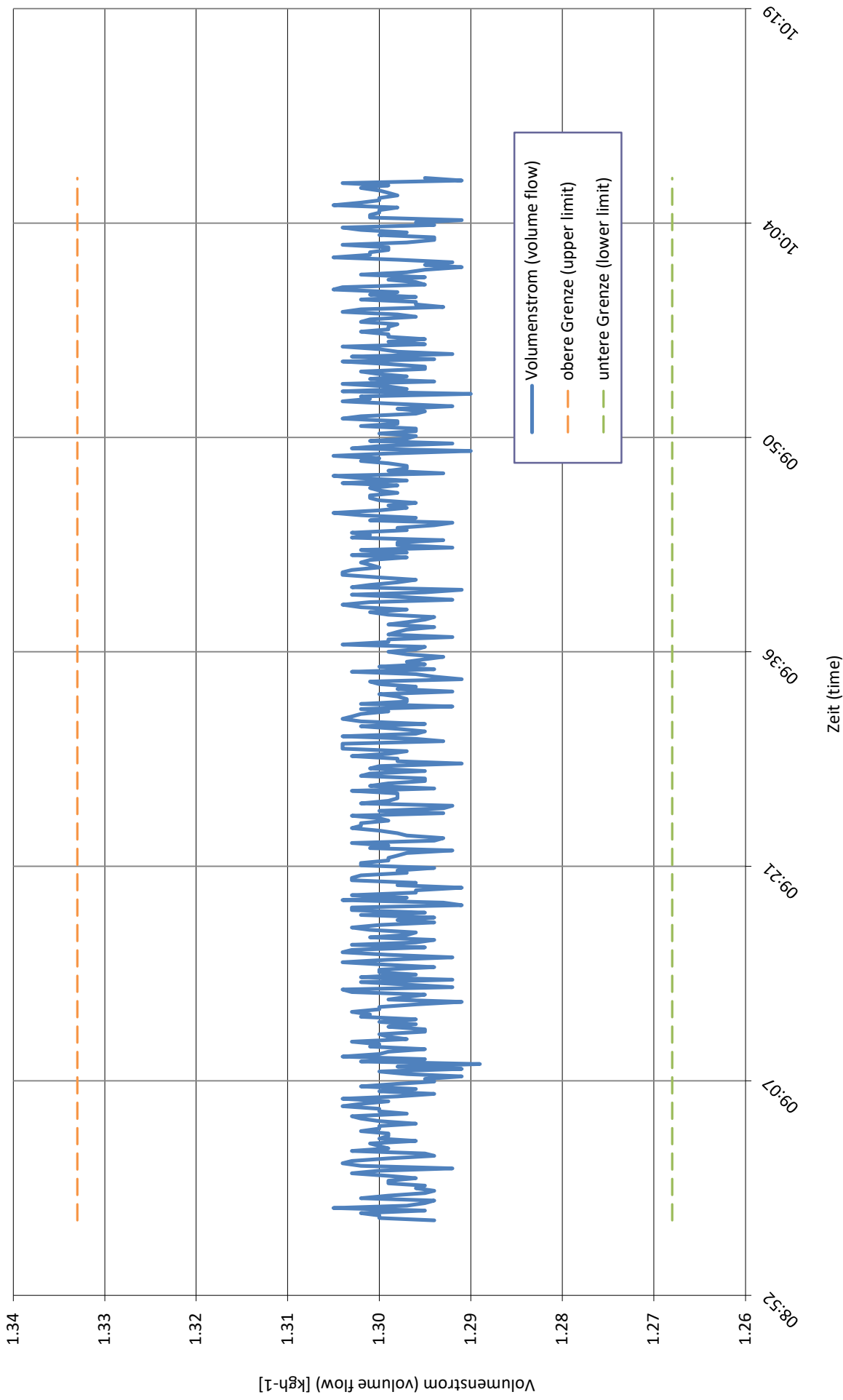
Senktemperatur bei sink temperature at **A-10 / W30-35 E**



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

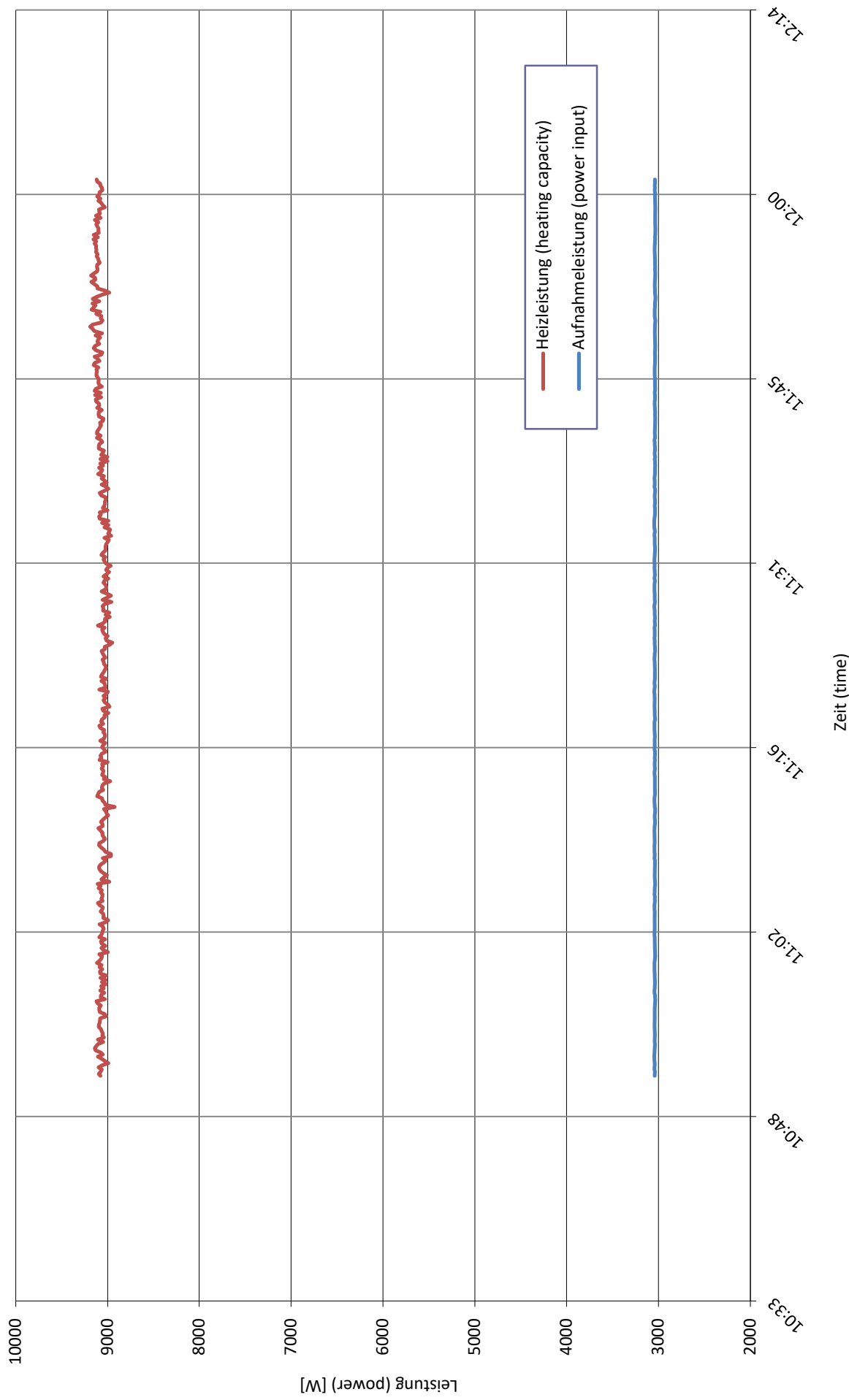
A7 / W47-55

Prüfnummer
Test number

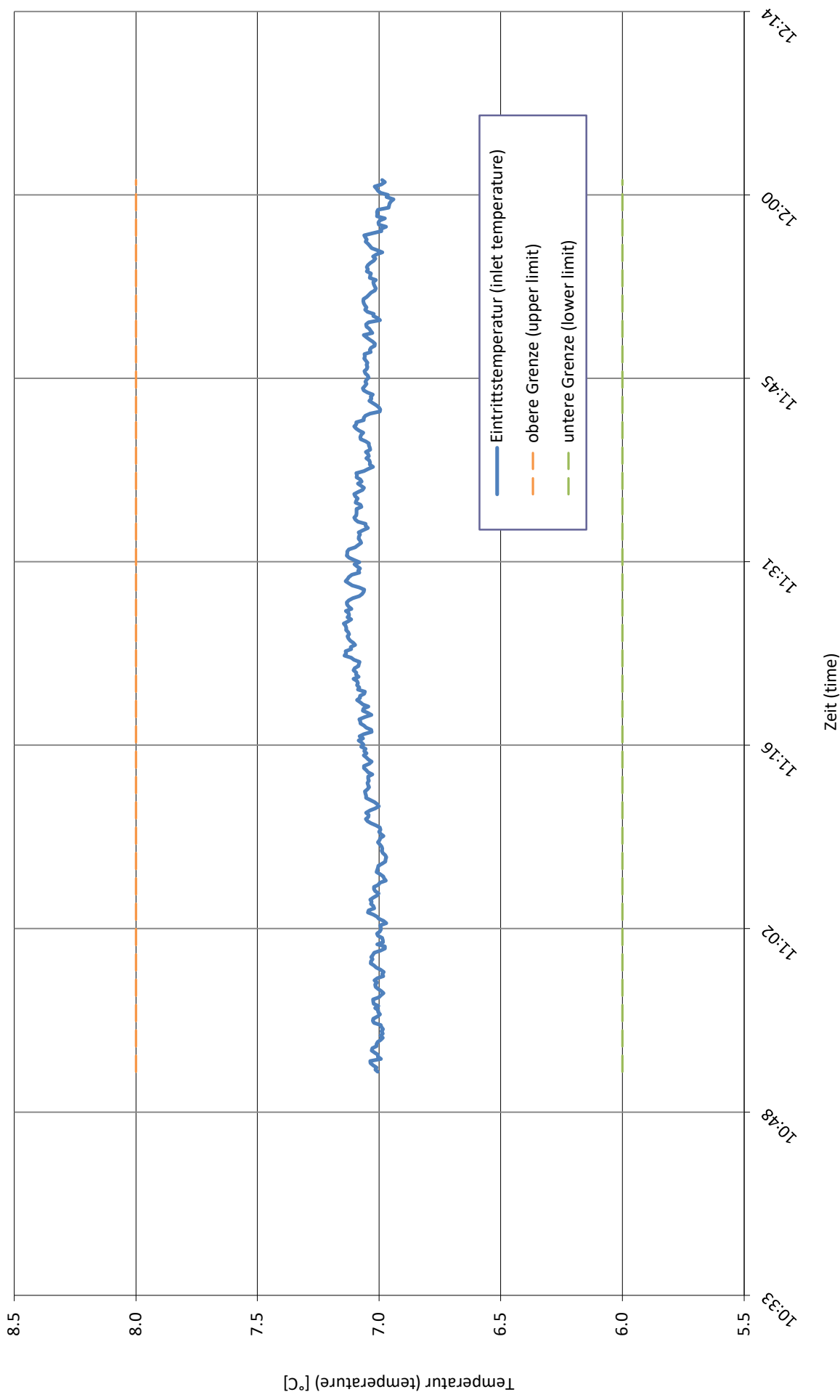
LW-657-24-16

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	9064	± 110	± 1.21%
a Heizleistung (heating capacity)	W	9071	± 110	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	7.04	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	3.48	± 0.32	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	86.7	± 2.6	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	46.99	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	55.00	± 0.06	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	974.8	± 4.9	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.73	± -0.09	
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	3040	± 18	± 0.61%
Wirkleistung (power input)	W	3048	± 18	
Spannung (voltage)	V	233.2	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	4.60	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	3205	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.95	± 0.01	
3 COP (COP)	-	2.982	± 0.040	± 1.36%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.1	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:51:10	08.03.2024	2024-03-08
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	12:01:10	08.03.2024	2024-03-08
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 76 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 550 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 34 % - Expansionsventil / expansion valve = 116	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible	Prüfnorm (test standard)	EN 14511-2	EN 14511-3	EN 14511-4 clause 4.6
		EN 14825		
				passed
				passed
				passed
				passed

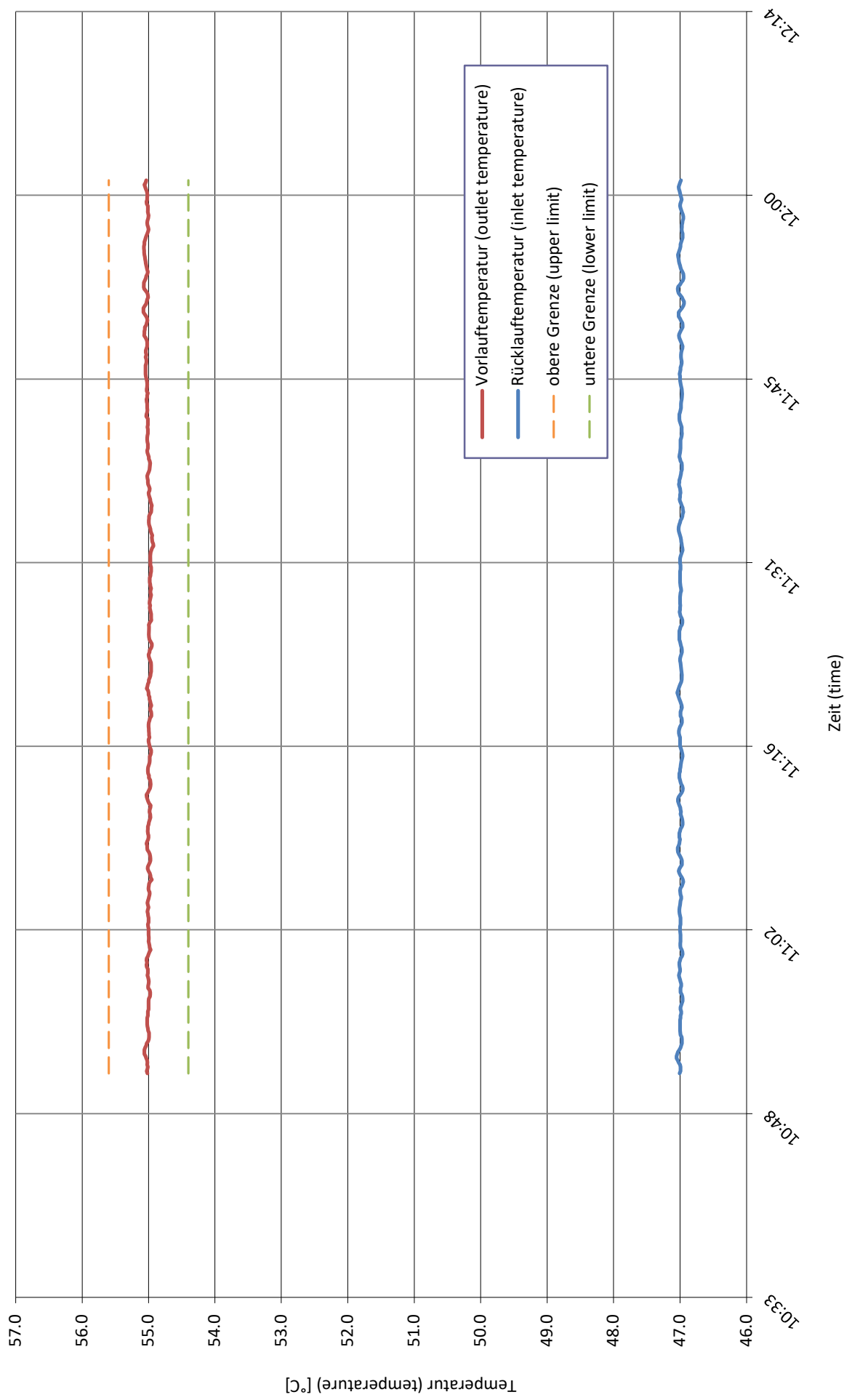
Wärme- und Aufnahmeleistung bei heating capacity and input power at **A7 / W47-55**



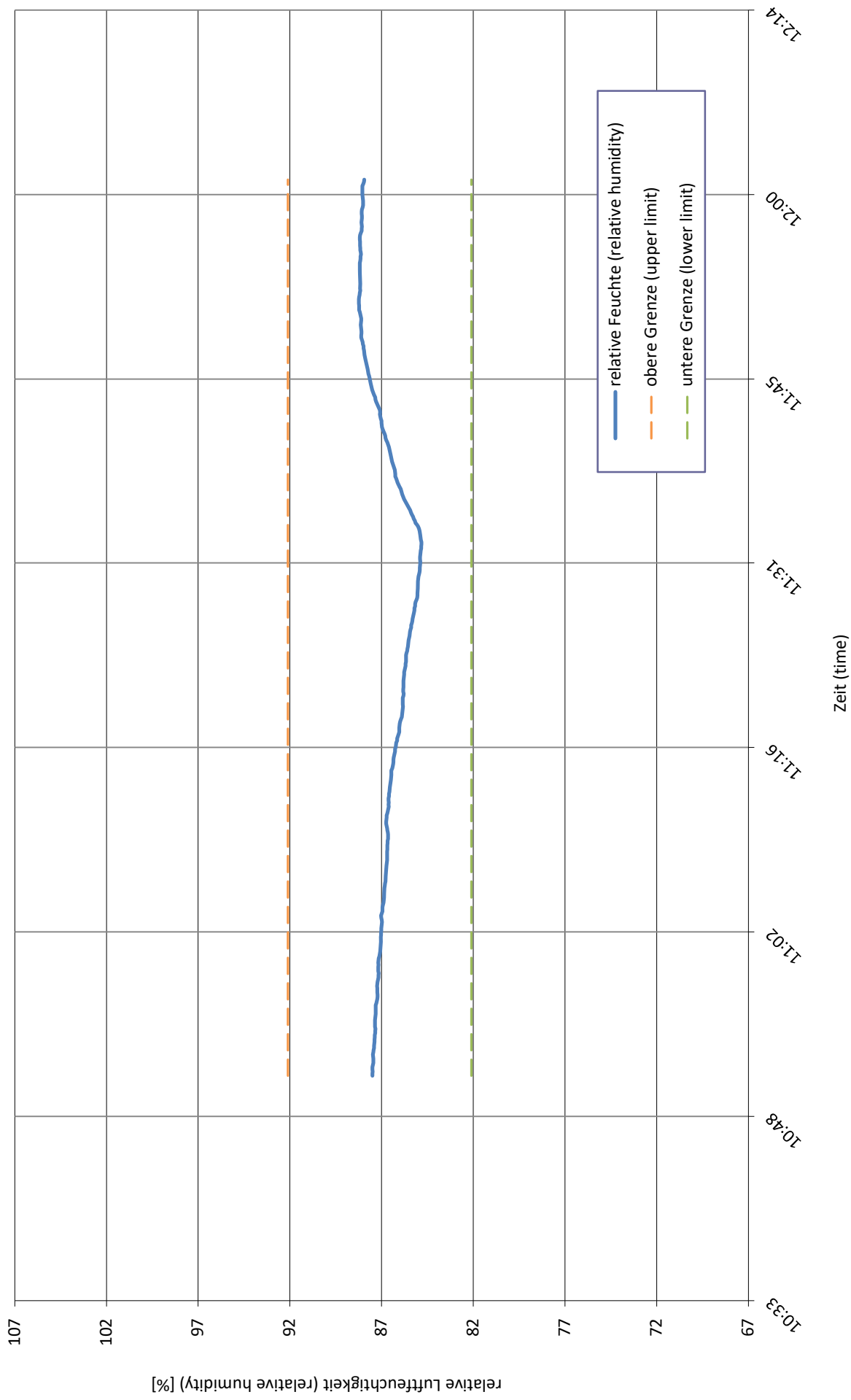
Quellentemperatur bei source temperature at **A7 / W47-55**



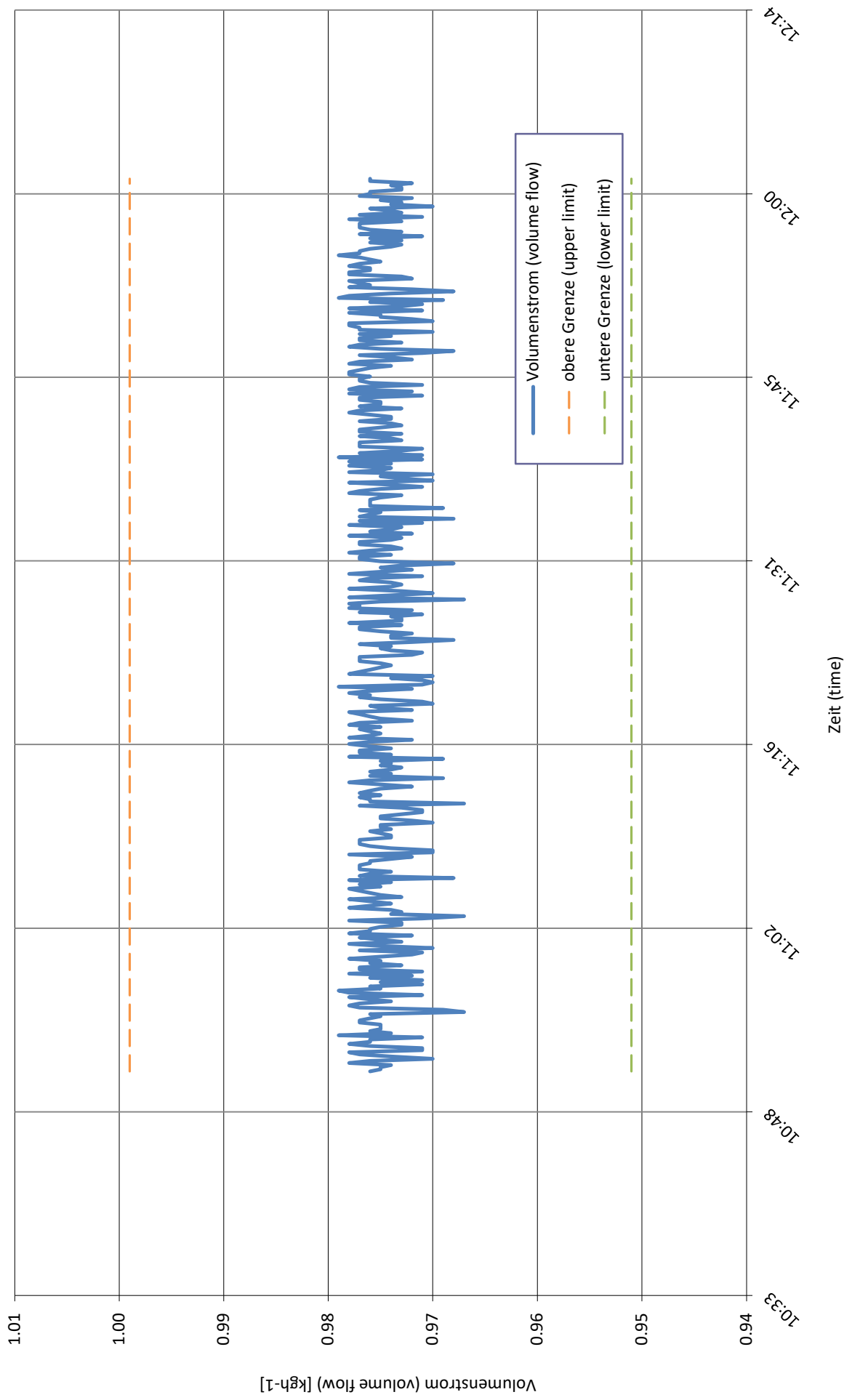
Senktemperatur bei sink temperature at **A7 / W47-55**



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

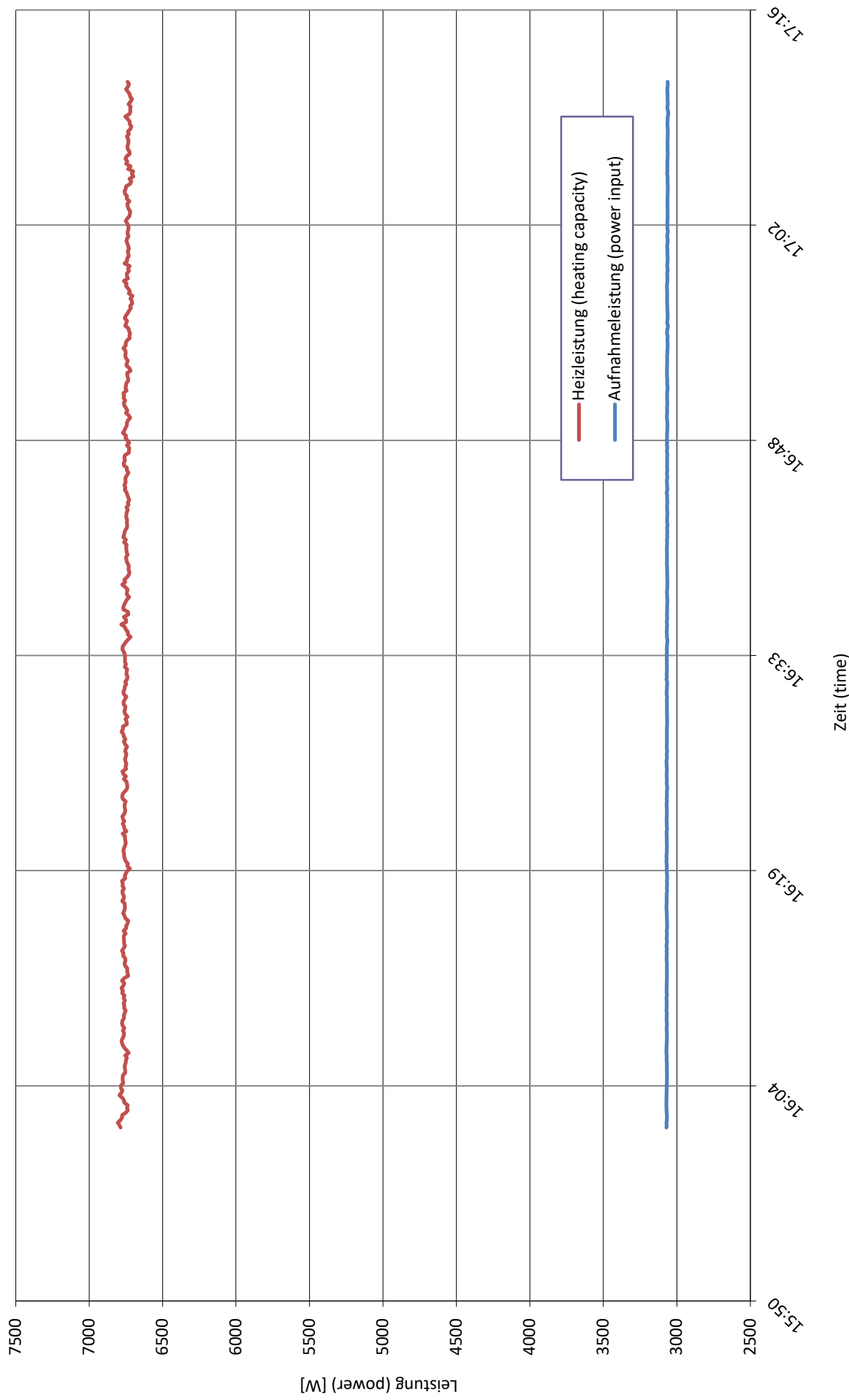
Prüfnummer
Test number

LW-657-24-16

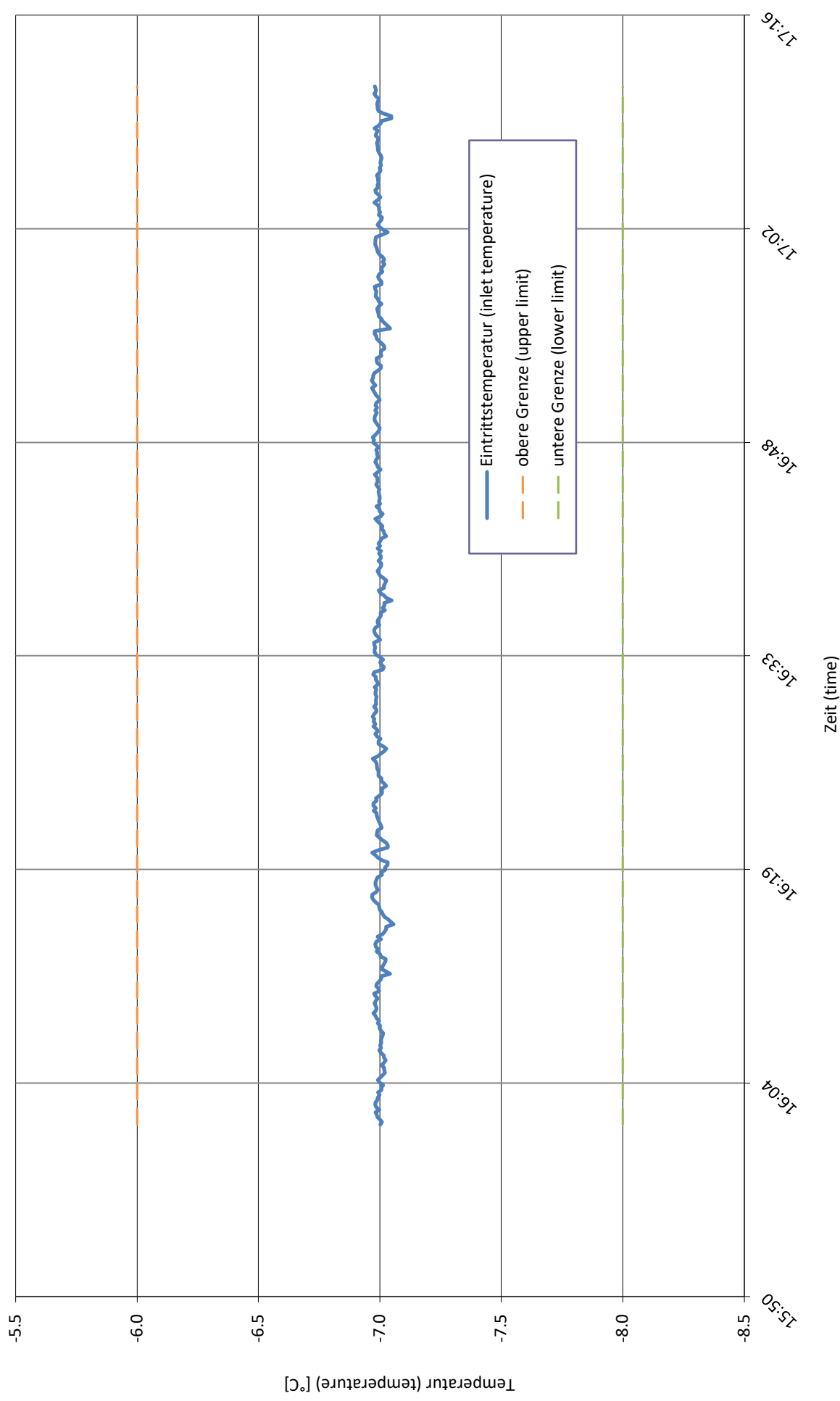
Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Heizleistung (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	6750	± 82	± 1.22%
a Heizleistung (heating capacity)	W	6754	± 82	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-7.00	± 0.05	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-10.07	± 0.25	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	73.8	± 2.2	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	44.02	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	51.98	± 0.06	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	731.0	± 3.7	
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	3067	± 18	± 0.60%
Wirkleistung (power input)	W	3071	± 18	
Spannung (voltage)	V	232.2	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	4.66	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	3234	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.95	± 0.01	
3 COP (COP)	-	2.201	± 0.030	± 1.36%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	19.7	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	16:02:00	12.03.2024	2024-03-12
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	17:12:00	12.03.2024	2024-03-12
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 85 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 28 % - Expansionsventil / expansion valve = 86	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible		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

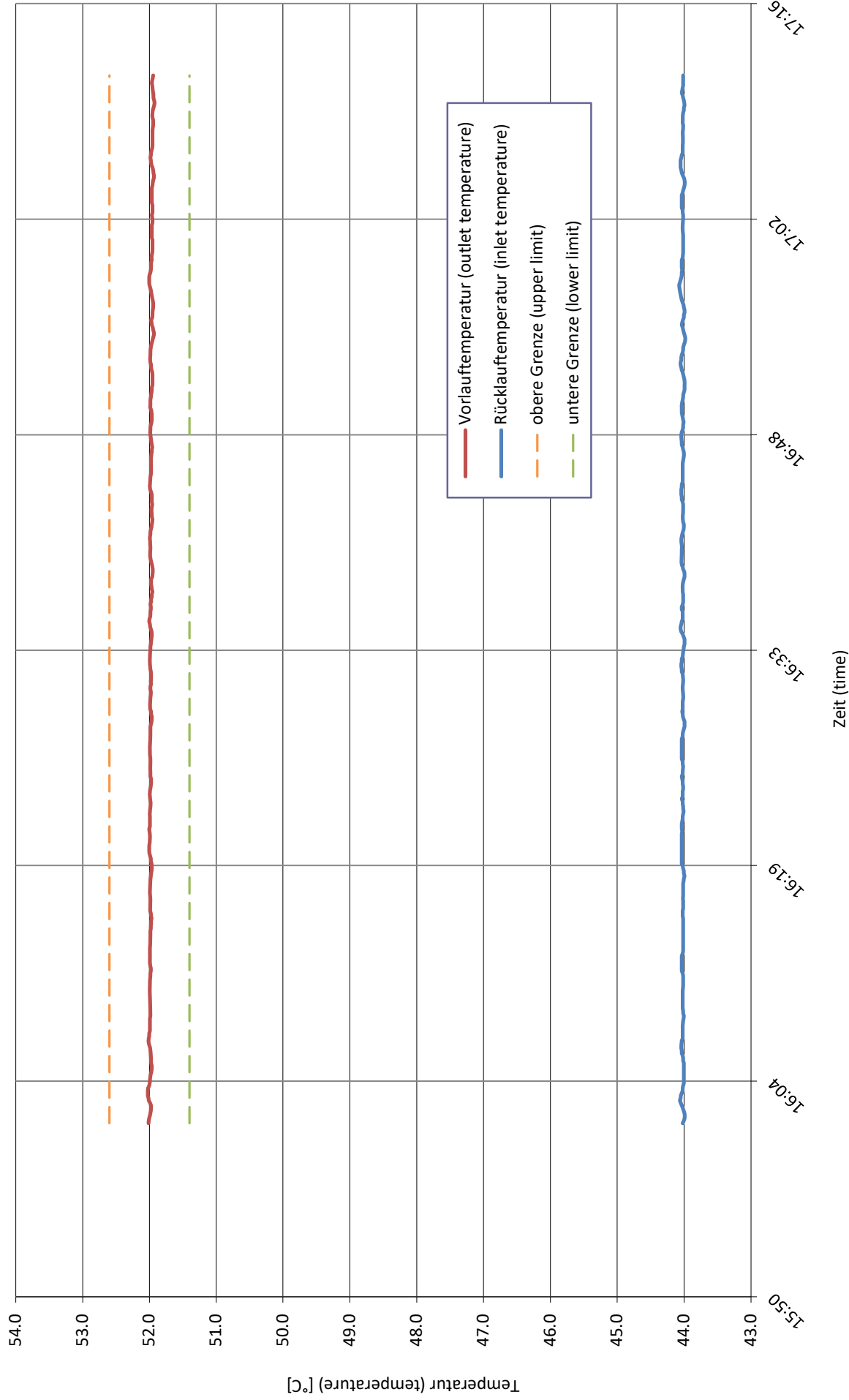
A-7 / W44-52 Tbiv



Quellentemperatur bei source temperature at **A-7 / W44-52 Tbiv**

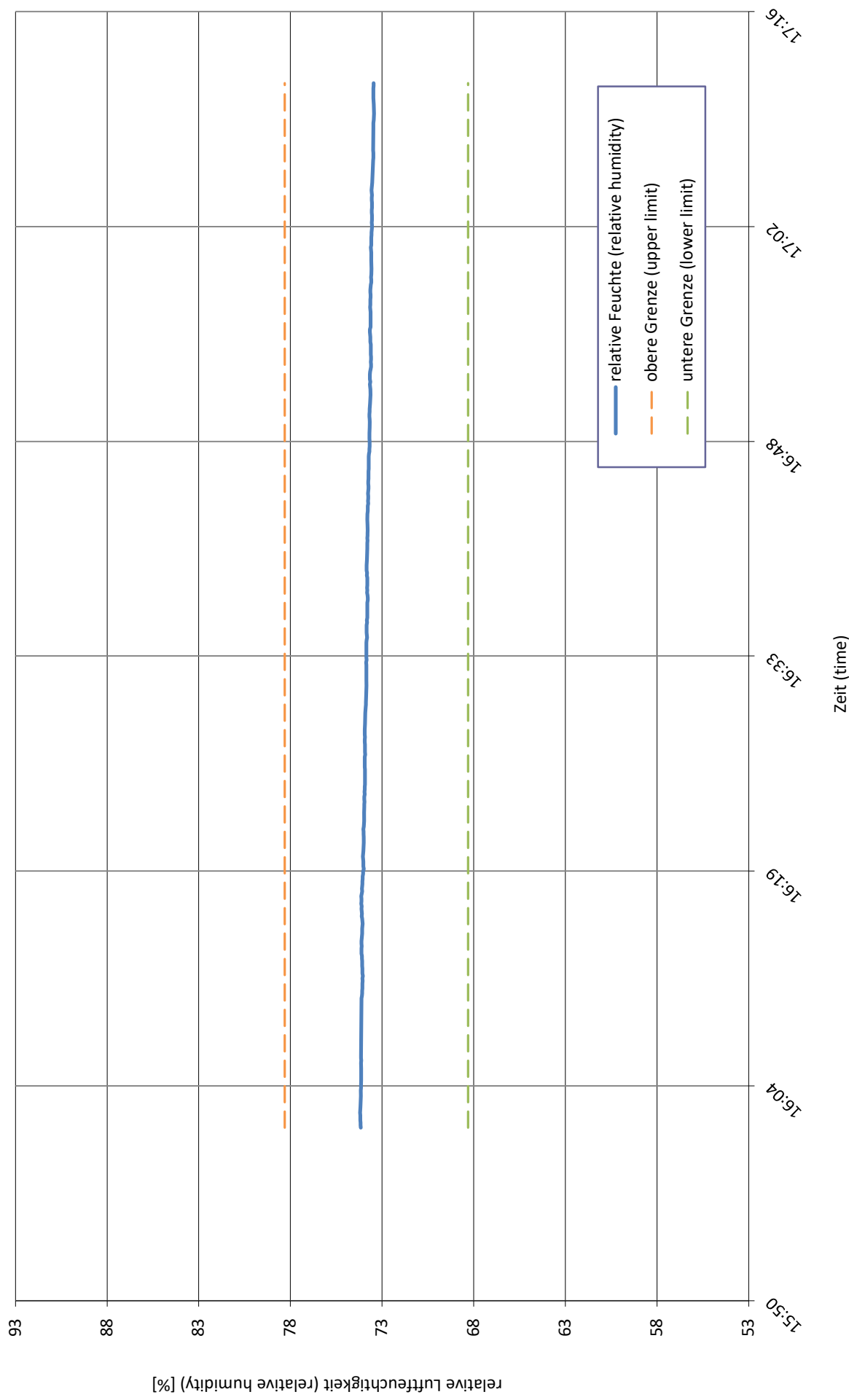


Senktemperatur bei sink temperature at **A-7 / W44-52 Tbiv**

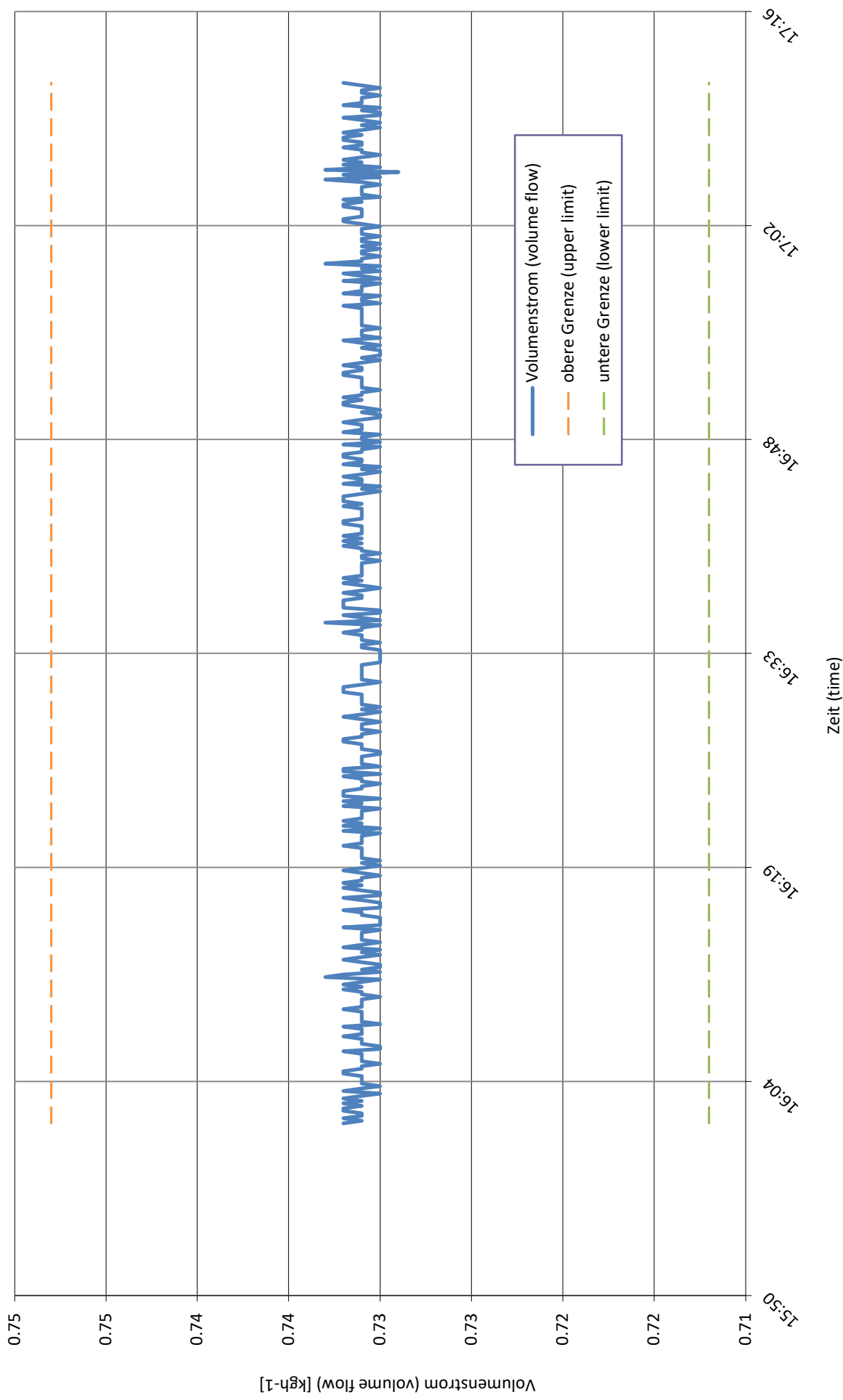


relative Luftfeuchtigkeit bei
relative humidity at

A-7 / W44-52 Tbiv



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



Prüfbedingung
Test condition

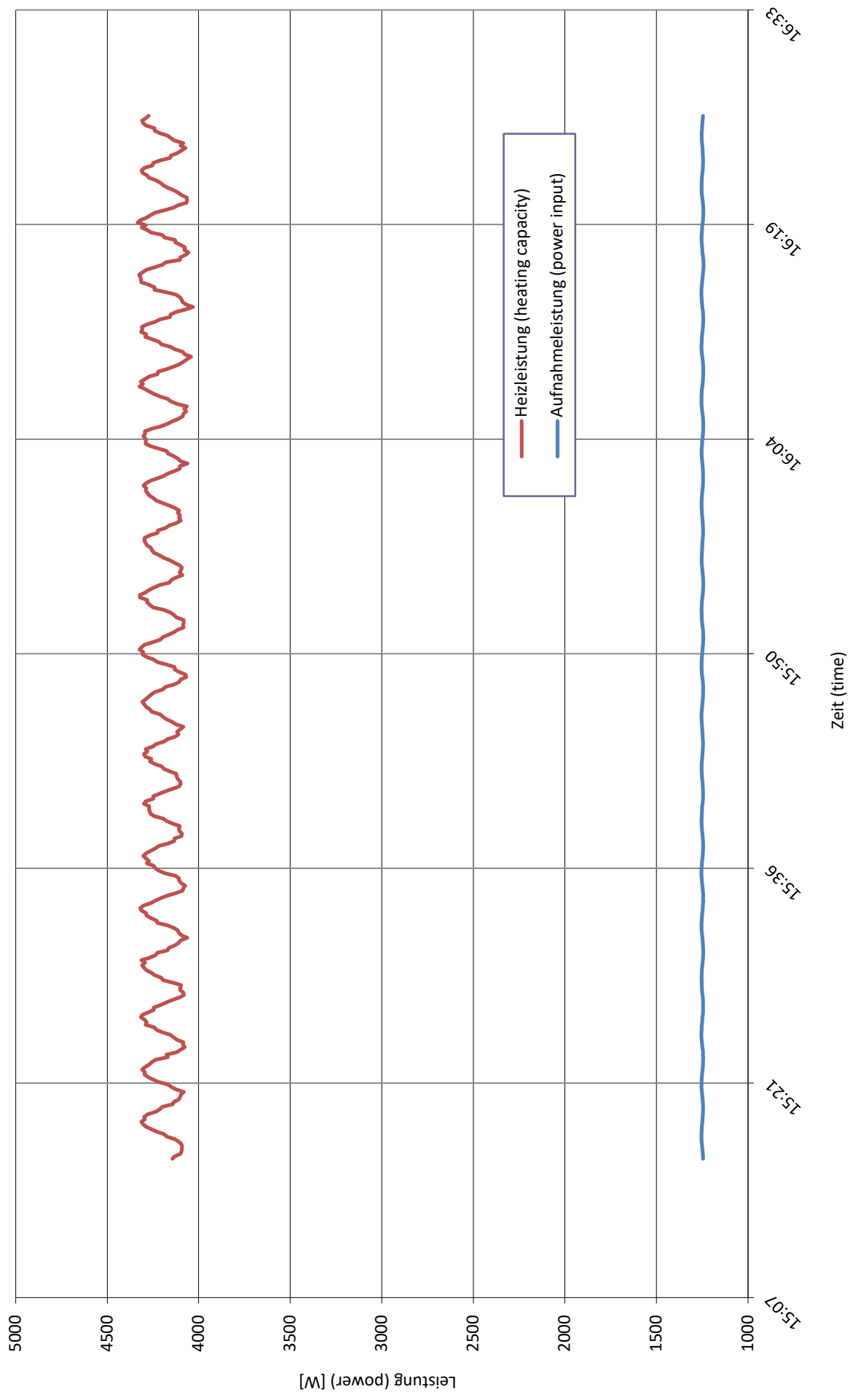
A2 / W34-42 B

Prüfnummer
Test number

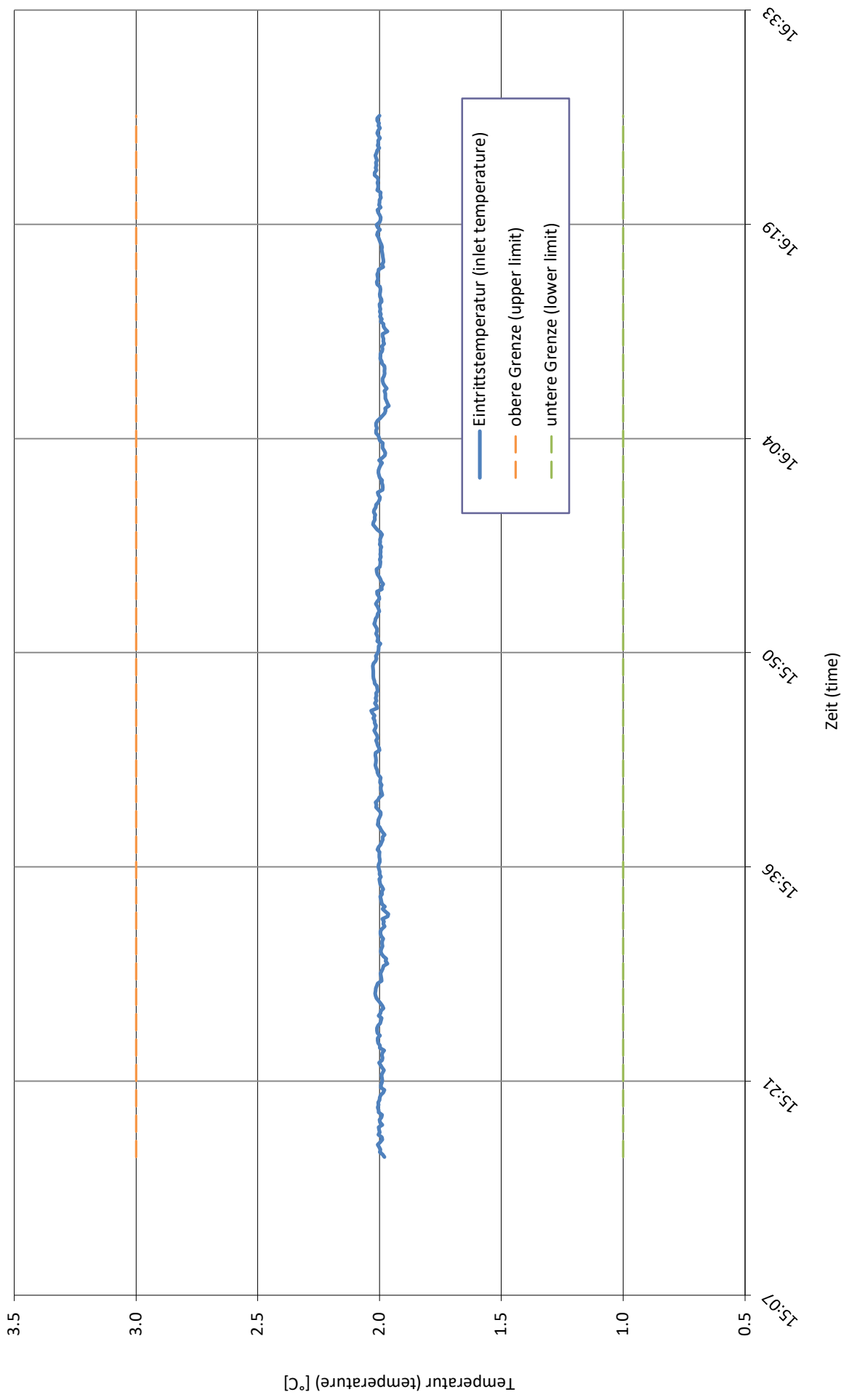
LW-657-24-16

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	4195	± 51	± 1.21%
a Heizleistung (heating capacity)	W	4198	± 51	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	2.00	± 0.06	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-0.16	± 0.30	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	85.7	± 2.6	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	33.96	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	41.98	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	450.3	± 2.3	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.06	± -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	-	± -	
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	1249	± 11	± 0.87%
Wirkleistung (power input)	W	1252	± 11	
Spannung (voltage)	V	233.2	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	1.99	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	1384	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.90	± 0.01	
3 COP (COP)	-	3.358	± 0.050	± 1.49%
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	15:16:30	15.03.2024	2024-03-15
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	16:26:30	15.03.2024	2024-03-15
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 41 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 600 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 25 % - Expansionsventil / expansion valve = 72	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible	Prüfnorm (test standard)		EN 14511-2 EN 14511-3 EN 14511-4 clause 4.6 EN 14825	passed passed passed passed

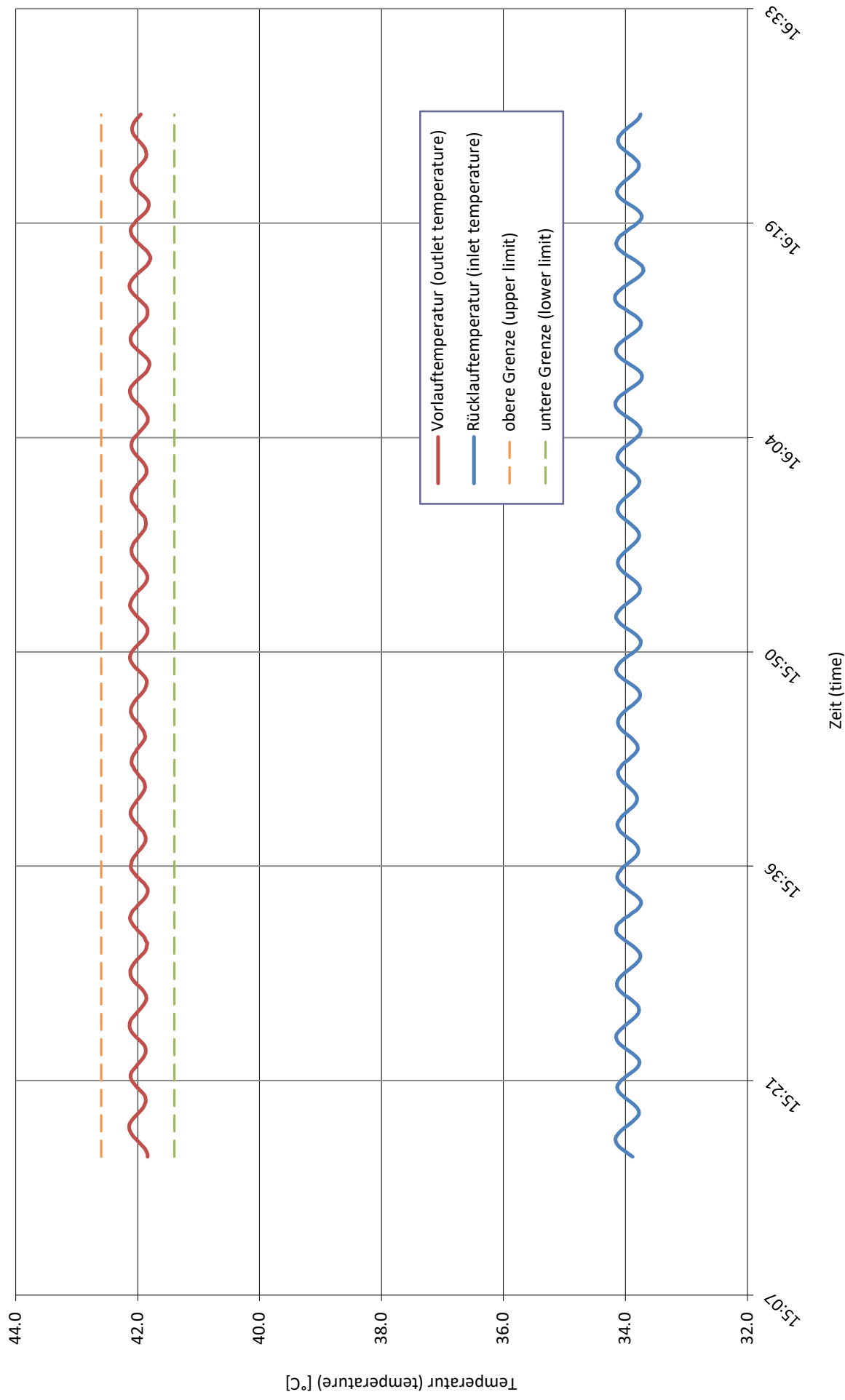
Wärme- und Aufnahmeleistung bei heating capacity and input power at **A2 / W34-42 B**



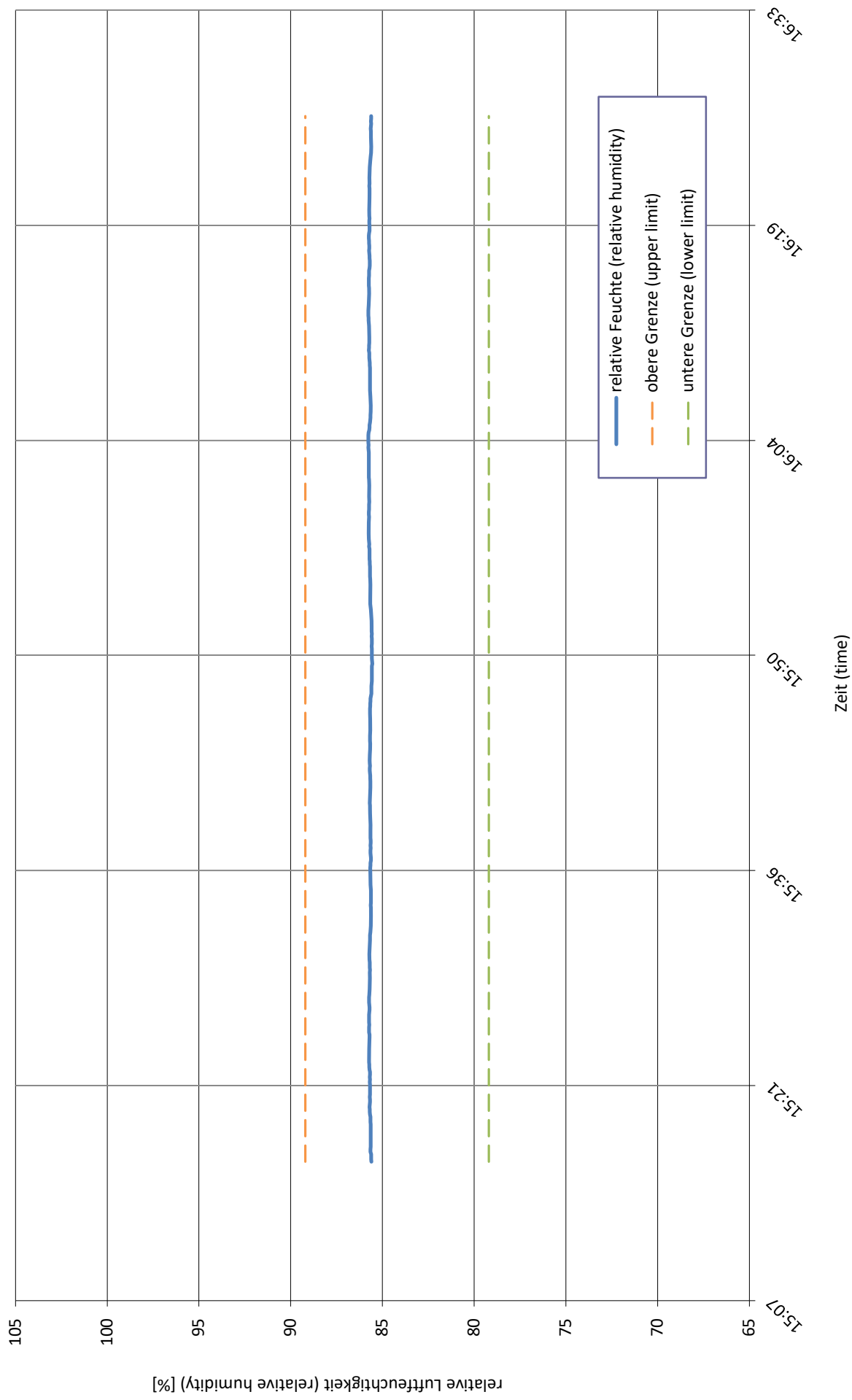
Quellentemperatur bei source temperature at **A2 / W34-42 B**



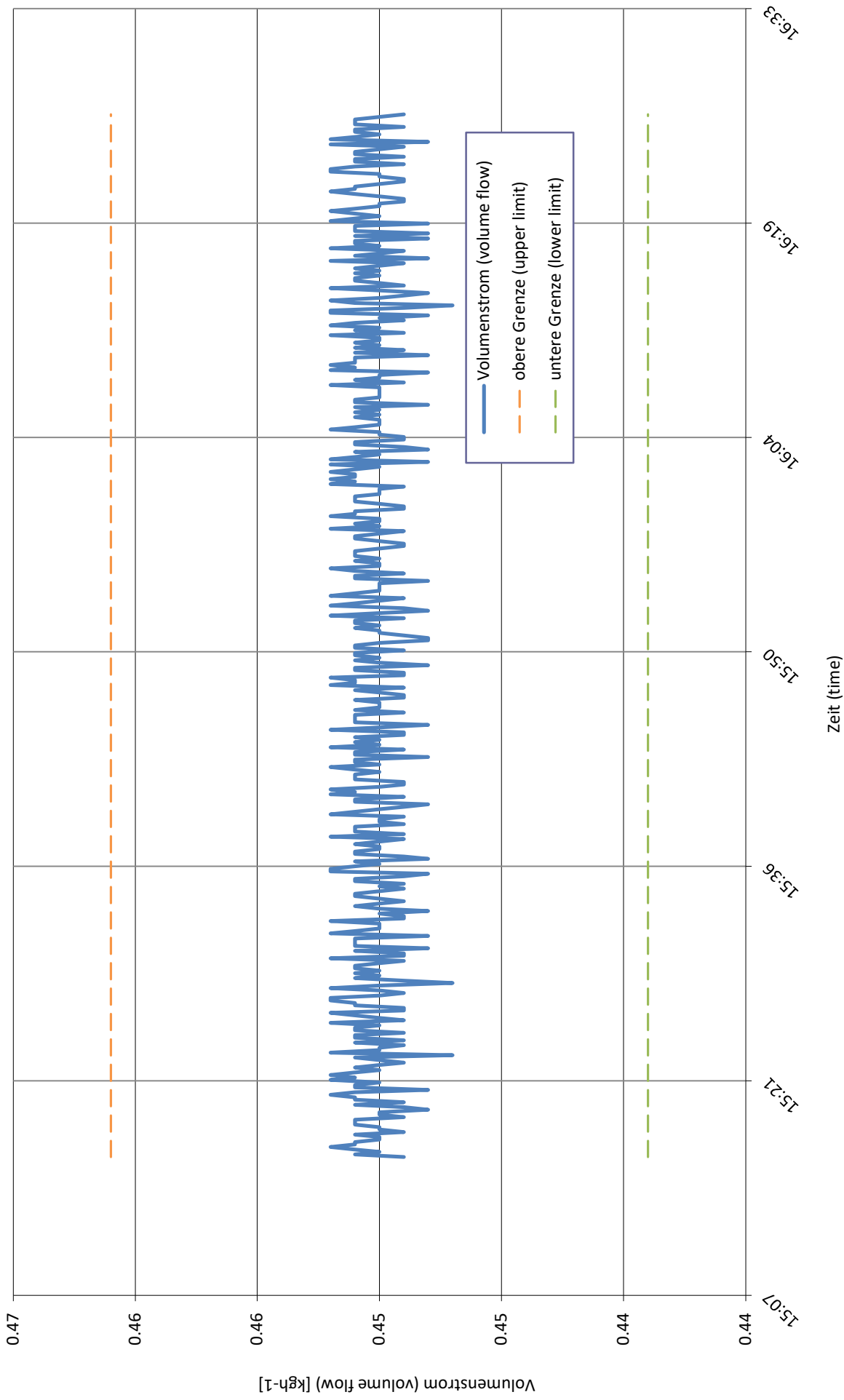
Senktemperatur bei sink temperature at **A2 / W34-42 B**



relative Luftfeuchtigkeit bei relative humidity at **A2 / W34-42 B**



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



Prüfbedingung
Test condition

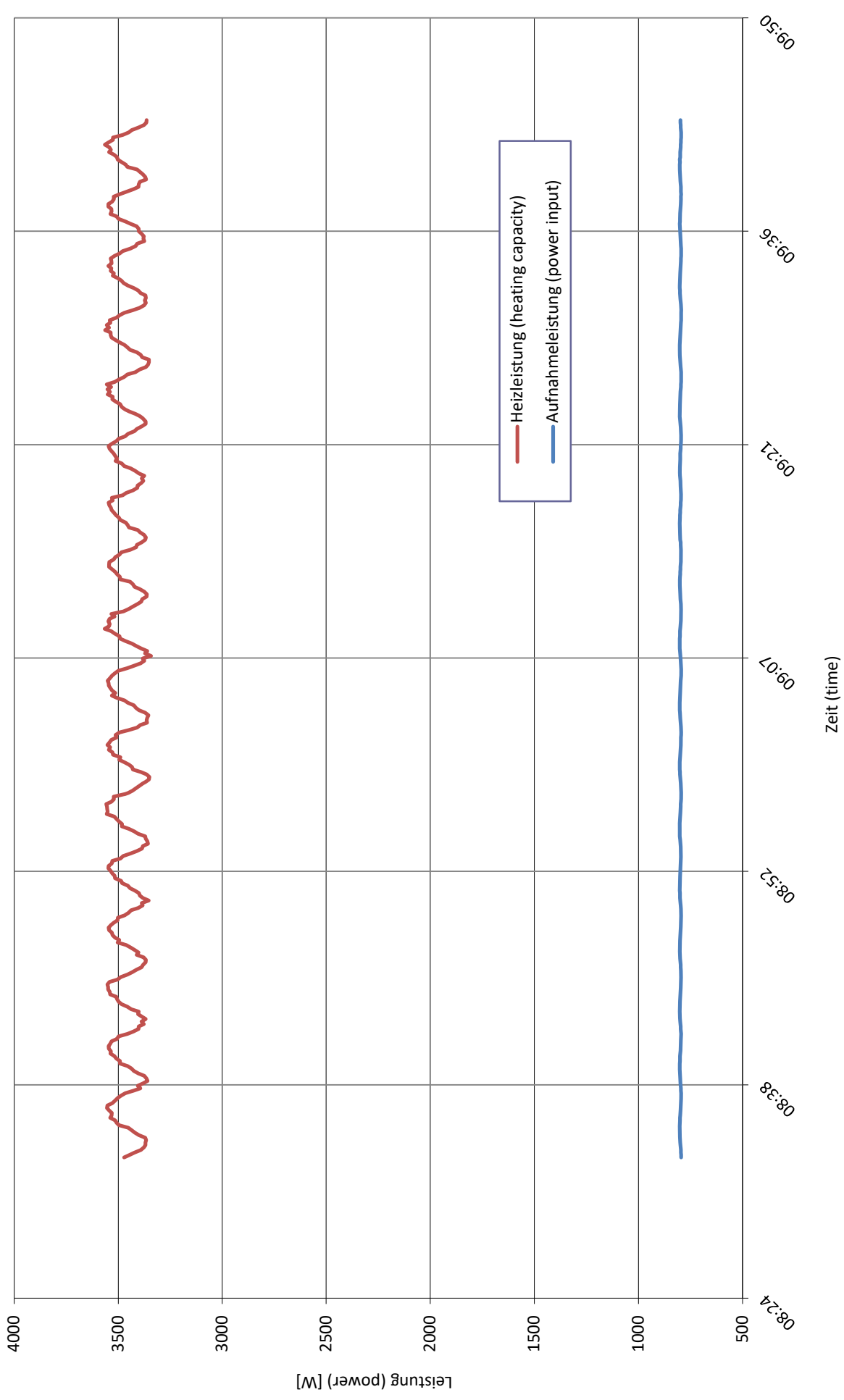
A7 / W28-36 C

Prüfnummer
Test number

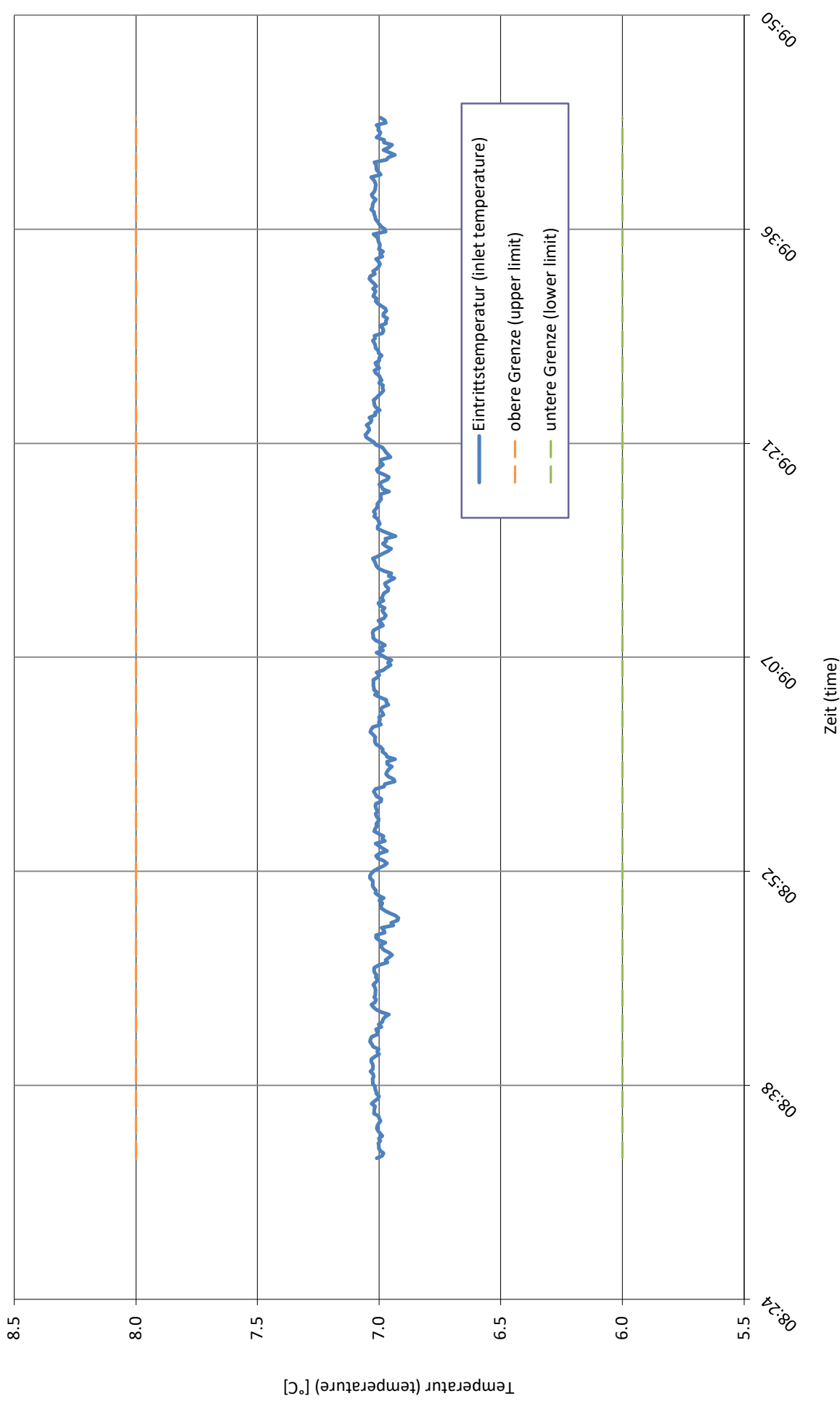
LW-657-24-16

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	3463	± 44	± 1.26%
a Heizleistung (heating capacity)	W	3466	± 43	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	4.72	± 0.32	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	30.38	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	37.83	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	401.0	± 2.0	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.31	± -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	-	± -	
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	798	± 9	± 1.15%
Wirkleistung (power input)	W	802	± 9	
Spannung (voltage)	V	233.0	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	1.34	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	937	± 8	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.86	± 0.01	
3 COP (COP)	-	4.337	± 0.074	± 1.71%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	20.0	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	08:33:30	15.03.2024	2024-03-15
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	09:43:30	15.03.2024	2024-03-15
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 30 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 450 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 25 % - Expansionsventil / expansion valve = 78	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible		Prüfnorm (test standard)	EN 14511-2 EN 14511-3 EN 14511-4 clause 4.6 EN 14825	passed passed passed passed

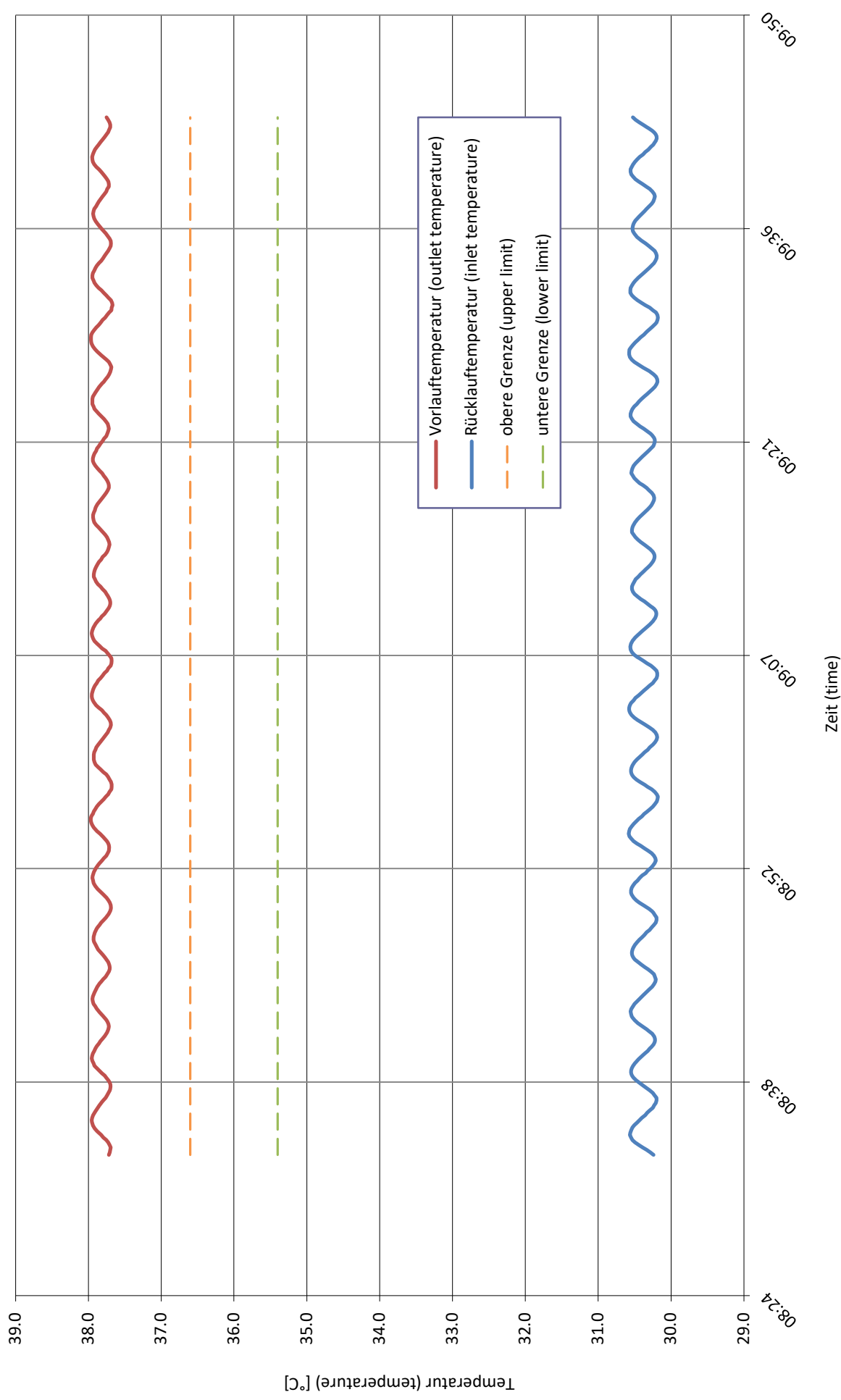
Wärme- und Aufnahmeleistung bei heating capacity and input power at **A7 / W28-36 C**



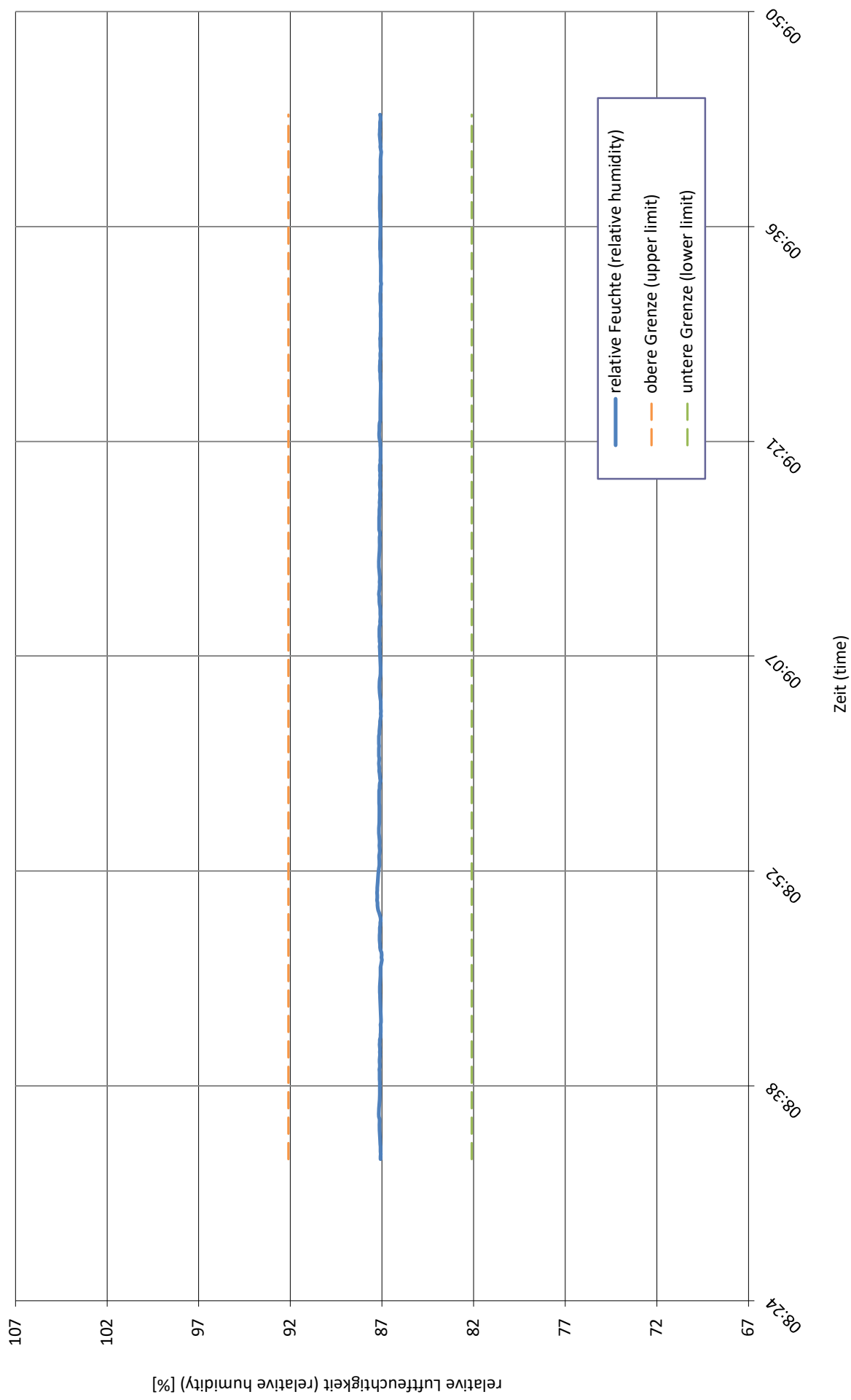
Quellentemperatur bei source temperature at **A7 / W28-36 C**



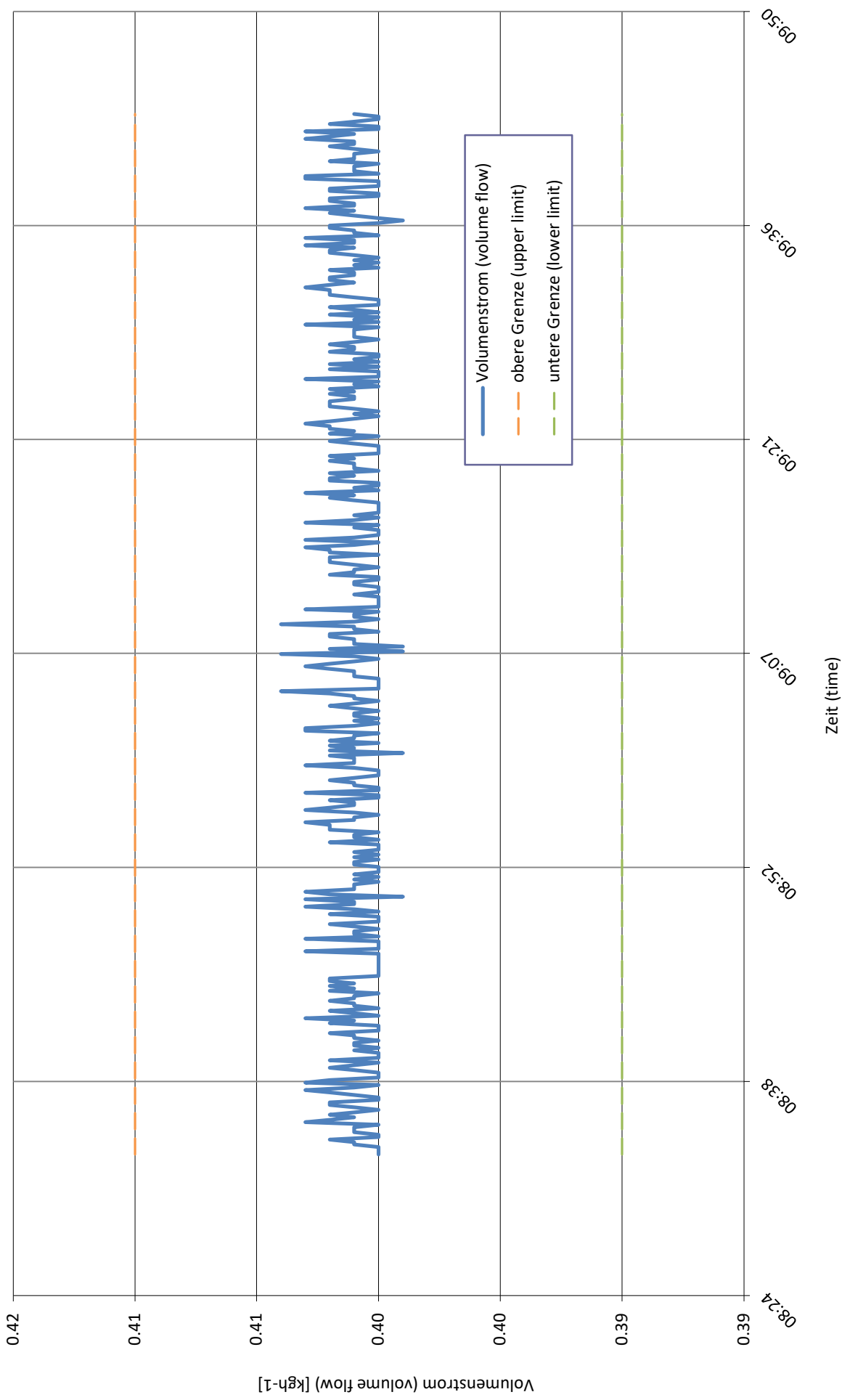
Senktemperatur bei A7 / W28-36 C sink temperature at



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



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



Prüfbedingung
Test condition

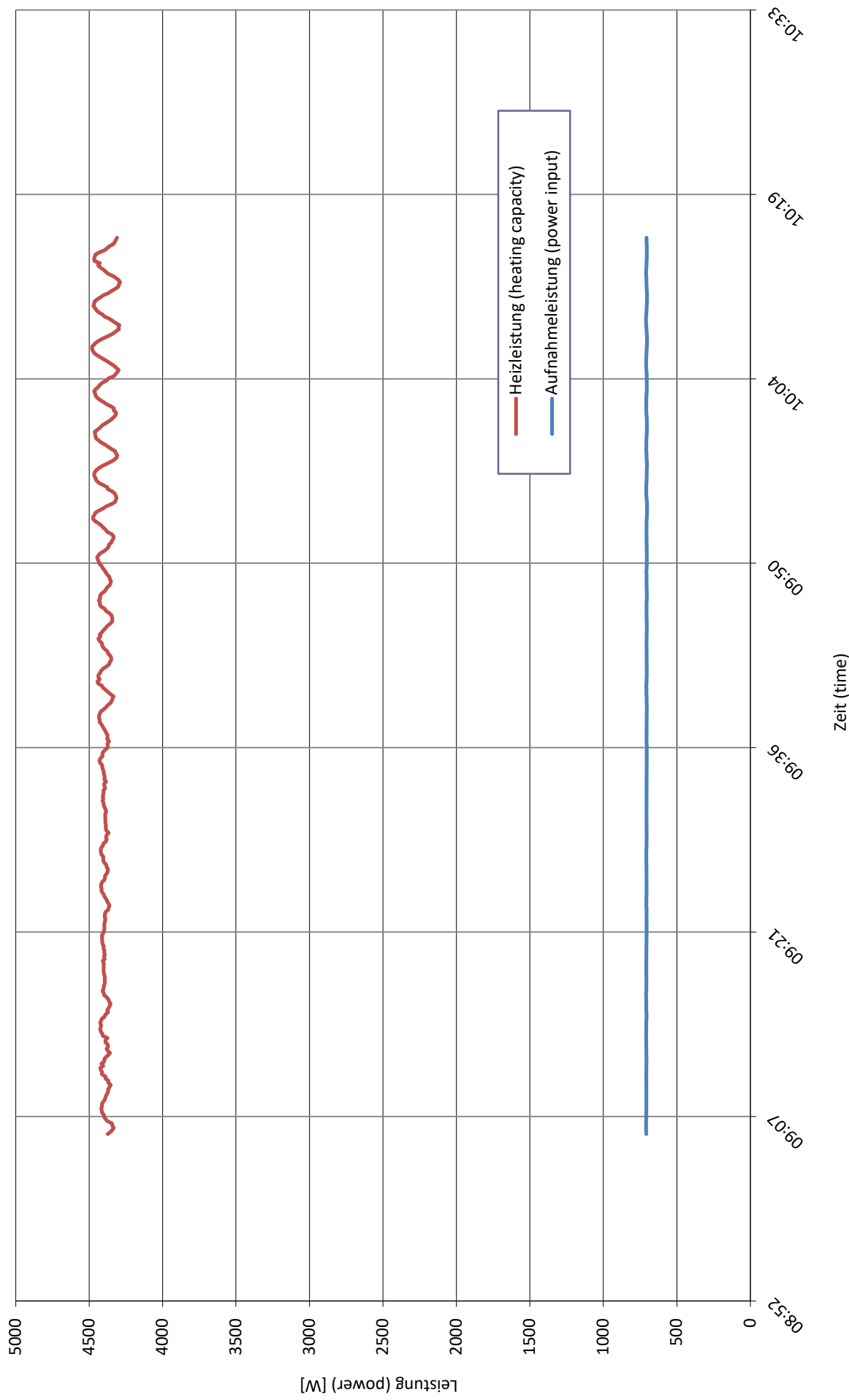
A12 / W22-30 D

Prüfnummer
Test number

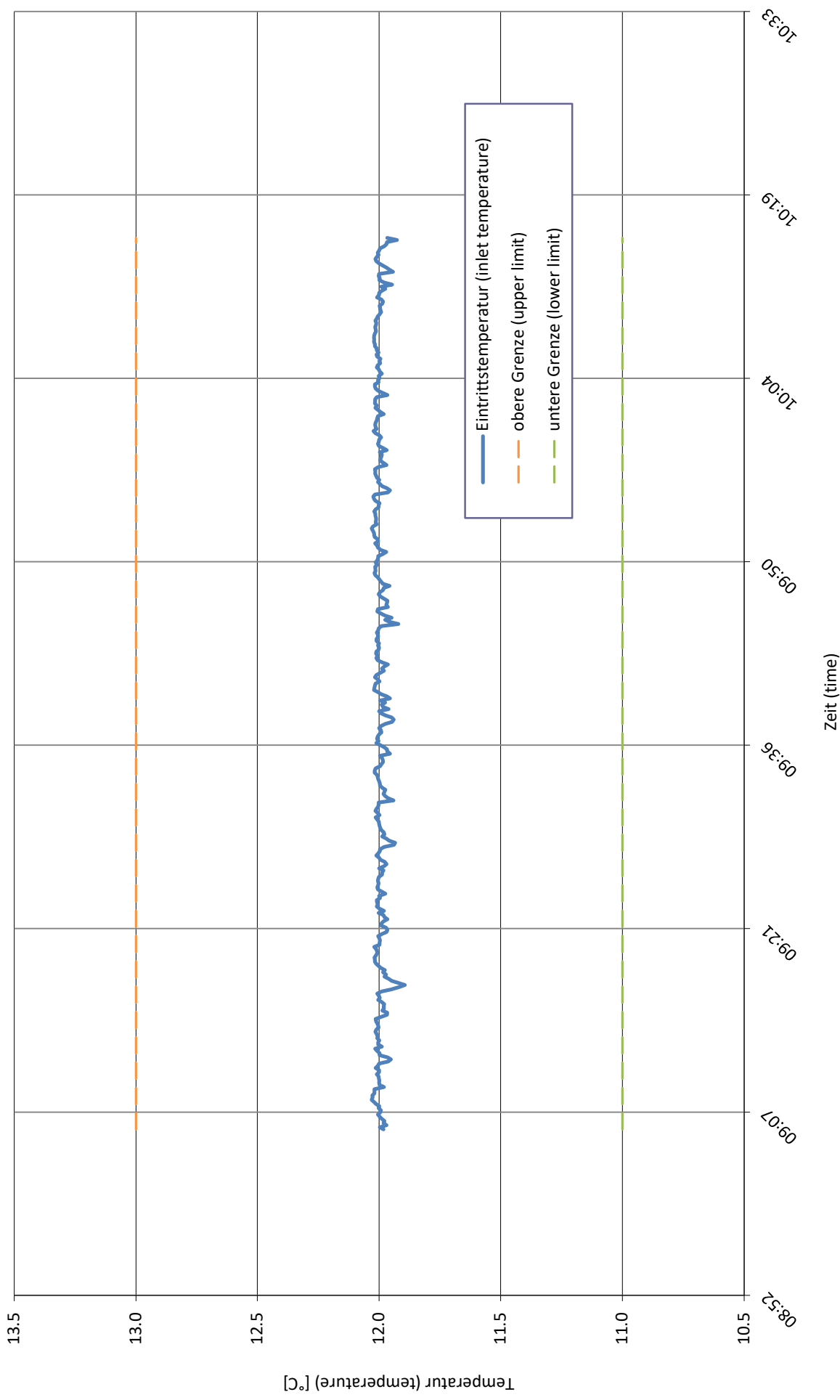
LW-657-24-16

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	4393	± 53	± 1.21%
a Heizleistung (heating capacity)	W	4396	± 53	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	12.00	± 0.07	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	9.21	± 0.35	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	89.2	± 2.7	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	27.78	± 0.04	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	35.80	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	471.8	± 2.4	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.91	± -0.07	
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	706	± 9	± 1.24%
Wirkleistung (power input)	W	710	± 9	
Spannung (voltage)	V	232.3	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	1.23	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	857	± 8	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.83	± 0.01	
3 COP (COP)	-	6.219	± 0.108	± 1.73%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	19.9	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	09:05:50	13.03.2024	2024-03-13
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	10:15:50	13.03.2024	2024-03-13
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 30 rps - Ventilator Drehzahl / fan speed = 350 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 25 % - Expansionsventil / expansion valve = 78	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible		Prüfnorm (test standard)	EN 14511-2 EN 14511-3 EN 14511-4 clause 4.6 EN 14825	passed passed passed passed

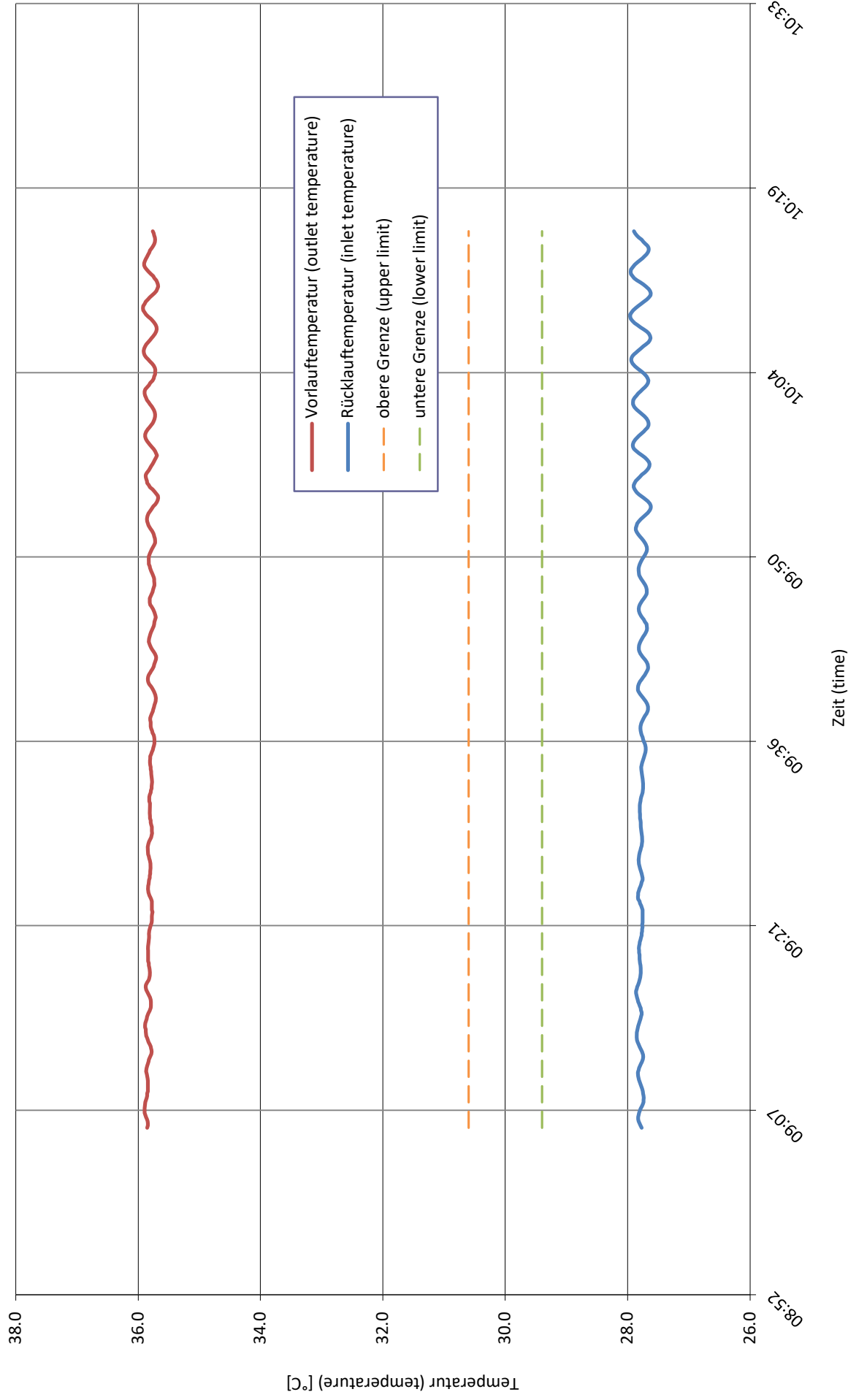
Wärme- und Aufnahmeleistung bei heating capacity and input power at **A12 / W22-30 D**



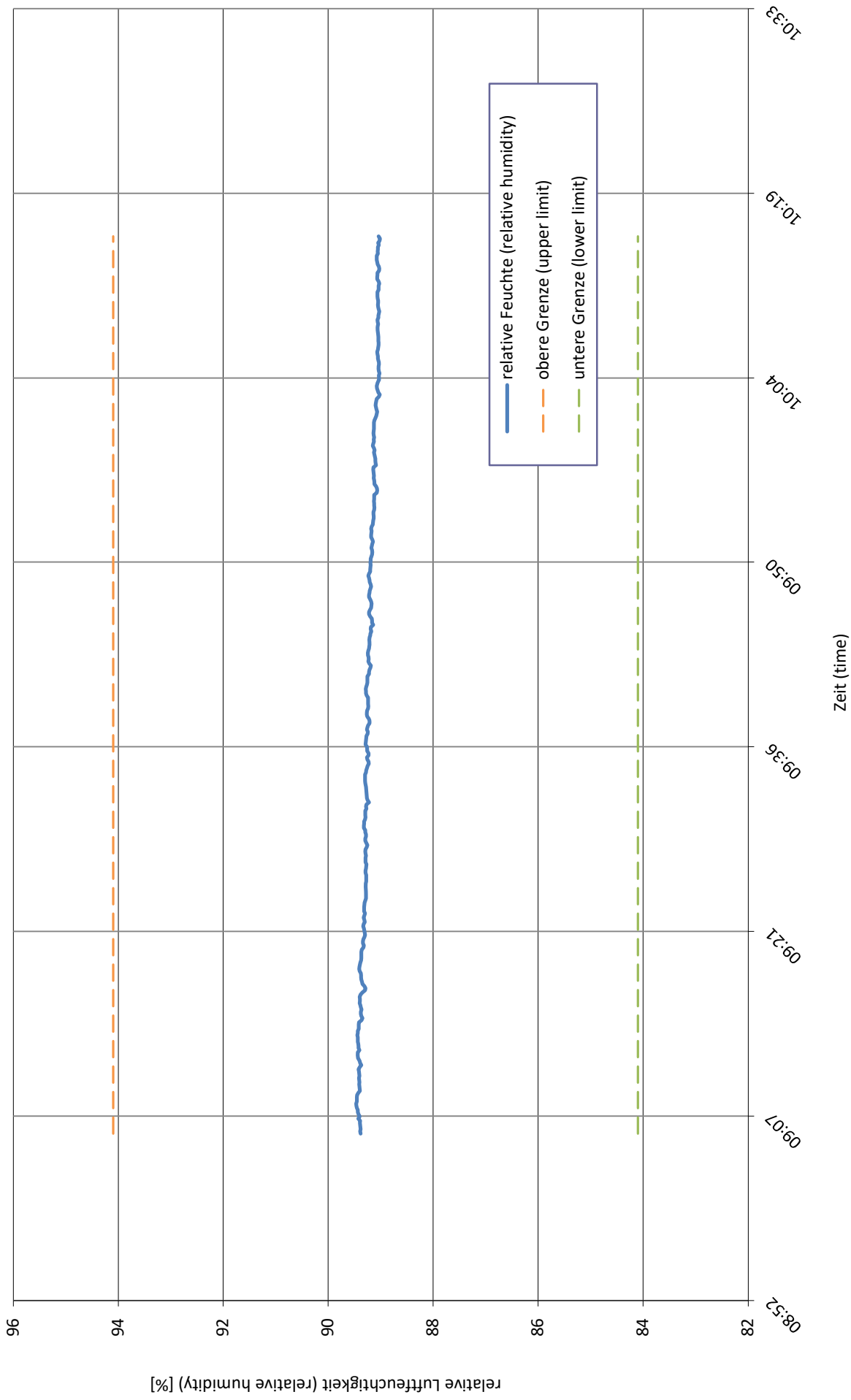
Quellentemperatur bei source temperature at **A12 / W22-30 D**



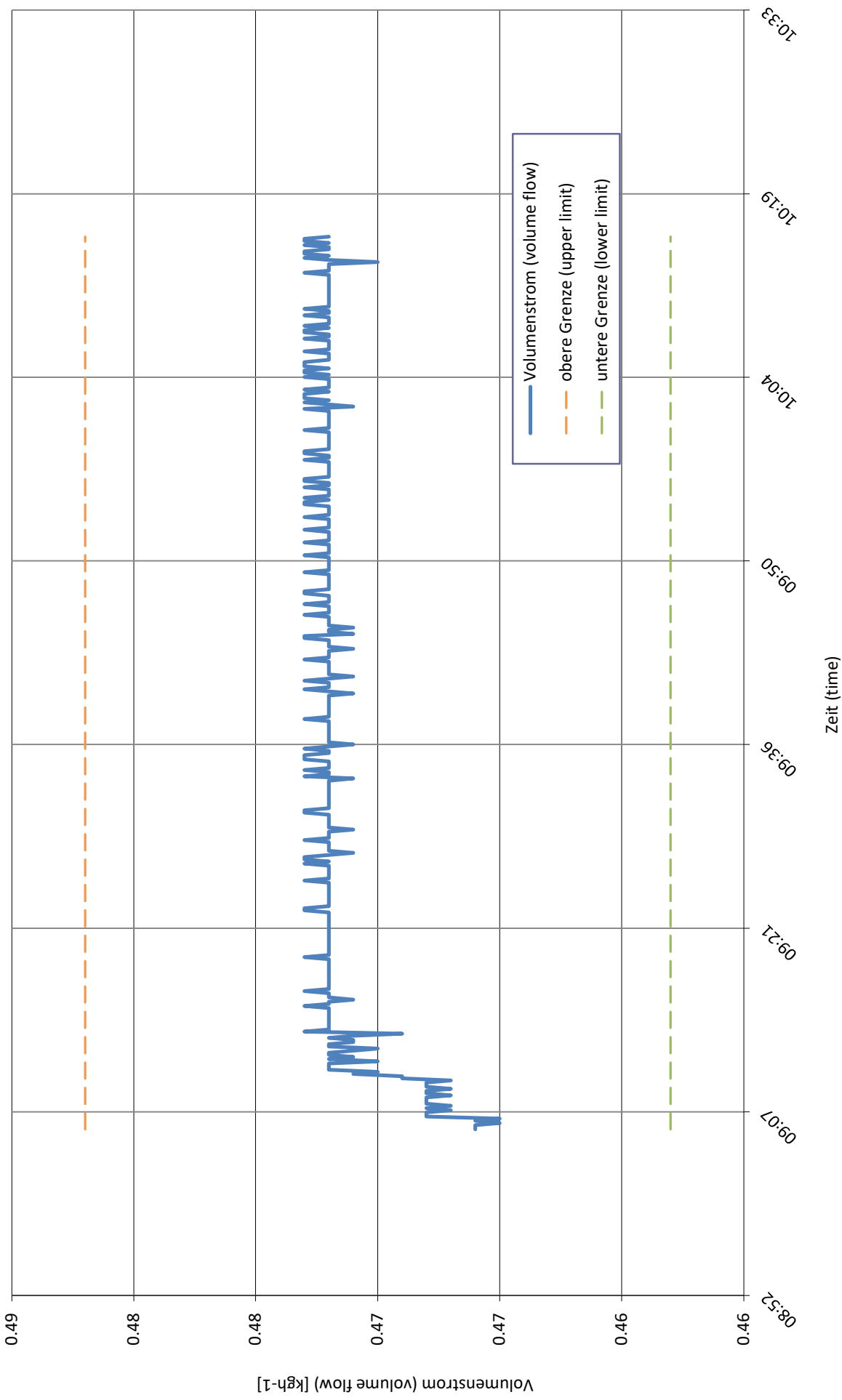
Senkentemperatur bei sink temperature at **A12 / W22-30 D**



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



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



Prüfbedingung
Test condition

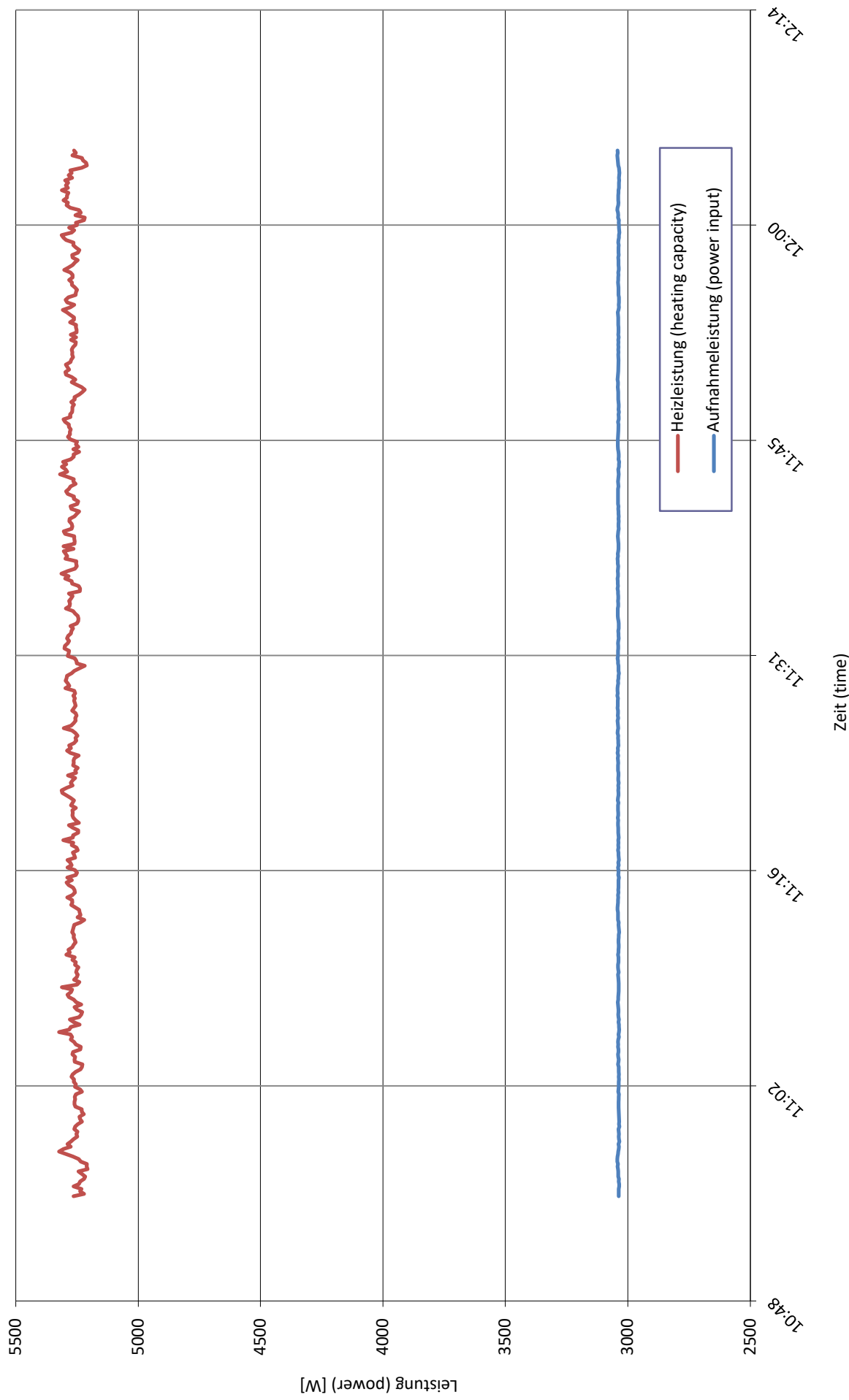
A-10 / W47-55 E

Prüfnummer
Test number

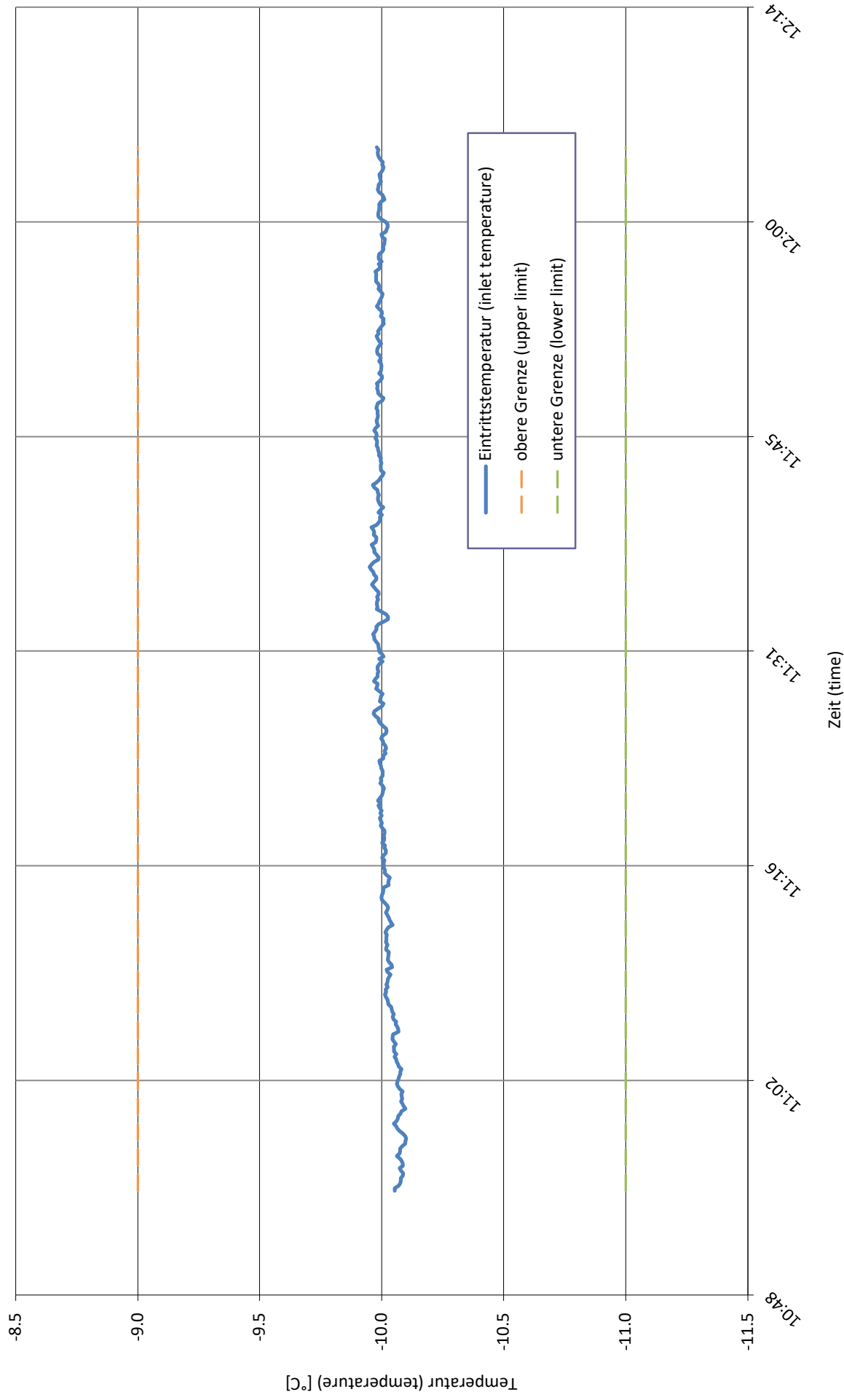
LW-657-24-16

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	5266	± 64	± 1.21%
a Heizleistung (heating capacity)	W	5269	± 63	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-10.01	± 0.05	
Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-12.15	± 0.24	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	70.6	± 2.1	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	46.99	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	55.09	± 0.06	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	559.7	± 2.8	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.36	± -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	3039	± 18	± 0.60%
Wirkleistung (power input)	W	3042	± 18	
Spannung (voltage)	V	232.0	± 0.4	
Stromaufnahme (current consumption)	A	4.63	± 0.04	
Scheinleistung (apparent output)	VA	3204	± 9	
Leistungsfaktor cosp (power factor)	-	0.95	± 0.01	
3 COP (COP)	-	1.733	± 0.023	± 1.35%
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	19.7	± 1.5	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:55:00	12.03.2024	2024-03-12
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	12:05:00	12.03.2024	2024-03-12
6 Bemerkung (remark) - Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump - Kompressorfrequenz / compressor speed = 82 rps - Ventilatorordrehzahl / fan speed = 580 rpm			- Pumpenleistung / pump output = 25 % - Expansionsventil / expansion valve = 114	
7 Prüfer (supervisor) C. Schaible	Prüfnorm (test standard)	EN 14511-2	EN 14511-3	EN 14511-4 clause 4.6
		EN 14825		
				passed
				passed
				passed
				passed

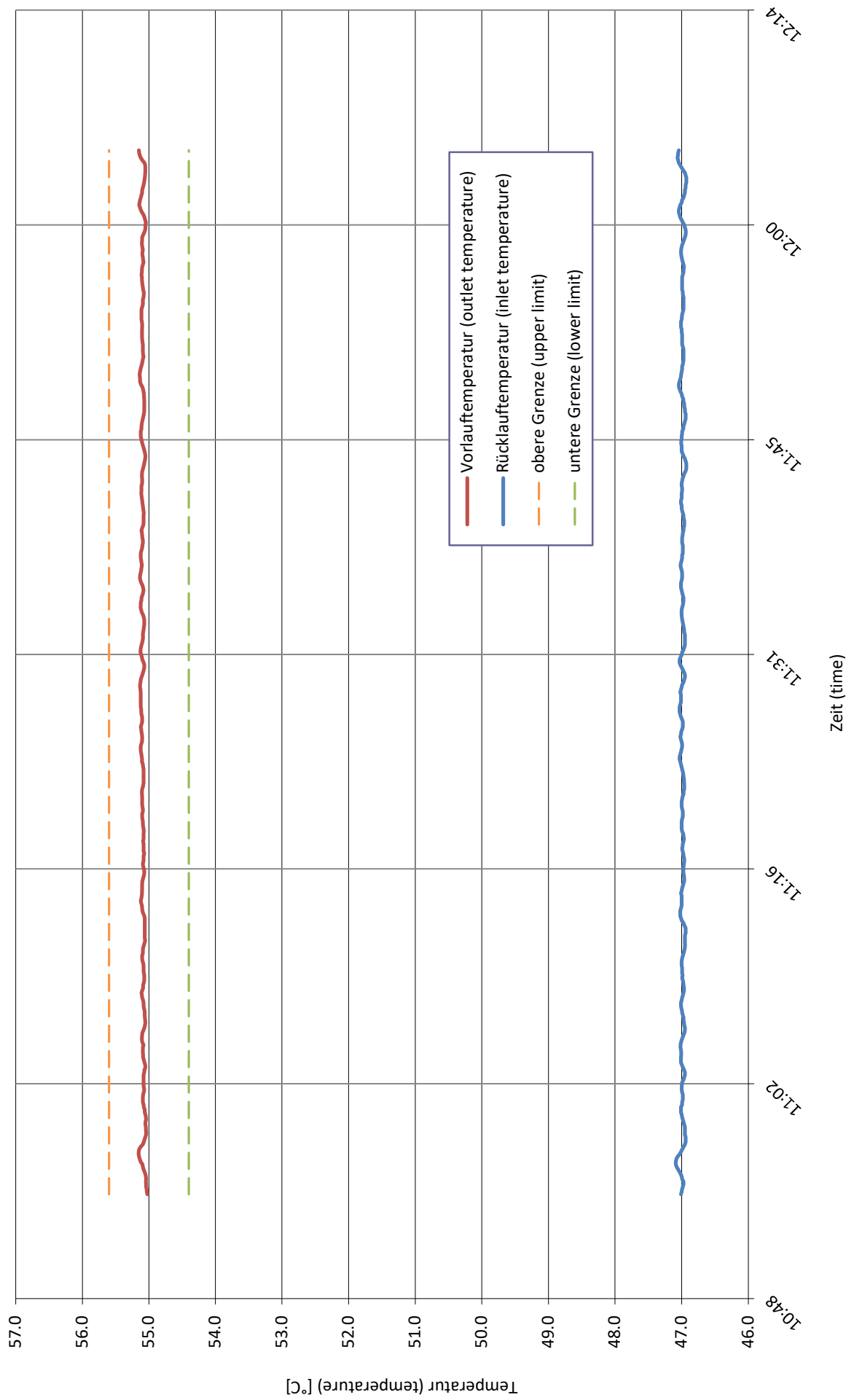
Wärme- und Aufnahmeleistung bei heating capacity and input power at **A-10 / W47-55 E**



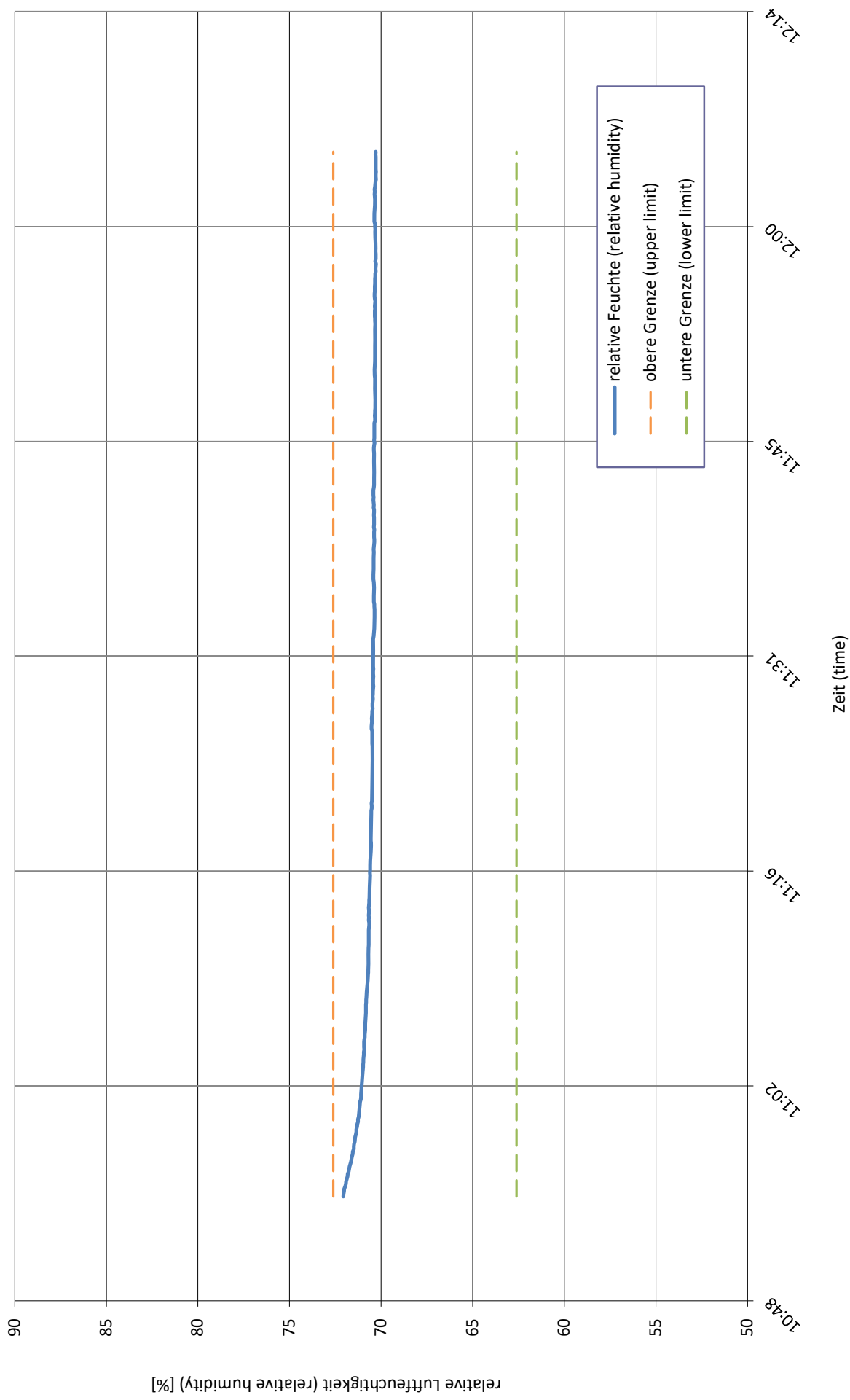
Quellentemperatur bei source temperature at **A-10 / W47-55 E**



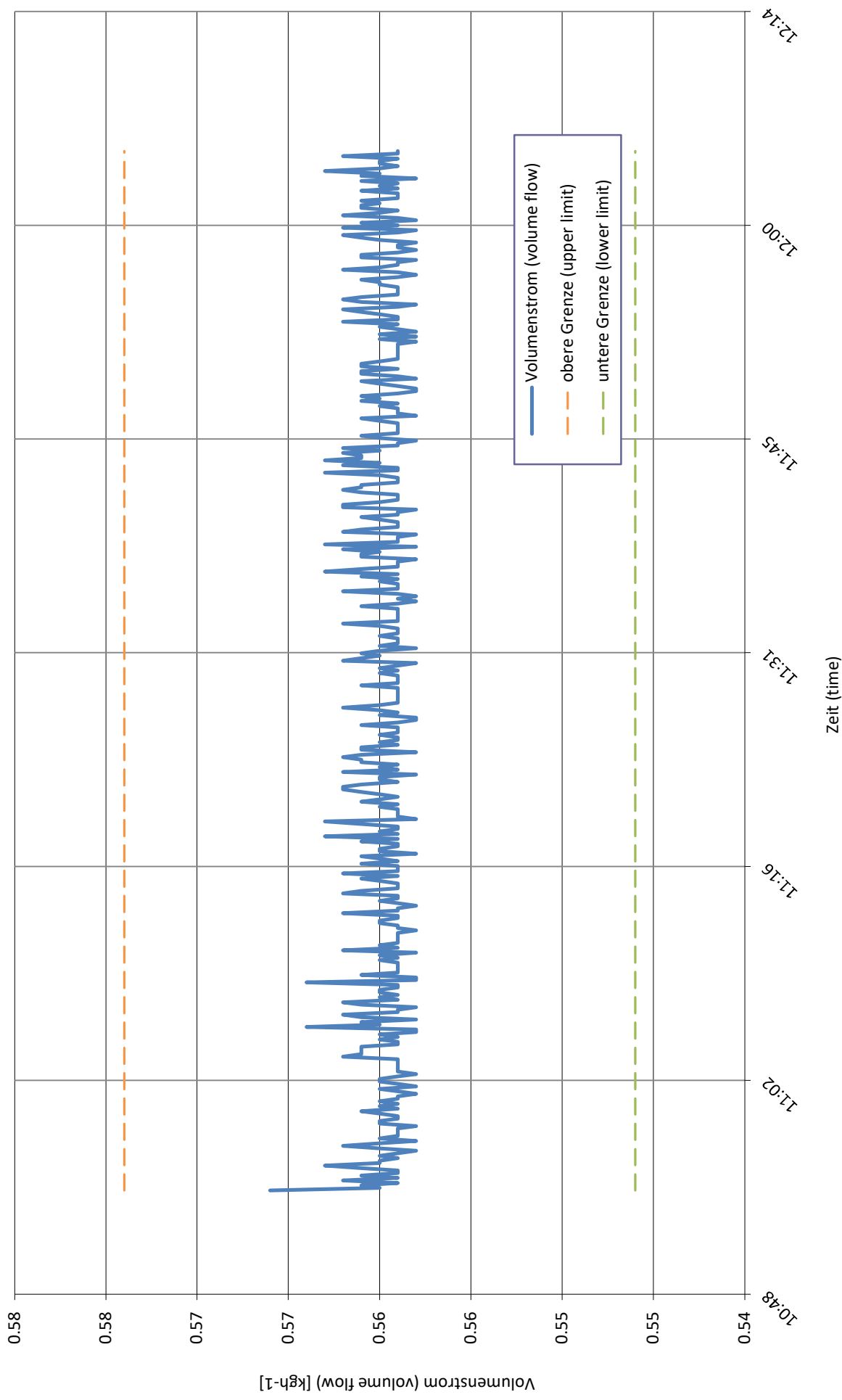
Senktemperatur bei sink temperature at **A-10 / W47-55 E**



relative Luftfeuchtigkeit bei relative humidity at **A-10 / W47-55 E**



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



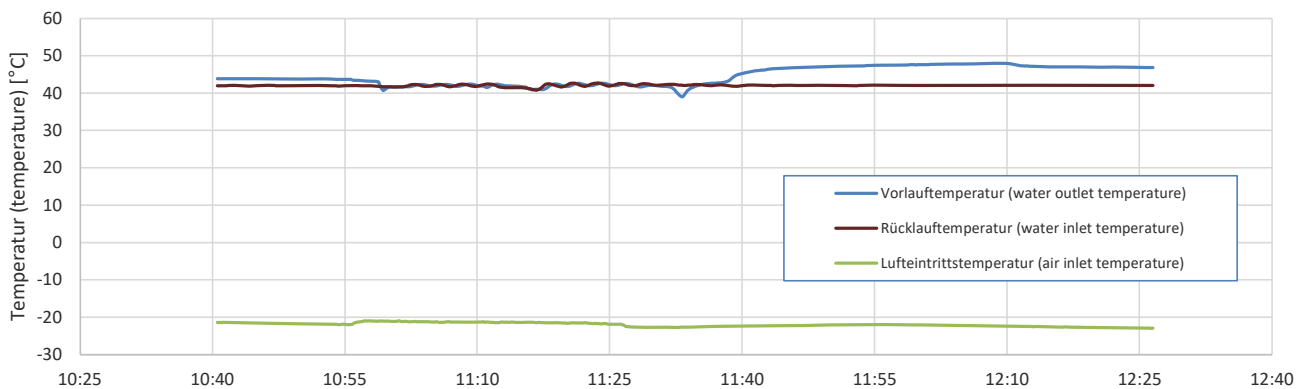
Einsatzgrenze
Usage limit

A-22 / Wxx-44.5

Prüfnummer
Test number

LW-657-24-16

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	1160	± 24	± 2.08%
a Heizleistung (heating capacity)	W	1160	± 24	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-22.00	± 0.04	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	63.4	± 1.9	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	42.01	± 0.05	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	44.54	± 0.05	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	391.7	± 1.6	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-64.94	± -1.62	
d 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	1583	± 16	± 1.00%
Wirkleistung (power input)	W	1583	± 16	
3 COP (COP)	-	0.733	± 0.017	± 2.31%



4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	-21.8	± -0.1	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:46:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:41:20	18.03.2024	2024-03-18
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	12:27:20	18.03.2024	2024-03-18

6 Bemerkung (remark)
- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump

7 Prüfer (supervisor) C. Schaible

Prüfnorm (test standard)

EN 14511-3
EN 14511-4 clause 4.2.1
EN 14511-4 clause 4.6

passed
passed
passed

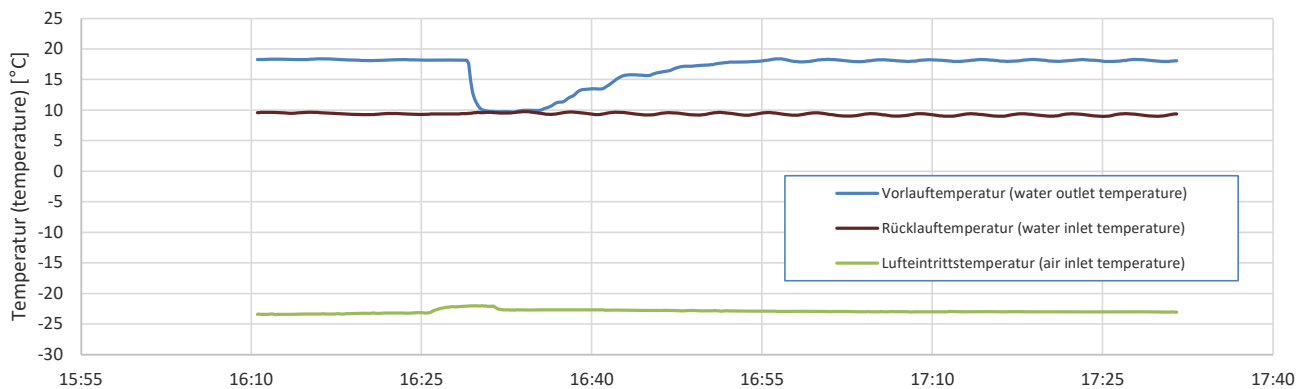
Einsatzgrenze
Usage limit

A-22 / Wxx-18

Prüfnummer
Test number

LW-657-24-16

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	3332	± 32	± 0.95%
a Heizleistung (heating capacity)	W	3332	± 32	
b Lufteintrittstemperatur (air inlet temperature)	°C	-22.93	± 0.04	
Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	66.1	± 2.0	
c Rücklauftemperatur (water inlet temperature)	°C	9.33	± 0.03	
Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	16.85	± 0.04	
Massenstrom (mass flow)	kg h ⁻¹	389.1	± 1.6	
Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-7.31	± -0.18	
d 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	1363	± 14	± 1.00%
Wirkleistung (power input)	W	1363	± 14	
3 COP (COP)	-	2.444	± 0.034	± 1.38%



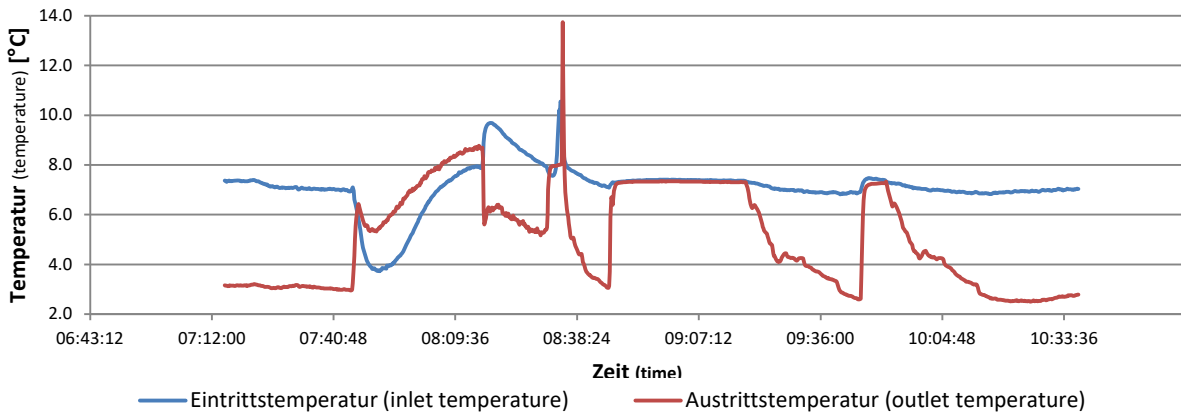
4 Umgebungstemperatur (ambient temperature)	°C	-22.6	± -0.1	
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	01:21:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	16:11:20	18.03.2024	2024-03-18
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	17:32:20	18.03.2024	2024-03-18

6 Bemerkung (remark)
- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump

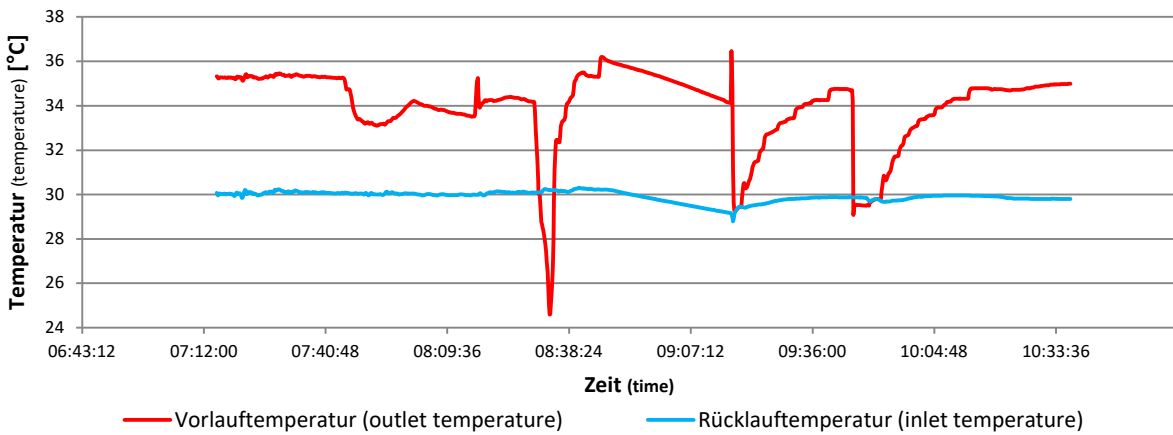
7 Prüfer (supervisor)	C. Schaible	Prüfnorm (test standard)	EN 14511-3	passed
			EN 14511-4 clause 4.2.1	passed
			EN 14511-4 clause 4.6	passed

	Einheit Unit	Bemerkungen Remarks
1 Quelle ein/aus (Lüfter ausgeschaltet) source on/off (fan off)	hh:mm	07:45 - 08:15 Prüfung bestanden (test passed)
2 Senke ein/aus (Umwälzpumpe ausgeschaltet) sink on/off (circulation pump off)	hh:mm	08:45 - 09:15 Prüfung bestanden (test passed)
3 Netz ein/aus (Stromausfall) electric circuit on/off (power outage)	hh:mm	09:45 Prüfung bestanden (test passed)

Quellentemperatur (source temperature)



Senkentemperatur (sink temperature)



4 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	03:22:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	07:15:00	19.03.2024	2024-03-19
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	10:37:00	19.03.2024	2024-03-19

5 **Bemerkung** (remark)

6 **Prüfer** (supervisor) C. Schaible, Messtechniker **Prüfnorm** (test standard) EN 14511-4 cause 4.4 passed
EN 14511-4 cause 4.5 passed



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 LW-657-24-16
No. d'essai -
Test No. Version 1

Prüfzertifikat - Schalleistungspegel
Certificat d'essai - Niveau de puissance acoustique
Test certificate - Sound power level

Auftraggeber	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd.	Datum der Prüfung	
Client	Penglai Industry Road, Beijiao,	Date du test	19.03.2024
Customer	CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311	Date of test	
Gerät	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd	Messobjekt	Innenmessung
Type	MHA-V10W/D2N8-B & HB-A100/CDS90GN8-B	Object de mesure	Mesure interieure
Type	SN: 341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035	Measuring object	Indoor measurement
Prüfbedingung	A7 / W47-55	Genauigkeitsklasse	
Condition d'essai	compressor speed = 35 Hz	Precision classe	2
Test condition	fan speed = 450 rpm	Accuracy class	
Schalleistungspegel		Messunsicherheit	
Niveau de puissance acoustique dB(A)	37.4	Ecart type	dB ± 1.5
Sound power level		Standard deviation	
Messung wurde gemäss der folgenden Norm durchgeführt		EN ISO 9614-1 and EN 12102-1	
Mesures exécutées conformément aux normes		NF 414 rev13 / RS 6C003-2018 LCP Rev1	
Measurement regarding the following standard		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 écrit du laboratoire d'essai.
This test certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the testing laboratory.

Stempel und Datum
Timbre et date
Stamp and date

 19.03.2024

Prüfer
Contrôleur
Supervisor


R. Rankwiler, Messtechniker

Messort
Site de mesure
Measuring site

Wärmepumpen-Testzentrum WPZ
Werdenbergstrasse 4
CH-9471 Buchs (Switzerland)



Verwendete Messgeräte / Employer d'appareillage de mesure / Measuring instruments in use

Bezeichnung / Description / Description	Gerät / Type / Type	Seriennr. / No. de Série / Serial no.
Real Time Analyzer	01 dB-Metravib PCMCIA-Card	#1912 #0001912
Auswertesoftware Utilisation de software Analysis software	dBFA Excel-Sheet	Version 4.7.01 Version 1.0/me
Intensitätssonde Sonde de intensité Intensity sonde	G.R.A.S Typ 50AI-B	38213
Mikrofonpaar Couple de microphone Couple of microphone	Typ 40 AK	49855 49876
Vorverstärker Amplificateur d'entrée Pre-amplifier	Typ 26AA	48806 48807
Zuordnung	Kanal A - Vorverstärker 48806 - Mikrofon 49855 Kanal B - Vorverstärker 48807 - Mikrofon 49876	
Attribution	Canal A - Amplificateur d'entrée 48806 - Microphone 49855 Canal B - Amplificateur d'entrée 48807 - Microphone 49876	
Attribution	Channel A - Pre-amplifier 48806 - Microphone 49855 Channel B - Pre-amplifier 48807 - Microphone 49876	
Zubehör Accessoire Accessory	Windschirm (Ellipsoid) Abat-vent (ellipsoïde) Wind deflector (ellipsoid)	- - -
Kabel 5 m Câble 5 m Cable 5m	AC0002	-
Schallintensitätskalibrator Calibrateur d'intensité acoustique Sound intensity calibrator	G.R.A.S Typ 51AB	49049
Akustischer Kalibrator Klasse 1 Calibrateur acoustique classe 1 Acoustic calibrator class 1	Nor1251	29926



Messresultate mit Genauigkeitsklasse 1 / Résultat de mesure avec precision classe 1 / Measurement result with accuracy class 1

Third band [dB]	L _w [dB]	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias passed?	L _{w,A} [dB(A)]	
		F ₂	L _d	L _d > F ₂	F ₃	F ₃ - F ₂ ≤ 3	N - CF ₄ ² ≥ 0			
50	40.0	6.3	16.6	OK	14.6	-	-	no	9.8	u
63	30.6	0.3	14.9	OK	16.1	-	-	no	4.4	u
80	NEGATIV	6.8	13.8	OK	12.4	-	-	no	NEGATIV	s
100	NEGATIV	8.6	16.6	OK	14.6	-	-	no	NEGATIV	s
125	34.4	7.7	16.5	OK	12.8	-	-	no	18.3	u
160	11.7	11.5	16.6	OK	34.2	-	OK	no	NEGATIV	s
200	34.3	8.7	16.6	OK	9.3	OK	OK	yes	23.4	u
250	36.9	7.6	16.6	OK	8.5	OK	OK	yes	28.3	<<< passed
315	35.3	8.6	16.6	OK	8.6	OK	OK	yes	28.7	<<< passed
400	39.0	6.6	16.6	OK	8.8	OK	OK	yes	34.2	<<< passed
500	22.4	8.9	16.6	OK	19.6	-	-	no	19.2	u
630	NEGATIV	10.6	16.6	OK	15.3	-	-	no	NEGATIV	s
800	28.8	4.9	16.6	OK	6.3	OK	OK	yes	28.0	<<< passed
1k	22.5	9.4	16.6	OK	9.7	OK	OK	yes	22.5	u
1.25k	22.0	9.8	16.6	OK	13.9	-	-	no	22.6	u
1.6k	0.6	14.6	16.6	OK	28.6	-	-	no	1.6	u
2k	16.8	9.7	16.6	OK	10.8	OK	OK	yes	18.0	u
2.5k	7.3	11.0	16.6	OK	19.7	-	-	no	8.6	u
3.15k	5.1	13.4	16.6	OK	18.9	-	-	no	6.3	u
4k	8.1	12.2	16.6	OK	14.3	OK	-	no	9.1	u
5k	12.5	8.9	16.6	OK	9.9	OK	-	no	13.0	u
6.3k	1.2	11.6	15.2	OK	17.4	-	-	no	1.1	u
L_{w,A}									37.4	

Legende / Legend

- <<< passed Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L_{w,A} massgebend.
Mit "<<< passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse erfüllt.
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}.
Required accuracy class is passed with "<<< passed".
- <<< no passed Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L_{w,A} massgebend.
Mit "<<< no passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse nicht erfüllt.
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}.
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".
- u Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L_{w,A} unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des L_{w,A} berücksichtigt.
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}, but shall be regarded on Calculation of L_{w,A}.
- s and w Terzbänder mit dieser Bezeichnung werden bei der Berechnung des L_{w,A} nicht berücksichtigt.
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of L_{w,A}.



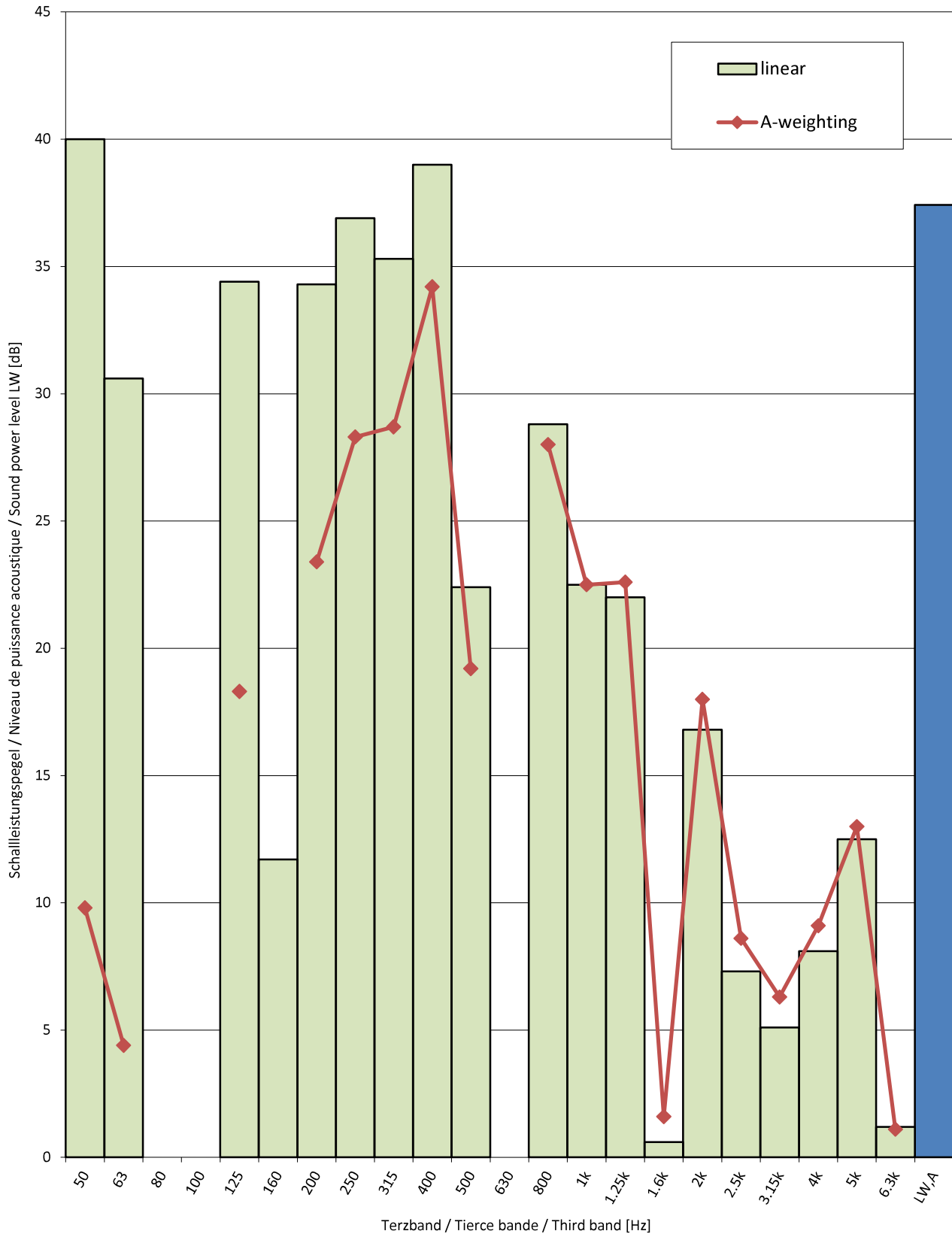
Messresultate mit Genauigkeitsklasse 2 / Résultat de mesure avec precision classe 2 / Measurement result with accuracy class 2

Third band [dB]	L _w [dB]	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias passed?	L _{w,A} [dB(A)]	
		F ₂	L _d	L _d > F ₂	F ₃	F ₃ - F ₂ <= 3	N - CF ₄ ² >= 0			
50	40.0	6.3	16.6	OK	14.6	-	-	no	9.8	u
63	30.6	0.3	14.9	OK	16.1	-	-	no	4.4	u
80	NEGATIV	6.8	13.8	OK	12.4	-	-	no	NEGATIV	s
100	NEGATIV	8.6	16.6	OK	14.6	-	-	no	NEGATIV	s
125	34.4	7.7	16.5	OK	12.8	-	-	no	18.3	u
160	11.7	11.5	16.6	OK	34.2	-	-	no	NEGATIV	s
200	34.3	8.7	16.6	OK	9.3	OK	OK	yes	23.4	u
250	36.9	7.6	16.6	OK	8.5	OK	OK	yes	28.3	<<< passed
315	35.3	8.6	16.6	OK	8.6	OK	OK	yes	28.7	<<< passed
400	39.0	6.6	16.6	OK	8.8	OK	OK	yes	34.2	<<< passed
500	22.4	8.9	16.6	OK	19.6	-	-	no	19.2	u
630	NEGATIV	10.6	16.6	OK	15.3	-	-	no	NEGATIV	s
800	28.8	4.9	16.6	OK	6.3	OK	OK	yes	28.0	<<< passed
1k	22.5	9.4	16.6	OK	9.7	OK	OK	yes	22.5	u
1.25k	22.0	9.8	16.6	OK	13.9	-	-	no	22.6	u
1.6k	0.6	14.6	16.6	OK	28.6	-	-	no	1.6	u
2k	16.8	9.7	16.6	OK	10.8	OK	OK	yes	18.0	u
2.5k	7.3	11.0	16.6	OK	19.7	-	-	no	8.6	u
3.15k	5.1	13.4	16.6	OK	18.9	-	-	no	6.3	u
4k	8.1	12.2	16.6	OK	14.3	OK	-	no	9.1	u
5k	12.5	8.9	16.6	OK	9.9	OK	-	no	13.0	u
6.3k	1.2	11.6	15.2	OK	17.4	-	-	no	1.1	u
L_{w,A}									37.4	

Legende / Legend

- <<< passed Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschalleistungspegel L_{w,A} massgebend.
Mit "<<< passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse erfüllt.
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}.
Required accuracy class is passed with "<<< passed".
- <<< no passed Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschalleistungspegel L_{w,A} massgebend.
Mit "<<< no passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse nicht erfüllt.
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}.
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".
- u Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschalleistungspegel L_{w,A} unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des L_{w,A} berücksichtigt.
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}, but shall be regarded on Calculation of L_{w,A}.
- s and w Terzbänder mit dieser Bezeichnung werden bei der Berechnung des L_{w,A} nicht berücksichtigt.
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of L_{w,A}.

Spektrum Schalleistungspegel / Niveau de puissance acoustique du spectre /
Spectrum Sound power level LW



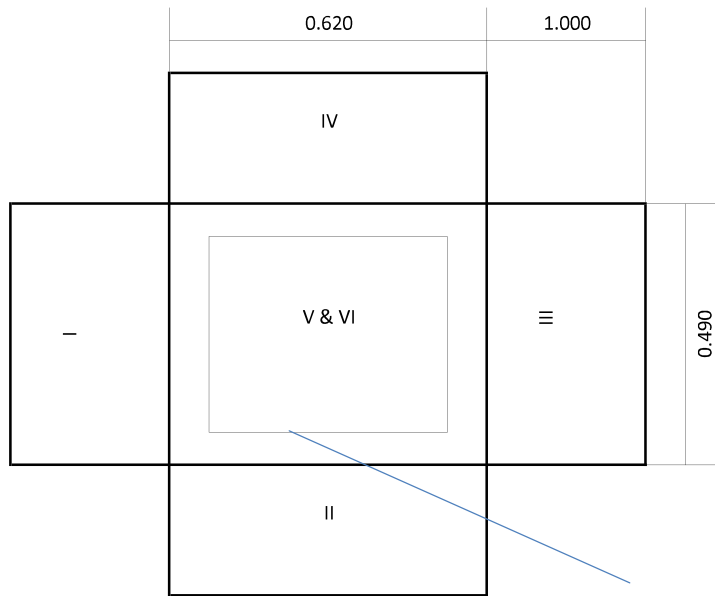


Hüllfläche / Face de mesure / Measurement surface

Abstand zur Hüllfläche

Distance à la face de mesure min 0.1

Distance to measurement surface



Prüfling / Échantillon / Device

B x H x T

I x H x L 0.42 x 0.80 x 0.29

W x H x D

Segmente / Segments / Segments

I & III S= 0.490 m²

II & IV S= 0.620 m²

V & VI S= 0.304 m²

Gesamte Hüllfläche

Surface de mesure totale 2.828 m²

Total measurement surface

Alle Angaben in Meter

Toutes les indications en mètres

All dimensions are given in meters

Bemerkung



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 LW-657-24-16
No. d'essai -
Test No. Version 1

Prüfzertifikat - Schalleistungspegel
Certificat d'essai - Niveau de puissance acoustique
Test certificate - Sound power level

Auftraggeber	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd.	Datum der Prüfung	
Client	Penglai Industry Road, Beijiao,	Date du test	19.03.2024
Customer	CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311	Date of test	
Gerät	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd	Messobjekt	Aussenmessung
Type	MHA-V10W/D2N8-B & HB-A100/CDS90GN8-B	Object de mesure	Mesure extérieure
Type	SN: 341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035	Measuring object	Outdoor measurement
Prüfbedingung	A7 / W47-55	Genauigkeitsklasse	
Condition d'essai	compressor speed = 35 Hz	Precision classe	2
Test condition	fan speed = 450 rpm	Accuracy class	
Schalleistungspegel		Messunsicherheit	
Niveau de puissance acoustique dB(A)	54.4	Ecart type	dB ± 1.5
Sound power level		Standard deviation	
Messung wurde gemäss der folgenden Norm durchgeführt		EN ISO 9614-1 and EN 12102-1	
Mesures exécutées conformément aux normes		NF 414 rev13 / RS 6C003-2018 LCP Rev1	
Measurement regarding the following standard		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.

Stempel und Datum
Timbre et date
Stamp and date

WPZ
Wärmepumpen-Testzentrum
Hochschule f. Technik NTB
Werdenbergstrasse 4
CH - 9471 Buchs SG

19.03.2024

Prüfer
Contrôleur
Supervisor


R. Rankwiler, Messtechniker

Messort
Site de mesure
Measuring site

Wärmepumpen-Testzentrum WPZ
Werdenbergstrasse 4
CH-9471 Buchs (Switzerland)



Verwendete Messgeräte / Employer d'appareillage de mesure / Measuring instruments in use

Bezeichnung / Description / Description	Gerät / Type / Type	Seriennr. / No. de Série / Serial no.
Real Time Analyzer	01 dB-Metravib PCMCIA-Card	#1912 #0001912
Auswertesoftware Utilisation de software Analysis software	dBFA Excel-Sheet	Version 4.7.01 Version 1.0/me
Intensitätssonde Sonde de intensité Intensity sonde	G.R.A.S Typ 50AI-B	38213
Mikrofonpaar Couple de microphone Couple of microphone	Typ 40 AK	49855 49876
Vorverstärker Amplificateur d'entrée Pre-amplifier	Typ 26AA	48806 48807
Zuordnung	Kanal A - Vorverstärker 48806 - Mikrofon 49855 Kanal B - Vorverstärker 48807 - Mikrofon 49876	
Attribution	Canal A - Amplificateur d'entrée 48806 - Microphone 49855 Canal B - Amplificateur d'entrée 48807 - Microphone 49876	
Attribution	Channel A - Pre-amplifier 48806 - Microphone 49855 Channel B - Pre-amplifier 48807 - Microphone 49876	
Zubehör Accessoire Accessory	Windschirm (Ellipsoid) Abat-vent (ellipsoïde) Wind deflector (ellipsoid)	- - -
Kabel 5 m Câble 5 m Cable 5m	AC0002	-
Schallintensitätskalibrator Calibratore d'intensité acoustique Sound intensity calibrator	G.R.A.S Typ 51AB	49049
Akustischer Kalibrator Klasse 1 Calibratore acoustique classe 1 Acoustic calibrator class 1	Nor1251	29926



Messresultate mit Genauigkeitsklasse 1 / Résultat de mesure avec précision classe 1 / Measurement result with accuracy class 1

Third band [dB]	L _w [dB]	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias passed?	L _{w,A} [dB(A)]	
		F ₂	L _d	L _d > F ₂	F ₃	F ₃ - F ₂ ≤ 3	N - CF ₄ ² ≥ 0			
50	NEGATIV	1.6	16.6	OK	6.7	-	-	no	NEGATIV	s
63	58.5	1.3	14.9	OK	5.8	-	-	no	32.3	w
80	53.5	1.9	13.8	OK	7.4	-	-	no	31.0	w
100	48.8	7.0	16.6	OK	7.0	OK	OK	yes	29.7	w
125	48.0	6.2	16.5	OK	8.2	OK	OK	yes	31.9	w
160	45.2	8.0	16.6	OK	10.2	OK	OK	yes	31.8	w
200	54.0	5.7	16.6	OK	5.7	OK	OK	yes	43.1	u
250	50.2	4.4	16.6	OK	4.4	OK	OK	yes	41.6	u
315	55.9	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	yes	49.3	<<< passed
400	46.8	4.4	16.6	OK	4.4	OK	OK	yes	42.0	u
500	46.4	4.4	16.6	OK	4.4	OK	OK	yes	43.2	u
630	45.5	4.0	16.6	OK	4.0	OK	OK	yes	43.6	u
800	43.2	4.2	16.6	OK	4.2	OK	OK	yes	42.4	u
1k	43.2	4.6	16.6	OK	4.6	OK	OK	yes	43.2	u
1.25k	42.8	4.4	16.6	OK	4.4	OK	-	no	43.4	u
1.6k	38.5	5.2	16.6	OK	5.2	OK	OK	yes	39.5	u
2k	35.7	4.3	16.6	OK	4.3	OK	OK	yes	36.9	u
2.5k	34.9	3.8	16.6	OK	3.8	OK	OK	yes	36.2	u
3.15k	35.0	3.5	16.6	OK	3.5	OK	-	no	36.2	u
4k	37.7	3.2	16.6	OK	3.2	OK	OK	yes	38.7	u
5k	36.1	3.3	16.6	OK	3.3	OK	OK	yes	36.6	u
6.3k	34.4	3.6	15.2	OK	3.6	OK	OK	yes	34.3	u
L_{w,A}									54.4	

Legende / Legend

- <<< passed Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschalleistungspegel L_{w,A} massgebend.
Mit "<<< passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse erfüllt.
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}.
Required accuracy class is passed with "<<< passed".
- <<< no passed Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschalleistungspegel L_{w,A} massgebend.
Mit "<<< no passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse nicht erfüllt.
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}.
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".
- u Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschalleistungspegel L_{w,A} unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des L_{w,A} berücksichtigt.
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}, but shall be regarded on Calculation of L_{w,A}.
- s and w Terzbänder mit dieser Bezeichnung werden bei der Berechnung des L_{w,A} nicht berücksichtigt.
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of L_{w,A}.



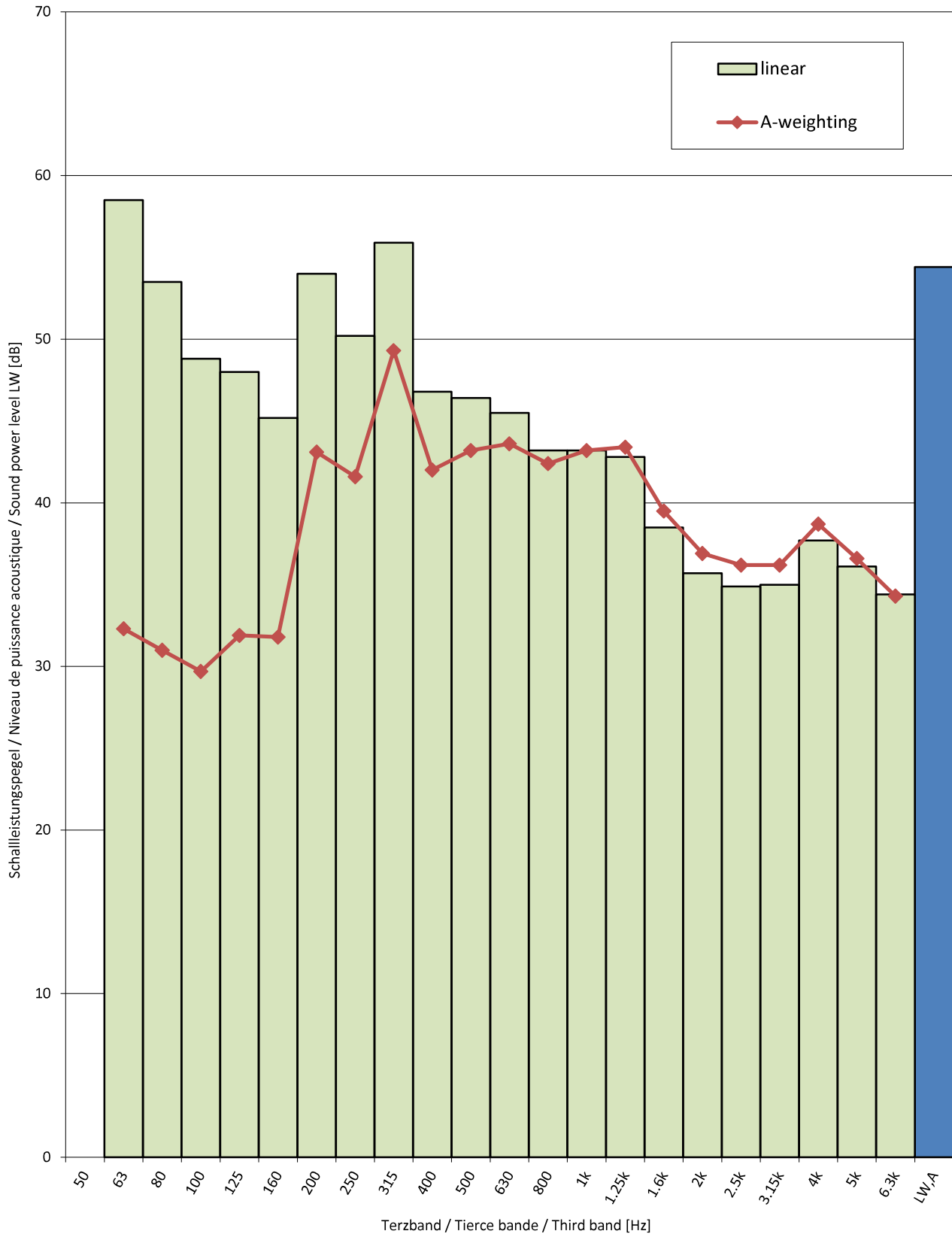
Messresultate mit Genauigkeitsklasse 2 / Résultat de mesure avec precision classe 2 / Measurement result with accuracy class 2

Third band [dB]	L _w [dB]	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias passed?	L _{w,A} [dB(A)]	
		F ₂	L _d	L _d > F ₂	F ₃	F ₃ - F ₂ <= 3	N - CF ₄ ² >= 0			
50	NEGATIV	1.6	16.6	OK	6.7	-	-	no	NEGATIV	s
63	58.5	1.3	14.9	OK	5.8	-	-	no	32.3	w
80	53.5	1.9	13.8	OK	7.4	-	-	no	31.0	w
100	48.8	7.0	16.6	OK	7.0	OK	OK	yes	29.7	w
125	48.0	6.2	16.5	OK	8.2	OK	OK	yes	31.9	w
160	45.2	8.0	16.6	OK	10.2	OK	OK	yes	31.8	w
200	54.0	5.7	16.6	OK	5.7	OK	OK	yes	43.1	u
250	50.2	4.4	16.6	OK	4.4	OK	OK	yes	41.6	u
315	55.9	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	yes	49.3	<<< passed
400	46.8	4.4	16.6	OK	4.4	OK	OK	yes	42.0	u
500	46.4	4.4	16.6	OK	4.4	OK	OK	yes	43.2	u
630	45.5	4.0	16.6	OK	4.0	OK	OK	yes	43.6	u
800	43.2	4.2	16.6	OK	4.2	OK	OK	yes	42.4	u
1k	43.2	4.6	16.6	OK	4.6	OK	OK	yes	43.2	u
1.25k	42.8	4.4	16.6	OK	4.4	OK	OK	yes	43.4	u
1.6k	38.5	5.2	16.6	OK	5.2	OK	OK	yes	39.5	u
2k	35.7	4.3	16.6	OK	4.3	OK	OK	yes	36.9	u
2.5k	34.9	3.8	16.6	OK	3.8	OK	OK	yes	36.2	u
3.15k	35.0	3.5	16.6	OK	3.5	OK	OK	yes	36.2	u
4k	37.7	3.2	16.6	OK	3.2	OK	OK	yes	38.7	u
5k	36.1	3.3	16.6	OK	3.3	OK	OK	yes	36.6	u
6.3k	34.4	3.6	15.2	OK	3.6	OK	OK	yes	34.3	u
L_{w,A}									54.4	

Legende / Legend

- <<< passed Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschalleistungspegel L_{w,A} massgebend.
Mit "<<< passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse erfüllt.
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}.
Required accuracy class is passed with "<<< passed".
- <<< no passed Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschalleistungspegel L_{w,A} massgebend.
Mit "<<< no passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse nicht erfüllt.
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}.
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".
- u Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschalleistungspegel L_{w,A} unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des L_{w,A} berücksichtigt.
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level L_{w,A}, but shall be regarded on Calculation of L_{w,A}.
- s and w Terzbänder mit dieser Bezeichnung werden bei der Berechnung des L_{w,A} nicht berücksichtigt.
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of L_{w,A}.

Spektrum Schalleistungspegel / Niveau de puissance acoustique du spectre /
Spectrum Sound power level LW



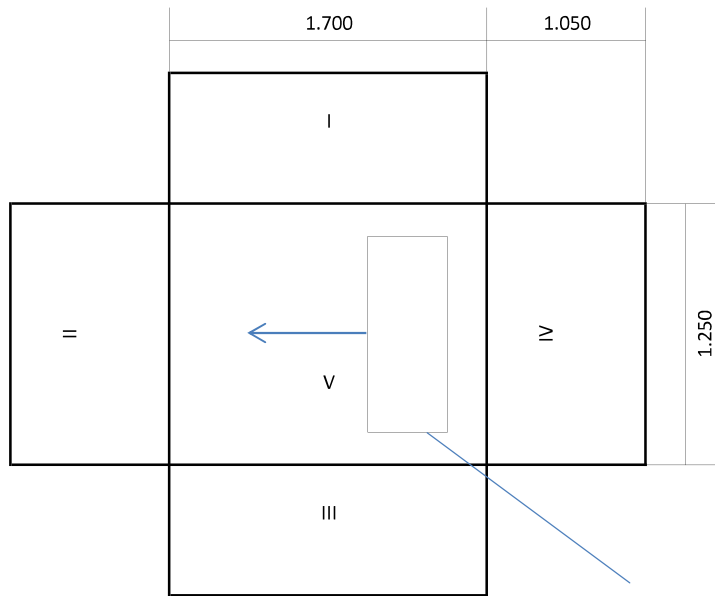


Hüllfläche / Face de mesure / Measurement surface

Abstand zur Hüllfläche

Distance à la face de mesure min 0.1

Distance to measurement surface



Prüfling / Échantillon / Device

B x H x T

I x H x L

W x H x D

1.05 x 0.95 x 0.42

Segmente / Segments / Segments

I & III S= 1.785 m²

II & IV S= 1.313 m²

V S= 2.125 m²

Gesamte Hüllfläche

Surface de mesure totale 8.320 m²

Total measurement surface

Alle Angaben in Meter

Toutes les indications en mètres

All dimensions are given in meters

Bemerkung

Prüfbedingung
Test condition

Verbrauch (Consumption)

A7 / W22-27 C

Prüfnummer
Test number

LW-657-24-16

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Pto	W	14.7	± 0.3	± 2.00%
2 Psb	W	-	± -	± -
3 Poff	W	-	± -	± -
4 Pck	W	-	± -	± -
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	0:05:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:19:00	14.03.2024	2024-03-14
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	10:24:00	14.03.2024	2024-03-14

6 **Bemerkung** (remark)

7 **Prüfer** (supervisor)

C. Schaible

Prüfnorm (test standard)

EN 14825

passed

Prüfbedingung
Test condition

Verbrauch (Consumption)

A7 / W28-36 C

Prüfnummer
Test number

LW-657-24-16

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Pto	W	14.7	± 0.3	± 2.00%
2 Psb	W	-	± -	± -
3 Poff	W	-	± -	± -
4 Pck	W	-	± -	± -
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	0:05:00		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	09:59:50	15.03.2024	2024-03-15
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	10:04:50	15.03.2024	2024-03-15

6 **Bemerkung** (remark)

7 **Prüfer** (supervisor)

C. Schaible

Prüfnorm (test standard)

EN 14825

passed

Prüfbedingung
Test condition

Verbrauch (Consumption)

A12 / W22-30 D

Prüfnummer
Test number

LW-657-24-16

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Pto	W	14.8	± 0.3	± 2.00%
2 Psb	W	14.4	± 0.3	± 2.00%
3 Poff	W	14.4	± 0.3	± 2.00%
4 Pck	W	-	± -	± -
5 Prüfdauer (test duration)	hh:mm:ss	2:57:20		
Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:38:30	13.03.2024	2024-03-13
Prüfende (end of test)	hh:mm:ss	13:35:50	13.03.2024	2024-03-13

6 **Bemerkung** (remark)

7 **Prüfer** (supervisor)

C. Schaible

Prüfnorm (test standard)

EN 14825

passed

Authorization Letter

This documents of conformity is issued under the solo responsibility of

Manufacturer's Name: GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd.

Manufacturer's Address: Penglai Industry Road, Beijiao, Shunde,
Foshan,Guangdong 528311, P. R. China

We declared that below products we produced for Nabilaton Sp. z o.o. and are the same except model name, nameplate specification and address different.

Split heat pump:

Midea Model	Noxa Model
MHA-V4W/D2N8-B	NXHPS-V4W/D2N8-B
MHA-V6W/D2N8-B	NXHPS-V6W/D2N8-B
MHA-V8W/D2N8-B	NXHPS-V8W/D2N8-B
MHA-V10W/D2N8-B	NXHPS-V10W/D2N8-B
MHA-V12W/D2N8-B	NXHPS-V12W/D2N8-B
MHA-V14W/D2N8-B	NXHPS-V14W/D2N8-B
MHA-V16W/D2N8-B	NXHPS-V16W/D2N8-B
MHA-V12W/D2RN8-B	NXHPS-V12W/D2RN8-B
MHA-V14W/D2RN8-B	NXHPS-V14W/D2RN8-B
MHA-V16W/D2RN8-B	NXHPS-V16W/D2RN8-B
HB-A60/CD30GN8-B	NXHB-A60/CD30GN8-B
HB-A100/CDS90GN8-B	NXHB-A100/CDS90GN8-B
HB-A160/CDS90GN8-B	NXHB-A160/CDS90GN8-B
HBT-A100/190CD30GN8-B	NXHBT-A100/190CD30GN8-B
HBT-A100/240CD30GN8-B	NXHBT-A100/240CD30GN8-B
HBT-A100/190CDS90GN8-B	NXHBT-A100/190CDS90GN8-B
HBT-A100/240CDS90GN8-B	NXHBT-A100/240CDS90GN8-B
HBT-A160/240CDS90GN8-B	NXHBT-A160/240CDS90GN8-B

Company name: **Nabilaton Sp. z o.o.**

Brand name: **Noxa**

Address: Logistyczna 5, 05-230 Kobylka POLAND

Note: This declaration becomes invalid if technical or operational modification are made.

Ted
sales manager
2024.4.29.



[Do tłumaczenia przedłożono dokument sporządzony w kilku wersjach językowych. Tłumaczono wyłącznie z języka angielskiego.]

[Strona 1 z 2]

[logotypy]

[logo]

Laboratorium badawcze akredytowane przez Szwajcarską Służbę Akredytacyjną

Swiss Testing Service jest jednym z sygnatariuszy EAL wielostronnego porozumienia w sprawie uznawania świadectw badań

Nr akredytacji STS 0499
Nr testu LW-657-24-16d Wersja 1

Świadectwo badania – Pompa ciepła powietrze-woda

Klient:

MBT/GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd.
Penglai Industry Road, Beijiao,
CN-Shunde, Foshan, Guangdong, 528311

Data badania:

07.03.2024 – 20.03.2024

Podzespół:

Midea Pompa ciepła powietrze woda (typu split)
MHA-V10W/D2N8-B i HB-A100/CDS90GN8-B

Typ konstrukcji:

pompa ciepła typu split

Nr seryjny:

341H554250332040100023 i 341H08501102C020100035

Czynnik chłodniczy:

R32 GWP(100) = 675

Marka: NOXA

Typ: Pompa ciepła powietrze woda (typu split)

Pojemność czynnika

chłodniczego:

1.650 kg

Model:

NXHPS-V10V/D2N8-B (ODU) i NXHB-A100/CDS90GN8-B (IDU)

Pomiary zgodnie z następującymi normami:

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

Niniejsze świadectwo badania nie może być powielane bez pisemnej zgody laboratorium badawczego, chyba że w całości.

Pomiary i niepewności, które zostały określone na następnej stronie stanowią część świadectwa badania.

Pieczęć i data 25.04.2024 **Miejsce pomiaru** Wärmepumpen-Testzentrum WPZ
Werdenbergstrasse 4
CH - 9471 Buchs (Szwajcaria)

Inspektor C. Schaible, Messtechniker

Kierownik laboratorium M. Eschmann, Dipl. Ing. FH



Właściwości użytkowe

LW-643-24-02d/Wersja 1

	Wyniki badania	Moc grzewcza kW	Moc wejściowa kW	COP	Cdh	CR	TVL TOUT TOUT °C	Klimat	umiarkowany
								Zastosowana temperatura	niska (35 °C)
1	A7W30-35	9,722	1,988	4,89	-	-	-	SCOPon 5,19	SCOP 5,18
2	A7W26-31 Tbiv klimat cieplejszy	5,420	0,892	6,08	-	-	-	Oznakowanie	A+++ / 204,4 %
3	A-15Wxx-32.6 Tbiv klimat zimniejszy	6,384	2,412	2,65	-	-	-		
4	A-7Wxx-30 klimat zimniejszy	4,747	1,364	3,48	-	-	-	Pdesignh [kW]	9,2
A	A-7Wxx-34	8,019	2,427	3,30	-	1,00	34,0	QH [kWh]	19007,2
B	A2Wxx-30	5,270	1,041	5,06	-	1,00	29,9		
C	A7Wxx-27	4,039	0,599	6,75	0,975	0,79	28,0	Tbivalent [°C]	-7
D	A12Wxx-24	4,700	0,536	8,77	0,972	0,30	27,5		
E	A-10Wxx-35	7,544	2,555	2,95	-	1,00	35,0		
F	A-7Wxx-34	8,019	2,427	3,30	-	1,00	34,0		
	Wyniki badania	Moc grzewcza kW	Moc wejściowa kW	COP	Cdh	CR	TVL TOUT TOUT °C	Klimat	umiarkowany
								Zastosowana temperatura	średnia (55 °C)
1	A7W47-55	9,064	3,040	2,98	-	-	-	SCOPon 3,43	SCOP 3,42
A	A-7Wxx-52	6,750	3,067	2,20	-	1,00	52,0	Oznakowanie	A++ / 134 %
B	A2Wxx-42	4,195	1,249	3,36	-	1,00	42,0		
C	A7Wxx-36	3,463	0,798	4,34	0,982	0,77	37,8	Pdesignh [kW]	7,7
D	A12Wxx-30	4,393	0,706	6,22	0,979	0,27	35,8	QH [kWh]	15908,2
E	A-10Wxx-55	5,266	3,039	1,73	-	1,00	55,1		
F	A-7Wxx-52	6,750	3,067	2,20	-	1,00	52,0		
1	-	-	-	-	-	-	-	Tbivalent [°C]	-7
2	-	-	-	-	-	-	-		
3	-	-	-	-	-	-	-		
4	-	-	-	-	-	-	-		
Pto	W 14,8	Psb	W 14,4	Pck	W -	Poff	W 14,4		

Zakres działania

[wykres]

Warunki temperaturowe

A-22 / Wxx-44.5

A-22 / Wxx-18

Temperatura zasilania [°C]

Temperatura źródłowa [°C]

Test bezpieczeństwa zgodnie z

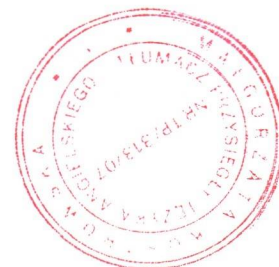
EN 14511-4 art. 4.5 zaliczony

EN 14511-4 art. 4.6 zaliczony

Poziom mocy akustycznej przy A7/W47-55

Pomiar wewnątrz dB(A) 37,4 Pomiar na zewnątrz dB(A) 54,4

Kod



Uwagi

- test odpowiadający LW-657-24-16 z GD Midea MHA-V10W/D2N8-B i HB-A100/CGN8-B

LW-657-24-16d / Wersja 1

Strona 2 z 2

Ja, Małgorzata Kostrowska tłumacz przysięgły języka angielskiego (wpisana na listę tłumaczy przysięgłych Ministra Sprawiedliwości pod Nr TP/313/07), zaświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z przedłożonym dokumentem sporządzonym w języku angielskim.
Nr rep.: 1570/2024
Data: 07.05.2024

Kos



OŚWIADCZENIE

Producent **Nabilaton Sp. z o.o.** oświadcza, iż pompy ciepła **NOXA**

1. NXHPS-V8W/D2N8-B + NXHB-A100/CDS90GN8-B
i. Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
2. NXHPS-V10W/D2N8-B + NXHB-A100/CDS90GN8-B
i. Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
3. NXHPS-V8W/D2N8-B + NXHBT-A100/190CDS90GN8-B
i. Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
4. NXHPS-V8W/D2N8-B + NXHBT-A100/240CDS90GN8-B
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
5. NXHPS-V10W/D2N8-B + NXHBT-A100/190CDS90GN8-B
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
6. NXHPS-V10W/D2N8-B + NXHBT-A100/240CDS90GN8-B
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu

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.

30.04.2024

Miejscowość, data


Podpis osoby upoważnionej
NABILATON Sp. z o.o.
ul. Logistyczna 5, 05-230 Kobyłka
Tel. 22 811 30 28
NIP 524-27-12-474, KRS 0000359324

Pismo nr: **PN/2024/009/DP**

To: Zainteresowani

From: Paweł Kula

Fax:

Pages: 1/1

Mobile:

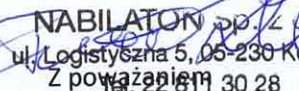
Data: 2024-04-30

Dot.: Typoszereg pomp ciepła Noxa Tropic Split

DW:

Szanowni Państwo,

w związku z przekroczeniem limitu 5 urządzeń na oświadczeniu o typoszeregach pomp ciepła Noxa Tropic Split, uprzejmie informujemy, że w przypadku systemów split dostępne są wewnętrzne moduły hydrauliczne w dwóch różnych wersjach. Wewnętrzny moduł hydrauliczny o oznaczeniu NXHB jest w wykonaniu naściennym natomiast wewnętrzny moduł hydrauliczny ze zintegrowanym zbiornikiem c.w.u. posiada oznaczenie NXHBT. W systemie pomp ciepła Noxa split, niezależnie od wyboru wewnętrznego modułu hydraulicznego, zastosowany jest jeden typ jednostek zewnętrznych, który współpracuje z wybranym modułem wewnętrznym.


NABILATON Sp. z o.o.
ul. Logistyczna 5, 05-230 Kobyłka
Z poważaniem
2024-04-30 28
Paweł Kula, KRS 0000359324
Product Manager