

## Technische Daten

### Datenblatt

Tabelle 1: Datenblatt

Typ	Einheit	EU08L	EU10L	EU13L	EU15L	EU20L
<b>Außeneinheit</b>						
Höhe x Breite x Tiefe	mm	1710 x 950 x 610			1772 x 1160 x 800	
Gewicht	kg	150	150	155	165	210
<b>Regelzentrale</b>						
Höhe x Breite x Tiefe	mm	310 x 170 x 130				
Gewicht	kg	3				
<b>Kältekreis</b>						
Kältemittel		R290	R290	R290	R290	R290
GWP		3	3	3	3	3
Füllmenge	kg	1,4	1,4	1,4	1,5	2,2
Maschinenöl		POE Hatcol 4467	PZ46M	POE Hatcol 4467	PAG	PAG
<b>Leistung und Effizienz Heizen</b>						
Energieeffizienzklasse bei Niedertemperatur (mittleres Klima)		 A+++ 223% SCOP 5,66	 A+++ 240% SCOP 6,08	 A+++ 224% SCOP 5,68	 A+++ 226% SCOP 5,73	 A+++ 224% SCOP 5,68
Energieeffizienzklasse bei Mitteltemperatur (mittleres Klima)		 A+++ 176% SCOP 4,48	 A+++ 179% SCOP 4,54	 A+++ 177% SCOP 4,49	 A+++ 176% SCOP 4,47	 A+++ 176% SCOP 4,48
Heizleistung variabel A7W35	kW	2,2 – 10,9	2,1 – 13,7	3,3 – 16,8	5,1 – 20,4	6,7 – 28,3
Heizleistung variabel A2W35	kW	2,0 – 10,3	1,7 – 11,6	2,9 – 15,0	4,5 – 16,5	5,6 – 25,1

<b>Heizleistung variabel A-7W35</b>	kW	2,1 – 8,4	1,3 – 9,2	3,3 – 12,9	3,9 – 15,9	4,6 – 20,8
<b>Heizleistung variabel A-7W55</b>	kW	2,1 – 8,1	1,1 – 8,5	3,3 – 12,4	3,7 – 15,1	4,6 – 20,1

#### Leistung und Effizienz Kühlen

<b>Kühlleistung variabel A35W18</b>	kW	2,5 – 11,8	2,5 – 13,5	3,8 - 16,3	6,3 – 17,8	9,1 – 22,3
<b>Kühlleistung variabel A35W7</b>	kW	1,8 – 9,5	1,8 – 11,1	2,8 - 13,7	5,6 – 15,4	6,6 – 19,8

#### Schall

<b>Schallleistungspegel EN12102</b>	dB(A)	42	45	44	46	50
<b>Max. Schallleistungspegel Tag</b>	dB(A)	56	56	57	57	59
<b>Max. Schallleistungspegel Nacht (70% Leistung)</b>	dB(A)	51	51	52	53	54
<b>Max. Schallleistungspegel Nacht (50% Leistung)</b>	dB(A)	46	47	47	48	50
<b>Tonalität / Tonhaltigkeit</b>	dB(A)	0	0	0	0	0

#### Einsatzgrenzen

<b>Wassertemperatur Heizen</b>	°C			+12 bis +70		
<b>Wassertemperatur Kühlen</b>	°C			+7 bis +35		

<b>Außenlufttemperatur Heizen</b>	°C			-22 bis +40		
<b>Außenluft Kühlen</b>	°C			+5 bis +45		
<b>Hydraulik</b>						
<b>Mindestvolumenstrom Wasser</b>	m³/h	1,3	1,3	1,6	1,6	2,1
<b>Restförderhöhe bei Mindestvolumenstrom</b>	m	6,0	6,0	5,2	5,2	5,3
<b>Betriebsdruck</b>	bar			0,5 bis 2,5		
<b>Anschlüsse</b>				5/4" AG		6/4" AG
<b>Mindestnennweite Anschlussleitung</b>	DN	25	25	32	32	32
<b>Wärmequelle</b>						
<b>Luftvolumenstrom</b>	m³/h			1500 bis 8500		3000 bis 14000
<b>Kondensat bei Abtauung</b>	Liter	7	7	7	9	12
<b>400V Leistungsanschluss</b>						
<b>Außereinheit</b>				IP54		
<b>Leistungsanschluss</b>				400VAC/50Hz (L1,L2,L3,PE)		
<b>Absicherung</b>				16A(B)		20A(B)
<b>Empfohlener Mindestquerschnitt</b>	mm²			2,5		4
<b>Max. Stromaufnahme / Anlaufstrom</b>	A			12		17,5
<b>Max. Leistungsaufnahme</b>	kW	3,7	4,9	5,3	5,7	10,0
<b>Heizstab (in Ladestation)</b>						
<b>Leistungsanschluss</b>				IP20		
<b>Absicherung</b>				400VAC, 50Hz (L1,L2,L3,N,PE)		
				16A(B)		

<b>Empfohlener Mindestquerschnitt</b>	mm <sup>2</sup>	2,5
<b>Maximale Stromaufnahme</b>	A	13
<b>Maximale Leistungsaufnahme</b>	kW	8,8

#### 230V Leistungsanschluss

<b>Absicherung</b>		13A(B)
--------------------	--	--------

<b>Außeneinheit</b>		IP54
---------------------	--	------

<b>Absicherung</b>		13A(B)
--------------------	--	--------

<b>Steueranschluss</b>		230VAC/50Hz (L,N,PE)
------------------------	--	----------------------

<b>Mindestquerschnitt</b>	mm <sup>2</sup>	1,5
---------------------------	-----------------	-----

<b>Max. Stromaufnahme</b>	A	1,5
---------------------------	---	-----

<b>Regelzentrale</b>		IP20
----------------------	--	------

<b>Absicherung</b>		13A(B)
--------------------	--	--------

<b>Steueranschluss</b>		230VAC/50Hz (L,N,PE)
------------------------	--	----------------------

<b>Empfohlener Mindestquerschnitt</b>	mm <sup>2</sup>	1,5
---------------------------------------	-----------------	-----

<b>Max. Stromaufnahme</b>	A	6,3
---------------------------	---	-----

## Effizienzkennwerte nach 813/2013 (Ökodesignrichtlinie / Energy Label)

Modell				EU08L	EU10L	EU13L	EU15L	EU20L					
Funktion	Kühlbetrieb			Ja									
	Heizbetrieb	Ja	mittel	Ja									
			wärmer	Ja									
			kälter	Ja									
Leistungsregelung	fest eingestellt			Nein									
	abgestuft			Nein									
	variabel			Ja									
Volllast	Kühlbetrieb		$P_{\text{design}}$ [kW]	11	10	15	18	23					
	Heizbetrieb	mittel	$P_{\text{designh}}$ [kW]	8	10	12	15	20					
		wärmer	$P_{\text{designh}}$ [kW]	11	10	16	18	23					
		kälter	$P_{\text{designh}}$ [kW]	8	8	12	15	20					
Saisonale Arbeitszahl	Kühlbetrieb		SEER	5,51		6,06		5,86		5,67		5,65	
	Niedertemperaturanwendung bis 35°C (NT) Mitteltemperaturanwendung bis 55°C (MT)			35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
	Heizbetrieb	mittel	SCOP/A	5,66	4,48	6,08	4,54	5,68	4,49	5,73	4,47	5,68	4,48
		wärmer	SCOP/W	6,49	5,09	7,25	5,34	6,50	5,06	6,54	5,09	6,37	5,19
kälter		SCOP/C	4,94	4,10	5,31	4,29	5,10	4,09	5,00	4,07	4,95	4,09	

Jahresenergieeffizienz	Kühlbetrieb		$\eta_s$	220		239		234		227		226	
	Niedertemperaturanwendung bis 35°C (NT) Mitteltemperaturanwendung bis 55°C (MT)			35°C	55°C								
	Heizbetrieb	mittel	$\eta_s/A$ [%]	223	176	240	179	224	177	226	176	224	176
		wärmer	$\eta_s/W$ [%]	257	201	287	211	257	199	259	201	252	205
		kälter	$\eta_s/C$ [%]	195	161	209	168	201	161	197	160	195	161

Leistung bei 27°C innen und Außentemperatur $T_j$	Kühlbetrieb	$T_j = 35^\circ\text{C}$	$P_{dc}$ [kW]	10,50	10,00	15,00	18,00	23,00
		$T_j = 30^\circ\text{C}$	$P_{dc}$ [kW]	7,74	7,37	11,05	13,26	16,95
		$T_j = 25^\circ\text{C}$	$P_{dc}$ [kW]	4,97	4,79	7,11	8,53	10,89
		$T_j = 20^\circ\text{C}$	$P_{dc}$ [kW]	2,21	2,65	3,16	3,79	4,84

Leistungszahl bei 27°C innen und Außentemperatur $T_j$	Kühlbetrieb	$T_j = 35^\circ\text{C}$	EER <sub>d</sub>	3,89	4,19	3,65	3,94	3,86
		$T_j = 30^\circ\text{C}$	EER <sub>d</sub>	4,98	5,22	4,96	4,68	4,85
		$T_j = 25^\circ\text{C}$	EER <sub>d</sub>	5,89	6,29	6,35	5,96	5,88
		$T_j = 20^\circ\text{C}$	EER <sub>d</sub>	5,92	7,35	6,85	7	6,82

			Niedertemperaturanwendung bis 35°C (NT) Hochtemperaturanwendung bis 55°C (HT)		35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	
			$T_j = -7^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	7,1	7,1	8,85	8,85	10,6	10,6	13,3	13,3	17,7	17,7	
Leistung bei 20°C innen und Außentemperatur $T_j$	Heizbetrieb	mittel	$T_j = 2^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	4,3	4,3	5,38	5,38	6,5	6,5	8,1	8,1	10,8	10,8	
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	2,8	2,8	3,46	3,46	4,2	4,2	5,2	5,2	6,9	6,9	
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	1,2	1,2	2,73	2,73	1,8	1,8	2,3	2,3	3,1	3,1	
			$T_j = T_{biv}$	$P_{dh}$ [kW]	8,0	8,0	10,0	10,0	12,0	12,0	15,0	15,0	20,0	20,0	
			$T_j = T_{TOL}$	$P_{dh}$ [kW]	8,0	8,0	10,0	10,0	12,0	12,0	15,0	15,0	20,0	20,0	
			$T_j = 2^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	11,0	11,0	10,0	10,0	16,0	16,0	18,0	18,0	23,0	23,0	
		wärmer	$T_j = 7^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	7,1	7,1	6,41	6,41	10,3	10,3	11,6	11,6	14,8	14,8	
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	3,1	3,1	2,95	2,95	4,6	4,6	5,1	5,1	6,6	6,6	
			$T_j = T_{biv}$	$P_{dh}$ [kW]	11,0	11,0	10,0	10,0	16,0	16,0	18,0	18,0	23,0	23,0	
			$T_j = T_{TOL}$	$P_{dh}$ [kW]	11,0	11,0	10,0	10,0	16,0	16,0	18,0	18,0	23,0	23,0	
		kälter	$T_j = -15^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	6,5	6,5	6,51	6,51	9,8	9,8	12,2	12,2	16,3	16,3	
			$T_j = -7^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	4,8	4,8	4,83	4,83	7,3	7,3	9,1	9,1	12,1	12,1	
			$T_j = 2^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	2,9	2,9	2,99	2,99	4,4	4,4	5,5	5,5	7,4	7,4	
			$T_j = 7^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	1,9	1,9	2,31	2,31	2,8	2,8	3,6	3,6	4,7	4,7	
			$T_j = 12^\circ\text{C}$	$P_{dh}$ [kW]	0,8	0,8	2,65	2,65	1,3	1,3	1,6	1,6	2,1	2,1	
			$T_j = T_{biv}$	$P_{dh}$ [kW]	6,7	6,7	6,70	6,70	10,1	10,1	12,6	12,6	16,8	16,8	
				$T_j = T_{TOL}$	$P_{dh}$ [kW]	8,0	8,0	8,0	8,0	12,0	12,0	15,0	15,0	20,0	20,0

Leistungszahl bei 20°C innen und Außentemperatur T <sub>j</sub>			Niedertemperaturanwendung bis 35°C (NT) Hochtemperaturanwendung bis 55°C (HT)		35°C	55°C								
Heizbetrieb	mittel	T <sub>j</sub> = -7°C	COP <sub>dh</sub>	3,68	2,83	3,81	2,78	3,64	2,74	3,59	2,76	3,85	2,72	
		T <sub>j</sub> = 2°C	COP <sub>dh</sub>	5,76	4,49	5,93	4,42	5,69	4,45	5,70	4,37	5,65	4,46	
		T <sub>j</sub> = 7°C	COP <sub>dh</sub>	6,75	5,54	7,88	5,95	7,03	5,79	7,24	5,70	6,59	5,48	
		T <sub>j</sub> = 12°C	COP <sub>dh</sub>	7,59	6,49	9,63	8,16	7,82	6,78	8,35	7,50	8,67	7,54	
		T <sub>j</sub> = T <sub>biv</sub>	COP <sub>dh</sub>	3,29	2,50	3,31	2,41	3,15	2,37	3,16	2,39	3,44	2,59	
		T <sub>j</sub> = T <sub>ToL</sub>	COP <sub>dh</sub>	3,29	2,50	3,31	2,41	3,15	2,37	3,16	2,39	3,44	2,59	
	wärmer	T <sub>j</sub> = 2°C	COP <sub>dh</sub>	4,33	3,01	4,43	3,03	4,09	2,91	3,96	3,00	4,09	3,25	
		T <sub>j</sub> = 7°C	COP <sub>dh</sub>	6,21	4,59	6,77	4,63	6,04	4,46	6,04	4,39	6,13	4,62	
		T <sub>j</sub> = 12°C	COP <sub>dh</sub>	7,47	6,58	8,87	7,44	7,93	6,82	8,12	7,07	7,32	6,75	
		T <sub>j</sub> = T <sub>biv</sub>	COP <sub>dh</sub>	4,33	3,01	4,43	3,03	4,09	2,91	3,96	3,00	4,09	3,25	
		T <sub>j</sub> = T <sub>ToL</sub>	COP <sub>dh</sub>	4,33	3,01	4,43	3,03	4,09	2,91	3,96	3,00	4,09	3,25	
	kälter	T <sub>j</sub> = -15°C	COP <sub>dh</sub>	3,17	2,52	3,26	2,48	3,30	2,53	3,21	2,46	3,29	2,62	
		T <sub>j</sub> = -7°C	COP <sub>dh</sub>	4,52	3,48	4,85	3,63	4,33	3,34	4,44	3,38	4,39	3,49	
		T <sub>j</sub> = 2°C	COP <sub>dh</sub>	5,83	4,97	5,97	5,29	6,20	5,02	5,69	4,87	5,85	4,83	
		T <sub>j</sub> = 7°C	COP <sub>dh</sub>	6,71	5,93	7,59	6,59	7,15	6,26	7,89	6,40	6,89	5,99	
		T <sub>j</sub> = 12°C	COP <sub>dh</sub>	7,54	7,12	9,26	9,05	7,82	7,41	8,16	8,48	7,37	8,00	
		T <sub>j</sub> = T <sub>biv</sub>	COP <sub>dh</sub>	2,98	2,29	3,02	2,34	3,15	2,29	3,04	2,35	3,14	2,53	
	T <sub>j</sub> = T <sub>ToL</sub>	COP <sub>dh</sub>	2,54	2,09	2,66	1,72	2,72	2,07	2,56	1,98	2,71	2,14		

Bivalenz-temperatur	Heizbetrieb	mittel	$T_{biv}$ [°C]	-
		wärmer	$T_{biv}$ [°C]	-
		kälter	$T_{biv}$ [°C]	-16

Grenzwert der Betriebs- temperaturen	Heizbetrieb	mittel	$T_{TOL}$ [°C]	-10
		wärmer	$T_{TOL}$ [°C]	2
		kälter	$T_{TOL}$ [°C]	-22

Anderer Modus als "Aktiv Modus"	AUS	$P_{OFF}$ [W]	0,4
	Bereitschaftsmodus	$P_{SB}$ [W]	5,3
	Temperaturregler AUS	$P_{TO}$ [W]	0
	Kurbelgehäuseheizung	$P_{CK}$ [W]	0

## Effizienzkennwerte nach EN14511

EN14511		EU08L		EU10L		EU13L		EU15L		EU20L	
		Leistung [kW]	COP								
Heizbetrieb	A7W35	4,1	5,77	3,6	6,02	5,2	5,94	6,0	5,89	10,1	5,74
	A2W35	5,2	4,95	5,6	5,21	8,3	5,05	10,1	5,11	12,0	5,04
	A-7W35	8,4	3,79	9,7	3,39	13,0	3,77	14,9	3,83	20,0	3,70
	A-15W35	6,7	3,02	7,8	2,82	10,8	3,19	15,0	3,19	17,9	3,10
	A7W45	4,6	4,46	6,5	4,76	5,2	4,57	6,3	4,47	10,6	4,56
	A7W55	4,4	3,55	4,7	3,68	5,4	3,71	6,1	3,47	12,1	3,69
	A-7W55	8,1	2,55	9,4	2,42	12,4	2,59	14,8	2,71	21,0	2,62
Kühlbetrieb	A35W18	10,7	4,55	10,0	4,60	12,8	4,46	15,1	4,46	20,0	4,54
	A35W7	6,2	3,46	7,0	3,76	9,1	3,43	10,2	3,69	13,3	3,61

## Leistungs- & Effizienzdiagramme

EU08L

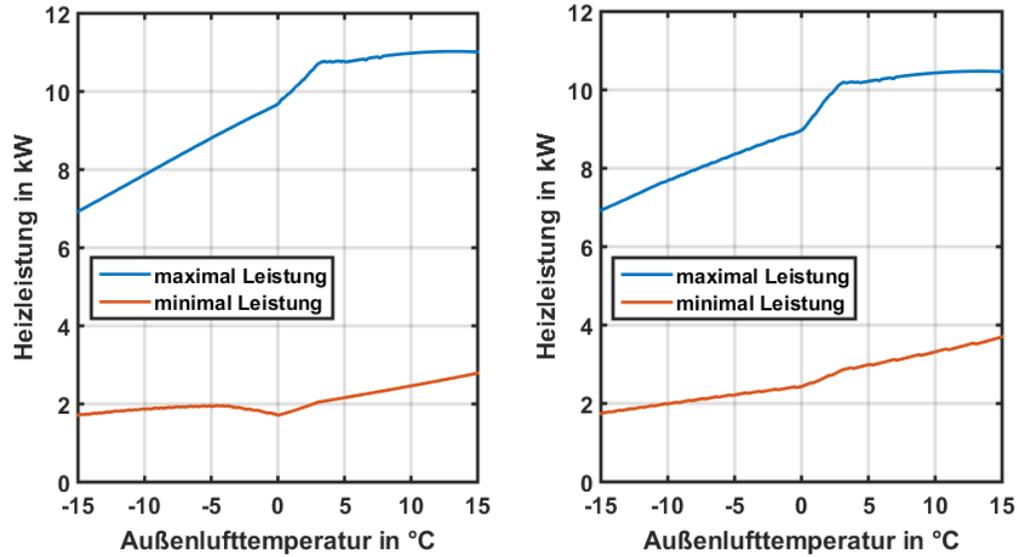


Abbildung 1: EU08L bei 5K Spreizung (links: 35°C Vorlauftemperatur / rechts: 55°C Vorlauftemperatur)

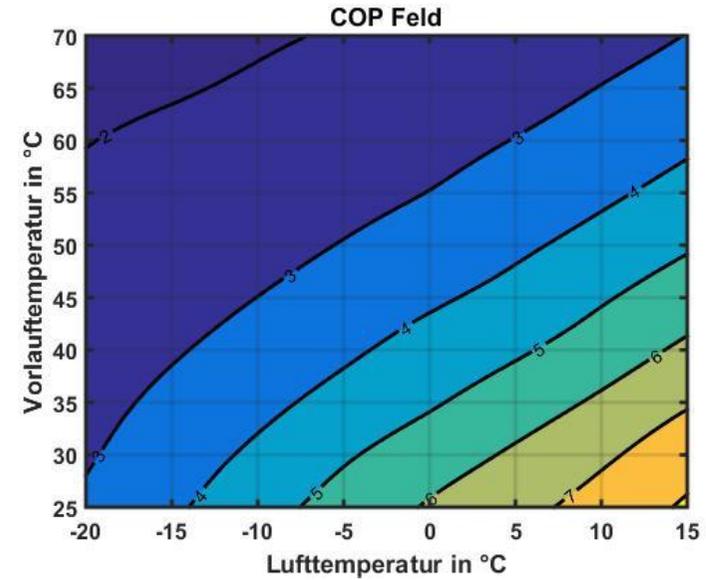


Abbildung 2: EU08L bei 6kW Heizleistung

Vorlauftemperatur [°C]	Lufttemperatur [°C]							
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
25	5,8	6,8	7,9	8,9	10,2	10,9	11,1	11,1
35	5,8	6,8	7,9	8,8	10,1	10,8	11,0	11,0
45	5,9	6,8	7,8	8,9	9,9	10,6	10,8	10,8
55	6,1	6,7	7,6	8,7	9,6	10,2	10,4	10,5
65	6,0	6,4	6,9	7,5	8,3	9,1	9,7	10,0

Abbildung 3: EU08L / maximale Heizleistung in kW in Abhängigkeit der Vorlauf und Lufttemperatur

EU10L

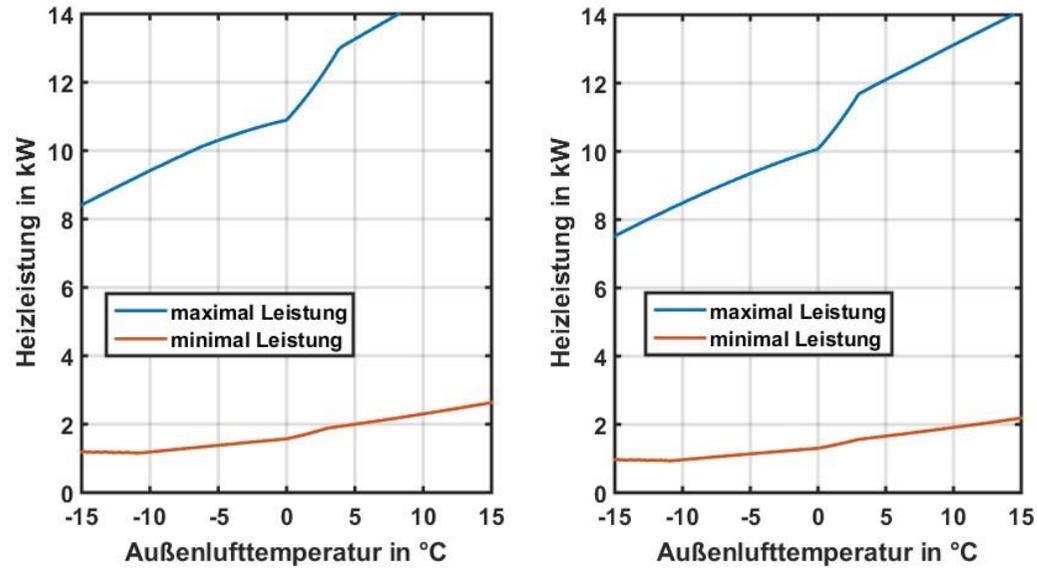


Abbildung 4: EU10L bei 5K Spreizung (links: 35°C Vorlauftemperatur / rechts: 55°C Vorlauftemperatur)

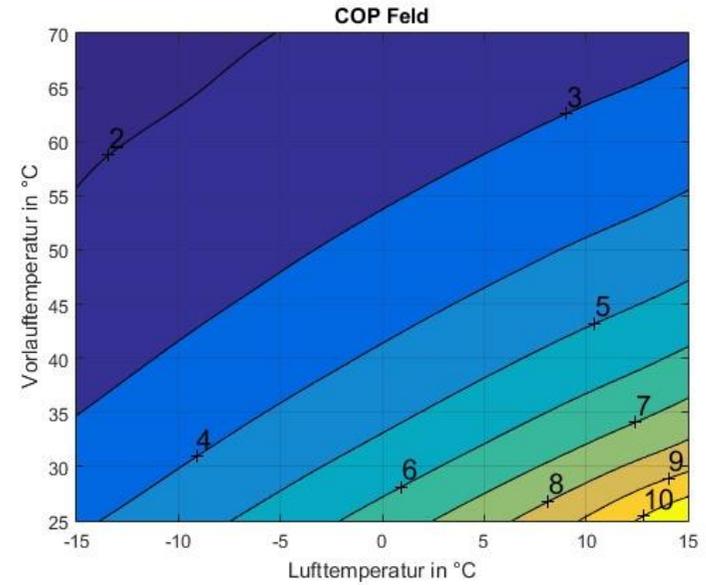


Abbildung 5: EU10L bei 6kW Heizleistung

Vorlauftemperatur [°C]	Lufttemperatur [°C]							
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
25	7,6	8,6	9,6	10,4	11,0	13,5	14,8	16,1
35	7,2	8,2	9,2	10,2	10,8	13,2	14,5	15,7
45	6,8	7,8	8,8	9,8	10,6	12,7	13,9	15,1
55	6,3	7,2	8,4	9,3	10,0	12,1	13,1	14,3
65	5,9	6,9	7,9	8,7	9,3	11,2	12,3	13,2

Abbildung 6: EU10L / maximale Heizleistung in kW in Abhängigkeit der Vorlauf und Lufttemperatur

EU13L

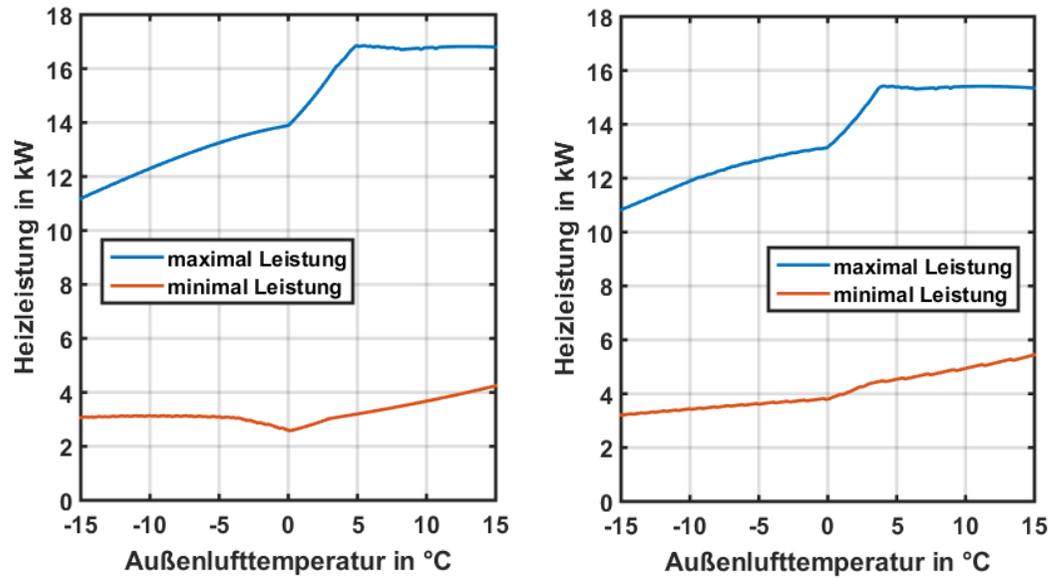


Abbildung 7: EU13L bei 5K Spreizung (links: 35°C Vorlauftemperatur / rechts: 55°C Vorlauftemperatur)

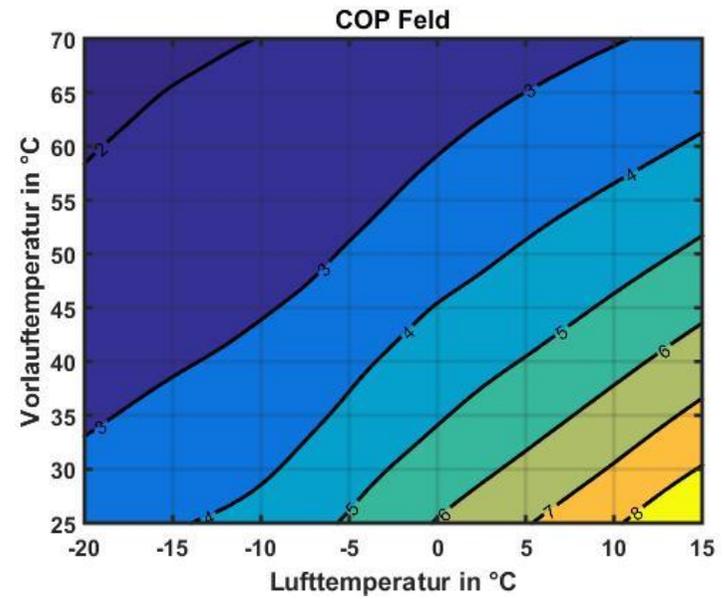


Abbildung 8: EU13L bei 9kW Heizleistung

Vorlauftemperatur [°C]	Lufttemperatur [°C]							
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
25	9,6	11,2	12,6	14,0	15,5	16,9	17,4	17,5
35	9,5	11,0	12,4	13,6	14,9	16,6	16,7	16,8
45	9,7	10,8	12,2	13,4	14,7	16,0	16,0	16,1
55	9,5	10,5	11,8	13,2	14,4	15,4	15,4	15,3
65	9,0	9,8	10,7	11,5	12,5	13,5	14,3	14,6

Abbildung 9: EU13L / maximale Heizleistung in kW in Abhängigkeit der Vorlauf und Lufttemperatur

EU15L

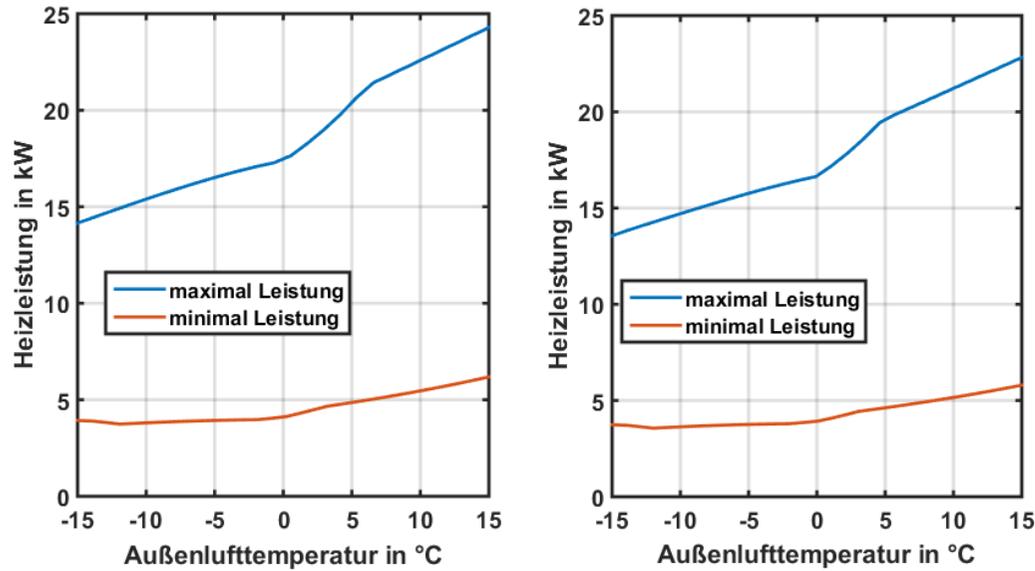


Abbildung 10: EU15L bei 5K Spreizung (links: 35°C Vorlauftemperatur / rechts: 55°C Vorlauftemperatur)

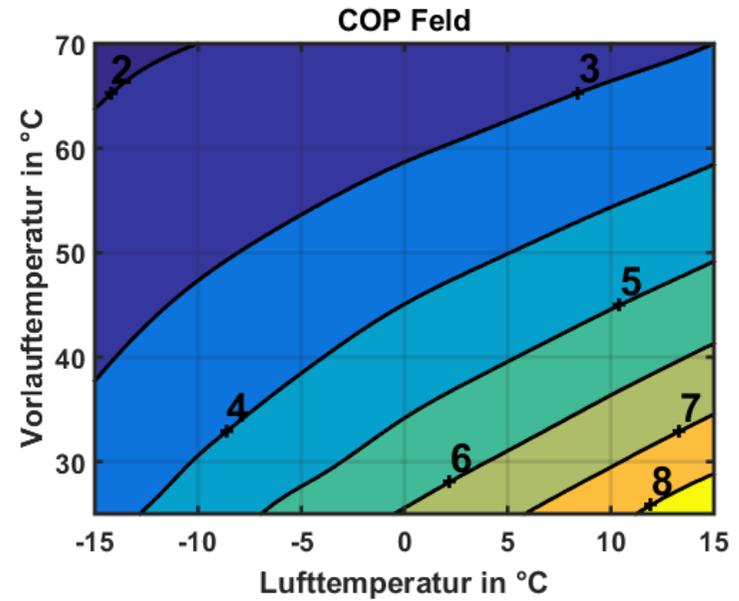


Abbildung 11: EU15L bei 11kW Heizleistung

Vorlauftemperatur [°C]	Lufttemperatur [°C]							
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
25	12,4	14,2	15,4	16,6	17,7	20,6	23,5	24,7
35	12,2	13,9	15,4	16,4	17,3	19,7	22,6	24,2
45	11,9	13,8	14,9	16,1	17,0	19,7	21,7	23,2
55	11,8	13,4	14,6	15,8	16,6	19,4	21,4	22,5
65	11,4	13,1	14,3	15,2	16,1	18,8	20,6	21,7

Abbildung 12: EU15L / maximale Heizleistung in kW in Abhängigkeit der Vorlauf und Lufttemperatur

EU20L

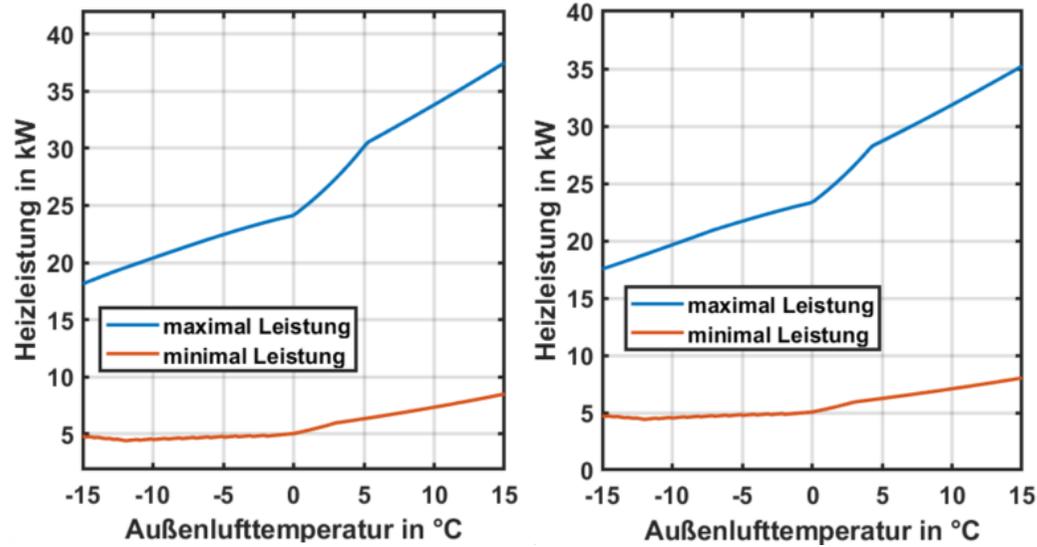


Abbildung 13: EU20L bei 5K Spreizung (links: 35°C Vorlauftemperatur / rechts: 55°C Vorlauftemperatur)

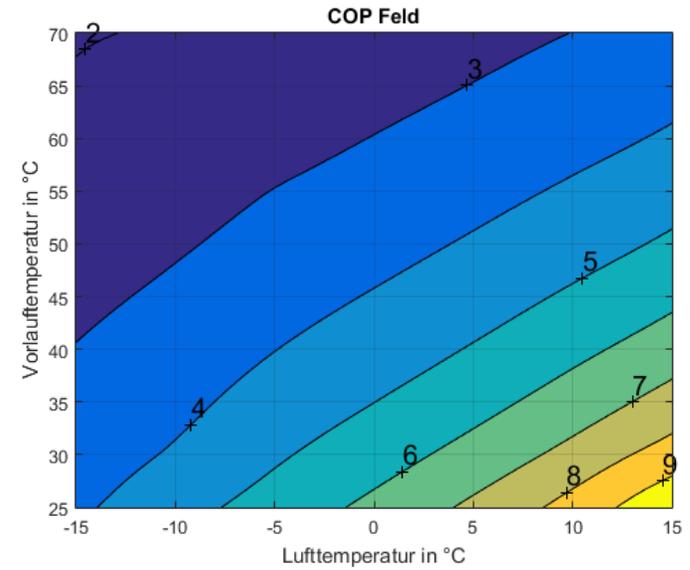


Abbildung 14: EU20L bei 14kW Heizleistung

Vorlauftemperatur [°C]	Lufttemperatur [°C]							
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
25	15,7	18,4	20,7	22,9	24,6	30,5	34,7	38,5
35	15,4	18,1	20,3	22,4	24,1	30,2	33,8	37,4
45	15,2	17,8	20,0	22,0	23,7	29,5	32,8	36,3
55	15,2	17,5	19,6	21,7	23,4	28,6	31,8	35,2
65	15,2	17,2	19,2	21,2	22,9	27,8	30,8	34,1

Abbildung 15: EU20L / maximale Heizleistung in kW in Abhängigkeit der Vorlauf und Lufttemperatur

## Druckverlust und Restförderhöhe

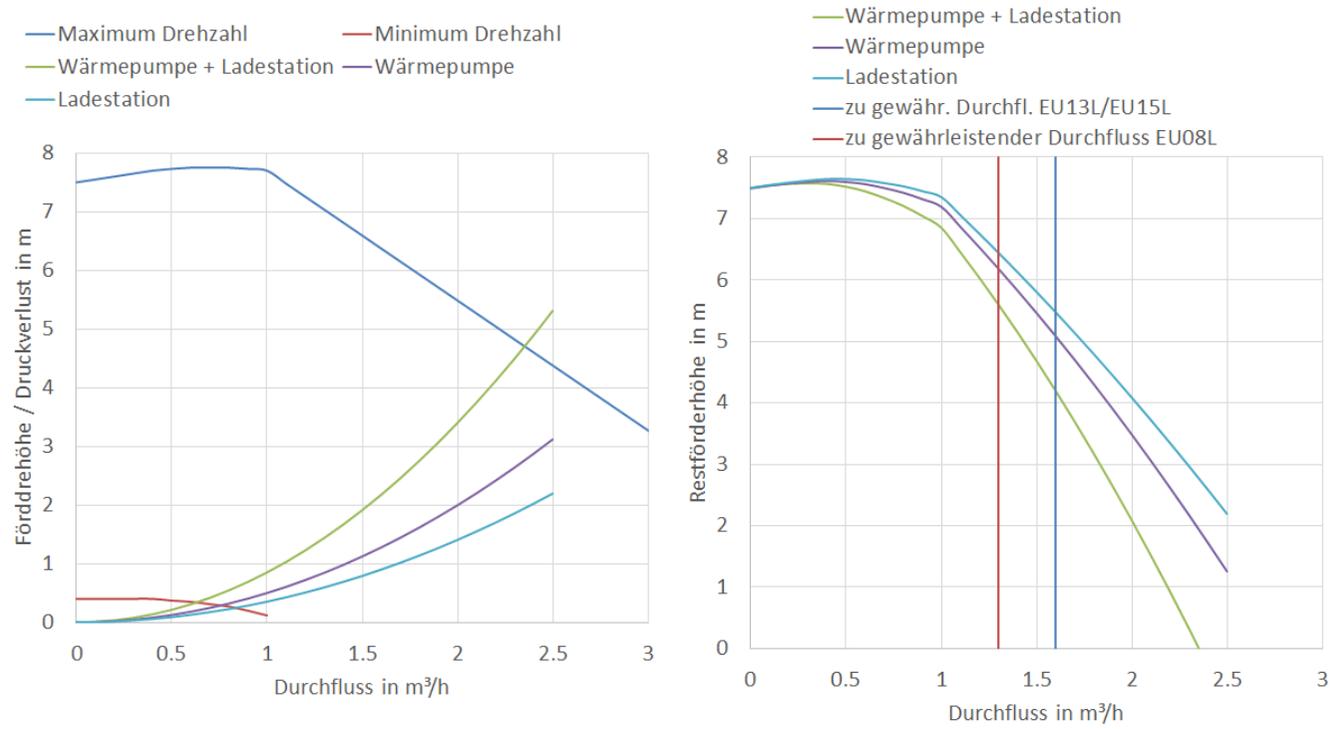


Abbildung 16: Pumpenkennlinie, Anlagenkennlinie und Restförderhöhe EU08L, EU10L, EU13L, EU15L

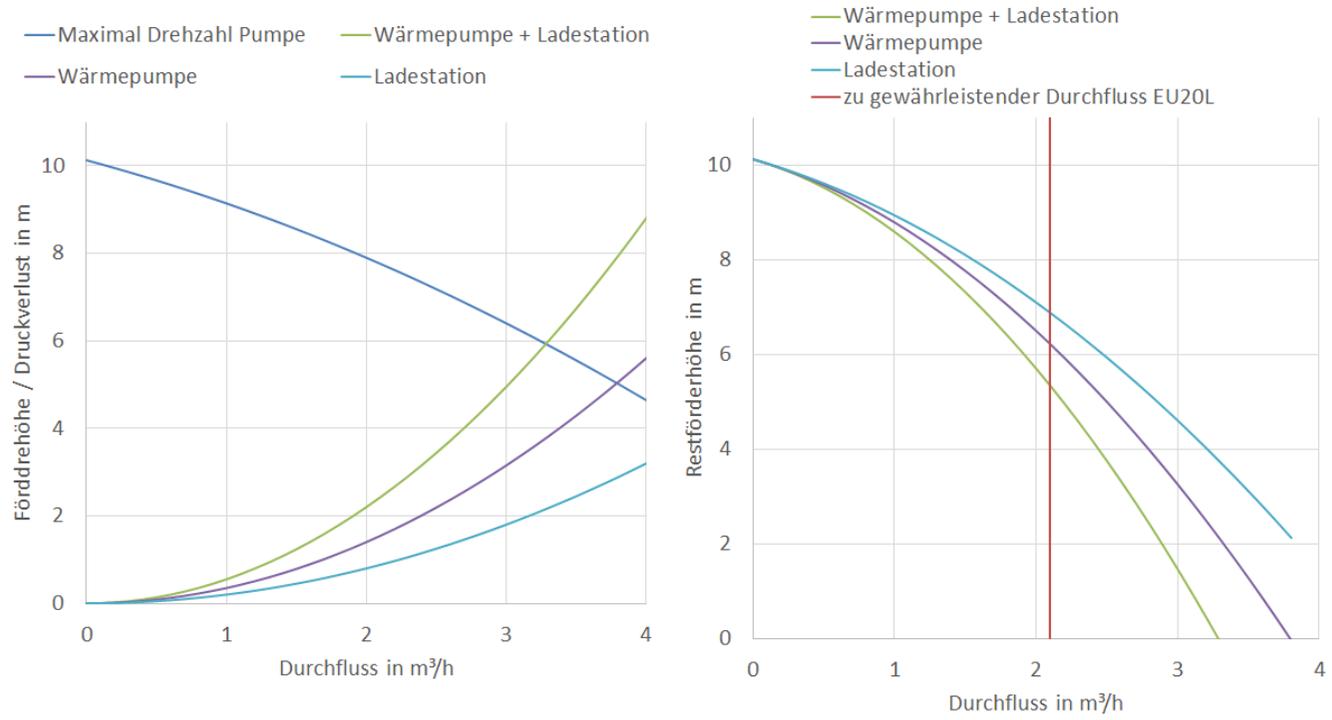


Abbildung 17: Pumpenkennlinie, Anlagenkennlinie und Restförderhöhe EU20L

# Konformitätserklärung

Nummer: 202405.1  
Aussteller: LAMBDA Wärmepumpen GmbH  
Anschrift: Perlmooserstraße 2, A-6322 Kirchbichl

Produkt: Luft / Wasser Wärmepumpe  
Typen: EU08L, EU10L, EU13L, EU15L, EU20L



0532

**Die LAMBDA Wärmepumpen GmbH erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt die Bestimmung folgender Richtlinien und Verordnungen erfüllt:**

2014/35/EU – Niederspannungsrichtlinie  
2014/30/EU – EMV-Richtlinie  
2011/65/EU – RoHS-Richtlinie  
813/2013 – Ökodesign Verordnung  
2014/68/EU – Druckgeräterichtlinie

**Konformitätsbewertungsverfahren nach Druckgeräterichtlinie:**

Kategorie: 2  
Modul: A2  
Benannte Stelle: TPA KKS GmbH, Deutschstr. 10, A-1230 Wien  
Kennnummer: 0532

**Folgende Normen wurden angewandt:**

EN 60335-1 / -2-40  
EN ISO 12100  
EN 378-1 / -2  
EN 13585  
EN 1779  
EN 55014-1 / -2  
EN 61000-3-12  
EN IEC 63000  
EN 12102-1  
EN14825

Kirchbichl, am 06.05.2024

Florian Entleitner  
Geschäftsführung

Florian Fuchs  
Geschäftsführung