

1 Technische Daten


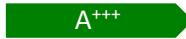


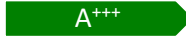

1.1 Datenblatt

Tabelle 1: Technisches Datenblatt

Typ	Einheit	EU08L	EU13L	EU15L
Außereinheit				
Höhe x Breite x Tiefe	mm	1710 x 950 x 610	1710 x 950 x 610	1710 x 950 x 610
Verpackung: Höhe x Breite x Tiefe	mm	1800 x 1000 x 800	1800 x 1000 x 800	1800 x 1000 x 800
Gewicht	kg	150	155	165

Regelzentrale				
Höhe x Breite x Tiefe	mm	310 x 170 x 130	310 x 170 x 130	310 x 170 x 130
Verpackung: Höhe x Breite x Tiefe	mm	350 x 200 x 200	350 x 200 x 200	350 x 200 x 200
Gewicht	kg	3	3	3

Kältekreis				
Kältemittel		R290	R290	R290
GWP		3	3	3
Füllmenge	kg	1,3	1,4	1,5
Maschinenöl		POE Hatcol 4467	POE Hatcol 4467	PAG

Leistung und Effizienz Heizen				
Energieeffizienzklasse bei Niedertemperatur (mittleres Klima)				
		226% SCOP 5,66	227% SCOP 5,68	229% SCOP 5,73
Energieeffizienzklasse bei Mitteltemperatur (mittleres Klima)				
		179% SCOP 4,48	180% SCOP 4,49	179% SCOP 4,47
Heizleistung variabel A7W35	kW	2,2 – 10,9	3,3 – 16,8	5,1 – 20,4
Heizleistung variabel A2W35	kW	2,0 – 10,3	2,9 – 15,0	4,5 – 16,5
Heizleistung variabel A-7W35	kW	2,1 – 8,4	3,3 – 12,9	3,9 – 15,9
Heizleistung variabel A-7W55	kW	2,1 – 8,1	3,3 – 12,4	3,7 – 15,1

		EU08L		EU13L		EU15L	
EN14511		Leistung [kW]	COP	Leistung [kW]	COP	Leistung [kW]	COP
Heizbetrieb	A7W35	4,1	5,77	5,2	5,94	6,0	5,89
	A2W35	8,2	5,19	8,3	5,05	10,1	5,11
	A-7W35	8,4	3,79	13,0	3,77	14,9	3,83
	A-15W35	6,7	3,02	10,8	3,19	15,0	3,19
	A7W45	4,6	4,46	5,2	4,57	6,3	4,47
	A7W55	4,4	3,55	5,4	3,71	6,1	3,47
	A-7W55	8,1	2,55	12,4	2,59	14,8	2,71

Leistung und Effizienz Kühlen				
Kühlleistung variabel A35W18	kW	2,5 – 11,8	3,8 - 16,3	6,3 – 17,8
Kühlleistung variabel A35W7	kW	1,8 – 9,5	2,8 - 13,7	5,6 – 15,4

		EU08L		EU13L		EU15L	
EN14511		Leistung [kW]	COP	Leistung [kW]	COP	Leistung [kW]	COP
Kühlbetrieb	A35W18	10,7	4,55	12,8	4,46	15,1	4,46
	A35W7	6,2	3,46	9,1	3,43	10,2	3,69

Schall

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

Einsatzgrenzen

Wassertemperatur Heizen	°C	+12 bis +70	+12 bis +70	+12 bis +70
Wassertemperatur Kühlen	°C	+7 bis +35	+7 bis +35	+7 bis +35
Außenlufttemperatur Heizen	°C	-22 bis +40	-22 bis +40	-22 bis +40
Außenluft Kühlen	°C	+5 bis +45	+5 bis +45	+5 bis +45

Hydraulik

Mindestvolumenstrom Wasser	m ³ /h	1,3	1,6	1,6
Restförderhöhe bei Mindestvolumenstrom	m	6,0	5,2	5,2
Betriebsdruck	bar	0,5 bis 2,5	0,5 bis 2,5	0,5 bis 2,5
Anschlüsse		5/4" AG	5/4" AG	5/4" AG
Mindestnennweite Anschlussleitung	DN	25	32	32

Wärmequelle

Luftvolumenstrom	m ³ /h	1500 bis 8500	1500 bis 8500	1500 bis 8500
Kondensat bei Abtauung	Liter	7	7	9

400V Leistungsanschluss

Außeneinheit		IP54	IP54	IP54
Leistungsanschluss		400VAC/50Hz (L1,L2,L3,PE)	400VAC/50Hz (L1,L2,L3,PE)	400VAC/50Hz (L1,L2,L3,PE)
Absicherung		16A(B)	16A(B)	16A(B)
Empfohlener Mindestquerschnitt	mm ²	2,5	2,5	2,5
Max. Stromaufnahme / Anlaufstrom	A	12	12	12
Max. Leistungsaufnahme	kW	3,7	5,3	5,7

Heizstab (in Ladestation)		IP20	IP20	IP20
Leistungsanschluss		400VAC, 50Hz (L1,L2,L3,N,PE)	400VAC, 50Hz (L1,L2,L3,N,PE)	400VAC, 50Hz (L1,L2,L3,N,PE)
Absicherung		16A(B)	16A(B)	16A(B)
Empfohlener Mindestquerschnitt	mm ²	2,5	2,5	2,5
Maximale Stromaufnahme	A	13	13	13
Maximale Leistungsaufnahme	kW	8,8	8,8	8,8

230V Leistungsanschluss				
Absicherung		13A(B)	13A(B)	13A(B)
Außeneinheit		IP54	IP54	IP54
Absicherung		13A(B)	13A(B)	13A(B)
Steueranschluss		230VAC/50Hz (L,N,PE)	230VAC/50Hz (L,N,PE)	230VAC/50Hz (L,N,PE)
Mindestquerschnitt	mm ²	1,5	1,5	1,5
Max. Stromaufnahme	A	1,5	1,5	1,5
Regelzentrale		IP20	IP20	IP20
Absicherung		13A(B)	13A(B)	13A(B)
Steueranschluss		230VAC/50Hz (L,N,PE)	230VAC/50Hz (L,N,PE)	230VAC/50Hz (L,N,PE)
Empfohlener Mindestquerschnitt	mm ²	1,5	1,5	1,5
Max. Stromaufnahme	A	6,3	6,3	6,3

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

Modell				EU08L	EU13L	EU15L			
Funktion	Kühlbetrieb			Ja	Ja	Ja			
	Heizbetrieb	Ja	Mittel	Ja	Ja	Ja			
			Wärmer	Ja	Ja	Ja			
			Kälter	Ja	Ja	Ja			
Leistungsregelung	fest eingestellt			Nein	Nein	Nein			
	abgestuft			Nein	Nein	Nein			
	variabel			Ja	Ja	Ja			
Volllast	Kühlbetrieb		P_{design} [kW]	11	15	18			
	Heizbetrieb	Mittel	$P_{designh}$ [kW]	8	12	15			
		Wärmer	$P_{designh}$ [kW]	11	16	18			
		Kälter	$P_{designh}$ [kW]	8	12	15			
Saisonale Arbeitszahl	Kühlbetrieb		SEER	5,51		5,86		5,67	
	Niedertemperaturanwendung bis 35°C (NT) Mitteltemperaturanwendung bis 55°C (MT)			35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
	Heizbetrieb	Mittel	SCOP/A	5,66	4,48	5,68	4,49	5,73	4,47
		Wärmer	SCOP/W	6,49	5,09	6,50	5,06	6,54	5,09
		Kälter	SCOP/C	4,94	4,10	5,10	4,09	5,00	4,07
	Jahresenergieeffizienz	Kühlbetrieb		η_s	220		234		0
Niedertemperaturanwendung bis 35°C (NT) Mitteltemperaturanwendung bis 55°C (MT)			35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	
Heizbetrieb		Mittel	η_s/A [%]	226	179	227	180	229	179
		Wärmer	η_s/W [%]	260	204	260	202	262	204
		Kälter	η_s/C [%]	198	164	204	164	200	163
Leistung bei 27°C innen und Außentemperatur T_j	Kühlbetrieb		$T_j = 35^\circ\text{C}$	P_{dc} [kW]	10,50	15,00	18,00		
			$T_j = 30^\circ\text{C}$	P_{dc} [kW]	7,74	11,05	13,26		
			$T_j = 25^\circ\text{C}$	P_{dc} [kW]	4,97	7,11	8,53		
			$T_j = 20^\circ\text{C}$	P_{dc} [kW]	2,21	3,16	3,79		
Leistungszahl bei 27°C innen und Außentemperatur T_j	Kühlbetrieb		$T_j = 35^\circ\text{C}$	EER_d	3,89	3,65	3,94		
			$T_j = 30^\circ\text{C}$	EER_d	4,98	4,96	4,68		
			$T_j = 25^\circ\text{C}$	EER_d	5,89	6,35	5,96		
			$T_j = 20^\circ\text{C}$	EER_d	5,92	6,85	7,00		

	Niedertemperaturanwendung bis 35°C (NT) Hochtemperaturanwendung bis 55°C (HT)				35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
	Leistung bei 20°C innen und Außentemperatur T _j	Heizbetrieb	mittel	T _j = -7°C	P _{dh} [kW]	7,1	7,1	10,6	10,6	13,3
T _j = 2°C				P _{dh} [kW]	4,3	4,3	6,5	6,5	8,1	8,1
T _j = 7°C				P _{dh} [kW]	2,8	2,8	4,2	4,2	5,2	5,2
T _j = 12°C				P _{dh} [kW]	1,2	1,2	1,8	1,8	2,3	2,3
T _j = T _{biv}				P _{dh} [kW]	8,0	8,0	12,0	12,0	15,0	15,0
T _j = T _{TOL}				P _{dh} [kW]	8,0	8,0	12,0	12,0	15,0	15,0
Wärmer			T _j = 2°C	P _{dh} [kW]	11,0	11,0	16,0	16,0	18,0	18,0
			T _j = 7°C	P _{dh} [kW]	7,1	7,1	10,3	10,3	11,6	11,6
			T _j = 12°C	P _{dh} [kW]	3,1	3,1	4,6	4,6	5,1	5,1
			T _j = T _{biv}	P _{dh} [kW]	11,0	11,0	16,0	16,0	18,0	18,0
			T _j = T _{TOL}	P _{dh} [kW]	11,0	11,0	16,0	16,0	18,0	18,0
kälter			T _j = -15°C	P _{dh} [kW]	6,5	6,5	9,8	9,8	12,2	12,2
			T _j = -7°C	P _{dh} [kW]	4,8	4,8	7,3	7,3	9,1	9,1
			T _j = 2°C	P _{dh} [kW]	2,9	2,9	4,4	4,4	5,5	5,5
			T _j = 7°C	P _{dh} [kW]	1,9	1,9	2,8	2,8	3,6	3,6
			T _j = 12°C	P _{dh} [kW]	0,8	0,8	1,3	1,3	1,6	1,6
			T _j = T _{biv}	P _{dh} [kW]	6,7	6,7	10,1	10,1	12,6	12,6
			T _j = T _{TOL}	P _{dh} [kW]	8,0	8,0	12,0	12,0	15,0	15,0

	Niedertemperaturanwendung bis 35°C (NT) Hochtemperaturanwendung bis 55°C (HT)				35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
	Leistungszahl bei 20°C innen und Außentemperatur T _j	Heizbetrieb	mittel	T _j = -7°C	COP _{dh}	3,68	2,83	3,64	2,74	3,59
T _j = 2°C				COP _{dh}	5,76	4,49	5,69	4,45	5,70	4,37
T _j = 7°C				COP _{dh}	6,75	5,54	7,03	5,79	7,24	5,70
T _j = 12°C				COP _{dh}	7,59	6,49	7,82	6,78	8,35	7,50
T _j = T _{biv}				COP _{dh}	3,29	2,50	3,15	2,37	3,16	2,39
T _j = T _{TOL}				COP _{dh}	3,29	2,50	3,15	2,37	3,16	2,39

			$T_j = T_{TOL}$	COP_{dh}	3,29	2,50	3,15	2,37	3,16	2,39	
			wärmer	$T_j = 2^\circ C$	COP_{dh}	4,33	3,01	4,09	2,91	3,96	3,00
				$T_j = 7^\circ C$	COP_{dh}	6,21	4,59	6,04	4,46	6,04	4,39
				$T_j = 12^\circ C$	COP_{dh}	7,47	6,58	7,93	6,82	8,12	7,07
				$T_j = T_{biv}$	COP_{dh}	4,33	3,01	4,09	2,91	3,96	3,00
				$T_j = T_{TOL}$	COP_{dh}	4,33	3,01	4,09	2,91	3,96	3,00
			kälter	$T_j = -15^\circ C$	COP_{dh}	3,17	2,52	3,30	2,53	3,21	2,46
				$T_j = -7^\circ C$	COP_{dh}	4,52	3,48	4,33	3,34	4,44	3,38
				$T_j = 2^\circ C$	COP_{dh}	5,83	4,97	6,20	5,02	5,69	4,87
				$T_j = 7^\circ C$	COP_{dh}	6,71	5,93	7,15	6,26	7,89	6,40
				$T_j = 12^\circ C$	COP_{dh}	7,54	7,12	7,82	7,41	8,16	8,48
				$T_j = T_{biv}$	COP_{dh}	2,98	2,29	3,15	2,29	3,04	2,35
				$T_j = T_{TOL}$	COP_{dh}	2,54	2,09	2,72	2,07	2,56	1,98

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

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

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

1.3 Effizienzkennwerte nach EN14511

EN14511		EU08L		EU13L		EU15L	
		Leistung [kW]	COP	Leistung [kW]	COP	Leistung [kW]	COP
Heizbetrieb	A7W35	4,1	5,77	5,2	5,94	6,0	5,89
	A2W35	8,2	5,19	8,3	5,05	11,1	5,11
	A-7W35	8,4	3,79	13,0	3,77	14,9	3,83
	A-15W35	6,7	3,02	10,8	3,19	15,0	3,19
	A7W45	4,6	4,46	5,2	4,57	6,3	4,47
	A7W55	4,4	3,55	5,4	3,71	6,1	3,47
	A-7W55	8,1	2,55	12,4	2,59	14,8	2,71
Kühlbetrieb	A35W18	10,7	4,55	12,8	4,46	15,1	4,46
	A35W7	6,2	3,46	9,1	3,43	10,2	3,69

1.4 Leistungsdiagramme

1.4.1 EU15L

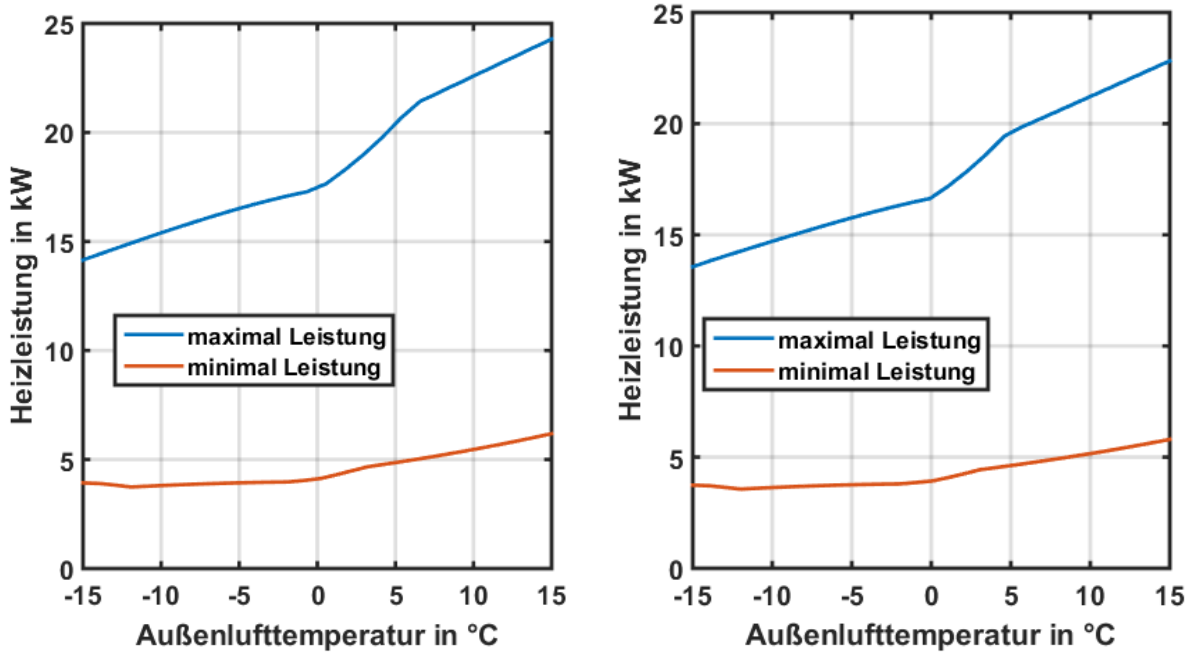


Abbildung 1: EU15L bei 5K Spreizung (links: 35°C Vorlauftemperatur / rechts: 55°C Vorlauftemperatur)

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	14,6	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 2: EU15L / maximale Heizleistung in kW in Abhängigkeit der Vorlauf und Lufttemperatur

1.4.2 EU13L

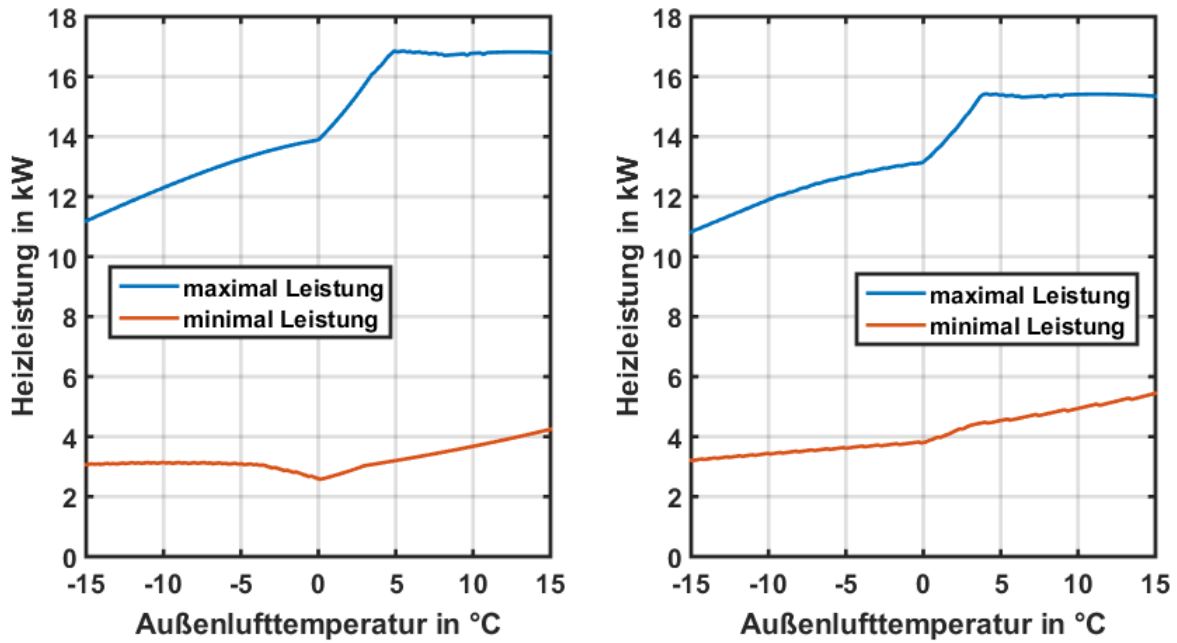


Abbildung 3: EU13L bei 5K Spreizung (links: 35°C Vorlauftemperatur / rechts: 55°C Vorlauftemperatur)

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

1.4.3 E08L

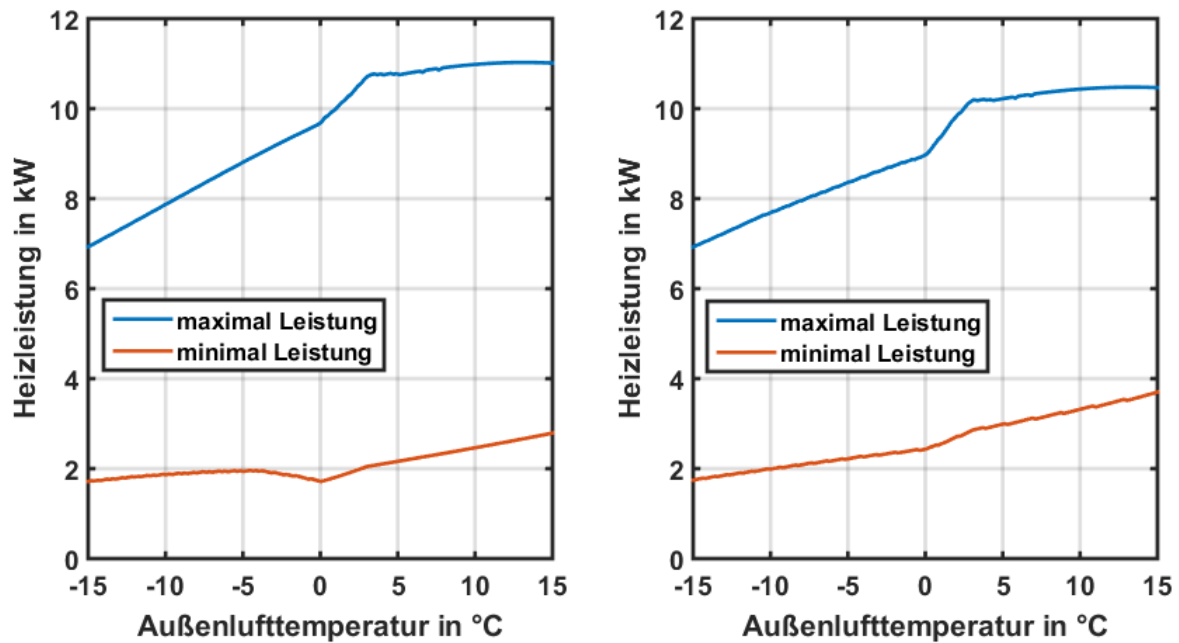


Abbildung 5: EU08L bei 5K Spreizung (links: 35°C Vorlauftemperatur / rechts: 55°C Vorlauftemperatur)

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

1.5 Effizienzdiagramme

1.5.1 EU15L

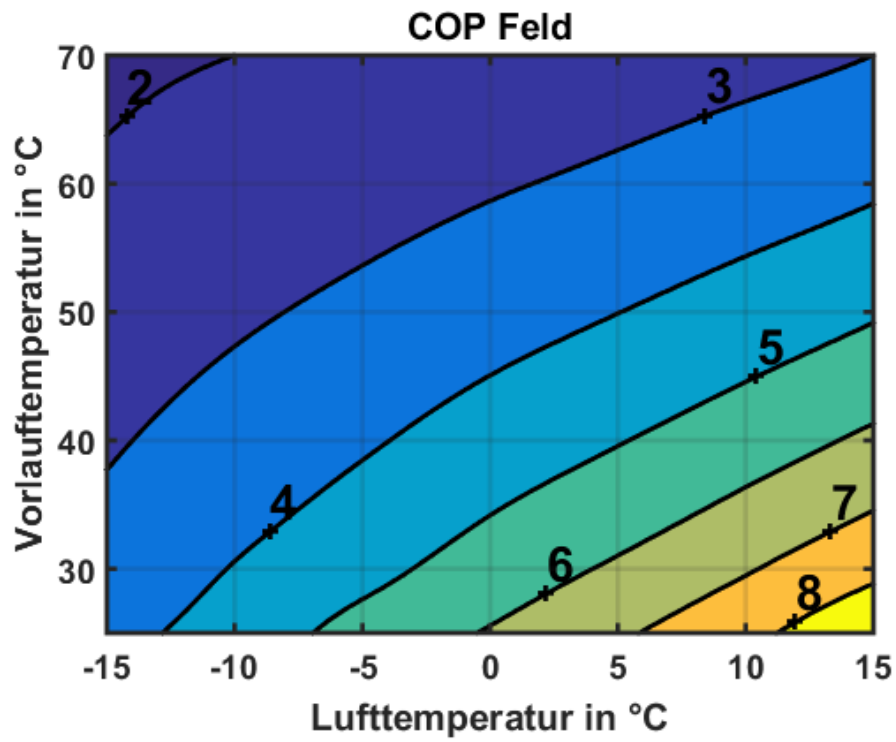


Abbildung 7: EU15L bei 11kW Heizleistung

1.5.2 EU13L

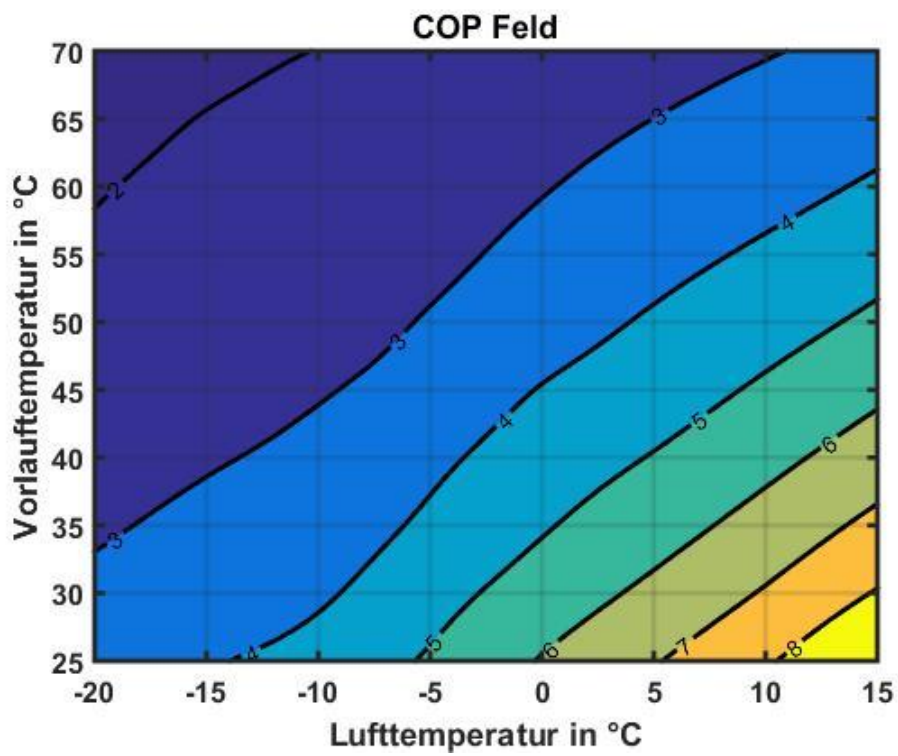


Abbildung 8: EU13L bei 9kW Heizleistung

1.5.3 EU08L

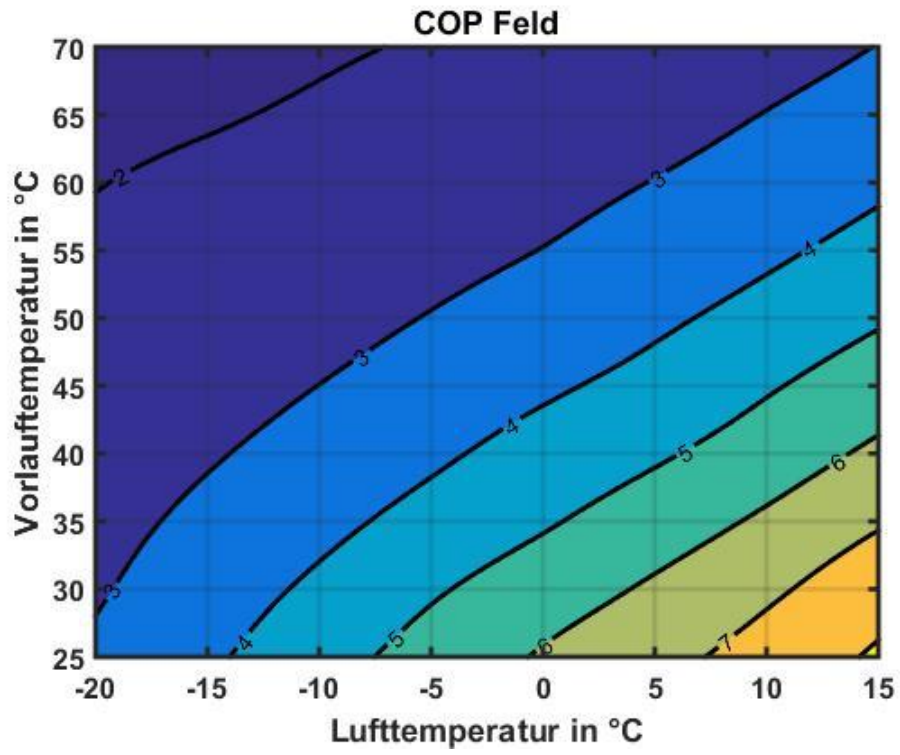


Abbildung 9: EU08L bei 6kW Heizleistung

1.6 Abtauzyklen

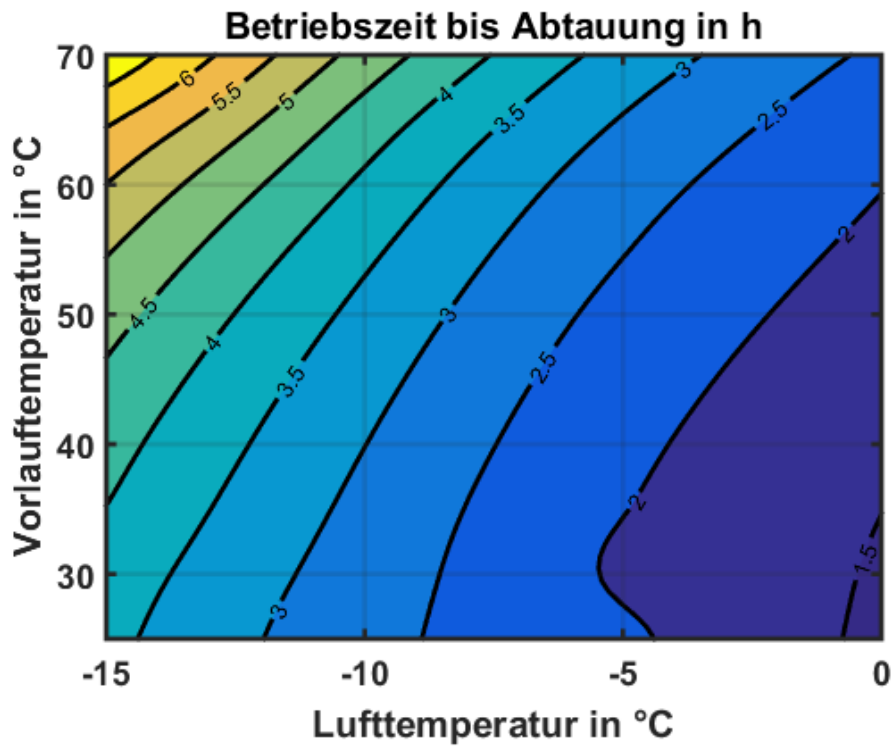


Abbildung 10: Betriebsdauer zwischen Abtauzyklen bei 9kW Heizleistung und 95% Luftfeuchte (EU15L)

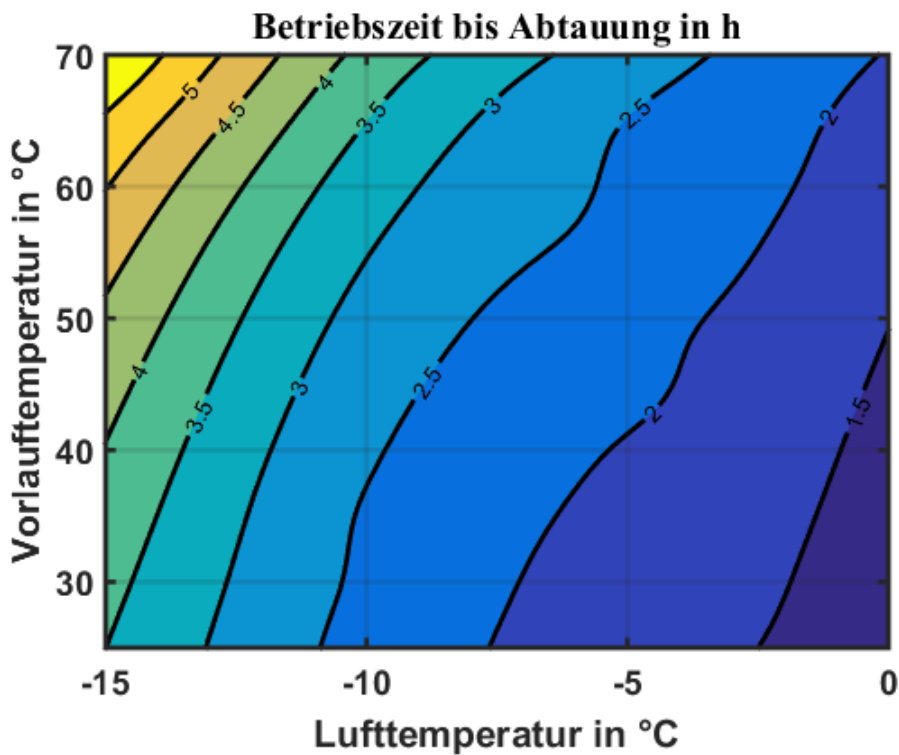


Abbildung 11: Betriebsdauer zwischen Abtauzyklen bei 9kW Heizleistung und 95% Luftfeuchte (EU13L)

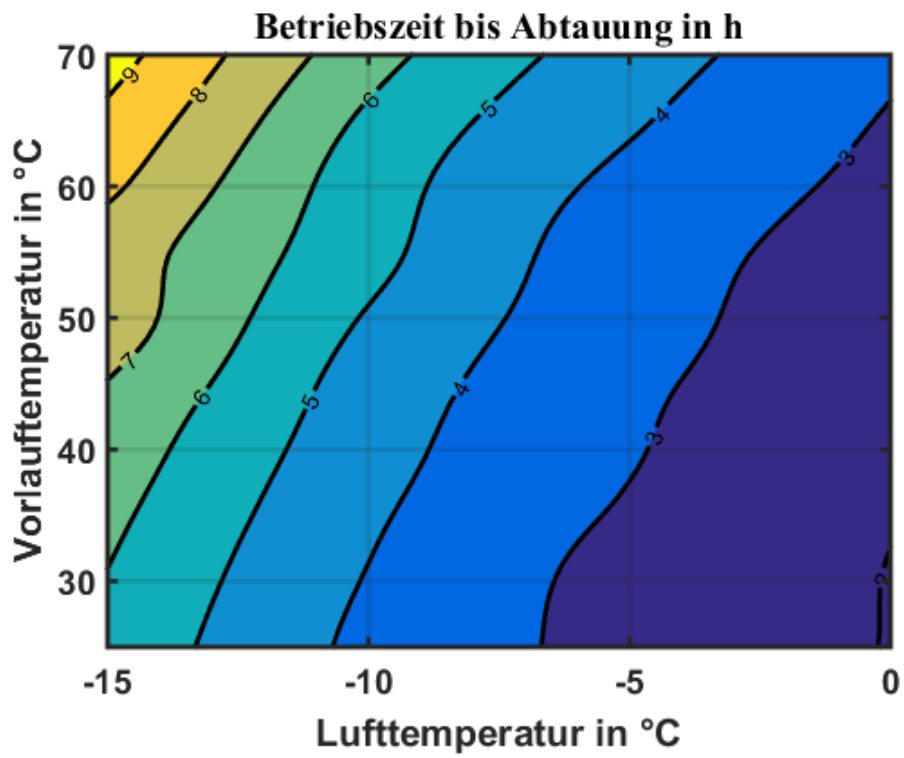


Abbildung 12: Betriebsdauer zwischen Abtauzyklen bei 6kW Heizleistung und 95% Luftfeuchte (EU08L)

1.7 Druckverlust und Restförderhöhe

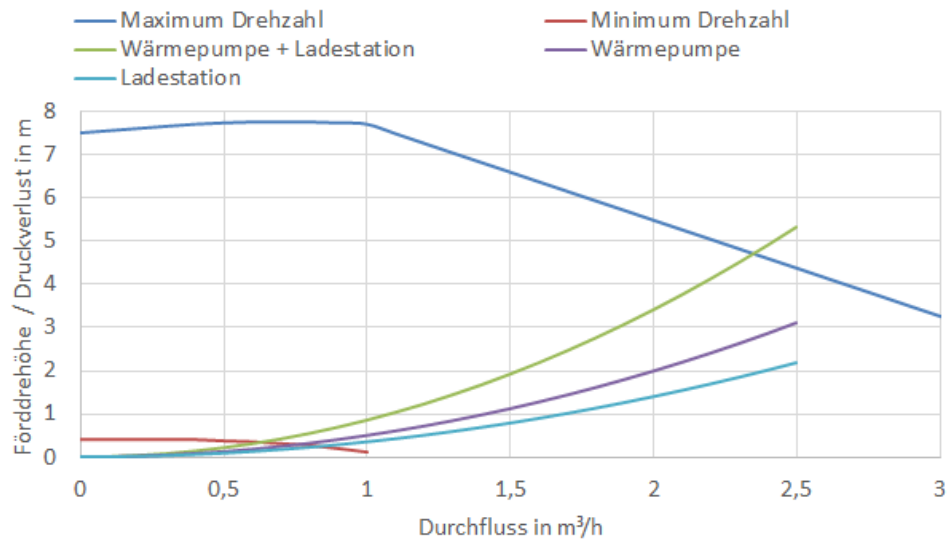


Abbildung 13: Pumpenkennlinie Grundfoss UPM3L 75/180 und Anlagenkennlinie

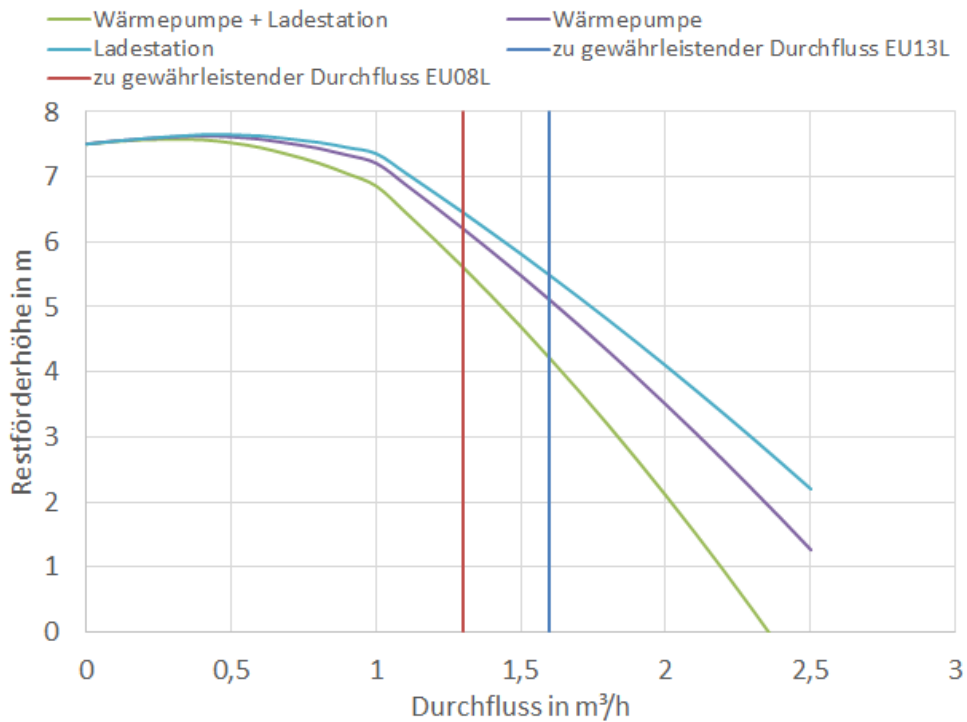
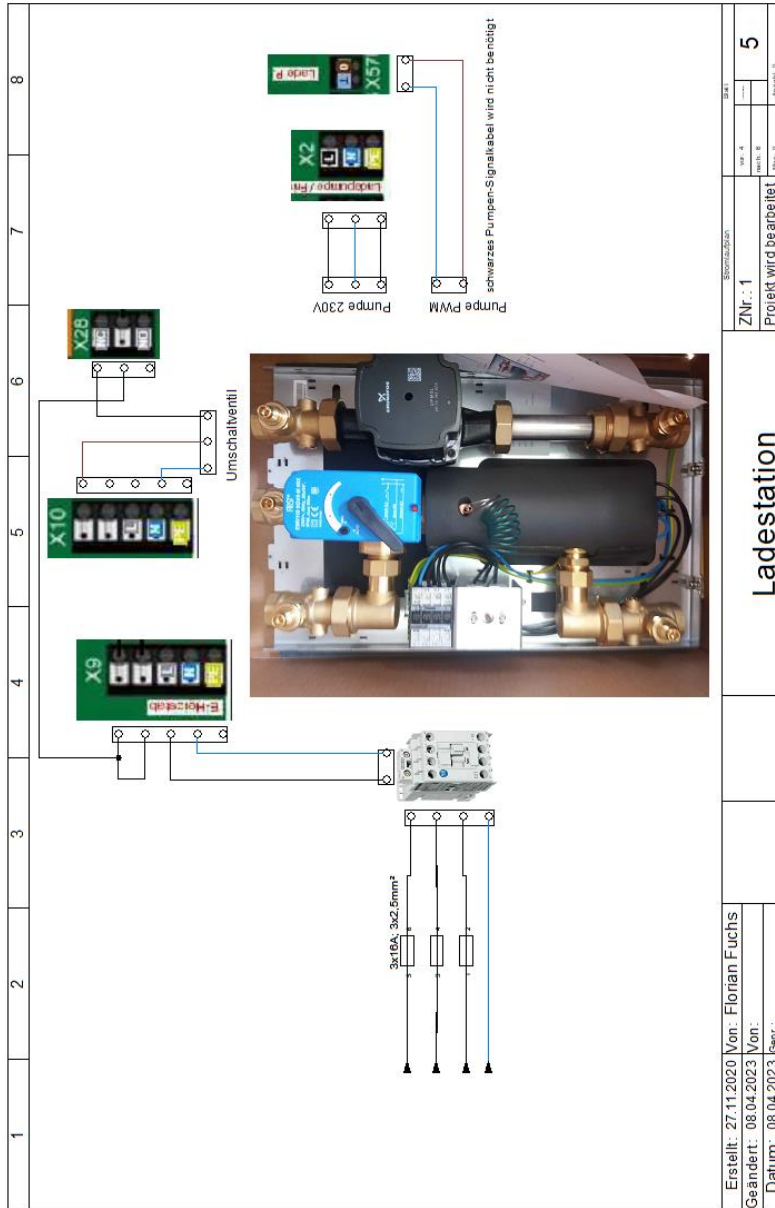


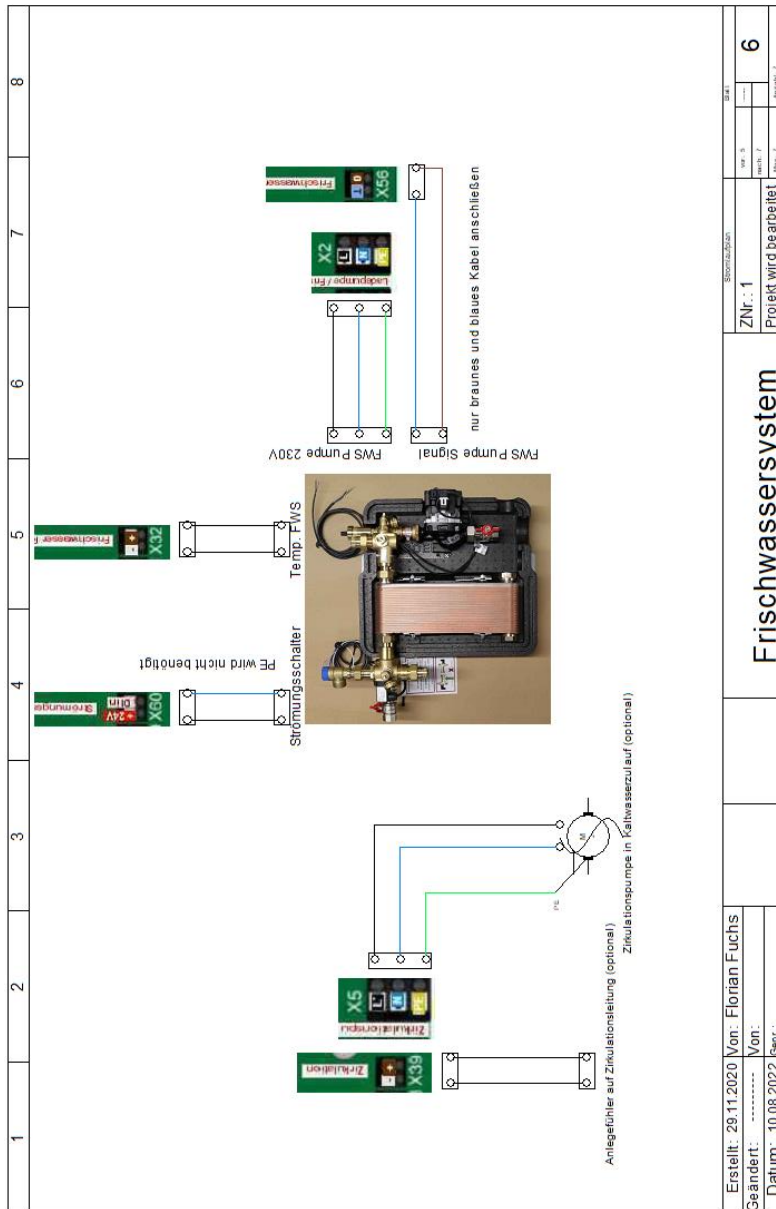
Abbildung 14: Restförderhöhe

2 Zubehör

2.1 Hydraulikstation



2.2 FWS



Erstellt: 29.11.2020 Von: Florian Fuchs
 Geändert: Von:
 Datum: 10.08.2022 Bear.:

Frischwassersystem

ZNnr.: 1
 Projekt wird bearbeitet

Blatt	
von 5	von 6
von 7	von 8
von 9	von 10
von 11	von 12
von 13	von 14
von 15	von 16
von 17	von 18
von 19	von 20
von 21	von 22
von 23	von 24
von 25	von 26
von 27	von 28
von 29	von 30
von 31	von 32
von 33	von 34
von 35	von 36
von 37	von 38
von 39	von 40
von 41	von 42
von 43	von 44
von 45	von 46
von 47	von 48
von 49	von 50
von 51	von 52
von 53	von 54
von 55	von 56
von 57	von 58
von 59	von 60
von 61	von 62
von 63	von 64
von 65	von 66
von 67	von 68
von 69	von 70
von 71	von 72
von 73	von 74
von 75	von 76
von 77	von 78
von 79	von 80
von 81	von 82
von 83	von 84
von 85	von 86
von 87	von 88
von 89	von 90
von 91	von 92
von 93	von 94
von 95	von 96
von 97	von 98
von 99	von 100

6

3 Anhang

3.1 Konformitätserklärung

Konformitätserklärung

Nummer: 202201.1
Aussteller: LAMBDA Wärmepumpen GmbH
Anschrift: Brixentalerstraße 10, A-6364 Brixen im Thale

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



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 – Druckgeräte richtlinie

Konformitätsbewertungsverfahren nach Druckgeräte richtlinie:

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

Brixen im Thale, am 11.11.2022

Florian Entleitner
Geschäftsführung

Florian Fuchs
Geschäftsführung

