meier tobler

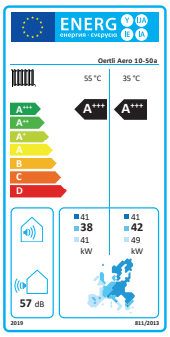
Luft-Wasser Wärmepumpe OERTLI Aero 10-50a

Die sehr leise Luft-Wasser Wärmepumpe Oertli Aero 10-50a mit stufenlosem Inverter-Betrieb und natürlichem Kältemittel R290 Max. Heizleistung 45.80 kW (-7/ W35).

Wärmepumpe für Aussenaufstellung mit Wärmepumpen-Regler Navigator 2.0 zum Heizen und Kühlen und vielen Zusatzfunktionen. Natürliches Kältemittel R290 mit besonders tiefem GWP (Global warming Potential).Schalloptimiert durch geräuscharmen, langsam drehenden Axialventilator und schwingungsentkoppelten Verdichter für besonders leisen Betrieb. Sehr Hohe Leistungszahlen durch einen für den Heizbetrieb grosszügig dimensionierten Verdampfer und energieeffizienter Abtauung durch Kreislaufumkehr.
Inverterechnologie zur stufenlosen Leistungsreduzierung im Teillastbetrieb, optionaler Warmwasserbereitung. Montagefreundliche Inneneinheit mit Umstellventil Warmwasser und Umwälpumpe. Ausseneinheit mit integrierter Umwälzpumpe. Inneneinheit mit Regelgerät Navigator 2.0

Die wichtigsten Systemvorteile

- Invertertechnologie für einen stufenlosen Teillastbetrieb
- Heizen und Kühlen möglich
- Sehr leise dank schalloptimiertem Gehäuse und Kompressor
- Navigator 2.0 Regelung mit sehr vielen Einbindungsmöglichkeiten
- Integriertes Energiemanagement mit vielen Photovoltaik-Schnittstellen
- Sehr Hohe Effizienz
- Natürliches Kältemittel R290
- Ausseneinheit mit Umwälzpumpe





WP-System-Modul



Smart Guard



Energiemanager









ACHTUNG :
Bei Wärmepumpen mit Propan (R290) als Kältemittel sind unbedingt die Vorgaben betreffend Lagerung, Aufstellung und Sicherheitskonzept zu berücksichtigen.



ŒRTLI

Technische Daten

Oertli Aero 10-50a

Technische Daten / EN 14511/14825		
Artikelnummer	-	14861.307
Aufstellungsort	-	Aussen
Leistungsstufen	-	Inverter
Kühlfunktion	-	ja
Anzahl Verdichter	Stk	2
Energieeffizienzklasse VL 35°C	ErP	A+++
Energieeffizienzklasse VL 55°C	ErP	A+++
Nenn-Wärmeleistung (A2 / W35)	kW	51.88
Modulationsbereich (A2 / W35)	kW	10.05 – 51.88
Kühlleistung EER (A35/W7)	kW	36.90
SCOP-Raumheizung 35°C	SCOP	5.08
Schallleistungspegel [1]	dB(A)	57
Max. Betriebsdruck (heizungsseitig)	bar	3.0
Kältemittel	-	R290 (A3L)
GWP-Wert	-	3
Empfohlene Mindestpufferspeichergrösse	l	1240
Min. Registerfläche BWW	m^2	12.5
Abmessungen / Anschlüsse / Gewicht		
Abmessungen Ausseneinheit HxBxT	mm	1514/3748/1005
Abmessungen Inneneinheit HxBxT	mm	654x560x189
Nettogewicht Ausseneinheit	kg	996
Nettogewicht Inneneinheit	kg	27
Gewicht Trenntauscher-Set	kg	50
Farbe Ausseneinheit / Inneneinheit	-	DB 703-A / RAL 9016; RAL 9022
Anschlüsse Heizsystem	Zoll	2" AG
Vorgefüllte Kältemittelmenge	Kg	4.8 +4.9
Temperaturen / Volumenstrom		
Aussentemperatur (min./max.) Heizen	°C	-20 / +40
Aussentemperatur (min./max.) Kühlen	°C	+15 / +42
Maximale Vorlauftemperatur	°C	max. 70 bis -10
Wasseraustrittstemp. (min./max.) Kühlen	°C	7 / 21
Heizwasservolumenstrom nominal A -10/W35 , Δ t=5°K[2]	m^3/h	7.77
interne Druckdifferenz A -10/W35 , Δ t=5°K[2]	Pa	29'000
Kühlwasservolumenstrom nominal	m^3/h	7.77
Heizwasservolumenstrom min. (Abtauung)[2]	m^3/h	1.94
Luftvolumenstrom	m^3/h	2x 6600 = 13200
Elektroangaben Ausseneinheit		
Anlaufstrom	A	39.2
Nennstrom A+2 / W35	A	39.2
Max. Nennaufnahme A+2 / W35	kW	17.07
COS φ	-	0.88
Nennspannung / Absicherung	-	3~/PE / 400V (50Hz) / 3 x C40A
Elektroangaben Inneneinheit / Reglermodul / Steuerspannung		
Steuerstrom Absicherung	-	1x230V/50Hz / C13A
Elektrische Notheizung Absicherung	-	3x400V/50Hz / C13A

[1] Schallleistungspegel gemäss EN12102 unter Bedingungen gemäss EN14825. / weitere Daten siehe Schallrechner
Lärmschutznachweis – Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS

[2] Werte mit Trenntauschers und primärseitigem Wasser-Frostschutzgemisch mit Frostschutzanteil von 30% (Jetfrost N) Weitere Daten siehe Druckverlustdiagramm.

meier tobler

Technische Daten

Oertli Aero 10-50a		
Wärmeleistung / Leistungszahl (COP)		
A20 / W35.	kW / COP	62.76 / 5.03
A20 / W55	kW / COP	60.40 / 3.66
A7 / W35	kW / COP	54.80 / 4.10
A7 / W55	kW / COP	50.24 / 2.81
A2 / W35 nominal	kW / COP	28.19 / 4.43
A2 / W55	kW / COP	48.22 / 2.35
A-7 / W35	kW / COP	45.80 / 2.79
A-7 / W55	kW / COP	42.42/ 2.13
A-15 / W35	kW / COP	37.52 / 2.15
A-15 / W55	kW / COP	33.70 / 1.57
Kühlleistung EER / Leistungszahl (COP)		
A35 / W18 nominal	kW / COP	35.84/ 4.10
A35 / W18 max.	kW / COP	45.83 / 2.96
Zulassungen		
Gütesiegel Schweiz	EHPA	CH-HP-01614

[1] Mindestspeichergrösse nach WPSM (Wärmepumpen-System-Modul)
[2] Ausgelegt nach WPSM (Wärmepumpen-System-Modul); Registerfläche 0.4m2/kW, bezogen auf die Minimalleistung bei A20/W55

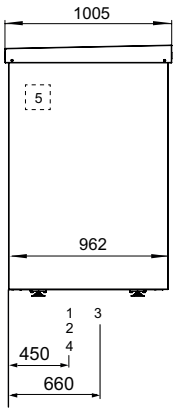
Einfach virtuell aufgestellt
Den QR-Code mit dem Smartphone oder Tablet scannen und die gewählte Wärmepumpe mithilfe von Augmented Reality in die vorgesehene Umgebung platzieren. Dabei werden neben den Geräteabmessungen insbesondere auch die nötigen Sicherheits- und Wartungsabstände angezeigt. Dennoch gilt: Bitte immer vor Ort nachmessen.

meier tobler

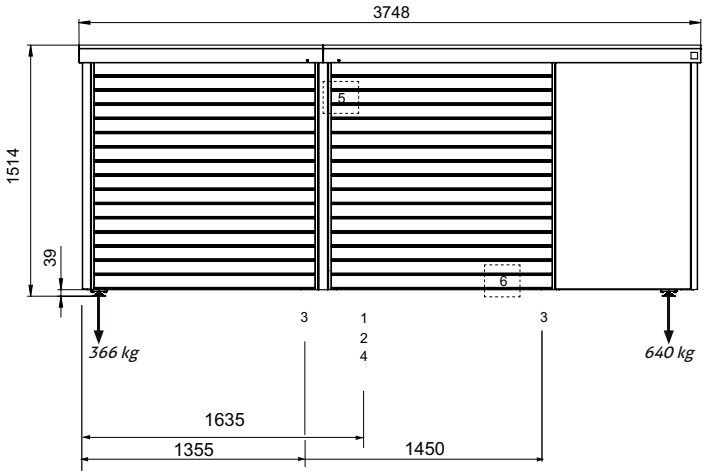
Technische Daten

Abmessungen Aussengerät - Oertli Aero 10-50a

Seitenansicht rechts

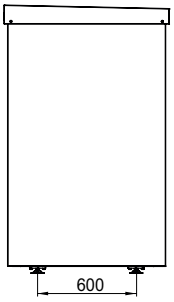


Frontansicht (Ausblasseite)

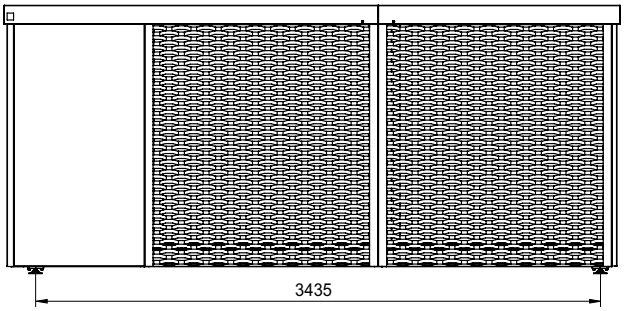


1 Vorlauf Heizung 2"AG
2 Rücklauf Heizung 2"AG
3 Kondensat d=30mm
4 Elektroeinführung
5 Anschlusstableau Elektrik
6 Umwälzpumpe eingebaut

Seitenansicht links

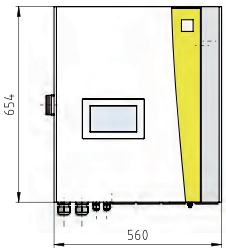


Rückansicht (Ansaugseite)



Abmessungen Reglertableau

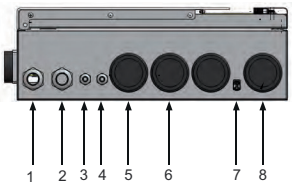
Frontansicht



Seitenansicht



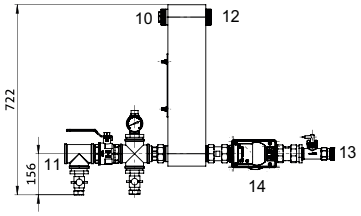
Ansicht von unten



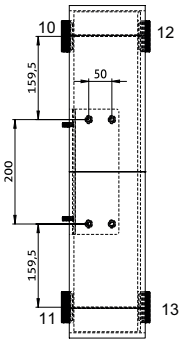
1 Zuleitung Wärmepumpe
2 Hauptstrom Aussengerät
3 Zuleitung Elektro-Heizeinsatz
4 Elektro-Heizeinsatz
5 Zuleitung Steuerstrom
6 Steuerstrom Aussengerät
7 Netzwerkbuchse
8 Sensorik und BUS Aussengerät

Abmessungen Trennwärmetauscher-set (zusammengebaut, ohne Ausdeh-nungsgefäss)

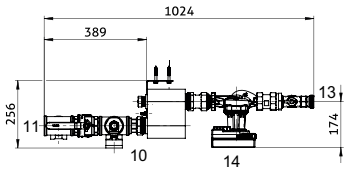
Seitenansicht



Seitenansicht
(Detail Montageplatte)



Ansicht von oben



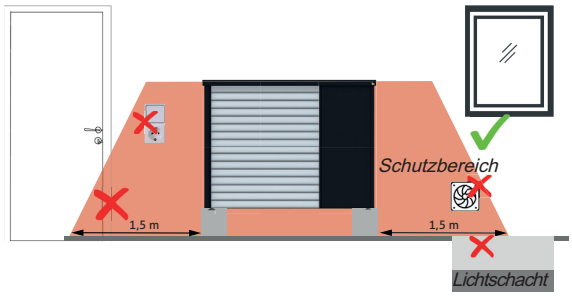
10 Wärmepumpenvorlauf 2" AG (mit Frostschutzgemisch)
11 Wärmepumpenrücklauf 2" AG (mit Frostschutzgemisch)
12 Vorlauf Heizung 2" AG
13 Rücklauf Heizung 2" AG
14 Umwälzpumpe sekundär

meier tobler

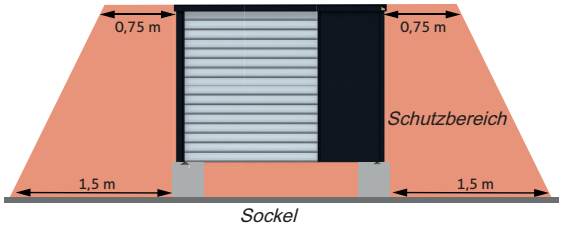
Technische Daten

Sicherheits-und-Wartungsabstände

Schutzbereich - Definition

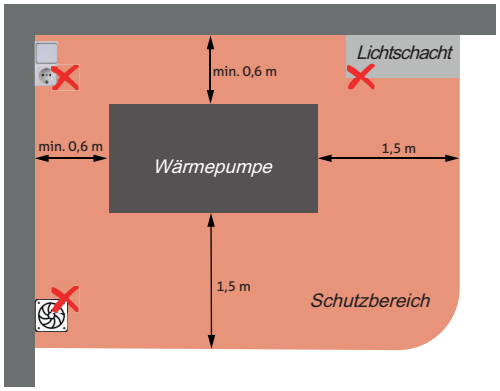


Schutzbereich - Vorderansicht

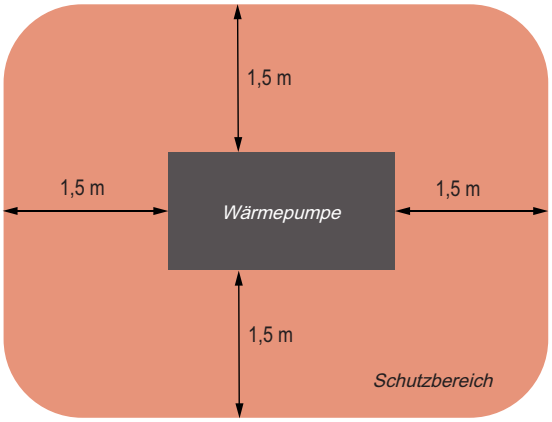


GEFAHR:
Im Schutzbereich dürfen sich keine Gebäudeöffnungen oder Zündquellen befinden. Die Sicherheitshinweise gemäss Montageanleitung müssen zwingend beachtet werden.

Schutzbereich - Eckaufstellung



Schutzbereich - Draufsicht



Gefahrenbereich Flachdach
(siehe Suva Merkblatt 4066d/67018d)
Wird die Wärmepumpe im Gefahrenbereich montiert (gelber Bereich; innerhalb 2m vom Dachrand), müssen zusätzliche Massnahmen betreffend Absturzsicherung getroffen werden (z. B. Geländer an der Absturzkante oder Anschlagpunkt für Seilsicherung)

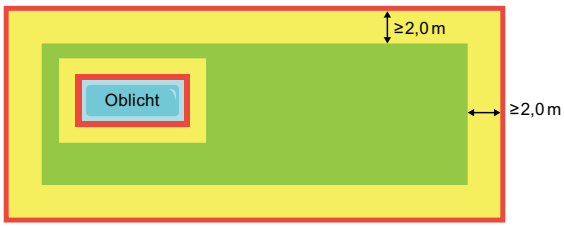


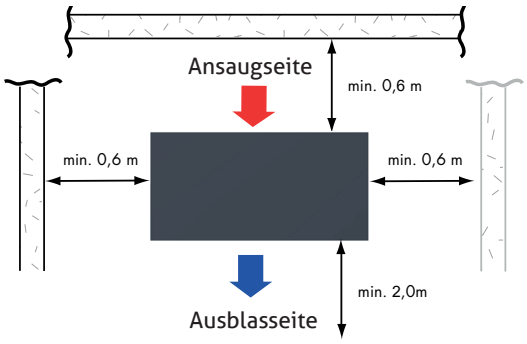
Bild : Gefahrenbereich mit hoher Absturzgefahr (Suva Merkblatt 44066d)

Einfach virtuell aufgestellt
Den QR-Code mit dem Smartphone oder Tablet scannen und die gewählte Wärmepumpe mithilfe von Augmented Reality in die vorgesehene Umgebung platzieren. Dabei werden neben den Geräteabmessungen insbesondere auch die nötigen Sicherheits- und Wartungsabstände angezeigt. Dennoch gilt: Bitte immer vor Ort nachmessen.

meier tobler

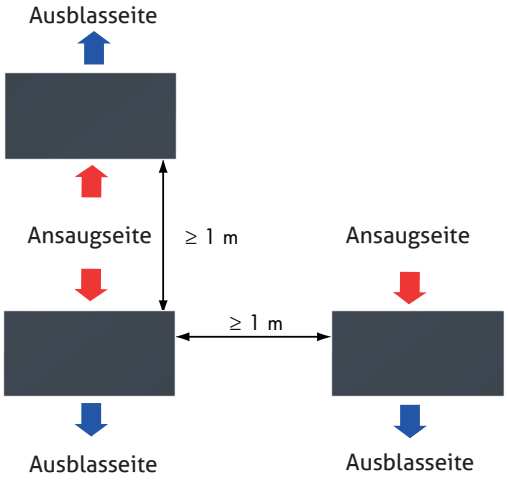
Technische Daten

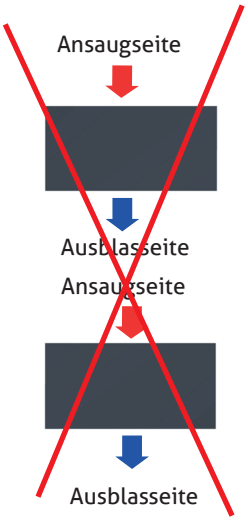
Wartungsabstände



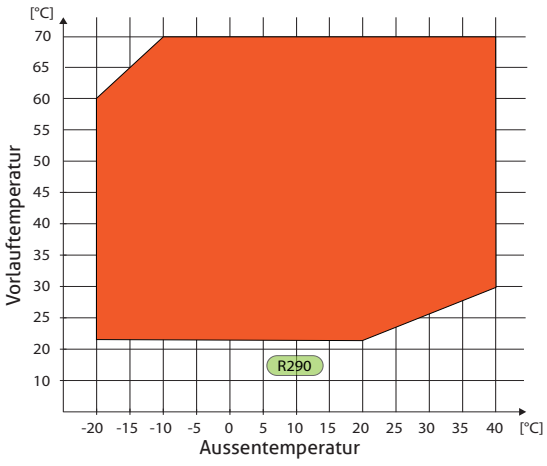
Das Mindestmass oberhalb der Wärmepumpe beträgt 60cm

Bei der Installation von mehreren Wärmepumpen, sind folgende Mindestabstände zwischen den Wärmepumpen einzuhalten, wobei sich der Schutzbereich überlappen darf.

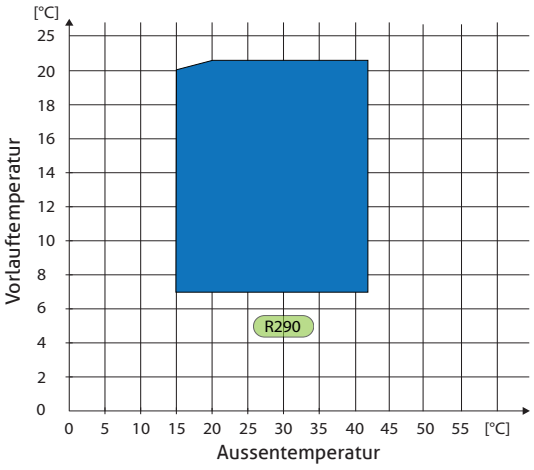




Einsatzgrenzen Heizen



Einsatzgrenzen Kühlen



meier tobler

Technische Daten

Oertli ALM 10-50 - Leistungsdaten Heizen nach EN14511*

		Aussentemperatur [°C]									
Vorlauftemperatur bei 35 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	62,76	61,60	61,00	58,90	54,80	51,88	45,80	41,89	37,52	33,66
	Leistungsaufnahme [kW]	12,47	12,78	13,18	13,09	13,38	17,07	16,42	16,11	17,47	18,10
	COP	5,03	4,82	4,63	4,50	4,10	3,04	2,79	2,60	2,15	1,86
MIN	Heizleistung [kW]	10,00	10,00	10,03	10,00	9,86	10,05	10,45	10,02	10,00	10,00
	Leistungsaufnahme [kW]	1,34	1,40	1,48	1,59	1,79	2,17	3,18	3,32	3,71	4,17
	COP	7,46	7,14	6,78	6,29	5,51	4,63	3,29	3,02	2,70	2,40

Vorlauftemperatur bei 45 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	62,00	60,30	59,28	57,55	52,42	50,27	44,48	40,56	36,28	32,72
	Leistungsaufnahme [kW]	14,23	14,27	14,29	14,31	14,33	17,55	17,65	17,57	18,41	19,03
	COP	4,36	4,23	4,15	4,02	3,66	2,86	2,52	2,31	1,97	1,72
MIN	Heizleistung [kW]	10,70	10,59	10,60	10,38	10,18	10,35	10,58	10,50	10,06	9,93
	Leistungsaufnahme [kW]	1,91	1,96	2,04	2,13	2,39	2,84	3,83	4,19	4,62	5,04
	COP	5,60	5,40	5,20	4,87	4,26	3,64	2,76	2,51	2,18	1,97

Vorlauftemperatur bei 50 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	61,20	59,29	58,48	56,39	51,33	49,01	43,45	39,60	34,99	31,52
	Leistungsaufnahme [kW]	15,36	15,48	15,52	15,55	16,10	18,96	18,76	18,22	19,93	21,09
	COP	3,98	3,83	3,77	3,63	3,19	2,58	2,32	2,17	1,76	1,49
MIN	Heizleistung [kW]	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	Leistungsaufnahme [kW]	1,99	2,11	2,18	2,32	2,64	3,06	4,00	4,38	5,01	5,50
	COP	5,03	4,74	4,59	4,31	3,79	3,27	2,50	2,28	2,00	1,82

Vorlauftemperatur bei 55 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	60,40	58,28	57,68	55,24	50,24	48,22	42,42	38,32	33,70	30,45
	Leistungsaufnahme [kW]	16,49	16,70	16,74	16,78	17,88	20,55	19,88	19,26	21,44	22,60
	COP	3,66	3,49	3,45	3,29	2,81	2,35	2,13	1,99	1,57	1,35
MIN	Heizleistung [kW]	10,70	10,70	10,48	10,65	10,10	10,30	10,47	10,48	10,70	10,60
	Leistungsaufnahme [kW]	2,41	2,62	2,64	2,85	3,04	3,57	4,68	5,08	5,88	6,37
	COP	4,44	4,08	3,97	3,74	3,32	2,89	2,24	2,06	1,82	1,66

Vorlauftemperatur bei 60 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	59,36	57,27	56,88	54,09	49,15	47,43	41,39	37,68	32,41	29,32
	Leistungsaufnahme [kW]	17,55	17,92	17,97	18,02	19,65	22,13	20,99	21,48	22,96	24,59
	COP	3,38	3,20	3,17	3,00	2,50	2,14	1,97	1,75	1,41	1,19
MIN	Heizleistung [kW]	10,53	10,51	10,52	10,27	10,36	9,74	10,29	10,40	10,49	11,32
	Leistungsaufnahme [kW]	2,73	3,06	3,16	3,25	3,67	4,27	5,22	5,70	6,40	7,49
	COP	3,86	3,43	3,33	3,16	2,82	2,28	1,97	1,82	1,64	1,51

Vorlauftemperatur bei 70 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	58,00	56,80	55,96	53,12	48,02	42,58	35,94	31,44	-	-
	Leistungsaufnahme [kW]	21,44	21,88	21,81	21,88	21,40	21,65	21,46	21,61	-	-
	COP	2,71	2,60	2,57	2,43	2,24	1,97	1,67	1,45	-	-
MIN	Heizleistung [kW]	10,20	10,12	10,59	10,40	10,34	10,26	9,94	10,23	-	-
	Leistungsaufnahme [kW]	3,76	3,94	4,20	4,34	4,72	5,26	6,31	6,94	-	-
	COP	2,71	2,57	2,52	2,40	2,19	1,95	1,58	1,47	-	-

* Leistungsdaten Aussengerät

meier tobler

Technische Daten

Oertli ALM 10-50 - Leistungsdaten Kühlen nach EN14511*

		Aussentemperatur [°C]					
Vorlauftemperatur bei 18 °C		**40**	**35**	**30**	**25**	**20**	**15**
MAX	Kühlleistung [kW]	45,33	45,83	46,80	47,07	47,38	47,50
	Leistungsaufnahme [kW]	19,53	15,50	13,97	12,70	11,80	11,34
	ERR	2,32	2,96	3,35	3,71	4,02	4,19
MIN	Kühlleistung [kW]	10,60	10,48	10,53	10,41	9,98	10,05
	Leistungsaufnahme [kW]	2,37	1,95	1,65	1,39	1,15	0,95
	ERR	4,47	5,37	6,38	7,49	8,68	10,58
Vorlauftemperatur bei 12 °C		**40**	**35**	**30**	**25**	**20**	**15**
MAX	Kühlleistung [kW]	41,86	43,55	44,58	44,85	44,67	44,13
	Leistungsaufnahme [kW]	20,12	16,15	14,35	13,04	12,28	11,61
	ERR	2,08	2,70	3,11	3,44	3,64	3,80
MIN	Kühlleistung [kW]	10,67	10,48	10,88	10,84	10,19	10,43
	Leistungsaufnahme [kW]	2,94	2,42	2,10	1,80	1,51	1,34
	ERR	3,63	4,33	5,18	6,02	6,75	7,78
Vorlauftemperatur bei 7 °C		**40**	**35**	**30**	**25**	**20**	**15**
MAX	Kühlleistung [kW]	35,69	36,90	37,02	37,26	36,40	36,50
	Leistungsaufnahme [kW]	18,58	16,12	14,36	13,55	12,60	12,09
	ERR	1,92	2,29	2,58	2,75	2,89	3,02
MIN	Kühlleistung [kW]	10,38	10,73	10,29	10,76	10,07	10,29
	Leistungsaufnahme [kW]	3,52	3,19	2,39	2,10	1,67	1,47
	ERR	2,95	3,36	4,31	5,12	6,03	7,00

meier tobler

Technische Daten

