meier tobler

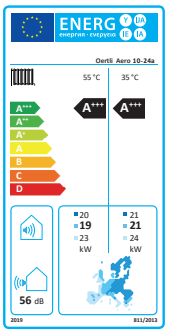
Luft-Wasser Wärmepumpe OERTLI Aero 10-24a

Die sehr leise Luft-Wasser Wärmepumpe Oertli Aero 10-24a mit stufenlosem Inverter-Betrieb und natürlichem Kältemittel R290 Max. Heizleistung 22.10 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. Montagefreundliche Inneneinheit mit Umwälpumpe.

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



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 10-24a

Technische Daten / EN 14511/14825		
Artikelnummer	-	14861.306
Aufstellungsort	-	Aussen
Leistungsstufen	-	Inverter
Kühlfunktion	-	ja
Anzahl Verdichter	Stk	1
Energieeffizienzklasse VL 35°C	ErP	A+++
Energieeffizienzklasse VL 55°C	ErP	A+++
Nenn-Wärmeleistung (A2 / W35)	kW	24.0
Modulationsbereich (A2 / W35)	kW	10.05 – 24.0
Kühlleistung EER (A35/W7)	kW	22.24
SCOP-Raumheizung 35°C	SCOP	5.69
Schallleistungspegel [1]	dB(A)	56
Max. Betriebsdruck (heizungsseitig)	bar	3.0
Kältemittel	-	R290 (A3L)
GWP-Wert	-	3
Empfohlene Mindestpufferspeichergrösse	l	580
Min. Registerfläche BWW	m²	6.2
Abmessungen / Anschlüsse / Gewicht		
Abmessungen Ausseneinheit HxBxT	mm	1461/1928/997
Abmessungen Inneneinheit HxBxT	mm	1005x550x280
Nettogewicht Ausseneinheit	kg	420
Nettogewicht Inneneinheit	kg	28
Gewicht Trenntauscher-Set	kg	39
Farbe Ausseneinheit / Inneneinheit	-	DB 703-A / RAL 9016; RAL 9022
Anschlüsse Heizsystem	Zoll	11/2" AG
Vorgefüllte Kältemittelmenge	Kg	4.4
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]	m³/h	3.85
interne Druckdifferenz A -10/W35 , Δ t=5°K [2]	Pa	18'000
Kühlwasservolumenstrom nominal	m³/h	3.85
Heizwasservolumenstrom min. (Abtauung) [2]	m³/h	1.94
Luftvolumenstrom	m³/h	6600
Elektroangaben Ausseneinheit		
Anlaufstrom	A	19.5
Nennstrom A+2 / W35	A	19.5
Max. Nennaufnahme A+2 / W35	kW	7.55
COS φ	-	0.88
Nennspannung / Absicherung	-	3~/PE / 400V (50Hz) / 3 x C20A
Elektroangaben Inneneinheit / Reglermodul / Steuerspannung		
Steuerstrom Absicherung	-	1x230V/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 10-24a		
Wärmeleistung / Leistungszahl (COP)		
A20 / W35.	kW / COP	31.38 / 5.19
A20 / W55	kW / COP	30.20 / 3.78
A7 / W35	kW / COP	27.40 / 4.55
A7 / W55	kW / COP	25.12 / 2.90
A2 / W35 nominal	kW / COP	14.47 / 4.86
A2 / W55	kW / COP	22.96 / 2.42
A-7 / W35	kW / COP	22.10 / 2.85
A-7 / W55	kW / COP	21.21 / 2.20
A-15 / W35	kW / COP	18.76 / 2.21
A-15 / W55	kW / COP	16.85/ 1.62
Kühlleistung EER / Leistungszahl (COP)		
A35 / W18 nominal	kW / COP	18.63 / 4.45
A35 / W18 max.	kW / COP	24.35 / 3.47
Zulassungen		
Gütesiegel Schweiz	EHPA	CH-HP-01613

[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

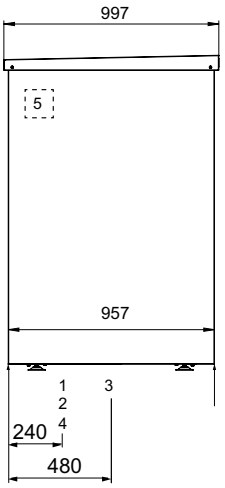
Einfach virtuell aufgestellt
Den QR-Code mit dem Smartphone oder Tablet scannen und die gewählte Wärmepumpe mithilfe von Augmented Reality in die vorgesehene Umgebung platzieren. Dabei werden neben den Geräteabmessungen insbesondere auch die nötigen Sicherheits- und Wartungsabstände angezeigt. Dennoch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

meier tobler

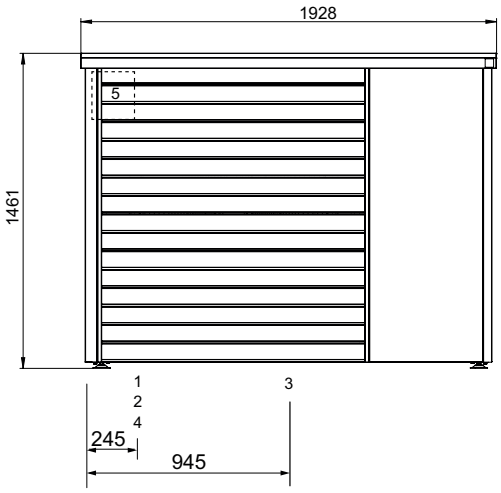
Technische Daten

Abmessungen Aussengerät - Oertli Aero 10-24a

Seitenansicht rechts

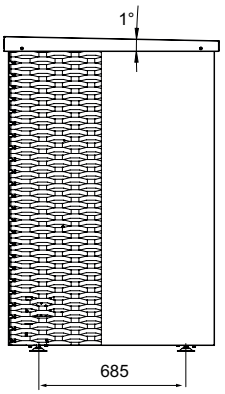


Frontansicht (Ausblasseite)

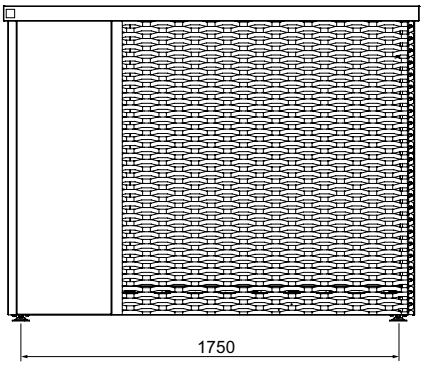


1 Vorlauf Heizung 5/4"AG
2 Rücklauf Heizung 5/4"AG
3 Kondensat da = 39 mm
(Ablaufrohr min. di = 50 mm)
4 Elektroeinführung
5 Anschlusstableau Elektrik

Seitenansicht links

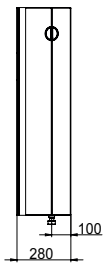


Rückansicht (Ansaugseite)

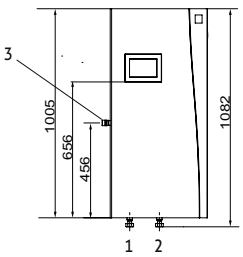


Abmessungen wandhängende Inneneinheit

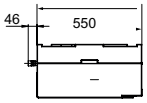
Seitenansicht rechts



Frontansicht



Ansicht von oben

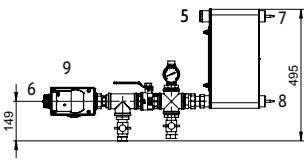


1 Trenntauscher-Vorlauf 5/4" IG
2 Vorlauf Heizung 5/4"IG
3 Sicherheitsgruppe und
Schnellentlüfter

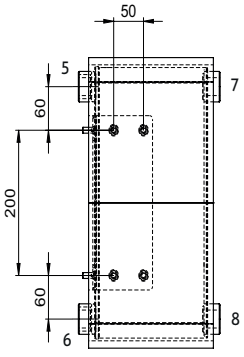
Umwälzpumpe Heizung und
Strömungswächter eingebaut

Abmessungen Trennwärmetauscherset Zusammengebaut, ohne Ausdehnungsgefäss)

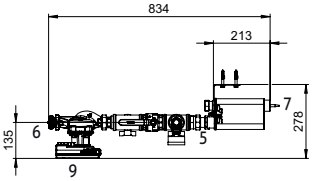
Seitenansicht



Seitenansicht (Detail Montageplatte)



Ansicht von oben



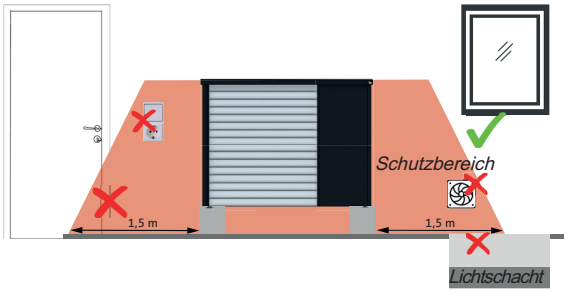
5 Wärmepumpenvorlauf 5/4" AG (mit Frostschutzgemisch)
6 Wärmepumpenrücklauf 5/4" AG (mit Frostschutzgemisch)
7 Vorlauf Heizung 5/4" AG
8 Rücklauf Heizung 5/4" AG
9 Umwälzpumpe primär

meier tobler

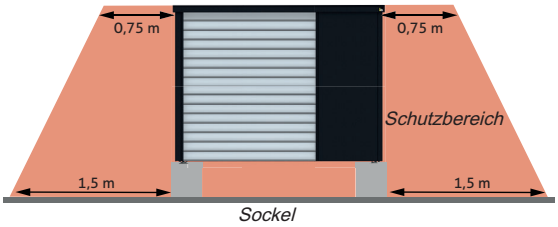
Technische Daten

Sicherheits-und-Wartungsabstände

Schutzbereich - Definition

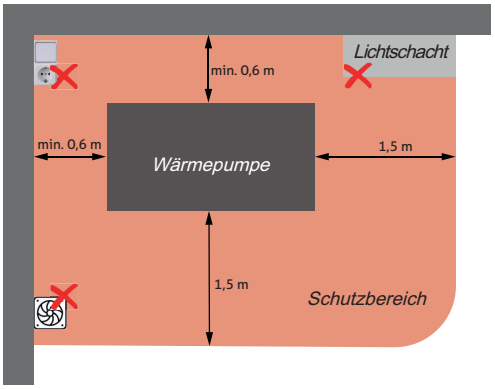


Schutzbereich - Vorderansicht

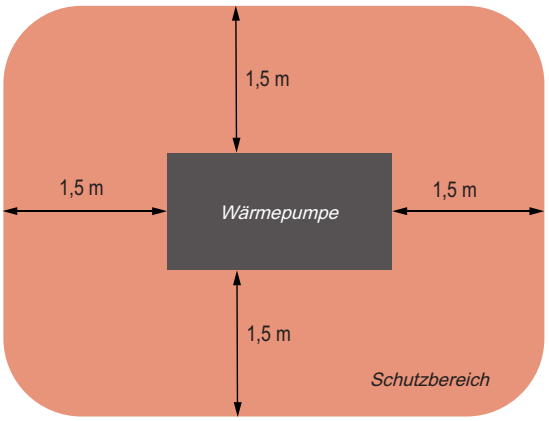


GEFAHR:
Im Schutzbereich dürfen sich keine Gebäudeöffnungen oder Zündquellen befinden. Die Sicherheitshinweise gemäss Montageanleitung müssen zwingend beachtet werden.

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)

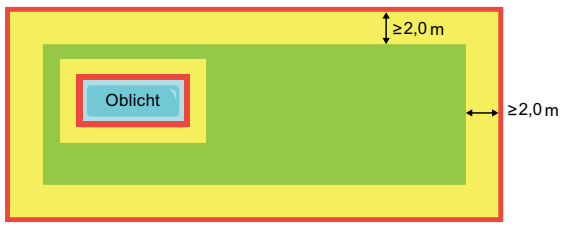


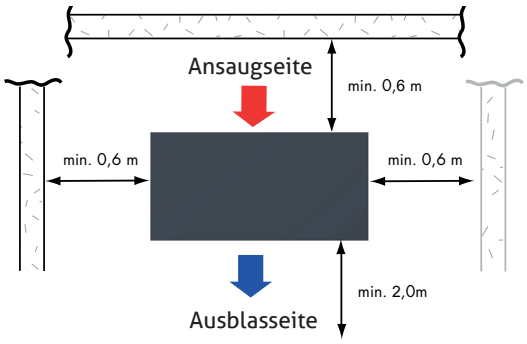
Bild : Gefahrenbereich mit hoher Absturzgefahr (Suva Merkblatt 44066d)

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

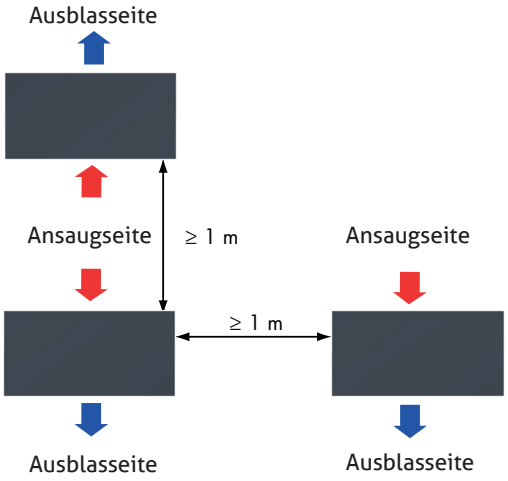
Technische Daten

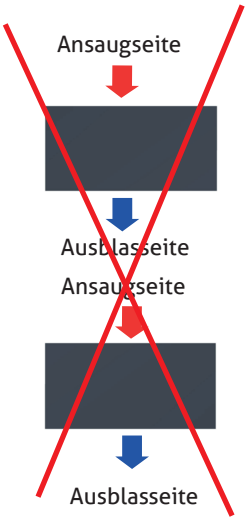
Wartungsabstände



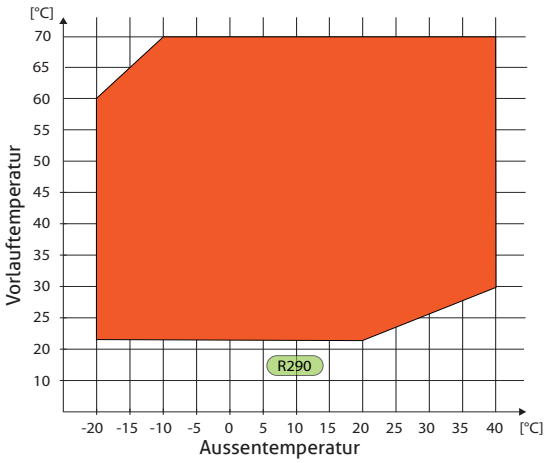
Das Mindestmass oberhalb der Wärmepumpe beträgt 60cm

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

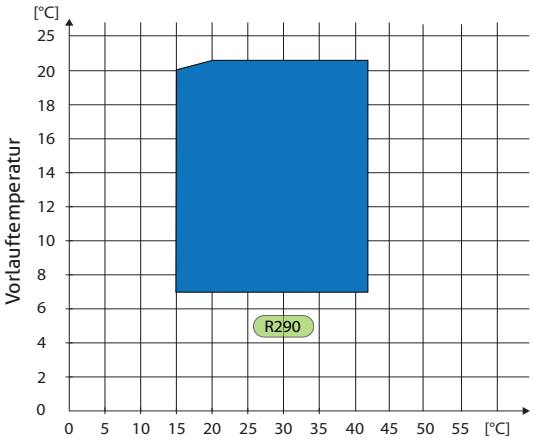




Einsatzgrenzen Heizen



Einsatzgrenzen Kühlen



meier tobler

Technische Daten

Oertli ALM 10-24 - Leistungsdaten Heizen nach EN14511

		Aussentemperatur [°C]									
Vorlauftemperatur bei 35 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	31,38	30,80	30,50	29,45	27,40	24,00	22,10	20,70	18,76	16,03
	Leistungsaufnahme [kW]	6,05	6,20	6,26	6,15	6,02	7,55	7,75	7,27	8,47	8,36
	COP	5,19	4,97	4,87	4,79	4,55	3,18	2,85	2,85	2,21	1,92
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]	1,30	1,36	1,44	1,54	1,70	2,06	3,02	3,15	3,52	3,96
	COP	7,69	7,35	6,97	6,49	5,81	4,88	3,46	3,18	2,84	2,53
Vorlauftemperatur bei 45 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	31,00	30,15	29,64	28,77	26,21	23,71	21,70	20,28	18,14	15,58
	Leistungsaufnahme [kW]	6,90	6,92	6,93	6,94	6,95	8,03	8,35	8,52	8,93	8,79
	COP	4,49	4,36	4,28	4,15	3,77	2,95	2,60	2,38	2,03	1,77
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]	1,85	1,90	1,98	2,07	2,27	2,70	3,64	3,98	4,39	4,79
	COP	5,78	5,57	5,35	5,01	4,48	3,83	2,91	2,64	2,29	2,07
Vorlauftemperatur bei 50 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	30,60	29,65	29,24	28,20	25,67	23,34	21,72	19,80	17,50	15,01
	Leistungsaufnahme [kW]	7,45	7,51	7,53	7,54	7,81	8,76	9,10	8,84	9,67	9,74
	COP	4,11	3,95	3,89	3,74	3,29	2,66	2,39	2,24	1,81	1,54
MIN	Heizleistung [kW]	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00
	Leistungsaufnahme [kW]	2,13	2,17	2,25	2,34	2,56	3,02	3,95	4,40	4,83	5,21
	COP	5,18	4,89	4,72	4,44	3,99	3,44	2,63	2,40	2,10	1,91
Vorlauftemperatur bei 55 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	30,20	29,14	28,84	27,62	25,12	22,96	21,21	19,32	16,85	14,50
	Leistungsaufnahme [kW]	8,00	8,10	8,12	8,14	8,67	9,49	9,64	9,15	10,40	10,44
	COP	3,78	3,60	3,55	3,39	2,90	2,42	2,20	2,11	1,62	1,39
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]	2,34	2,54	2,56	2,76	2,89	3,39	4,45	4,83	5,59	6,05
	COP	4,57	4,21	4,09	3,86	3,49	3,04	2,35	2,17	1,91	1,75
Vorlauftemperatur bei 60 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	29,68	28,64	28,44	27,04	24,58	22,58	20,70	18,84	16,21	13,96
	Leistungsaufnahme [kW]	8,51	8,69	8,72	8,74	9,53	10,22	10,18	10,42	11,14	11,36
	COP	3,49	3,30	3,26	3,09	2,58	2,21	2,03	1,81	1,46	1,23
MIN	Heizleistung [kW]	10,53	10,51	10,52	10,27	10,36	9,74	10,29	10,40	10,49	10,32
	Leistungsaufnahme [kW]	2,78	2,97	3,06	3,15	3,49	4,06	4,96	5,42	6,08	7,11
	COP	3,98	3,54	3,43	3,26	2,97	2,40	2,07	1,92	1,73	1,59
Vorlauftemperatur bei 70 °C		**20**	**15**	**12**	**10**	**7**	**2**	**-7**	**-10**	**-15**	**-20**
MAX	Heizleistung [kW]	29,00	28,40	27,98	26,56	24,50	21,29	17,97	15,72	-	-
	Leistungsaufnahme [kW]	10,40	10,61	10,58	10,61	10,59	10,50	10,41	10,48	-	-
	COP	2,79	2,68	2,64	2,50	2,31	2,03	1,73	1,50	-	-
MIN	Heizleistung [kW]	10,20	10,12	10,59	10,40	10,34	10,26	9,94	10,23	-	-
	Leistungsaufnahme [kW]	3,65	3,82	4,07	4,21	4,48	5,00	5,99	6,59	-	-
	COP	2,79	2,65	2,60	2,47	2,31	2,05	1,66	1,55	-	-

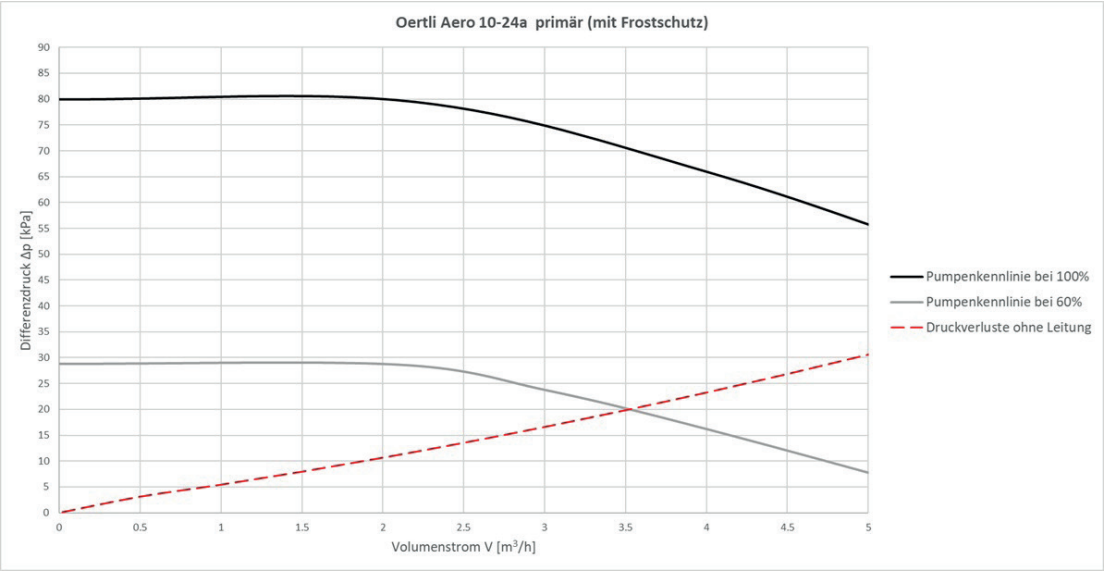
meier tobler

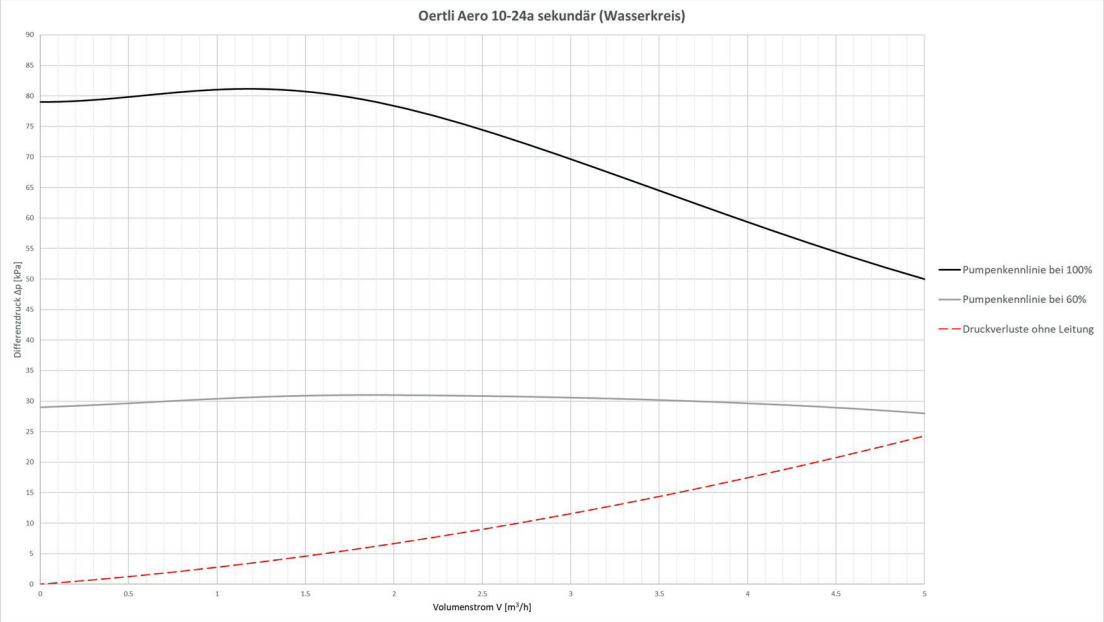
Technische Daten

Oertli ALM 10-24 - Leistungsdaten Kühlen nach EN14511

		Aussentemperatur [°C]					
Vorlauftemperatur bei 18 °C		**40**	**35**	**30**	**25**	**20**	**15**
MAX	Kühlleistung [kW]	23,78	24,35	24,89	24,89	25,07	25,00
	Leistungsaufnahme [kW]	8,49	7,02	5,96	5,05	4,40	3,90
	ERR	2,80	3,47	4,18	4,93	5,70	6,41
MIN	Kühlleistung [kW]	10,90	10,21	10,16	10,09	9,84	9,90
	Leistungsaufnahme [kW]	2,24	1,73	1,37	1,14	0,90	0,74
	ERR	4,87	5,90	7,42	8,85	10,93	13,38
Vorlauftemperatur bei 12 °C		**40**	**35**	**30**	**25**	**20**	**15**
MAX	Kühlleistung [kW]	22,45	24,44	25,08	24,99	24,90	25,16
	Leistungsaufnahme [kW]	11,00	9,85	8,36	6,78	5,80	5,10
	ERR	2,04	2,48	3,00	3,69	4,29	4,93
MIN	Kühlleistung [kW]	10,06	10,56	10,57	10,43	10,17	9,87
	Leistungsaufnahme [kW]	2,61	2,26	1,87	1,51	1,19	0,95
	ERR	3,85	4,67	5,65	6,91	8,55	10,39
Vorlauftemperatur bei 7 °C		**40**	**35**	**30**	**25**	**20**	**15**
MAX	Kühlleistung [kW]	19,40	22,24	23,41	24,12	25,00	24,66
	Leistungsaufnahme [kW]	10,50	10,39	9,53	9,02	8,20	6,50
	ERR	1,85	2,14	2,46	2,67	3,05	3,79
MIN	Kühlleistung [kW]	9,70	9,90	10,37	10,36	10,43	10,26
	Leistungsaufnahme [kW]	4,86	3,43	2,81	1,89	1,54	1,21
	ERR	2,00	2,89	3,69	5,48	6,77	8,48

Technische Daten





meier tobler

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24, 8603 Schwerzenbach
T 044 806 41 41, meiertobler.ch

Fachberatung 0848 800 008
eshop.meiertobler.ch