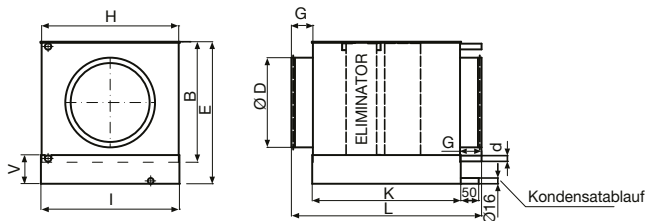


MKW – Wasserkühler



Technische Parameter

MKW – Wasserkühler

- ist für runde Rohrleitungen geeignet
- das Gehäuse des Wassererhitzers besteht aus verzinktem Blech
- die Wanne zum Ablassen des Kondensats besteht aus Aluminium
- Lamellen sind aus Aluminium auf Kupferrohren
- die Verbindung erfolgt über einen Spannzangenübergang mit einem nicht im Lieferumfang enthaltenen Gewinde oder durch Lötten (siehe Tabelle)
- der maximale Arbeitsdruck beträgt 25 bar

Installation und Betrieb

- die Luftgeschwindigkeit in der Rohrleitung darf 4 m/s nicht überschreiten, andernfalls ist nach Rücksprache mit der EDV-Technik der Einbau eines weiteren Tropfenabscheiders erforderlich
- Montage ausschließlich in horizontaler Lage
- vor dem Kühler muss ein Luftfilter installiert werden (Schutz vor Verschmutzung)
- wir empfehlen, den Kühler hinter dem Erhitzer zu platzieren
- bei der Montage muss darauf geachtet werden, das System zu entleeren

Typ	Ø D [mm]	H [mm]	B [mm]	Ø d [mm]	L [mm]	G [mm]	K [mm]	I [mm]	E [mm]	V [mm]	Gewicht [Kg]
MKW - 100	100	273	208	9,5	480	40	405	278	248	60	7,9
MKW - 125	125	273	208	9,5	480	40	405	278	248	60	7,9
MKW - 160	160	303	250	12	480	40	405	308	290	60	9,7
MKW - 200	200	333	280	12	480	40	405	338	320	60	11,5
MKW - 250	250	383	335	16	575	60	455	388	375	60	14,2
MKW - 315	315	503	437	22	575	60	455	508	497	80	19,5
MKW - 355	355	593	437	22	625	60	505	598	497	80	25,4
MKW - 400	400	593	437	22	665	80	505	598	497	80	25,8
MKW - 500	500	688	640	28	665	80	505	693	700	80	37,6

- und zu füllen und den Zugang für Wartungsarbeiten sicherzustellen
- im Rahmen der Projektierung muss der Kühler im Hinblick auf die anfallende Kondensatmenge ausgelegt werden
- der Kondensatablauf mit Geruchssiphon ist auf mögliche Austrocknung zu prüfen und auf eine ausreichende Höhe der Wassersäule zur Überwindung des Druckverlustes des Siphons zu achten
- um den minimalen sicheren Niveaunterschied im Siphon zu ermitteln, kann man grob vorgehen, indem man den gesamten Ventilatordruck Pt in mm der Wassersäule annimmt. Dieser Wert wird um ca. 50 % erhöht (der so erhaltene

- Wert stellt einen praktischen Richtwert dar), für die Höhe der Wassersäule im Siphon, damit die Geruchsbarriere nicht durch Überdruckblasen oder Ansaugen mittels Vakuumgebläse überwunden werden kann)
- durchströmende Luft darf keine festen, faserigen, klebrigen und aggressiven Zusatzstoffe enthalten. Es muss außerdem frei von chemischen Substanzen sein, die eine Korrosion der verwendeten Materialien verursachen, also Aluminium, Kupfer und Zink zerstören
- nach Rücksprache mit der technischen Abteilung ist es möglich, eine geeignete Kältequelle anzubieten

7¹

	[m³/h]	100	150	215	320	430
MKW 100	Δp [Pa]	17	26	36	57	103
MKW 125	Δp [Pa]	17	26	36	57	103
	[m³/h]	145	250	355	550	630
MKW 160	Δp [Pa]	18	30	44	96	122
	[m³/h]	225	390	550	630	750
MKW 200	Δp [Pa]	21	39	59	79	107
	[m³/h]	360	550	630	750	900
MKW 250	Δp [Pa]	23	34	43	58	74
	[m³/h]	560	985	1200	1410	1600
MKW 315	Δp [Pa]	20	33	44	55	68
	[m³/h]	900	1590	2280	2650	3000
MKW 355	Δp [Pa]	27	49	90	120	149
MKW 400	Δp [Pa]	27	49	90	120	149
	[m³/h]	1600	2450	3200	4000	-
MKW 500	Δp [Pa]	23	41	67	91	-

Δp [Pa] – Abhängigkeit des Luftdruckverlusts von seiner Durchflussrate (Gilt für Zuluft 32 °C/40 % relative Luftfeuchtigkeit; Kühlwasser 6/12 °C)

	[m³/h]	100	150	215	320	430
MKW 100	T [°C]	14,8	16,1	17,6	19,3	20,5
MKW 125	T [°C]	14,8	16,1	17,6	19,3	20,5
	[m³/h]	145	250	355	550	630
MKW 160	T [°C]	15,6	17,6	19,1	20,7	21,3
	[m³/h]	225	390	550	630	750
MKW 200	T [°C]	15,9	18,3	19,7	20,4	21,1
	[m³/h]	360	550	630	750	900
MKW 250	T [°C]	16,2	18	18,6	19,3	20,2
	[m³/h]	560	985	1200	1410	1600
MKW 315	T [°C]	15,5	17,8	18,7	19,4	20
	[m³/h]	900	1590	2280	2650	3000
MKW 355	T [°C]	17,1	19,4	20,9	21,5	21,9
MKW 400	T [°C]	17,1	19,4	20,9	21,5	21,9
	[m³/h]	1600	2450	3200	4000	-
MKW 500	T [°C]	16,6	18,4	19,6	20,5	-

T [°C] – Abhängigkeit der Auslasslufttemperatur von ihrer Durchflussrate (Gilt für Zuluft 32 °C/40 % RH; Kühlwasser 6/12 °C)

MKW – Wasserkühler

Typ	Luftmenge [m³/h]	Druckverlust Wärmetauscher + Eliminator [Pa]	Austritts- temperaturen		Leistung		Kühlwasser-1 (6/12 °C)		Kühlwasser-2 (6/12 °C)	
			T1 [°C]	T2 [°C]	Q1 [kW]	Q2 [kW]	Wasser- strömung [l/s]	Druckverlust [kPa]	Wasser- strömung [l/s]	Druckverlust [kPa]
MKW 100	100	10+7	14,8	13,2	0,81	0,5	0,032	4	0,020	1,8
	150	16+10	16,1	14,8	1,13	0,6	0,045	7,4	0,025	1,9
	215	24+12	17,6	15,7	1,5	0,8	0,06	12,3	0,032	4
MKW 125	320	37+20	19,3	16,7	1,94	1,1	0,077	19,3	0,043	6,8
	max. 430	63+40	20,5	17,4	2,37	1,32	0,095	28,1	0,052	9,6
MKW 160	145	10+8	15,6	13,8	1,1	0,65	0,044	2,7	0,031	1,1
	250	20+10	17,6	15,5	1,68	0,94	0,067	5,7	0,04	2,3
	355	28+16	19,1	16,7	2,15	1,12	0,085	8,8	0,045	2,8
	550	61+35	20,7	17,6	2,92	1,53	0,12	16,4	0,061	4,8
	630	77+45	21,3	17,9	3,14	1,73	0,125	18	0,07	6,2
	max. 750	106+70	22	18,3	3,53	1,92	0,14	21,6	0,076	7,2
MKW 200	225	13+8	15,9	13,9	1,75	1,1	0,07	7,4	0,05	4,1
	390	24+15	18,3	15,9	2,59	1,49	0,103	14,8	0,06	5,6
	550	39+20	19,7	16,9	3,25	1,86	0,13	22,6	0,074	8,2
	630	49+30	20,4	17,2	3,53	2,02	0,14	25,8	0,08	9,4
	max. 750	67+40	21,1	17,7	3,95	2,27	0,155	31	0,09	11,6
	MKW 250	360	15+8	16,2	14,7	2,77	1,52	0,11	11,1	0,06
550		24+10	18	15,7	3,76	2,15	0,15	19,3	0,085	7,1
630		28+15	18,6	16,1	4,13	2,31	0,165	22,8	0,09	7,8
750		34+24	19,3	16,6	4,63	2,67	0,185	30	0,106	10,4
max. 900		44+30	20,2	17	5,15	3	0,2	32	0,12	13
MKW 315	560	13+7	15,5	14,4	4,45	3,23	0,18	6,9	0,13	3,9
	985	23+10	17,8	15,8	6,73	3,75	0,27	14	0,15	5
	1200	29+15	18,7	16,2	7,72	4,3	0,31	17,8	0,17	6,3
	1410	35+20	19,4	16,7	8,63	4,94	0,35	22	0,2	8,3
max. 1600	43+25	20	17,1	9,3	5,3	0,37	24,3	0,21	9	
MKW 355	900	17+10	17,1	15,3	6,24	3,41	0,25	4,8	0,15	1,5
	1590	31+18	19,4	16,8	9,36	4,8	0,37	9,5	0,19	3
	2280	55+35	20,9	17,8	12	6,29	0,48	15	0,25	4,8
MKW 400	2650	72+48	21,5	18	13	7	0,52	17,2	0,28	5,8
	max. 3000	89+60	21,9	18,3	14,2	7,58	0,56	19,6	0,3	6,6
MKW 500	1600	18+5	16,6	15,2	11,8	6,3	0,47	8,3	0,25	2,6
	2450	27+14	18,4	16	16	8,85	0,64	14,2	0,35	5
	3200	37+30	19,6	16,9	19	10,7	0,75	18,7	0,42	6,8
max. 4000	56+35	20,5	17,4	21,9	12,6	0,85	23,3	0,5	9,2	

T1-, Q1- und Kaltwerte. Wasser-1 – gilt für Zuluft 32 °C, RH 40 %
T2-, Q2- und Kaltwerte. Wasser-2 – gilt für Zuluft 25 °C, rF 50 %

Beachten

Der Kühler muss im Kanalverlauf so installiert werden, dass der Luftstrom in Richtung des Pfeils auf dem Kühlergehäuse verläuft. Wenn der Kühler kopfüber montiert wird, wird das Kondensat nicht in den Sammelbehälter geleitet und fließt aus dem Kühler ab. Für den zuverlässigen Betrieb des Kühlers ist ein Frostschutz bzw. eine Leistungsregulierung (Abtauzyklus) erforderlich. Bei der Bestellung ist unbedingt der Wunsch nach rechter oder linker Ausführung anzugeben.

	[m³/h]	100	150	215	320	430
MKW 100	Q [kW]	0,81	1,13	1,5	1,94	2,37
MKW 125	Q [kW]	0,81	1,13	1,5	1,94	2,37
	[m³/h]	145	250	355	550	630
MKW 160	Q [kW]	1,1	1,68	2,15	2,92	3,14
	[m³/h]	225	390	550	630	750
MKW 200	Q [kW]	1,75	2,59	3,25	3,53	3,95
	[m³/h]	360	550	630	750	900
MKW 250	Q [kW]	2,77	3,76	4,13	4,63	5,15
	[m³/h]	560	985	1200	1410	1600
MKW 315	Q [kW]	4,45	6,73	7,72	8,63	9,3
	[m³/h]	900	1590	2280	2650	3000
MKW 355	Q [kW]	6,24	9,36	12	13	14,2
MKW 400	Q [kW]	6,24	9,36	12	13	14,2
	[m³/h]	1600	2450	3200	4000	–
MKW 500	Q [kW]	11,8	16	19	21,9	–

Q [kW] – Abhängigkeit der Kühlleistung vom Luftstrom
(Gilt für Einlassluft 32 °C/40 % RH; Kühlwasser 6/12 °C)