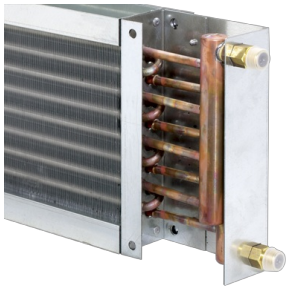
TROX® TECHNIK
The art of handling air

HEAT EXCHANGERS
TYPE WT



HEAT EXCHANGER WITH COPPER TUBES AND ALUMINIUM FINS

Heat exchanger with copper tubes and aluminium fins

WT

FOR THE REHEATING OF AIRFLOWS IN RECTANGULAR DUCTING

Rectangular hot water heat exchanger for the reheating of airflows, suitable for air terminal units type TVZ, TZ-Silenzio, TVJ, TVT and mechanical self-powered CAV terminal units type EN

- Only for hot water operation up to 100 °C
- Horizontal water connection
- Copper tubes arranged in two rows, with aluminium fins
- Maximum water-side operating pressure is 16 bar
- Casing air leakage according to EN 15727, class D; class C applies for H ≤ 400

General information

Application

- Hot water heat exchanger for reheating the airflow in rectangular ducts
- For VAV terminal units TVZ, TZ-Silenzio, TVJ, and TVT, and for CAV controllers EN
- Only for hot water operation up to 100 °C
- Construction not designed for and performance data not applicable to cold water operation

Nominal sizes

- 125, 160, 200, 250, 315, 400 for TZ-Silenzio and TVZ
- 46 nominal sizes from 200 x 100 to 1000 x 1000 for TVJ, TVT and EN

Parts and characteristics

- Ready-to-install heat exchanger

- Copper tubes arranged in two rows

Construction features

- Rectangular casing
- Flanges on both ends for the connection to ductwork
- Maximum water-side operating pressure is 16 bar
- Horizontal water connection
- Water connection with external thread

Material and surfaces

- Casing made of galvanised sheet steel
- Copper pipes
- Aluminium fins

Standards and guidelines

- Casing air leakage according to EN 15727, class D; class C applies for H ≤ 400

Maintenance

- Maintenance-free as construction and materials are not subject to wear

TECHNICAL INFORMATION

Technical data, Quick sizing, Specification text, Order code

Nominal sizes for TZ-Silenzio and TVZ	125 – 400 mm
Nominal sizes for TVJ, TVT and EN	200 × 100 – 1000 × 1000 mm
Volume flow rate range	15 – 6000 l/s or 54 – 21600 m³/h
Thermal output	0.4 – 117 kW
Maximum hot water temperature	100 °C
Maximum water-side operating pressure	16 bar
Water-side differential pressure	0.1 – 25 kPa
Air-side static differential pressure	25 – 210 Pa

,

Technische Daten zum Wärmeübertrager
Grundgeräte: TZ-Silenzio und TVZ

NG	q_v [l/s]	q_v [m³/h]	Δp_{st} [Pa]	PWW 50/40, t_e = 16 °C				PWW 70/55, t_e = 16 °C			
				Φ [kW]	t_a [°C]	q_m [kg/h]	Δp_v [kPa]	Φ [kW]	t_a [°C]	q_m [kg/h]	Δp_v [kPa]
125	15	54	5	0,40	37,8	34	0,2	0,64	51,4	37	0,2
125	35	126	10	0,77	34,3	66	0,7	1,24	45,5	71	0,8
125	60	216	25	1,12	31,5	96	1,5	1,80	40,9	103	1,6
125	95	342	55	1,49	29,1	128	2,5	2,41	37,0	138	2,7
125	150	540	120	1,95	26,8	168	4,1	3,14	33,4	180	4,5
160	25	90	5	0,65	37,6	56	0,1	1,05	51,0	60	0,1
160	65	234	15	1,36	33,4	117	0,5	2,20	44,0	126	0,6
160	100	360	25	1,82	31,1	157	0,9	2,93	40,3	168	1,0
160	170	612	70	2,53	28,3	217	1,7	4,07	35,9	233	1,9
160	250	900	140	3,16	26,5	271	2,6	5,08	32,9	291	2,8
200	40	144	5	1,07	38,3	92	0,1	1,74	52,1	100	0,1
200	110	396	10	2.41	34.2	207	0.4	3.89	45.3	223	0.4
200	180	648	25	3,39	31,6	291	0,8	5,46	41,2	313	0,8
200	280	1008	50	4,48	29,3	385	1,3	7,22	37,4	414	1,4
200	405	1458	100	5,58	27,4	480	1,9	8,98	34,4	515	2,1
250	60	216	5	1,58	37,9	136	0,2	2,56	51,4	147	0,2
250	170	612	15	3,55	33,3	305	0,9	5,72	43,9	328	1,0
250	280	1008	30	4,96	30,7	426	1,8	7,98	39,7	458	1,9
250	470	1692	75	6,80	28,0	585	3,2	10,95	35,3	628	3,5
250	615	2214	125	7,94	26,7	683	4,3	12,77	33,2	732	4,6
315	105	378	5	2,75	37,7	236	0,5	4,44	51,1	255	0,5
315	265	954	10	5,64	33,7	485	1,8	9,10	44,5	522	1,9
315	420	1512	25	7,72	31,3	664	3,1	12,44	40,6	713	3,4
315	720	2592	65	10,79	28,4	928	5,8	17,37	36,0	996	6,3
315	1025	3690	125	13,23	26,7	1138	8,5	21,29	33,2	1221	9,2
400	170	612	5	4,43	37,6	381	0,7	7,17	51,0	411	0,7
400	445	1602	15	9,30	33,3	800	2,5	15,00	44,0	860	2,8
400	710	2556	30	12,73	30,9	1094	4,5	20,51	40,0	1176	4,9
400	1250	4500	80	18,00	28,0	1548	8,6	28,97	35,2	1661	9,4
400	1680	6048	135	21,32	26,5	1833	11,8	34,30	32,9	1966	12,8

Φ: Wärmeleistung
PWW: Pumpen-Warmwasserheizung Vorlauf-/Rücklauftemperatur
t_e: Lufteinströmtemperatur
t_a: Luftausströmtemperatur

q_v: Volumenstrom
q_m: Massenstrom
Δp_v: wasserseitige Druckdifferenz

Δp_{st}: statische Druckdifferenz

Hinweis: Leistungsdaten nicht für Kaltwasserbetrieb ausgelegt.

Technische Daten zum Wärmeübertrager
Grundgeräte: TVJ, TVT und EN

NG	q_v [l/s]	q_v [m³/h]	Δp_{st} [Pa]	PWW 50/40, t_e = 16 °C				PWW 70/55, t_e = 16 °C			
				Φ [kW]	t_a [°C]	q_m [kg/h]	Δp_v [kPa]	Φ [kW]	t_a [°C]	q_m [kg/h]	Δp_v [kPa]
200 × 100	40	144	25	0,75	31,5	64	0,5	1,21	41,0	69	0,5
200 × 100	80	288	95	1,15	27,9	99	1,1	1,85	35,2	106	1,2
200 × 100	120	432	210	1,45	26,0	124	1,7	2,33	32,1	133	1,9
300 × 100	60	216	25	1,12	31,5	97	1,3	1,81	41,0	104	1,4
300 × 100	120	432	95	1,72	27,9	148	2,9	2,78	35,2	159	3,2
300 × 100	180	648	210	2,17	26,0	187	4,5	3,49	32,1	200	4,9
400 × 100	80	288	25	1,50	31,5	129	2,7	2,41	41,0	138	2,9
400 × 100	160	576	95	2,30	27,9	198	5,9	3,70	35,2	212	6,4
400 × 100	240	864	210	2,89	26,0	249	9,1	4,65	32,1	267	9,8
500 × 100	100	360	25	1,87	31,5	161	4,7	3,02	41,0	173	5,1
500 × 100	200	720	95	2,87	27,9	247	10,3	4,62	35,2	265	11,1
500 × 100	300	1080	210	3,62	26,0	311	15,8	5,82	32,1	333	17,0
600 × 100	120	432	25	2,25	31,5	193	1,5	3,62	41,0	207	1,6
600 × 100	240	864	95	3,45	27,9	296	3,3	5,55	35,2	318	3,6
600 × 100	360	1296	210	4,34	26,0	373	5,0	6,98	32,1	400	5,5
300 × 150	90	324	25	1,68	31,5	145	4,0	2,71	41,0	156	4,3
300 × 150	180	648	95	2,59	27,9	222	8,7	4,16	35,2	239	9,5
300 × 150	270	972	210	3,25	26,0	280	13,4	5,24	32,1	300	14,5
200 × 200	80	288	25	1,50	31,5	129	3,2	2,41	41,0	138	3,5
200 × 200	160	576	95	2,30	27,9	198	7,2	3,70	35,2	212	7,8
200 × 200	240	864	210	2,89	26,0	249	11,1	4,65	32,1	267	12,1
300 × 200	120	432	25	2,25	31,5	193	1,6	3,62	41,0	207	1,8
300 × 200	240	864	95	3,45	27,9	296	3,6	5,55	35,2	318	4,0
300 × 200	360	1296	210	4,34	26,0	373	5,6	6,98	32,1	400	6,1
400 × 200	160	576	25	2,99	31,5	257	3,2	4,82	41,0	277	3,5
400 × 200	320	1152	95	4,60	27,9	395	7,2	7,40	35,2	424	7,8
400 × 200	480	1728	210	5,79	26,0	498	11,0	9,31	32,1	534	12,1
500 × 200	200	720	25	3,74	31,5	322	5,5	6,03	41,0	346	6,0
500 × 200	400	1440	95	5,75	27,9	494	12,3	9,25	35,2	530	13,4
500 × 200	600	2160	210	7,23	26,0	622	18,8	11,63	32,1	667	20,5
600 × 200	240	864	25	4,49	31,5	386	1,5	7,24	41,0	415	1,6
600 × 200	480	1728	95	6,90	27,9	593	3,3	11,10	35,2	636	3,6
600 × 200	720	2592	210	8,68	26,0	746	5,0	13,96	32,1	800	5,5
700 × 200	280	1008	25	8,44	41,0	484	2,3	8,44	41,0	484	2,3
700 × 200	560	2016	95	8,00	27,9	691	4,7	12,95	35,2	742	5,2
700 × 200	840	3024	210	16,29	32,1	934	7,9	16,29	32,1	934	7,9
800 × 200	320	1152	25	9,65	41,0	553	3,2	9,65	41,0	553	3,2
800 × 200	640	2304	95	9,20	27,9	790	6,6	14,80	35,2	848	7,1
800 × 200	960	3456	210	18,61	32,1	1067	10,9	18,61	32,1	1067	10,9

NG	q [l/s]	q [m³/h]	Δp [Pa]	PWW 50/40, t = 16 °C				PWW 70/55, t = 16 °C			
				Φ [kW]	t [°C]	q [kg/h]	Δp [kPa]	Φ [kW]	t [°C]	q [kg/h]	Δp [kPa]
400 × 250	200	720	25	3,74	31,5	322	5,7	6,03	41,0	346	6,3
400 × 250	400	1440	95	5,75	27,9	494	12,8	9,25	35,2	530	13,9
400 × 250	600	2160	210	7,23	26,0	622	19,6	11,63	32,1	667	21,4
500 × 250	250	900	25	4,68	31,5	402	3,6	7,54	41,0	432	3,9
500 × 250	500	1800	95	7,18	27,9	618	8,0	11,56	35,2	663	8,7
500 × 250	750	2700	210	9,04	26,0	777	12,2	14,54	32,1	834	13,3
600 × 250	300	1080	25	5,61	31,5	483	5,6	9,04	41,0	519	6,1
600 × 250	600	2160	95	8,62	27,9	741	12,4	13,87	35,2	795	13,4
600 × 250	900	3240	210	10,85	26,0	933	19,0	17,45	32,1	1000	20,6
300 × 300	180	648	25	3,37	31,5	290	4,6	5,43	41,0	311	5,1
300 × 300	360	1296	95	5,17	27,9	445	10,3	8,32	35,2	477	11,3
300 × 300	540	1944	210	6,51	26,0	560	15,9	10,47	32,1	600	17,4
400 × 300	240	864	25	4,49	31,5	386	3,2	7,24	41,0	415	3,5
400 × 300	480	1728	95	6,90	27,9	593	7,2	11,10	35,2	636	7,8
400 × 300	720	2592	210	8,68	26,0	746	11,0	13,96	32,1	800	12,1
500 × 300	300	1080	25	5,61	31,5	483	2,6	9,04	41,0	519	2,9
500 × 300	600	2160	95	8,62	27,9	741	5,9	13,87	35,2	795	6,4
500 × 300	900	3240	210	10,85	26,0	933	9,0	17,45	32,1	1000	9,8
600 × 300	360	1296	25	6,73	31,5	579	4,1	10,85	41,0	622	4,5
600 × 300	720	2592	95	10,34	27,9	889	9,1	16,65	35,2	954	9,9
600 × 300	1080	3888	210	13,02	26,0	1119	14,0	20,94	32,1	1201	15,2
700 × 300	420	1512	25	7,86	31,5	676	6,0	12,66	41,0	726	6,5
700 × 300	840	3024	95	12,07	27,9	1038	13,3	19,42	35,2	1114	14,4
700 × 300	1260	4536	210	15,19	26,0	1306	20,3	24,43	32,1	1401	22,1
800 × 300	480	1728	25	8,98	31,5	772	3,0	14,47	41,0	830	3,2
800 × 300	960	3456	95	13,79	27,9	1186	6,6	22,20	35,2	1273	7,1
800 × 300	1440	5184	210	17,36	26,0	1493	10,0	27,92	32,1	1601	10,9
900 × 300	540	1944	25	10,10	31,5	869	3,9	16,28	41,0	933	4,3
900 × 300	1080	3888	95	15,51	27,9	1334	8,7	24,97	35,2	1432	9,5
900 × 300	1620	5832	210	19,52	26,0	1679	13,4	31,41	32,1	1801	14,5
1000 × 300	600	2160	25	11,22	31,5	965	5,1	18,09	41,0	1037	5,5
1000 × 300	1200	4320	95	17,24	27,9	1482	11,3	27,75	35,2	1591	12,2
1000 × 300	1800	6480	210	21,69	26,0	1866	17,3	34,90	32,1	2001	18,7
400 × 400	320	1152	25	5,99	31,5	515	3,2	9,65	41,0	553	3,5
400 × 400	640	2304	95	9,19	27,9	791	7,2	14,80	35,2	848	7,8
400 × 400	960	3456	210	11,57	26,0	995	11,0	18,61	32,1	1067	12,1
500 × 400	400	1440	25	7,48	31,5	643	5,5	12,06	41,0	691	6,0
500 × 400	800	2880	95	11,49	27,9	988	12,3	18,50	35,2	1061	13,4
500 × 400	1200	4320	210	14,46	26,0	1244	18,8	23,27	32,1	1334	20,5
600 × 400	480	1728	25	9,98	31,5	772	2,9	14,47	41,0	830	3,2
600 × 400	960	3456	95	13,79	27,9	1186	6,5	22,20	35,2	1273	7,1
600 × 400	1440	5184	210	17,36	26,0	1493	9,9	27,92	32,1	1601	10,8
700 × 400	560	2016	25	10,47	31,5	901	6,8	16,88	41,0	968	7,3
700 × 400	1120	4032	95	16,09	27,9	1384	15,0	25,90	35,2	1485	16,2
700 × 400	1680	6048	210	20,25	26,0	1741	22,9	32,57	32,1	1868	24,9
800 × 400	640	2304	25	11,97	31,5	1029	5,9	19,29	41,0	1106	6,4
800 × 400	1280	4608	95	18,39	27,9	1581	13,0	29,60	35,2	1697	14,1
800 × 400	1920	6912	210	23,14	26,0	1990	19,9	37,23	32,1	2134	21,6
900 × 400	720	2592	25	13,47	31,5	1158	3,9	21,71	41,0	1244	4,3
900 × 400	1440	5184	95	20,69	27,9	1779	8,7	33,30	35,2	1909	9,5
900 × 400	2160	7776	210	26,03	26,0	2239	13,4	41,88	32,1	2401	14,5
1000 × 400	800	2880	25	14,96	31,5	1287	5,1	24,12	41,0	1383	5,5
1000 × 400	1600	5760	95	22,98	27,9	1977	11,3	36,99	35,2	2121	12,2
1000 × 400	2400	8640	210	28,93	26,0	2488	17,3	46,53	32,1	2668	18,7
500 × 500	500	1800	25	9,35	31,5	804	5,5	15,07	41,0	864	6,0
500 × 500	1000	3600	95	14,36	27,9	1235	12,3	23,12	35,2	1326	13,4
500 × 500	1500	5400	210	18,08	26,0	1555	18,8	29,08	32,1	1667	20,5
600 × 500	600	2160	25	11,22	31,5	965	5,6	18,09	41,0	1037	6,1
600 × 500	1200	4320	95	17,24	27,9	1482	12,4	27,75	35,2	1591	13,4
600 × 500	1800	6480	210	21,69	26,0	1866	19,0	34,90	32,1	2001	20,6
700 × 500	700	2520	25	13,09	31,5	1126	3,8	21,10	41,0	1210	4,1
700 × 500	1400	5040	95	20,11	27,9	1729	8,3	32,37	35,2	1856	9,1
700 × 500	2100	7560	210	25,31	26,0	2177	12,8	40,72	32,1	2334	13,9
800 × 500	800	2880	25	14,96	31,5	1287	5,2	24,12	41,0	1383	5,7
800 × 500	1600	5760	95	22,98	27,9	1977	11,5	36,99	35,2	2121	12,5

NG	q [l/s]	q [m³/h]	Δp [Pa]	PWW 50/40, t = 16 °C				PWW 70/55, t = 16 °C			
				Φ [kW]	t [°C]	q [kg/h]	Δp [kPa]	Φ [kW]	t [°C]	q [kg/h]	Δp [kPa]
800 × 500	2400	8640	210	28,93	26,0	2488	17,7	46,53	32,1	2668	19,2
900 × 500	900	3240	25	16,83	31,5	1448	7,0	27,13	41,0	1556	7,6
900 × 500	1800	6480	95	25,86	27,9	2224	15,4	41,62	35,2	2386	16,7
900 × 500	2700	9720	210	32,54	26,0	2799	23,6	52,35	32,1	3001	25,5
1000 × 500	1000	3600	25	18,70	31,5	1609	5,1	30,15	41,0	1728	5,5
1000 × 500	2000	7200	95	28,73	27,9	2471	11,3	46,24	35,2	2651	12,2
1000 × 500	3000	10800	210	36,16	26,0	3109	17,3	58,17	32,1	3335	18,7
600 × 600	720	2592	25	13,47	31,5	1158	4,1	21,71	41,0	1244	4,5
600 × 600	1440	5184	95	20,69	27,9	1779	9,1	33,30	35,2	1909	9,9
600 × 600	2160	7776	210	26,03	26,0	2239	14,0	41,88	32,1	2401	15,2
700 × 600	1167,5	3024	25	15,70	31,5	1351	6,0	25,30	41,0	1452	6,5
700 × 600	2335	6048	95	24,10	27,9	2075	13,3	38,80	35,2	2227	14,4
700 × 600	2520	9072	210	30,40	26,0	2612	20,3	48,90	32,1	2801	22,1
800 × 600	960	3456	295	17,96	31,5	1544	5,9	28,94	41,0	1659	6,4
800 × 600	1920	6912	387,5	27,58	27,9	2372	13,0	44,39	35,2	2545	14,1
800 × 600	2880	10368	480	34,71	26,0	2985	19,9	55,84	32,1	3202	21,6
900 × 600	1080	3888	25	20,20	31,5	17,37	3,9	32,60	41,0	1867	4,3
900 × 600	2160	7776	95	31,00	27,9	2668	8,7	49,90	35,2	2863	9,5
900 × 600	3240	11664	210	39,00	26,0	3358	13,4	62,80	32,1	3602	14,5
1000 × 600	1200	4320	572,5	22,45	31,5	1930	5,1	36,18	41,0	2074	5,5
1000 × 600	2400	8640	665	34,47	27,9	2965	11,3	55,49	35,2	3182	12,2
1000 × 600	3600	12960	757,5	43,39	26,0	3731	17,3	69,80	32,1	4002	18,7
800 × 800	1280	4608	850	23,94	31,5	2059	5,9	38,59	41,0	2212	6,4
800 × 800	2560	9216	942,5	36,77	27,9	3162	13,0	59,19	35,2	3394	14,1
800 × 800	3840	13824	1035	46,28	26,0	3980	19,9	74,45	32,1	4269	21,6
900 × 800	1400	5184	25	26,90	31,5	2316	3,9	43,40	41,0	2489	4,3
900 × 800	2880	10368	95	41,40	27,9	3558	8,7	66,60	35,2	3818	9,5
900 × 800	4320	15552	210	52,10	26,0	4478	13,4	83,80	32,1	4802	14,5
1000 × 800	1600	5760	25	29,93	31,5	2574	5,1	48,23	41,0	2765	5,5
1000 × 800	3200	11520	95	45,97	27,9	3953	11,3	73,99	35,2	4242	12,2
1000 × 800	4800	17280	210	57,85	26,0	4975	17,3	93,07	32,1	5336	18,7
1000 × 1000	2000	7200	25	37,41	31,5	3217	5,1	60,29	41,0	3457	5,5
1000 × 1000	4000	14400	95	57,46	27,9	4941	11,3	92,49	35,2	5303	12,2
1000 × 1000	6000	21600	210	72,31	26,0	6219	17,3	116,33	32,1	6670	18,7

Φ: Wärmeleistung
PWW: Pumpen-Warmwasserheizung Vorlauf-/Rücklauftemperatur
t_e: Lufteinströmtemperatur
t_a: Luftausströmtemperatur

q_v: Volumenstrom
q_m: Massenstrom
Δp_v: wasserseitige Druckdifferenz
Δp_{st}: statische Druckdifferenz

Hinweis: Leistungsdaten nicht für Kaltwasserbetrieb ausgelegt.

Rectangular hot water heat exchangers for reheating the airflow in ventilation and air conditioning systems.
Dimensions fit VAV terminal units TVZ, TZ-Silenzio, TVJ, and TVT as well as CAV terminal units EN.
Both ends suitable for the connection of air duct profiles.
Casing air leakage according to EN 15727, class D; class C applies for H ≤ 400

Material and surfaces

- Casing made of galvanised sheet steel
- Copper pipes
- Aluminium fins

Technical data

- Volume flow rate range: 15 – 6000 l/s or 54 – 21600 m³/h
- Thermal output: 0.4 – 117 kW
- Maximum water temperature: 100 °C
- Maximum water-side operating pressure: 16 bar
- Water-side differential pressure: 0.1 – 25 kPa
- Static differential pressure: 25 – 210 Pa

Sizing data

- q_v (m³/h)
- t_e [°C]
- PWW [°C]
- Φ [kW]

WT / **160**
1 **2**

1 Type
WT Hot water heat exchanger for air terminal units type TZ-Silenzio and TVZ

2 Nominal size [mm]
125, 160, 200, 250, 315, 400Order example: WT/200

Type	WT - Hot water heat exchanger
Nominal size [mm]	200

,

WT / **400 × 200**
1 **2**

1 Type
WT Hot water heat exchanger for CAV terminal units EN and for air terminal units TVJ, TVT and TVE-Q

2 Nominal size [mm]
Specify width × heightOrder example: WT/400×200

Type	WT - Hot water heat exchanger
Nominal size [mm]	Width 400, height 200

Installation details

- Installation in horizontal or vertical ducts independent of airflow direction
- Water connection must be horizontal
- Capacity control and supply connections to be provided by others
- Vents and drainage by others
- Installation downstream of a volume flow controller is perfectly possible