



Kompakt-Konvektoren

Preise und Technik I/2003

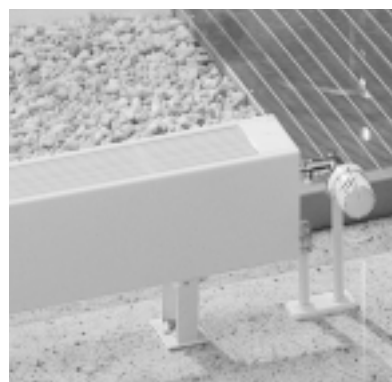
Nur für den Fachhandel bestimmt.
Unverbindliche Richtpreise
ohne Mehrwertsteuer.

Inkl. Kompakt-Ventilkonvektoren

The logo for DIN EN 442, featuring three stars above the text "DIN EN 442". The "442" is in a red box, and "DIN EN" is in a blue box. Above the stars, the word "EURONORM" is written in small letters.

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Allgemeine Beschreibung	2
Programmübersicht	3
Preise und Wärmeleistungen	4
Technische Daten	7
Preisliste Befestigungs-Zubehör	10
Montagemaße	11
Anschlussmaße Kompakt-Konvektor	12
Anschlussmaße Kompakt-Ventilkonvektor	13
Heizkörperauslegung	14
Heizkörperauslegung/Korrekturfaktoren	16
K_v -Werte/Ventiltechnik Standardventil	17
Montage von Thermostatköpfen / Emos	18
Ausschreibungstexte	19
Farben	25



Kompakt-Konvektor KKN



Kompakt-Ventilkonvektor KKV



DIE neue WÄRME

Änderungen,
die dem technischen
Fortschritt dienen,
vorbehalten.

Es gelten die
Allgemeinen
Geschäftsbedingungen
der Kermi GmbH.

Allgemeine Beschreibung

Beschreibung

Kermi Kompakt-Konvektoren zeichnen sich aus durch ihre hohe Montagefreundlichkeit in Kombination mit dem sehr geringen Gewicht.

Geringe Wasserinhalte sichern eine sehr schnelle Reaktionszeit.

Kermi Kompakt-Konvektoren sind aufgebaut aus einem Wärmeregister und der stabilen Blechverkleidung.

Das Wärmeregister besteht aus Kupfer-Rohren und Aluminium-Lamellen.

Die kompakte, einteilige Blechverkleidung ist beidseitig elektrolytisch verzinkt.

Alle Ausführungen entsprechen den Bestimmungen der gesetzlichen Unfallversicherer (GUV).

Typen KKN 10, KKN 13, KKN 16, KKN 21, KKN 26

Kompakt-Ventilkonvektoren

Die Kompakt-Konvektoren sind auch mit integriertem Ventil lieferbar.

Typen KKV 10, KKV 13, KKV 16, KKV 21, KKV 26

Erweiterte Gewährleistung

Erweiterte Gewährleistung gemäß Haftungsübernahmeerklärung mit dem ZVSHK.

Standardbetriebsdruck 10 bar

Lieferumfang

Kermi Kompakt-Konvektor inklusive Schutzverpackung.

Qualität

Alle Kompakt-Konvektoren werden auf Dichtheit geprüft.

Prüfdruck: 13 bar

Betriebsdruck: 10 bar

Lackierung

Lackierung entsprechend DIN 55900-FWA

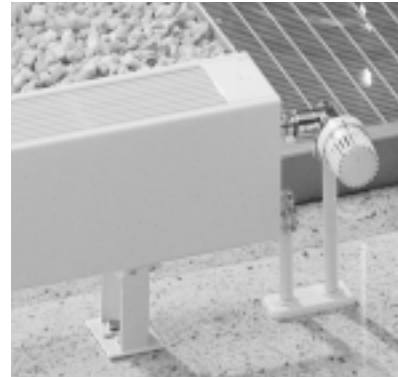
lösungsmittelfrei im Heizbetrieb.

Serienfarbe: RAL 9016

Andere RAL-Farben gegen Aufpreis.

Leistungen

Die angegebenen Wärmeleistungen sind gemessen nach DIN EN 442 und beziehen sich auf Heizwassertemperaturen von 75/65° C und 70/55°C sowie einer Raumlufttemperatur von 20°C.



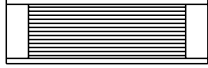
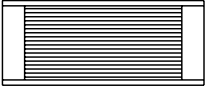
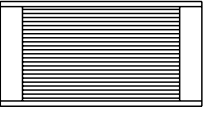




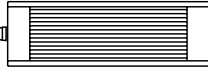
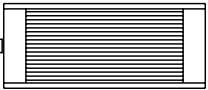
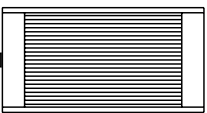
Kompakt-Konvektor KKN



Kompakt-Ventilkonvektor KKV




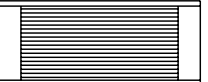
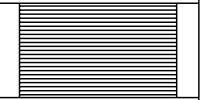
Programm Kompakt-Konvektor / Programm Kompakt-Ventilkonvektor

Programm Kompakt-Konvektor					
Typ	KKN10	KKN13	KKN16	KKN21	KKN26
					
Bauhöhen BH mm	100 - 250	100 - 250	100 - 250	100 - 250	100 - 250
Baulängen BL mm	600 - 3000	600 - 3000	600 - 3000	600 - 3000	600 - 3000
Bautiefen BT mm	100	130	160	210	260
Betriebs- bedingungen	Max. Betriebstemperatur 110° C, max. Betriebsdruck 10 bar (Prüfdruck 13 bar)				
Lieferumfang	Kompakt-Konvektor				
Befestigung	siehe Kapitel Befestigungs-Zubehör Seite 10				

Programm Kompakt-Ventilkonvektor					
Typ	KKV10	KKV13	KKV16	KKV21	KKV26
					
Bauhöhen BH mm	100 - 250	100 - 250	100 - 250	100 - 250	100 - 250
Baulängen BL mm	600 - 3000	600 - 3000	600 - 3000	600 - 3000	600 - 3000
Bautiefen BT mm	100	130	160	210	260
Betriebs- bedingungen	Max. Betriebstemperatur 110° C, max. Betriebsdruck 10 bar (Prüfdruck 13 bar)				
Lieferumfang	Kompakt-Ventilkonvektor				
Befestigung	siehe Kapitel Befestigungs-Zubehör Seite 10				

Preisliste Kompakt-Konvektor / Preisliste Kompakt-Ventilkonvektor



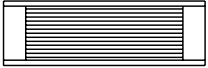
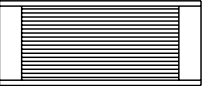
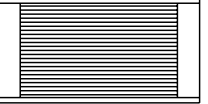
Bauhöhe 100 mm

Typ		KKN10 / KKV10	KKN13 / KKV13	KKN16 / KKV16	KKN21 / KKV21	KKN26 / KKV26
						
HK-Exponent		1,3073	1,3310	1,3548	1,3897	1,4247
Bautiefe in mm		100	130	160	210	260
Baulängen in mm		Wärmeleistung in Watt bei 75/65° C und einer Raumtemperatur von 20° C Wärmeleistung in Watt bei 70/55° C und einer Raumtemperatur von 20° C				
600	W	159	230	308	457	628
	W	128	183	245	361	493
	€	72,42	79,63	85,61	113,33	127,81
700	W	195	281	376	558	768
	W	156	224	299	441	603
	€	82,74	90,98	98,21	130,01	148,32
800	W	230	332	445	659	908
	W	184	265	353	521	713
	€	89,41	98,32	106,89	141,50	162,37
900	W	266	383	513	761	1047
	W	213	305	408	601	822
	€	95,25	104,73	114,70	151,84	174,97
1000	W	301	434	582	862	1187
	W	241	346	462	681	932
	€	103,45	113,75	125,11	165,61	192,73
1200	W	372	536	719	1065	1466
	W	298	427	571	842	1151
	€	118,61	130,42	144,02	190,65	223,46
1400	W	443	638	855	1268	1745
	W	355	509	680	1002	1371
	€	132,85	146,08	162,30	214,84	264,47
1600	W	513	740	992	1471	2025
	W	411	590	789	1162	1590
	€	164,12	180,47	199,65	264,28	324,50
1800	W	584	842	1129	1674	2304
	W	468	672	897	1322	1809
	€	182,71	200,91	221,73	293,52	360,58
2000	W	655	944	1266	1877	2583
	W	525	753	1006	1483	2028
	€	202,01	222,13	254,97	337,52	397,22
2200	W	726	1046	1403	2080	2862
	W	581	835	1115	1643	2248
	€	242,77	266,95	303,42	401,65	472,69
2400	W	797	1148	1540	2283	3141
	W	638	916	1224	1803	2467
	€	261,56	287,61	326,74	432,52	510,29
2600	W	867	1250	1677	2486	3421
	W	695	997	1332	1964	2686
	€	279,95	307,84	349,65	462,86	546,60
2800	W	938	1352	1813	2689	3700
	W	752	1079	1441	2124	2906
	€	297,73	327,39	371,28	491,48	581,78
3000	W	1009	1454	1950	2892	3979
	W	808	1160	1550	2284	3125
	€	316,39	347,91	395,90	524,09	624,72

Preis Kompakt-Ventilkonvektor = Preis Tabelle Preisliste Kompakt-Konvektor + Aufpreis 15,00 €.

Preisliste Kompakt-Konvektor / Preisliste Kompakt-Ventilkonvektor



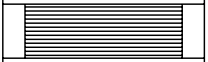
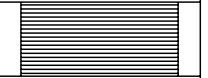
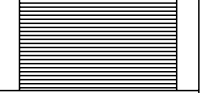
Bauhöhe 150 mm

Typ		KKN10 / KKV10	KKN13 / KKV13	KKN16 / KKV16	KKN21 / KKV21	KKN26 / KKV26
						
HK-Exponent		1,2978	1,3488	1,3998	1,4171	1,4344
Bautiefe in mm		100	130	160	210	260
Baulängen in mm		Wärmeleistung in Watt bei 75/65° C und einer Raumtemperatur von 20° C Wärmeleistung in Watt bei 70/55° C und einer Raumtemperatur von 20° C				
600	W	186	302	416	602	782
	W	149	240	328	473	613
	€	82,46	103,37	112,83	148,28	154,62
700	W	227	369	509	736	956
	W	182	294	401	579	749
	€	94,05	118,45	130,44	171,43	181,10
800	W	268	436	602	870	1129
	W	215	347	474	684	885
	€	101,56	128,44	142,16	186,83	198,37
900	W	310	504	694	1003	1303
	W	249	401	547	789	1022
	€	108,11	136,88	152,73	200,72	213,93
1000	W	351	571	787	1137	1477
	W	282	454	620	894	1158
	€	117,30	149,25	167,15	219,67	236,76
1200	W	434	705	972	1405	1824
	W	348	561	766	1105	1430
	€	134,63	171,36	192,96	253,60	275,04
1400	W	516	839	1157	1672	2172
	W	414	668	912	1315	1703
	€	150,57	191,90	217,29	285,58	327,20
1600	W	599	973	1342	1940	2519
	W	480	774	1058	1525	1975
	€	186,74	236,55	267,49	351,55	400,98
1800	W	681	1108	1527	2207	2867
	W	547	881	1204	1736	2247
	€	207,90	262,83	297,09	390,46	445,31
2000	W	764	1242	1712	2475	3214
	W	613	988	1350	1946	2520
	€	230,11	290,58	342,18	449,71	490,46
2200	W	847	1376	1897	2743	3561
	W	679	1095	1496	2157	2792
	€	278,04	348,25	406,87	534,73	583,17
2400	W	929	1511	2082	3010	3909
	W	746	1202	1642	2367	3065
	€	299,68	375,41	438,07	575,73	629,27
2600	W	1012	1645	2267	3278	4256
	W	812	1308	1788	2577	3337
	€	320,64	401,82	468,57	615,81	674,22
2800	W	1094	1779	2452	3545	4604
	W	878	1415	1934	2788	3609
	€	340,52	427,09	497,76	654,19	717,44
3000	W	1177	1913	2637	3813	4951
	W	944	1522	2080	2998	3882
	€	374,00	451,88	526,52	691,98	761,17

Preis Kompakt-Ventilkonvektor: Preis Tabelle Preise und Wärmeleistungen + Aufpreis 15,00 €.

Preisliste Kompakt-Konvektor / Preisliste Kompakt-Ventilkonvektor




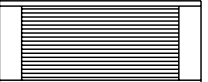
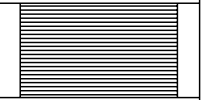
Bauhöhe 250 mm

Typ		KKN10 / KKV10	KKN13 / KKV13	KKN16 / KKV16	KKN21 / KKV21	KKN26 / KKV26
						
HK-Exponent		1,3509	1,3818	1,4127	1,4303	1,4479
Bautiefe in mm		100	130	160	210	260
Baulängen in mm		Wärmeleistung in Watt bei 75/65° C und einer Raumtemperatur von 20° C Wärmeleistung in Watt bei 70/55° C und einer Raumtemperatur von 20° C				
600	W	296	406	518	710	907
	W	235	321	408	557	709
	€	129,97	140,76	150,92	180,44	187,79
700	W	362	496	633	867	1108
	W	287	392	498	680	867
	€	157,08	162,16	173,86	210,42	220,96
800	W	427	586	748	1025	1310
	W	340	464	589	804	1025
	€	169,82	175,88	188,57	229,86	242,32
900	W	493	676	863	1183	1511
	W	392	535	679	928	1182
	€	180,65	187,38	200,90	247,58	261,54
1000	W	559	766	978	1340	1713
	W	444	606	770	1052	1340
	€	196,69	204,96	219,75	272,23	290,15
1200	W	690	947	1208	1656	2116
	W	549	749	951	1299	1655
	€	223,91	233,73	250,60	312,70	335,86
1400	W	822	1127	1439	1971	2519
	W	653	892	1132	1546	1970
	€	251,06	262,26	281,18	353,26	401,66
1600	W	953	1307	1669	2286	2922
	W	758	1034	1313	1794	2286
	€	306,15	319,25	342,29	431,24	489,31
1800	W	1085	1488	1899	2602	3325
	W	862	1177	1494	2041	2601
	€	338,64	353,10	378,58	477,96	542,32
2000	W	1216	1668	2129	2917	3728
	W	967	1319	1675	2289	2916
	€	371,57	387,66	415,63	550,47	595,06
2200	W	1347	1848	2359	3232	4131
	W	1071	1462	1856	2536	3231
	€	440,21	457,53	490,54	647,33	701,38
2400	W	1479	2029	2589	3548	4534
	W	1176	1605	2038	2783	3547
	€	473,02	492,21	527,72	695,95	756,28
2600	W	1610	2209	2819	3863	4937
	W	1281	1747	2219	3031	3862
	€	505,85	526,67	564,67	744,42	810,07
2800	W	1742	2389	3050	4178	5340
	W	1385	1890	2400	3278	4177
	€	537,23	559,44	599,80	790,80	862,41
3000	W	1873	2570	3280	4494	5743
	W	1490	2033	2581	3526	4492
	€	583,43	592,36	635,10	836,83	915,01

Preis Kompakt-Ventilkonvektor: Preis Tabelle Preise und Wärmeleistungen + Aufpreis 15,00 €.



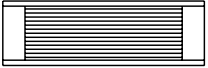
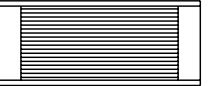
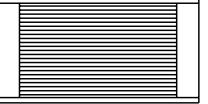
Techn. Daten Kompakt-Konvektor / Techn. Daten Kompakt-Ventilkonvektor

Bauhöhe 100 mm

Typ		KKN10 / KKV10	KKN13 / KKV13	KKN16 / KKV16	KKN21 / KKV21	KKN26 / KKV26
						
Bautiefe in mm		100	130	160	210	260
Baulängen in mm		Wasserinhalt in l Gewicht in kg				
600	l	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6
	kg	3,4	3,9	4,5	5,5	6,6
700	l	0,2	0,2	0,3	0,4	0,6
	kg	3,9	4,4	5,0	6,1	7,4
800	l	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7
	kg	4,3	4,8	5,5	6,8	8,1
900	l	0,2	0,2	0,3	0,6	0,8
	kg	4,7	5,3	6,0	7,4	8,8
1000	l	0,2	0,2	0,3	0,6	0,9
	kg	5,1	5,7	6,6	8,0	9,6
1200	l	0,2	0,2	0,4	0,7	1,0
	kg	6,0	6,7	7,6	9,3	11,1
1400	l	0,2	0,3	0,4	0,8	1,2
	kg	6,8	7,6	8,6	10,5	12,5
1600	l	0,3	0,3	0,5	0,9	1,4
	kg	7,7	8,5	9,7	11,8	14,0
1800	l	0,3	0,3	0,5	1,0	1,5
	kg	8,5	9,4	10,7	13,0	15,5
2000	l	0,3	0,3	0,6	1,1	1,7
	kg	9,4	10,3	11,7	14,3	16,9
2200	l	0,4	0,4	0,7	1,2	1,8
	kg	10,2	11,3	12,8	15,5	18,4
2400	l	0,4	0,4	0,7	1,3	2,0
	kg	11,1	12,2	13,8	16,8	19,9
2600	l	0,4	0,4	0,8	1,5	2,1
	kg	11,9	13,1	14,8	18,0	21,3
2800	l	0,4	0,4	0,8	1,6	2,3
	kg	12,8	14,0	15,9	19,3	22,8
3000	l	0,5	0,5	0,9	1,7	2,5
	kg	13,6	15,0	16,9	20,5	24,3




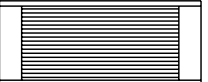
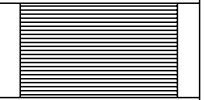
Techn. Daten Kompakt-Konvektor / Techn. Daten Kompakt-Ventilkonvektor

Bauhöhe 150 mm

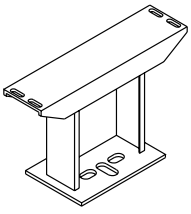
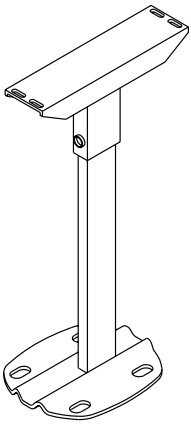
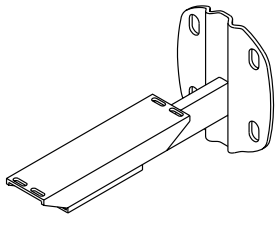
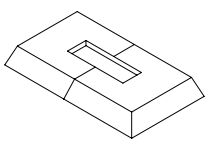
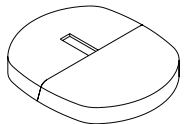
Typ		KKN10 / KKV10	KKN13 / KKV13	KKN16 / KKV16	KKN21 / KKV21	KKN26 / KKV26
						
Bautiefe in mm		100	130	160	210	260
Baulängen in mm		Wasserinhalt in l Gewicht in kg				
600	l kg	0,1 4,3	0,2 4,9	0,4 5,7	0,5 6,9	0,7 8,1
700	l kg	0,2 4,9	0,3 5,5	0,4 6,4	0,6 7,7	0,8 9,0
800	l kg	0,2 5,4	0,3 6,1	0,5 7,1	0,7 8,5	0,9 9,9
900	l kg	0,2 5,9	0,3 6,7	0,5 7,8	0,8 9,3	1,0 10,8
1000	l kg	0,2 6,5	0,3 7,3	0,6 8,5	0,9 10,1	1,1 11,8
1200	l kg	0,2 7,6	0,4 8,5	0,7 9,8	1,0 11,7	1,3 13,6
1400	l kg	0,2 8,7	0,4 9,7	0,8 11,2	1,2 13,3	1,5 15,4
1600	l kg	0,3 9,7	0,5 10,9	0,9 12,6	1,3 14,9	1,8 17,3
1800	l kg	0,3 10,8	0,5 12,1	1,0 13,9	1,5 16,5	2,0 19,1
2000	l kg	0,3 11,9	0,6 13,3	1,1 15,3	1,6 18,1	2,2 20,9
2200	l kg	0,4 13,0	0,6 14,5	1,2 16,7	1,8 19,7	2,4 22,8
2400	l kg	0,4 14,1	0,7 15,7	1,3 18,1	2,0 21,3	2,6 24,6
2600	l kg	0,4 15,2	0,8 17,0	1,4 19,4	2,1 22,9	2,8 26,5
2800	l kg	0,4 16,2	0,8 18,2	1,5 20,8	2,3 24,5	3,0 28,3
3000	l kg	0,5 17,3	0,9 19,4	1,6 22,2	2,4 26,1	3,2 30,1

Techn. Daten Kompakt-Konvektor / Techn. Daten Kompakt-Ventilkonvektor

Bauhöhe 250 mm

Typ		KKN10 / KKV10	KKN13 / KKV13	KKN16 / KKV16	KKN21 / KKV21	KKN26 / KKV26
						
Bautiefe in mm		100	130	160	210	260
Baulängen in mm		Wasserinhalt in l Gewicht in kg				
600	l kg	0,2 6,2	0,4 7,1	0,4 7,8	0,7 9,4	0,7 10,6
700	l kg	0,2 7,0	0,4 8,0	0,4 8,7	0,8 10,5	0,8 11,7
800	l kg	0,3 7,8	0,5 8,9	0,5 9,6	0,9 11,6	0,9 13,0
900	l kg	0,3 8,6	0,5 9,8	0,5 10,6	1,0 12,7	1,0 14,2
1000	l kg	0,3 9,4	0,6 10,7	0,6 11,5	1,1 13,8	1,1 15,4
1200	l kg	0,4 11,0	0,7 12,4	0,7 13,4	1,3 16,1	1,3 17,8
1400	l kg	0,4 12,6	0,8 14,2	0,8 15,3	1,5 18,3	1,5 20,2
1600	l kg	0,5 14,2	0,9 16,0	0,9 17,1	1,7 20,5	1,8 22,6
1800	l kg	0,5 15,8	1,0 17,8	1,0 19,0	2,0 22,7	2,0 25,0
2000	l kg	0,6 17,4	1,1 19,5	1,1 20,9	2,2 25,0	2,2 27,4
2200	l kg	0,6 19,0	1,2 21,3	1,2 22,8	2,4 27,2	2,4 29,9
2400	l kg	0,7 20,6	1,3 23,1	1,3 24,6	2,6 29,4	2,6 32,3
2600	l kg	0,7 22,2	1,4 24,9	1,4 26,5	2,8 31,7	2,8 34,7
2800	l kg	0,8 23,8	1,5 26,7	1,5 28,4	3,0 33,9	3,0 37,1
3000	l kg	0,9 25,4	1,6 28,4	1,7 30,3	3,2 36,1	3,2 39,5

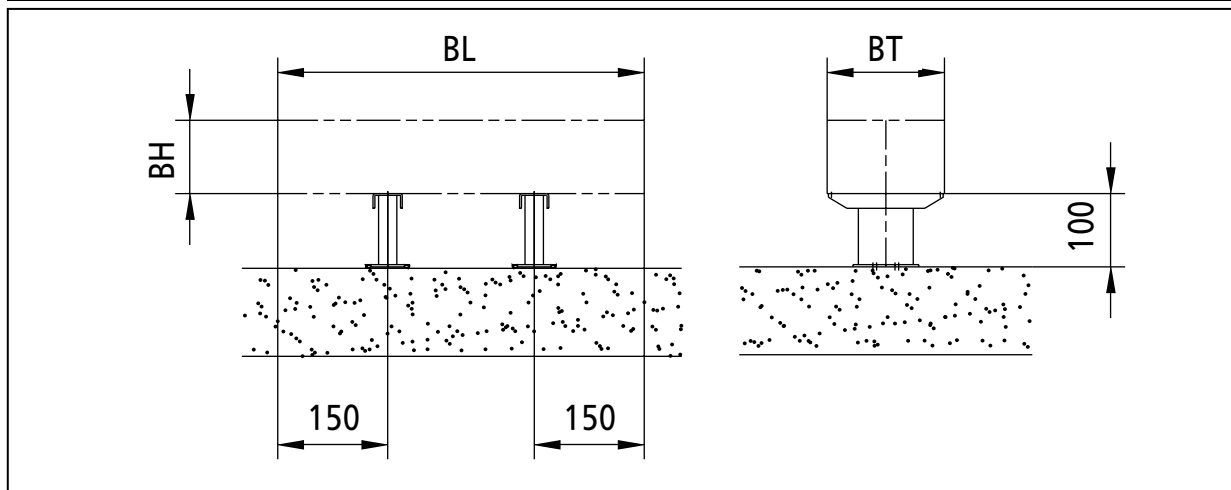
Preisliste Befestigungs-Zubehör Kompakt-Konvektor / Kompakt-Ventilkonvektor

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Abbildung	Stück	Preis € ohne MwSt.
Fixkonsole				
	für Bodenbefestigung Aufbauhöhe 100 mm in RAL 9016 ohne Schrauben und Dübel		1	10,00
ZAFKON010WEI	Typ 10			
ZAFKON013WEI	Typ 13			
ZAFKON016WEI	Typ 16			
ZAFKON021WEI	Typ 21			
ZAFKON026WEI	Typ 26			
Standkonsole				
	für Bodenbefestigung höhenverstellbar in RAL 9016 ohne Schrauben und Dübel		1	16,00
ZASKON010WEI	Typ 10			
ZASKON013WEI	Typ 13			
ZASKON016WEI	Typ 16			
ZASKON021WEI	Typ 21			
ZASKON026WEI	Typ 26			
Wandkonsole				
	für Wandbefestigung einstellbar in RAL 9016 ohne Schrauben und Dübel		1	10,00
ZAWKON010WEI	Typ 10			
ZAWKON013WEI	Typ 13			
ZAWKON016WEI	Typ 16			
ZAWKON021WEI	Typ 21			
ZAWKON026WEI	Typ 26			
Kunststoffrosette				
ZAERKR30WEI	für Rohbodenmontage in RAL 9016		1	1,67
Blende				
ZAERKF30WEI	für Fertigbodenmontage in RAL 9016		1	3,08

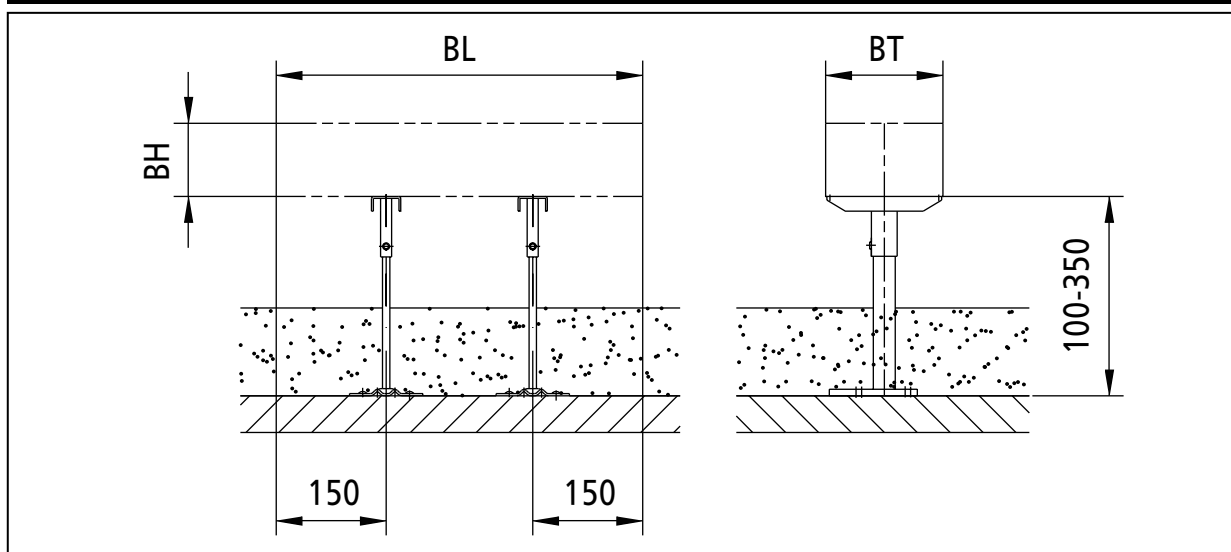
Lackierung andere RAL-Farben gegen 30 % Aufpreis möglich.

Montagemaße Kompakt-Konvektor / Kompakt-Ventilkonvektor

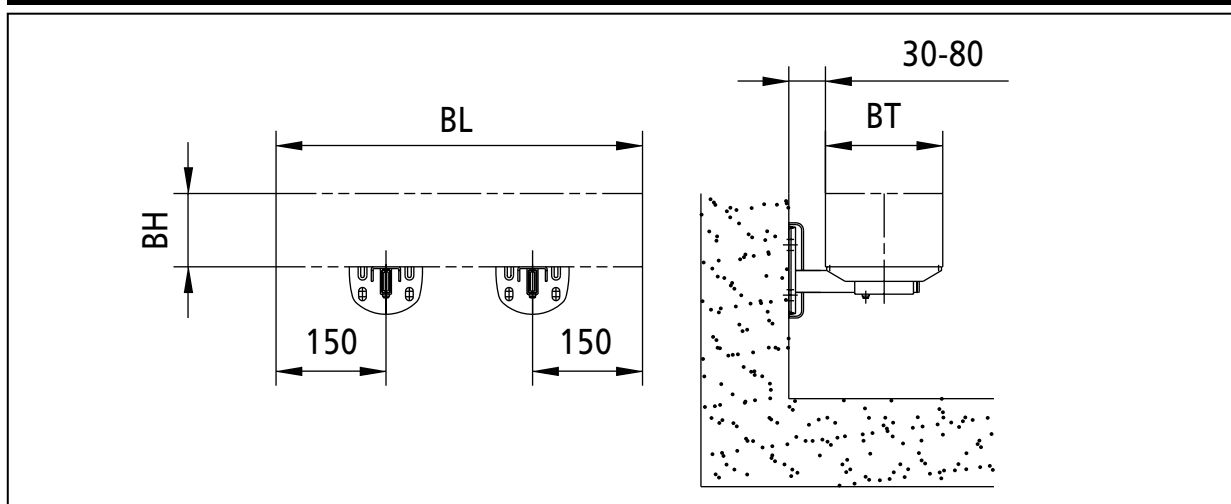
Fixkonsole



Standkonsole



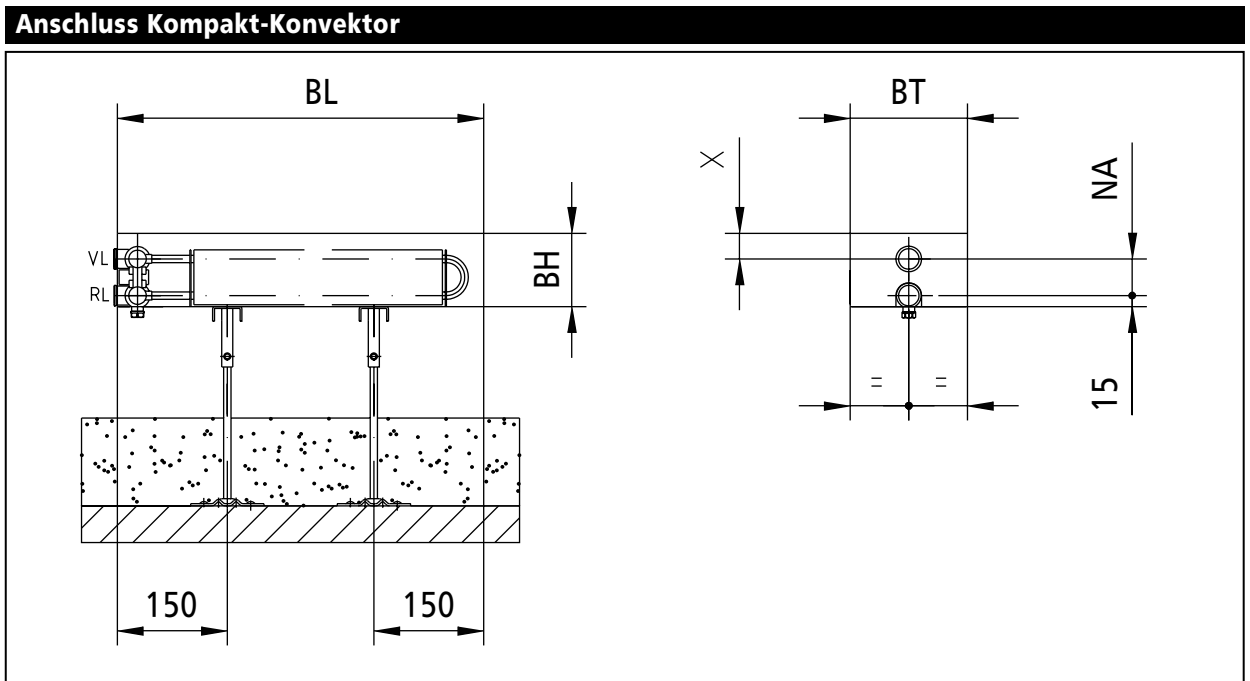
Wandkonsole



Anzahl der Fix-, Stand- oder Wandkonsolen:

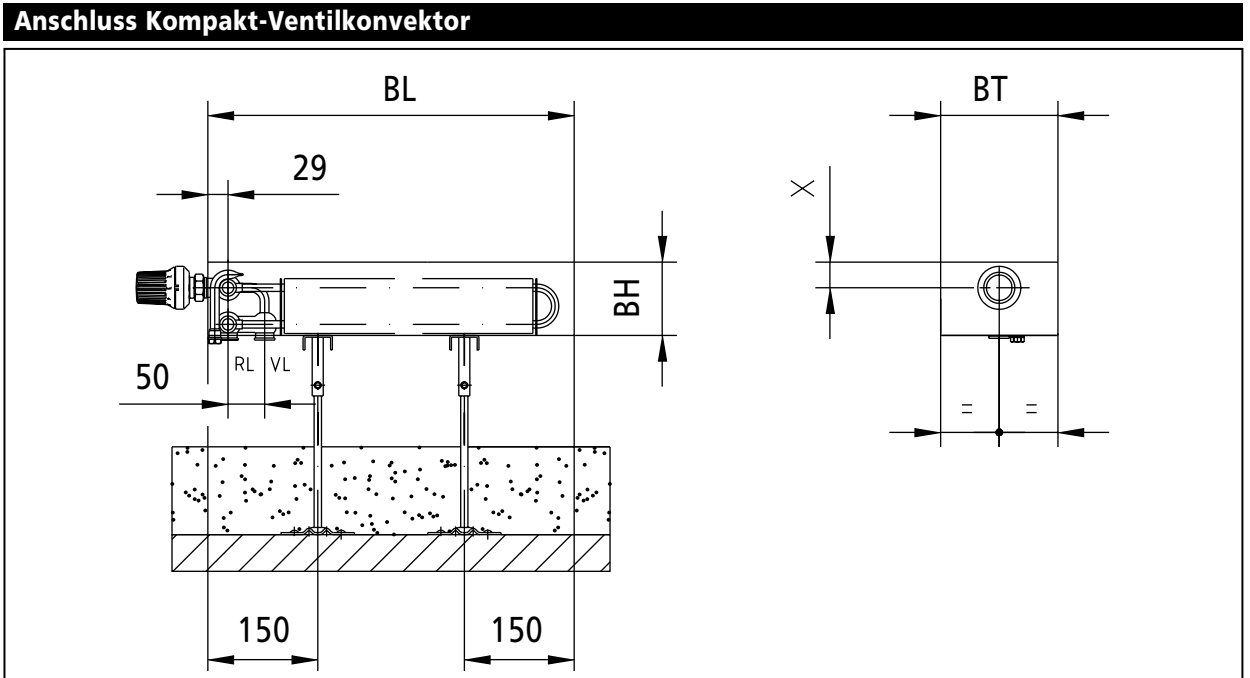
bis Baulänge 1400 mm: 2 Stück
ab Baulänge 1600 mm: 3 Stück

Anschlussmaße Kompakt-Konvektor



Typ	BH in mm	BT in mm	x in mm	NA in mm
KKN10	100	100	35	50
KKN13	100	130	35	50
KKN16	100	160	35	50
KKN21	100	210	35	50
KKN26	100	260	35	50
KKN10	150	100	60	75
KKN13	150	130	60	75
KKN16	150	160	60	75
KKN21	150	210	60	75
KKN26	150	260	60	75
KKN10	250	100	110	125
KKN13	250	130	110	125
KKN16	250	160	110	125
KKN21	250	210	110	125
KKN26	250	260	110	125

Anschlussmaße Kompakt-Ventilkonvektor



Typ	BH in mm	BT in mm	x in mm
KKV10	100	100	35
KKV13	100	130	35
KKV16	100	160	35
KKV21	100	210	35
KKV26	100	260	35
KKV10	150	100	60
KKV13	150	130	60
KKV16	150	160	60
KKV21	150	210	60
KKV26	150	260	60
KKV10	250	100	110
KKV13	250	130	110
KKV16	250	160	110
KKV21	250	210	110
KKV26	250	260	110

Heizkörperauslegung

Gemessene Leistungsdaten Kompakt-Konvektoren / Kompakt-Ventilkonvektoren nach DIN EN 442										
Bauhöhe mm	Typ KKN10/KKV10		Typ KKN13/KKV13		Typ KKN16/KKV16		Typ KKN21/KKV21		Typ KKN26/KKV26	
	\dot{q}_n	n	\dot{q}_n	n	\dot{q}_n	n	\dot{q}_n	n	\dot{q}_n	n
--	W*	--	W*	--	W*	--	W*	--	W*	--
100	655	1,3073	944	1,3310	1266	1,3548	1877	1,3897	2583	1,4247
150	764	1,2978	1242	1,3488	1712	1,3998	2475	1,4171	3214	1,4344
250	1216	1,3509	1668	1,3818	2129	1,4127	2917	1,4303	3728	1,4479

* gemessen bei Referenzbaulänge 2000 mm und Normmassenstrom

\dot{q}_n = Norm-Wärmeleistung bezogen auf 2 m Baulänge, bei einer Vorlauftemperatur $t_V = 75^\circ \text{C}$, einer Rücklauftemperatur $t_R = 65^\circ \text{C}$ und einer Raumlufthtemperatur $t_L = 20^\circ \text{C}$

n = Exponent der Raumheizkörper-Kennlinie

Auf Basis der gemessenen Wärmeleistungen für Baulänge 2 m ergeben sich für die einzelnen Baugrößen die in den Leistungstabellen aufgeführten Norm-Wärmeleistungen.

$$\dot{Q}_n = \dot{q}_n \times \text{Baulänge in m}$$

Hinweis: Werte sind analog für Kompakt-Ventilkonvektoren gültig.

Heizkörperauslegung

Auslegungszuschlag nach DIN 4701 Teil 3

Nach DIN 4701 Teil 3 muss bei dem nach DIN 4701 Teil 1 und Teil 2 bestimmten Norm-Wärmebedarf des Raumes ein Auslegungszuschlag berücksichtigt werden.

Bei Niedertemperaturheizungen wird durch die Heizungsanlagenverordnung die Kesselwassertemperatur auf 75° C begrenzt.

Durch Schaltdifferenzen der Thermostate und durch Verluste im Rohrleitungsnetz liegt die Vorlauftemperatur des Heizkörpers nur noch bei 70° C oder knapp darüber.

Kann die Heizmitteltemperatur nicht über die Auslegungstemperatur angehoben werden (z. B. erwähnte Niedertemperaturheizung, Begrenzung 75° C und Auslegung 70/55), ist der Normwärmebedarf mit dem Faktor 1,15 zu multiplizieren und die Heizkörper mit den so ermittelten Auslegungsdaten auszuwählen.

Der Auslegungszuschlag kann jedoch ganz oder teilweise entfallen, wenn die Heizmitteltemperatur zeitweilig soweit über die Auslegungstemperatur angehoben werden kann, dass eine Leistungssteigerung der Raumheizflächen um den Faktor 1,15 möglich ist.

Für die Auslegungsleistung ergibt sich damit:

$$\dot{Q}_H = (1 + x) \dot{Q}_N$$

\dot{Q}_H = Auslegungs-Wärmeleistung der Raumheizeinrichtung nach DIN 4701 Teil 3

\dot{Q}_N = Norm-Wärmebedarf des Raumes nach DIN 4701 Teil 1 und Teil 2

x = Auslegungszuschlag = 0,15 nach DIN 4701 Teil 3

Bei Nischeneinbau und sonstigen Umbauten des Heizkörpers ist zusätzlich mit Leistungsminderung zu rechnen (siehe hierzu DIN 4703, Teil 3).

Bei der Auslegungstemperatur 70/55 kann mit der Werkstabelle gearbeitet werden. Bei anderen Auslegungstemperaturen erfolgt die Umrechnung der Wärmeleistung mit nachfolgender Formel oder mit vereinfachter Umrechnungstabelle der nachfolgenden Seite.

Heizkörperauslegung

Den Norm-Wärmeleistungen nach DIN EN 442 liegen eine Vorlauftemperatur von 75° C, eine Rücklauftemperatur von 65° C und eine Lufttemperatur von 20° C zugrunde.

Bei anderen Temperaturverhältnissen müssen die Leistungen gemäß DIN 4703, Teil 3 umgerechnet werden.

$$\dot{Q} = \dot{Q}_n \cdot \left(\frac{\Delta t_{In}}{49,83} \right)^n$$

mit: \dot{Q} : Wärmeleistung des Heizkörpers bei Betriebsbedingungen

\dot{Q}_n : Norm-Wärmeleistung des Heizkörpers

Δt_{In} : logarithmisch gemittelte Übertemperatur

$$\Delta t_{In} = \frac{t_V - t_R}{\ln \frac{t_V - t_L}{t_R - t_L}}$$

n: Exponent der Raumheizkörper-Kennlinie

Heizkörperauslegung bei Mischsystemen:

Heizkörper mit stark voneinander abweichenden Exponenten (n), die in einer gemeinsamen Heizungsanlage betrieben werden (beispielsweise Mischsysteme aus Konvektoren und Radiatoren) differieren mit fallenden Vorlauftemperaturen in ihrer Wärmeabgabe.

Kermi empfiehlt in diesem Fall folgende Vorgehensweise:

Pauschalzuschlag bei Auslegung in Höhe von 8 - 12%.

Heizkörperauslegung / Korrekturfaktoren

Umrechnungstabelle:

Vereinfacht kann die Leistung von Kermi Kompakt-Konvektoren mit nachstehenden Korrekturfaktoren umgerechnet werden. Der Umrechnungstabelle ist ein mittlerer Heizkörperexponent von $n = 1,3$ zugrundegelegt.

Berechnungsvorgang:

$$\dot{Q}_n = \dot{Q}_H \times f$$

\dot{Q}_n = erforderliche Norm-Wärmeleistung des Heizkörpers nach DIN EN 442
Vorlauf 75° C
Rücklauf 65° C
Raumtemperatur 20° C

\dot{Q}_H = Auslegungs-Wärmeleistung nach DIN 4701, Teil 1 bis 3 (etwaigen Auslegungszuschlag nach DIN 4701 Teil 3 berücksichtigen!)

f = Korrekturfaktor aus Tabelle

Beispiel:

Die Wärmebedarfsberechnung nach DIN 4701 Teil 1 bis Teil 3 ergibt für einen Raum die Auslegungs-Wärmeleistung

$$\dot{Q}_H = 550 \text{ W.}$$

Ein etwaiger Auslegungszuschlag nach DIN 4701 Teil 3 ist bereits berücksichtigt.

Auslegungsdaten:

$$t_L = 20^\circ \text{ C}$$

$$t_V = 55^\circ \text{ C}$$

$$t_R = 45^\circ \text{ C}$$

Aus dieser Tabelle ergibt sich für diese Daten ein Faktor

$$f = 1,96$$

$$\begin{aligned} \dot{Q}_n &= \dot{Q}_H \times f \\ &= 550 \text{ W} \times 1,96 \\ &= 1078 \text{ W} \end{aligned}$$




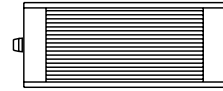
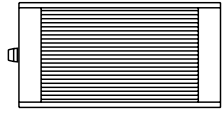
In den Leistungstabellen 75/65, Raumtemperatur 20° C, finden Sie die entsprechenden Heizkörper mit ihren Norm-Wärmeleistungen.

Auslegung nach DIN EN 442

t_V Vorlauf-temperatur °C	t_R Rücklauf-temperatur °C	t_L Raumlufttemperatur °C						
		10	12	15	18	20	22	24
110	90	0,47	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58
	80	0,51	0,52	0,55	0,58	0,60	0,62	0,64
	70	0,56	0,58	0,61	0,64	0,67	0,69	0,72
	60	0,62	0,64	0,68	0,73	0,76	0,79	0,83
	50	0,70	0,73	0,78	0,84	0,89	0,94	0,99
105	80	0,52	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67
	70	0,58	0,60	0,63	0,67	0,69	0,72	0,76
	60	0,64	0,67	0,71	0,76	0,79	0,83	0,87
	50	0,73	0,76	0,82	0,88	0,93	0,98	1,04
	40	0,85	0,90	0,98	1,07	1,14	1,23	1,33
100	80	0,54	0,56	0,59	0,63	0,65	0,67	0,70
	70	0,60	0,62	0,66	0,70	0,72	0,76	0,79
	60	0,67	0,69	0,74	0,79	0,83	0,87	0,91
	55	0,71	0,74	0,79	0,85	0,89	0,94	0,99
	50	0,76	0,79	0,85	0,92	0,97	1,03	1,09
95	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	60	0,72	0,75	0,80	0,85	0,89	0,94	0,99
	55	0,77	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	1,10
	50	0,83	0,87	0,93	1,01	1,07	1,14	1,21
90	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
85	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
80	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
75	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
70	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
65	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
60	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
55	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
50	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
45	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
40	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01

K_v-Werte Kompakt-Ventilkonvektoren / Ventiltechnik Standardventil

Kompakt-Ventilkonvektoren

	Typ KKV10			Typ KKV13			Typ KKV16			Typ KKV21			Typ KKV26		
															
	Bautiefe 100 mm			Bautiefe 130 mm			Bautiefe 160 mm			Bautiefe 210 mm			Bautiefe 260 mm		
Bauhöhe mm	100	150	250	100	150	250	100	150	250	100	150	250	100	150	250
Baulänge mm	kv-Werte														
600	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,27
700	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,27	0,13	0,13	0,27
800	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,27	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,27	0,13	0,27	0,27
900	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,27	0,13	0,13	0,27	0,13	0,13	0,27	0,13	0,27	0,27
1000	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,27	0,13	0,13	0,27	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,27
1200	0,13	0,13	0,27	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,27	0,27	0,27	0,42
1400	0,13	0,13	0,27	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,27	0,27	0,27	0,42
1600	0,13	0,13	0,27	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,27	0,27	0,27	0,42	0,27	0,27	0,42
1800	0,13	0,13	0,27	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,27	0,27	0,27	0,42	0,27	0,27	0,42
2000	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,42	0,13	0,27	0,27	0,27	0,27	0,42	0,27	0,42	0,42
2200	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,42	0,13	0,27	0,42	0,27	0,27	0,42	0,27	0,42	0,42
2400	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,42	0,27	0,27	0,42	0,27	0,27	0,42	0,27	0,42	0,60
2600	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,42	0,27	0,27	0,42	0,27	0,27	0,42	0,27	0,42	0,60
2800	0,13	0,27	0,27	0,13	0,27	0,42	0,27	0,27	0,42	0,27	0,42	0,60	0,27	0,42	0,60
3000	0,13	0,27	0,27	0,27	0,27	0,42	0,27	0,27	0,42	0,27	0,42	0,60	0,27	0,42	0,60

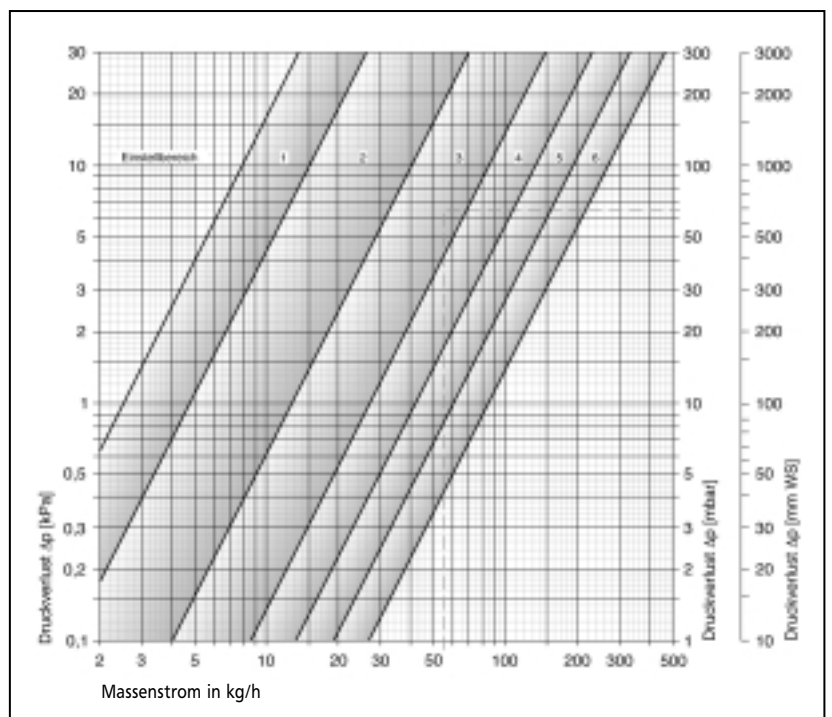
Ventileinsatz



KERMI-Ventilheizkörper sind werkseitig für Zweirohrsysteme ausgerüstet. Jeder Heizkörper ist, abhängig von seiner Heizleistung, mit einem voreingestellten Ventileinsatz ausgerüstet. Die k_v-Voreinstellung auf der Stirnseite farblich gekennzeichnet (vgl. Tabelle).

k _v -Wert-Tabelle					
Ventileinsatz: V3K 5					
Einstellung	2	3	4	5	6
k _v -Einstellung	0,13	0,27	0,42	0,60	0,84
Farbe	gelb	weiss	rot	schwarz	blau

In diesem Diagramm ist der Druckverlust des Ventils berücksichtigt. Der Druckverlust des Heizkörpers ergibt sich aus dem Diagramm für Kompakt-Konvektoren.



Montage von Thermostatköpfen / Emos

Emos	Hersteller	Typ
	Honeywell	M 100
		Z 100
		M-100- BG
		Eltherm 2
	Comap	D 5870
	Danfoss	ABNA 082F102
	Rossweiner	Best.Nr.13531

Thermostatköpfe	Hersteller	Typ
	Honeywell	T 100 MMIL
		T 200 M
		T 100 B
		T 100 V
		T 100- 361
		HR 40
		T 6091 H
		Thera 2
		Thera 3
		2080fl
	Herz	1726098
		1920038
		1923098
	Comap	IF1
	Heimeier	Kopf B
		Kopf E
		Kopf K
		Kopf D
	Danfoss	RAW-K-5030
	Rossweiner	Star Tec II 74.4
		731422
		74422
	Oventrop	Uni LH
		Uni XH
		Uni LH Fern
		Uni LH FernFü
	Gampper	320KH
	Cazzaniga	138

Die Listen beziehen sich auf die Montierbarkeit der Thermostatköpfe/Emos auf Kermi Kompakt-Ventilkonvektoren.

Für die Vollständigkeit der Auflistung kann Kermi nicht garantieren.

Änderungen an Thermostatköpfen/Emos nach September 2000 können zur Einschränkung der Montierbarkeit führen.

Einstellschlüssel für Ventil

k_v -Einstellschlüssel (ZHKVESV3K)



Ausschreibungstext für die Modelle Kompakt-Konvektoren KKN

Kompakt-Konvektoren																			
Pos.	Stück	Bezeichnung / Gegenstand	Preis / Stück €	Preis / Gesamt €															
		<p>Kermi Kompakt-Konvektoren sind aus einem Wärmeregister und dem stabilen Blechgehäuse aufgebaut. Das Wärmeregister besteht aus Kupfer-Rohren und Aluminium-Lamellen. Das kompakte, einteilige Blechgehäuse ist beidseitig elektrolytisch verzinkt. Anschluss bei allen Typen einseitig 1/2" Innengewinde. Alle Typen 1/4" Entlüftungsstopfen. Abdeckung aus gefaltetem Blech mit abgerundeter Oberseite. Wärmeregister in Heizkörperfarbe lackiert. Befestigung in Heizkörperfarbe. Lackierung entsprechend DIN 55 900-FWA, lösungsmittelfrei im Heizbetrieb. Serienfarbe RAL 9016. Alle RAL Farben möglich (Mehrpreis). Ein zusätzlicher Strahlungsschirm ist nicht erforderlich. Die thermische Entkoppelung des Wärmeregisters vom Gehäuse sorgt für niedrige Oberflächentemperaturen < 40°C, sogar bei einer Vorlauftemperatur von 85°C. Wärmeleistung nach DIN EN 442.</p> <table border="1"> <tr> <td>Betriebsdruck:</td> <td>10 bar</td> </tr> <tr> <td>Medium:</td> <td>Heißwasser bis 110° C</td> </tr> <tr> <td>Fabrikat:</td> <td>Kermi Kompakt-Konvektor</td> </tr> <tr> <td>Typen:</td> <td>KKN10, KKN13, KKN16, KKN21, KKN26</td> </tr> <tr> <td>Bauhöhen:</td> <td>100, 150, 250 mm</td> </tr> <tr> <td>Baulängen:</td> <td>600 - 3000 mm</td> </tr> <tr> <td>Bautiefen:</td> <td>100, 130, 160, 210, 260 mm</td> </tr> </table> <p>Bezugsquellennachweis: KERMI GmbH, Pankofen-Bahnhof 1, 94447 Plattling, Telefon 09931/501-0, Telefax 09931/501-653, info@kermi.de, www.kermi.de</p> <p>wie zuvor beschrieben</p> <table border="1"> <tr> <td>Kompakt-Konvektor</td> </tr> </table> <p>Typ: _____ Bauhöhe: _____ mm Baulänge: _____ mm</p>	Betriebsdruck:	10 bar	Medium:	Heißwasser bis 110° C	Fabrikat:	Kermi Kompakt-Konvektor	Typen:	KKN10, KKN13, KKN16, KKN21, KKN26	Bauhöhen:	100, 150, 250 mm	Baulängen:	600 - 3000 mm	Bautiefen:	100, 130, 160, 210, 260 mm	Kompakt-Konvektor		
Betriebsdruck:	10 bar																		
Medium:	Heißwasser bis 110° C																		
Fabrikat:	Kermi Kompakt-Konvektor																		
Typen:	KKN10, KKN13, KKN16, KKN21, KKN26																		
Bauhöhen:	100, 150, 250 mm																		
Baulängen:	600 - 3000 mm																		
Bautiefen:	100, 130, 160, 210, 260 mm																		
Kompakt-Konvektor																			

Ausschreibungstext für die Modelle Kompakt-Ventilkonvektoren KKV

Kompakt-Ventilkonvektoren																						
Pos.	Stück	Bezeichnung / Gegenstand	Preis / Stück €	Preis / Gesamt €																		
		<p>Kermi Kompakt-Ventilkonvektoren sind aus einem Wärmeregister und dem stabilen Blechgehäuse aufgebaut. Das Wärmeregister besteht aus Kupfer-Rohren und Aluminium-Lamellen. Das kompakte, einteilige Blechgehäuse ist beidseitig elektrolytisch verzinkt.</p> <p>Kermi Kompakt-Ventilkonvektor mit komplett integrierter Ventilgarnitur, Ventil auf die Heizleistung abgestimmt.</p> <p>Bei Einrohrsystem den eingebauten Ventileinsatz auf Stellung 6.</p> <p>Ohne Thermostatkopf.</p> <p>Anschluss 1/2" Innengewinde mit 50 mm Nabenabstand.</p> <p>Vorlauf innen. Alle Typen mit 1/4" Entlüftungsstopfen.</p> <p>Abdeckung aus doppelt gefaltetem Blech mit abgerundeter Oberseite.</p> <p>Wärmeregister in Heizkörperfarbe lackiert.</p> <p>Befestigung in Heizkörperfarbe.</p> <p>Lackierung entsprechend DIN 55 900-FWA, lösungsmittelfrei im Heizbetrieb.</p> <p>Serienfarbe RAL 9016.</p> <p>Alle RAL Farben möglich (Mehrpreis).</p> <p>Ein zusätzlicher Strahlungsschirm ist nicht erforderlich.</p> <p>Die thermische Entkoppelung des Wärmeregisters vom Gehäuse sorgt für niedrige Oberflächentemperaturen < 40°C, sogar bei einer Vorlauftemperatur von 85°C.</p> <p>Wärmeleistung nach DIN EN 442.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Betriebsdruck:</td> <td>10 bar</td> </tr> <tr> <td>Medium:</td> <td>Heißwasser bis 110° C</td> </tr> <tr> <td>Fabrikat:</td> <td>Kermi Kompakt-Ventilkonvektor</td> </tr> <tr> <td>Typen:</td> <td>KKV10, KKV13, KKV16, KKV21, KKV26</td> </tr> <tr> <td>Bauhöhen:</td> <td>100, 150, 250 mm</td> </tr> <tr> <td>Baulängen:</td> <td>600 - 3000 mm</td> </tr> <tr> <td>Bautiefen:</td> <td>100, 130, 160, 210, 260 mm</td> </tr> </table> <p>Bezugsquellennachweis: KERMI GmbH, Pankofen-Bahnhof 1, 94447 Plattling, Telefon 09931/501-0, Telefax 09931/501-653, info@kermi.de, www.kermi.de</p> <p>wie zuvor beschrieben</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Kompakt-Ventilkonvektor</td> </tr> <tr> <td>Typ: _____</td> </tr> <tr> <td>Bauhöhe: _____ mm</td> </tr> <tr> <td>Baulänge: _____ mm</td> </tr> </table>	Betriebsdruck:	10 bar	Medium:	Heißwasser bis 110° C	Fabrikat:	Kermi Kompakt-Ventilkonvektor	Typen:	KKV10, KKV13, KKV16, KKV21, KKV26	Bauhöhen:	100, 150, 250 mm	Baulängen:	600 - 3000 mm	Bautiefen:	100, 130, 160, 210, 260 mm	Kompakt-Ventilkonvektor	Typ: _____	Bauhöhe: _____ mm	Baulänge: _____ mm		
Betriebsdruck:	10 bar																					
Medium:	Heißwasser bis 110° C																					
Fabrikat:	Kermi Kompakt-Ventilkonvektor																					
Typen:	KKV10, KKV13, KKV16, KKV21, KKV26																					
Bauhöhen:	100, 150, 250 mm																					
Baulängen:	600 - 3000 mm																					
Bautiefen:	100, 130, 160, 210, 260 mm																					
Kompakt-Ventilkonvektor																						
Typ: _____																						
Bauhöhe: _____ mm																						
Baulänge: _____ mm																						

Ausschreibungstext für Fixkonsole / Standkonsole / Wandkonsole

Pos.	Stück			
Fixkonsole		Bezeichnung / Gegenstand	Preis / Stück €	Preis / Gesamt €
		<p>ZAFKONxxxWEI</p> <p>Fixkonsole Bodenbefestigung Aufbauhöhe 100 mm ZAFKON010WEI Typ 10 ZAFKON013WEI Typ 13 ZAFKON016WEI Typ 16 ZAFKON021WEI Typ 21 ZAFKON026WEI Typ 26 Serienfarbe RAL 9016 Alle RAL Farben möglich (Mehrpreis) Verkaufseinheit: 1 Stück (ohne Schrauben und Dübel)</p>		
Standkonsole				
		<p>ZASKONxxxWEI</p> <p>Standkonsole Bodenbefestigung höhenverstellbar ZASKON010WEI Typ 10 ZASKON013WEI Typ 13 ZASKON016WEI Typ 16 ZASKON021WEI Typ 21 ZASKON026WEI Typ 26 Serienfarbe RAL 9016 Alle RAL Farben möglich (Mehrpreis) Verkaufseinheit: 1 Stück (ohne Schrauben und Dübel) Je nach Montagesituation kann die Standkonsole mit folgendem Zubehör ergänzt werden: Kunststoffrosette zur Abdeckung des Rechteckrohres bei Rohboden- montage ZAERKR30WEI Blende zur Abdeckung des gesamten Konsolenfußes bei Fertigboden- montage ZAERKF30WEI</p>		
Wandkonsole				
		<p>ZAWKONxxxWEI</p> <p>Wandkonsole einstellbar ZAWKON010WEI Typ 10 ZAWKON013WEI Typ 13 ZAWKON016WEI Typ 16 ZAWKON021WEI Typ 21 ZAWKON026WEI Typ 26 Serienfarbe RAL 9016 Alle RAL Farben möglich (Mehrpreis) Verkaufseinheit: 1 Stück (ohne Schrauben und Dübel) Je nach Montagesituation kann die Standkonsole mit folgendem Zubehör ergänzt werden: Blende zur Abdeckung des gesamten Konsolenfußes bei Wandmontage ZAERKF30WEI</p> <p>Bezugsquellennachweis: KERMI GmbH, Pankofen-Bahnhof 1, 94447 Plattling, Telefon 09931/501-0, Telefax 09931/501-653, info@kermi.de, www.kermi.de</p>		

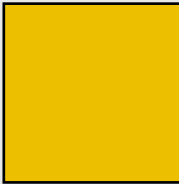
Kermi Kompakt-Konvektoren / Kompakt-Ventilkonvektoren

Farben Serie

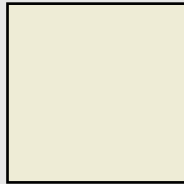


weiß (RAL 9016)

Farbpalette (Farbaufschlag 30 %)



gelb



perlweiß (RAL 1013)



hellfeinbein
(RAL 1015)



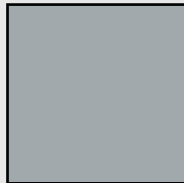
ultramarinblau
(RAL 5002)



signalblau (RAL 5005)



taubenblau (RAL 5014)



silbergrau (RAL 7001)



signalgrau (RAL 7004)



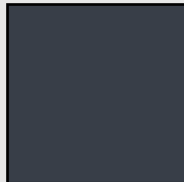
basaltgrau (RAL 7012)



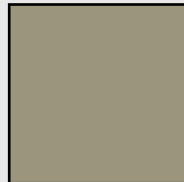
anthrazitgrau
(RAL 7016)



schwarzgrau
(RAL 7021)



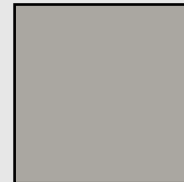
graphitgrau (RAL 7024)



steingrau (RAL 7030)



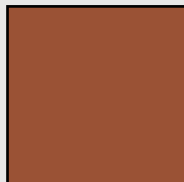
lichtgrau (RAL 7035)



platingrau (RAL 7036)



staubgrau (RAL 7037)



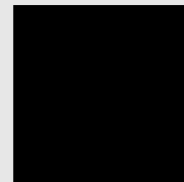
kupferbraun
(RAL 8004)



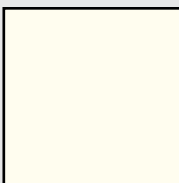
cremeweiß (RAL 9001)



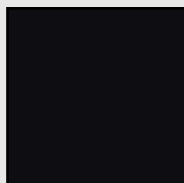
grauweiß (RAL 9002)



tiefschwarz



reinweiß (RAL 9010)



graphitschwarz
(RAL 9011)



manhattan



pergamon



bahamabeige

Weitere RAL-Farben gegen 30 % Aufpreis.



Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
Telefon (09931) 5 01-0
Telefax (09931) 5 01-653
www.kermi.de
info@kermi.de

