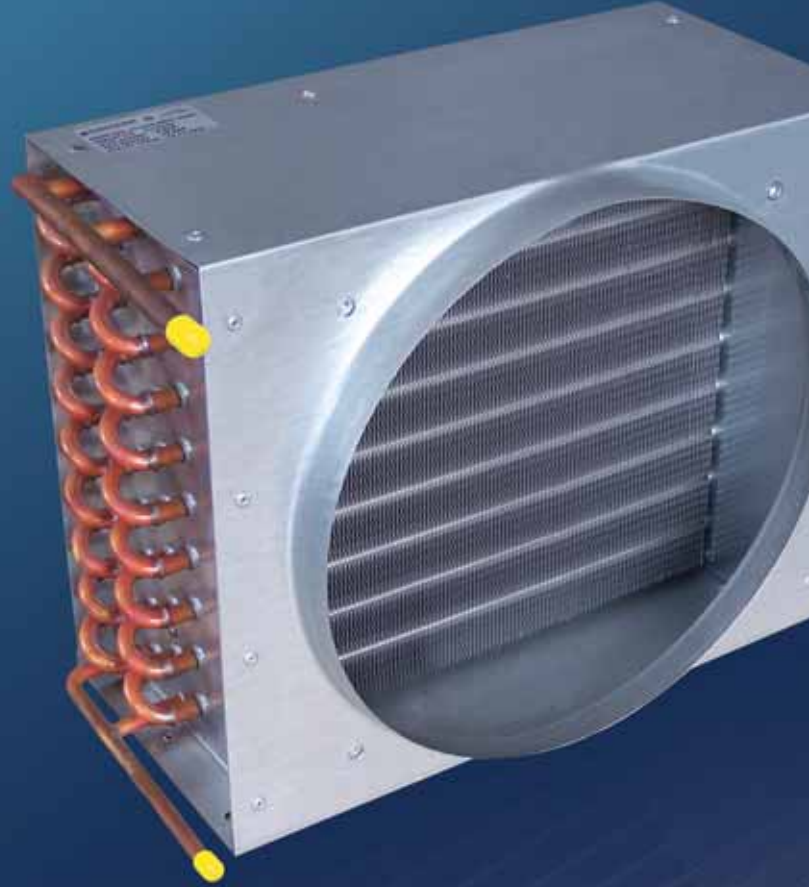


KONTERM[®]
KONDENSER EVAPORATÖR SAN. VE TİC. A.Ş.



KD-KS | SERİSİ STANDART HAVA SOĞUTMALI KONDENSERLER
SERIES STANDARD AIR COOLED CONDENSERS
SERIE KOMMERZIELLE VERFLÜSSIGER

Kontherm KD ve KS serisi standart hava soğutmalı kondenserler, 15K sıcaklık aralığında, kapasite değeri 0,6KW ile 104KW arasında değişen ürünlerden oluşmaktadır.

Kondenserler için belirtilen nominal kapasite değerleri, 25°C ortam sıcaklığı ve 15K sıcaklık farkında, R404A soğutucu gaz için geçerlidir.

Bataryalarda, 2,1 - 2,3 - 2,5 - 2,8 - 3,2 - 3,5 mm kanat aralığına sahip alüminyum fin ve 3/8" bakır boru kullanılmaktadır. Tüm bataryalar 35 Bar basınç değerinde test edilir ve test sonrası pozitif basınç ile sevk edilir.

Kondenser kasetleri, korozyona dayanıklı olacak şekilde galvanizli çelik malzemeden üretilir ve isteğe bağlı olarak elektrostatik toz boya ile boyanır. Ürünlerimizde standart renk olarak RAL7038 kullanılır.

Kondenserlerde kullanılan fanlar Ø200-Ø250-Ø300-Ø350-Ø400-Ø450-Ø500 mm çapta, ZIEHL-ABEGG veya muadili olarak seçilmiştir. Fanlar, korozyona dayanıklı kanatlara ve emniyet standartlarına uygun fan korumasına sahiptir. Kullanılan fan sayısı 1'den 6'ya kadar değişmektedir. Fanlar için izin verilen çalışma sıcaklığı koşulları -40°C ve +50°C arasındadır ve termal sınıfı F'dir.

Fan motorlarına sık kalkış yaptırılmamalıdır (saatte en fazla 6 kalkış yaptırılması tavsiye edilir). Kondenserlerin uzun süre kullanılmayacağı durumlarda, motorları her ay en az 2 saat çalıştırılmalıdır. Fan motorlarının voltaj değeri 230 V - 50 Hz, hızı 1400 devir/dakikadır. Tüm fan motorları IP 54 güvenlik standardına uygundur.

Kontherm KD and KS series standard air cooled condensers are configured with 15K temperature differences, the capacity values are changing from 0,6KW to 104KW.

The specified nominal capacity values are valid for 25°C surrounding temperature, with temperature difference of 15 K for the cooling gas of R404A.

In the coils, aluminium fin having 2,1 - 2,3 - 2,5 - 2,8 - 3,2 - 3,5 mm fin space and the copper tube of 3/8" are used. All of the coils are tested at 35 bar pressure and they are all delivered with positive pressure.

Cases of condensers are manufactured with material of galvanized steel being durable against the corrosion and electrostatic powder dyed according to the requests. In our production, RAL 7038 is used as standard color.

The fans used in the condensers are Ø200-Ø250-Ø300-Ø350-Ø400-Ø450-Ø500 mm in diameter and chosen as ZIEHL-ABEGG or the equivalent. The fans have corrosion resistant blades and have fan protection being in compliance with the safety standards. The numbers of the fans vary from 1 to 6. The permissible working temperature is between -40°C and +50°C and the fans are F thermal group.

Frequent startups should not be applicable on the fan motors, (recommended maximum 6 startups in one hour). If condensers not to be used for a long time, the motors should be run at least 2 hours, in one month. The voltage value of the fan motors is 230 V - 50 Hz and the speed is 1400 rpm. All of the fan motors are in compliance with IP 54 safety standards.

Die Leistungsbereiche liegen bei der KD-KS-Serie bei 15 K Temp.Differenz zwischen 0,6 KW – 104 KW. Die Leistungswerte bei Verflüssiger gelten für nominalen Werte wie 25°C Umgebungstemperatur und 15K Temperaturdifferenz und für Kühlmittel R404A.

Die Lamellenabstände bei dieser Serie liegen bei 2,1 - 2,3 - 2,5 - 2,8 - 3,2 und 3,5 mm und es werden 3/8" Kupferrohre verwendet. Die Verflüssiger werden mit trockener Hochdruckluft auf Dichtigkeit getestet und werden anschließend mit Stickstoff gefüllt ausgeliefert.

Die haupttragenden Elemente werden aus korrosionsbeständigem verzinktem Stahlblech hergestellt. Auf Wunsch kann nur der Rahmen oder das komplette Produkt pulverbeschichtet werden. Als Standardfarbe wird hierbei RAL 7038 verwendet.

Die Verflüssiger werden standardmäßig ohne Ventilatoren geliefert. Auf Wunsch können Sonderangebote für Verflüssiger mit Ventilatoren erstellt geliefert werden. Die Verflüssiger sind für ZIEHL-ABEGG oder gleichwertige Ventilatoren mit 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500mm Durchmesser vorgesehen. Die im Katalog angegebenen Daten beziehen sich auf geräuscharme Axialventilatoren mit wartungsfreien Außenläufermotoren der Schutzart IP 54, Isolationsklasse F. Der zugelassene Einsatzbereich reicht von -40°C bis +50°C. Es können bis zu 6 Ventilatoren verwendet werden.

Die Ventilatormotoren sollten nicht so oft gestartet werden (nach Empfehlung sollten max. 6 Starts pro Stunde). Im Falle einer langen Stillzeit sollte man den Motor des Verflüssigers zumindest jeden Monat 2 Stunden Motor laufen lassen. Die elektrischen Anschlusswerte sind: 230 V – 50 Hz und 1400 1/min.



Ürün Kodlaması / Type Indication / Typenschlüssel

Örnek / Example / Beispiel: KD5048-220

KD	50	4	8	220
Kondenser Modeli Condenser Type	Fan Çapı Fan Diameter	Fan Sayısı Number of Fan	Fin Hatvesi Fin Spacing	Yüzey Area

Kondenser Modeli / Condenser Model / Verflüssiger-Modell:
KD / KS

Fin Hatvesi / Fin Space / Lamellenabstand:
1=2,1 mm / 3=2,3mm / 5=2,5mm / 8=2,8mm

- * Katalog değerlerinde haber vermeksizin değişiklik yapma hakkımız saklıdır.
- * All rights of changing any technical information are reserved without notice.
- * Kontherm behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung die Katalogwerte zum Zwecke der Forschung zu ändern.

EKİM 2012
OCTOBER 2012
R:02 OKTOBER 2012

Kondenser Seçimi / Condenser Selection / Auswahl eines Verflüssigers

$$Q_n = Q_h / (F_h \times F_m \times F_r \times F_t \times F_a)$$

Qn: Nominal Kapasite / Nominal Capacity / Nominale Leistung

Qh: Isı Atımı / Heat Rejection / Abgehende Wärme vom Verdichter

* Qh Değeri bilinmiyorsa, kompresör soğutma kapasitesi ile buna karşılık gelen Fk değerinin çarpımı olarak kabul edilebilir.

* Qh is not available, it can be assumed by multiplying the compressor cooling capacity and corresponding Fk value.

* Qh Falls der Qh Wert nicht bekannt ist, wird die Verdichterleistung mit Fk Wert multipliziert angenommen.

$$Q_h = Q_c \times F_k$$

Qc: Kompresörün Soğutma Kapasitesi / Refrigeration Capacity of Compressor / Verdichterleistung

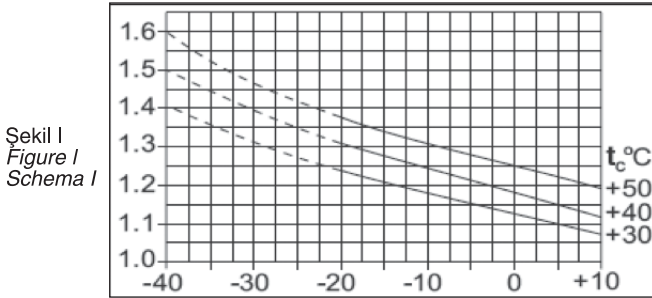
Qn: Nominal Kondenser Kapasitesi / Nominal Condenser Capacity / Nominale Verflüssiger Leistung

Düzeltilme Faktörleri / Correction Factors Korrekturfaktoren nach Eurovent

F_k

Kompresöre göre düzeltilme faktörü (Şekil I-II)
Correction factor depending on compressor (Figure I-II)
Korekturfaktor nach Verdichter (Schema I-II)

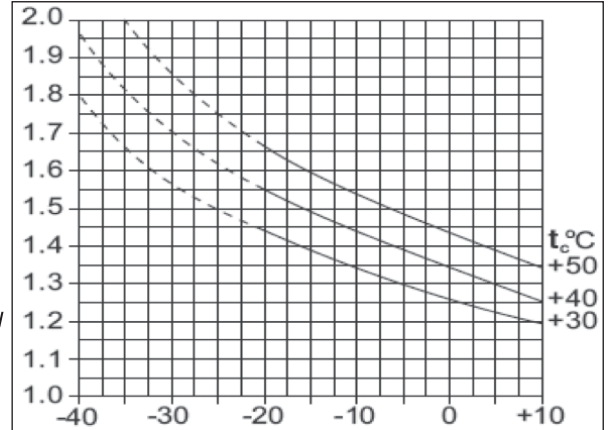
Açık Kompresörler / Open Compressors / Offene Verdichter



Şekil I
Figure I
Schema I

Evaporasyon sıcaklığı / Evaporation temperature °C / Verdampfungstemperatur °C

Hermetik ve Yarı Hermetik Kompresörler
Hermetic and Semi-Hermetic Compressors
Hermetik und halb hermetische Verdichter



Şekil II
Figure II
Schema II

Evaporasyon sıcaklığı / Evaporation temperature °C / Verdampfungstemperatur °C

F_h

Deniz seviyesine göre düzeltilme faktörü
Correction factor depending on sea level
Korekturfaktor nach Höhe über dem Meeresspiegel

F_m

Fin malzemesine göre düzeltilme faktörü
Correction factor depending on fin material
Korekturfaktor für Lamellenmaterial

F_r

Soğutucu akışkana göre düzeltilme faktörü
Correction factor depending on refrigerant
Korekturfaktor nach Kältemittel

F_a

Çevresel Faktör
Ambient Factor
Umgebungsfaktor

H	F _h	
Deniz seviyesi Sea Level Höhe über Meeresspiegel (m)	Fan çapına göre Due to fan diameter Nach Ventilator Durchmesser	
	Ø 650	Ø 800
0	1.00	1.00
200	0.98	0.97
500	0.97	0.96
1000	0.94	0.91
1500	0.91	0.87
2000	0.88	0.83
2500	0.85	0.80
3000	0.82	0.78

Fin Malzemesi Fin Material Lamellenmaterial	F _m
Alüminyum Aluminum Aluminium	1
Kaplamalı Alüminyum Coated Aluminum Beschichtetes Aluminium	0.97
Bakır Copper Kupfer	1.03

Soğutucu Gaz Refrigerant Kältemittel	F _r
R134 A	0.93
R407 A	0.83
R407 C	0.87
R404 A / R507	1.00
R22	0.96

Ta (°C)	F _a
25	1.00
30	0.98
35	0.96
40	0.94
45	0.91

Nominal kapasite hesaplama örneği

Example to calculate nominal capacity

Beispiel zur Berechnung der nominalen Leistung

F_t

Sıcaklık Faktörü
Temperature Factor
Temperaturfaktor

$$F_t = \Delta T / 15$$

$$T = T_c - T_a$$

Yarı Hermetik Kompresör / Semi Hermetic Compressor / Halb hermetischer Verdichter

Kompresör Soğutma Kapasitesi / Refrigerating Capacity of compressor / Verdichtungsleistung

Evaporasyon Sıcaklığı / Evaporation Temperature / Verdampfungstemperatur

Kondenzasyon Sıcaklığı / Condensing Temperature / Verflüssigungstemp.

Hava Giriş Sıcaklığı / Air Inlet Temperatures / Lufteintrittstemp.

Rakım / Altitude / Höhe übers Meer: 500m

Akışkan / Refrigerant / Kältemittel: R404 A

F_a = 0.98

F_h = 0.97 (Ø650 fan)

F_k = 1.34

F_m = 1

F_r = 1

F_t = 10/15 (T = 40-30 = 10°C)

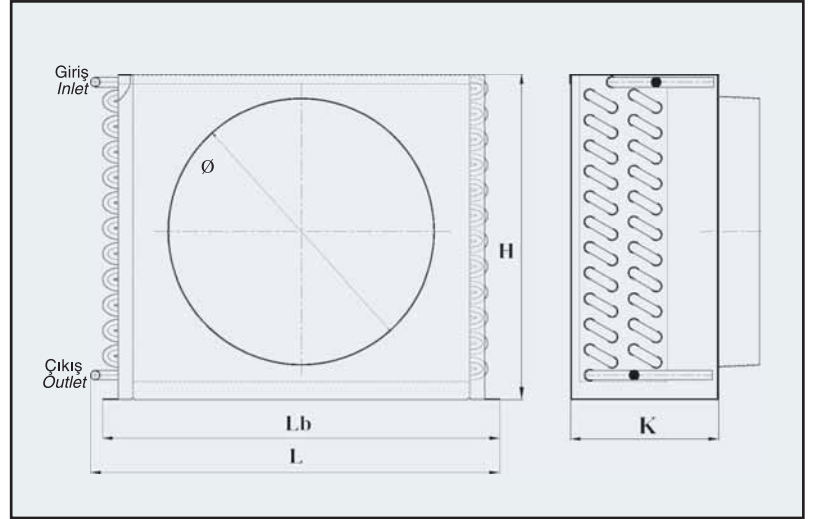
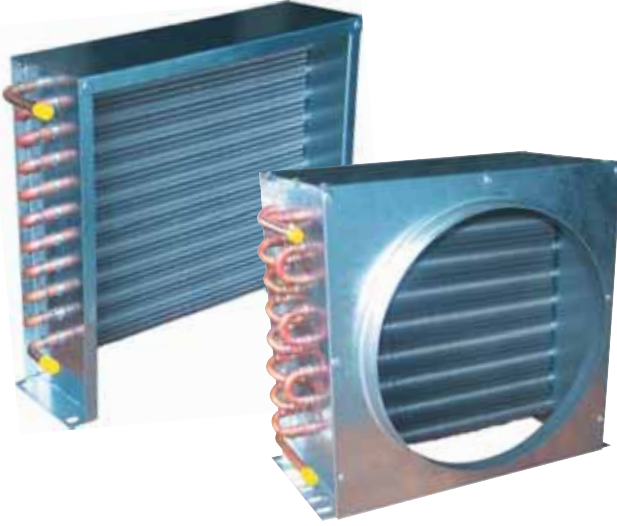
Q_h = Q_c . F_k = 10000x1.44 = 144000

Q_n = Q_h / (F_h . F_m . F_r . F_t . F_a) = 144000 / (0.97x1x1x(10/15)x0.98) = 22722 W

Nominal Kapasite Değeri / Nominal Capacity Value / Nominale Leistungswert: Q_n = 22722 W

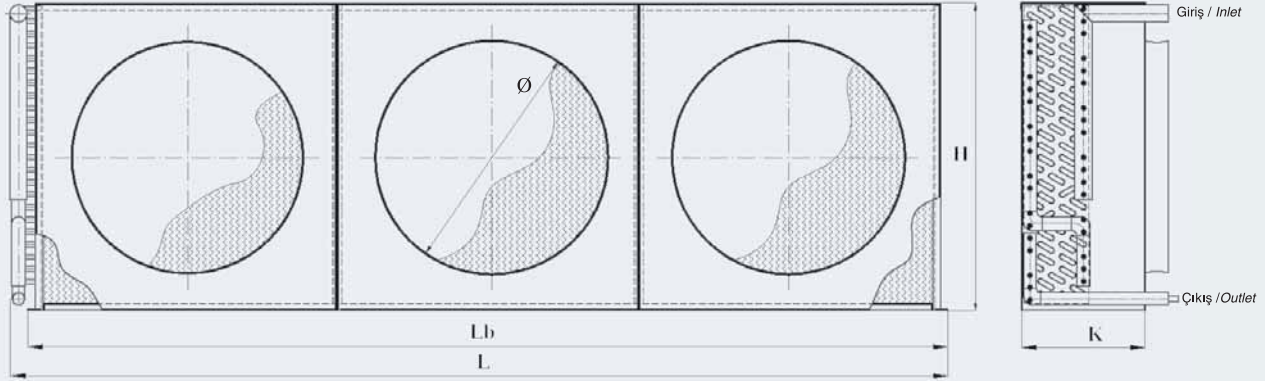
Seçebileceğiniz ürünlerden bazıları / Examples of products can be chosen / Einige Produkte zur Auswahl:

KD3548-050 / KS4523-060 / KD4525-050



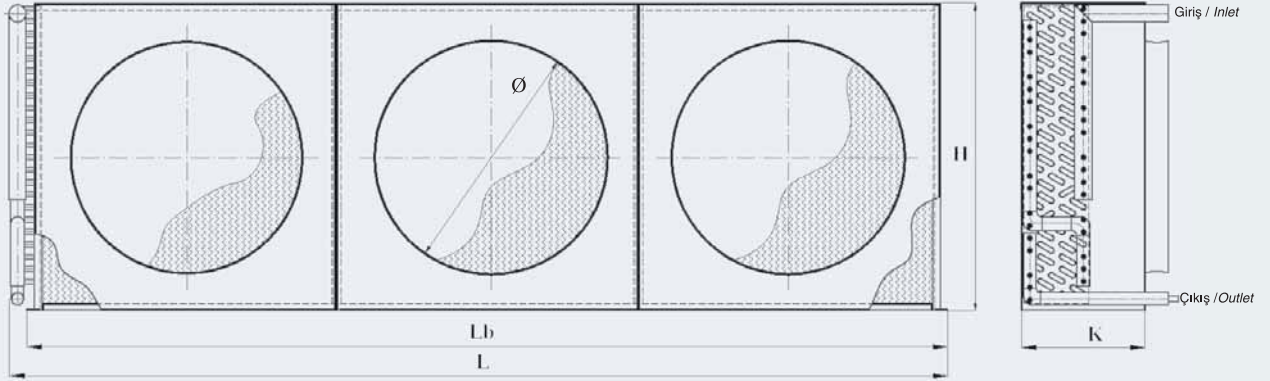
Açıklamalar Explanation	Model Model	Yüzey Area (m ²)	Kapasite Capacity		Fan Fan		Bağlantılar Connection		Boyutlar Dimensions			
			(Watt)	(kcal/h)	ÇapØ Diameter (mm)	Güç Power (Watt)	Giriş Ø Inlet (mm)	Çıkış Ø Outlet (mm)	L (mm)	L _b (mm)	H (mm)	K (mm)
Hatve / Fin Spacing = 3,2mm	KD 1/5HP - 1/5HP 20D	1,29	620	533	1x200	1x22	3/8"	3/8"	330	315	225	70
	KD 1/4HP - 1/4HP 20D	1,50	715	615	1x200	1x22	3/8"	3/8"	330	320	270	100
	KD 1/4HP - 1/4HP 25D		970	834	1x250	1x42						
	KD 1/3HP - 1/3HP 25D	2,12	1285	1105	1x250	1x42	3/8"	3/8"	375	360	320	100
	KD 1/2HP - 1/2HP 25D	3,18	1665	1432	1x250	1x42	3/8"	3/8"	375	360	320	120
	KD 3/4HP - 3/4HP 25D	3,82	1860	1600	1x250	1x42	3/8"	3/8"	410	390	320	120
	KD 3/4HP - 3/4HP 30D		2040	1754	1x300	1x68						
	KD 1/1HP - 1/1HP 25D	5,10	2165	1862	1x250	1x42	3/8"	3/8"	410	390	320	145
	KD 1/1HP - 1/1HP 30D		2480	2133	1x300	1x68						
	KD 1/1HP - 1/1HP 25ÇD	6,41	2890	2485	2x250	2x42	16	12	680	660	295	145
	KD 1.5HP - 1.5HP 30D	6,21	3190	2743	1x300	1x68	3/8"	3/8"	480	460	330	160
	KD 1.5HP - 1.5HP 25ÇD	8,55	3380	2907	2x250	2x42	16	12	680	660	295	160
KD 2HP - 2HP 30D	8,61	3724	3203	1x300	1x68	3/8"	3/8"	460	440	360	165	

Açıklamalar Explanation	Model Model	Yüzey Area (m ²)	Kapasite Capacity		Fan Fan		Bağlantılar Connection		Boyutlar Dimensions			
			(Watt)	(kcal/h)	ÇapØ Diameter (mm)	Güç Power (Watt)	Giriş Ø Inlet (mm)	Çıkış Ø Outlet (mm)	L (mm)	L _b (mm)	H (mm)	K (mm)
Hatve / Fin Spacing = 3,5mm	KS 1/5HP - 1/5HP 20D	1,46	610	525	1x200	1x22	3/8"	3/8"	330	310	230	90
	KS 1/4HP - 1/4HP 20D	1,71	690	593	1x200	1x22	3/8"	3/8"	330	310	240	100
	KS 1/3HP - 1/3HP 25D	2,64	1245	1071	1x250	1x42	3/8"	3/8"	380	360	320	120
	KS 1/2HP - 1/2HP 25D	3,96	1670	1436	1x250	1x42	3/8"	3/8"	380	360	320	140
	KS 3/4HP - 3/4HP 25D	4,83	1825	1570	1x250	1x42	12	12	410	390	340	140
	KS 3/4HP - 3/4HP 30D		1985	1707	1x300	1x68						
	KS 1/1HP - 1/1HP 25D	6,44	2230	1918	1x250	1x42	12	12	410	390	340	165
	KS 1/1HP - 1/1HP 30D		2580	2219	1x300	1x68						
	KS 1/1HP - 1/1HP 25ÇD	7,90	3020	2597	2x250	2x42	16	12	690	660	300	165
	KS 1.5HP - 1.5HP 30D	7,42	3210	2761	1x300	1x68	12	12	460	440	340	175
	KS 1.5HP - 1.5HP 25ÇD	9,37	3420	2941	2x250	2x42	16	12	730	700	340	165
	KS 2HP - 2 HP 30D	9,32	3710	3191	1x300	1x68	12	12	480	460	400	185



Açıklamalar Explanation	Model Model	Yüzey Area (m ²)	Kapasite Capacity		Fan Fan			Bağlantılar Connection		Boyutlar Dimensions				Brüt Ağırlık Weight (kg)
			(Watt)	(kcal/h)	Debi Flow (m ³ /h)	ÇapØ Diameter (mm)	Güç Power (Watt)	Giriş Ø Inlet (mm)	Çıkış Ø Outlet (mm)	L (mm)	L _b (mm)	H (mm)	K (mm)	
Hatve / Fin Spacing = 2,8mm	KS3018-006	6,14	2550	2193	1435	1x300	1x68	1/2"	3/8"	450	410	330	160	8,2
	KS3018-008	8,20	3120	2683	1295	1x300	1x68	1/2"	3/8"	450	410	330	190	9,3
	KS3518-010	9,76	4490	3861	2290	1x350	1x130	19	16	560	510	390	180	11,2
	KS3518-012	11,28	4980	4283	2440	1x350	1x130	19	16	630	580	390	180	12,0
	KS4018-016	15,04	6900	5934	3620	1x400	1x160	19	16	630	580	520	220	14,4
	KS4018-020	20,05	8100	6966	3245	1x400	1x160	22	19	630	580	520	220	17,5
	KS4518-025	24,73	10210	8781	4165	1x450	1x245	22	19	680	630	580	250	20,5
	KS5018-030	29,07	13660	11748	5790	1x500	1x770	22	19	780	730	580	250	31,2
	KS5018-035	34,28	15460	13296	6360	1x500	1x770	22	19	900	845	580	250	34,2
	KS4528-040	39,34	17880	15377	7500	2x450	2x245	22	19	1140	1080	520	250	32,8
	KS4528-045	44,26	19100	16426	7940	2x450	2x245	22	19	1140	1080	580	250	35,0
	KS4528-050	49,47	21200	18232	8335	2x450	2x245	28	22	1265	1200	580	250	38,5
	KS5028-064	61,84	28600	24596	10980	2x500	2x770	28	22	1265	1200	580	280	62,0
	KS5028-072	70,51	30520	26247	11150	2x500	2x770	28	22	1425	1360	580	280	65,5
	KS4538-076	74,20	31950	27477	12500	3x450	3x245	28	22	1835	1765	580	250	56,0
KS5028-086	84,62	33720	28999	11030	2x500	2x770	28	22	1425	1360	580	310	72,0	
KS5038-100	97,64	43430	37350	16620	3x500	3x770	35	22	1940	1860	580	280	78,5	
KS5038-120	117,16	48810	41977	16410	3x500	3x770	35	22	1940	1860	580	310	85,0	

Hatve / Fin Spacing = 2,3mm	KS3513-010	9,95	4250	3655	2080	1x350	1x130	16	12	470	440	400	170	12,5
	KS3513-012	11,78	4520	3887	2215	1x350	1x130	16	12	540	510	400	170	14,2
	KS3513-015	14,66	5540	4764	2450	1x350	1x130	19	16	570	540	465	170	15,3
	KS4013-020	19,20	8145	7005	3600	1x400	1x160	19	16	640	610	530	190	17,6
	KS3523-025	24,74	10610	9125	4540	2x350	2x130	19	16	900	870	465	170	21,0
	KS5013-030	29,85	12910	11103	5020	1x500	1x770	22	19	665	630	590	250	28,5
	KS5013-035	34,90	14620	12573	5520	1x500	1x770	22	19	695	660	650	250	32,2
	KS5013-040	39,27	16020	13777	5945	1x500	1x770	22	19	770	735	650	250	33,5
	KS4523-040	38,40	16650	14319	8135	2x450	2x245	22	19	1200	1160	530	200	32,0
	KS4523-050	49,10	19430	16710	7350	2x450	2x245	28	22	1155	1115	530	250	36,5
	KS4523-060	59,70	22400	19264	8080	2x450	2x245	28	22	1240	1200	600	250	42,5
	KS5023-070	69,82	29090	25017	11040	2x500	2x770	28	22	1300	1260	660	250	57,5
	KS5023-080	79,12	32360	27830	11930	2x500	2x770	28	22	1460	1420	660	250	64,0
	KS4533-090	89,80	34510	29679	12130	3x450	3x245	28	22	1815	1775	600	260	54,5
	KS4533-100	99,78	36940	31768	12680	3x450	3x245	35	22	1820	1775	660	260	60,0
	KS5033-120	119,05	46350	39861	17930	3x500	3x770	35	28	1970	1920	730	280	79,5
	KS5033-140	138,23	52880	45477	19440	3x500	3x770	35	28	2170	2220	730	280	85,0
KS4563-180	179,60	69040	59374	24260	3x2x450	6x245	42	28	1830	1775	1200	300	110,0	



Açıklamalar Explanation	Model Model	Yüzey Area (m ²)	Kapasite Capacity		Fan Fan			Bağlantılar Connection		Boyutlar Dimensions				Brüt Ağırlık Weight (kg)
			(Watt)	(kcal/h)	Debi Flow (m ³ /h)	ÇapØ Diameter (mm)	Güç Power (Watt)	Giriş Ø Inlet (mm)	Çıkış Ø Outlet (mm)	L (mm)	L _b (mm)	H (mm)	K (mm)	
Hatve / Fin Spacing = 2,8mm	KD3518-007	7,02	4279	3680	2092	1x350	1x130	16	12	450	430	420	170	10
	KD3518-010	9,47	5525	4752	2464	1x350	1x130	16	12	550	520	470	170	13
	KD3028-010	10,05	5538	4763	2428	2x300	2x65	16	12	785	755	345	140	12
	KD3028-012	11,74	6107	5252	2678	2x300	2x65	16	12	810	775	395	140	13
	KD3518-012	12,11	6010	5169	2170	1x350	1x130	16	12	540	520	470	170	14,5
	KD4018-015	14,63	8262	7105	3320	1x400	1x160	19	16	570	550	520	170	17,5
	KD3028-015	14,64	7124	6127	2653	2x300	2x65	19	16	810	775	370	160	16
	KD3028-020	19,61	8074	6944	2549	2x300	2x65	19	16	810	775	395	180	19
	KD4018-020	20,18	10330	8884	3820	1x400	1x160	19	16	690	660	620	170	22
	KD4518-025	24,13	11467	9862	3756	1x450	1x245	22	16	645	610	570	230	24
	KD3028-025	25,10	8830	7594	2477	2x300	2x65	22	16	810	775	420	200	24,2
	KD3028-030	30,16	10619	9132	3250	2x300	2x65	22	16	920	885	520	180	28
	KD4518-030	30,54	12600	10836	4520	1x450	1x245	22	16	675	640	620	250	28
	KD4518-035	35,28	13777	11848	3925	1x450	1x245	22	19	765	730	620	250	32
	KD4028-035	36,56	17100	14706	5602	2x400	2x160	22	19	1080	1040	520	250	36
	KD3528-040	38,17	14110	12135	3944	2x350	2x130	22	19	965	930	520	200	33
	KD4528-040	38,96	21200	18232	8033	2x450	2x245	22	19	1205	1170	620	220	42
	KD4028-040	39,49	16065	13816	4755	2x400	2x160	25	19	995	960	520	200	38
	KD3048-040	39,95	16340	14052	5170	4x300	4x65	25	19	820	790	770	180	40
	KD3548-045	43,51	20900	17974	8278	4x350	4x130	25	19	940	905	870	180	42,5
	KD4528-050	51,64	22210	19101	6576	2x450	2x245	28	22	1175	1130	570	250	46
	KD3548-050	52,21	22450	19307	7465	4x350	4x130	28	22	910	870	870	180	47
	KD4528-060	60,55	25500	21930	7260	2x450	2x245	28	22	1250	1210	620	250	52
	KD5028-070	71,30	35550	30573	10980	2x500	2x770	35	22	1360	1310	670	250	60
	KD5028-080	78,14	35240	30306	10510	2x500	2x770	35	22	1460	1410	670	250	66
	KD4538-080	80,12	34475	29649	10081	3x450	3x245	35	22	1770	1720	570	250	67,5
	KD4538-090	91,61	37760	32474	10935	3x450	3x245	35	22	1850	1810	620	250	75
	KD5038-105	106,95	53323	45858	16450	3x500	3x770	42	28	1990	1935	670	250	89
	KD5038-120	118,07	55678	47883	17045	3x500	3x770	42	28	2170	2115	670	250	97
	KD5048-130	134,04	68012	58490	21220	4x500	4x770	42	28	2510	2450	700	250	109
KD5048-145	144,88	69755	59989	21340	4x500	4x770	42	28	1390	1330	1360	250	116	
KD5068-220	216,75	104210	89621	32680	3x2x500	6x770	42	28	2010	1960	1360	250	158	

Açıklamalar Explanation	Model Model	Yüzey Area (m ²)	Kapasite Capacity		Fan Fan			Bağlantılar Connection		Boyutlar Dimensions				Brüt Ağırlık Weight (kg)
			(Watt)	(kcal/h)	Debi Flow (m ³ /h)	ÇapØ Diameter (mm)	Güç Power (Watt)	Giriş Ø Inlet (mm)	Çıkış Ø Outlet (mm)	L (mm)	L _b (mm)	H (mm)	K (mm)	
Hatve / Fin Spacing = 2,5mm	KD3515-005	5,19	3646	3136	2333	1x350	1x130	16	16	500	480	420	190	7,8
	KD3515-006	6,43	4031	3467	2530	1x350	1x130	1/2"	3/8"	580	560	420	150	12,2
	KD3015-007	7,21	3317	2853	1193	1x300	1x68	3/8"	3/8"	455	435	320	150	7,1
	KD3515-008	7,79	4522	3889	2061	1x350	1x130	16	16	500	480	420	190	10,4
	KD3515-010	9,74	5381	4628	2304	1x350	1x68	1/2"	3/8"	570	550	420	190	13,0
	KD3515-014	13,15	6135	5276	2138	1x350	1x130	19	16	550	530	470	190	14,8
	KD4015-015	14,37	7667	6594	3570	1x400	1x160	19	16	670	650	520	190	15,2
	KD4015-016	15,34	8581	7380	3683	1x400	1x160	19	16	800	775	470	190	17,2
	KD3525-016	15,78	9346	8038	4122	2x350	2x130	19	16	910	875	420	190	19,8
	KD3525-018	18,32	10650	9159	4471	2x350	2x68	19	16	1030	990	420	190	22,2
	KD4015-020	19,16	9121	7844	3281	1x400	1x160	22	19	670	650	520	200	23,1
	KD3525-025	23,38	11180	9615	3973	2x350	2x130	22	16	1010	970	420	190	25,2
	KD4515-025	23,77	10970	9434	4113	1x450	1x245	22	19	690	670	620	220	27,5
	KD4515-028	27,28	12678	10903	4345	1x450	1x245	22	19	800	780	620	220	27,5
	KD4515-030	29,71	12640	10870	3880	1x450	1x245	22	19	690	670	620	250	28,5
	KD4025-030	29,81	15440	13278	5627	2x400	2x160	22	16	1120	1080	470	190	35,0
	KD3525-035	34,19	14388	12374	4825	2x350	2x130	22	16	920	880	670	190	31,5
	KD5015-035	35,36	17158	14756	5490	1x500	1x770	28	19	750	720	670	250	36,0
	KD4515-040	38,97	15220	13089	4800	1x450	1x245	22	19	910	875	770	220	37,1
	KD4525-045	43,90	21363	18372	9353	2x450	2x245	22	19	1150	1110	670	220	46,5
	KD5015-046	45,67	19310	16607	6162	1x500	1x770	22	18	860	830	770	230	51,2
	KD4525-050	47,54	23570	20270	8227	2x450	2x245	22	19	1300	1260	620	220	48,5
	KD4525-060	56,83	25485	21917	8820	2x450	2x245	28	22	1360	1320	720	220	57,2
	KD5015-068	64,95	25350	21801	7267	1x500	1x770	28	22	1110	1085	820	230	58,5
	KD4525-075	72,58	29600	25456	9443	2x450	2x245	28	22	1610	1560	770	220	68,5
KD5025-090	90,28	40400	34744	12250	2x500	2x770	35	28	1500	1450	820	230	91,5	
KD5025-110	108,87	45147	38826	13487	2x500	2x770	35	22	1610	1560	930	240	107,5	
KD5035-145	144,18	61280	52701	19008	3x500	3x770	42	28	2330	2280	820	240	148,6	

Hatve / Fin Spacing = 2,1mm	KD3011-006	6,11	3227	2775	1565	1x300	1x68	16	12	490	460	420	150	14,2
	KD3511-006	6,11	3971	3415	2252	1x350	1x130	16	12	490	460	420	150	16,5
	KD3511-010	9,74	5345	4597	2684	1x350	1x130	16	12	610	580	520	150	25,3
	KD3511-015	14,67	6781	5832	2487	1x350	1x130	19	16	740	710	420	170	26,2
	KD3511-020	19,56	7408	6371	2318	1x350	1x130	19	16	740	710	420	190	29,3
	KD3511-021	19,77	7977	6860	2724	1x350	1x130	19	16	800	760	520	190	30,5
	KD4011-022	21,66	10289	8849	3828	1x400	1x160	22	16	730	690	620	190	43,2
	KD3521-023	23,21	11691	10054	4494	2x350	2x130	19	16	990	940	470	190	36,5
	KD3511-027	26,36	8938	7687	2601	1x350	1x130	22	16	800	760	520	190	39,6
	KD4011-028	27,74	11357	9767	3528	1x400	1x160	22	18	770	730	570	210	44,5
	KD4011-030	28,88	11625	9998	3592	1x400	1x160	22	18	730	690	620	210	47,2
	KD4021-030	29,80	16321	14036	6494	2x400	2x160	28	22	1150	1110	520	210	51,6
	KD4511-030	30,49	13038	11213	4784	1x450	1x245	28	22	870	840	720	210	61,1
	KD3521-032	30,94	13042	11216	4099	2x350	2x130	22	18	990	940	470	210	47,3
	KD4011-040	38,49	12487	10739	3483	1x400	1x160	22	18	725	685	670	230	52,5
	KD4021-040	39,73	18047	15520	5873	2x400	2x160	28	22	1050	1010	520	210	62,5
	KD4521-040	40,57	21682	18647	8487	2x450	2x245	28	22	1290	1240	620	210	72,1
	KD4511-040	40,65	15215	13085	4591	1x450	1x245	28	22	870	830	720	230	64,8
	KD5011-045	44,12	19969	17173	6482	1x500	1x770	28	22	880	840	770	230	53,0
	KD5021-050	48,42	27437	23596	12003	2x500	2x770	28	22	1410	1370	670	210	63,5
	KD4511-050	50,81	16441	14139	4412	1x450	1x245	28	22	870	840	720	230	51,3
	KD4521-055	54,10	24504	21073	7884	2x450	2x245	28	22	1290	1250	620	210	84,5
	KD4521-060	60,17	26643	22913	9539	2x450	2x245	28	22	1620	1570	720	210	86,2
	KD5021-065	64,56	31674	27240	10781	2x500	2x770	28	22	1410	1370	670	230	76,2
	KD4531-080	80,23	36573	31453	11761	3x450	3x245	28	22	1860	1810	620	230	128,3
KD5021-090	90,46	40640	34950	13123	2x500	2x770	35	28	1610	1560	820	230	100	
KD5021-110	110,41	46244	39770	14374	2x500	2x770	35	28	1810	1760	870	230	116,5	



CE 0036

www.kontherm.com • info@kontherm.com

Tel: +90 212 671 89 39 (Pbx) Fax: +90 212 671 81 21

İstanbul • TÜRKİYE