



GEMAK

GENEL SOĞUTMA MAKİNALARI SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ.

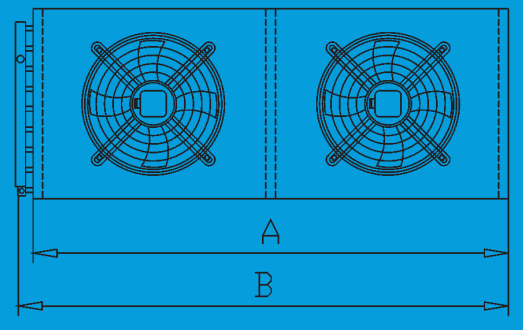
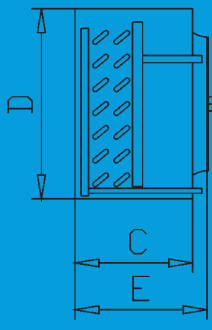
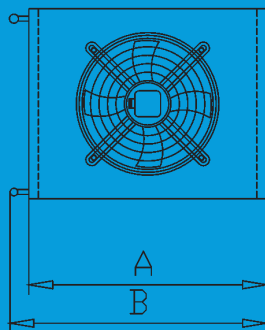
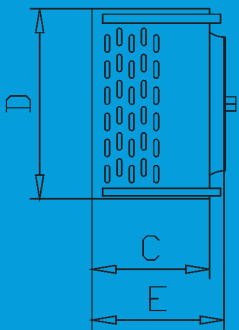


Hava Soğutmalı Kondenserler
Air Cooled Condensers

Standart Tip GMK Serisi Kondenselerler

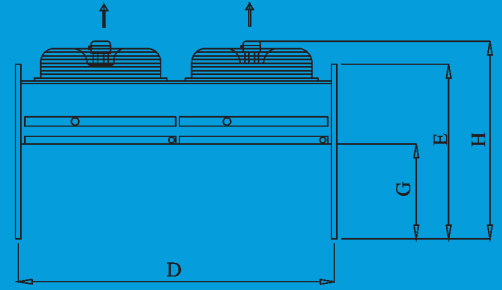
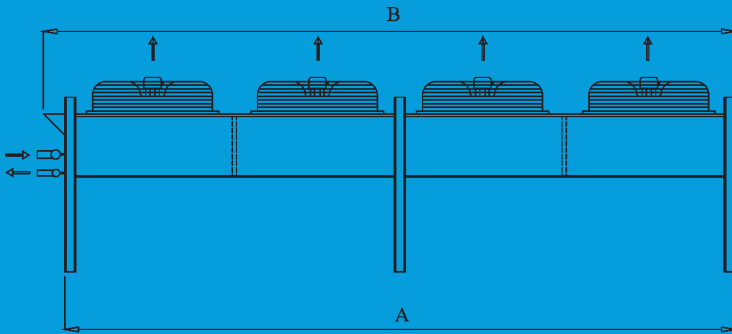
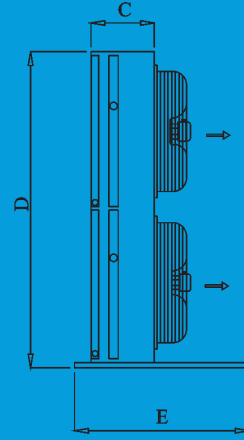
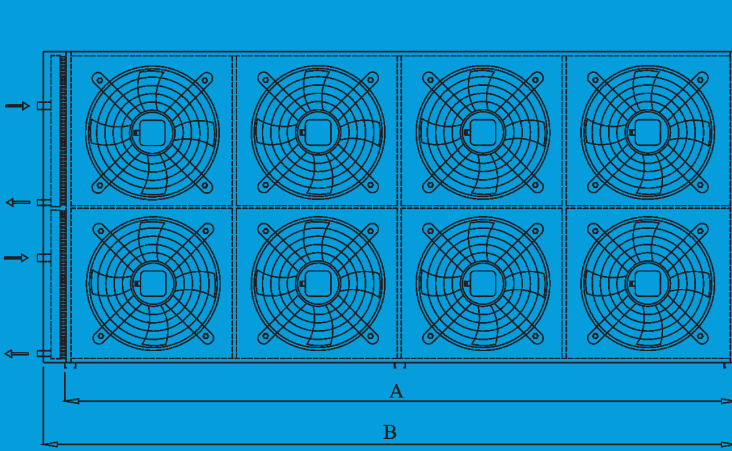
Standard Type GMK Series Condensers

TIP / Type	KAPASİTE Capacity	YÜZEY Surface	HAVA DEBİSİ Air Cap.	FAN ÇAPI Fan Dia.	ÖLÇÜLER / Dimensions (mm)					BAĞLANTILAR Connections	
	Watt	m ²	m ³ /h	mm	A	B	C	D	E	Giriş/Inlet	Çıkış/Outlet
GMK 1620	845	1.6	415	1x200	310	340	100	275	-	3/8"	3/8"
GMK 2025	1375	2.0	780	1x250	350	380	100	300	-	3/8"	3/8"
GMK 3025	1760	3.0	720	1x250	350	380	130	300	-	3/8"	3/8"
GMK 3525	1940	3.5	770	1x250	370	405	130	325	-	3/8"	3/8"
GMK 4625	2220	4.6	720	1x250	370	405	150	325	-	5/8"	5/8"
GMK 8301	3875	8.1	1150	1x300	400	435	180	365	225	16	16
GMK 11351	5710	10.5	1800	1x350	450	485	200	415	280	16	16
GMK 15401	8525	14.5	3200	1x400	630	670	180	515	260	19	16
GMK 20401	10000	19.2	3100	1x400	630	670	200	515	280	22	19
GMK 25451	13100	23.8	4180	1x450	650	690	220	615	300	22	19
GMK 30451	14050	29.7	3800	1x450	650	690	250	615	330	22	19
GMK 35501	19000	34.7	5500	1x500	730	775	300	665	400	28	19
GMK 40452	23520	38.9	8000	2x450	1150	1195	220	615	300	22	19
GMK 50452	26300	47.6	8400	2x450	1250	1300	220	615	300	28	19
GMK 60452	28860	57.5	8350	2x450	1350	1400	250	615	330	28	22
GMK70502	35000	69.7	10600	2x500	1350	1400	280	665	380	28	22
GMK 80502	38300	78.1	10500	2x500	1410	1460	300	665	400	28	22
GMK 90453	40000	89.1	11400	3x450	1850	1900	250	615	330	28	22
GMK 100503	55000	99.6	15900	3x500	2000	2060	300	665	400	35	28
GMK 120503	56850	120.5	16200	3x500	2000	2060	300	715	400	35	28
GMK 8252	3950	8.2	1420	2x250	750	785	160	315	205	16	16
GMK 11252	4420	10.3	1400	2x250	750	785	160	315	205	16	16
GMK 15302	7780	15.4	2420	2x300	800	840	180	365	225	19	16
GMK 20352	11580	19.9	3860	2x350	900	940	200	415	280	19	16
GMK 25352	13200	24.8	4080	2x350	900	940	200	465	280	22	19
GMK 30402	17100	29.3	5760	2x400	1050	1090	200	515	280	22	19
GMK 35402	18300	36.6	5250	2x400	1050	1090	250	515	330	22	19

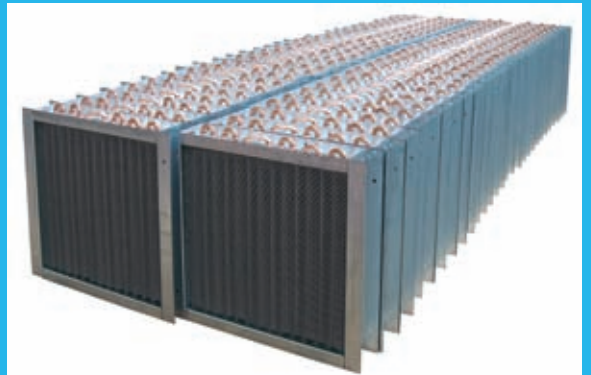
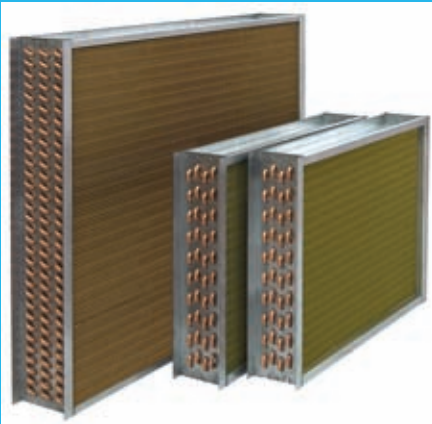
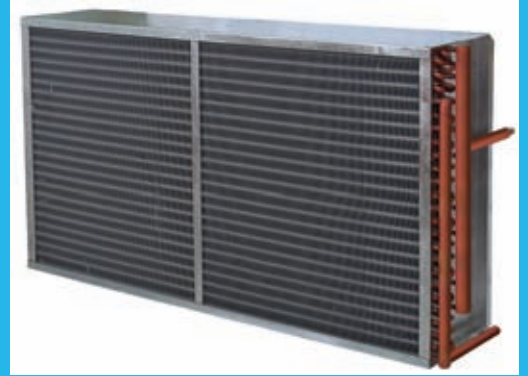


Hava Soğutmalı Kondenseler / GMK Y/D Serisi

Air Cooled Condensers / GMK Y/D Series



Hava Soğutmalı Kondenselerler *Air Cooled Condensers*



Standart GMK Serisi Kondenserler Teknik Bilgiler

Technical Description of Standard GMK Series Condensers

Ürünlerimiz dış ortam koşullarında çalışmaya uygun, Freon gazlı soğutma ve klima tesislerinde kullanılmak üzere dizayn edilmiştir. Üretimlerimizde 3/8"-1/2" bakır soğutma borusu (şaşırtmalı diziliş) ve alüminyum lamel (dalgalı yüzey) kullanılmaktadır. Lamel aralıkları 1,8-4,2 mm arasında değişebilmektedir. Dış çerçeve, galvanizli çelik sac (istek üzerine elektrostatik toz boyalı, RAL) olarak imal edilmektedir. Katalog kapasiteleri; +30°C ortam sıcaklığı, 45°C kondansasyon sıcaklığı (DT=15) ve R404A akışkan için geçerlidir. Değişik gazlar ve şartlar için tablolarda belirtilen düzeltme faktörleri kullanılmalıdır.

Tablo1: Açık kompresör (f₁) / Table1: Open compressor (f₁)

Evap. Sıcaklığı Evap. Temp. t _c °C	Kond. Sıcaklığı t _c °C / Cond. Temperature						
	30	35	40	45	50	55	60
-35	1.36	1.41	1.44	-	-	-	-
-30	1.31	1.32	1.40	1.44	-	-	-
-25	1.27	1.32	1.36	1.41	1.45	-	-
-20	1.24	1.28	1.31	1.35	1.39	1.44	-
-15	1.20	1.24	1.27	1.31	1.35	1.39	1.44
-10	1.18	1.21	1.24	1.27	1.31	1.35	1.40
-5	1.15	1.18	1.21	1.24	1.27	1.31	1.36
0	1.13	1.15	1.18	1.21	1.24	1.27	1.31
5	1.10	1.13	1.15	1.18	1.21	1.24	1.28
10	1.08	1.11	1.13	1.15	1.17	1.21	1.24

Tablo 2 / Table 2 DT=(t_{kond.} - t_{amb.}) (f₂)

DT °C	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
f ₂	1.78	1.56	1.44	1.32	1.22	1.12	1.06	1.00	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75

Tablo 4 / Table 4: (Soğutucu) / Refrigerant (f₄)

R	R134A	R22	R404A	R407C
f ₄	0.99	0.97	1.00	0.96

KONDENSER SEÇİMİ / Condenser Selection

FORMÜL 1 / Formula 1

Kompresör kapasitesi/Refrigeration capacity of com. : (Q₀) Watt/h

Motor gücü/Compressor power : (N) Watt/h

Kondenser kapasitesi/Nominal condenser capacity : (Q_k) Watt/h

$$Q_k = (Q_0 + N) \times f_2 \times f_3 \times f_4 \times f_5$$

Örnek 1 / Example 1:

Kompresör kapasitesi / Compressor capacity : 4800 Watt/h

Kompresör tipi / Compressor type : Açık Tip

Kompresör motor gücü / Compressor power : 2000 Watt/h

Evaporasyon sıcaklığı / Evaporation temp. : -10°C

Hava giriş sıcaklığı / Air inlet temp. : 35°C

Kondansasyon sıcaklığı / Condensing temp. : 45°C

Yükseklik / Altitude : 5 m

Soğutucu akışkan / Refrigerant : R404A

Düzeltilme faktörleri / Correction factors:

f₂ = 1.44 f₃ = 1.02 f₄ = 1.00 f₅ = 1.00

Q_k = (4800+2000)x1.44x1.02x1.00x1.00

Q_k = 9987 Watt/h

Seçilen kondenser tipi/Selected Condenser: GMK 20401

Our products have been designed to be used at freon gassed cooling and air conditioner facilities with suitability to work at outdoor conditions Ø3/8" & Ø1/2" Copper tubes (staggared series) and the aluminium fins (corrugated) are used within our production. Fin spacing is in between 1,8-4,2 mm. Casework is made by galvanized steel (upon request electrostatic painting can be used, RAL). Catalogue capacities are acceptable for the following: +30°C atmospheric temperature, 45°C condensation temperature (DT=15), Fluid R404A. For the different kind of gasses and conditions, we are using the correction factors which are mentioned at the table below.

Tablo 1: Hermetik - Yarı Hermetik kompresör/

Table1: (Hermetic-Semi Hermetic compressor) (f₁)

Evap. Sıcaklığı Evap. Temp. t _c °C	Kond. Sıcaklığı t _c °C / Cond. Temperature						
	30	35	40	45	50	55	60
-40	1.64	1.69	1.76	1.86	2.03	-	-
-35	1.56	1.61	1.66	1.73	1.83	-	-
-30	1.48	1.53	1.57	1.62	1.69	-	-
-25	1.42	1.46	1.50	1.54	1.60	1.68	-
-20	1.37	1.40	1.44	1.48	1.53	1.60	-
-15	1.32	1.35	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58
-10	1.28	1.31	1.34	1.37	1.42	1.46	1.52
-5	1.23	1.26	1.29	1.33	1.37	1.41	1.45
0	1.20	1.22	1.25	1.28	1.32	1.36	1.39
5	1.16	1.19	1.21	1.24	1.28	1.31	1.34
10	1.13	1.15	1.18	1.21	1.23	1.26	1.29

Tablo 3 / Table 3: t_{amb.} (Ortam Sıc./Ambient Temp.) (f₃)

t _{amb.} °C	15	20	25	30	35	40	45	50
f ₃	0.95	0.96	0.98	1	1.02	1.04	1.06	1.08

Tablo 5 / Table 5: (Yükseklik) / Altitude (f₅)

h (m)	0	250	500	1000	1500	2000	2500
f ₅	1.00	1.02	1.04	1.07	1.11	1.16	1.21

FORMÜL 2 / Formula 2

Kompresör değerlerinin bilinmemesi, soğutma yükünün (Q₀) bilinmesi hallerinde ve değişik şartlar için kullanılır.

When compressor power is unknow; compressor capacity is known and for different conditions)

Soğutma yükü/Compressor capacity : (Q₀) Watt/h

Nominal kondenser kapasitesi/Nominal cond. cap. : (Q_k) Watt/h

$$Q_k = Q_0 \times f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_4 \times f_5$$

Örnek 2 / Example 2:

Soğutma yükü / Compressor capacity : 24000 Watt/h

Kompresör tipi / Compressor type : Hermetik-Yarı Hermetik

Evaporasyon sıcaklığı / Evaporation temp. : -20°C

Hava giriş sıcaklığı / Air inlet temp. : 35°C

Kondansasyon sıcaklığı / Condensing temp.: 45°C

Yükseklik / Altitude : 500 m

Soğutucu akışkan / Refrigerant : R404A

Düzeltilme faktörleri / Correction factors:

f₁ = 1.48 f₂ = 1.44 f₃ = 1.02 f₄ = 1.00 f₅ = 1.04

Q_k = 24000x1.48x1.44x1.02x1.00x1.04

Q_k = 54258 Watt/h

Seçilen kondenser tipi/Selected Condenser : GMK 100503



GEMAK GENEL SOĞUTMA MAKİNALARI SAN. ve TİC. LTD.ŞTİ.

Mermerciler Organize Sanayi Bölgesi 8.Sokak No:1 Tuzla / İSTANBUL

Tel: 0216 593 17 77 (pbx) • Faks: 0216 593 17 75

www.gemakltd.com