

FORMÜL-1		Q _{kon} = [Q _y + N] x f ₂ x f ₃ x f ₄ x f ₅ x f ₆							
f ₂	Isı Farkı Faktörü	f ₂ = 15°C / ▲T ₁ (T _k - T _h)							
f ₃	Ortam Sıcaklığı Faktörü	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
		0,97	0,98	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10
f ₄	Soğutucu Akışkan Faktörü	R407A	R407C	R134A	R22	R410A	R422A	R404A	R507
		0,83	0,87	0,93	0,96	0,96	0,98	1,00	1,00
f ₅	Rakım Faktörü	0 m	250 m	500 m	1000 m	1500 m	2000 m	2500 m	3000 m
		1,00	1,02	1,04	1,07	1,11	1,16	1,21	1,25
f ₆	Lamel Faktörü	Epoksi Kaplı Alüminyum		Statik Boyalı Alüminyum		Alüminyum		Bakır	
		0,97		0,97		1,00		1,03	

FORMÜL-2		Q _{kon} = Q _y x f ₁ x f ₂ x f ₃ x f ₄ x f ₅ x f ₆													
		f ₁ : Kompresör Faktörü / Compressor Factor													
Evaporasyon Sıcaklık Evaporating Temperature (°C)	Kondenzasyon Sıcaklık / Condensing Temperture (°C)														
	30		35		40		45		50		55		60		
	A	H-YH	A	H-YH	A	H-YH	A	H-YH	A	H-YH	A	H-YH	A	H-YH	
-40	-	1,64	-	1,69	-	1,76	-	1,86	-	2,03	-	-	-	-	
-35	1,36	1,56	1,41	1,61	1,44	1,66	-	1,73	-	1,83	-	-	-	-	
-30	1,31	1,48	1,32	1,53	1,40	1,57	1,44	1,62	-	1,69	-	-	-	-	
-25	1,27	1,42	1,32	1,46	1,36	1,50	1,41	1,54	1,45	1,60	-	1,68	-	-	
-20	1,24	1,37	1,28	1,40	1,31	1,44	1,35	1,48	1,39	1,53	1,44	1,6	-	-	
-15	1,20	1,32	1,24	1,35	1,27	1,38	1,31	1,43	1,35	1,48	1,39	1,53	1,44	1,58	
-10	1,18	1,28	1,21	1,31	1,24	1,34	1,27	1,37	1,31	1,42	1,35	1,46	1,40	1,52	
-5	1,15	1,23	1,18	1,26	1,21	1,29	1,24	1,33	1,27	1,37	1,31	1,41	1,36	1,45	
0	1,13	1,20	1,15	1,22	1,18	1,25	1,21	1,28	1,24	1,32	1,27	1,36	1,31	1,39	
5	1,10	1,16	1,13	1,19	1,15	1,21	1,18	1,24	1,21	1,28	1,24	1,31	1,28	1,34	
10	1,08	1,13	1,11	1,15	1,13	1,18	1,15	1,21	1,17	1,23	1,21	1,26	1,24	1,29	

A : Açık Kompresör / Open Compressor
H-HY : Hermetik - Yarı Hermetik Kompresör / Hermetic - Semi Hermetic Compressor

Condensers capacity calculations are based on the following conditions

- Inlet Air Temperture (T_h) : 30°C
- Condensing Temperture (T_k) : 45°C
- Fluid : R404A
- Temperture Diffence (▲T) : T_k - T_h = 15 °C
- Evaporation Temperture (T_e) : -10°C

- Q_k : Condenser capacity (catalogue value)
- Q_y : Cooling Capasity
- N : Engine Power
- f₁ : Compressor Factor
- f₂ : Heat Difference Factor
- f₃ : Ambient Temperture Factor
- f₄ : Fluid Factor
- f₅ : Altitude Factor
- f₆ : Lamel Factor

If The Power Of The Compressor Is Known

FORMULA-1 : Q_{kon} = [Q_y + N] x f₂ x f₃ x f₄ x f₅ x f₆

If The Power Of Your Compressor Is Unknown

FORMULA-2 : Q_{kon} = Q_y x f₁ x f₂ x f₃ x f₄ x f₅ x f₆

Örnek 1 / Example 1 :

Kompresör Kapasitesi / Compressor Capacity	: 7500 Watt
Kompresör Tipi / Compressor Type	: Yarı Hermetik
Kompresörün Çektiği Gücü / Compressor Power	: 2800 Watt
Evaporasyon Sıcaklığı / Evaporating Temperture	: -10°C
Hava Giriş Sıcaklığı / Air Inlet Temperture	: 35°C
Kondenzasyon Sıcaklığı / Condensing Temperture	: 45°C
Rakım / Altitude	: 500 m
Soğutucu Akışkan / Refrigerant	: R404A
Lamel Malzemesi / Fin Material	: Alüminyum

Qy	: 7500 Watt	f2	: 1,50
N	: 2800 Watt	f3	: 1,04
Te	: -10°C	f4	: 1,00
Th	: 35°C	f5	: 1,04
Tk	: 45°C	f6	: 1,00

FORMÜL-1 / FORMULA-1 :

$$Q_{kon} = [Q_y + N] \times f_2 \times f_3 \times f_4 \times f_5 \times f_6$$
$$Q_{kon} = [7500 + 2800] \times 1,50 \times 1,04 \times 1,00 \times 1,04 \times 1,00$$
$$Q_{kon} = 16710 \text{ Watt}$$

Seçilen Kondenser Tipi / Selected Condenser type : AK 299

Örnek 2 / Example 2 :

Kompresör Kapasitesi / Compressor Capacity	: 7500 Watt
Kompresör Tipi / Compressor Type	: Yarı Hermetik
Kompresörün Çektiği Gücü / Compressor Power	: BİLİNMIYOR
Evaporasyon Sıcaklığı / Evaporating Temperture	: -10°C
Hava Giriş Sıcaklığı / Air Inlet Temperture	: 35°C
Kondenzasyon Sıcaklığı / Condensing Temperture	: 45°C
Rakım / Altitude	: 500 m
Soğutucu Akışkan / Refrigerant	: R404A
Lamel Malzemesi / Fin Material	: Alüminyum

Qy	: 7500 Watt	f2	: 1,50
f1	: 1,37	f3	: 1,04
Te	: -10°C	f4	: 1,00
Th	: 35°C	f5	: 1,04
Tk	: 45°C	f6	: 1,00

FORMÜL-2 / FORMULA-2 :

$$Q_{kon} = Q_y \times f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_4 \times f_5 \times f_6$$
$$Q_{kon} = 7500 \times 1,37 \times 1,50 \times 1,04 \times 1,00 \times 1,04 \times 1,00$$
$$Q_{kon} = 16670 \text{ Watt}$$

Seçilen Kondenser Tipi / Selected Condenser type : AK 299