

ODA SOĞUTUCULARI *UNIT AIR COOLERS*

0,29 kW ÷ 77 kW



Adres : Organize Deri Sanayi Bölgesi 18. Yol
34957 Tuzla İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel : (216) 394 12 82 (pbx)
Faks : (216) 394 12 87
e-posta : info@friterm.com
Web : www.friterm.com



Katalog soğutucu akışkan cinsine göre iki bölüme ayrılmıştır.

**I - Freon
II- Su / Glikol**

FREON BÖLÜMÜ

- A- Standart Oda Soğutucular
- B- Kabin Soğutucular
- C- Çift Üfleli Oda Soğutucular
- D- Çok Düşük Hızlı Oda Soğutucular

SU - GLİKOL BÖLÜMÜ

- A- Çift Üfleli Oda Soğutucular
- B- Standart Oda Soğutucular

The catalog is divided into two parts according to the cooling fluid.

**I - Freon
II- Water / Glycol**

FREON DIVISION

- A- Standard Coolers
- B- Walk In Room Coolers
- C- Dual Discharge Coolers
- D- Low Speed Dual Cross Coolers

WATER - GLYCOL DIVISION

- A- Dual Discharge Coolers
- B- Standard Coolers

FREON BÖLÜMÜ

A- Standart Oda Soğutucular

- 1- FEA Serisi (L.A. 4 mm)
- 2- FEC Serisi (L.A. 6 mm)
- 3- FEH Serisi (L.A. 6 mm)
- 4- FEM Serisi (L.A. 8 mm)
- 5- FED Serisi (L.A.10 mm)
- 6- FEL Serisi (L.A.12 mm)

B- Kabin Soğutucular

- 1- FWRA Serisi (L.A. 4 mm)
- 2- FWRC Serisi (L.A. 6 mm)

C- Çift Üfleli Oda Soğutucular

- 1- FDDA Serisi (L.A. 4 mm)
- 2- FDDH Serisi (L.A. 6 mm)
- 3- FDDM Serisi (L.A. 8 mm)

D- Çok Düşük Hızlı Oda Soğutucular

- 1- FDCA Serisi (L.A. 4 mm)
- 2- FDCH Serisi (L.A. 6 mm)

SU - GLİKOL BÖLÜMÜ

A- Çift Üfleli Oda Soğutucular

- 1- GDDA Serisi (L.A. 4 mm)
- 2- GDDH Serisi (L.A. 6 mm)
- 3- GDDM Serisi (L.A. 8 mm)

B- Standart Oda Soğutucular

- 1- GCA Serisi (L.A. 4 mm)
- 2- GCH Serisi (L.A. 6 mm)

* L.A. = Lamel Aralığı

FREON DIVISION

A- Standart Coolers

- 1- FEA Series (F.S. 4 mm)
- 2- FEC Series (F.S. 6 mm)
- 3- FEH Series (F.S. 6 mm)
- 4- FEM Series (F.S. 8 mm)
- 5- FED Series (F.S.10 mm)
- 6- FEL Series (F.S.12 mm)

B- Walk In Room Coolers

- 1- FWRA Series (F.S. 4 mm)
- 2- FWRC Series (F.S. 6 mm)

C- Dual Discharge Coolers

- 1- FDDA Series (F.S. 4 mm)
- 2- FDDH Series (F.S. 6 mm)
- 3- FDDM Series (F.S. 8 mm)

D- Very Low Speed Dual Cross Coolers

- 1- FDCA Series (F.S. 4 mm)
- 2- FDCH Series (F.S. 6 mm)

WATER - GLYCOL DIVISION

A- Dual Discharge Coolers

- 1- GDDA Series (F.S. 4 mm)
- 2- GDDH Series (F.S. 6 mm)
- 3- GDDM Series (F.S. 8 mm)

B- Standard Coolers

- 1- GCA Series (F.S. 4 mm)
- 2- GCH Series (F.S. 6 mm)

* F.S.= Fin Spacing

Kapasite değerleri, EUROVENT / Cecomaf kuruluşunun Eurovent standart şartları ENV 328'de tanımlanan DT1 esasına göre verilmiştir.

DT1 = Oda Sıcaklığı - Evaporasyon Sıcaklığı

TABLO 1
ENV 328 Standart Şartları

	Oda Sıcaklığı	Evaporasyon Sıcaklığı
	°C	°C
SC 1	+10	0
SC 2	0	-8
SC 3	-18	-25
SC 4	-25	-31
	Oda Sıcaklığı	Sıvı Giriş Sıcaklığı
	°C	°C
SC 6	+16	+4
SC 7	0	-10

Nominal capacities in the catalog are given according to DT1 which is defined in ENV 328 standart conditions of **EUROVENT**.

DT1 = Room Temperature - Evaporation Temperature

TABLE 1
ENV 328 Standard Conditions

	Room Temperature	Evaporation Temperature
	°C	°C
SC 1	+10	0
SC 2	0	-8
SC 3	-18	-25
SC 4	-25	-31
	Room Temperature	Liquid Inlet Temperature
	°C	°C
SC 6	+16	+4
SC 7	0	-10

TABLO 2 / TABLE 2 / TABELLE 2

Oda sıcaklığına bağlı olarak tavsiye edilen lamel aralıkları
Recommended efficient fin spacings according to the room temperatures
Die in Verbindung mit Raumtemperatur empfohlenen Lamellenabstände

ENV 328 STANDARDI
ENV 328 STANDARD
ENV 328 NORMEN

LAMEL ARALIĞI
FIN SPACING
LAMELLENABSTAND

ODA SICAKLIĞI
ROOM TEMPERATURE
RAUMTEMPERATUR

SC 4	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	-25°C
SC 3	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	-18°C
SC 2		4 mm	6 mm	8 mm	0°C
SC 7					0°C
SC 1					10°C
SC 6					16°C

SERİ KODLARI / SERIAL CODES / SERIENCODE: A=4 mm H=6 mm M=8 mm D=10 mm L=12 mm

ÖZELLİKLER ve UYGULAMA

Ürünlerimiz ticari ve endüstriyel soğuk odalara uygulanabilen uygun oda soğutucuları olup, 293 W / 63.849 W gibi geniş bir kapasite aralığını içermektedir. Yüksek verimli bataryalar şu özellikleri içerir:

- 4-6-8-10-12 mm. olarak 5 lamel aralığında üretilir,
- Batarya devresi R 134A, R 22, R 404A soğutkanlarına uygun düzenlenir, değerler R22 içindir,
- Düz / kaburgalı alüminyum lameller,
- 3/8", 1/2", 5/8" çapında bakır boru,
- Giriş ve çıkış bağlantıları bakır boru,
- Soğutkan distribütörü,
- Test Basıncı: 30 bar
- Basınçlı azot şarj edilerek sevkiyat,
- Basınç kontrol sübabı,
- Az soğutkan şarjı gerektiren devreleme yapılır.

DEFROST

Defrost sistemi:

E1: Hafif sistem; 0/+5°C soğuk oda sıcaklığı uygulama aralığı içindir.

E2: Ağır sistem; -35/0°C donmuş oda sıcaklığı uygulama aralığı içindir. Tava ısıtıcıları standarttır.

- Sıcak gaz, su defrostu, tava defrostu, tava izolasyonu ve fan çember ısıtıcısı opsiyoneldir.

FANLAR

- Aksiyel fanlar
- 230 V AC, 50 Hz, 1400 d/dak
- Sargılar B sınıfı standardına göre izolasyonlu
- Çalışma aralığı -40°C /+60°C
- Ses seviyesi 67-75 dBA arası
- Kapalı tipte yağlamasız motor
- Emniyet standardına uygun fan koruması

KASETLEME

- Sağlam ve dekoratif kasetleme
- Montaj ve bakım kolaylığı
- Hava baypasını kesen ara drenaj uygulaması
- Komple paslanmaz çelik kasetleme opsiyoneldir

FEATURES and APPLICATION

Our evaporators are the most suitable unit coolers for commercial and industrial cold room applications with a wide range from 293 W / 63.849 W.

- There are 5 different fin spacing as 4-6-8-10-12 mm.
- The coil circuits are designed for refrigerants R 134A, R 22, R 404A, capacities valid for R22

Compact and highly efficient coils have these features:

- Flat and corrugated aluminium fins.
- Tubes are 3/8", 1/2", 5/8" copper pipes.
- Inlet/Outlet connections are copper pipes.
- Refrigerant distributor.
- Test pressure: 30 bar
- Delivered under pressurised nitrogen.
- Pressure control valve.
- Low refrigerant charge circuit design.

DEFROST

Defrost system:

E1: Light system for 0/+5°C cold room applications.

E2: Heavy duty system for -35/0°C frozen room applications. Pan heaters are standard.

- Hot gas and water defrost, drain pan defrost and insulated drain pan are available on request.

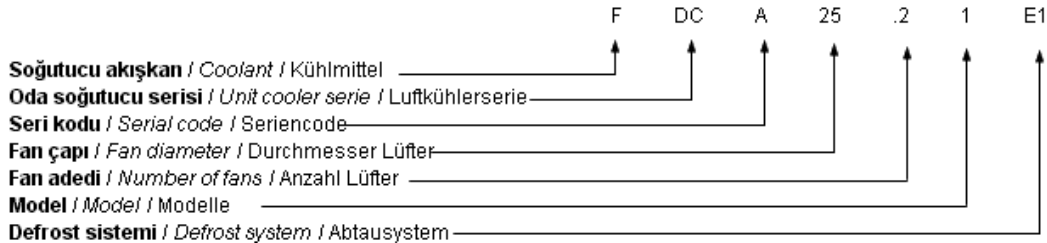
FANS

- Axial fans
- 220 V 50 Hz 1400 rpm.
- Coil isolation standard is Class B
- Working condition is between -40°C /+60°C
- Sound level is 67-75 dBA.
- Oilfree closed type motors
- Fan guards according to safety standards.

CASING

- Rigid and decorative.
- Easy (de)montage and repair.
- Intermediate drain pan prevents air bypass.
- Stainless steel cladding is optional.

ADLANDIRMA / DESCRIPTION / BEZEICHNUNGEN



TABLO 3 / TABLE 3 / TABELLE 3											
Lamel Aralığı / Fin Spacing / Lamellenabstände: 4 mm - 6 mm - 8 mm - 10 mm - 12 mm											
Soğutucu / Refrigerant / Kühlmittel	K1									K2	
	R 22 / R 507										
ΔT1 (°C)	4	5	6	7	8	10	12	14	R 134 A	R 404 A	
Evaporasyon Sıcaklığı Evaporating Temperature Verdampfungs-Temperatur	10°C	0,63	0,78	0,93	1,08	1,24	1,54	1,84	2,15	1,07	1,16
	5°C	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20	1,50	1,80	2,10	1,03	1,14
	0°C	0,58	0,73	0,88	1,03	1,17	1,48 (SC1)	1,77	2,06	1,00	1,12
	-5°C	0,56	0,71	0,85	1,00	1,14	1,43	1,72	2,01	0,97	1,10
	-8°C	0,50	0,63	0,76	0,88	1,00 (SC2)	1,26	1,51	1,76	0,94	1,09
	-10°C	0,49	0,61	0,73	0,86	0,98	1,23	1,48	1,73	0,93	1,08
	-15°C	0,48	0,60	0,72	0,84	0,96	1,19	1,43	1,66	0,89	1,07
	-20°C	0,46	0,58	0,69	0,81	0,92	1,15	1,38	1,61	0,86	1,04
	-25°C	0,44	0,55	0,66	0,77 (SC3)	0,88	1,10	1,32	1,54	0,82	1,03
	-30°C	0,42	0,53	0,63 (SC4)	0,74	0,84	1,05	1,26	1,47	-	1,01
	-35°C	0,39	0,49	0,59	0,69	0,79	0,99	1,19	1,39	-	0,99
	-40°C	0,37	0,46	0,55	0,64	0,73	0,91	1,09	1,27	-	0,97

ODA SOĞUTUCU SEÇİMİ

- Oda sıcaklığını belirleyiniz. **T1**
- Evaporasyon sıcaklığını belirleyiniz. **T2**
- Sıcaklık farkını hesaplayınız. **DT1= T1 - T2**
- Uygulamaya, oda ölçülerine göre oda soğutucu grubunu seçiniz.
- **Tablo 2'den** oda sıcaklığına bağlı olarak lamel aralığını seçiniz.
- T1 ve T2, EUROVENT standartlarına (SC 1, SC 2, SC 3, SC 4) uyuyor mu? (**Tablo 1**)

EVET DİYORSANIZ :

Örnek 1:

T1: -18°C T2: -25°C Kapasite Q_{ODA}= 6000 W
Soğutucu: R 404 A Uygulama: Et Muhafaza

DT1 = -18 - (-25) = 7°C

Standart oda soğutucu ve 10 mm lamel aralığı bu uygulamaya uyuyor. EUROVENT standartlarına uyuyor.

- R 22 ve R 507'den farklı akışkanlar için **Tablo 3'den** katsayıyı (K2) belirleyiniz, kapasitenizi bu katsayıya bölünüz.

K_{2R404A} = 1.03

Q_{SC3} = Q_{ODA} / K_{2R404A} = 6000 / 1.03 = 5825 W

- Seçilen oda soğutucu serisinde, seçilen lamel aralığına ve hesaplanan kapasiteye uygun soğutucuyu seçiniz.

Seçenek 1: FED 45.21 2: FEL 45.21
6171 W 5832 W

HAYIR DİYORSANIZ:

Örnek 2:

T1: 5°C T2: -5°C Kapasite Q_{ODA}= 6000 W
Soğutucu: R134A Uygulama: Et işleme

DT1 = 5 - (-5) = 10°C

Çok düşük hızlı oda soğutucu ve 4mm lamel aralığı bu uygulamaya uyuyor. EUROVENT standartlarına uymuyor.

- T2, DT1 ve soğutucu akışkana göre **Tablo 3'den** K1 ve K2 katsayılarını ve çalışma şartlarınıza en yakın Eurovent standart şartındaki K1scx katsayısı bulunuz.

K_{2R134A} = 0.97 K1 = 1.43 K1sc1 = 1.48

- Kapasitenizi K1 ve K2 'ye bölünüz ve K1scx ile çarpınız. R 22 için nominal kapasiteniz bulunmuş oldu.

Q_{SC1} = Q_{ODA} x K1sc1 / (K_{2R134A} x K1)
= 6000 x 1.48 / (0.97 x 1.43) = 6402 W

- Seçilen oda soğutucu serisinde, hesaplanan nominal kapasitede ve seçtiğiniz EUROVENT standart şartındaki uygun oda soğutucusunu seçiniz.

Seçilen: FDCA 25.21 (6932 W)

UNIT COOLER SELECTION

- Determine the room temperature. **T1**
- Determine the evaporation temperature. **T2**
- Calculate the temperature difference. **DT1= T1-T2**
- According to the application and room dimensions, select the cooler group.
- Select fin spacing according to the room temperature (**Table 2**).
- Are T1 and T2 in accordance with the EUROVENT standards? (SC1, SC2, SC3, SC4) (**Table 1**)

IF YES

Example 1:

T1: -18°C T2: -25°C Capacity Q_{ROOM}: 6000 W
Refrigerant : R404A Application : Meat storage

DT1 = -18 - (-25) = 7°C

Standard coolers and 10 mm fin spacing are selected for this application and case is in accordance with the EUROVENT standards.

- For refrigerants other than R22 and R507, determine the factor K2 (Table 3) and divide the capacity by this factor.

K_{2R404A} = 1.03

Q_{SC3} = Q_{ROOM} / K_{2R404A} = 6000 / 1.03 = 5825 W

- According to the selected fin spacing and calculated capacity, chose the cooler from the selected group.

Option 1: FED 45.21 2: FEL 45.21
6171 W 5832 W

IF NO

Example 2:

T1: 5°C T2: -5°C Capacity Q_{ROOM}: 6000 W
Refrigerant : R134A Application : Meat storage

DT1 = 5 - (-5) = 10°C

Dual Cross coolers and 4 mm fin spacing are selected for this application. The conditions are not in accordance with the EUROVENT standards.

- Define the factors K1, K2 and K1SCX the factor of the nearest EUROVENT standard from Table 3 according to T2, DT1 and the refrigerant.

K_{2R134A} = 0.97 K1 = 1.43 K1sc1 = 1.48

- Divide the capacity by the factors K1 and K2, and multiply it with K1scx. So you have the nominal capacity for R22.

Q_{SC1} = Q_{ROOM} x K1sc1 / (K_{2R134A} x K1)
= 6000 x 1.48 / (0.97 x 1.43) = 6402 W

- Choose the proper cooler according to calculated capacity and selected EUROVENT standard in the selected cooler series.

Selected Cooler: FDCA 25.21 (6932 W)



KAPASİTE TABLOSU 1					CAPACITY TABLE 1					LEISTUNGSTABELLE 1							
Lamel Aralığı / Fin Spacing / Lamellenabstand	Model / Model / Modelle	Kapasite / Capacity / Leistung				Yüzey / Surface / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrinhalt	FANLAR / FANS / VENTILATOR					Defrost Isıtıcılar / Electric Defrost Elektrische Abtauheizung				
		SC1	SC2	SC3	SC4			Hava Debisi / Air Capacity / Luftmenge	Ufleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung	Akım / Current / Strom	E1		E2	
		W	W	W	W			m ²	dm ³	m ³ h	m	n	mm	W	A	Batarya / Coil / Batterie	Batarya / Coil / Batterie
4 mm	FEA 30.11	2092	1405			6,2	1,03	1638	8	1	300	73	0,32	2x250			
	FEA 30.12	2850	1992			8,3	1,37	1593	8	1	300	73	0,32	3x250			
	FEA 30.13	3746	2561			12,4	2,05	1500	7	1	300	73	0,32	4x250			
	FEA 30.21	5926	4132			16,5	2,74	3186	9	2	300	146	0,64	4x450			
	FEA 30.22	7745	5506			24,8	4,10	3000	9	2	300	146	0,64	5x450			
	FEA 30.31	8923	6179			24,8	4,10	4778	10	3	300	219	0,96	4x650			
	FEA 30.32	11708	8319			37,2	6,16	4501	10	3	300	219	0,96	5x650			
	FEA 30.41	15649	11019			49,6	8,21	6000	11	4	300	292	1,28	6x850			
6 mm	FEC 30.11	2435	1660	1236	947	5,7	1,37	1629	9	1	300	73	0,32	3x250	3x250	2x250	150
	FEC 30.12	3301	2161	1633	1265	8,6	2,05	1550	9	1	300	73	0,32	4x250	4x250	2x250	150
	FEC 30.21	5161	3554	2628	2003	11,4	2,74	3240	10	2	300	146	0,64	4x450	4x450	2x450	150
	FEC 30.22	6941	4779	3530	2701	17,1	4,10	3099	10	2	300	146	0,64	5x450	5x450	2x450	150
	FEC 30.31	7832	5416	3995	3064	17,1	4,10	4889	11	3	300	219	0,96	4x650	4x650	2x650	150
	FEC 30.32	10476	7096	5366	4115	25,7	6,16	4648	11	3	300	219	0,96	5x650	5x650	2x650	150
	FEC 30.41	13923	9591	7203	5553	34,2	8,21	6200	12	4	300	292	1,28	6x850	6x850	2x850	150
	8 mm	FEM 30.11	2017	1329	1035	797	4,4	1,37	1694	9	1	300	73	0,32	3x250	3x250	2x250
FEM 30.12		2830	1779	1396	1083	6,6	2,06	1612	9	1	300	73	0,32	4x250	4x250	2x250	150
FEM 30.21		4275	3001	2243	1720	8,8	2,74	3370	10	2	300	146	0,64	4x450	4x450	2x450	150
FEM 30.22		6016	4133	3056	2352	13,3	4,10	3223	10	2	300	146	0,64	5x450	5x450	2x450	150
FEM 30.31		6588	4575	3426	2622	13,3	4,10	5085	11	3	300	219	0,96	4x650	4x650	2x650	150
FEM 30.32		9067	6229	4633	3572	19,9	6,16	4834	11	3	300	219	0,96	5x650	5x650	2x650	150
FEM 30.41		12006	8206	6144	4759	26,5	8,21	6448	12	4	300	292	1,28	6x850	6x850	2x850	150

Voltaj / Voltage = 230 V

Frekans / Frequency = 50 Hz



KAPASİTE TABLOSU 1					CAPACITY TABLE 1					LEISTUNGSTABELLE 1							
Lamel Aralığı / Fin Spacing / Lamellenabstand	Model / Model / Modelle	Kapasite / Capacity / Leistung				Yüzey / Surface / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrinhalt	FANLAR / FANS / VENTILATOR					Defrost Ihticilar / Electric Defrost Elektrische Abtauheizung				
		SC1	SC2	SC3	SC4			Hava Debisi / Air Capacity / Luftmenge	Ufleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung	Akım / Current / Strom	E1		E2	
														Batarya / Coil / Batterie	Batarya / Coil / Batterie	Drenaj Tavası / Drain Pan / Tropfwanne	Drenaj/Drain / Abflubrohrsamler
W	W	W	W	m ²	dm ³	m ³ /h	m	n	mm	W	A	W	W	W	W		
4 mm	FEA 35.11	4438	3082			12,9	2,14	2389	10	1	350	130	0,58	5x250	5x250		
	FEA 35.12	5827	4137			19,4	3,21	2250	10	1	350	130	0,58	7x250	7x250		
	FEA 35.21	9107	6327			25,9	4,28	4779	11	2	350	260	1,16	5x500	5x500		
	FEA 35.22	11631	8017			38,8	6,42	4500	11	2	350	260	1,16	6x500	6x500		
	FEA 35.31	13704	9485			38,8	6,42	7167	12	3	350	390	1,74	5x750	5x750		
	FEA 35.32	17939	12726			58,2	9,63	6752	12	3	350	390	1,74	7x750	7x750		
6 mm	FEC 35.11	3694	2531	1922	1475	8,9	2,14	2444	11	1	350	130	0,58	5x250	5x250	2x250	150
	FEC 35.12	5159	3555	2587	1974	13,4	3,21	2325	11	1	350	130	0,58	7x250	7x250	2x250	150
	FEC 35.21	7747	5327	4032	3088	17,8	4,28	4860	12	2	350	260	1,16	5x500	5x500	2x500	150
	FEC 35.22	10060	6633	5127	3988	26,7	6,42	4649	12	2	350	260	1,16	6x500	6x500	2x500	150
	FEC 35.31	11805	8168	6029	4634	26,7	6,42	7334	13	3	350	390	1,74	5x750	5x750	2x750	150
	FEC 35.32	15794	10874	8104	6225	40,1	9,63	6972	13	3	350	390	1,74	7x750	7x750	2x750	150
8 mm	FEM 35.11	3121	2081	1612	1243	6,9	2,14	2541	11	1	350	130	0,58	5x250	5x250	2x250	150
	FEM 35.12	4569	3138	2288	1755	10,4	3,21	2418	11	1	350	130	0,58	7x250	7x250	2x250	150
	FEM 35.21	6524	4555	3416	2630	13,8	4,28	5054	12	2	350	260	1,16	5x500	5x500	2x500	150
	FEM 35.22	8777	5581	4377	3407	20,7	6,42	4834	12	2	350	260	1,16	6x500	6x500	2x500	150
	FEM 35.31	10259	7042	5126	4031	20,7	6,42	7627	13	3	350	390	1,74	5x750	5x750	2x750	150
	FEM 35.32	13934	9570	7111	5486	31,1	9,63	7251	13	3	350	390	1,74	7x750	7x750	2x750	150

Voltaaj / Voltage = 230 V

Frekans / Frequency = 50 Hz

KAPASİTE TABLOSU 1					CAPACITY TABLE 1					LEISTUNGSTABELLE 1							
Lamel Aralığı / Fin Spacing / Lamellenabstand	Model / Model / Modelle	Kapasite / Capacity / Leistung				Yüzey / Surface / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrvolum	FANLAR / FANS / VENTILATOR					Defrost Isticilar / Electric Defrost / Elektrische Abtauheizung				
		SC1	SC2	SC3	SC4			Hava Debisi / Air Capacity / Luftmenge	Ufleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung	Akım / Current / Strom	E1		E2	
														Batarya / Coil / Batterie	Batarya / Coil / Batterie	Drenaj Tavası / Drain Pan / Tropfwanne	Drenaj / Drain / Abflußrohrsamler
mm		W	W	W	W	m ²	dm ³	m ³ /h	m	n	mm	W	A	W	W	W	W
6 mm	FEH 40.11	5799	3918	3106	2467	16,7	4,61	3677	14	1	400	160	0,73	5x350	5x350	2x350	150
	FEH 40.12	7937	5363	4131	3297	25,0	6,92	3472	13	1	400	160	0,73	7x350	7x350	2x350	150
	FEH 45.11	8402	5677	4492	3574	25,0	6,92	4128	15	1	450	245	1,10	8x350	8x350	2x350	150
	FEH 45.12	10218	6904	5319	4251	33,3	9,22	3847	14	1	450	245	1,10	9x350	9x350	2x350	150
	FEH 50.11	12914	8726	6794	5366	35,1	9,73	6660	17	1	500	770	3,40	9x450	9x450	2x450	150
	FEH 50.12	15657	10579	7643	5901	46,8	12,97	6094	16	1	500	770	3,40	11x450	11x450	2x450	150
	FEH 40.21	11670	7885	6305	5025	33,3	9,22	7355	16	2	400	320	1,46	5x700	5x700	2x700	150
	FEH 40.22	15462	10447	8250	6648	49,9	13,83	6678	15	2	400	320	1,46	7x700	7x700	2x700	150
	FEH 45.21	16503	11151	9054	7270	49,9	13,83	8053	17	2	450	490	2,20	7x700	7x700	2x700	150
	FEH 45.22	20673	13968	10576	8416	66,6	18,44	7414	16	2	450	490	2,20	9x700	9x700	2x700	150
	FEH 50.21	26011	17575	13791	10929	70,3	19,46	13320	20	2	500	1540	6,80	10x850	10x850	2x850	150
	FEH 50.22	31719	21432	16644	12144	93,7	25,94	12188	19	2	500	1540	6,80	12x850	12x850	2x850	150
	FEH 40.31	17072	11535	9463	7603	49,9	13,83	11030	18	3	400	480	2,19	6x1000	6x1000	2x1000	150
	FEH 40.32	24513	16563	12355	9763	74,9	20,75	10416	17	3	400	480	2,19	8x1000	8x1000	2x1000	150
	FEH 45.31	26670	18020	13500	10525	74,9	20,75	12385	19	3	450	735	3,30	8x1000	8x1000	2x1000	150
	FEH 45.32	28950	19561	15479	12653	99,9	27,67	11530	18	3	450	735	3,30	9x1000	9x1000	2x1000	150
	FEH 50.31	39103	26421	20790	16494	105,4	29,19	19980	23	3	500	2310	10,20	10x1250	10x1250	2x1250	300
	FEH 50.32	47187	31883	24479	19520	140,5	38,92	18281	22	3	500	2310	10,20	12x1250	12x1250	2x1250	300
	FEH 40.41	22443	15164	12028	9561	61,5	17,03	14466	20	4	400	640	2,92	6x1250	6x1250	2x1250	300
	FEH 40.42	28583	19313	15864	12810	92,2	25,54	13454	19	4	400	640	2,92	7x1250	7x1250	2x1250	300
	FEH 45.41	30716	20754	17126	13943	92,2	25,54	16017	22	4	450	980	4,40	8x1250	8x1250	2x1250	300
	FEH 45.42	39196	26484	20408	16321	122,9	34,05	14804	21	4	450	980	4,40	10x1250	10x1250	2x1250	300
	FEH 50.41	52171	35251	27789	22061	140,5	38,92	26640	26	4	500	3080	13,60	10x1650	10x1650	2x1650	300
	FEH 50.42	63849	43141	31642	24619	187,3	51,89	24375	25	4	500	3080	13,60	12x1650	12x1650	2x1650	300
8 mm	FEM 40.11	5137	3471	2760	2198	12,9	4,61	3736	14	1	400	160	0,73	6x350	6x350	2x350	150
	FEM 40.12	7151	4832	3435	2988	19,3	6,92	3555	13	1	400	160	0,73	8x350	8x350	2x350	150
	FEM 45.11	7588	5127	4066	3240	19,3	6,92	4252	15	1	450	245	1,10	8x350	8x350	2x350	150
	FEM 45.12	9362	6326	4890	3911	25,7	9,22	3999	14	1	450	245	1,10	10x350	10x350	2x350	150
	FEM 50.11	11526	7788	6126	4857	27,2	9,73	6916	17	1	500	770	3,40	9x450	9x450	2x450	150
	FEM 50.12	14414	9739	7062	5525	36,2	12,97	6391	16	1	500	770	3,40	12x450	12x450	2x450	150
	FEM 40.21	10330	6980	5589	4463	25,7	9,22	7472	16	2	400	320	1,46	6x700	6x700	2x700	150
	FEM 40.22	13329	9006	7328	5908	38,6	13,83	6862	15	2	400	320	1,46	7x700	7x700	2x700	150
	FEM 45.21	14716	9943	8089	6498	38,6	13,83	8399	17	2	450	490	2,20	8x700	8x700	2x700	150
	FEM 45.22	18832	12724	9697	7730	51,5	18,44	7740	16	2	450	490	2,20	10x700	10x700	2x700	150
	FEM 50.21	23199	15675	12408	9864	54,3	19,46	13831	20	2	500	1540	6,80	10x850	10x850	2x850	150
	FEM 50.22	29146	19693	14426	11319	72,4	25,94	12783	19	2	500	1540	6,80	12x850	12x850	2x850	150
	FEM 40.31	15060	10176	8329	6697	38,6	13,83	11207	18	3	400	480	2,19	6x1000	6x1000	2x1000	150
	FEM 40.32	22273	15049	11271	8936	57,9	20,75	10665	17	3	400	480	2,19	8x1000	8x1000	2x1000	150
	FEM 45.31	24253	16387	12228	9650	57,9	20,75	12755	19	3	450	735	3,30	9x1000	9x1000	2x1000	150
	FEM 45.32	25975	17551	13875	11198	77,2	27,67	11997	18	3	450	735	3,30	9x1000	9x1000	2x1000	150
	FEM 50.31	34864	23557	18691	14873	81,4	29,19	20747	23	3	500	2310	10,20	10x1250	10x1250	2x1250	300
	FEM 50.32	42935	29010	22394	17885	108,6	38,92	19174	22	3	500	2310	10,20	12x1250	12x1250	2x1250	300
	FEM 40.41	19875	13429	10690	8520	47,5	17,03	14722	20	4	400	640	2,92	6x1250	6x1250	2x1250	300
	FEM 40.42	25388	17154	14085	11371	71,3	25,54	13914	19	4	400	640	2,92	8x1250	8x1250	2x1250	300
	FEM 45.41	27553	18617	15361	12378	71,3	25,54	16544	22	4	450	980	4,40	8x1250	8x1250	2x1250	300
	FEM 45.42	35930	24277	18777	15025	95,0	34,05	15423	21	4	450	980	4,40	10x1250	10x1250	2x1250	300
	FEM 50.41	46539	31445	24976	19881	108,6	38,92	27662	26	4	500	3080	13,60	10x1650	10x1650	2x1650	300
	FEM 50.42	58623	39610	29149	22917	144,8	51,89	25566	25	4	500	3080	13,60	13x1650	13x1650	2x1650	300



KAPASİTE TABLOSU 1					CAPACITY TABLE 1					LEISTUNGSTABELLE 1							
Lamel Aralığı / Fin Spacing / Lamellenabstand	Model Model Modelle	Kapasite Capacity Leistung				Yüzey / Surface / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrinhalt	FANLAR / FANS / VENTILATOR					Defrost Isticilar / Electric Defrost Elektrische Abtauheizung				
		SC1	SC2	SC3	SC4			Hava Debisi / Air Capacity Luftmenge	Üfleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung	Akım / Current / Strom	E1		E2	
														Batarya / Coil / Batterie	Batarya / Coil / Batterie	Drenaj Tavası / Drain Pan / Tropfwanne	Drenaj / Drain / Abflußrohrsammler
mm	W	W	W	W	m ²	dm ³	m ³ /h	m	n	mm	W	A	W	W	W	W	
10mm	FED 45.11	-	-	3070	2504	18,6	7,92	4272	14	1	450	245	1,1		7x350	2x350	150
	FED 50.11	-	-	4694	3767	26,2	11,14	6958	18	1	500	770	3,4		9x450	2x450	150
	FED 45.21	-	-	6171	5038	37,3	15,85	8544	16	2	450	490	2,2		7x700	2x700	150
	FED 50.21	-	-	9522	7636	52,4	22,29	13915	19	2	500	1540	6,80		9x850	2x850	150
	FED 45.31	-	-	10425	8460	55,9	23,78	12240	19	3	450	735	3,3		9x1000	2x1000	300
	FED 50.31	-	-	15052	12157	78,6	33,44	17094	23	3	500	2310	10,2		10x1250	2x1250	300
	FED 45.41	-	-	13330	10755	68,8	31,70	21851	22	4	450	980	4,4		9x1250	2x1250	300
	FED 50.41	-	-	20297	16116	104,8	44,58	31516	26	4	500	3080	13,6		10x1650	2x1650	300
12mm	FEL 45.11	-	-	2905	2366	15,8	7,92	4341	14	1	450	245	1,1		8x350	2x350	150
	FEL 50.11	-	-	4483	3600	22,3	11,14	7101	18	1	500	770	3,4		9x450	2x450	150
	FEL 45.21	-	-	5832	4757	31,7	15,85	8632	16	2	450	490	2,2		8x700	2x700	150
	FEL 50.21	-	-	9059	7293	44,6	22,29	14107	18	2	500	1540	6,80		10x850	2x850	150
	FEL 45.31	-	-	9963	8072	47,5	23,78	12465	19	3	450	735	3,3		9x1000	2x1000	300
	FEL 50.31	-	-	14391	11611	66,8	33,44	17293	23	3	500	2310	10,2		11x1250	2x1250	300
	FEL 45.41	-	-	12798	10316	58,5	31,70	22316	22	4	450	980	4,4		10x1250	2x1250	300
	FEL 50.41	-	-	19470	15516	89,1	44,58	31884	26	4	500	3080	13,6		11x1650	2x1650	300

Voltaj / Voltage = 230 V

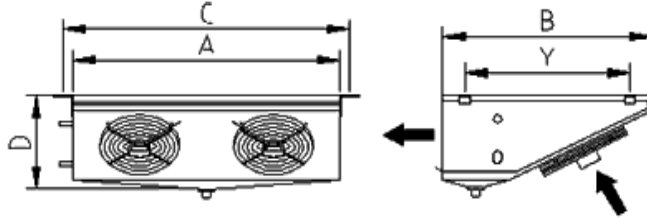
Frekans / Frequency = 50 Hz



KAPASİTE TABLOSU 1					CAPACITY TABLE 1					LEISTUNGSTABELLE 1								
Lamel Aralığı / Fin Spacing / Lamellenabstand	Model / Model / Modelle	Kapasite / Capacity / Leistung				Yüzey / Surface / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrinhalt	FANLAR / FANS / VENTILATOR					Defrost Isticilar / Electric Defrost Elektrische Abtauheizung					
		SC1	SC2	SC3	SC4			Hava Debisi / Air Capacity / Luftmenge	Ufleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung	Akım / Current / Strom	E1	E2			
		W	W	W	W			m ²	dm ³	m ³ h	m	n	mm	W	A	W	W	W
4 mm	FEA Q 30.11	1967	1297			6,2	1,03	1412	5	1	300	34	0,87	2x250				
	FEA Q 30.12	2672	1855			8,3	1,37	1373	5	1	300	34	0,87	3x250				
	FEA Q 30.13	3467	2323			12,4	2,05	1293	4	1	300	34	0,87	4x250				
	FEA Q 30.21	5538	3843			16,5	2,74	2747	6	2	300	68	1,74	4x450				
	FEA Q 30.22	7170	5058			24,8	4,10	2586	6	2	300	68	1,74	5x450				
	FEA Q 30.31	8347	5817			24,8	4,10	4119	6	3	300	102	2,61	4x650				
	FEA Q 30.32	10828	7640			37,2	6,16	3880	6	3	300	102	2,61	5x650				
FEA Q 30.41	14442	10197			49,6	8,21	5172	7	4	300	136	3,48	6x850					
6 mm	FEC Q 30.11	2250	1481	1137	876	5,7	1,37	1404	6	1	300	34	0,87	3x250	3x250	2x250	150	
	FEC Q 30.12	2994	1925	1494	1164	8,6	2,05	1336	6	1	300	34	0,87	4x250	4x250	2x250	150	
	FEC Q 30.21	4711	3243	2428	1861	11,4	2,74	2793	6	2	300	68	1,74	4x450	4x450	2x450	150	
	FEC Q 30.22	6313	4454	3207	2471	17,1	4,10	2672	6	2	300	68	1,74	5x450	5x450	2x450	150	
	FEC Q 30.31	7168	5156	3688	2818	17,1	4,10	4215	7	3	300	102	2,61	4x650	4x650	2x650	150	
	FEC Q 30.32	9520	6899	4866	3756	25,7	6,16	4007	7	3	300	102	2,61	5x650	5x650	2x650	150	
	FEC Q 30.41	11623	8683	6493	5039	34,2	8,21	5345	8	4	300	136	3,48	6x850	6x850	2x850	150	
8 mm	FEM Q 30.11	1879	1220	954	738	4,4	1,37	1460	6	1	300	34	0,87	3x250	3x250	2x250	150	
	FEM Q 30.12	2573	1626	1280	998	6,6	2,05	1390	6	1	300	34	0,87	4x250	4x250	2x250	150	
	FEM Q 30.21	4087	2793	2071	1596	8,8	2,74	2905	6	2	300	68	1,74	4x450	4x450	2x450	150	
	FEM Q 30.22	5575	3826	2813	2176	13,3	4,10	2778	6	2	300	68	1,74	5x450	5x450	2x450	150	
	FEM Q 30.31	6226	4263	3173	2439	13,3	4,10	4383	7	3	300	102	2,61	4x650	4x650	2x650	150	
	FEM Q 30.32	8399	5764	4260	3301	19,9	6,16	4167	7	3	300	102	2,61	5x650	5x650	2x650	150	
	FEM Q 30.41	11102	7473	5629	4380	26,5	8,21	5559	8	4	300	136	3,48	6x850	6x850	2x850	150	

Voltaj / Voltage = 230 V

Frekans / Frequency = 50 Hz



KAPASİTE TABLOSU 1					CAPACITY TABLE 1					LEISTUNGSTABELLE 1							
Lamel Aralığı / Fin Spacing / Lamellenabstand	Model / Modelle	Kapasite / Capacity / Leistung				Yüzey / Surface / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrinhalt	FANLAR / FANS / VENTILATOR						Defrost Isıtıcılar / Electric Defrost Elektrische Abtauheizung			
		SC1	SC2	SC3	SC4			Hava Debisi / Air Capacity / Luftmenge	Üfleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung	Akım / Current / Strom	E1		E2	
		W	W	W	W			m ³ /h	m	n	mm	W	A	W	W	W	W
mm		W	W	W	W	m ²	dm ³	m ³ /h	m	n	mm	W	A	W	W	W	W
4 mm	FWRA20.11	756	511	-	-	3,6	0,52	351	2	1	200	20	1x200				
	FWRA25.11	873	590	-	-	3,6	0,52	485	3	1	250	45	1x200				
	FWRA20.21	1516	1024	-	-	7,2	1,04	702	3	2	200	40	1x350				
	FWRA25.21	1755	1186	-	-	7,2	1,04	970	4	2	250	54	2x350				
	FWRA20.31	2466	1666	-	-	10,9	1,56	1053	4	3	200	60	2x500				
	FWRA25.31	2837	1917	-	-	10,9	1,56	1455	6	3	250	135	2x500				
	FWRA20.41	3232	2184	-	-	14,5	2,08	1404	6	4	200	80	2x650				
FWRA25.41	3718	2512	-	-	14,5	2,08	1839	8	4	250	180	2x650					
6 mm	FWRC20.11	630	426	360	293	2,5	0,52	371	2	1	200	20	1x200	1x200	2x200	150	
	FWRC25.11	731	494	412	341	2,5	0,52	491	3	1	250	45	1x200	1x200	2x200	150	
	FWRC20.21	1264	854	717	588	5,0	1,04	746	4	2	200	40	1x350	1x350	2x350	150	
	FWRC25.21	1467	991	841	689	5,0	1,04	982	5	2	250	54	2x350	2x350	2x350	150	
	FWRC20.31	2096	1416	1132	920	7,5	1,56	1107	6	3	200	60	2x500	2x500	2x500	150	
	FWRC25.31	2369	1601	1335	1074	7,5	1,56	1473	7	3	250	135	2x500	2x500	2x500	150	
	FWRC20.41	2739	1851	1495	1220	10,0	2,08	1491	7	4	200	80	2x650	2x650	2x650	150	
FWRC25.41	3139	2121	1909	1437	10,0	2,08	1964	9	4	250	180	2x650	2x650	2x650	150		

Model / Type / Modelle	BOYUTLAR / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN					Giriş / Inlet / Eintritt	Çıkış / Outlet / Austritt	Ağırlık / Weight / Schwere	
	A	B	C	D	Y			FWRA	FWRH
	mm	mm	mm	mm	mm			kg	kg
20.11	420	470	520	255	370	3/8"	3/8"	10	10
25.11	420	470	520	255	370	3/8"	3/8"	10	10
20.21	720	470	820	255	370	1/2"	5/8"	16	16
25.21	720	470	820	255	370	1/2"	5/8"	16	16
20.31	1020	470	1120	255	370	1/2"	5/8"	23	23
25.31	1020	470	1120	255	370	1/2"	5/8"	23	23
20.41	1320	470	1420	255	370	1/2"	5/8"	30	29
25.41	1320	470	1420	255	370	1/2"	5/8"	30	29

ODA SOĞUTUCU HAVA ÇIKIŞ HIZI
AIR EXIT SPEED FROM UNIT COOLER

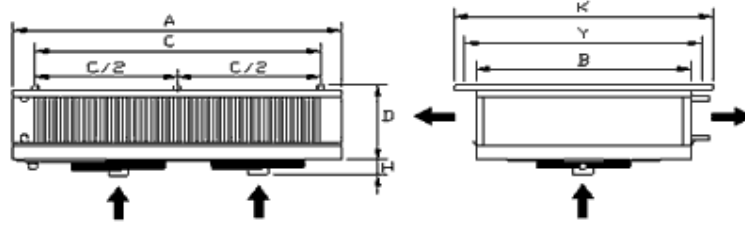
Düşük Hız
Low Speed

1,6 m/sn – 2,5 m/s
1,6 m/sn – 2,5 m/s

Voltaj / Voltage = 230 V

Frekans / Frequency = 50 Hz

KAPASİTE TABLOSU 1					CAPACITY TABLE 1					LEISTUNGSTABELLE 1							
Lamel Aralığı / Fin Spacing / Lamellenabstand	Model / Model / Modelle	Kapasite / Capacity / Leistung				Yüzey / Surface / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrinhalt	FANLAR / FANS / VENTILATOR					Defrost Isticilar / Electric Defrost / Elektrische Abtauheizung				
		SC1	SC2	SC3	SC4			Hava Dehisi / Air Capacity / Luftmenge	Üfleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung	Akım / Current / Strom	E1		E2	
														Batarya / Coil / Batterie	Batarya / Coil / Batterie	Drenaj Tavası / Drain Pan / Tropfwanne	Drenaj / Drain / Abflußrohrsammler
mm		W	W	W	W	m ²	dm ³	m ³ /h	m	n	mm	W	A	W	W	W	W
4 mm	FDDA25.11	1520	1027	-	-	7,2	1,02	840	3	1	250	45	0,21	2x250			
	FDDA25.12	2618	1769	-	-	14,5	2,06	755	3	1	250	45	0,21	4x250			
	FDDA30.11	3841	2595	-	-	14,5	2,06	1500	7	1	300	73	0,32	4x250			
	FDDA40.11	8514	5753	-	-	31,1	5,92	3090	8	1	400	150	0,55	6x350			
	FDDA25.21	4005	2706	-	-	19,3	2,74	1613	7	2	250	90	0,42	4x450			
	FDDA25.22	5279	3567	-	-	29,0	4,10	1511	7	2	250	90	0,42	4x450			
	FDDA30.21	7804	5273	-	-	29,0	4,10	3000	9	2	300	146	0,64	6x450			
	FDDA40.21	17285	11679	-	-	62,3	11,86	6178	10	2	400	300	1,10	8x700			
	FDDA30.31	11767	7951	-	-	43,4	6,16	4530	9	3	300	219	0,96	6x650			
	FDDA40.31	24800	16757	-	-	93,4	17,78	9268	13	3	400	450	1,65	8x1000			
FDDA40.41	31660	21392	-	-	114,9	21,88	11863	15	4	400	600	2,20	8x1250				
6 mm	FDDH25.11	1237	836	712	577	5,0	1,02	860	4	1	250	45	0,21	2x250	2x250	2x250	150
	FDDH25.12	2298	1553	1166	952	10,0	2,06	782	4	1	250	45	0,21	4x250	4x250	2x250	150
	FDDH30.11	3354	2266	1680	1349	10,0	2,06	1549	8	1	300	73	0,32	4x250	4x250	2x250	150
	FDDH40.11	7683	5191	3598	2924	21,4	5,92	3262	9	1	400	150	0,55	8x350	8x350	2x350	150
	FDDH45.11	9015	6091	4610	3839	28,5	7,90	3560	10	1	450	245	1,1	8x350	8x350	2x350	150
	FDDH50.11	12112	8184	6375	5063	35,1	9,73	5739	11	1	500	770	3,4	8x450	8x450	2x450	150
	FDDH25.21	3342	2258	1826	1494	13,3	2,74	1661	6	2	250	90	0,42	4x450	4x450	2x450	150
	FDDH25.22	4698	3174	2427	1965	19,9	4,10	1564	5	2	250	90	0,42	4x450	4x450	2x450	150
	FDDH30.21	6792	4589	3442	2784	19,9	4,10	3098	10	2	300	146	0,64	6x450	6x450	2x450	150
	FDDH40.21	15254	10307	7551	6069	42,8	11,86	6520	11	2	400	300	1,10	8x700	8x700	2x700	150
	FDDH45.21	18837	12728	9611	7673	57,1	15,80	7119	12	2	450	490	2,2	8x700	8x700	2x700	150
	FDDH50.21	24442	16515	12923	10294	70,3	19,46	11477	16	2	500	1540	6,80	10x850	10x850	2x850	150
	FDDH30.31	10230	6912	5346	4281	29,9	6,16	4648	10	3	300	219	0,96	6x650	6x650	2x650	150
	FDDH40.31	22230	15020	11212	8833	64,2	17,78	9785	14	3	400	450	1,65	8x1000	8x1000	2x1000	150
	FDDH45.31	28486	19247	14274	11099	85,6	23,72	10678	16	3	450	735	3,3	10x1000	10x1000	2x1000	150
	FDDH50.31	36816	24876	19474	15526	105,4	29,19	17216	20	3	500	2310	10,2	10x1250	10x1250	2x1250	300
FDDH40.41	28867	19505	13757	10315	79,0	21,88	12595	17	4	400	600	2,20	8x1250	8x1250	2x1250	150	
FDDH45.41	35209	23790	17793	14333	105,4	29,18	13575	18	4	450	980	4,4	10x1250	10x1250	2x1250	300	
FDDH50.41	49206	33247	26021	20760	140,5	38,92	22955	22	4	500	3080	13,60	10x1650	10x1650	2x1650	300	
8 mm	FDDM45.11	7985	5395	4344	3590	22,1	7,90	3720	11	1	450	245	1,1	8x350	8x350	2x350	150
	FDDM50.11	10644	7192	5693	4535	27,2	9,72	5875	12	1	500	770	3,4	10x450	10x450	2x450	150
	FDDM45.21	17149	11587	8814	7009	44,1	15,80	7441	13	2	450	490	2,2	10x700	10x700	2x700	150
	FDDM50.21	21399	14459	11514	9195	54,3	19,46	11751	18	2	500	1540	6,80	10x850	10x850	2x850	150
	FDDM45.31	26140	17662	13100	10257	66,2	23,72	11161	17	3	450	735	3,3	10x1000	10x1000	2x1000	150
	FDDM50.31	32153	21725	17336	13856	81,4	29,18	17545	21	3	500	2310	10,20	10x1250	10x1250	2x1250	300
	FDDM45.41	32082	21677	16738	13159	81,4	29,18	13977	19	4	450	980	4,4	10x1250	10x1250	2x1250	300
	FDDM50.41	42890	28980	23160	18515	109	38,92	23394	23	4	500	3080	13,60	10x1650	10x1650	2x1650	300

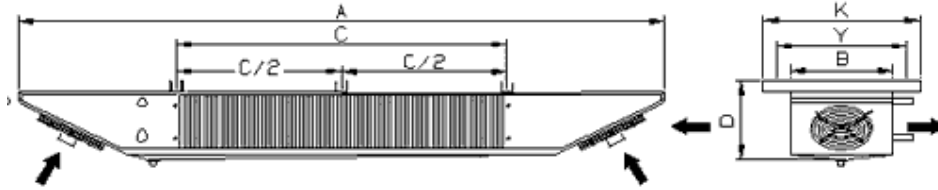


Model Modelle	BOYUTLAR							DIMENSIONS					ABMESUNGEN						
	A	B	C	D	Y	K	H	FREON			SU GLİKOL / WATER GLYCOL / WASSERGLYKOL			Giriş Inlet	Çıkış Outlet				
								Ağırlık / Weight Schwere			Ağırlık / Weight / Schwere					Giriş Eintrit	Çıkış Austrit	Giriş Eintrit	Çıkış Austrit
								FDDA	FDDH	FDDM	GDDA	GDDH	GDDM						
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg	mm	mm	kg	kg	kg	inch	inch			
25.11	580	800	435	295	850	900	101	18	18	-	1/2"	5/8"	18	18	-	1/2"	1/2"		
25.12	580	800	435	295	850	900	101	20	20	-	1/2"	5/8"	21	21	-	1/2"	1/2"		
25.21	980	800	835	295	850	900	101	30	30	-	1/2"	5/8"	31	31	-	3/4"	3/4"		
25.22	980	800	835	295	850	900	101	33	33	-	1/2"	3/4"	34	34	-	3/4"	3/4"		
30.11	580	800	435	295	850	900	76	22	21	-	1/2"	5/8"	22	21	-	1/2"	1/2"		
30.21	980	800	835	295	850	900	76	36	36	-	1/2"	3/4"	36	36	-	3/4"	3/4"		
30.31	1380	800	1235	295	850	900	76	51	51	-	1/2"	7/8"	51	51	-	3/4"	3/4"		
40.11	925	950	885	370	1000	1050	106	39	38	-	1/2"	7/8"	40	39	-	3/4"	3/4"		
40.21	1575	950	1335	370	1000	1050	106	66	66	-	5/8"	1 1/8"	67	66	-	1"	1"		
40.31	2225	950	1985	370	1000	1050	106	94	93	-	7/8"	1 3/8"	97	96	-	1"	1"		
40.41	2675	950	2435	370	1000	1050	106	115	114	-	7/8"	1 5/8"	118	117	-	1"	1"		
45.11	925	1100	885	370	1150	1200	106	-	46	46	1/2"	7/8"	-	47	48	3/4"	3/4"		
45.21	1575	1100	1335	370	1150	1200	106	-	79	78	5/8"	7/8"	-	82	83	1"	1"		
45.31	2225	1100	1985	370	1150	1200	106	-	112	110	3/4"	1 1/8"	-	117	118	1"	1"		
45.41	2675	1100	2435	370	1150	1200	106	-	136	134	7/8"	1 3/8"	-	141	143	1"	1"		
50.11	1075	1100	835	450	1150	1200	201	-	63	63	1/2"	1 1/8"	-	64	64	3/4"	3/4"		
50.21	1875	1100	1635	450	1150	1200	201	-	112	112	5/8"	1 3/8"	-	116	116	1"	1"		
50.31	2675	1100	2435	450	1150	1200	201	-	161	161	7/8"	1 5/8"	-	167	167	1"	1"		
50.41	3475	1100	3235	450	1150	1200	201	-	210	210	7/8"	1 5/8"	-	216	216	1 1/4"	1 1/4"		

ODA SOĞUTUCU HAVA ÇIKIŞ HIZI
AIR EXIT SPEED FROM UNIT COOLER

Düşük ve Orta Hız
Low and Medium Speed

1,5 m/sn - 3,5 m/s
1,5 m/sn - 3,5 m/s



KAPASİTE TABLOSU 1						CAPACITY TABLE 1						LEISTUNGSTABELLE 1						
Lamel Aralığı / Fin Spacing / Lamellenabstand	Model / Model / Modelle	Kapasite / Capacity / Leistung				Yüzey / Surface / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrinhalt	FANLAR / FANS / VENTILATOR						Defrost Isıtıcılar / Electric Defrost / Elektrische Abtauheizung				
		SC1	SC2	SC3	SC4			Hava Debisi / Air Capacity / Luftmenge	Üfleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung	Akım / Current / Strom	E1		E2		
		W	W	W	W									m ²	dm ³	m ³ /h	m	n
4mm	FDCA20.21	3410	2304	-	-	25,5	2,28	900	1	2	200	20	0,07	2x450				
	FDCA25.21	6932	4684	-	-	51,1	4,56	1839	2	2	250	27	0,07	2x850				
	FDCA30.21	12046	8139	-	-	76,6	6,84	3461	2	2	300	110	0,6	4x1250				
6mm	FDCH20.21	2938	1985	1525	1247	17,6	2,28	908	1	2	200	20	0,07	2x450	2x450	2x450	150	
	FDCH25.21	5966	4031	3106	2540	35,1	4,56	1858	2	2	250	27	0,07	4x850	4x850	2x850	150	
	FDCH30.21	10259	6932	5360	4362	52,7	6,84	3469	2	2	300	110	0,6	4x1250	4x1250	2x1250	150	

Model / Model / Modelle	BOYUTLAR		DIMENSIONS				ABMESSUNGEN			
	A	B	C	D	Y	K	Giriş / Inlet / Eintritt	Çıkış / Outlet / Austritt	Ağırlık / Weight / Schwere	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	FWRA	FWRH
20,21	1700	550	835	330	600	650	1/2"	5/8"	32	32
25,21	2500	600	1635	330	650	700	1/2"	7/8"	48	48
30,21	3300	600	2435	330	650	700	1/2"	7/8"	66	66

ODA SOĞUTUCU HAVA ÇIKIŞ HIZI
AIR EXIT SPEED FROM UNIT COOLER

Çok Düşük Hız
Very Low Speed

0,6 m/sn – 0,95 m/s
0,6 m/sn – 0,95 m/s

Voltaj / Voltage = 230 V

Frekans / Frequency = 50 Hz

ÖZELLİKLERİ VE UYGULAMA

Ürünlerimiz ticari ve endüstriyel soğuk odalara uygulanabilen uygun oda soğutucuları olup, **900 W / 77000 W** gibi geniş bir kapasite aralığını içermektedir.

Kapasiteler su ve %25 glikol-su karışımında SC6, %35 glikol-su karışımında SC7 şartında verilmiştir.

- Sıvı giriş çıkış arasındaki fark 5°C'dir.
- 4-6-8 mm. olarak 3 lamel aralığında üretilir.
- Batarya devresi su ve salamura sirkülasyonuna uygun düzenlenir.
- Düz kaburgalı alüminyum lameller,
- 3/8", 1/2", 5/8" çapında bakır boru,
- Giriş ve çıkış bağlantıları çelik boru,
- Test basıncı: 20 bar
- Giriş kolektörlerinde hava boşaltma tapaları vardır,
- Çıkış kolektörlerinde hava boşaltma tapaları vardır,
- Lamel malzemesi opsiyonel olarak bakır, epoksi ve hidrofilik kaplı alüminyum olabilir.
- Soğutucunun kullanılmadığı durumlarda, boru içindeki akışkanın donmadan dolayı vereceği hasarları engellemek için, soğutucu içindeki akışkanı boşaltınız. Boşaltma işleminde basınçlı havayı kullanabilirsiniz.

DEFROST

Defrost sistemi:

E1: Hafif sistem; -4°C / +5°C soğuk oda sıcaklığı uygulama aralığı içindir.

FANLAR

- Aksiyel fanlar
- 220 V 50 Hz 1400 d/dk
- Sargılar "B" sınıfı standartlarına göre izolasyon,
- Çalışma aralığı -40°C/+60°C
- Ses seviyesi 67-75 dBA arası,
- Kapalı tipte yağlanmasız motor,
- Emniyet standartlarına uygun fan koruması vardır.

KASETLEME

- Sağlam ve dekoratif
- Montaj ve bakım kolaylığı
- Hava bypasını kesen ara drenaj tavası uygulaması yapılır.
- Komple paslanmaz çelik kasetleme opsiyoneldir.

FEATURES and APPLICATION

Our coolers are the most suitable unit coolers for commercial and industrial cold room applications with a wide range from **900W to 77000 W**.

- Capacities are given according to SC6 standard for water and %25 glycol-water mixture, and SC7 standard for %35 glycol-water mixture.
- There are 3 different fin spacing values as 4 - 6 - 8 mm.
- The coil circuits are designed for water and brine circulation.
- Flat and corrugated aluminium fins.
- Tubes are 3/8", 1/2", 5/8" copper pipes.
- Inlet/Outlet connections are steel pipes.
- Test pressure is 20 bar.
- Liquid discharge plug on the bottom collector,
- Air discharge plug on the top collector,
- Copper, epoxy coated and hydrophilic coated aluminium fins are optional.
- During the shut-down periods, discharge cooling liquid to prevent freeze-up risk. Compressed air can be used for discharging liquid properly.

DEFROST

Defrost system:

E1: Light system for -4/+5°C cold room applications.

FANS

- Axial fans
- 220 V, 50 Hz, 1500 rpm.
- Coil isolation standard is "Class B"
- Working condition is between -40°C / + 60°C
- Sound level is around 67-75 dBA.
- Oil-free closed type motors
- Fan guards according to safety standards

CASING

- Rigid and decorative
- Easy (de)montage and repair
- Intermediate drain pan prevents air bypass
- Stainless steel clading option

ADLANDIRMA / DESCRIPTION / BEZEICHNUNGEN

	G	C	H	.30	.1	1	E1
Soğutucu akışkan / Coolant / Kühlmittel	↑						
Oda soğutucu serisi / Unit cooler serie / Luftkühlerserie		↑					
Seri kodu / Serial code / Seriencode			↑				
Fan çapı / Fan diameter / Durchmesser Lüfter				↑			
Fan adedi / Number of fans / Anzahl Lüfter					↑		
Model / Model / Modelle						↑	
Defrost sistemi / Defrost system / Abtausystem							↑

TABLO 4 TABLE 4 K1	SU GİRİŞ SICAKLIĞI LIQUID INLET TEMPERATURE T1 (°C)	% GLİKOL GLYKOL	ODA SICAKLIĞI ROOM TEMPERATURE To (°C)											
			-4	-2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
			-12	35	0,59	1,00	1,30	1,67	2,03	-	-	-	-	-
-10	35	-	0,65	1,00	1,37	1,73	2,09	-	-	-	-	-	-	-
-8	35	-	-	0,64	1,00	1,36	1,72	2,08	-	-	-	-	-	-
-6	35	-	-	-	0,61	1,00	1,39	1,78	2,17	-	-	-	-	-
-6	25	-	-	-	0,40	0,65	1,00	1,17	1,43	1,65	1,90	2,15	-	-
-4	35	-	-	-	-	0,64	1,00	1,40	1,78	2,17	-	-	-	-
-4	25	-	-	-	-	0,41	0,67	1,00	1,20	1,46	1,71	1,97	2,23	-
-2	25	-	-	-	-	-	0,38	0,66	1,00	1,23	1,51	1,78	2,06	-
0	25	-	-	-	-	-	-	0,42	0,72	1,00	1,32	1,62	1,92	-
0	0	-	-	-	-	-	-	0,42	0,71	1,00	1,29	1,58	1,87	-
2	25	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,70	1,00	1,32	1,60	-
2	0	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,70	1,00	1,29	1,59	-
4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	0,39	0,72	1,00	1,37	-
4	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,71	1,00	1,35	-
6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	0,75	1,00	-
6	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	0,75	1,00	-

ODA SOĞUTUCU SEÇİMİ

- Oda sıcaklığını belirleyiniz. T0
- Sıvı giriş sıcaklığını belirleyiniz. T1
- Uygulamaya, oda ölçülerine göre soğutucu grubunu seçiniz ve Tablo2'den oda sıcaklığına bağlı olarak lamel aralığını seçiniz.
- T0 ve T1, Eurovent standartlarına (SC6, SC7) uyuyor mu? (Tablo 4)

EVET DİYORSANIZ:

Örnek 1

T0= 16°C T1= 4°C Kapasite Q_{ODA} = 6000W
Soğutucu = %25 G/S Uygulama: Gıda Muhafaza
Standart oda soğutucu ve 6 mm lamel aralığı bu uygulamaya uyuyor.
Eurovent standartlarına uyuyor.

- Seçilen oda soğutucusu grubundan, seçilen lamel aralığına uygun soğutucuyu seçiniz.

Seçenek 1. GHC 40.12 2. GHC 30.22
5867 W 6332 W

HAYIR DİYORSANIZ:

Örnek 2

T1= 8°C T2= -4°C Kapasite Q_{ODA}= 6000 W
Soğutucu: %35 G/S Uygulama: Gıda Muhafaza

Çift üflemlerli Su/glikol oda soğutucu ve 4 mm lamel aralığı bu uygulamaya uyuyor. Eurovent standartlarına uymuyor.

- T0 ve T1'e göre Tablo 4'ten Eurovent şartına göre K1 katsayısını bulunuz. K1=1.4 (SC7)
- Kapasitenizi K1'e bölünüz.%35 SC7 için nominal kapasiteniz bulunmuş oldu.

$$QSC7 = Q_{ODA} / K1 = 6000 / 1.4 = 4285 W$$

- Seçilen oda soğutucu serisinde, hesaplanan nominal kapasitede ve %35 ve SC7 şartındaki uygun oda soğutucusunu seçiniz.

Seçilen: GDDA 30.31 (4642 W)

UNIT COOLER SELECTION

- Determine the room temperature T0
- Determine the evaporation temperature T1
- According to the application and room dimensions, select the cooler group.
- Select fin spacing according to the room temperature (Table 2).
- Are T0 and T1 in accordance with the EUROVENT standards? (SC6, SC7) (Table1)

IF YES:

Example 1

T1= 16°C T2= 4°C Capacity Q_{ROOM}: 6000W
Refrigerant: %25 G/W Application: Food storage

Standart coolers and 6 mm fin spacing are selected for this application and case is in accordance with the EUROVENT standards.

- According to the selected fin spacing and required capacity, chose the cooler from the selected group.

Option 1. GHC 40.12 2. GHC 30.22
5867 W 6332 W

IF NO:

Example 2

T1= 8°C T2= -4°C Capacity Q_{ROOM}= 6000W
Refrigerant: %35 G/W Application: Meat storage T1=10°C

Dual Cross Water/Glycol coolers and 4 mm fin spacing are selected for this application. The conditions are not in accordance with the EUROVENT standards.

- Determine the factors K1 form Table according to T0 and T1. K1=1.4 (SC7)
- Divide the capacity by the factors K1 and K2, so that you will have the nominal capacity for %35 Glykol/Water ratio and SC7 condition.
 $Q(SC7) = Q_{(Room)} / K1 = 6000 / 1.4 = 4285W$
- Chose your cooler from selected division for %35 G/W ratio and SC7 standard condition according to the selected fin spacing.

Selected Cooler: GDDA 30.21 (4642 W)

		KAPASİTE TABLOSU									CAPACITY TABLE				LEISTUNGSTABELLE						
Lamel Aralığı / Fin Spacing	Lamelenabstand	Kapasite & Hacimsel Debi & Basınç Kaybı Capacity & Volumetric Flow & Pressure Drop Nennleistung & Volumenstrom & Druckabfall																			
		SU WATER			25%			35%			Yüzey / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrinhalt	Hava Debisi / Air Capacity / Luftmenge	Üfleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	FAİLLAR / FANS / VENTILATOREN				Defrost Isticlar / Electric Defrost Elektrische Abtaheizung		
		SC 6			SC 6			SC 7							Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung	Akım / Current / Strom		Batarya Coil Batterie	
		W	m3/h	mss	W	m3/h	mcs mws	W	m3/h	mcs mws											m2
mm	W	m3/h	mss	W	m3/h	mcs mws	W	m3/h	mcs mws	m2	dm3	m3/h	m	Adet	mm	W	A	W			
4 mm	GDDA 25.11	1924	0,34	1,50	1375	0,27	1,20	902	0,17	1,00	7,2	1,02	812	5	1	250	27	0,07	2 x 500		
	GDDA 25.12	3050	0,58	0,80	2301	0,43	0,80	1487	0,29	0,70	14,5	2,06	717	5	1	250	27	0,07	4 x 500		
	GDDA 30.11	4203	0,71	1,80	2954	0,55	1,30	1957	0,38	1,00	14,5	2,06	1379	9	1	300	65	0,17	4 x 500		
	GDDA 40.11	9845	1,69	2,80	8250	1,51	3,00	3903	0,77	2,60	31,1	5,92	2825	14	1	400	150	0,55	4 x 750		
	GDDA 25.21	4795	0,79	2,50	3967	0,77	2,40	2069	0,42	2,00	19,3	2,74	1555	5	2	250	54	0,14	2 x 750		
	GDDA 25.22	6078	1,12	6,50	5537	0,96	7,60	2783	0,52	6,50	29,0	4,10	1433	5	2	250	54	0,14	2 x 1000		
	GDDA 30.21	9554	1,69	3,40	6823	1,19	3,50	3605	0,75	3,00	29,0	4,10	2763	9	2	300	130	0,34	4 x 750		
	GDDA 40.21	20422	3,50	5,50	18344	3,37	6,60	6169	1,21	5,60	62,3	11,86	5646	16	2	400	300	1,10	6 x 1000		
	GDDA 30.31	14319	2,23	1,20	10565	2,30	0,60	4642	0,89	0,50	43,4	6,16	4125	9	3	300	195	0,51	4 x 1000		
	GDDA 40.31	30761	5,37	2,20	25300	4,97	2,20	10689	2,20	1,90	93,4	17,78	8465	18	3	400	450	1,65	6 x 1500		
GDDA 40.41	38477	6,52	4,40	34206	6,27	5,20	13130	2,70	4,40	114,9	21,88	10744	20	4	400	600	2,20	6 x 2000			
6 mm	GDDH 25.11	1560	0,26	1,10	1215	0,23	1,00	776	0,15	0,90	5,0	1,02	835	5	1	250	27	0,07	2 x 500		
	GDDH 25.12	2629	0,50	1,20	2066	0,39	1,40	1323	0,26	1,20	10,0	2,06	747	5	1	250	27	0,07	4 x 500		
	GDDH 30.11	3782	0,65	1,40	2695	0,51	1,20	1773	0,35	1,00	10,0	2,06	1476	9	1	300	65	0,17	4 x 500		
	GDDH 40.11	8717	1,50	2,20	7162	1,35	2,30	3504	0,70	2,00	21,4	5,92	3049	14	1	400	150	0,55	4 x 750		
	GDDH 45.11	11711	1,99	5,30	10342	1,95	6,40	4760	0,92	5,40	28,5	7,90	3228	14	1	450	200	0,48	4 x 1000		
	GDDH 50.11	15318	2,65	3,00	13040	2,47	3,30	5692	1,12	2,80	35,1	9,73	5517	22	1	500	780	1,35	4 x 1000		
	GDDH 25.21	3942	0,64	1,80	3000	0,63	1,40	1853	0,36	1,20	13,3	2,74	1601	5	2	250	54	0,14	2 x 750		
	GDDH 25.22	5141	0,98	5,10	4726	0,83	5,80	2491	0,46	4,90	19,9	4,10	1493	5	2	250	54	0,14	2 x 1000		
	GDDH 30.21	7860	1,38	2,80	6391	1,21	2,60	3253	0,65	2,20	19,9	4,10	2955	9	2	300	130	0,34	4 x 750		
	GDDH 40.21	17873	3,13	4,70	16454	3,16	5,30	6350	1,24	4,50	42,8	11,86	6073	16	2	400	300	1,10	6 x 1000		
	GDDH 45.21	22636	3,99	4,30	20455	3,87	4,80	8269	1,61	4,10	57,1	15,80	6446	18	2	450	400	0,96	8 x 1000		
	GDDH 50.21	32299	5,27	2,60	29665	5,73	2,80	11258	2,19	2,40	70,3	19,46	11029	20	2	500	1560	2,70	8 x 1250		
	GDDH 30.31	12632	1,61	1,00	9823	2,30	0,50	4417	0,92	0,40	29,9	6,16	4411	9	3	300	195	0,51	4 x 1000		
	GDDH 40.31	27576	4,46	1,70	21656	4,18	1,70	9952	2,08	1,50	64,2	17,78	9104	18	3	400	450	1,65	6 x 1500		
	GDDH 45.31	35114	5,92	3,80	33143	6,60	4,50	12395	2,45	3,80	85,6	23,72	9673	20	3	450	600	1,44	8 x 1500		
	GDDH 50.31	45685	7,12	3,60	40700	7,70	4,00	18315	3,57	3,40	105,4	29,19	16551	22	3	500	2340	4,05	8 x 2000		
GDDH 40.41	33699	5,81	3,80	30289	5,57	4,20	10846	2,32	3,60	79,0	21,88	11627	20	4	400	600	2,20	6 x 2000			
GDDH 45.41	43635	7,60	8,20	40652	7,68	9,80	14770	3,10	8,30	105,4	29,18	12211	22	4	450	800	1,92	6 x 2000			
GDDH 50.41	64438	11,23	8,10	56563	9,93	10,10	19720	4,30	8,60	140,5	38,92	22058	24	4	500	3120	5,40	10 x 2000			
8mm	GDDM 45.11	9894	1,72	1,30	8271	1,74	0,90	4164	0,82	0,80	22,1	7,90	3473	14	1	450	200	0,48	4 x 1000		
	GDDM 50.11	13104	2,30	2,50	11238	2,04	2,60	5188	1,01	2,20	27,2	9,72	5645	16	1	500	780	1,35	4 x 1000		
	GDDM 45.21	20810	3,59	4,00	18875	3,49	4,50	7873	1,53	3,80	44,1	15,80	6839	16	2	450	400	0,96	8 x 1000		
	GDDM 50.21	26728	4,59	2,10	25859	4,60	2,20	9759	1,75	1,90	54,3	19,46	11288	18	2	500	1560	2,70	8 x 1250		
	GDDM 45.31	30651	5,36	3,40	27539	5,21	3,70	10600	2,09	3,20	66,2	23,72	10239	18	3	450	600	1,44	8 x 1500		
	GDDM 50.31	39981	7,01	2,90	35347	7,24	3,20	13194	2,74	2,70	81,4	29,2	16932	20	3	500	2340	4,05	8 x 2000		
	GDDM 45.41	40035	6,88	6,90	37288	6,90	8,10	13486	2,62	6,90	81,4	29,18	12967	20	4	450	800	1,92	6 x 2000		
	GDDM 50.41	56447	9,72	6,40	48922	8,50	8,00	18072	3,96	6,80	108,6	38,9	22566	22	4	500	3120	5,40	10 x 2000		

Voltaj / Voltage = 230 V

Frekans / Frequency = 50 Hz

* Boyut tablosu sayfa 13'tedir. / For dimensions refer to the page 13.



		KAPASİTE TABLOSU									CAPACITY TABLE				LEISTUNGSTABELLE						
Lamel Aralığı / Fin Spacing	Lamelenabstand	Kapasite & Hacimsel Debi & Basınç Kaybı Capacity & Volumetric Flow & Pressure Drop Nennleistung & Volumenstrom & Druckabfall									Yüzey / Surface / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrinhalt	Hava Debisi / Air Capacity / Luftmenge	Üfleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	FAİLLAR / FANS / VENTILATOREN				Defrost Isticilar / Electric Defrost Elektrische Abtauheizung		
		SU / WATER			25%			35%							Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung	Akım / Current / Strom		Batarya Coil Batterie	
		SC 6			SC 6			SC 7													SC 7
		mm	W	m3/h	mss	W	m3/h	mcs mws	W	m3/h					mcs mws	m2	dm3	m3/h	m	Adet	
3 mm	GCA 30.11	2582	0,46	2,50	1667	0,32	1,50	1104	0,22	1,20	7,2	1,03	1560	8	1	300	65	0,17	2 x 500		
	GCA 30.12	3242	0,56	1,50	2093	0,41	1,00	1383	0,26	0,80	9,7	1,37	1537	8	1	300	65	0,17	3 x 500		
	GCA 30.13	4190	0,75	1,80	2948	0,55	1,30	1957	0,39	1,10	14,5	2,05	1379	7	1	300	65	0,17	4 x 500		
	GCA 40.11	8223	1,41	1,50	5347	1,01	1,00	2675	0,53	0,90	24,2	4,61	3427	13	1	400	160	0,73	4 x 600		
	GCA 40.12	10014	1,79	1,20	6370	1,25	1,00	4037	0,79	0,90	36,3	6,9	3088	12	1	400	160	0,73	5 x 600		
	GCA 45.11	11034	1,96	1,40	6815	1,35	0,75	4261	0,76	0,60	36,3	6,92	3649	14	1	450	245	1,1	6 x 600		
	GCA 45.12	12715	2,23	5,00	8243	1,64	5,60	5264	1,03	4,80	48,4	9,22	3300	14	1	450	246	1,1	6 x 600		
	GCA 50.11	17078	3,00	3,90	14982	2,76	4,20	5640	1,11	3,60	51,1	9,73	5216	16	1	500	770	3,4	6 x 750		
	GCA 50.12	19378	3,39	3,00	16909	3,12	3,10	7653	1,50	2,60	68,1	12,97	4702	15	1	500	770	3,4	6 x 1000		
4 mm	GCA 30.21	6452	1,10	1,20	3590	0,87	0,81	2107	0,42	0,50	19,3	2,74	3074	9	2	300	130	0,34	3 x 750		
	GCA 30.22	9254	1,59	3,30	7577	1,41	3,40	3605	0,71	2,90	29,0	4,10	2752	9	2	300	130	0,34	4 x 750		
	GCA 40.21	16890	2,90	1,90	12495	2,37	1,70	4562	0,89	1,50	48,4	9,2	6851	15	2	400	320	1,46	6 x 750		
	GCA 40.22	22936	3,94	5,00	18645	3,10	6,00	7331	1,44	5,10	72,6	13,83	6165	14	2	400	320	1,46	6 x 1000		
	GCA 45.21	24827	4,30	6,30	21810	3,89	7,10	7463	1,45	6,00	72,63	13,83	7291	16	2	450	490	2,20	7 x 1000		
	GCA 45.22	28705	5,01	7,60	25613	4,50	8,80	10526	2,04	7,50	96,8	18,44	6580	15	2	450	490	2,2	8 x 1000		
	GCA 50.21	34691	5,96	3,20	28325	5,05	3,60	11042	2,18	3,10	102,2	19,46	10429	19	2	500	1540	6,8	9 x 1000		
	GCA 50.22	38587	6,79	2,50	33429	6,28	2,60	13729	2,84	2,20	136,2	25,94	9466	18	2	500	1540	6,8	9 x 1250		
	GCA 30.32	13491	2,37	3,10	10830	1,95	3,00	4962	0,97	2,60	43,4	6,16	4130	10	3	300	195	0,51	4 x 1000		
	GCA 40.31	27729	4,68	6,50	23017	4,00	7,70	6840	1,34	6,60	72,6	13,83	10267	17	3	400	480	2,19	6 x 1000		
	GCA 40.32	32010	5,65	2,00	26827	5,10	2,00	9147	1,90	1,70	109,0	20,75	9258	16	3	400	480	2,19	9 x 1000		
	GCA 45.31	35135	6,20	2,40	28770	5,20	2,40	9702	2,02	2,00	109,0	20,75	10948	18	3	450	735	3,3	9 x 1250		
	GCA 45.32	42000	7,31	4,40	35379	6,01	5,00	13040	2,60	4,30	145,2	27,67	9875	17	4	450	738	3,3	9 x 1250		
	GCA 50.31	52957	9,09	4,40	43985	7,88	5,00	13960	3,01	4,30	153,3	29,19	15639	22	3	500	2310	4,05	9 x 1500		
	GCA 50.32	62407	10,72	7,80	57092	10,81	9,50	19333	4,01	8,10	204,3	38,92	14180	21	4	500	2310	4,05	9 x 2000		
	GCA 30.41	15513	3,17	3,60	11700	2,10	3,70	4415	0,94	3,20	38,6	5,47	6148	10	4	300	260	0,68	6 x 1000		
	GCA 30.42	17859	3,16	2,90	13960	2,49	2,80	6446	1,33	2,40	57,9	8,21	5508	9	4	300	260	0,68	7 x 1000		
	GCA 40.42	41959	7,00	4,00	37534	6,50	4,40	11434	2,37	3,70	134,0	25,54	11837	18	4	400	640	2,92	6 x 2000		
	GCA 45.41	46085	8,07	4,70	38723	6,70	5,20	12057	2,51	4,40	134,0	25,54	13992	21	4	400	980	4,4	6 x 2000		
	GCA 45.42	53810	9,41	8,00	48290	8,40	9,50	15997	3,20	8,10	179,0	34,05	12476	20	4	450	984	4,4	8 x 2000		
	GCA 50.41	69207	11,90	3,00	59051	11,20	2,40	16124	3,35	2,00	204,3	38,92	20859	25	4	500	3080	13,6	9 x 2000		
GCA 50.42	76940	13,57	2,30	66442	12,60	2,40	20276	4,22	2,00	272,4	51,89	18933	24	4	500	3080	13,6	12 x 2000			
GCA 30.51	18864	3,87	2,00	15026	4,11	1,90	5769	1,41	1,60	48,3	6,84	7682	12	5	300	325	0,85	6 x 1250			
GCA 30.52	23938	4,10	3,60	20064	3,54	3,50	6790	1,27	3,00	72,4	10,26	6892	11	5	300	325	0,85	6 x 1500			
GCA 30.61	22906	4,52	3,50	19637	4,11	3,70	7021	1,20	3,20	57,9	8,21	9014	13	6	300	390	1,02	6 x 1500			
GCA 30.62	28496	5,63	2,10	25102	4,02	2,00	8948	1,84	1,70	86,9	12,31	8262	12	6	300	390	1,02	6 x 2000			

Voltaj / Voltage = 230 V

Frekans / Frequency = 50 Hz

* Boyut tablosu sayfa 10'dadır. / For dimensions refer to the page 10.



		KAPASİTE TABLOSU						CAPACITY TABLE						LEISTUNGSTABELLE						
Lamel Aralığı / Fin Spacing	Lamelenabstand	Kapasite & Hacimsel Debi & Basınç Kaybı Capacity & Volumetric Flow & Pressure Drop Nennleistung & Volumenstrom & Druckabfall																		
		SU / WATER			25%			35%			Yüzey / Surface / Oberfläche	Boru Hacmi / Tube Volume / Rohrinhalt	Hava Debisi / Air Capacity / Luftmenge	Üfleme Uzaklığı / Air Throw / Wurfweite	FAİLLAR / FANS / VENTILATÖRÜN			Defrost Isıtıcılar / Electric Defrost Elektrische Abtauheizung		
		SC 6			SC 6			SC 7							Adet / Piece / Anzahl	Çap / Diameter / Durchmesser	Güç / Power / Leistung		Akım / Current / Strom	Batarya Coil Batterie
		W	m3/h	mss	W	m3/h	mcs	W	m3/h	mcs										
mm																				
	GCH 30.11	2093	0,37	1,80	1463	0,28	1,10	954	0,19	0,90	5,0	1,03	1633	9	1	300	65	0,17	2 x 500	
	GCH 30.12	2673	0,46	1,10	1940	0,39	0,70	1215	0,24	0,60	6,8	1,37	1582	9	1	300	65	0,17	2 x 500	
	GCH 30.13	3890	0,70	1,30	2819	0,57	1,00	1713	0,33	0,85	10,0	2,05	1474	9	1	300	65	0,17	3 x 500	
	GCH 40.11	6981	1,18	1,10	4300	0,86	0,70	2515	0,45	0,60	16,7	4,61	3556	14	1	400	150	0,55	2 x 1000	
	GCH 40.12	9087	1,55	0,90	5867	1,15	0,70	3620	0,63	0,60	25,0	6,9	3257	14	1	400	150	0,55	3 x 1000	
	GCH 45.11	9696	1,57	1,00	6303	1,27	0,60	3730	0,66	0,50	25,0	6,92	3875	14	1	450	200	0,48	3 x 1000	
	GCH 45.12	10842	1,77	3,70	7570	1,46	4,10	4687	0,87	3,50	33,3	9,22	3575	14	1	450	200	0,48	4 x 1000	
	GCH 50.11	14980	2,44	2,90	13044	2,45	3,10	5240	0,91	2,60	35,1	9,73	5518	17	1	500	780	1,35	5 x 1000	
	GCH 50.12	17919	3,08	2,20	15124	2,81	2,30	6912	1,20	2,00	46,8	12,97	5101	17	1	500	780	1,35	6 x 1000	
6 mm	GCH 30.21	5294	0,90	0,90	3193	0,60	0,50	2104	0,41	0,40	13,3	2,74	3164	9	2	300	130	0,34	2 x 1000	
	GCH 30.22	7832	1,30	2,40	6332	1,18	2,50	3253	0,64	2,10	19,9	4,10	2944	9	2	300	130	0,51	3 x 1000	
	GCH 40.21	13947	2,26	1,40	10049	1,88	1,30	4161	0,81	1,10	33,3	9,2	7112	16	2	400	300	1,10	4 x 1000	
	GCH 40.22	20180	3,44	3,70	15370	2,80	4,40	7159	1,40	3,70	49,9	13,83	6510	16	2	400	300	1,10	6 x 1000	
	GCH 45.21	21869	3,67	4,60	19819	3,72	5,20	7549	1,46	4,40	49,90	13,83	7735	16	2	450	400	0,96	6 x 1000	
	GCH 45.22	26070	4,13	5,60	24086	4,51	6,50	9712	1,90	5,50	66,6	18,44	7097	16	2	450	400	1	9 x 1000	
	GCH 50.21	29824	4,94	2,40	24650	4,73	2,70	8606	1,72	2,30	70,3	19,46	11037	20	2	500	1560	2,7	9 x 1000	
	GCH 50.22	35671	6,10	1,80	29893	5,56	1,90	12210	2,38	1,60	93,7	25,94	10153	20	2	500	1560	2,7	9 x 1000	
	GCH 30.32	11717	1,92	2,30	7420	1,55	2,20	4493	0,88	1,90	29,9	6,16	4415	9	3	300	195	0,5	4 x 1000	
	GCH 40.31	22770	3,77	4,80	19500	3,42	5,70	7398	1,56	4,90	49,9	13,83	10660	18	3	400	450	1,7	6 x 1000	
	GCH 40.32	28751	4,90	1,50	22900	4,25	1,50	8465	1,65	1,30	74,9	20,75	9772	18	3	400	450	1,7	7 x 1000	
	GCH 45.31	31674	5,40	1,80	23182	4,17	1,80	8594	1,68	1,50	74,9	20,75	11609	18	3	450	600	1,4	7 x 1000	
	GCH 45.32	38193	6,32	3,20	32450	5,66	3,70	12914	2,55	3,10	99,9	27,67	10640	18	4	450	600	1,4	10 x 1000	
	GCH 50.31	45683	7,60	3,20	38372	7,31	3,70	12051	2,36	3,10	105,4	29,19	16551	23	3	500	2340	4,1	8 x 1500	
	GCH 50.32	56505	9,59	5,70	51905	9,60	7,00	18026	3,50	6,00	140,5	38,92	15216	23	4	500	2340	4,05	9 x 1500	
	GCH 30.41	12519	2,48	2,60	8357	1,52	2,70	3965	0,78	2,30	26,6	5,47	6322	9	4	300	260	0,68	3 x 1000	
	GCH 30.42	15599	2,52	2,10	12505	2,34	2,10	5633	1,01	1,80	39,8	8,21	5888	9	4	300	260	0,7	5 x 1000	
	GCH 40.42	37661	6,43	2,90	30800	5,39	3,20	10252	2,02	2,70	92,2	25,54	12574	20	4	400	600	2,2	9 x 1000	
	GCH 45.41	41376	7,04	3,50	34600	6,17	3,80	10736	2,14	3,20	92,2	25,54	14889	20	4	450	800	1,9	9 x 1000	
	GCH 45.42	49278	8,13	5,90	45769	8,57	7,00	16211	3,20	6,00	122,9	34,05	13525	20	4	450	800	1,9	9 x 1500	
GCH 50.41	59469	10,33	2,20	51386	9,60	1,80	16430	3,10	1,50	140,5	38,92	22072	26	4	500	3120	5,4	8 x 2000		
GCH 50.42	71161	12,13	1,70	59402	11,06	1,80	18225	3,56	1,50	187,3	51,89	20307	26	4	500	3120	5,4	8 x 2000		
GCH 30.51	16252	3,42	1,50	13046	2,87	1,40	4953	0,95	1,20	33,2	6,84	7908	9	5	300	325	0,9	4 x 1000		
GCH 30.52	20514	3,48	2,60	16940	2,96	2,60	7059	1,38	2,20	49,8	10,26	7368	9	5	300	325	0,85	6 x 1000		
GCH 30.61	18815	3,92	2,60	17710	3,85	2,70	6225	1,05	2,30	39,8	8,21	9308	9	6	300	390	1	4 x 1000		
GCH 30.62	23833	4,03	1,50	20035	3,92	1,50	8155	1,74	1,30	59,8	12,31	8833	9	6	300	390	1	6 x 1000		

Voltaj / Voltage = 230 V

Frekans / Frequency = 50 Hz

* Boyut tablosu sayfa 10'dadır. / For dimensions refer to the page 10.



FİRMA BİLGİLERİ

FRİTERM A.Ş. 1979 yılında İstanbul'da kurulmuştur. Ticari soğutma, endüstriyel soğutma ve klima sektöründe imalat, taahhüt ve satış işleri yaparak tecrübe ve bilgi birikimi oluşturmuştur.

Süreç içinde geniş bir yelpazedeki faaliyet alanını daraltmış ve kanatlı borulu ısı eşanjörlerinde uzmanlaşarak Hava Soğutmalı Kondenserler, Soğuk Oda Evaporatörleri, Kuru Soğutucular, Sulu/Buharlı Hava Isıtıcı ve Soğutucular, yağ soğutucuları ile Isı Geri Kazanım Bataryalarının üretimine odaklanmıştır.

FRİTERM A.Ş. İstanbul Tuzla'da 8800 m² kapalı alana sahip iki üretim tesisi ve 190 yetkin personeli, çağdaş makine ve donanımı ile sektörün hizmetindedir.



ISO 9001:2000
Reg.No: 04100 20618

Ayrıca Friterm ürünleri için GOST ve CE işaretlemesi uluslararası bazda sonuçlandırılmıştır.



FRİTERM tarafından geliştirilen batarya seçim yazılımı COILS 5.5 FRT1, Sulu Hava Isıtma ve Soğutma Bataryaları için EUROVENT sertifikalıdır.



ID NO: 02-04-001/002/003/004

FRİTERM A.Ş. mutlak müşteri memnuniyetini esas almakta, Araştırma-Geliştirme ve özgün tasarıma önem vererek ürünlerinde fark yaratmaktadır.

FRİTERM A.Ş. kalite politikasını "Topluma ve çevreye duyarlı, müşteri memnuniyetini en üst düzeye karşılayacak, kaliteli, ekonomik ürün ve hizmeti zamanında sunan lider bir takım olmak" olarak ortaya koymuştur.

Not : Katalogdaki değerlerin müşteriye haber vermeden değiştirilme hakkı tarafımızdan saklı tutulmaktadır.

COMPANY PROFILE

FRİTERM A.Ş. was founded in 1979. The company's accumulated know-how was gained through the realization of various industrial cooling, commercial cooling and air-conditioning projects.

In the meantime, FRİTERM has quitted most of its wide range of activities, specialized on finned type heat exchangers and focused on the production of Air Cooled Condensers, Cold Room Evaporators, Dry Coolers, Water/Steam Air Coolers and Heaters, Oil Coolers and Heat Recovery Coils.

FRİTERM A.Ş. serve the sector two production plant in 8800 m² closed area in Tuzla İstanbul with 190 well-trained personnel and modern machine park.



ISO 9001:2000
Reg.No: 04100 20618

However CE and GOST marking has been concluded in international base for Friterm Products



COILS 5.5 FRT1, the coil selection software developed by FRİTERM, is certified by EUROVENT for Air Heating and Cooling Coils Using Water.



ID NO: 02-04-001/002/003/004

FRİTERM A.Ş. takes absolute customer satisfaction as the basis of its mission, and makes difference in its products by giving importance to Research and Development and original designs. FRİTERM A.Ş. defines its quality policy as "To be a leading team which provides high quality and economic products and service with precise delivery time, meeting full customer satisfaction while being respectful to the environment and the society".

Note : Friterm reserves the right to make modifications in the catalog at any time without prior notice.



Merkez
Head Office

Tel

E-mail

Web

: Organize Deri Sanayi Bölgesi 18. Yol 34957 Tuzla
İstanbul - TÜRKİYE
: +90 (216) 394 12 82 (pbx) **Fax** : +90 (216) 394 12 87
: info@friterm.com
: http://www.friterm.com

İzmir İrt. Bürosu
Branch Office

Tel

E-mail

: İnşaatçılar Çarşısı İş Hanı No:69 Kat:3 Daire:306 35110 Yenişehir
İzmir - TÜRKİYE
: +90 (232) 458 96 93 **Fax** : +90 (232) 458 96 94
: fritermizmir@superonline.com