



AKSİYAL FANLI YATIK VE DİK TİP KURU SOĞUTUCULAR

HORIZONTAL AND VERTICAL TYPE DRY COOLERS WITH AXIAL FANS



AKSİYAL FANLI YATIK VE DIK TIP KURU SOĞUTUCULAR • HORIZONTAL AND VERTICAL TYPE DRY COOLERS WITH AXIAL FANS • AKSİYAL FANLI YATIK VE DIK TIP KURU SOĞUTUCULAR • HORIZONTAL AND VERTICAL TYPE DRY COOLERS WITH AXIAL FANS • AKSİYAL FANLI YATIK VE DIK TIP KURU SOĞUTUCULAR • HORIZONTAL AND VERTICAL TYPE DRY COOLERS WITH AXIAL FANS

Yeni Nesil FDH / FDV Kuru Soğutucu Tasarım Geliştirmeleri

- Ø800 ve Ø910 mm fan seçenekleri
- Ø800 mm fanlı ürünler için 6, Ø910 mm fanlı ürünler için 8 farklı ses seviyesi seçeneği.
- 1'den 16 fana kadar farklı ürün çeşitleri, geniş performans aralığı

Developments in New Generation FDH / FDV Dry Coolers

- Ø800 and Ø910 mm fan options
- For the dry coolers with Ø800 mm fans 6, and for Ø910 mm fans 8 different sound level options
- Dry coolers with various fan numbers; from 1 to 16 fans, wide performance range



Friterm Motor Kontrol ve İzleme Sistemi (FMC)

FMC Step Kontrol (FMC- S)

FMC Step Kontrol AC dıştan rotorlu ve standart motorlar için geliştirilen bir kontrol sistemidir. Temel kontrol ünitesi 5 kademeli olup özel uygulamalarda 15 kademeye kadar çıkılabilir. Sistemde fanların çalışma zamanının üniform olmasını sağlar, güvenli çalışma ve servis ömrü sunar.

FMC Voltaj Kontrol (FMC- V)

FMC Voltaj kontrol sistemi AC dıştan rotorlu motorlarda uygulanır. Fan hız kontrolünün en ekonomik yoludur. Bu sistem herhangi bir fan arızasında entegre bypass hattı sayesinde yüksek işletim güvenilirliği sağlar. Sese suyarlı ve yüksek enerji verimliliği istenen uygulamalarda tavsiye edilmez.

FMC Frekans Kontrol (FMC- F)

FMC Frekans Kontrol Sisteminde güç ünitesi olarak frekans invertörü kullanılır ve AC standart motorlarda uygulanır. Kontrolde kaynaklı ek bir ses oluşmaz. Fan sayısına bağlı olarak çoklu güç ünitesi uygulanabilir. Güç ünitelerinden herhangi birinin arızalanmasında bypass özelliği ile sistem çalışmaya devam eder. Fan hızlarının sürekli modülasyonu sayesinde bu sistem önemli ölçüde enerji verimliliği sağlar.

FMC All pole sinüs filtreli Frekans Kontrol (FMC- F- APSF): Güç ünitesi olarak all pole sinüs filtreli frekans invertörü kullanılır ve AC dıştan rotorlu motorlarda uygulanır. All pole sinüs filtresi dıştan rotorlu motorlarda mutlak zorunluluktur.

FMC EC Kontrol (FMC- EC)

FMC EC Kontrol yüksek verimli EC fanlar ile birlikte uygulanır. Enerji verimliliği ve ses duyarlılığı açısından ideal çözümdür.

Friterm Motor Control System (FMC)

FMC Step Control (FMC- S)

The FMC step control is a control system for AC external rotor and standard motors. Basic step version with up to 5 steps and special version is available with up to 15 steps. System ensures uniform utilization of fans and enhances the operational reliability and service life of fans.

FMC Voltage Control (FMC- V)

The FMC voltage control system is used for AC external rotor motors. This system is the most cost-effective way of controlling the speed and ensures high operational reliability with this product's integrated bypass function. This system is not recommended for noise-sensitive applications or with strict energy efficiency requirements.

FMC Frequency Control (FMC- F)

FMC frequency control is used for standard motors with a frequency converter as the power unit. It doesn't cause any control-related noise. Multi power units can be used. Even if a power unit fails this product is equipped with hardware and software bypass functions, which ensures operation. This system provides considerable energy savings thanks to continuous modulation of all the fans.

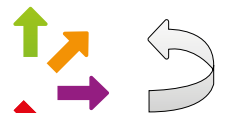
FMC frequency control with all pole sine filter (FMC- F- APSF) is used for AC external rotor motors with a frequency converter as the power unit. This is an absolute necessity for external rotor motors.

FMC EC Control (FMC- EC)

FMC EC Control is combined with high efficient EC fans and ensures ideal solution with respect to energy efficiency and noise emissions.

	 FMC-S	 FMC-V	 FMC-F	 FMC-F-APSF	 FMC-EC
Enerji Verimliliği Energy Efficiency					
Kontrol Control	Hassasiyet Precision	Hassasiyet Precision	Hassasiyet Precision	Hassasiyet Precision	Hassasiyet Precision
	 Ses Seviyesi Sound	 Ses Seviyesi Sound	 Ses Seviyesi Sound	 Ses Seviyesi Sound	 Ses Seviyesi Sound
Yatırım Maliyeti Investment					

Çok iyi / Very good



İyi Değil / Not so good

ÖZELLİKLER VE UYGULAMALAR

- Friterm FDH/FDV serisi kuru soğutucular dış ortam koşullarında montaj ve çalışmaya uygun olacak şekilde,
 - (S) Standart,
 - (L) Düşük Sesli,
 - (Q) Çok Düşük Sesli ve
 - (E) Sessiz

tiplerde imal edilirler.

- Fanlar tek sıralı 1'den 8'e kadar; çift sıralı 2'den 16'ya kadar olmak üzere yerleştirilmiştir.
- Modeller 8,5 ÷ 1410 kW gibi geniş bir kapasite aralığındadır.
- Tüm modeller yatay ve dikey tarzda montaj ve hava akışına uygundur.

Batarya Özellikleri

- Şaşırtmalı boru dizilişi,
- Bakır boru, alüminyum lameller
- 2,1 - 2,5 - 3,2 mm lamel aralıkları, diğer lamel aralıkları opsiyoneldir,
- Ayna saclarında geriye eğimli yakalar ve serbest ayna sistem kombinasyonu uygulanarak boruların ayna saclarına teması engellenmiş ve kaçaksız uzun çalışma ömrü garanti edilmiştir.
- Kollektörler ve giriş-çıkış bağlantıları çelik olup, bağlantı şekli flanşlıdır. Karşı flanş standarttır. Kollektörlerde hava alma ve boşaltma bağlantısı vardır.

KASETLEME

- Kuru Soğutucular kendini taşıyıcı bir konstrüksiyona sahiptir ve monte edileceği zemine ilave bir konstrüksiyona ihtiyaç duymadan yerleştirilebilir.
- Kasetleme malzemesi olarak galvanizli çelik kullanılır. Dış yüzeyler mükemmel bir UV ve korozyon koruması sağlayan epoksi polyester esaslı elektrostatik toz boya ile kaplanır. Standart renk olarak RAL 7044 uygulanır. İşlem sonrası sıcak daldırma galvaniz, magnelis ve paslanmaz çelik sac opsiyonel kasetleme malzemeleri olarak kullanılabilir.
- Her fan bölümü diğerinden ayrılmış ve duran fanların ters dönüş etkisi önlenmiştir.
- Tüm modellerde kaldırma mapaları ve montaj ayakları vardır.

FEATURES AND APPLICATIONS

- Friterm FDH/FDV series dry coolers, including 4 different sound levels of
 - (S) Standard,
 - (L) Low,
 - (Q) Quiet
 - (E) Extremely Quiet,

are designed for outdoor installation.

- The fans are arranged in single rows from 1 to 8 and in double rows from 2 to 16.
- Capacity range of Dry Coolers varies from 8,5 to 1410 kW.
- All models are available with vertical and horizontal airflow.

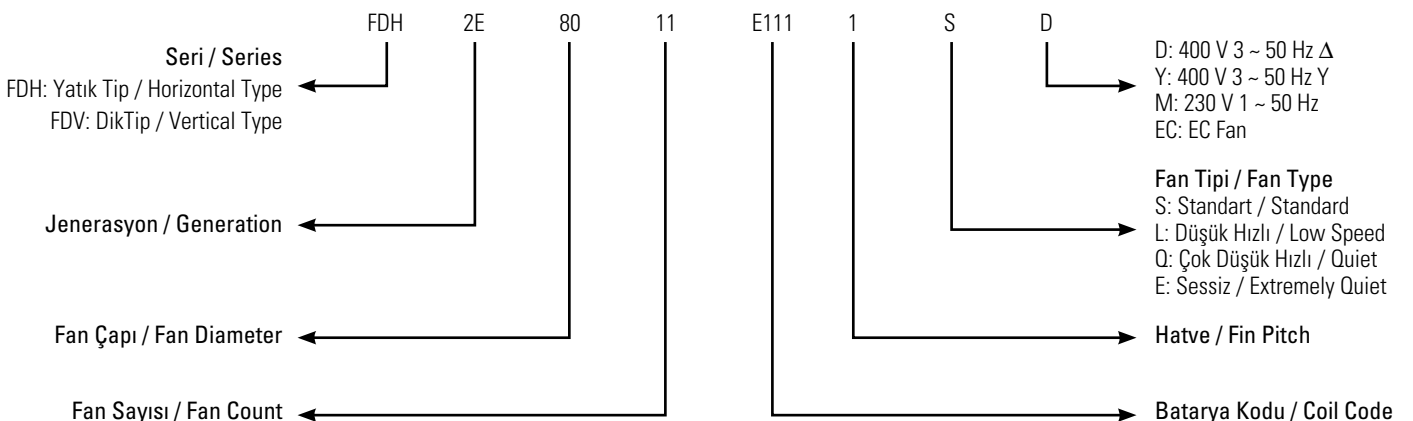
Coil Block

- Staggered tube alignment,
- Copper tubes, aluminium fins,
- 2,1 - 2,5 - 3,2 mm standart fin pitches. Other fin pitches are optional,
- Sliding collars and free holes system combination used in supporting end-plates that prevents any contact between tubes and end-plates and assures long life operation without leakages.
- Manifolds and inlet- outlet connecting tubes are steel. Manifolds equipped with vent and drain connections.

CASING

- Dry Coolers have their own self supporting construction and do not require any extra accessories for installation on steel or concrete base.
- Galvanized steel is used for casing. External surfaces are covered with polyester based electrostatically powder painting, which provides an excellent UV and corrosion protection. Standard color code is RAL 7044. Hot dip galvanized steel, magnelis or stainless steel can be used optionally.
- Each fan chamber is separated by internal baffle plates to prevent induced windmilling effect during off-cycle fans.
- All models are equipped with lifting eyes and mounting legs.

ADLANDIRMA / CLASSIFICATION



FANLAR

- Kuru Soğutucularda 800-910 mm çaplarda yüksek verimli dıştan rotorlu motora sahip ZIEHL-ABEGG, EBM veya muadili fanlar kullanılmaktadır.
- 800/910 mm fanlar 400V 3-50 Hz, çift hızlıdır. EC fanlar opsiyoneldir.
- Dıştan rotorlu motorlarda all pole sinüs filtreli frekans invertörü ile kademeli fan devir ayarı yapılabilmektedir. Tüm motorlar %100 hız kontrolüne uygun yapıdadır ve iç koruma termistörleri bulunmaktadır.
- Dıştan rotorlu motorlarda izin verilen çalışma sıcaklık aralığı -40°C'dan +50°C / +65°C'a kadardır. Fan tipine bağlı olarak +70°C'a kadar tasarım yapılabilmektedir.
- Yüksek çalışma sıcaklığına uygun farklı fan ve motor seçenekleri opsiyoneldir.
- Fan kanatları hava miktarını en üst seviyede sağlayacak şekilde formlandırılmış yuvalarda çalışmaktadır.
- Koruyucu fan ızgarası standarttır. Motor koruma sınıfı IP 54; izolasyon sınıfı F dir.
- Friterm farklı markalarda fan kullanma hakkına sahiptir. Bu duruma bağlı olarak fan bilgilerinde kısmi farklılıklar olabilir.
- Her fan için dış ortama uygun servis-güvenlik şalteri mevcuttur. (IP 66 koruma sınıfı)

SES SEVİYELERİ

- Ürünlerin ses basınç seviyeleri EN 13487 standardına uygun olarak katalogta verilmiştir.
- Ses seviyeleri hesaplanırken fan imalatçılarının vermiş olduğu ses gücü seviyeleri (LwA) kullanılmıştır.
- Ses seviyelerinin kritik olduğu durumlar için konunun uzmanına başvurunuz.

STANDART AKSESUARLAR

- UV dayanımlı güvenlik şalteri
- Montaj ayakları
- Kablo kanalı
- Karşı flanşlar
- Müdahale kapakları

OPSİYONEL AKSESUARLAR VE DİĞER SEÇENEKLER

- Özel boşaltma sistemli ürün
- Farklı lamel aralığı seçenekleri,
- Farklı lamel malzeme seçenekleri,
 - Kaplamalı alüminyum lameller
 - AlMg lameller
 - Bakır lamel
- Komple epoksi kaplı batarya
- Paslanmaz boru seçeneği
- Paslanmaz kaset seçeneği
- Bakır/ Paslanmaz kollektör
- Dış kaplamada farklı renk seçenekleri
- Adyabatik soğutma sistemi
 - Ağ üzeri spreyleme sistemi
 - Düşük ve yüksek basınçlı direkt spreyleme sistemi
- Güç ve kontrol panosu
- Farklı hız kontrol seçenekleri
 - Step kontrol
 - Voltaj kontrol
 - Frekans kontrol
 - EC kontrol
- Titreşim sönümleyici
- Farklı bağlantı şekilleri
- Difüzör/ Hava giriş ızgarası
- EC fan
- Ana klemens kutusu
- Uzaktan haberleşme protokolü (MODBUS)
- Korkuluk/ merdiven
- Genleşme tankı
- Yüksek montaj ayakları
- Yüksek çalışma sıcaklığına uygun farklı fan ve motor seçenekleri

MONTAJ VE BAKIM, KONUMLANDIRMA, TAŞIMA VE KALDIRMA

- Montaj ve bakım, konumlandırma, taşıma ve kaldırma detayları için "Kurulum İşletme ve Bakım Kılavuzu" na bakınız.

FANS

- High efficient axial, external rotor motor, Ziehl Abegg, EBM or equivalent fans with diameters 800-910 mm are used in drycoolers.
- 800/910 mm fans are 400V 3-50Hz, could be run at two different speeds and EC fans are optional.
- Variable fan speed regulation can be achieved by using frequency inverter with all pole sine filter. All external rotor motors are suitable for %100 speed control and equipped with internal protection.
- Ambient temperature range for external rotor motors is between -40°C and +50°C / +65°C. Due to operating conditions temperature range may go up to +70°C according to fan type.
- For high working temperatures different fans and motors are available optionally.
- Fans are running in a housing designed to maximize air flow rate.
- Protecting guard grilles are standart. Motor protection class IP54; insulation class F.
- Friterm reserves the right to use fans of different manufacturers. Depending on the type, the fan data may slightly vary.
- Each fan has safety-repair switch suitable for outdoor conditions (IP 66 protection class)

SOUND DATA

- Indicated sound pressure levels comply with EN 13487.
- Sound levels are obtained from sound power levels (LwA) of the fans.
- Consult an expert for critical sound requirements.

STANDARD ACCESSORIES

- UV resistance safety switch
- Mounting legs
- Cable tray
- Counter flanges
- Openings for cleaning etc.

OPTIONAL ACCESSORIES AND OTHER VARIANTS

- Products with self- drain system
- Other fin pitches
- Fin material options
 - Coated aluminium fins
 - AlMg fins
 - Copper fins
- Complete epoxy coated coil option
- Stainless steel tube option
- Stainless steel casing option
- Copper/ Stainless steel manifold
- Different color options for external cover
- Adiabatic cooling system
 - Ecomesh spray system
 - High (Fogging system) and low pressure direct spraying system
- Electrical power and control box
- Different speed control
 - Step control
 - Voltage control
 - Frequency control
 - EC Control
- Vibration dampers
- Different connection types
- Axitop/ flowgrid
- EC fan
- Junction box
- MODBUS communication protocol
- Handrail/ Ladder
- Expansion tank
- High mounting legs
- Other fan and motor options for high working pressure

INSTALLATION AND MAINTENANCE, SET-UP, CARRYING AND LIFTING

- Please read operating and maintenance manual for installation, maintenance, set-up, carrying and lifting.

FANLAR / FANS
Fan Bilgileri / Fan Data

Fan Çapı Fan Diameter	Fan Hızı (d/dk) Fan Speed		Fan Gücü (kW) Fan Power (kW)		Fan Akım (A) Fan Current (A)		Ses Gücü Seviyesi (dBA) Sound Power Level (dBA)		Voltaj/Faz/Frekans Voltage/Phase/Frequency
	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	V/Hz/~
800- S	890	690	1,8	1,15	3,8	2,2	79	74	400V AC 3Ph 50Hz
800- L	670	510	0,8	0,49	1,95	1	73	65	400V AC 3Ph 50Hz
800- Q	440	350	0,33	0,18	0,9	0,4	61	57	400V AC 3Ph 50Hz
910- S	900	700	3,3	2,3	6,2	4	94	88	400V AC 3Ph 50Hz
910- L	885	685	2,48	1,57	5,15	2,9	77	71	400V AC 3Ph 50Hz
910- Q	650	475	1,15	0,64	2,78	1,36	70	63	400V AC 3Ph 50Hz
910- E	420	305	0,41	0,21	1,13	0,48	59	51	400V AC 3Ph 50Hz

SES BASINÇ SEVİYESİ

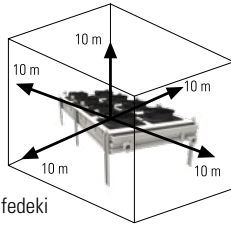
Ses basınç seviyeleri (LpA), ses gücü seviyeleri (LwA) kullanılarak EN 13487 Çevreleyen Yüzey Metoduna göre aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$LpA = LwA - 10 \log \left(\frac{Sp}{Sr} \right)$$

Sp = 10 m mesafedeki dikdörtgen prizması yüzeyi

Sr = referans yüzey (1m²)

Verilen ses basınç seviyesi değerleri açık havada yansıtıcı bir düzlem üzerinde bulunan üründen 10 m mesafedeki dikdörtgen prizması yüzeyindeki ortalama değerlerdir.


SOUND PRESSURE LEVEL

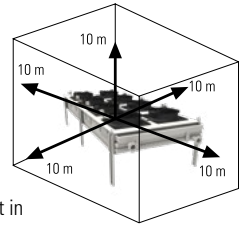
Sound pressure levels (LpA) are determined from the sound power levels (LwA) by using following formula according to EN 13487 Surrounding Surface Method

$$LpA = LwA - 10 \log \left(\frac{Sp}{Sr} \right)$$

Sp = parallelepiped surface at 10 m

Sr = surface reference (1m²)

Sound pressure levels given show the average values on a parallelepiped surface at 10 m distance from the unit in open air over a reflecting plain.


SES GÜCÜ SEVİYESİ / SOUND POWER LEVEL

Fan Çapı Fan Diameter	Fan Hızı (d/dk) Fan Speed		Ses Gücü Seviyesi - Lwa - fan başına Sound Power Level - Lwa - per fan dB (A)																Toplam Total dB (A)	
			63 Hz		125 Hz		250 Hz		500 Hz		1000 Hz		2000 Hz		4000 Hz		8000 Hz			
	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y
800	890	690	54	49	67	62	69	64	71	66	75	69	73	67	68	60	62	54	79	74
800	670	510	46	44	59	51	61	57	63	58	68	61	66	58	60	52	54	46	72	65
800	440	350	42	43	47	47	53	50	53	51	56	52	56	47	46	40	41	35	61	57
910	900	700	-	-	77	74	80	76	86	80	86	80	82	75	74	67	67	60	94	88
910	885	685	-	-	60	60	67	59	71	55	70	54	66	52	66	51	59	47	80	73
910	650	475	-	-	66	-	63	-	61	-	59	-	57	-	54	-	50	-	70	63
910	420	305	-	-	43	50	41	44	40	44	44	46	43	42	36	35	25	28	59	54

SES SEVİYESİ BİLGİSİ / NOISE LEVEL DATA
SES BASINÇ SEVİYESİ / SOUND PRESSURE LEVEL

Fan Çapı • Fan Devri Fan Diameter • Fan Speed	10 m'de Ses Basınç Seviyesi • Sound Pressure Level at 10 m													
	Fan Sayısı • Number of Fans													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	
SD 800 mm (890 d/d- rpm)	47	50	52	53	54	5	55	56	56	57	58	59	59	
SY 800 mm (690 d/d- rpm)	42	45	47	48	49	50	50	51	51	52	53	54	54	
LD 800 mm (670 d/d- rpm)	41	44	46	47	48	49	49	50	50	51	52	53	53	
LY 800 mm (510 d/d- rpm)	33	36	38	39	40	41	41	42	42	43	44	45	45	
QD 800 mm (440 d/d- rpm)	29	32	34	35	36	37	37	38	38	39	40	41	41	
QY 800 mm (350 d/d- rpm)	25	28	30	31	32	33	33	34	34	35	36	37	37	
SD 910 mm (900 d/d- rpm)	62	65	67	68	69	70	70	71	71	72	73	74	74	
SY 910 mm (700 d/d- rpm)	56	59	61	62	63	64	64	65	65	66	67	68	68	
LD 910 mm (885 d/d- rpm)	45	48	50	51	52	53	53	54	54	55	56	57	57	
LY 910 mm (685 d/d- rpm)	39	42	44	45	46	47	47	48	48	49	50	51	51	
QD 910 mm (650 d/d- rpm)	38	41	43	44	45	46	46	47	47	48	49	50	50	
QY 910 mm (475 d/d- rpm)	31	34	36	37	38	39	39	40	40	41	42	43	43	
ED 910 mm (420 d/d- rpm)	27	30	32	33	34	35	35	36	36	37	38	39	39	
EY 910 mm (305 d/d- rpm)	19	22	24	25	26	27	27	28	28	29	30	31	31	

* Ses seviyesi değerleri 50 Hz. için verilmiştir. / Sound pressure levels are given for 50 Hz.

Uzaklık Distance m	Ses Seviyesindeki Artış Change in Sound Pressure Level dBA	Fan Sayısı Değişiminin Ses Gücü Seviyesine Etkisi Deviation on Sound Power Level in case of Several Fans																	
1	20	Fan sayısı Number of Fans	(ad.) (pcs.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	
5	6																		
10	0																		
50	- 14	Ses Gücü Seviyesindeki Artış Change in Sound Power Level	(dBA)	0	3	5	6	7	8	8	9	9	10	11	12	12	13	13	
100	- 20																		

KAPASİTE STANDARTLARI

Akışkan : %34 Etilen Glikollü Su
Hava Giriş Sıcaklığı : 25°C
Akışkan Giriş/Çıkış Sıcaklıkları : 40/35°C
Rakım : 0 m

CAPACITY STANDARDS

Refrigerant : Water / 34% Ethylen Glycol
Air Inlet Temperature : 25°C
Fluid Inlet/Outlet Temperature : 40/35°C
Altitude : 0 m

KAPASİTE DÜZELTME FAKTÖRLERİ

Seçim aşağıdaki formül yardımıyla yapılabilir.

$$Q_n = (Q / f_1) \times f_2$$

Q_n = Nominal Kapasite

Q = İstenen Kapasite

CAPACITY CORRECTION FACTORS

Selection can be made with the help of the formula below.

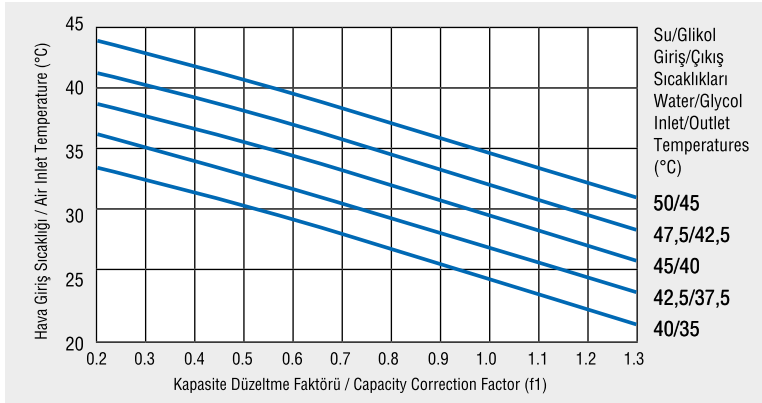
$$Q_n = (Q / f_1) \times f_2$$

Q_n = Nominal Capacity

Q = Desired Capacity

KAPASİTE DÜZELTME FAKTÖRLERİ / CAPACITY CORRECTION FACTORS

Farklı Sıcaklıklar için Kapasite Düzeltme Faktörü (f1)
Capacity Correction Factor for Different Temperatures



Rakım / Altitude (f2)

h (m)	f ₂
0	1.00
500	1.04
1000	1.07
1500	1.11
2000	1.16
2500	1.21
3000	1.25

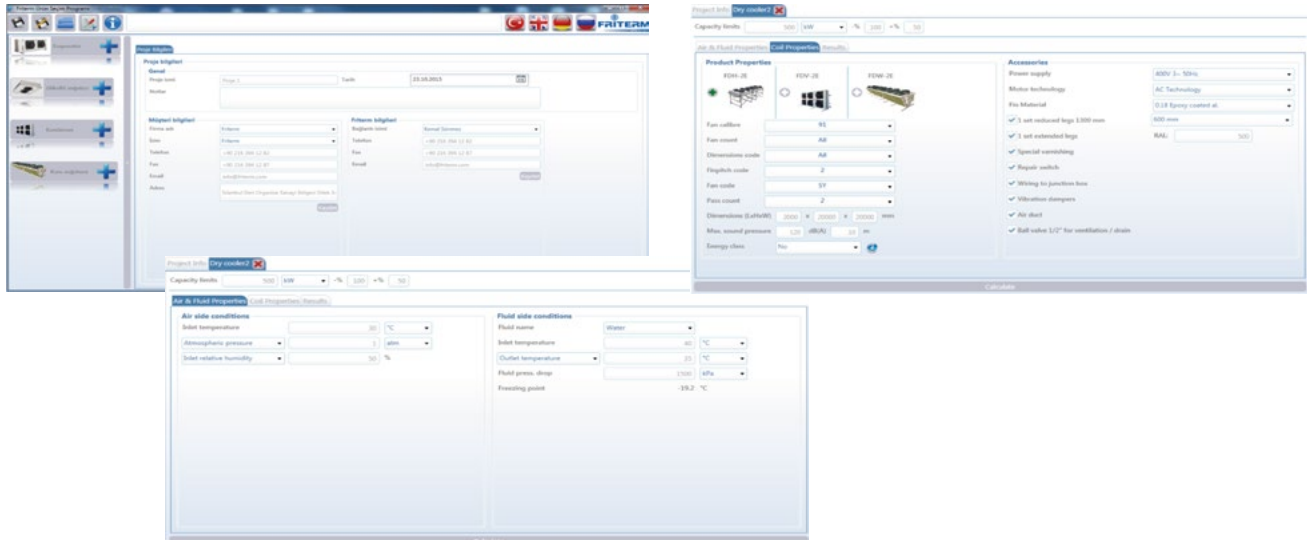
* Hesaplama sonucu elde edilen sonuçlar yaklaşıktır. Daha hassas sonuçlar için lütfen FPS 6.0 Ürün Seçim Programını kullanınız.

* This is an approximate result. Please use FPS 6.0 Product Selection Software for more accurate results.

FRITERM ÜRÜN SEÇİM YAZILIMI / FRITERM PRODUCT SELECTION SOFTWARE - FPS 6.0

Farklı kullanım şartları için (akışkan, akışkan karışım oranı, giriş-çıkış sıcaklığı, ses seviyesi vs.) "Friterm Ürün Seçim Programı" kullanımı tavsiye edilmektedir. Friterm Ürün Seçim Yazılımı güncel ürünlerin en hızlı ve en kolay şekilde seçimine olanak sağlamaktadır.

"Friterm Product Selection Software" is recommended to select different products at different operating parameters (fluid, fluid mixture ratio, inlet-outlet temperature, sound pressure level etc.). This software provides selecting current products easily and rapidly.



FRİTERM KURU SOĞUTUCU SU SPREYLEME SİSTEMİ

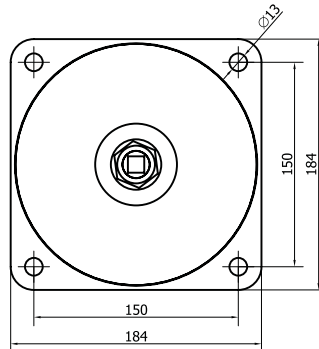
Friterm Su Spreyleme Sistemleri Kuru Soğutucu giriş hava sıcaklığını düşürerek verimin artmasını ve işletme maliyetinin azaltılmasını sağlamaktadır. Su birikimi olmadığından sağlık riski yaratmaz.

- **Doğrudan Spreyleme Sistemi** Aralıklı olarak yerleştirilmiş nozüllerden giriş havasına hava akış yönünde püskürtülen su zerreciklerinin giriş havasını neme doyurması ve ortam yaş termometre sıcaklığına yaklaştırması esasına dayanmaktadır.
- **Ağ Üzeri (Ecomesh) Spreyleme Sistemi** Kuru soğutucuların hava giriş tarafına yerleştirilmiş sık gözlü ağ yapılı malzemenin üzerine nozullardan hava akışına zıt yönde sistemin ihtiyacı kadar su spreyleneir. Spreylenen suyun adyabatik olarak buharlaşması sonucu ısı değiştirici giriş havası sıcaklığının düşürülerek, soğutmada verimin artırılması sağlanır. Kullanılan ağ sistemi kanatlara su gelmesini minimize eder.
- **Ağ üzeri spreyleme (Ecomesh) sisteminin faydaları:**
 - Kullanılan ağ sistemi su tüketimini azaltır.
 - Isı transfer verimliliğinin sürekliliğini sağlar.
 - Hava akışına zıt yönde spreyleme kanatlara su gelmesini en aza indirir.



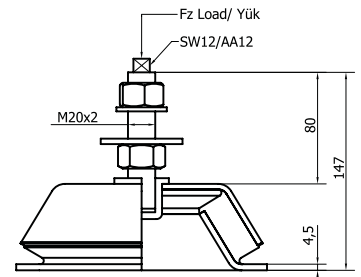
TİTREŞİM DAMPERLERİ

Ürün ağırlıklarına göre farklı sayıda ve modelde titreşim damperi opsiyonel aksesuar olarak sunulmaktadır.



VIBRATION DAMPERS

Different vibration dampers with various numbers and models according to product weight is optional.



SW: Spanner Width
AA: Anahtar Ağız

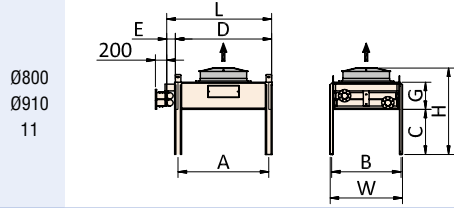
Model	Sertlik	Fz	Ağırlık	Sz
Model	Sh.	N	kg	mm
M1	45	3188	325	3,35
M2	60	6720	685	3,35
M3	70	10300	1049,9	3,35
M4	45	7455	759,9	3,5
M5	60	14519	1480	3,5
M6	70	20600	2099,9	3,5

Fz: Maksimum yük kuvveti / Maximum load force

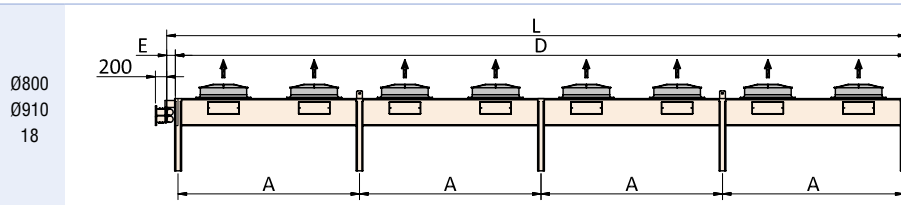
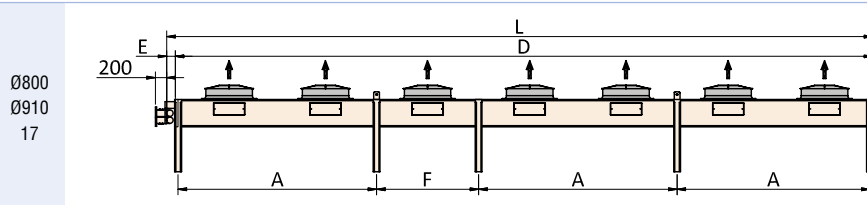
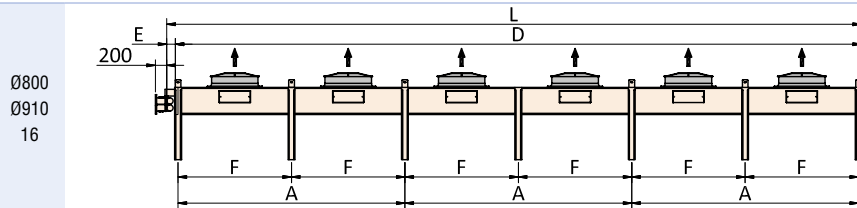
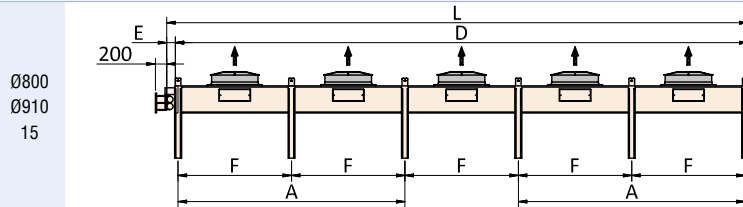
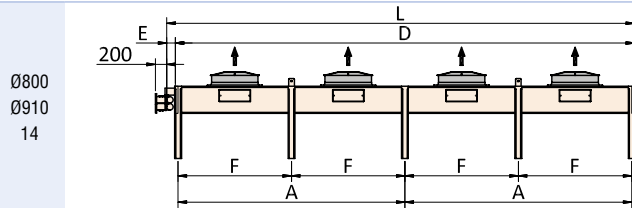
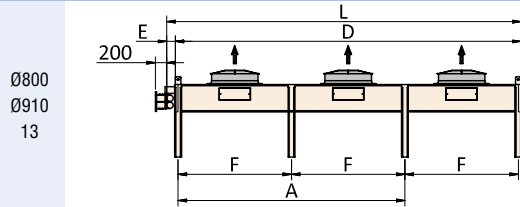
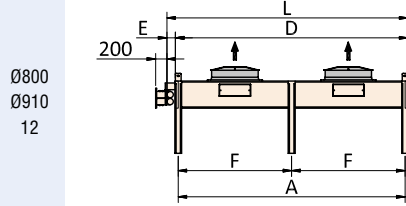
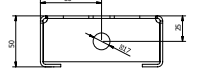
Sz: Yüke karşı deplasman (Esneleme miktarı) / Deflection at max.load

FDH 2E 1 Sıra Fanlı / 1 Row Fans

TEKNİK ÇİZİM • DRAWING



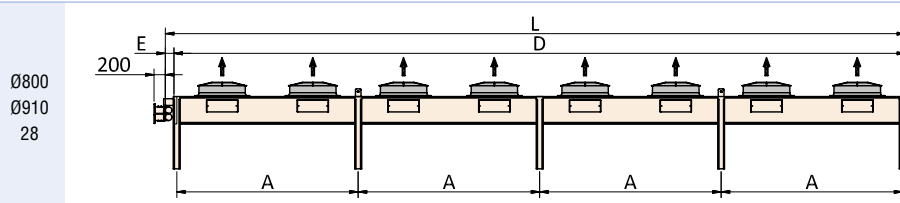
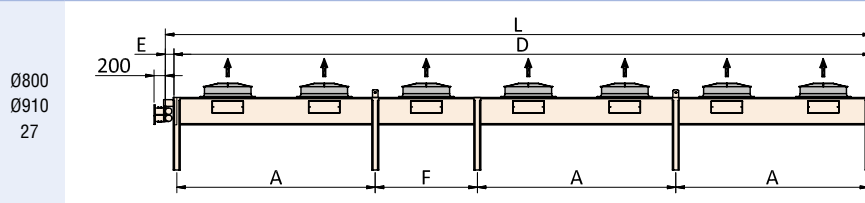
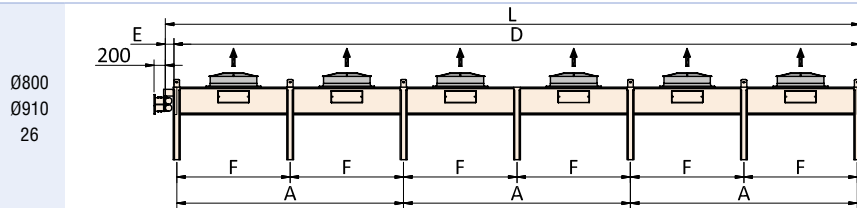
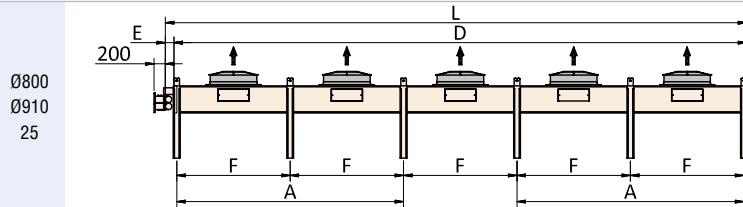
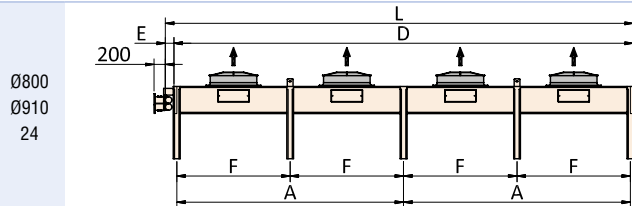
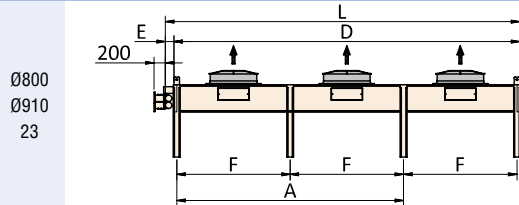
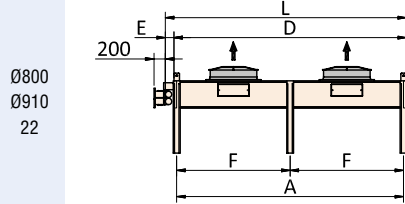
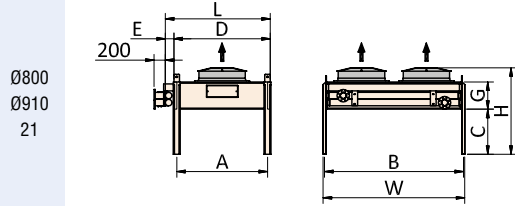
Montaj ayağı detayı
Mounting leg detail



* Aynı fan sayısında farklı L değerleri için ayak sayıları değişken olabilmektedir. Gerçek ölçü detayları için FPS 6.0'a bakınız.
* Number of mounting legs can be variable for different L dimensions at the same fan number. For detailed dimensions please use FPS 6.0.

FDH 2E 2 Sıra Fanlı / 2 Row Fans

TEKNİK ÇİZİM • DRAWING



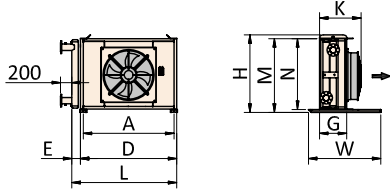
* Aynı fan sayısında farklı L değerleri için ayak sayıları değişken olabilmektedir. Gerçek ölçü detayları için FPS 6.0'a bakınız.

* Number of mounting legs can be variable for different L dimensions at the same fan number. For detailed dimensions please use FPS 6.0.

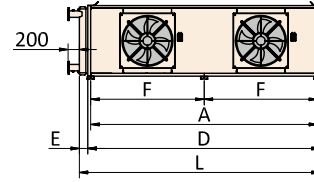
FDV 2E 1 Sıra Fanlı / 1 Row Fans

TEKNİK ÇİZİM • DRAWING

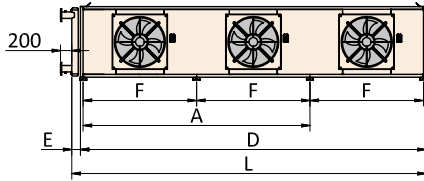
Ø800
Ø910
11



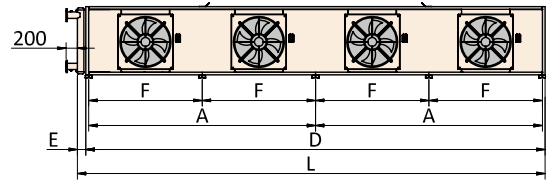
Ø800
Ø910
12



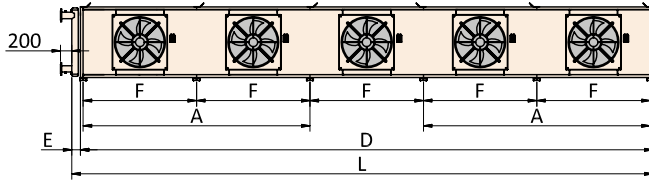
Ø800
Ø910
13



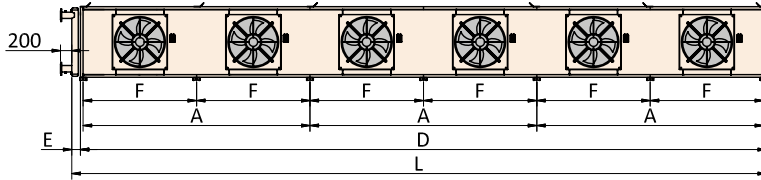
Ø800
Ø910
14



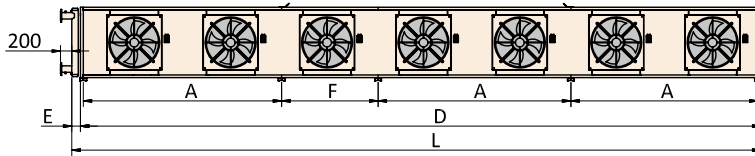
Ø800
Ø910
15



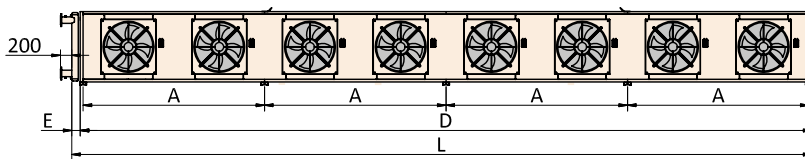
Ø800
Ø910
16



Ø800
Ø910
17



Ø800
Ø910
18



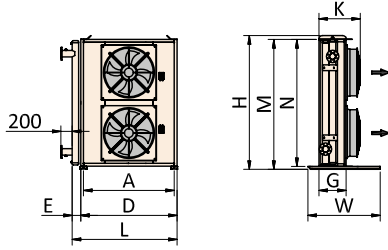
* Aynı fan sayısında farklı L değerleri için ayak sayıları değişken olabilmektedir. Gerçek ölçü detayları için FPS 6.0'a bakınız.

* Number of mounting legs can be variable for different L dimensions at the same fan number. For detailed dimensions please use FPS 6.0.

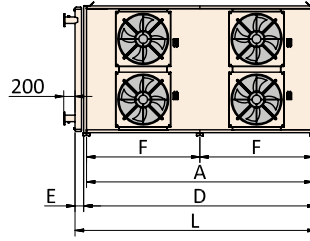
FDV 2E 2 Sıra Fanlı / 2 Row Fans

TEKNİK ÇİZİM • DRAWING

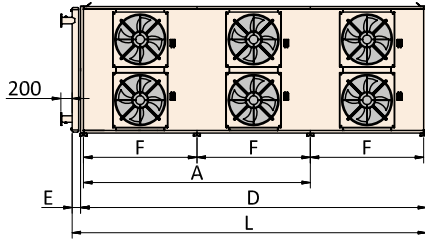
Ø800
Ø910
21



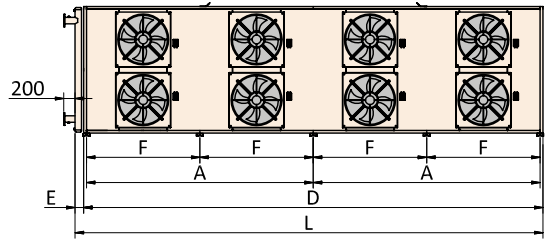
Ø800
Ø910
22



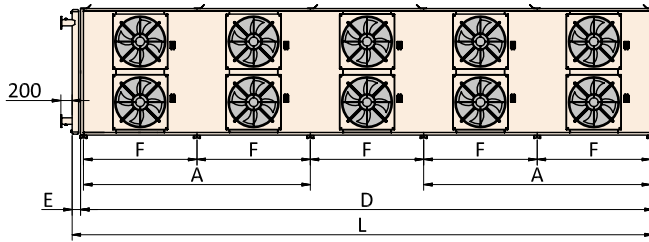
Ø800
Ø910
23



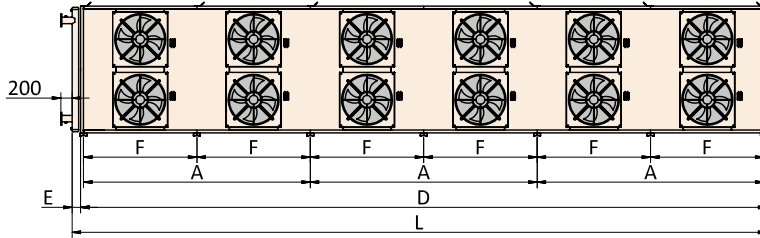
Ø800
Ø910
24



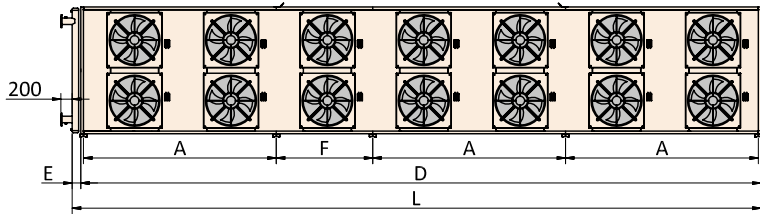
Ø800
Ø910
25



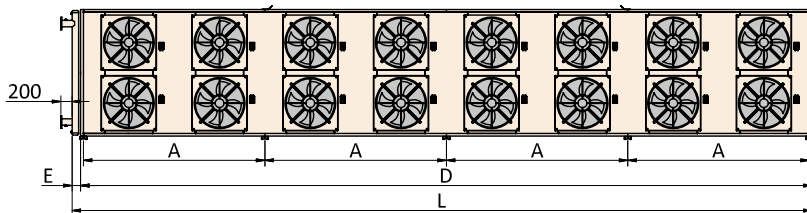
Ø800
Ø910
26



Ø800
Ø910
27



Ø800
Ø910
28



* Aynı fan sayısında farklı L değerleri için ayak sayıları değişken olabilmektedir. Gerçek ölçü detayları için FPS 6.0'a bakınız.

* Number of mounting legs can be variable for different L dimensions at the same fan number. For detailed dimensions please use FPS 6.0.

FDH/FDV 2E

BOYUTLAR • DIMENSIONS

MODEL MODEL		D	A	F	B	W	W	M	N	H	L	AYAK SAYILARI	
						FDH	FDV			FDV			
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	YATIK	DİK
80/91 11	E111	1500	1400	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	1595	4	2
	E211	1500	1400	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	1610	4	2
	E121	1700	1600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	1810	4	2
	E221	1700	1600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	1810	4	2
	E131	1900	1800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	2010	4	2
	E231	1900	1800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	2010	4	2
	E331	1900	1800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	2010	4	2
	E241	2100	2000	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	2210	4	2
	E341	2100	2000	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	2210	4	2
	E251	2300	2200	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	2410	4	2
80/91 12	E351	2300	2200	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	2410	4	2
	E111	2900	2800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	3010	4	2
	E211	2900	2800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	3010	4	2
	E121	3300	3200	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	3425	4	2
	E221	3300	3200	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	3425	4	2
	E131	3700	3600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	3825	4	2
	E231	3700	3600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	3825	4	2
	E331	3700	3600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	3825	4	2
	E241	4100	-	2000	2300	1355	1275	1305	1255	1375	4225	6	3
	E341	4100	-	2000	2300	1355	1275	1305	1255	1375	4250	6	3
80/91 13	E251	4500	-	2200	2300	1355	1275	1305	1255	1375	4650	6	3
	E351	4500	-	2200	2300	1355	1275	1305	1255	1375	4650	6	3
	E111	4300	2800	1400	2300	1355	1275	1305	1255	1375	4425	6	3
	E211	4300	2800	1400	2300	1355	1275	1305	1255	1375	4450	6	3
	E121	4900	3200	1600	2300	1355	1275	1305	1255	1375	5050	6	3
	E221	4900	3200	1600	2300	1355	1275	1305	1255	1375	5050	6	3
	E131	5500	3600	1800	2300	1355	1275	1305	1255	1375	5650	6	3
	E231	5500	3600	1800	2300	1355	1275	1305	1255	1375	5650	6	3
	E331	5500	3600	1800	2300	1355	1275	1305	1255	1375	5650	6	3
	E241	6100	-	2000	2300	1355	1275	1305	1255	1375	6250	8	4
80/91 14	E341	6100	-	2000	2300	1355	1275	1305	1255	1375	6250	8	4
	E251	6700	-	2200	2300	1355	1275	1305	1255	1375	6900	8	4
	E351	6700	-	2200	2300	1355	1275	1305	1255	1375	6900	8	4
	E111	5700	2800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	5850	6	3
	E211	5700	2800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	5850	6	3
	E121	6500	3200	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	6650	6	3
	E221	6500	3200	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	6650	6	3
	E131	7300	3600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	7500	6	3
	E231	7300	3600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	7500	6	3
	E331	7300	3600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	7500	6	3
80/91 15	E241	8100	-	2000	2300	1355	1275	1305	1255	1375	8300	10	5
	E341	8100	-	2000	2300	1355	1275	1305	1255	1375	8300	10	5
	E251	8900	-	2200	2300	1355	1275	1305	1255	1375	9100	10	5
	E351	8900	-	2200	2300	1355	1275	1305	1255	1375	9100	10	5
	E111	7100	2800	1400	2300	1355	1275	1305	1255	1375	7300	8	4
	E211	7100	2800	1400	2300	1355	1275	1305	1255	1375	7300	8	4
	E121	8100	3200	1600	2300	1355	1275	1305	1255	1375	8300	8	4
	E221	8100	3200	1600	2300	1355	1275	1305	1255	1375	8300	8	4
	E131	9100	3600	1800	2300	1355	1275	1305	1255	1375	9300	8	4
	E231	9100	3600	1800	2300	1355	1275	1305	1255	1375	9300	8	4
80/91 15	E331	9100	3600	1800	2300	1355	1275	1305	1255	1375	9300	8	4
	E241	10100	-	2000	2300	1355	1275	1305	1255	1375	10300	12	6
	E341	10100	-	2200	2300	1355	1275	1305	1255	1375	10300	12	6
	E251	11100	-	2200	2300	1355	1275	1305	1255	1375	11300	12	6
80/91 15	E351	11100	-	2200	2300	1355	1275	1305	1255	1375	11300	12	6

FDH/FDV 2E
BOYUTLAR • DIMENSIONS

MODEL MODEL		D	A	F	B	W	W	M	N	H	L	AYAK SAYILARI	
						FDH	FDV			FDV		YATIK	DİK
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
80/91 16	E111	8500	2800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	8700	8	4
	E211	8500	2800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	8700	8	4
	E121	9700	3200	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	9900	8	4
	E221	9700	3200	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	9900	8	4
	E131	10900	3600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	11100	8	4
	E231	10900	3600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	11100	8	4
	E331	10900	3600	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	11100	8	4
	E241	12100	-	2000	2300	1355	1275	1305	1255	1375	12300	14	7
80/91 17	E341	12100	-	2000	2300	1355	1275	1305	1255	1375	12300	14	7
	E111	9900	2800	1400	2300	1355	1275	1305	1255	1375	10100	10	5
	E211	9900	2800	1400	2300	1355	1275	1305	1255	1375	10100	10	5
	E121	11300	3200	1600	2300	1355	1275	1305	1255	1375	11500	10	5
	E221	11300	3200	1600	2300	1355	1275	1305	1255	1375	11500	10	5
	E131	12700	3600	1800	2300	1355	1275	1305	1255	1375	12900	10	5
	E231	12700	3600	1800	2300	1355	1275	1305	1255	1375	12900	10	5
80/91 18	E331	12700	3600	1800	2300	1355	1275	1305	1255	1375	12900	10	5
	E111	11300	2800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	11500	10	5
	E211	11300	2800	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	11500	10	5
	E121	12900	3200	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	13100	10	5
	E221	12900	3200	-	2300	1355	1275	1305	1255	1375	13100	10	5

Connection Size	E	C	G	H (FDH)		K	
	mm	mm	mm	Ø800	Ø910	Ø800	Ø910
1"	70	795	480	1540	1580	740	780
1 1/4"	80	795	480	1540	1580	740	780
1 1/2"	85	795	480	1540	1580	740	780
2"	95	795	480	1540	1580	740	780
2 1/2"	110	795	480	1540	1580	740	780
3"	125	795	480	1540	1580	740	780
4"	150	795	480	1540	1580	740	780
5"	200	895	600	1760	1800	860	900

FDH/FDV 2E

BOYUTLAR • DIMENSIONS

	MODEL MODEL	D	A	F	B	W		M	N	H		L	AYAK SAYILARI		MODEL MODEL	D	A	F	B	W		M	N	H		L	AYAK SAYILARI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
						FDH	FDV			FDV			YATIK	DİK						FDH	FDV			FDV			YATIK	DİK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						mm	mm			mm	mm	mm	mm	mm						mm	mm			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

FDH/FDV 2E

BOYUTLAR • DIMENSIONS

	MODEL MODEL	D	A	F	B	W FDH	W FDV	M	N	H FDV	L	AYAK SAYILARI		MODEL MODEL	D	A	F	B	W FDH	W FDV	M	N	H FDV	L	AYAK SAYILARI	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	YATIK	DİK		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	YATIK	DİK
80/91 25	E111	7100	2800	1400	2300	2350	1275	2295	2245	2365	7300	8	4	E112	7100	2800	1400	2450	2500	1275	2450	2400	2520	7300	8	4
	E211	7100	2800	1400	2300	2350	1275	2295	2245	2365	7300	8	4	E212	7100	2800	1400	2450	2500	1275	2450	2400	2520	7300	8	4
	E121	8100	3200	1600	2300	2350	1275	2295	2245	2365	8300	8	4	E122	8100	3200	1600	2450	2500	1275	2450	2400	2520	8300	8	4
	E221	8100	3200	1600	2300	2350	1275	2295	2245	2365	8300	8	4	E222	8100	3200	1600	2450	2500	1275	2450	2400	2520	8300	8	4
	E131	9100	3600	1800	2300	2350	1275	2295	2245	2365	9300	8	4	E132	9100	3600	1800	2450	2500	1275	2450	2400	2520	9300	8	4
	E231	9100	3600	1800	2300	2350	1275	2295	2245	2365	9300	8	4	E232	9100	3600	1800	2450	2500	1275	2450	2400	2520	9300	8	4
	E331	9100	3600	1800	2300	2350	1275	2295	2245	2365	9300	8	4	E332	9100	3600	1800	2450	2500	1275	2450	2400	2520	9300	8	4
	E241	10100	-	2000	2300	2350	1275	2295	2245	2365	10300	12	6	E242	10100	-	2000	2450	2500	1275	2450	2400	2520	10300	12	6
	E341	10100	-	2200	2300	2350	1275	2295	2245	2365	10300	12	6	E342	10100	-	2200	2450	2500	1275	2450	2400	2520	10300	12	6
	E251	11100	-	2200	2300	2350	1275	2295	2245	2365	11300	12	6	E252	11100	-	2200	2450	2500	1275	2450	2400	2520	11300	12	6
80/91 26	E351	11100	-	2200	2300	2350	1275	2295	2245	2365	11300	12	6	E352	11100	-	2200	2450	2500	1275	2450	2400	2520	11300	12	6
	E111	8500	2800	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	8700	8	4	E112	8500	2800	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	8700	8	4
	E211	8500	2800	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	8700	8	4	E212	8500	2800	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	8700	8	4
	E121	9700	3200	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	9900	8	4	E122	9700	3200	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	9900	8	4
	E221	9700	3200	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	9900	8	4	E222	9700	3200	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	9900	8	4
	E131	10900	3600	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	11100	8	4	E132	10900	3600	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	11100	8	4
	E231	10900	3600	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	11100	8	4	E232	10900	3600	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	11100	8	4
	E331	10900	3600	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	11100	8	4	E332	10900	3600	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	11100	8	4
	E241	12100	-	2000	2300	2350	1275	2295	2245	2365	12300	14	7	E242	12100	-	2000	2450	2500	1275	2450	2400	2520	12300	14	7
	E341	12100	-	2000	2300	2350	1275	2295	2245	2365	12300	14	7	E342	12100	-	2000	2450	2500	1275	2450	2400	2520	12300	14	7
80/91 27	E111	9900	2800	1400	2300	2350	1275	2295	2245	2365	10100	10	5	E112	9900	2800	1400	2450	2500	1275	2450	2400	2520	10100	10	5
	E211	9900	2800	1400	2300	2350	1275	2295	2245	2365	10100	10	5	E212	9900	2800	1400	2450	2500	1275	2450	2400	2520	10100	10	5
	E121	11300	3200	1600	2300	2350	1275	2295	2245	2365	11500	10	5	E122	11300	3200	1600	2450	2500	1275	2450	2400	2520	11500	10	5
	E221	11300	3200	1600	2300	2350	1275	2295	2245	2365	11500	10	5	E222	11300	3200	1600	2450	2500	1275	2450	2400	2520	11500	10	5
	E131	12700	3600	1800	2300	2350	1275	2295	2245	2365	12900	10	5	E132	12700	3600	1800	2450	2500	1275	2450	2400	2520	12900	10	5
	E231	12700	3600	1800	2300	2350	1275	2295	2245	2365	12900	10	5	E232	12700	3600	1800	2450	2500	1275	2450	2400	2520	12900	10	5
	E331	12700	3600	1800	2300	2350	1275	2295	2245	2365	12900	10	5	E332	12700	3600	1800	2450	2500	1275	2450	2400	2520	12900	10	5
80/91 28	E111	11300	2800	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	11500	10	5	E112	11300	2800	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	11500	10	5
	E211	11300	2800	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	11500	10	5	E212	11300	2800	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	11500	10	5
	E121	12900	3200	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	13100	10	5	E122	12900	3200	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	13100	10	5
	E221	12900	3200	-	2300	2350	1275	2295	2245	2365	13100	10	5	E222	12900	3200	-	2450	2500	1275	2450	2400	2520	13100	10	5

Connection Size	E	C	G	H (FDH)		K	
	mm	mm	mm	Ø800	Ø910	Ø800	Ø910
1"	70	795	480	1540	1580	740	780
1 1/4"	80	795	480	1540	1580	740	780
1 1/2"	85	795	480	1540	1580	740	780
2"	95	795	480	1540	1580	740	780
2 1/2"	110	795	480	1540	1580	740	780
3"	125	795	480	1540	1580	740	780
4"	150	795	480	1540	1580	740	780
5"	200	895	600	1760	1800	860	900

Innovative products for a sustainable environment



NH₃ Unit Air Cooler
Freon Unit Air Cooler



High efficiency heat exchanger
for coil energy recovery loop systems



V Type Dry Cooler



Horizontal Type
Air Cooled Condenser



www.friterm.com
info@friterm.com

