

# YILKAR

TR

## Montaj Talimatı YK 140 MB



00	03.01.2023	H.Kübra Şahin	İlk yayın
<b>REVİZYON NO</b>	<b>YAYIN TARİHİ</b>	<b>REVİZYONU YAPAN Kişi</b>	<b>REVİZYON NEDENİ</b>

# İçindekiler

1. Giriş .....	1
1.1 Garanti ve Sorumluluk .....	2
1.2 Güvenlik ve Yasal düzenlemeler .....	3
1.2.1 ECE R-10 .....	3
2 Tanım ve Teknik Bilgiler .....	4
2.1 YK 140 MB Nedir? .....	4
2.2 Nasıl Çalışır? .....	4
2.3 YK 140 MB Teknik Veriler.....	5
3.Genel Bakış .....	6
3.1 YK 140 MB Genel Bakış .....	6
3.1.1 YILKAR Monoblok Ünitesi .....	6
3.2 Genel Tanımlama .....	7
4.YK 140 MB Klima Montajı .....	9
4.1 Genel Montaj Şeması .....	9
4.2 YK 140 MB U Bağlantı Profilleri Montajı .....	10
4.3 YK 140 MB Ünite Montajı .....	12
4.3.1 YK 140 MB Ünite Ölçüleri.....	12
4.3.2 Ünitenin Konumlandırılması ve Tavan Montajı .....	12
4.4 Hortum ve Rekorlar .....	19
4.4.1 Klima Hortum ve Rekor Bağlantıları .....	20
4.4.1.1. Klima Hortumlar .....	20
4.4.1.2. Rekorlar .....	20
4.4.1.3. Kelepçe ve Plastik Adaptörler.....	21
4.4.1.4. Hortum Ve Rekor Montajı .....	21
4.5 Elektrik Bağlantıları .....	23
4.5.1 Kontrol Ünitesi Montajı .....	23
4.5.2 Kablo Bağlantısı ve Devre Şeması .....	25
4.5.3 Kontrol Ünitesi Genel Bakış .....	27
4.5.4 Kontrol Ünitesi Çalıştırma .....	28
4.5.4.1 Soğutma Modu .....	28
4.5.4.2 Isıtma Modu .....	28
4.5.4.3 Havalandırma Modu .....	28
4.6 Fiber Kapak Montajı .....	30

5. Klimanın Devreye Alınması .....	32
6. Yedek Parça Listesi .....	33
6.1. Kondanser Yedek Parçalar .....	33
6.2. Evaporatör Yedek Parçalar .....	34
6.3. Diğer Yedek Parçalar .....	35
7. Kullanım ve Bakım Önerileri.....	37

# 1. Giriş

Bu talimat YK 140 MB iklimlendirme cihazının bir parçasıdır. Kurulum için tüm gerekli bilgiler açıklanmakta olup cihazın güvenli kullanımına dair bilgiler içermektedir. Yılkar klima montajını tam olarak yapmanız için lütfen bu montaj talimatını dikkatlice okuyunuz. **Güvenli ve temiz yerde muhafaza edilmesi tavsiye edilir.**

Sorularınız için lütfen servise ve/veya müşteri hizmetlerine başvurunuz.

Yılkar Klima iletişim için QR kodu okutabilirsiniz.



## 1.1 Garanti ve Sorumluluk

### Garanti Şartları

YILKAR müşterilerine satın aldıkları ürünlerin günümüz teknolojisine uygun ve hatasız olarak üretildiğinin garantisini vermektedir. Tüm YILKAR Yetkili Satıcıları, aracın hangi yetkili satıcı tarafından satıldığına bakmaksızın, garanti işlemi yapmakla yükümlüdür. Fabrikasyon hatalarda, ürün üzerindeki tüm parçalar teslim tarihinden itibaren 2 (iki) yıl süreyle garanti kapsamındadır.

Eğer onaylı servis noktalarında ürünün montajlandığına dair ilgili garanti formu işletme kayıtlarında bulunmuyor ise, ürünün işletmeden çıktığı tarih referans alınır. İşletmeden çıktığı tarih itibari ile garanti 2 yıl (iki yıl) olacak şekilde işlem görür.

Sarf malzemeler (kayış, rulman, soğutucu gaz, işçilik, filtre, kurutucu ve kompresör) ürünün montaj tarihinden itibaren 1 yıl yada 50.000 km (hangisi önce gerçekleşirse) garanti kapsamı içindedir.

Ürünün garanti süreci içinde arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine ilave edilir. Bu süre ürünün yetkili servise teslimi ile birlikte başlar. Ürünün tamir süresi maksimum 30 gündür.

### Aşağıdaki durumlarda garanti geçerli değildir:

Ürünün kullanma kılavuzlarında yer alan hususlara aykırı kullanılmasından veya montajlanmasından kaynaklı arızalar

Hatalı elektrik tesisatı

Ürünün etiketinde yazılı voltajdan farklı voltajda kullanma nedenlerinden meydana gelecek hasar ve arızalar

Ürün bakım ve onarımları zamanında, düzenli olarak, gerekli teknik bilgi ve yetkinliğe sahip servisler tarafından ve periyodik bakım ve onarım prosedürlerine uygun şekilde yapılmamışsa (Her 50.000 km'de ve senelik bakımlar zorunludur.)

Garanti içinde **değişen parçaların** mülkiyeti **YILKAR' a** aittir.

Yedek parçadan değiştirilen ürünlerin garanti süresi montaj tarihinden itibaren **1 (bir) yıldır.**

## 1.2 Güvenlik ve Yasal Düzenlemeler

YK 140 MB model tavan tipi klimanızı çalıştırmadan önce bu servis el kitabını **dikkatlice okuyunuz.**

Uygunsuz kullanım koşulları sonucu oluşabilecek sorunlarda da , **garanti iptal** olmaktadır ve tazminat talepleri dikkate alınmamaktadır.



Lütfen kendi güvenliğiniz için aşağıda yer alan kurallara dikkat ediniz:

- Tamir ve bakım işlemleri sadece gerekli eğitim almış ve yetkiye sahip uzman personele yaptırınız. YILKAR yetkili servislerine ait bilgileri , YILKAR'ın resmi web sayfası [www.yilkarklima.com](http://www.yilkarklima.com) 'dan ulaşabilirsiniz.
- Cihaz çalışır durumda olduğunda **elinizi ünitenin içine uzatmayın** ve kondanser ile evaporatör fanına herhangi bir **yabancı cisim tutmayınız.**
- Lütfen kondanser, evaporatör veya bağlantılarına **elinizle temas etmeyiniz.** Ünite üzerinde çalışacak ise ve tam olarak soğumadıysa aynı durum fan üzerindeki direnç içinde geçerlidir.
- Hatalı parçaları derhal değiştiriniz ve tespit edilen **hataları düzelttiriniz.**
- Bakım tamir işlemlerinde gerekli **güvenlik ekipmanlarını** kullanmak zorunludur.
- Bakım çalışmalarını sadece **motorlar kapalı konumda** olduğunda yapınız.
- Klima ünitesi açılmadan önce **akü bağlantısı kesiliniz.**

### 1.2.1 ECE-R 10

**ECE R10 – Elektromanyetik uyumluluk regülasyonu**, Avrupa otomotiv elektroniği için tip onay testidir. RF bağışıklığı ve emisyonları, geçici bağışıklık ve emisyonlar dahil olmak üzere çeşitli testlere tabii tutulmuş ve başarı ile geçmiştir.

Elektriksel olarak atık, patlama, dalgalanmalı harmonikler ve titreşim ile ilgili gereksinimleri karşılamıştır.

Yapılan testler neticesinde **E13 R10 - 05 13503** belge numarası ile sertifikalandırılmıştır.

Yılkar Klima ECE-R 10 testi sertifikasına aşağıdaki QR kod üzerinden ulaşabilirsiniz.



## 2. Tanım ve Teknik Bilgiler

### 2.1 YK 140 MB Nedir?

YK 140 MB 17 koltuğa kadar olan minibüsleri iklimlendirmek için geliştirilen yenilikçi tasarımı bir tavan üstü iklimlendirme cihazıdır.

Kolay montajlanabilir olan ünite, bir kondanser ve bir evaporatör içerir. Bu ünitelerin aracın tavanına montajlanması ve R134a soğutucu akışkan dolaşımına sahip hortumlar aracılığıyla kompresöre bağlanması gerekir.

Aerodinamik tasarımıyla bu ünite, aracın yüksekliğini yalnızca 26 cm arttırmaktadır. Böylece tasarımı sayesinde, hava ve yakıt tüketiminde direnç en aza indirgenmiştir.

45°'de dış ortam koşullarında çalışabilir 6-14 kw soğutma kapasitesine sahip klima, ısı değiştirici cihaz içeriğine katılarak ısıtma fonksiyonuna sahip olabilmektedir. İklimlendirme cihazınız, aracınızın motorunda ortaya çıkan atık ısıyı kullanabilir kılar ve mevcut tasarımı ile klimanıza ısıtma gücü kazandırabilir. Bu sayede motorunuzun soğutulması daha etkin olurken aracınız ısınır.

YK 140 MB sahip olduğu tüm özellikleri ile evrensel, kompakt ve ekonomiktir.

### 2.2 Nasıl Çalışır?

Araç tavan klimaları araç içerisindeki ısıyı alarak, yolcu ısı konforunu sağlayan ısı makineleridir.

Araç tavan klimaları termodinamikte buhar sıkıştırımlı soğutma çevrimi ile çalışır. Bu çevrimde 4 ana parça bulunur. Bunlar, kompresör, yoğunlaştırıcı, buharlaştırıcı ve genleştirici vanadır.

Isı makinesinin içerisine koyulan soğutucu akışkan, ilk etapta kompresörde basınçlandırılır, akışkan basıncı yaklaşık 1 bar' dan 16 bar' a çıkarılır. Sonrasında yoğunlaştırıcıda aşırı sıkışmış ve kızışmış gazın sıcaklığı alınarak aşırı basınçta akışkan sıvılaştırılır. Buradan genleşme vanasına gelen yüksek basınçlı sıvılaştırılmış akışkan vanadan düşük basınçlı bölgeye geçerek buharlaşır. Bu buharlaşma esnasında ısıya ihtiyaç duyar. Buharlaştırıcının üzerinden geçirilen ortam havası buharlaştırıcı içerisindeki akışkanı ısıtıp buharlaşmasını sağlarken, ortamı soğutarak yolcu kabinine ısı konfor sağlar.



## 2.3 YK 140 MB Teknik Veriler

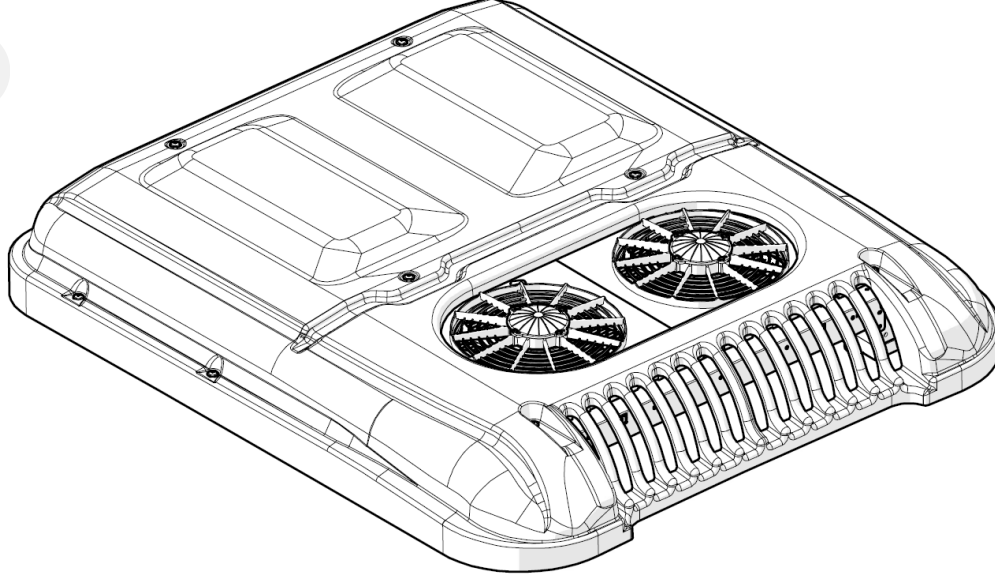
Tavan Tipi Klima Ünitesi	YK 140 MB
Soğutucu Kompresörü	SD7-TM16
Soğutma Gücü	6-14 kW (20472 - 47770 BTU/sa) (5159 - 12037 kcal/sa)
Yağ Çeşidi	PAG 100 yağ
Yağ Miktarı	250 ccm
Soğutucu Madde / Miktarı	R 134 a / 1750 ± 150 gr
Evaporatör Fanı Debisi	2000 m <sup>3</sup> /sa (2 Blower Motor için)
Kondanser Fanı Debisi	3400 m <sup>3</sup> /h (2 Aksiyel Fan için)
Basınç Şalteri	Alçak basınç / 0,5-1,5 bar
	Fan Kontrol / 13-16 bar
	Yüksek basınç / 21,5-28,5 bar
Ölçüler (Uzunluk x Genişlik x Yükseklik)	1480 x 1280 x 260 mm
Ağırlık (Montaj Kiti Hariç)	40 kg
Azami Toplam Elektrik Alımı	47 A @12 VDC 23 A @24 VDC

## 3. Genel Bakış

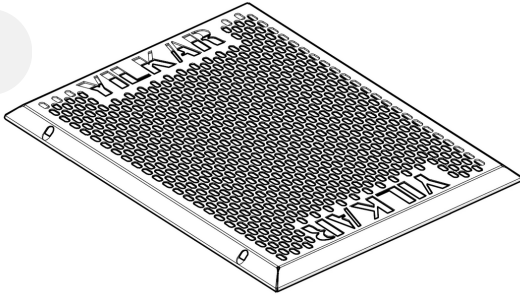
### 3.1 YK 140 MB Genel Bakış

#### 3.1.1. YILKAR Monoblok Ünitesi

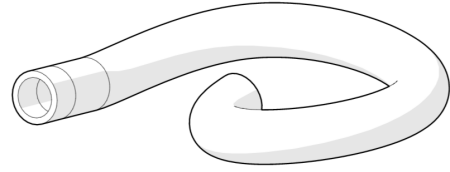
1



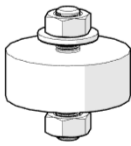
2



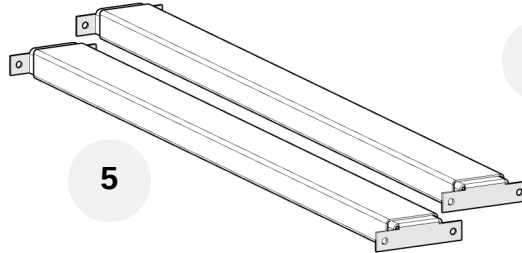
3



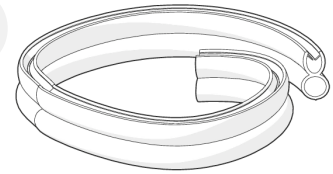
4



5



6

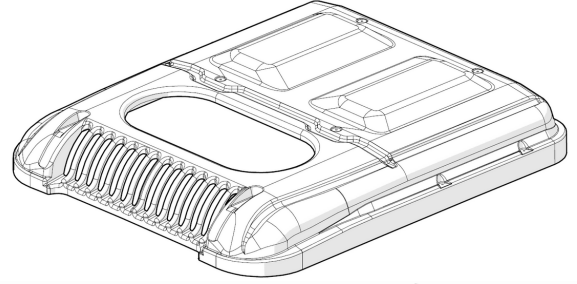


	MONOBLOK UNİTESİ - YK 140 MB	1 ADT	310.01.YK140.01
1	MONOBLOK GRUBU - YK 140 MB	1 ADT	500.22.YK140.01
2	HAVA EMİS İZGARA KOMPLESİ - GRI - YILKAR - 45X34	1 ADT	501.24.HEİPL.13
3	HORTUM - ÇELİK TEL - SİRAL 12 MM	10 MT	108.02.HC00M.12
4	KLİMA - TAKOZ BAĞLANTI KOMPLESİ - 20 MM	1 SET	504.01.YKMON.01
5	U - CİFTLİ - RAY-KULAK 70 CM KOMPLESİ	3 SET	502.51.UC005.01
6	FİTİL - BAGAJ LASTIĞI	1 ADT	103.02.FT001.01

## 3.2 Genel Tanımlama

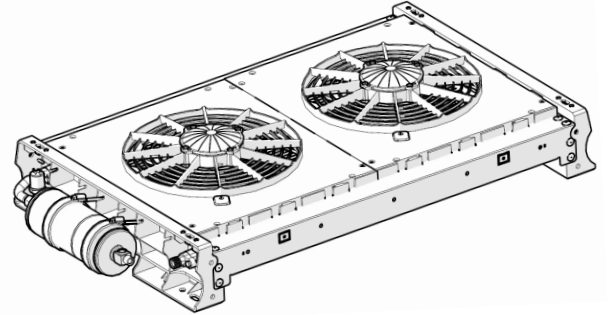
### 1 Fiber Kapak

Fiber malzemedan üretilen kapak araç tavanında ünite üzerine montaj edilerek üniteyi koruma görevi görür.



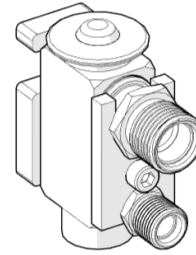
### 2 Kondanser

Kondanser klima sisteminde kompresörden aldığı yüksek basınçlı R134a soğutucu gazın çevreye ısı vererek sıvı hale geçtiği klima sistemi elemanıdır.



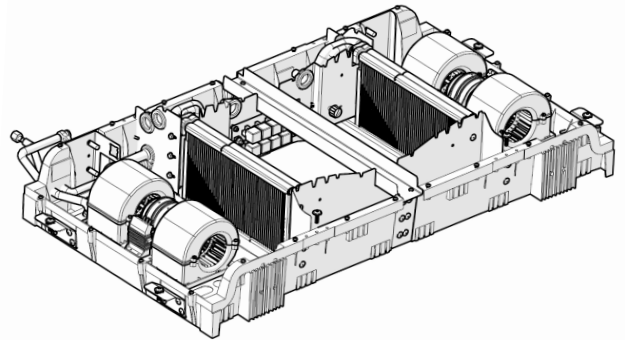
### 3 Valf

Soğutucu akışkan basıncını düşürerek hal değiştirmesine yarayan klima sistemi elemanıdır.



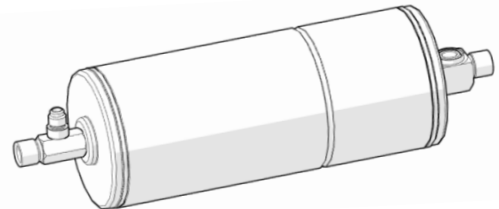
### 4 Evaporatör

Evaporatör kondanserden gelen R134a soğutucu akışkanını valf yardımı ile buharlaştıran ve bu sayede ortam havasının soğumasını sağlayan klima sistemi elemanıdır.



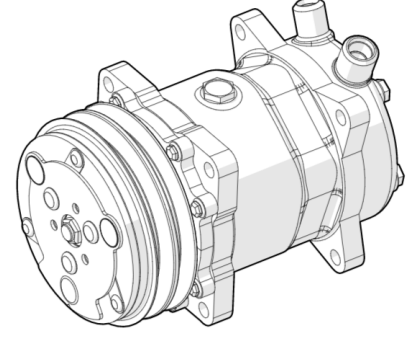
### 5 Kompak Filtre

Kompak filire kondenser çıkışına konumlandırılan sistemdeki kirlilikleri ve nemi tutan filtre sistemidir.



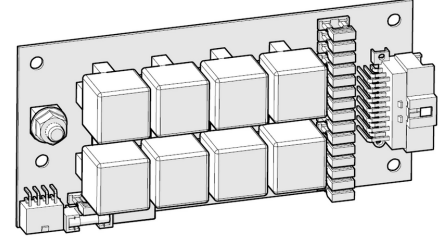
## 6 Kompresör

Kompresör klima sisteminde R134a klima gazını sıkıştırıp basıncını arttıran sistemin pompasıdır.



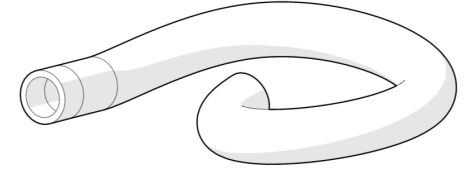
## 7 Röle Kartı

Röle klima sisteminde akım ve voltaj değerleri yardımı ile akım yolunu açıp kapatarak anahtarlama yapar. Bu sayede klimanın düzenli çalışmasını sağlar. Klima sistemi için 12V ve 24V opsiyonları bulunmaktadır.



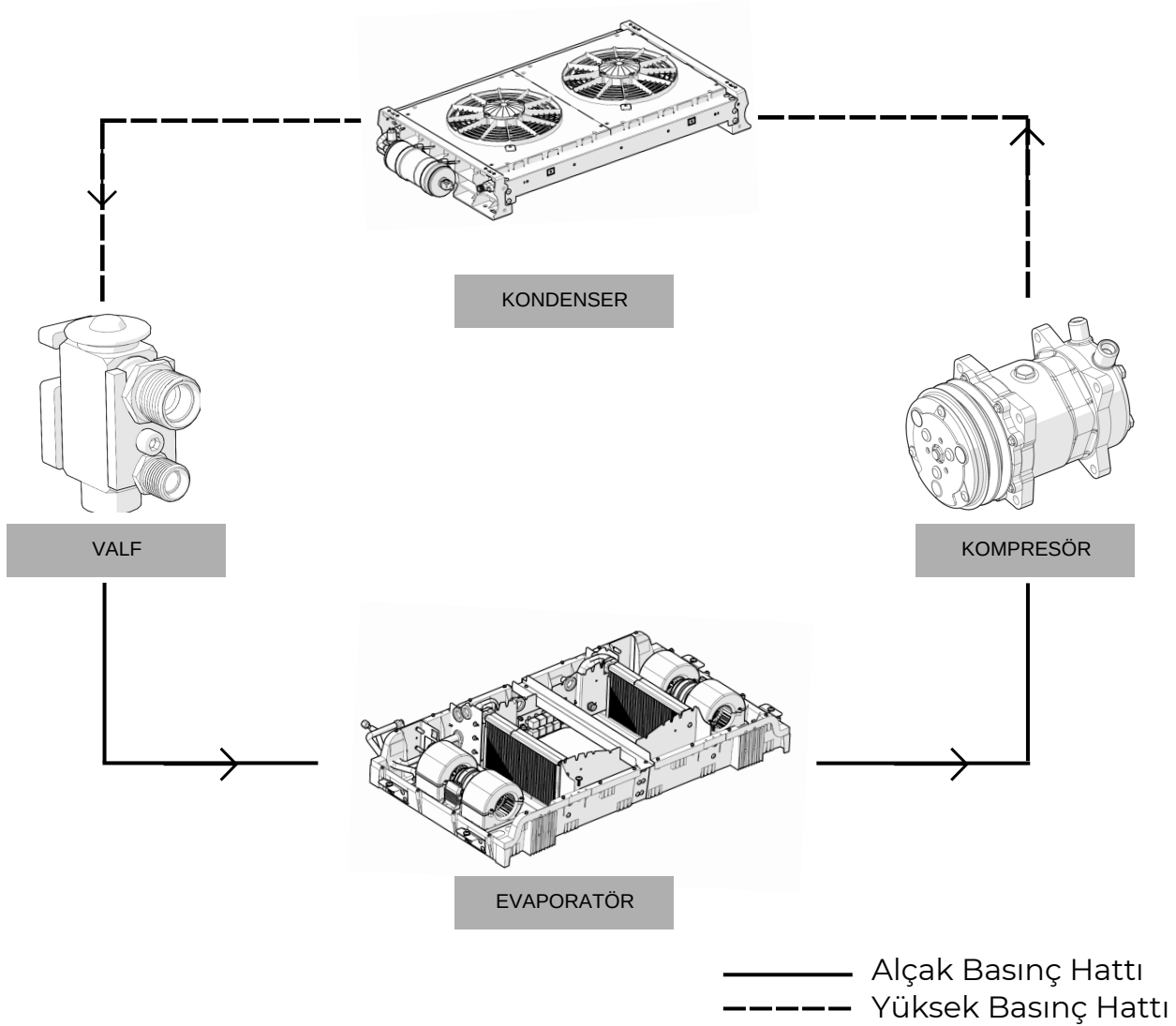
## 8 Klima Hortumu

Klima sisteminde SAE-J 2064 type-E standartlarına uygun 5/8" 5/16" ve 13/32" hortumlar mevcuttur. Bu hortumlar sayesinde klima elemanları arasında R134a soğutucu akışkanının dolaşması sağlanmaktadır.



## 4. Yilkar YK 140 MB Montajı

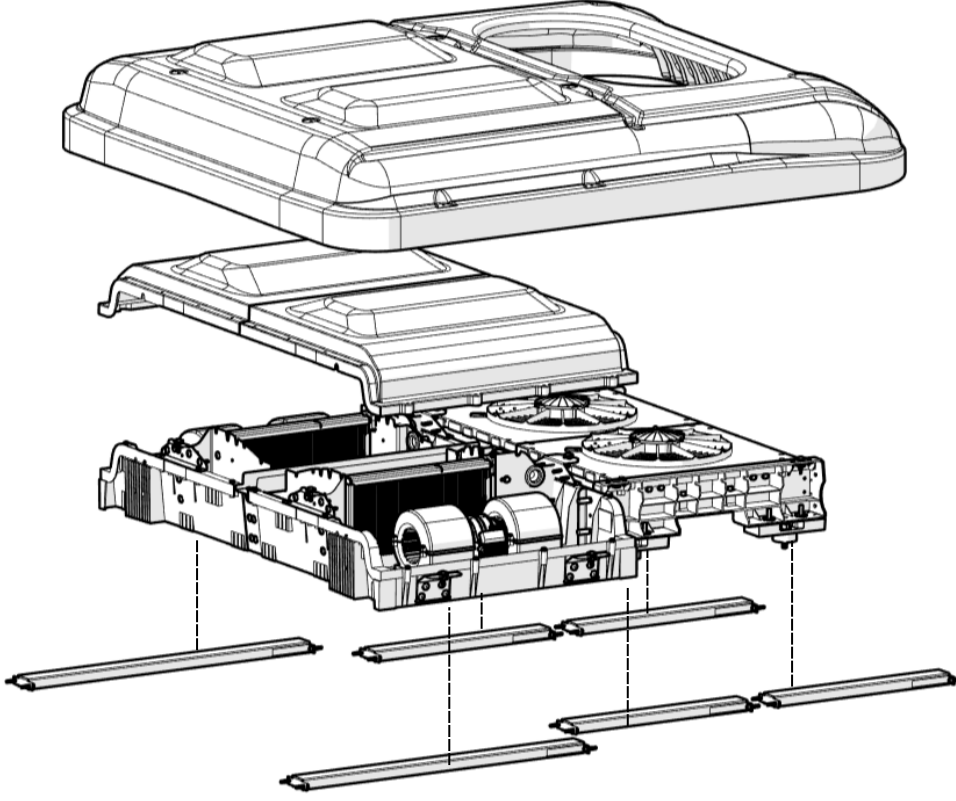
### 4.1 Genel Montaj Şeması



Yukarıdaki montaj şemasında iklimlendirme cihazı sisteminde hortumlar ile birbirine bağlanan bileşenler üzerinde R134a soğutucu akışkanının akış yönü ve alçak-yüksek basınç bölgeleri gösterilmektedir.

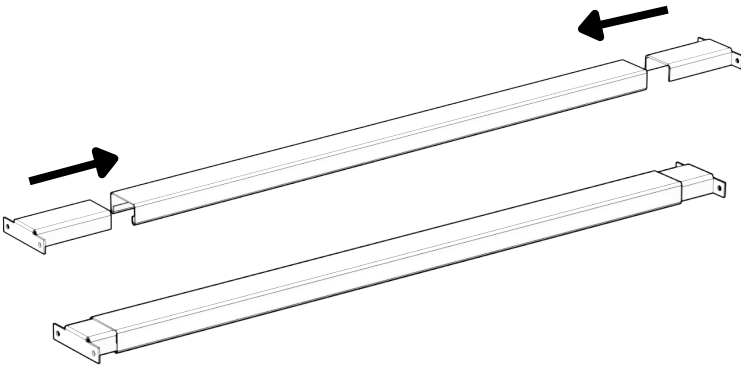
## 4.2 YK 140 MB U Bağlantı Profilleri Montajı

Bağlantı sacları kondenser ve evaporatörü araç tavanına ve birbirlerine sabitlemek amacıyla kullanılan öncelikle montajlanması gereken parçalardır. Bu işlemden hemen önce fiber kapağı ve evaporatör plastik kapaklarını çıkarınız.



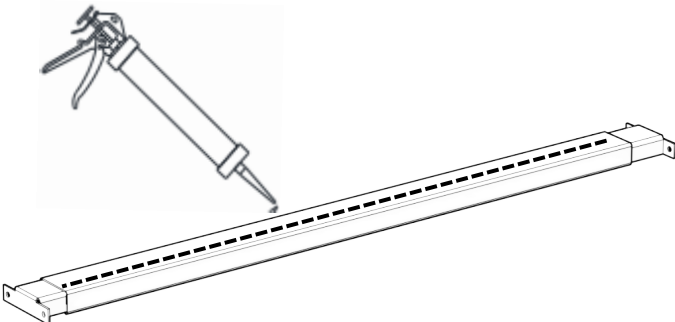
### Montaj Adım 1:

Öncelikle U bağlantı profillerini aracınızın tavanına uygun ölçülerde kesiniz.



### Montaj Adım 2:

Kesilen U profillerinin ray-kulak parçalarını birbirine geçirerek montajını yapınız.

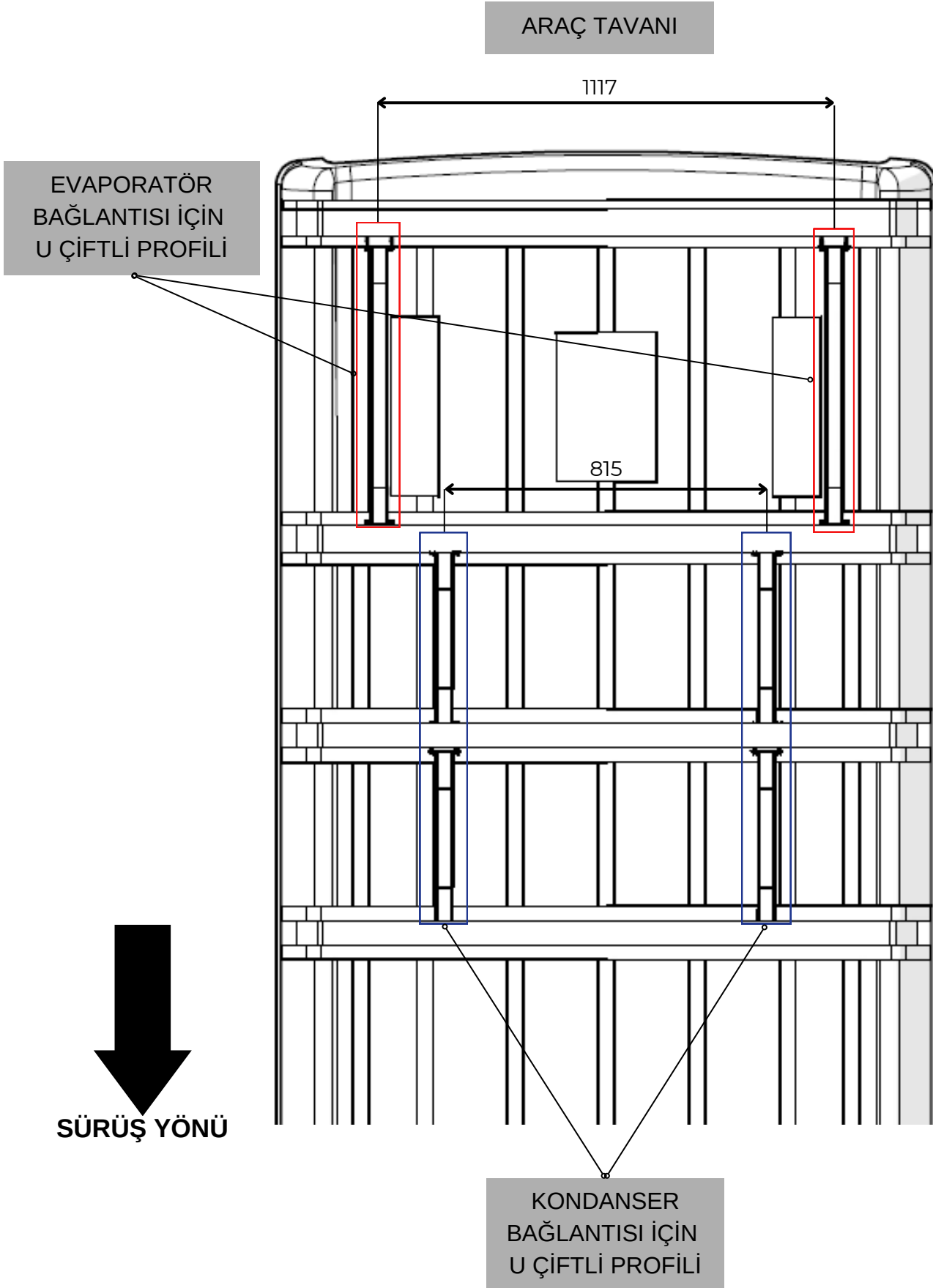


### Montaj Adım 3:

Evaporatör ve kondanser U profillerinin aracın gövdesine bakan yüzeylerine montaj kiti içinde bulunan SIMSON ISR 70-03 beyaz mastik sıkınız.

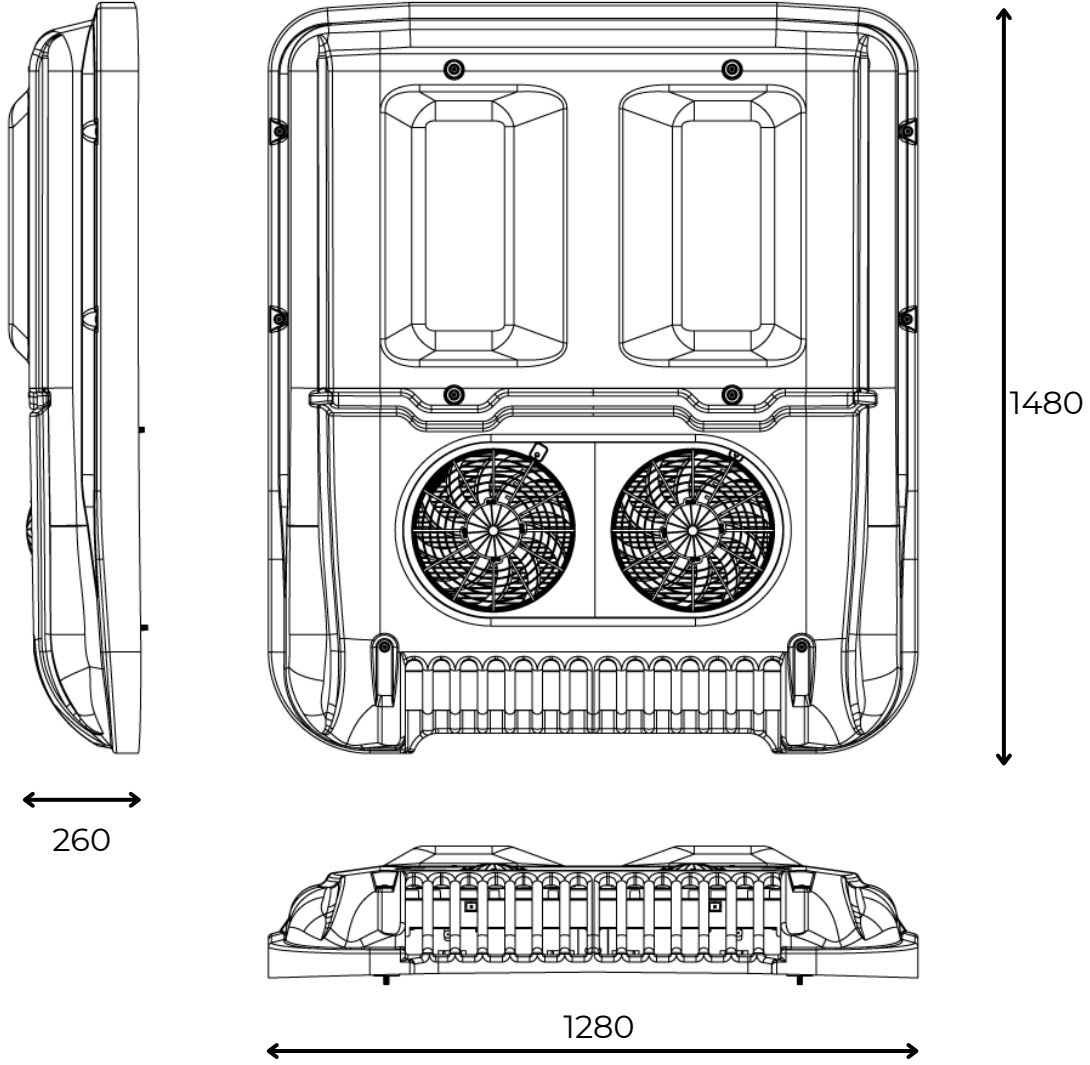
**Montaj Adım 4:**

Monoblok ünite için kullanılacak U bağlantı profilleri konumu aşağıda gösterilen ölçüde araç içinde tavan üzerinde işaretlenmeli ve matkap uçlu trapez M5x25 vida ile tavana montajı sağlanmalıdır. Bu bağlantı için 24 adet bağlantı vidası kullanılmaktadır.



## 4.3 YK 140 MB Ünite Montajı

### 4.3.1 YK 140 MB Ünite Ölçüleri



### 4.3.2 Ünitenin Konumlandırılması ve Tavan Montajı

İklimlendirme cihazını sabitlemek için, aracın tavanına 7 delik açılması gerekmektedir. (4 adet bağlantı takozları için, 3 adet evaporatör kısmı için)



Araç üzerinde herhangi bir kesik yapmadan önce, aracın aküsünü çıkartınız; tavan deliklerini açacağınız kısımda herhangi bir elektrik kablosunun olmadığından emin olunuz.

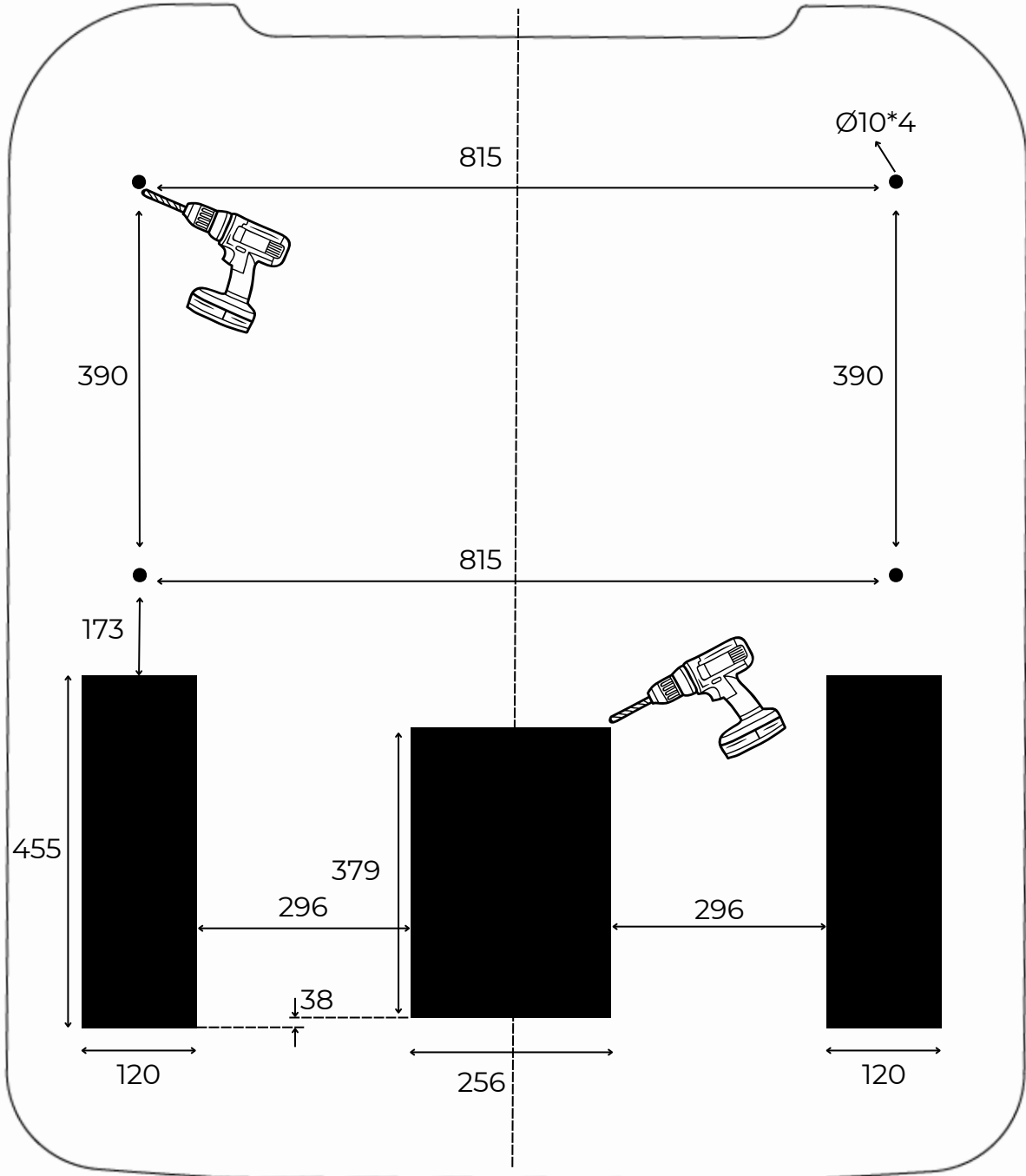


**Montaj Adım 5:**

Araç üzerine montajı yapılacak kondenser konumunu montaj kriterlerine uygun olarak aracın üzerinde merkezi hat ile belirleyiniz.

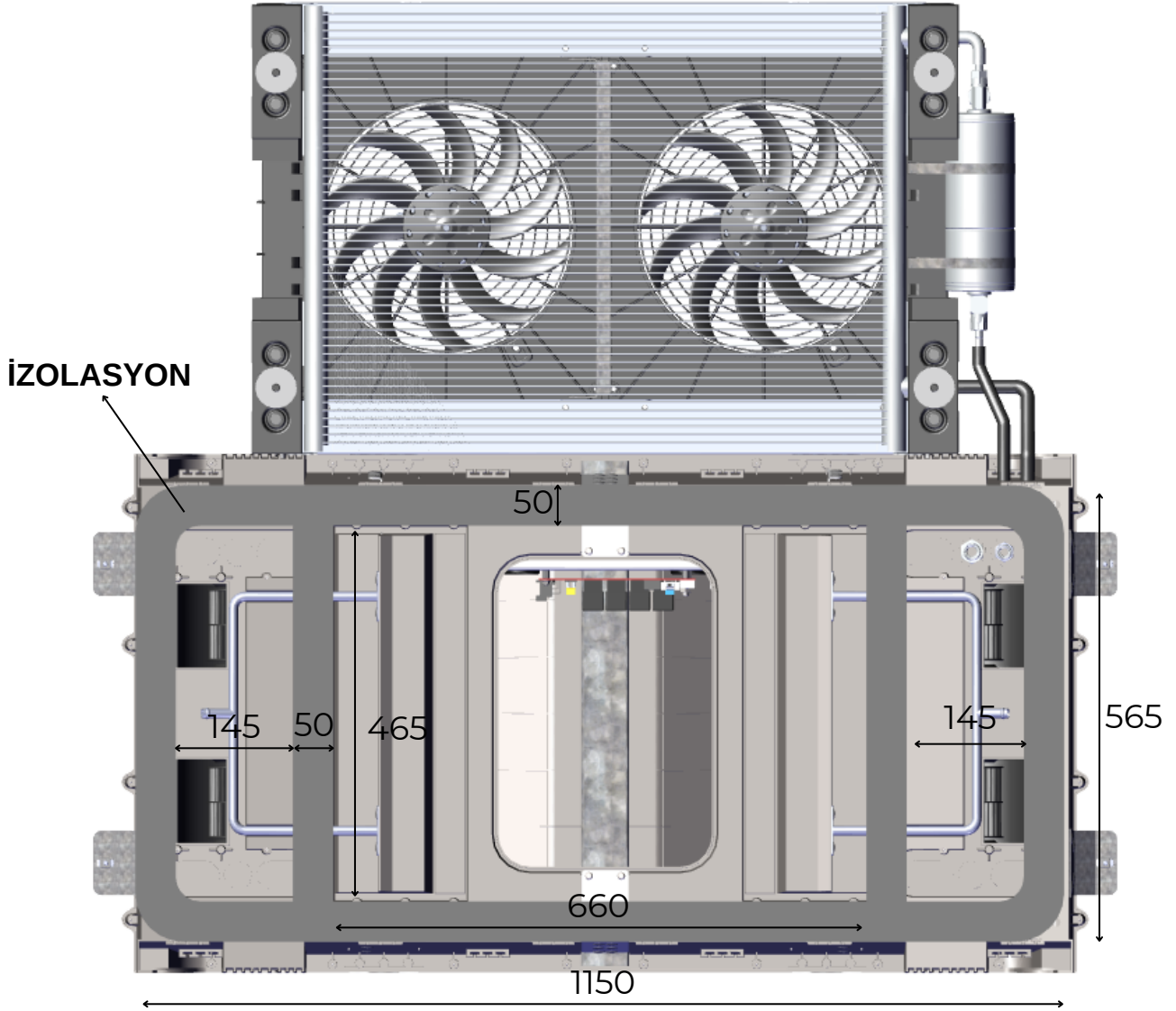
**Montaj Adım 6:**

YK 140 MB için teknik resimde detayları verilen delik açılacak yerleri fiber kapak ölçülerini referans alarak araç üzerinde işaretleyiniz. İşaretlenen yerleri uygun alet ve ekipmanlarla deliniz.

**TAVAN ÜST GÖRÜNÜŞÜ**

**Montaj Adım 7:**

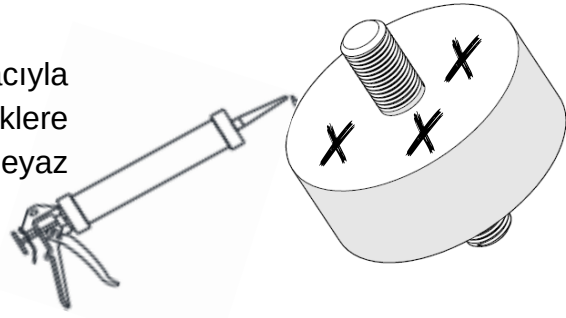
Araç tavanında monoblok ünitenin altını verilen ölçülere göre 10 mm PE ARMAFLEX ile yalıtınız.



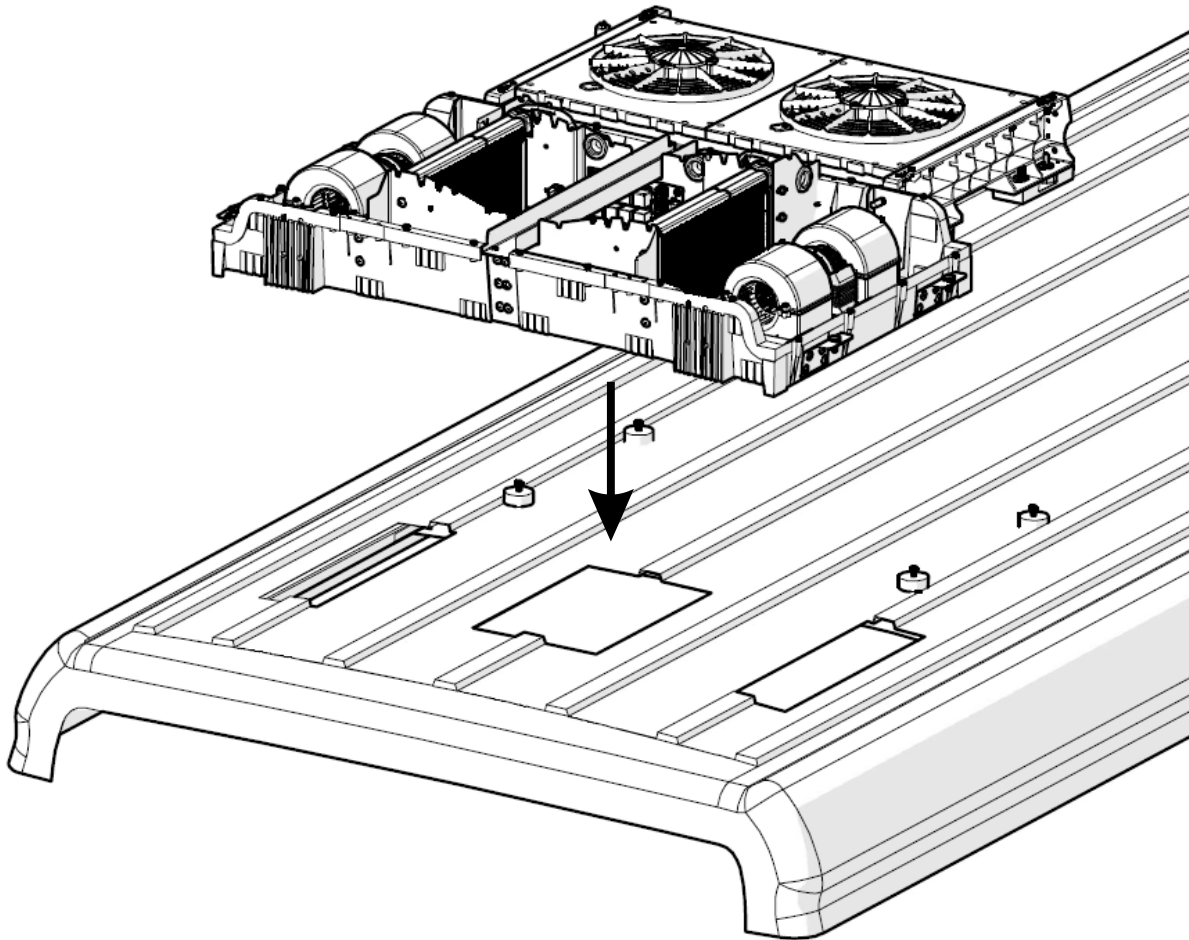
**MONOBLOK ÜNİTE ALTTAN  
BAKIŞ**

**Montaj Adım 8:**

Araç tavanında titreşim sönümlenme amacıyla kullanılan bağlantı takozlarının açılan deliklere montajını yapınız ve SIMSON ISR 70-03 beyaz mastik ile yalıtınız.

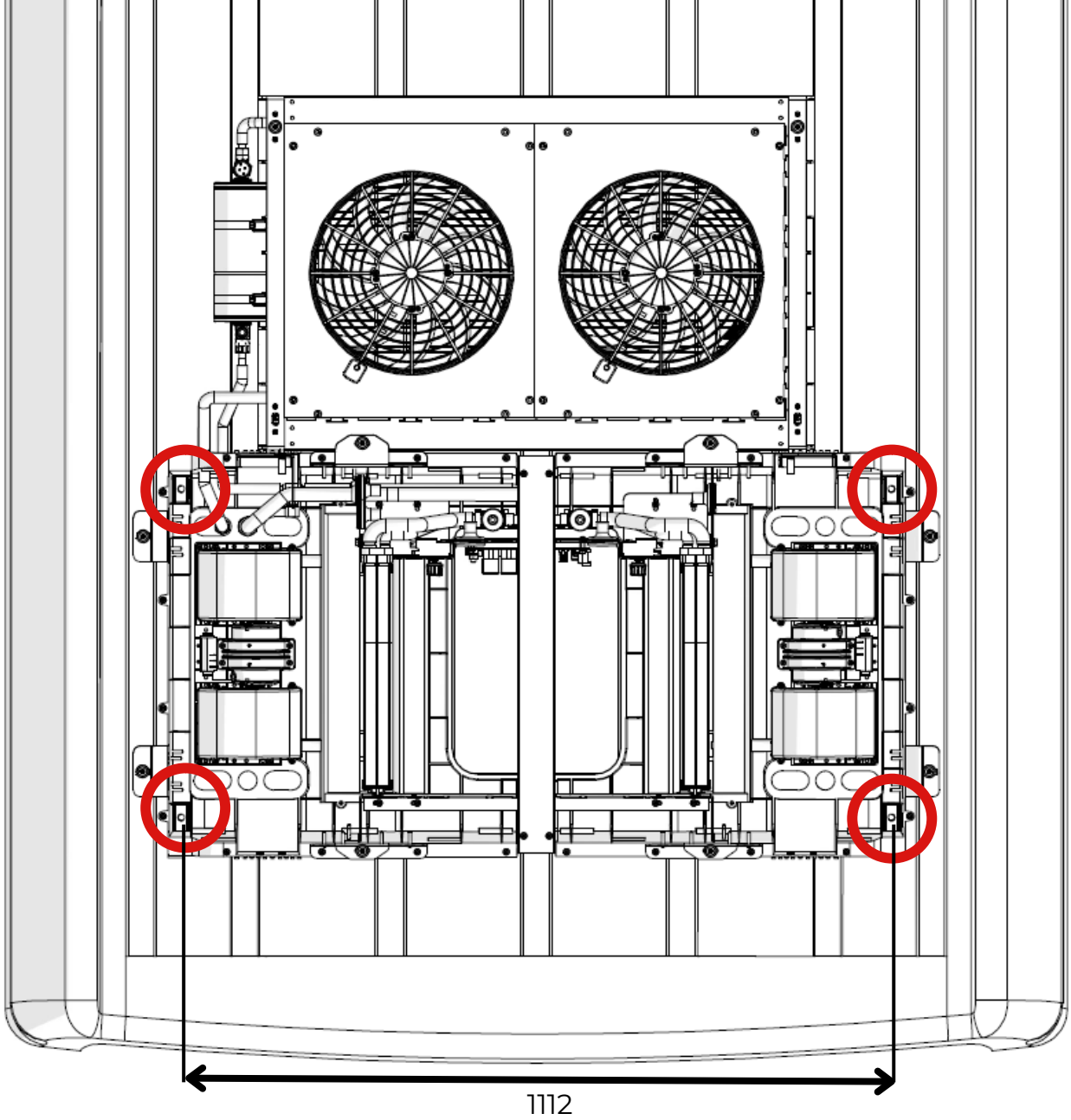
**Montaj Adım 9:**

Monoblok ünitesini araç tavanına bağlantı takozlarına ve kesilen yerlere denk gelecek şekilde yerleştiriniz. Kondenseri araç tavanına montajlamak için takozlara uygun şekilde M10 somun ile bağlayınız. Evaporatörü M10 civatalar ile araç tavanına montajlayınız.



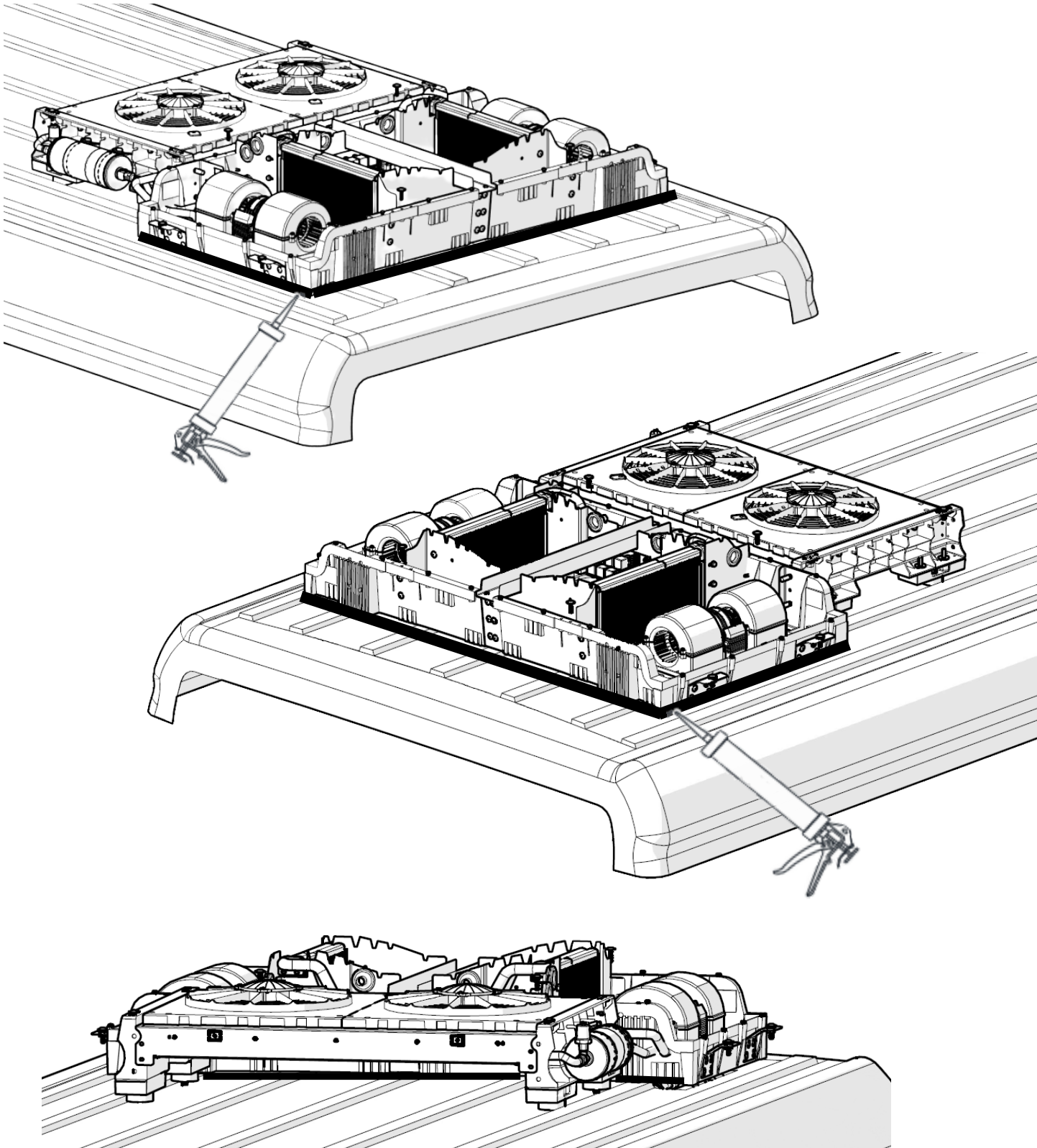
**Montaj Adım 10:**

Monoblok ünitenin evaporatör kısmını araç tavanına montajlayınız. Gösterilen bağlantı deliklerine tavanın alttan tarafından civatayı geçirip üst taraftan M10 pul ve somunlarla montajı yapınız.



**Montaj Adım 11:**

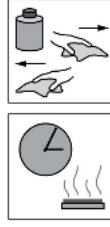
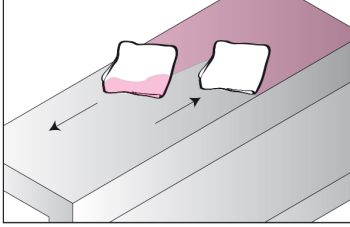
Takozlara silikon uyguladıktan sonra **evaporatör ünitesinin yerleşeceği alanın etrafına** SIMSON ISR 70-03 beyaz mastik uygulayınız. Uygulama yapmadan önce silikon uygulanması bölümünü dikkatlice okuyunuz (syf 17). Kondanser ve Evaporatör arası bölgenin sızdırmazlığına dikkat edilmeli ve bu bölgenin sızdırmadığından emin olunmalıdır.



## MONOBLOK ÜNİTE SİLİKON UYGULAMASI

### 1- TEMİZLEME

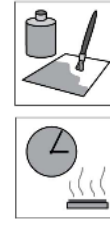
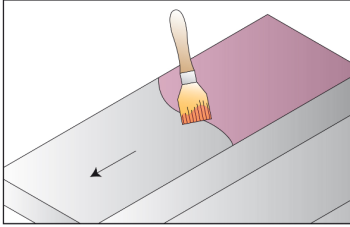
Silikon yapılacak yüzeyi öncelikle kuru, renksiz ve tüy bırakmayan bir bez yardımıyla temizleyiniz.



5 dakika buharlaşma süresi gereklidir.

### 2- ASTAR

Temizleme yaptıktan sonra astarı (primer) uygulayınız. Astarı çok kalın bir tabaka halinde uygulamayın, çünkü bu zayıf bir sınır tabakaya neden olabilir. Kaliteli yapıştırma için ince tabaka Primer tavsiye edilir.

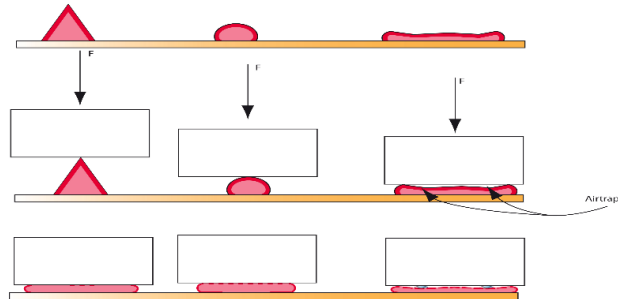
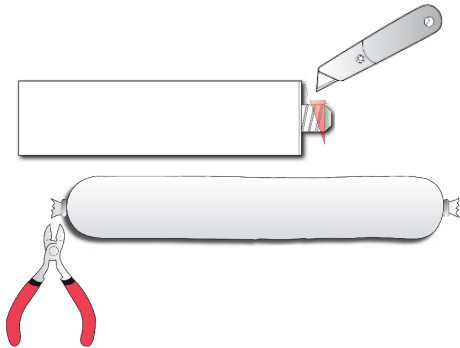


Astarın belirli bir yüzey oluşturması için fırça, ponpon fırçası veya tüy bırakmayan bir bezle uygulanması gerekir

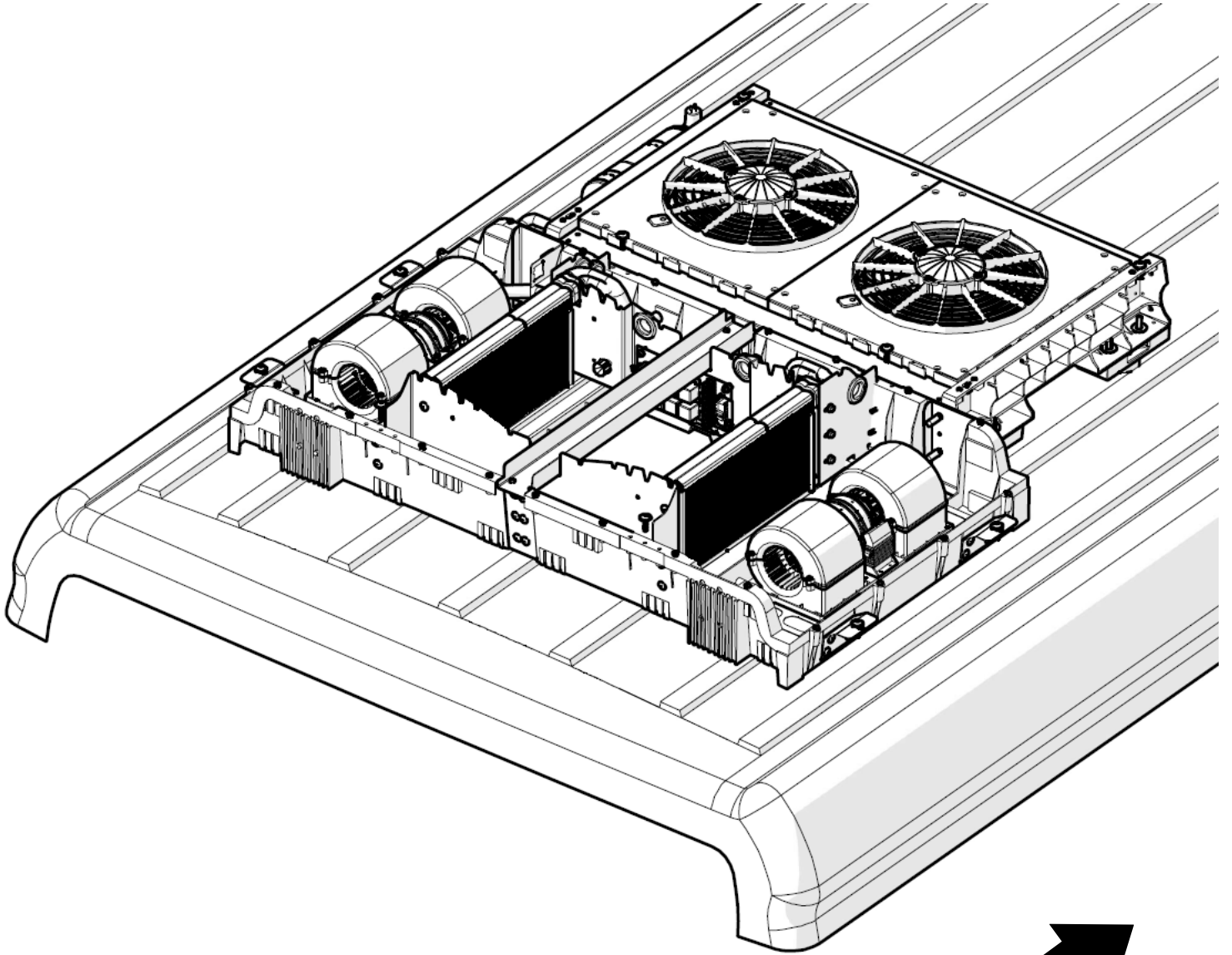
15 - 20 dakika buharlaşma süresi gereklidir.

### 3- UYGULAMA

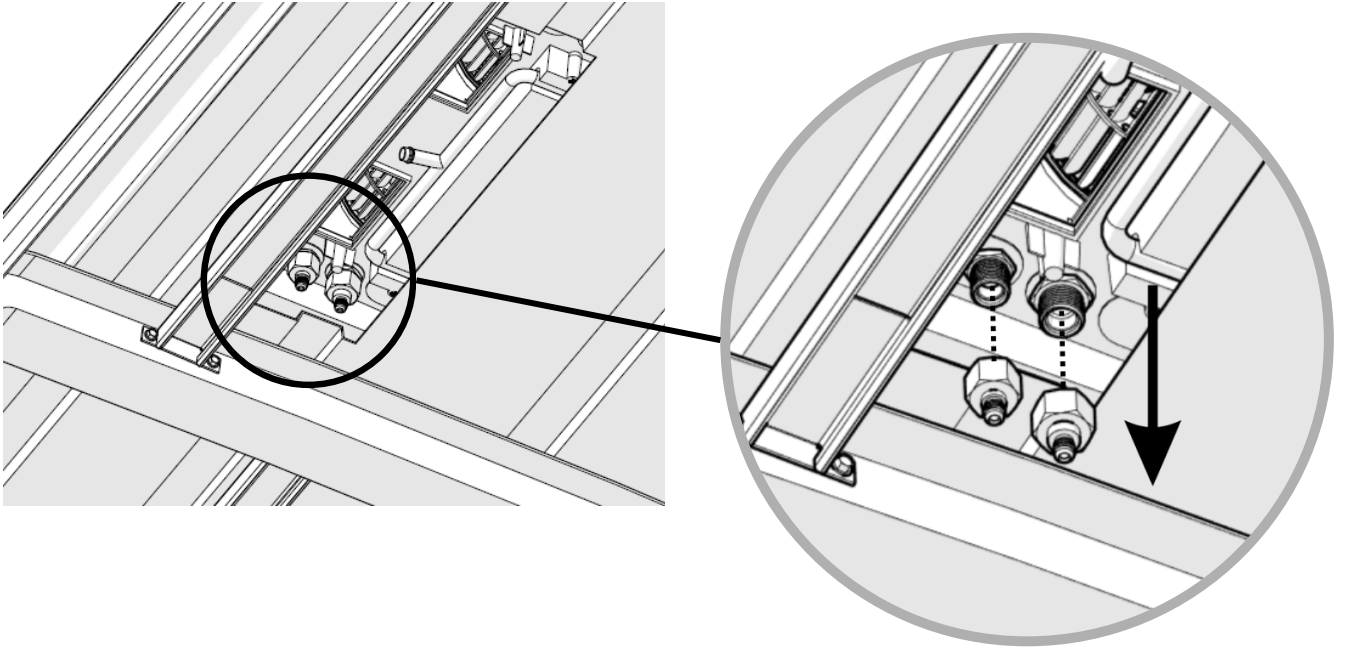
Astarı uyguladıktan sonra uygulama için Simson ISR ambalajını açınız, açarken kartuşun üst kısmındaki dişe zarar vermeyiniz. Silikonu üçgen bir yapı olarak ilgili yerlere uygulayınız. Üçgen bir yapı şeklinde uygulanmasının temel nedenleri her iki malzeme yüzeyinde en iyi ıslatmayı oluşturmak, yapışma sırasında ihtiyaç duyulan yüksek basıncı önlemek ve yapışma bölgesinde form yüzeyinin oluşumunu önlemektir.



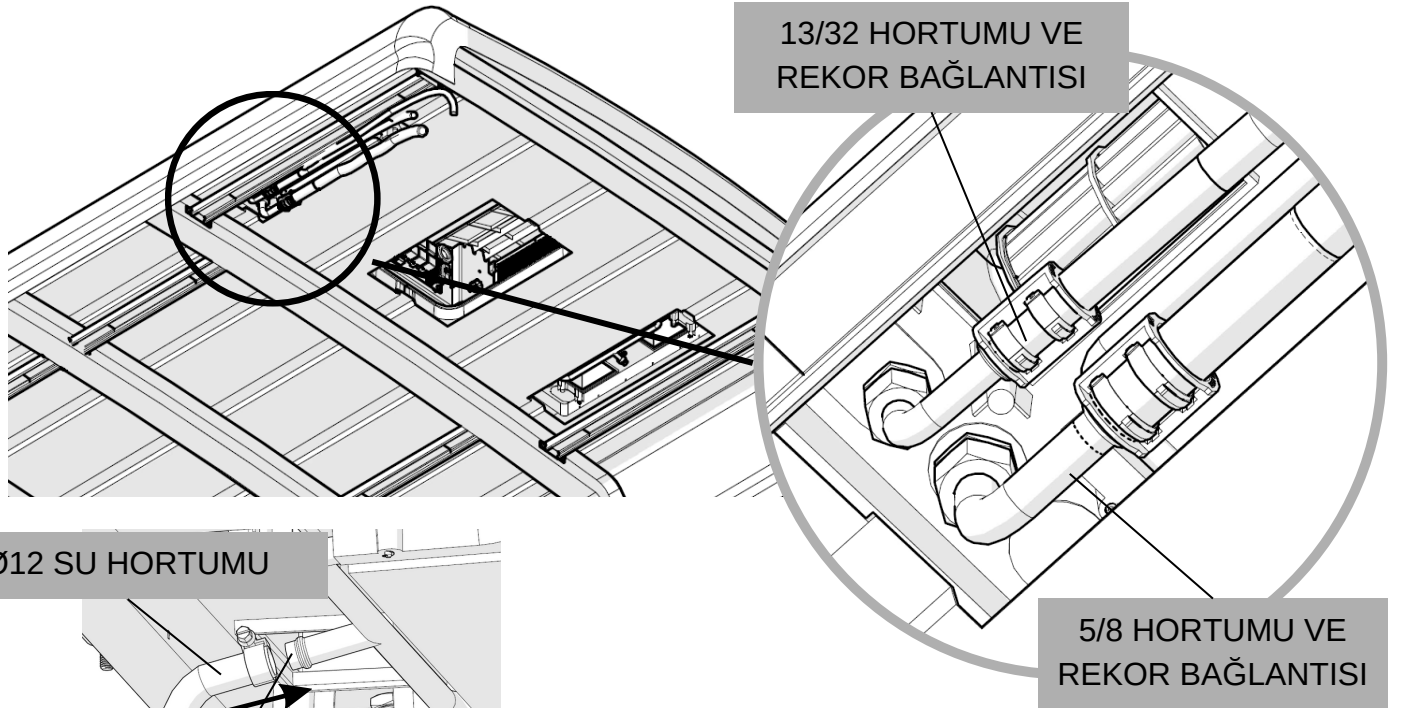
MONOBLOK ÜNİTESİ  
ÜST GÖRÜNÜŞ



## 4.4 Hortum ve Rekorlar



İklimlendirme sistemi fabrika tarafından içinde 20 bar basınçla gönderilmektedir. Bağlantı noktalarındaki mevcut tapalar çıkarılırken içinde Azot gazı bulunup bulunmadığı kontrol edilmelidir.



Ø12 SU HORTUMU

Kademe

Su tahliye hortumu bağlantısı için, kelepçeler evaporatör su tahliye kısmındaki kademelerin arkasından şekilde gösterildiği gibi sıkılmalıdır. Su tahliye hortumları su akışına engel olmayacak şekilde en az 2° açılık eğim verilmelidir.




## 4.4.1 Klima Hortum ve Rekor Bağlantıları

### 4.4.1.1. Klima Hortumları

Yıllık iklimlendirme sisteminde mevcut bulunan SAE-J 2064 type-E standartlarına uygun hortum çeşitleri, bu hortumlara ait minimum bükülme yarıçapı ve bu hortumlarla kullanılan rekorlar aşağıdaki tabloda mevcuttur.

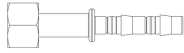

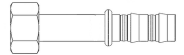
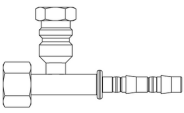
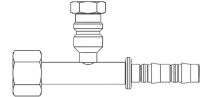
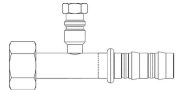
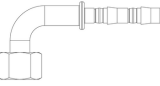
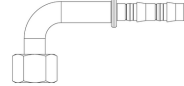
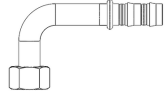
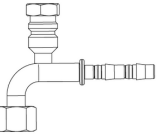
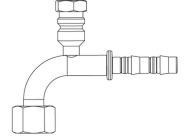
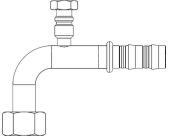
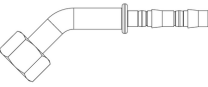
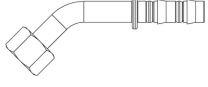
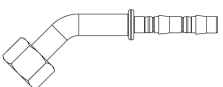
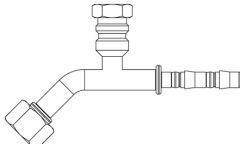
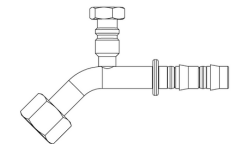
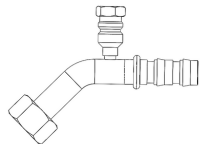
Tablo.2 Klima Hortum Tablosu

HORTUM İÇ ÇAPI (inc)	HORTUM DIŞ ÇAPI (mm)	MİNİMUM BÜKÜLME YARIÇAPI (mm) 
5/16"	12,9	40 mm
13/32"	16,2	50 mm
5/8"	24,0	80 mm

### 4.4.1.2. Rekorlar


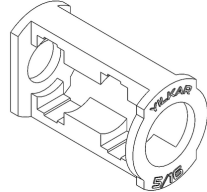
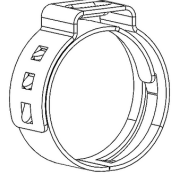
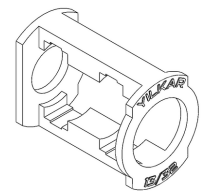
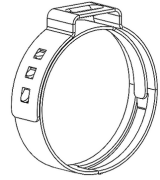
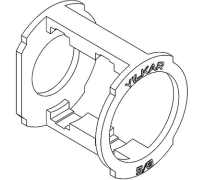
Yıllık iklimlendirme sisteminde kullanılan rekorlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo.3 Klima Rekor Tablosu

HORTUM ÇAPI REKOR TİPİ	5/16" (5/16" - 5/8" x18 UNF)	13/32" (13/32" - 3/4" x16 UNF)	5/8" (5/8" - 7/8" x14 UNF)
DÜZ REKOR			
DÜZ REKOR PORTLU			
90° REKOR			
90° REKOR PORTLU			
45° REKOR			
45° REKOR PORTLU			

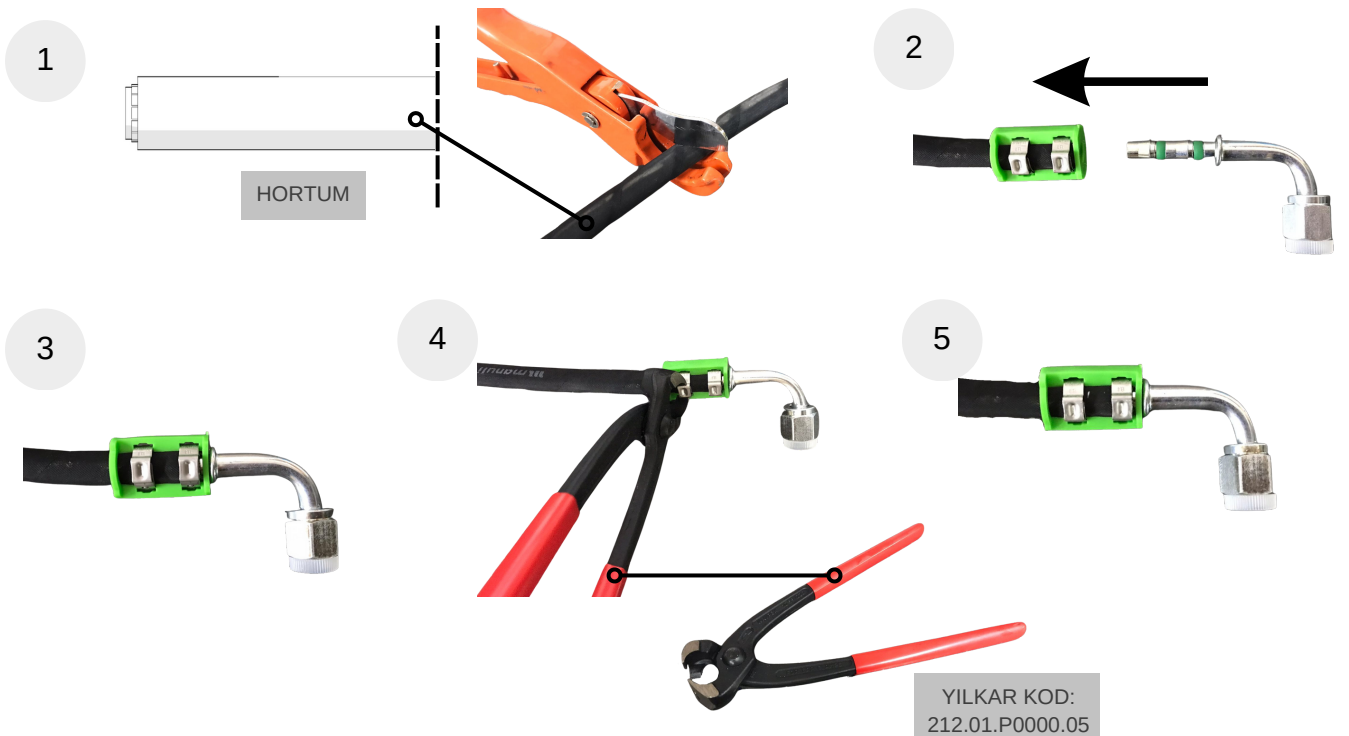
### 4.4.1.3. Kelepçe ve Plastik Adaptörler

Tablo.4 Kelepçe ve Plastik Adaptör Tablosu

HORTUM İÇ ÇAPI	KELEPÇE	PLASTİK ADAPTÖR
5/16"-13,8		
13/32"-17		
5/8"-25,6		

### 4.4.1.4. Hortum ve Rekor Montajı

- 1-Öncelikle hortumları düz bir şekilde kesiniz. (1)
- 2-Rekorun geçeceği hortumun iç kısmını yağlayınız.
- 3-Rekorları hortumlara düzgün bir şekilde oturtunuz. (2)(3)
- 4-Pense yardımıyla kelepçeleri sıkınız. (4)(5)

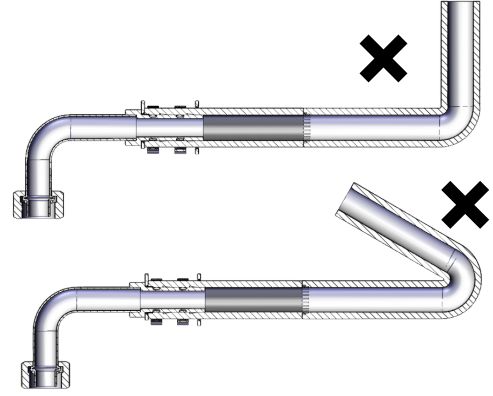




13/32 , 5/8 ve 5/16 hortumlarını iç ve dış etkenlerden koruyacak şekilde montajlayınız. Aracın hareketli elemanlarından ve sıcak bölgelerinden **uzak tutunuz**, hattın geçeceği tüm keskin **kenar ve köşelerden izole ederek** montajı yapınız. Hortumları **minimum bükülme yarıçapına** uygun şekilde bükünüz.

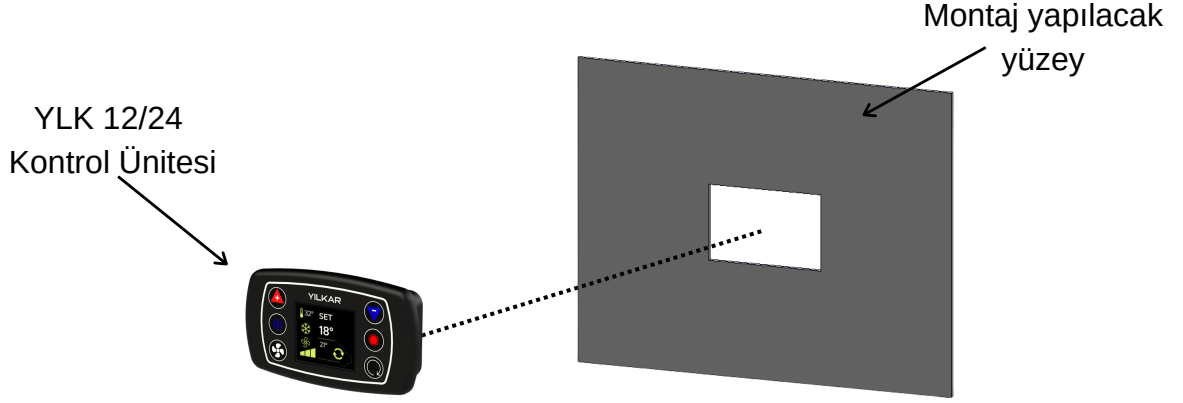


Tüm bağlantıları yaptıktan sonra hortumları kablo bağları ile araca sabitleyiniz.

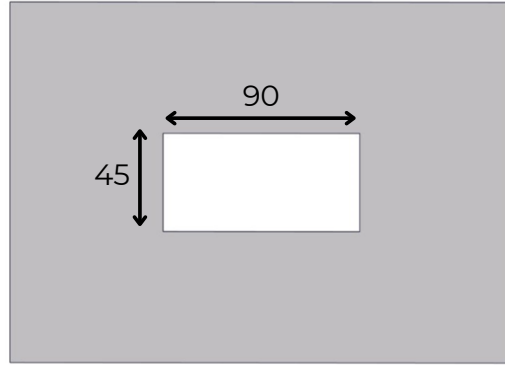


## 4.5 Elektrik Bağlantıları

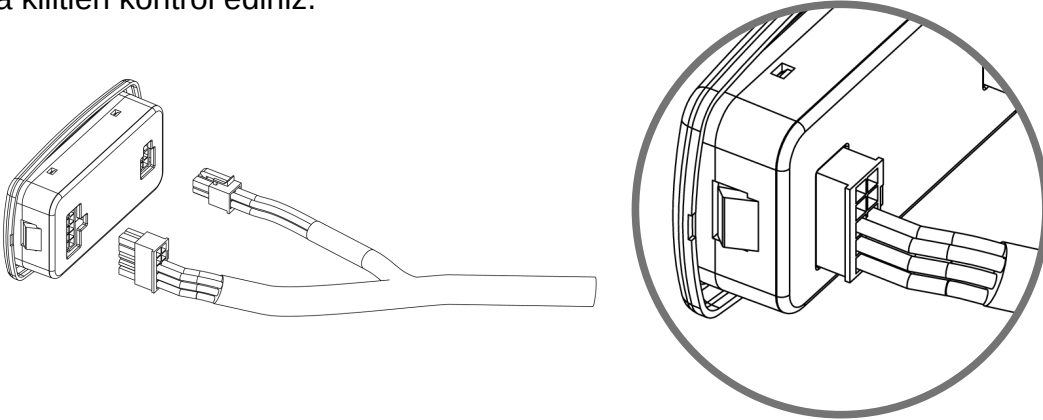
### 4.5.1 Kontrol Ünitesi Montajı



Ünite konumu ergonomik olarak sürücünün erişilebileceği bir alanda düz bir yüzey olarak seçilmelidir. Montaj yüzeyi ölçüleri 90x45 mm olmalıdır.



Kontrol paneli soketlerini şekilde gösterildiği gibi üniteye montajlayınız. Montajladıktan sonra kilitleri kontrol ediniz.



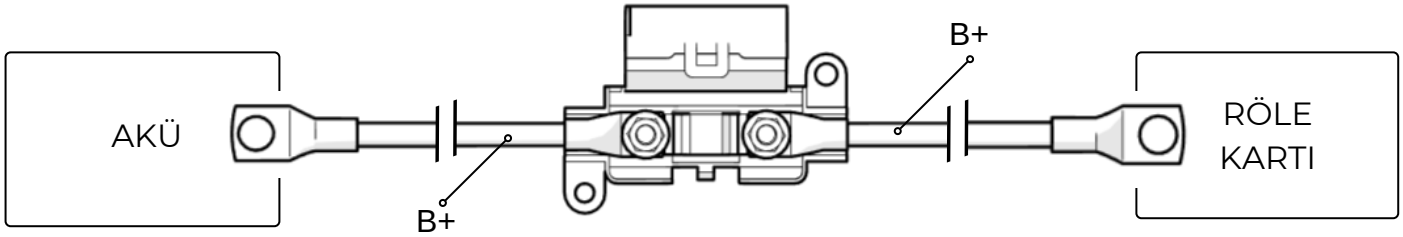
Montaj için öncelikle seçilen yüzeyi üniteye uygun olarak kesiniz ve daha sonra üniteyi bu tırnaklar ile yüzeye geçirerek montajlayınız.

Klimayı korumak için, ilave **kofra seti** kullanılmaktadır. **Sigorta kutusu kolay ulaşılabilecek bir bölgeye** montajlanmalıdır.

**80A sigortayı**, sigorta kutusundaki civataların olduğu bölgeye yerleştiriniz.

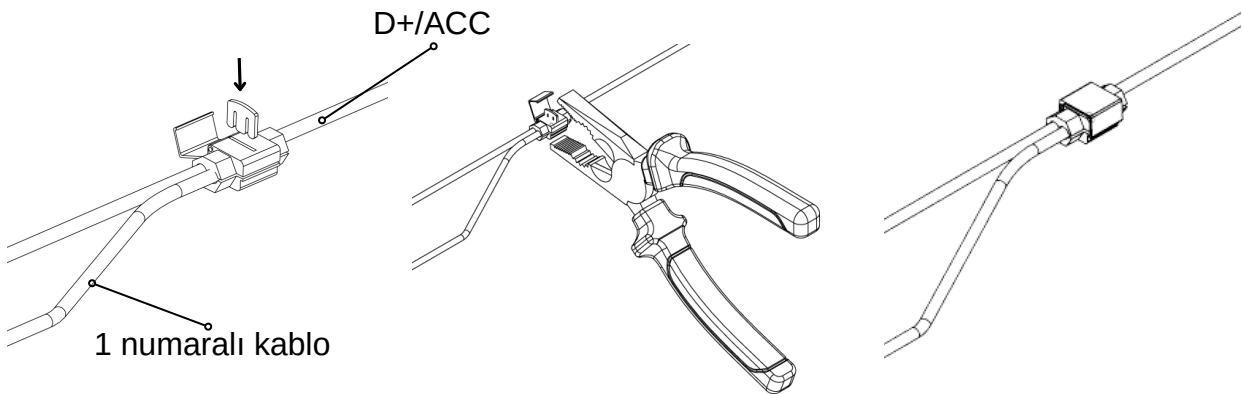
Montaj kitindeki 16 mm **B+ kablosunun M6 kablo ucunu** sigortanın bir tarafına geçirin. Diğer **M8 kablo ucunu** aracın aküsünün **(+) kutbuna** yerleştiriniz.

16 mm **B+ kablosunun M6 kablo ucunu** sigortanın bir tarafına geçirin. Diğer **M8 kablo ucunu** klimanın röle kartının **(+) kutbuna** yerleştiriniz.

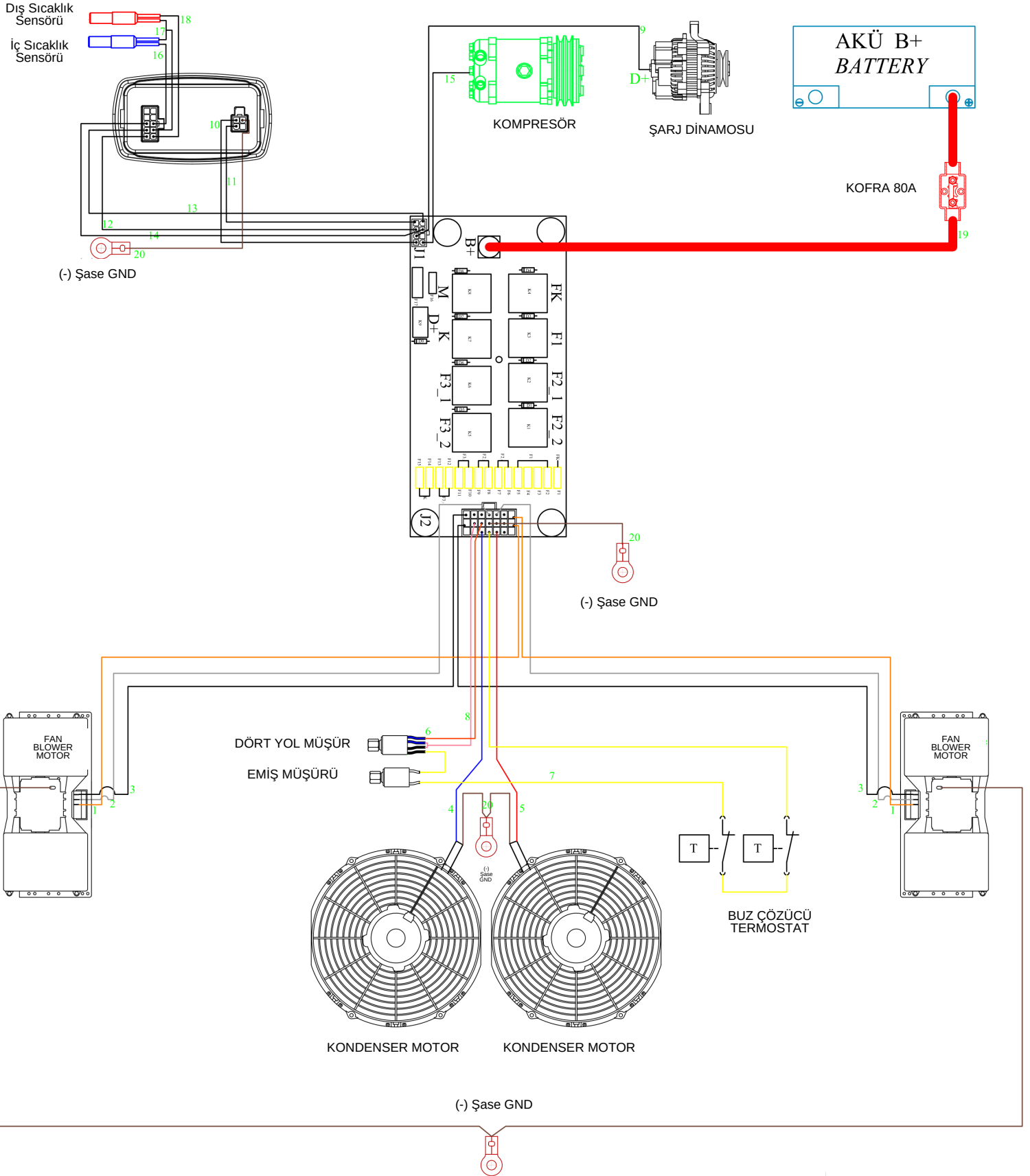


M5 pullu somunları takarak kofra setinin montajını tamamlayınız.

Son olarak aracın şarj dinamosundan alınan D+/ACC sinyalini tekli soketler aracılığıyla 1 nolu kablo ile birleştiriniz.



## 4.5.2 Kablo Bağlantısı ve Devre Şeması



## Açıklama

## Kablo Çap ve Renkleri

1. Fan Blower 1. Hız	Turuncu 1.50 mm <sup>2</sup>
2. Fan Blower 2. Hız	Gri 1.50 mm <sup>2</sup>
3. Fan Blower 3. Hız	Beyaz 1.50 mm <sup>2</sup>
4. Kondanser Motor	Mavi 1.50 mm <sup>2</sup>
5. Fan Kontrollü Motor	Kırmızı 1.50 mm <sup>2</sup>
6. Fan Kontrol Müşürü	Turuncu 0.75 mm <sup>2</sup>
7. Müşür Geri Dönüş	Sarı 0.75 mm <sup>2</sup>
8. Müşür Ortak Uç	Pembe 0.75 mm <sup>2</sup>
9. D+/ACC	1 NU Kablo 0.50mm <sup>2</sup>
10. Kumanda Besleme	2 NU Kablo 0.50mm <sup>2</sup>
11. A/C	3 NU Kablo 0.50mm <sup>2</sup>
12. FAN 1	4 NU Kablo 0.50mm <sup>2</sup>
13. FAN 2	5 NU Kablo 0.50mm <sup>2</sup>
14. FAN 3	6 NU Kablo 0.50mm <sup>2</sup>
15. Manyetik	7 NU Kablo 0.50mm <sup>2</sup>
16. İç Sıcaklık Sensör Girişi	8 NU Kablo 0.50mm <sup>2</sup>
17. Sensör Ortak Bağlantı Ucu	9 NU Kablo 0.50mm <sup>2</sup>
18. Dış Sıcaklık Sensör Girişi	10 NU Kablo 0.50mm <sup>2</sup>
19. B(+) Akü	Kırmızı 16 mm <sup>2</sup>
20. (-) Şase	Kahverengi 1.5 mm <sup>2</sup>

### 4.5.3 Kontrol Ünitesi Genel Bakış

Dijital kumanda, ünitedeki sıcaklık propları yardımıyla otomatik olarak ayarlanmış set değerleri sayesinde klimayı devreye alıp çıkartmaya yardımcı olur



1 Set sıcaklığı arttır

2 Set sıcaklığı azalt

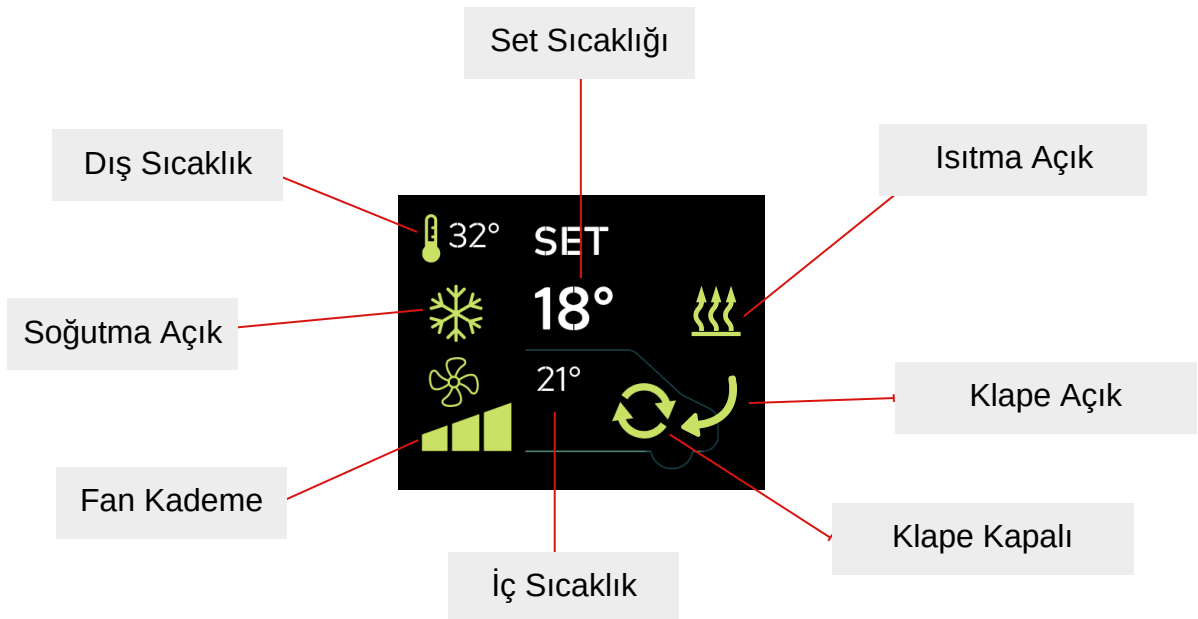
3 Fan hızı değiştirme

4 Aç / Kapat

5 Isıtma aç / kapat (Opsiyonel)

6 Klape aç / kapat (Opsiyonel)

7 Gösterge ekranı





## 4.5.4 Kontrol Ünitesi Çalıştırma

### 4.5.4.1 Soğutma



- Soğutma modunu başlatmak için, soğutma butonuna basın.
- Ekranda ❄️ işareti çıktığında klimanız soğutma modunda çalışır.

### 4.5.4.2 Isıtma (Opsiyonel)



- Isıtma modunu başlatmak için, ısıtma butonuna basın.
- Ekranda ☀️ işareti çıktığında klimanız ısıtma modunda çalışır. (opsiyonel)

### 4.5.4.3 Havalandırma

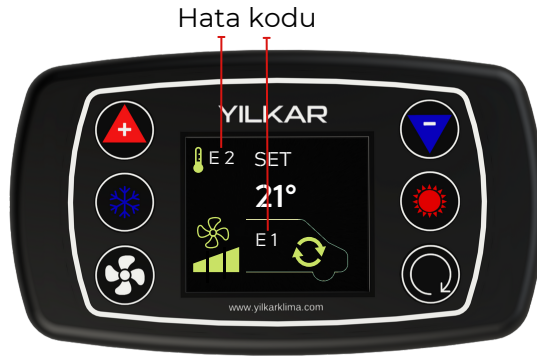


- Havalandırma modunu başlatmak için, fan kademesi butonuna basın.
- Ekranda durum göstergesi olarak ❄️ veya ☀️ işareti yok ise klimanız havalandırma modunda çalışır.

Tablo.5 Teknik Bilgi Tablosu

Besleme Voltajı	12 V - 24 V
Ort. Elektriksel Tüketim	400 mA @12V @25°C
Çalışma Sıcaklığı	-10° C --- +45° C

## Hata Kodları



### E 1 : İç Sıcaklık Sensörü Açık Devre

**Oluşma Nedeni:** Kablo kesilmiş veya soket çıkmış olabilir. Sensör arızalanmış veya kırılmış olabilir.

**Cihazın Tepkisi:** Hata oluştuğunda sistem kapanır ve ekranda hata kodu gösterilir.

**Arıza Giderilmesi:**

\*Sensör kablosu ve soketlerini kontrol edin.

\*Eğer kablo ve soketlerde bir sorun yok ise; sensörü değiştirin.

### E 2 : Dış Sıcaklık Sensörü Açık Devre

**Oluşma Nedeni:** Kablo kesilmiş veya soket çıkmış olabilir. Sensör arızalanmış veya kırılmış olabilir.

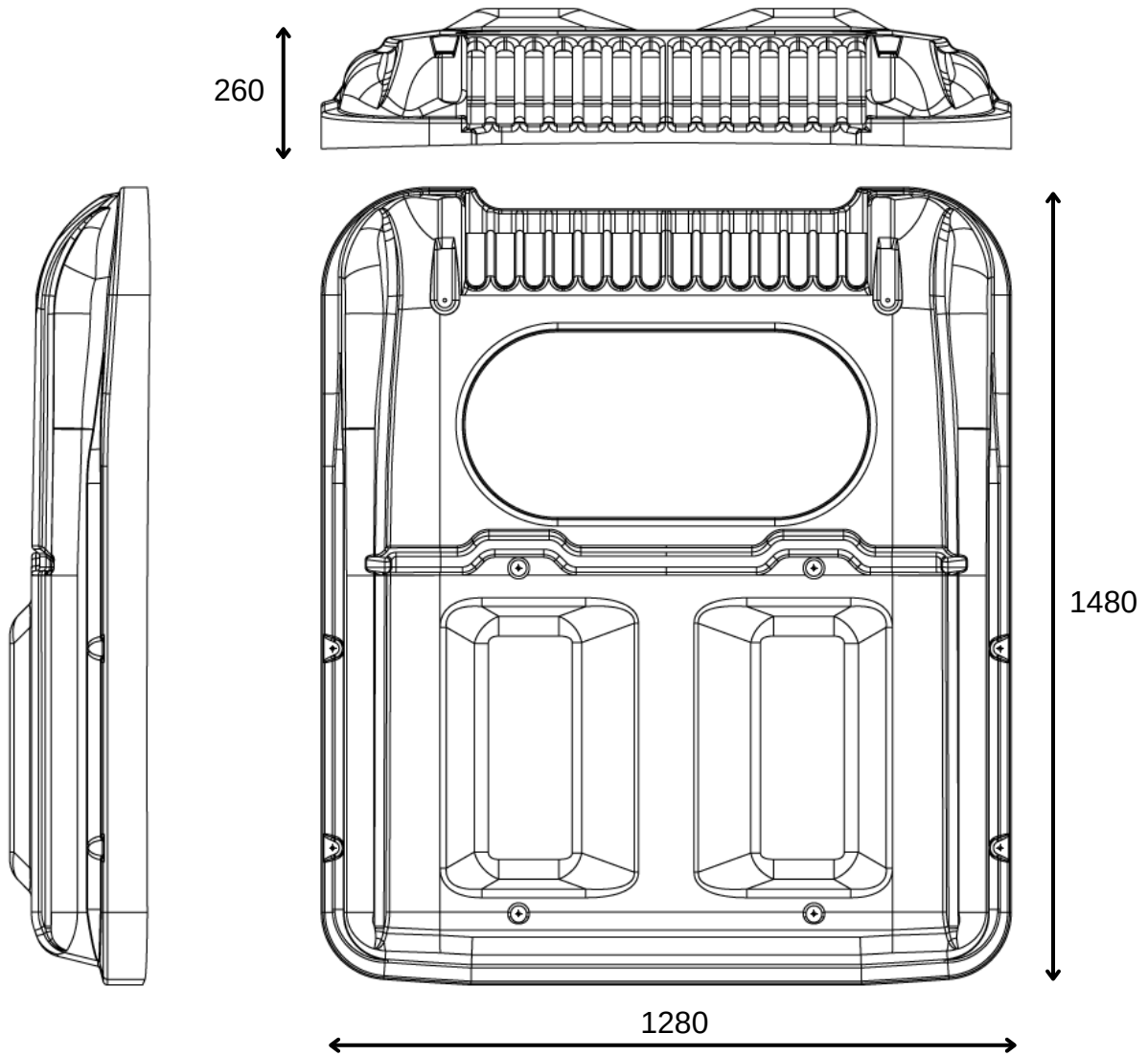
**Cihazın Tepkisi:** Hata oluştuğunda sistem kapanır ve ekranda hata kodu gösterilir.

**Arıza Giderilmesi:**

\*Sensör kablosu ve soketlerini kontrol edin.

\*Eğer kablo ve soketlerde bir sorun yok ise; sensörü değiştirin.

## 4.6 Fiber Kapak Montajı

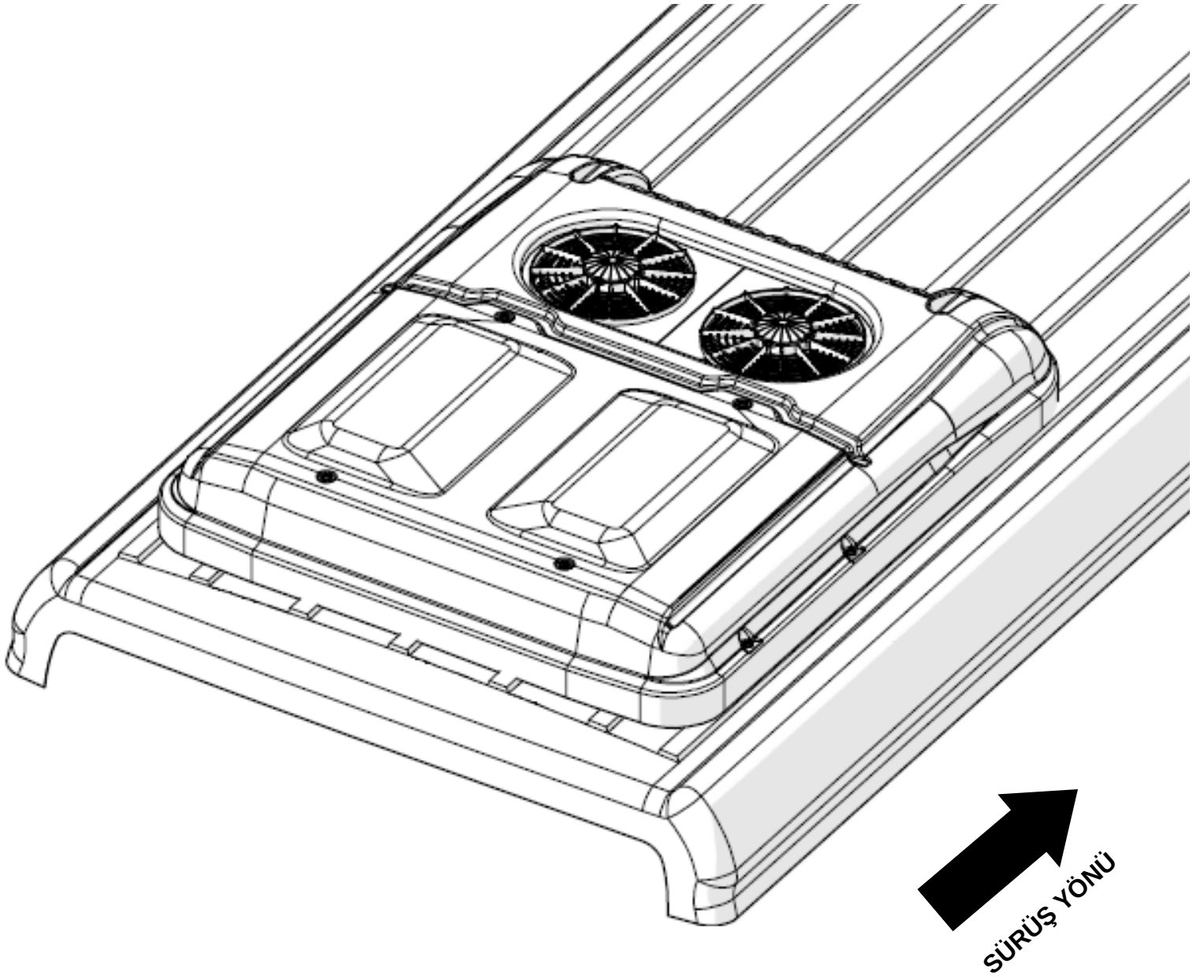


Tüm montajlar tamamlandıktan sonra klimayı devreye almadan önce **evaporatör plastik kapaklarını** ve **fiber kapağı** takınız.

Klimanıza ait fiber kapağı takmadan önce kapağın lastiklerinin tam olarak geçtiğinden emin olunuz, ardından kondenserin üzerine tam oturacak şekilde araç tavanına paralel yerleştiriniz.

Düzgün yerleştirdiğinize emin olduktan sonra, tork baş rondelalı M6x25 civatalar ile kondensere montajlayınız.

MONOBLOK ÜNİTESİ  
SON GÖRÜNÜŞ



## 5. Klimanın Devreye Alınması

### 1. Azot İle Sistemin Kaçak Kontrolü;

Sisteme Azot gazı verildikten sonra sabunlu su ile kaçak kontrolü yapılır. Bu aşamada bakılması gereken noktalar rekor bağlantılarıdır. Bağlantı noktalarında hava kabarcığı olup olmadığı gözlemlenmelidir.

### 2. Sistemin Vakum Pompası İle Vakumlanması;

Kompresör tarafından bağlanan vakum pompası ile sistem vakumlanır. Bu işlem, soğutucu gaz verilmeden önce sistemin içinde kalan hava ve nem vakum pompası ile sistemden dışarıya atılmasını sağlamaktadır. Bu işlem en az 30 dk boyunca yapılmalıdır.

### 3. Sisteme Gaz Şarj Edilmesi;

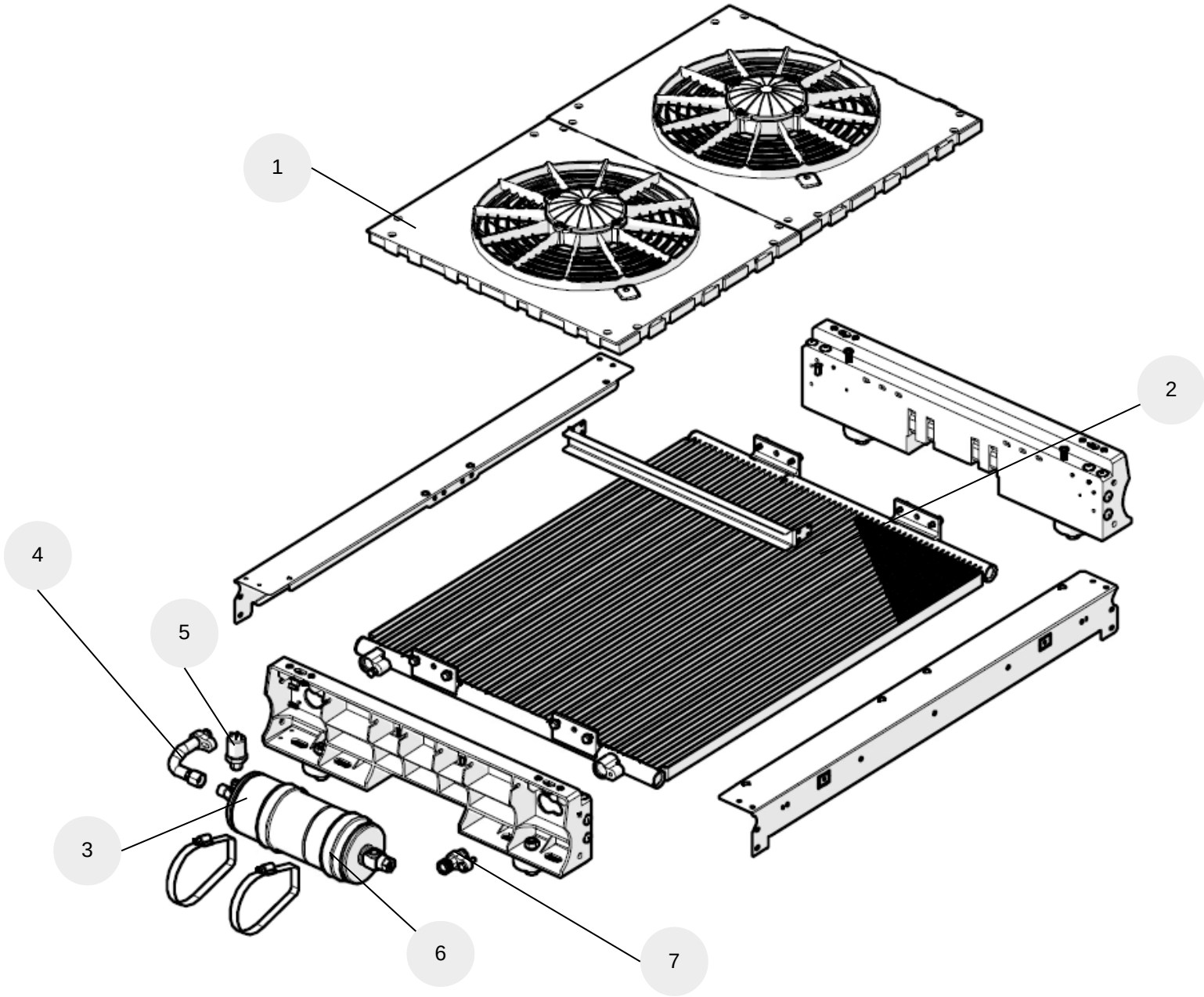
Klima gazı şarj rekorlarından sisteme R134 a gazı şarj edilir. Şarj miktarı için Teknik Veriler Tablo.1 'e bakınız.

### 4. Kontrol Panelinden Çalıştırma;

Son olarak, araç çalıştırılıp kontrol panelinden klimanın çalıştırılması sağlanır.

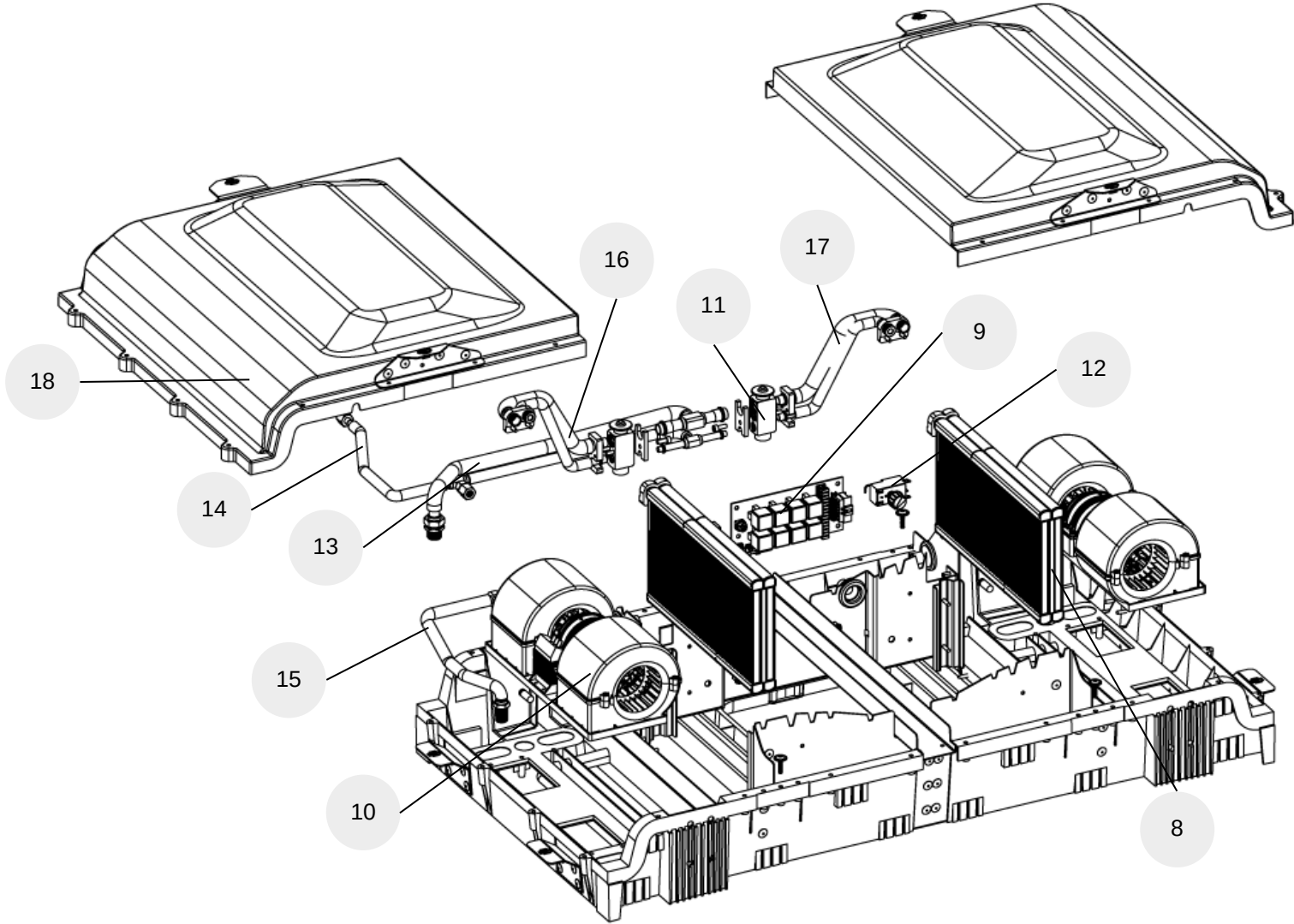
# 6. Yedek Parçalar

## 6.1 Kondenser Yedek Parçalar



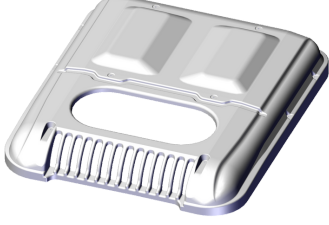
1	KONDENSER MOTOR GRUBU - 1301 - S KANAT X2 ADT	502.01.01301.01
2	KONDANSER BATARYA - ALM BORU PARALEL - 750X552X20 X1 ADT	104.02.11005.02
3	COMPACT DEPO - Ø89 - MUSURLU - ALM X1 ADT	104.09.CD002.89
4	BORU - 1301 5/8X18 U CIKIS DEPO GIRIS QUICK X1 ADT	101.12.01301.04
5	MUSUR - DISI - KOMPLESI - 2/15/25 BAR 4 YOLLU X1 ADT	331.04.MDPP4.01
6	GROMET - CAP 89 - COMPACT DEPO X2 ADT	103.07.GR000.89
7	3/4"X16 UNF ORİNGLİ QUICK KAPLİN DÜZ İNYON X1 ADT	108.07.21001.96

## 6.2 Evaporatör Yedek Parçalar



8	EVAPORATOR BATARYA - ALM BORU+BLOK VALF -2008 X2 ADT	104.01.12005.14
9	ROLE KARTI KOMPLESI - YLK628 X1 ADT	331.04.RLK03.01 (12V) 331.04.RLK03.02 (24V)
10	FAN - BLOWER - 12 V BASKURT 700 X2 ADT	105.10.BL12N.B1 (12V) 105.10.BL24N.B1 (24V)
11	VALF - BLOK - XINJING - 2220-01 X2 ADT	104.04.2XJ00.01
12	TERMOSTAT - BUZ COZUCU - RANCO X2 ADT	108.03.TRM01.01
13	BORU - 2010 EVAPORATOR CIKIS TOPLAMA KOLLEKTOR X1 ADT	101.12.02010.04
14	BORU - 2010 FILTRE CIKIS VALFE GIRIS X1 ADT	101.12.02010.03
15	BORU - 2010 KONDANSER GIRIS X1 ADT	101.12.02010.05
16	BORU - 2010 SAG EVAPORATOR GIRIS CIKIS X1 ADT	101.12.02010.01
17	BORU - 2010 SOL EVAPORATOR GIRIS CIKIS X1 ADT	101.12.02010.02
18	PLASTIK - 2010 ORTA KAPAK X2 ADT	103.06.02010.02

## 6.3 Diğer Yedek Parçalar



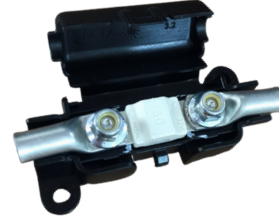
FIBER - KAPAK - YK 140 MB x1 ADT  
321.02.YK140.01



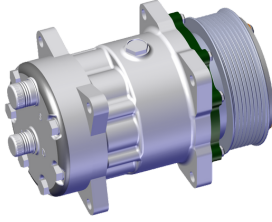
SACLI GEME FİTİL (5 m)  
103.02.FT001.01



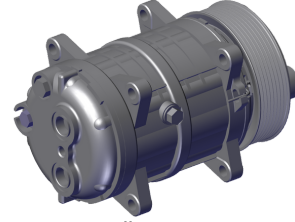
DİJİTAL KLİMA KONTROL PANELİ x1 ADT  
105.01.KU010.01



KOFRA x1 ADT  
503.92.KFSET.01



KOMPRESOR - SANDEN SD7H15  
x1 ADT  
504.03...



KOMPRESÖR - VALEO TM16  
x1 ADT  
504.03...



**Yedek parça sipariř ederken dikkat edilmesi gereken konular;**

Bu katalog, belirtilen üniteye ait mevcut yedek parçalar bilgilerinize sunulmaktadır. Bu parçalar ünitenin kullanıldığı araca göre ölçü, adet ve çeşitlilik açısından farklılık gösterebilmektedir.

Tamir işlemleri esnasında her zaman **orijinal yedek parça** kullanılmalıdır. YILKAR tarafından onaylanmamış olan parçalar, ünitenin güvenliğini ve düzgün çalışmasını olumsuz etkileyebilir. Bu tür durumlarda ünite **GARANTİ kapsamından çıkar**.

Hızlı ve doğru bir yedek parça sevkiyatı için aşağıdaki bilgileri vermenizi rica ederiz:

1. Açık adresiniz
2. Aracınızın ruhsat fotokopisi
3. İstenilen sevkiyat biçimi
4. Ünitenin tam tanımı ve seri numarası
5. Talep edilen yedek parçaya ait parça no. ve miktarı

## 7. Kullanım Ve Bakım Önerileri

- İklimlendirme cihazının işleyişini iyileştirmek için sistemin **rutin bakımını yapınız**.
- Bakım ve temizleme işlemleri için iklimlendirme cihazının kapağını açmadan önce, aracın **akü bağlantısını** kesiniz.
- Sistemi temizlerken elektrikli bileşenleri koruyunuz. Her mevsim başlangıcında, elektrikli bileşenler dâhil sistemin **tüm bileşenlerini** muayene ediniz.
- Yılda iki kere, kompresör izleyen **kayışının gerginliğini** kontrol ediniz; eğer eskimişse yenisiyle değiştiriniz.
- Isı değiştiricilere yakın çalışırken, kanatların sivri uçlarıyla kendinizi yaralamamak için **dikkat ediniz**.
- Kondanserin temizlenmesi ve doğru üflemenin muayenesinin çok önemli işlemler olduğunu unutmayınız. Kanatlarda böcek, tüy ya da başka yabancı cisimler birikerek ısı değiştiricisinin etkinliğini azaltabilirler. Çok kirli ve havalandırılmamış bir kondanser, iklimlendirme sisteminin performansını düşürür ve kompresörün ömrünü kısaltır , kompresörün ya da elektromanyetik bağlantısının bozulmasına sebep olur. Eğer iklimlendirme cihazı çok tozlu çevrede kullanılıyorsa **daha sık bakım** yapınız.
- **Kondanser bataryasını** düzenli olarak kontrol ediniz ve gerekirse sıkıştırılmış hava kullanarak ve alüminyum kanatlara zarar vermeyecek şekilde temizleyiniz.
- Kondanser **elektrikli fanların** çalışmasını muayene ediniz. Klima çalıştırıldığında motorlarından biri çalışır. 2. fan kontrol müşürü sayesinde sıcaklık artınca devreye girer.
- Dış hava giriş bölmesindeki toz filtrelerini ve sürücü bölmesindeki hava giriş bölmesini düzenli olarak temizlemek gereklidir.
- İklimlendirme cihazını **uzun süre kullanmamaktan kaçınınız**, kış boyunca bile cihazı en az ayda bir kere yarım saat çalıştırınız. Bu bazı bileşenleri yağlar ve etkin olmadıkları uzun süreler boyunca kurumalarını engeller.
- Önemli bir tamirat gerekmesi durumunda, **kurutucuyu yenilemenizi** öneririz. Bu işlem, sistem uzun süre açık kalırsa ya da iç nemlenme olursa kesinlikle önemlidir.
- Soğutucu gaz dolumu ya da boşaltımı için tüm tamirat ve müdahaleler Oto klima yetkili garajlarında ve deneyimli personel tarafından yapılmalıdır.
- İklimlendirme sisteminde **R134a** soğutucusu kullanır.
- İklimlendirme cihazı çalışırken aracın cam ve kapılarını kapalı tutunuz.
- İklimlendirme cihazının montajından **1500 Km** sonra, genel bir muayene yapınız, özellikle de kompresörü ve üzerindeki bağlantı elemanlarının sıkılık sıkılmadığını kontrol ediniz.



# **YILKAR**

**Vehicle Heating Cooling and Ventilation Systems**

Phone : +90 224 215 53 28 (pbx)

Fax : +90 224 215 99 24

Address : K   kbalıklı Mah. 580.Sok

No:6 Osmangazi / BURSA / TURKEY

**[www.yilkarklima.com](http://www.yilkarklima.com)**