

### Mikropor Soğutmalı Tip Basınçlı Hava Kurutucular

Mikropor yüksek kalitede basınçlı havanın önemini bilmekte ve müşterilerine pazarda mevcut en kaliteli basınçlı havayı sağlamayı garanti etmektedir. Hava ile çalışan tüm uygulamalarda temiz ve kuru havanın kullanılması son derece önemlidir. Kompresörden çıkan standart nemli ve kirli hava, filtre edilmeden ve kurutulmadan kullanıldığında sistemde ciddi zarar verebilmektedir. Bu kalitesiz hava üretkenliği azaltmasının yanında nihai ürünün kalitesini de düşürmektedir.

### Avantajlar

- Basınç düşümünün az olması kompresör verimliliğini korur.
- Ürünün çok kısa sürede açılıp çalışmaya hazır olması üretim süresini arttırır
- Tüm kurutucular doğru bileşenler ile en az enerjiyi tüketmek üzere özel olarak tasarlanmıştır
- Yüksek enerji tasarrufu sağlayan R134a soğutucu gaz tüm modellerimizde standarttır.
- Mikropor'un eşsiz son teknoloji eşanjör tasarımı sayesinde rakiplerine göre çok daha fazla enerji tasarrufu sağlamaktadır.
- Sınıfının en iyi soğutucu kompresörlerini kullanan Mikropor kurutucuları tüm rakip kurutuculara oranla daha az enerji harcamaktadır.
- Kondanser fanlarının basınç anahtarları ile kontrol edilmesi sayesinde sistem her zaman ihtiyaç duyulan koşullarda çalıştırılmakta bu sayede yüksek bir enerji tasarrufu sağlanmaktadır.

### Uygulamalar

Mikropor, gamında yer alan tüm filtreleme ve hava temizleme uygulaması ürünlerini uygun fiyatlarla pazara sunmaktadır. Mikropor basınçlı hava ürünleri, yiyecek üretimi, mandıralar, bira üreticileri, kimya işletmeleri, saf hava ve temiz hava teknolojisi, Eczacılık endüstrisi, dokuma makineleri, foto laboratuvarları, sprey boyama, toz boyama, paketleme/ambalaj, cihaz hava kontrolü, kumlama ve/veya püskürtme makineleri, genel hava işleri, Mikroçip üretimi, optik, hava işleme ve diğer pek çok sektör de sorunsuz ve yüksek verimlilikte çalışmaktadır.

### MKE Serisi Soğutma Devresi ve Yalıtımı

Mikropor kurutucuları içerisinde sadece çevre dostu R134a soğutucu gazı kullanır. Bu soğutucu gaz hem düşük hem de yüksek ısı uygulamaları için idealdir. R 134a mükemmel termodinamik özelliklere sahiptir ve diğer soğutuculara oranla çok daha düşük basınçta çalışmaktadır. Bu durum soğutma kompresörünün çok daha uzun ömürlü olmasını sağlar. Ayrıca R 134a soğutucu gazı yüksek ortam sıcaklarında bile kurutucularımızın sorunsuz çalışmasında etkilidir. Buna ek olarak eşanjörlere yapılan izolasyon sayesinde kurutucu performansları artmaktadır. Mikropor'un tüm kurutucuları sabit bir çiğlenme noktasına sahiptir. Eşanjörlere yapılan kusursuz izolasyon tüm soğutma devresinde kullanılmaktadır. Mikropor kurutucularında eşanjörlerin, kusursuz izolasyon ve kondanserlerin çok yüksek ortam sıcaklıkları düşünüldüğünde dahi, büyük seçilmiş olması, Mikropor kurutucularını, teknoloji olarak rakip kurutuculara göre üstün kılar.





## Dijital Kontrolör

**Digi-Pro** Dijital kontrolör MKE23 ve MKE5058 arası modellerde standarttır.

**ESD** Dijital kontrolör MKE5850 ve MKE12500 arası modellerde standarttır.

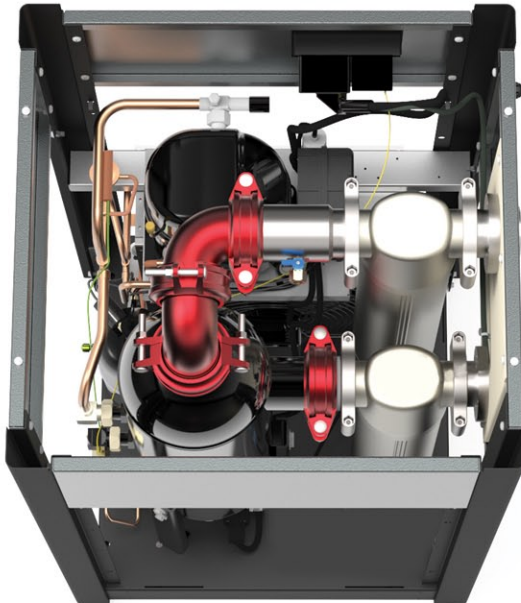


## Elektrik Kabloları Soğutucu Bölümünden Ayrılmıştır

Kurutucunun soğutucu bölümünde çok az elektrik kablosu bulunmaktadır. Ürünün elektrik panosu dışı açılan ve rahat ulaşım sağlanan bir yerdedir. Ürünün kapaklarını çıkarmadan rahatlıkla ürünün elektrik panosuna ulaşmak mümkündür.

## Kompakt Tasarım

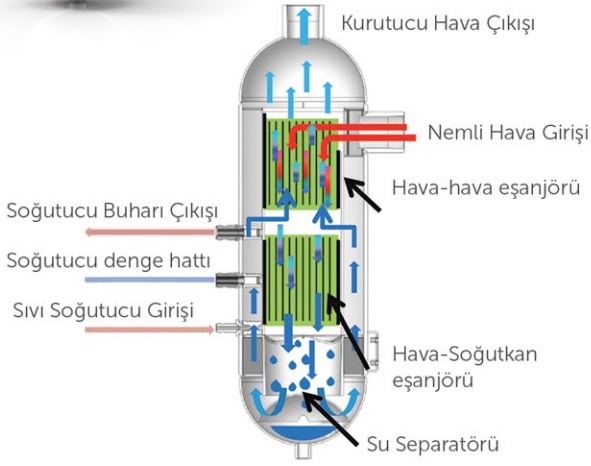
Mikropor kurutucuları oldukça güvenilir, verimli olmanın dışında uygun fiyatlıdır. Mikropor kurutucuları çok küçük alanlarda bile rahatlıkla kullanılabilir. Mikropor kurutucuların içinde standart olarak gelen filtreler servis teknisyenleri ve son kullanıcılar için büyük bir avantaj sağlar, çünkü kurutucunun giriş ve çıkışına ayrıca başka bir filtre bağlamaya ve borulama yapmaya gerek yoktur. Mikropor kurutucuları kullandığı bu bütünleşmiş filtreler sayesinde zaman kazanılır, borulama maliyeti ve alandan tasarruf edilir. Kompakt tasarım ayrıca nakliye sırasında tasarruf ve kolaylık sağlar.





## Alüminyum Plaka Eşanjör Standarttır

- Düşük basınç düşümü
- İnce alüminyum plaka tasarımı
- Geniş ısı transfer yüzeyi alanı
- Kalın kesitli tank tasarımı sayesinde sağlam
- Su ayırıcısı en iyi performansı sağlamak için optimize edilmiş olması
- En iyi performans için tasarlanmış su separatörü



## Scroll Kompresör

Scroll kompresörler verimlidir ve likit şoklarına karşı dayanıklıdır. Enerji tasarrufu için 400 Nm<sup>3</sup>/saat üzerindeki MKE ve MKP kurutucularda kullanılmaktadırlar.

3



## Kolay erişim / Servis

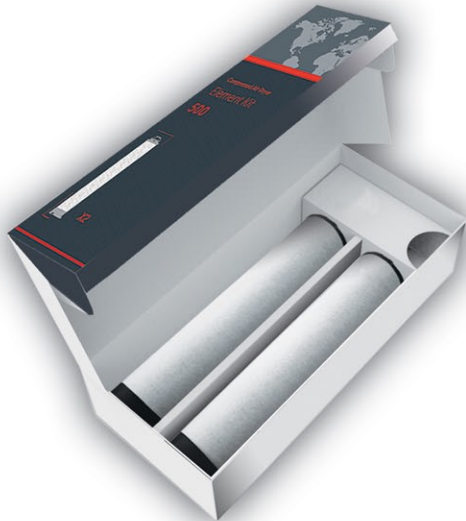
Plastik kulplu ve vidasız paneller sayesinde soğutucu bileşenlerine kolaylıkla ulaşılabilir. Ürünün bakımı kolaydır ve içerisinde servisler için yeterince çalışma alanı mevcuttur. Servis ekipleri ürün vidalarını geleneksel bir şekilde söküp takmak zorunda kalmadığından zamandan tasarruf ederler.





## Dar Alanda Kolayca Sökülüp Takılabilen Yüksek Performanslı Filtre Elementleri

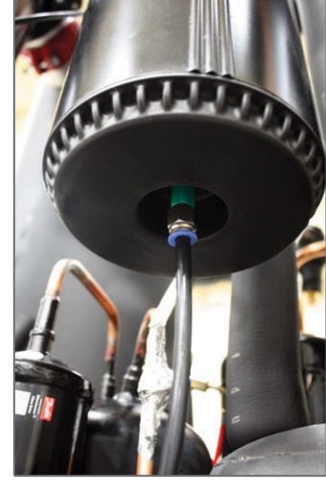
Mikropor kurutucularında basınçlı hava filtre kitleri standart olarak kullanılmaktadır. X elementli filtre (su ayırıcı filtre) 1 mikronluk parçacık büyüklüğüne kadar tahliye eder. Y elementli filtre ise (yağ ayırıcı filtre) 0.01 ppm'e kadar olan yağı tahliye etmek için kullanılır. Filtrelerimiz dar alanda kolayca sökülüp takılabilen özelliği sayesinde servis teknisyenlerinin parça değişimini çok kısa zamanda yapmasına olanak sağlar. Mikropor soğutma tipi kurutucuları saha tecrübesi olan mühendisler tarafından tasarlanmıştır. Bu nedenle Mikropor ürünleri servis kolaylığı konusunda kusursuzdur ve bu özelliği ile pazarda tekdir. Mikropor filtre kitleri 2 element, 2 otomatik tahliye ve 2 viton oring'den oluşur. Bu kitler sayesinde Mikropor ürünleri bir sonraki servise kadar tam performans ile çalışır. Filtre elementleri değiştirilirken mutlaka tahliyelerin de değiştirilmesi gerekmektedir. Çünkü zamanla tahliyeler sürekli maruz kaldıkları toz ve yağdan dolayı özelliğini kaybederler.





## Yivli Kaplinler ve Boru Bağlantıları

Basınçlı hava hattı sektöründe genellikle yivli kaplin ve bağlantılar kullanılmaktadır. Bu kaplinler bağlantılarda esneklik ve kolaylık sağlar ve servis teknisyenlerinin işini montaj ve demontaj sırasında oldukça kolaylaştırır.



## Filtre Element Değişimi

Basınç düşümü, basınçlı hava uygulamalarında önem arz eder. Çünkü basınç düşümü demek enerji israfı demektir. Birçok uygulamada yüksekbasınç düşümleri nihai ürüne giden havayı azaltmaktadır. Bu kayıp, ilgili basınçlı havayı kullanan makine veya sistemin tam anlamıyla verimli çalışmamasına yol açar. Bu durumda kir ve yağ parçacıkları sistemdeki birçok bağlantıyı ve benzeri noktayı filtreler de dahil olmak üzere kolaylıkla tıkar. Sistemde yaşanan basınç düşümünü, son kullanıcı ve servis teknisyenlerinin bilmesi önemlidir. Filtre performansı basınç düşümünü ve sistem performansını doğrudan etkileyen parametrelerden biridir. Bu yüzden filtre elementlerinin doğru zamanda değiştirilmesi çok önemlidir. Filtrelerin periyodik olarak değiştirilmesini belirten alarm/uyarı Mikropor hava kurutucularında bulunan dijital kontrolör ile sağlanır. Bu alarm oluştuğunda performans ve basınç kaybı yaşanmaması için filtre elementi değiştirilmelidir.

## Fazla Suyun Tahliyesi

Sistemden kurutucunun giriş filtresine gelen su damlacıkları, filtre tarafından tahliye edilir. İlgili filtre tahliyesi hem manuel hem de otomatik olarak işlem görmektedir. Ürünün tahliyesinin manuel olarak da çalışması, ürünlerin servise gitmesi gerektiği durumlarda, sistemin basıncının alınmasına olanak tanır.

5



## Dijital Kontrolörler (Digi-Pro)

Mikropor yeni nesil kurutucularında Digi-Pro serisi dijital kontrolörü kullanmaya başlıyor. Digi-Pro serisi kontrolörler ile, hava kurutucuları işlevsellik, dinamizm ve görünümü ile üstün bir teknolojiye sahip olmuştur. Yeni nesil dijital kontrolör tek parmak kullanımı ile rahatlıkla kontrol edilebilmektedir. Tasarım ve dinamizm dokunmatik tuşlar ile ileri teknoloji seviyesine çıkmaktadır. Çok fonksiyonlu kontrolör, kullanıcıya anlık ve gerçek bir dewpoint değeri ile birlikte kurutucunun periyodik bakım ve servis ihtiyaçlarını hatırlatır. Böylece kurutucunun devamlı olarak yüksek performans verebilmesine yardımcı olur.

### Dijital kontrolörün sunduğu avantajları;

- Dijital dewpoint değeri
- Enerji tasarruf modu
- Periyodik bakım göstergeleri
- Durum raporu
- Zaman sayacı
- Sıcaklık birim seçeneği ( Celsius veya Fahrenheit)



## MKE Ekonomi Serisi



### ESD Dijital Kontrolör

Oldukça etkili hava kurutucuları olan MKE serisi Mikropor marka hava kurutucularında, enerji tasarrufu özelliğinin yanı sıra çeşitli alarm sinyallerine de sahip gelişmiş ESD kontrolör yer almaktadır.

Yüksek mühendislik ürünü olan gelişmiş ESD kontrolörüne sahip Mikropor kurutucular enerji tüketimini azaltır.

Servis teknisyenleri bu kontrolörün izlemeye olanak sağladığı değerler sayesinde ürün arızalarını kolaylıkla tespit edebilmektedirler. Kurutucu açıkken kurutucuya hava gelmediği anlarda ESD kontrolör oldukça kullanışlı olan ekonomi moduna geçer. Birçok şirket hafta sonları ve tatillerde basınçlı hava sistemlerini çalıştırmamasına karşı kurutucularının enerjisini kesmemektedir. Bu durumda ESD kontrolör, kurutucuyu kapatarak enerji ve para tasarrufu sağlar.

### MKE Hava Kurutucular için düzeltme katsayısı

Giriş Sıcaklığı (°C)	30	35	40	45	50	60	-	-
F1	1.29	1	0.92	0.78	0.65	0.45	-	-
Ortam Sıcaklığı (°C)	20	25	30	35	40	50	-	-
F2	1.05	1	0.98	0.93	0.84	0.7	-	-
Basınç (Barg)	4	6	7	8	10	12	14	16
F3	0.80	0.94	1	1.04	1.11	1.16	1.22	1.25

Yüksek verimli en uygun modeli bulmak için, debi miktarını yukarıdaki tablodaki çalışma basıncına denk gelen düzeltme faktörü ile çarpınız.

## MKE Teknik Özellikler

Model	Kapasite (m <sup>3</sup> /saat)	Voltaj	Bağlantı Ölçüsü	Filtre Tipi ve Adeti	Element Tipi	Basınç Düşümü (mbar)	Kontrolör Tipi	Maks. Çalışma Basıncı (barg)	Maks. Ortam Sıcaklığı (°C)	Maks. Giriş Sıcaklığı (°C)
MKE-23	23	230/1/50	1/2"	1 * GKO45X + 1 * GKO45Y	MKO45 KIT	115	Digi-Pro	16	45	50
MKE-38	38	230/1/50	1/2"	1 * GKO45X + 1 * GKO45Y	MKO45 KIT	170	Digi-Pro	16	45	50
MKE-53	53	230/1/50	1/2"	1 * GKO45X + 1 * GKO45Y	MKO45 KIT	280	Digi-Pro	16	45	50
MKE-70	70	230/1/50	1/2"	1 * GKO70X + 1 * GKO70Y	MKO70 KIT	250	Digi-Pro	16	45	50
MKE-100	100	230/1/50	3/4"	1 * GKO150X + 1 * GKO150Y	MKO150 KIT	100	Digi-Pro	16	45	50
MKE-155	155	230/1/50	3/4"	1 * GKO150X + 1 * GKO150Y	MKO150 KIT	220	Digi-Pro	16	45	50
MKE-190	190	230/1/50	3/4"	1 * GKO150X + 1 * GKO150Y	MKO150 KIT	320	Digi-Pro	16	45	50
MKE-210	210	230/1/50	1 1/2"	1 * GKO500X + 1 * GKO500Y	MKO500 KIT	220	Digi-Pro	16	45	50
MKE-305	305	230/1/50	1 1/2"	1 * GKO500X + 1 * GKO500Y	MKO500 KIT	320	Digi-Pro	16	45	50
MKE-375	375	230/1/50	1 1/2"	1 * GKO500X + 1 * GKO500Y	MKO500 KIT	200	Digi-Pro	16	45	50
MKE-495	495	230/1/50	2"	1 * GKO851X + 1 * GKO851Y	MKO851 KIT	310	Digi-Pro	16	45	50
MKE-623	623	230/1/50	2"	1 * GKO1210X + 1 * GKO1210Y	MKO1210 KIT	240	Digi-Pro	16	45	50
MKE-930	930	230/1/50	2"	1 * GKO1210X + 1 * GKO1210Y	MKO1210 KIT	150	Digi-Pro	16	45	50
MKE-1200	1200	230/1/50	2"	1 * GKO1210X + 1 * GKO1210Y	MKO1210 KIT	190	Digi-Pro	16	45	50
MKE-1388	1388	400/3/50	3"	1 * GKO1820X + 1 * GKO1820Y	MKO1820 KIT	350	Digi-Pro	16	45	50
MKE-1800	1800	400/3/50	3"	1 * GKO1820X + 1 * GKO1820Y	MKO1820 KIT	290	Digi-Pro	16	45	50
MKE-2500	2500	400/3/50	3"	1 * GKO2700X + 1 * GKO2700Y	MKO2700 KIT	190	Digi-Pro	16	45	50
MKE-2775	2775	400/3/50	3"	1 * GKO2700X + 1 * GKO2700Y	MKO2700 KIT	350	Digi-Pro	16	45	50
MKE-3330	3330	400/3/50	DN100	Dahil değil	Dahil değil	270	Digi-Pro	16	45	50
MKE-3915	3915	400/3/50	DN100	Dahil değil	Dahil değil	380	Digi-Pro	16	45	50
MKE-5085	5085	400/3/50	DN100	Dahil değil	Dahil değil	320	ESD-3	16	45	50
MKE-5850	5850	400/3/50	DN100	Dahil değil	Dahil değil	350	ESD-3	16	45	50
MKE-6975	6975	400/3/50	DN150	Dahil değil	Dahil değil	320	ESD-3	16	45	50
MKE-7875	7875	400/3/50	DN150	Dahil değil	Dahil değil	350	ESD-3	16	45	50
MKE-9000	9000	400/3/50	DN150	Dahil değil	Dahil değil	350	ESD-3	16	45	50
MKE-10500	10500	400/3/50	DN200	Dahil değil	Dahil değil	350	ESD-3	16	45	50
MKE-12500	12500	400/3/50	DN200	Dahil değil	Dahil değil	350	ESD-3	16	45	50

Not: MKE-623 ve MKE-12500 arasındaki modeller için su kondenseri seçeneği mevcuttur.