

YAĞSIZ KİMYASAL HAVA KURUTUCULARI

Yağsız ve Kusursuz Kuru Hava

Yağsız Kimyasal Hava Kurutucu, nem ve yağ buharından tamamen arındırılmış ultra temiz hava ihtiyacı olan endüstriler için özel olarak geliştirilmiştir. Kimyasal kurutma sistemi ile entegre çalışan aktif karbon modülü sayesinde ISO 8573-1:2010 Class 1 yağ ve Class 2 nem standardına uygun %100 temiz hava sağlar. Gıda, ilaç, elektronik ve yüksek hassasiyetli üretim ortamları için ideal çözümdür.

iki aşamalı filtrasyon prensibi ile çalışır. İlk aşamada aktif alümina ile nem giderilirken, ikinci aşamada aktif karbon modülüyle yağ buharı ve hidrokarbonlar tutulur. Çıkış havasında $0,003 \text{ mg/m}^3$ ultra düşük yağ seviyesine ulaşılmasını sağlar. ISO class 1 yağsız hava kategorisine uyar.

Tam otomatik PLC kontrol sistemi sayesinde enerji verimliliği sağlanır. Kullanıcı müdahalesine gerek kalmadan kesintisiz çalışır.

Sıfır hava kayıplı su tahliye sistemi, opsiyonel çığlenme noktası sensörü ve ekomod çalışma , renkli ekranlı elektronik kontrol paneli ve Avrupa menşeli sessiz komponentler ile sistem uzun ömürlü, güvenli ve yüksek performans ile çalışır. Maksimum 20 bar çalışma basıncı desteği ile geniş bir uygulama yelpazesinde kullanılabilir.



ÇALIŞMA PRENSİBİ

Sistem iki aşamalı olarak çalışır:

1. Nem Giderimi: Basıncılı hava, aktif alümina dolu kuleden geçerek neminden arındırılır ve $-40 \text{ }^\circ\text{C}$ çığlenme noktasına ulaşılır.
2. Yağ Buharı Giderimi: Kurutulan hava, aktif karbon modülünden geçerek yağ ve hidrokarbon buharları tutulur ve $0,003 \text{ mg/m}^3$ yağ seviyesine ulaşılır.

Kuleler otomatik olarak dönüşümlü çalışır. Rejenerasyon, kurutulmuş havanın sadece %10-15'lik bir kısmı ile gerçekleştirilir. Tüm süreç PLC kontrol sistemi ile yönetilir ve enerji tasarrufu maksimuma çıkarılır.

Tavizsiz Hava Kalitesi Üstün Verimlilik

Yağsız Kimyasal Kurutucular ile hava kalitesini, enerji tasarrufunu ve proses güvenliğini kontrol altına alın. Kritik uygulamalarınız için yüksek saflık, düşük işletme maliyeti ve uzun süreli performans sağlayan ideal çözümdür.



Avantajlar

- 0,003 mg/m³ çıkış yağ miktarı
- ISO Class 1 yağsız hava
- -40 °C dew-point ile Class 2 nem standardı
- Entegre aktif alümina + aktif karbon sistem yapısı
- Sıfır hava kayıplı otomatik su tahliyesi
- Yalnızca %10-15 arası tahliye hava kaybı
- 24/7 kesintisiz ve güvenilir çalışma
- Elektronik kontrol paneli – renkli ekranlı HMI
- PLC kontrollü otomasyon – dew-point ve enerji yönetimi
- Opsiyonel dew-point sensörü ile akıllı enerji tasarrufu
- Maksimum 20 bar çalışma basıncı
- Avrupa menşeli pnömomatik valfler ve sessiz tahliye susturucuları
- Düşük bakım ihtiyacı ve uzun ömürlü adsorbanlar

Temel Özellikler

Bileşen	Marka / Model	Açıklama	IP Koruma Sınıfı
Dokunmatik Kontrol Paneli	SIMATIC HMI MTP 7"/4"	7"/4" geniş ekranlı TFT panel, dokunmatik kullanım	Önde: IP65 Arka: IP20
Borulama ve Bağlantı Elemanları	304 Paslanmaz Çelik	Tüm bağlantı parçaları paslanmaz çeliktir (AISI 304)	-
Pnömomatik Bileşenler	FESTO veya SMC	Solenoid valfler, FRL üniteleri, borular ve bağlantılar	IP65
Debimetre (Flowmeter) (Opsiyonel)	SMC	Sayısal ekranlı, entegre sensörlü debi ölçüm modülü	IP65
Çiğlenme Noktası Ölçer (Opsiyonel)	SUTO	ISO 8573-1/2/3'e uygun, nem ve sıcaklık ölçümü sağlar	ISO 8573-1/2/3

Teknik Özellikler

Model	Kapasite (m ³ /dakika)	Kapasite (m ³ /saat)	Hava Giriş Bağlantısı	Boyutlar "mm"			Ağırlık Kg	Çiğlenme Noktası
				Uzunluk	Genişlik	Yükseklik		
NDD+CT - 0.8	0,80	48	1/2"	745	460	1075	73	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 1	1,00	60	1/2"	745	460	1240	80	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 1.2	1.20	72	1/2"	745	460	1340	94	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 1.6	1,67	100	3/4"	715	530	1310	116	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 2	2.17	130	1"	715	530	1450	145	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 2.6	2,67	160	1"	1200	500	1400	218	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 3.2	3.20	200	1"	1200	500	1525	290	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 4	4.17	250	1"	1200	500	1780	225	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 5	5,00	300	1 1/4"	1380	550	1450	268	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 6	6,00	360	1 1/2"	1380	550	1650	334	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 7.3	7,33	440	1 1/2"	1380	550	1850	413	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 9	9,58	575	1 1/2"	1500	600	1800	486	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 11	11,33	680	2"	1500	600	2000	703	40/-70 Cd
NDD+CT - 14	14,17	850	2"	1500	800	1900	754	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 16	16,67	1000	2"	1500	800	2000	899	-40/-70 Cdt
NDD+CT - 21	20,83	1250	2 1/2"	1650	900	2000	1131	-40/-70 Cdt

Kurutucu Girişinde Düzeltme Faktörleri													
P bar(g)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	20
Kp	0.75	0.88	1.00	1.06	1.12	1.17	1.22	1.27	1.32	1.37	1.41	1.46	1.71

Basınçlı Hava Giriş Sıcaklığı Ti						
Sıcaklık (°C)	25	30	35	40	45	50
Ki	1.00	1.00	1.00	0.96	0.90	0.83

Örnek:				
Çalışma Basıncı:	8 bar	-->	Factor	1.06
Basınçlı Hava Giriş Sıcaklığı:	40 °C	-->	Factor	0.96

Çalışma Sıcaklığı	5-45°C
Minimum Giriş Basıncı	4,5 bar (g)
Maksimum Giriş Basıncı	16 bar (g)
Çiğlenme Noktası	-40°C
Hava Kalitesi ISO Özellikleri	ISO 8573-1:2010 [Class 1 : Class 2 : Class 1](Partiküller : Nem : Yağ)

Uzun Ömürlü Çözüm
Kalıcı Tasarruf!