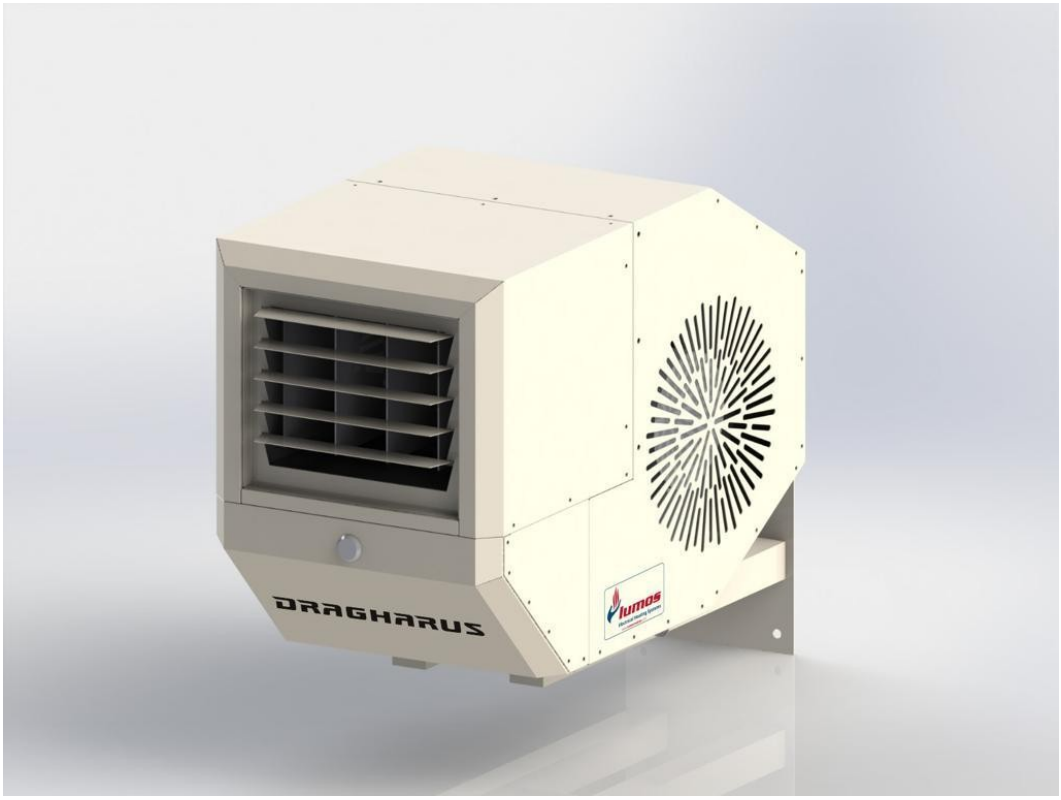
DRAGHARUS

ELEKTRİKLİ SICAK HAVA ÜRETECİ

KULLANIM · MONTAJ · BAKIM KILAVUZU

Modeller: DRAGHARUS 15 / 20 / 30 kW



Lumos Makina Mühendislik Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
Fevzi Çakmak Mh. 10762. Sk. No:3/R 42050 – Karatay/KONYA
info@lumosmakina.com | www.lumosmakina.com

Yayın: 01.11.2026 | Türkçe

Kullanım, montaj ve bakım talimatları

TÜRKÇE | KULLANIM KILAVUZU

1. Ürün tanımı

DRAGHARUS, endüstriyel ve ticari alanlarda ortam havasını elektrikli rezistanslarla ısıtmak ve radyal fan yardımıyla dağıtmak üzere tasarlanmış sabit montajlı bir sıcak hava üretecidir. Cihaz soğutma yapmaz; “SOĞUK / FAN” modu yalnızca ortam havasını dolaştırır.

Kılavuz üç güç modeli ve manuel, uzaktan kumandalı veya isteğe bağlı LUMOS Wi-Fi kontrol seçeneklerini kapsar. Seçeneklerin tamamı her cihazda aynı anda bulunmayabilir.

2. Teknik özellikler

Özellik	15	20	30
Isıtma gücü	15 kW	20 kW	30 kW
İki kademeli seçenekte	7,5 / 15 kW	10 / 20 kW	15 / 30 kW
Hava debisi (güncel üretici verisi)	2.100 m³/h	2.400 m³/h	2.400 m³/h
Besleme	380–400 V AC, 3 faz + N + PE	380–400 V AC, 3 faz + N + PE	380–400 V AC, 3 faz + N + PE
Ağırlık	22 kg	26 kg	26 kg
Gövde ölçüsü (U×Y×D)	650×450×350 mm	650×450×350 mm	650×450×350 mm
Aparat dahil (U×Y×D)	750×580×350 mm	750×580×350 mm	750×580×350 mm
Çalışma ortam sıcaklığı	−30°C / +40°C	−30°C / +40°C	−30°C / +40°C

Çalışma ortam sıcaklığı: −30°C ile +40°C. Elektrik bağlantısı ve koruyucu topraklama, ilgili montaj talimatlarına uygun yapılmalıdır.

3. Temel güvenlik uyarıları

• TEHLİKE — Elektrik çarpması: Montaj, elektrik bağlantısı ve iç parça değişimleri yalnızca yetkili teknik personel tarafından yapılır. Bakımdan önce ana beslemeyi ayırın, yeniden enerjilenmesini önleyin ve gerilimsizliği doğrulayın. Panelden kapatmak elektriksel izolasyon değildir.

• UYARI — Sıcak yüzey ve yangın: Hava çıkışında yaklaşık 180°C sıcaklık oluşabilir. Çıkışa temas etmeyin; yanıcı malzeme, ambalaj ve talaşları sıcak hava akımından uzak tutun.

• UYARI — MENFEZLERİ KAPATMAYIN: Cihaz çalıştırılmadan önce tüm çıkış panjurları açık olmalıdır. Hava girişlerini ve çıkışını asla kapatmayın. Hava prosestatı tam tıkanmayı güvenilir biçimde algılayan bir debimetre değildir.

• Cihazı doğrudan yağmur, kar, su sıçraması veya yıkama suyuna maruz bırakmayın. Patlayıcı gaz/toz ortamlarında (ATEX) uygunluk doğrulaması olmadan kullanmayın.

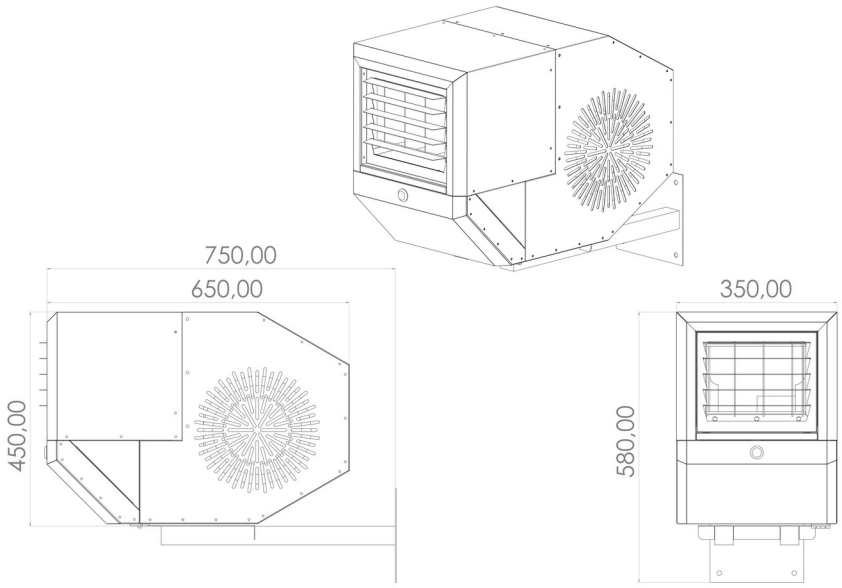
• Cihazda bağımsız acil durdurma butonu bulunmaz. Acil durumda güvenli biçimde ana beslemeyi ayırabilecek tesisat düzeni sağlanmalıdır.

4. Montaj ve yerleşim

Yerleşim kriteri	Üretici tarafından belirlenen asgari değer
Zeminden cihaz altına	2.000 mm
Cihaz üstünden tavana	150 mm
Her iki yan hava girişinde boşluk	300 mm
30 kW çıkış yönünde boşluk	4.000 mm

Bu mesafeler tasarım değerleridir; özellikle yanıcı malzemeler için güvenli mesafe olarak ayrıca test edilmemiştir. Kurulum alanında sıcaklık etkisi ve yangın riski değerlendirilmelidir.

Standart montaj aparatı duvar/kolon bağlantısına uygundur ve yatayda yaklaşık ±45° yönlendirme sağlar. Özel taşıyıcı kullanılacaksa yalnızca üreticinin güçlendirilmiş bağlantı noktasına bağlanmalıdır. Cihaz gövdesi düşey eksende eğilmez. Çıkış kanatları birbirinden bağımsız yönlendirilebilir; hiçbir kanat hava geçişini kapatacak şekilde ayarlanmamalıdır.

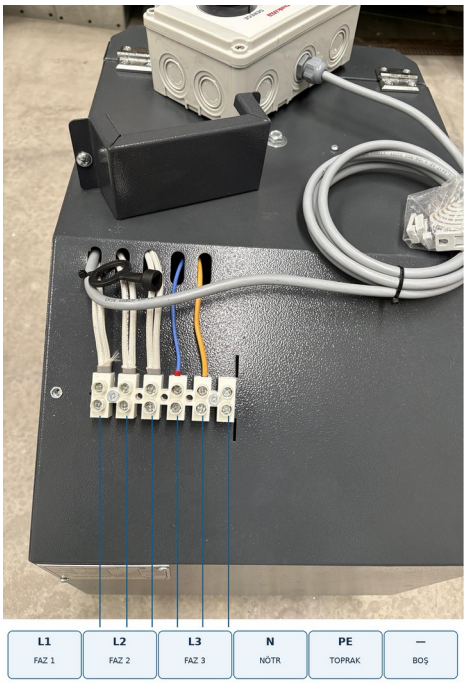


Şekil 1 — Ürün ölçü çizimi (üretici çizimi).

5. Elektrik bağlantısı

Besleme: 380–400 V AC, üç faz (L1, L2, L3), nötr (N) ve koruma topraklaması (PE). Arka bağlantı kapağı sökülerek klemense bağlantı yapılır, bağlantı ve kablo sabitlemesi kontrol edildikten sonra kapak tekrar kapatılır.

Klemens bağlantıları soldan sağa: 1–3: L1, L2, L3 (beyaz faz iletkenleri); 4: N (mavi nötr iletkeni); 5: PE (sarı koruma topraklama iletkeni); 6: kullanılmıyor. Elektrik bağlantısı yalnızca yetkili personel tarafından, enerji kesilmişken yapılmalı; işlem sonrasında bağlantı kapağı kapatılmalıdır.

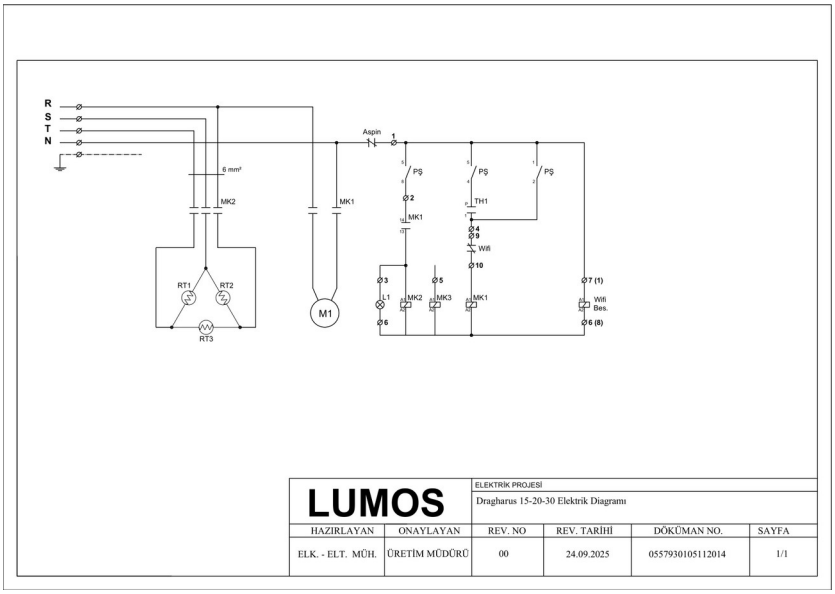


Şekil 2 — Klemensler (kapak açık)
L1 · L2 · L3 · N · PE · Boş



Kapak kapalı / Cover closed

6. Elektrik devre şeması



7. Çalışma prensibi ve emniyet

Cihaz ısıtma talebi aldığında önce fan çalışır. Hava prosestatı yeterli basınç farkını algıladığında rezistans kontaktörleri devreye girer. İki ısıtma kontaktörü ve bir fan kontaktörü bulunur. Fanın hızı kademeler arasında değişmez.

100°C otomatik sıfırlamalı limit termostat rezistans kutusu üzerindedir. Aşırı sıcaklıkta yalnızca rezistanslar kapanır, fan çalışmaya devam eder. Soğumadan sonra tipik olarak en az 10–15 dakika içinde yeniden devreye girebilir; tekrarlayan atmalarda cihaz kapatılıp servis çağrılmalıdır.

Normal kapatmada veya manuel termostat sıcaklığa ulaştığında fan ve rezistanslar birlikte enerjisiz kalır; fan ataletle durur. Enerjili fan soğutma gecikmesi yoktur.

8. Manuel kontrol



Şekil 3 — Manuel kontrol paneli.

Sıcak/soğuk seçici ile ısıtma veya yalnız fan modu seçilir. Termostat 0–40°C aralığında istenen ortam sıcaklığına ayarlanır. Talep ortadan kalkınca fan ve ısıtma durur; ortam soğuduğunda yeniden başlar.

9. Uzaktan kumandalı kontrol



Tuş	—	İşlev
Güç	—	Cihazı açma / kapama
1	—	Yarım ısıtma gücü
2	—	Tam ısıtma gücü
F	—	Yalnız fan modu
R	—	Elektronik kontrol kartını sıfırlama

Şekil 4 — DRAGHARUS uzaktan kumandası.

Bu versiyonda standart oda termostatı yoktur. Harici oda termostatı için ayrılan iki terminal fabrikada köprülenmiştir; termostat bağlanacaksa köprü yetkili personelce çıkarılır. Kontağın elektriksel tipi ve izin verilen gerilimi, kontrol kartı dokümanından doğrulanmadan harici gerilim uygulanmamalıdır. Elektrik kesilip geri geldiğinde uzaktan kumandalı cihaz bekleme durumunda kalır; otomatik ısıtmaya başlamaz.

10. LUMOS Wi-Fi kontrol seçeneği



Şekil 5 — LUMOS Wi-Fi kontrol sistemi.

Wi-Fi seçeneğinde tek kademeli ısıtma kontrolü, uzaktan açma/kapama, sıcaklık ayarı, cihaz bazında veya grup halinde kontrol ve haftalık programlama sunulur. Kontrol ünitesinde yaklaşık 20 cm kablolu sıcaklık sensörü bulunur. İnternet bağlantısı kesildiğinde kaydedilmiş program sürer. Şebeke elektriği kesildiğinde cihaz fiziksel olarak durur; enerji geri geldiğinde kayıtlı programa göre çalışma devam eder. Bu otomatik yeniden başlama özelliği bakım öncesi mutlaka dikkate alınmalıdır. Wi-Fi kontrol ünitesinin elektriksel bağlantısı ayrıca doğrulanmalıdır.

11. Temizlik ve periyodik bakım

En az yılda bir kez ve ısıtma sezonu öncesinde bakım yapılmalıdır. Tozlu işletmelerde daha sık bakım gerekir. Kullanıcı, ana enerjiyi kesip cihaz soğuduktan sonra dış yüzeyleri ve menfezleri temizleyebilir. Menfezlerden düşük basınçlı, kuru ve yağsız basınçlı hava ile toz/talaş uzaklaştırılabilir. Koruyucu gözlük kullanın; tozu ortama yaymayın, fanı aşırı hızlandırmayın ve elektrikli bileşenlere doğrudan yüksek basınç uygulamayın.

Elektrik panosu bileşenlerinin aşağı yönlü yerleşimi birikimi azaltmaya yönelik tasarlanmıştır; buna rağmen içte yanıcı talaş veya kalıcı birikinti varsa yetkili servis tarafından açılarak temizlenmelidir. Fan, rezistans, kontaktör, termostat, prosestat, kontrol kartı ve kabloların kontrolü/değişimi yalnızca yetkili teknik personelce yapılır.

12. Arıza durumunda ilk kontroller

Belirti	Kullanıcı tarafından güvenli kontrol
Cihaz çalışmıyor	Şebeke beslemesini ve kontrol seçimini kontrol edin; pano açmayın.
Fan var, ısıtma yok	Menfezleri açın; aşırı sıcaklık koruması devreye girmiş olabilir. Soğumasını bekleyin.
Sık sık aşırı sıcaklık koruması	Kullanımı durdurun; menfezler, fan ve güvenlik sistemi için servis çağırın.
Wi-Fi üzerinden erişilemiyor	İnternet bağlantısını ve kayıtlı programı kontrol edin; enerji geri gelince otomatik çalışabileceğini unutmayın.

13. Garanti ve servis

Ticari/endüstriyel satışlar için üretici tarafından belirlenen garanti süresi teslim tarihinden itibaren 12 aydır. Normal kullanımda üretim ve malzeme kusurlarını kapsar. Hatalı bağlantı, yetkisiz müdahale, menfezlerin kapatılması veya bakım eksikliğinden doğan ve üretim kusuru olmayan hasarlar kapsam dışında değerlendirilebilir. Kanundan doğan haklar saklıdır. Servis başvurusunda model ve seri numarasını bildirin.

14. Ürün etiketi ve uygunluk dokümanı

DRAGHARUS 30 ürün bilgileri: 30 kW ısıtma gücü, 2.400 m³/h hava debisi ve 26 kg ağırlık. Model, seri numarası ve üretim yılı cihazın ürün etiketinden okunur. ECES M-2024-050 uygunluk onayı eklerde sunulmuştur. Üreticinin uygunluk beyanı ayrı bir belgedir.



APPROVAL OF CONFORMITY

European Certification Services

ATTESTATION OF CONFORMITY
UYGUNLUK ONAYI

Certificate Nr. *Belge No*	:	**M-2024-050**
Applicant *Başvuru Sahibi:*	:	**LUMOS MAKİNA MÜHENDİSLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ**
Manufacturer *Üretici*	:	**LUMOS MAKİNA MÜHENDİSLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ**
Address *Adres*	:	FEVZİÇAKMAK AYYILDIZ CAD. OFİSLER 95A/132 KARATAY / KONYA
Product Name *Ürün Adı*	:	**HOT AIR GENERATOR** *SICAK HAVA ÜRETECİ*
Mark *Marka*	:	**DRAGHARUS**
Model *Model*	:	**DRAGHARUS 30, DRAGHARUS 20, DRAGHARUS 15, DRAGHARUS 12, DRAGHARUS OFFICE 3.4, DRAGHARUS OFFICE 4.5**
Reference Standard(s)/ Directives(s) *Referans Standart(lar)/ Yönetmelik(ler):*	:	**EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010** **Machinery Safety Directive 2006/42/EC Annex VIII** *Makina Emniyet Yönetmeliği (2006/42/AT) EK VIII*
Base of Attestation *Onay Dayanağı*	:	***File of technical documentation, Test Report, Ref. No: M-24-099, M-24-100, M-24-101, M-24-102*** *Teknik dokümantasyon, **M-24-099, M-24-100, M-24-101, M-24-102** no' lu Test raporu*

The Technical File and test reports have been reviewed, and the compliance of the specified product with the Machinery Safety Directive 2006/42/EC, as published by the European Union Technical Commission on October 2, 2016, has been determined. It is stated that the listed equipment (excluding Annex IV) complies with the essential safety requirements of the directives.
Other relevant Directives have to be observed. With reference technical file of the product is considered to conform to the Internal Production Control of the above-mentioned EC Directive. This certificate does not abrogate the compulsory obligation of the manufacturer to issue the declaration of conformity and Compliance with the essential safety requirements
Teknik Dosya ve test raporları incelenerek, belirtilen ürünün Avrupa Birliği Teknik Komisyonu tarafından 2 Ekim 2016 tarihinde yayınlanan 2006/42/AT Makine Emniyet Yönetmeliği uygunluğu saptanmıştır. Listelenen teçhizatın (EK IV hariç) direktiflerin temel koruma şartlarına uygun olduğunu belirtir.
Diğer ilgili direktiflere uyulmalıdır. Referans teknik dosya ile ürünün yukarıda belirtilen AT Direktifi iç üretim kontrollerine uygunluğu kabul edilir. Bu sertifika üreticinin uygunluk beyanı düzenleme ve Temel Gereklere uyum zorunluluğunu ortadan kaldırmaz..

İssue Date *Sertifika Düzenleme Tarihi* : **05.12.2024**
Validity of the certificate *Belge Geçerlilik Tarihi* : **04.12.2025**

Murat ŞAHİN
General Manager
Genel Müdür

ULUSLARARASI SERTİFİKASYON MUAYENE LABORATUVAR TEST. ŞAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ECES

EUROPEAN CERTIFICATION SERVICES ECES MOBILIZE WITH YOUR BUSINESS

Adres: İmbatlı Mahallesi Anadolu Caddesi No.:340/38 Karşıyaka/İzmir/TÜRKİYE
Web: www.eces.com.tr **E-mail:** info@eces.com.tr
Tel: (0232) 502 32 37

Ek A — Daha önce sağlanan uygunluk onayı (tarihi ve kapsamı üretici tarafından takip edilir).