

## Kurulum Şartları



EOSINT **M 270**







## Kurulum Şartları

---

### EOSINT M 270

Metal Tozu İçin Lazer Sinterleme Sistemi



## 1 Önemli temel bilgiler

Yasal bilgiler .....	1.1
Kurulum modları.....	1.1
Standart kurulum modu.....	1.1
Xtended kurulum modu .....	1.2
Malzeme sınıflandırmaları .....	1.2
A kategorisi metal tozları.....	1.2
B kategorisi metal tozları .....	1.3
Metal kondens suyu .....	1.3
Kullanma kılavuzunun yapısı .....	1.4
Diğer geçerli belgeler .....	1.4
Bu el kitabı için geçerli kurallar .....	1.4
Açıklamalar.....	1.4
Adlandırmalar .....	1.5
Piktogramlar.....	1.5
Eğitim .....	1.5
Sorunlarınız, sorularınız ve istekleriniz için bize buradan ulaşabilirsiniz.....	1.6
Servis-Adresi Tablosu.....	1.6

## 2 Teslimat kapsamı, ölçüler ve ağırlıklar

Teslimat kapsamı .....	2.1
Standart.....	2.1
Aksesuarlar ve opsiyonel ürünler .....	2.1
Ölçüler ve ağırlıklar.....	2.2
Ambalajlı teslimat .....	2.2
İşletim durumu .....	2.4

## 3 Yerel gereksinimler

Kurulum, işleme alma, taşıma .....	3.1
Teslim, saklama .....	3.2
Ambalajından çıkarma, kurulum .....	3.2
İşleme alma .....	3.2
Şirket içinde nakliye .....	3.3
Ortam koşulları .....	3.4
Makine .....	3.4
Aksesuarlar ve opsiyonel ürünler .....	3.6
Soğutucu .....	3.6
Dolaşımli hava filtreleme sistemi .....	3.6
Vakumlu temizleyici .....	3.6
Islak separatör .....	3.7
Elektrikli kaldırma aracı .....	3.7
Sevk modülü .....	3.7
Süzgeç modülü .....	3.7
Doldurma modülü .....	3.7
Germe sistemi .....	3.7
Zeminin taşıma kapasitesi .....	3.7
Zemin özellikleri .....	3.8
Yer ihtiyacı .....	3.9
Kurulum planları .....	3.9
Makine .....	3.9
Dolaşımli hava filtreleme sistemi .....	3.13
Egzoz gazı filtreleme sistemi .....	3.14
Soğutucu (hava-su) .....	3.15
Soğutucu (su-su) .....	3.15
Sevk modülü .....	3.16
Süzgeç modülü .....	3.17
Mikro püskürtme kabini .....	3.18
Asgari yer ihtiyacı .....	3.19
Yerleştirme alanının ulaşılabilirliği .....	3.19
Bağlantılar .....	3.20
Elektrik şebekesi .....	3.21

Şebeke bağlantıları.....	3.21
Makine .....	3.21
Soğutucu .....	3.22
Dolaşımli hava filtreleme sistemi .....	3.22
Vakumlu temizleyici .....	3.22
Islak separatör.....	3.22
Elektrikli kaldırma aracı.....	3.23
Süzgeç modülü .....	3.23
Mikro püskürtme kabini .....	3.23
Servis .....	3.24
Koruyucu potansiyel dengelemesi .....	3.24
Basınçlı hava bağlantısı .....	3.24
Makine .....	3.24
Sevk modülü .....	3.25
Germe sistemi .....	3.25
Soğutma suyu bağlantısı .....	3.25
Lazer soğutma devresi .....	3.26
Bina içi soğutma suyu devresi.....	3.26
Argon bağlantısı.....	3.27
Proses ürünleri ve tozlar için emme düzeneği.....	3.28
Dolaşımli hava filtreleme sistemi .....	3.28
Egzoz gazı filtreleme sistemi .....	3.30
Vakumlu temizleyici .....	3.31
Islak separatör.....	3.31
Veri transferi için ağ bağlantısı .....	3.31

## 4 Müşteri tarafından alınacak güvenlik önlemleri

Lazer ışını.....	4.1
EMU.....	4.1
Kurulum alanının emniyete alınması .....	4.1
Karışma dayanıklılığı.....	4.1
Maruz kalmış ön filtre dolaşımli hava cihazından alınırken .....	4.2
Kurulum ve saklama alanlarının emniyete alınması.....	4.2
Yangın ve patlama önlemi .....	4.3
Yangınla savaş.....	4.4

## İçindekiler

EOSINT M 270

Termik tehlikeler.....	4.5
Kimyasal tehlikeler .....	4.6
Metal tozu .....	4.6
Argon .....	4.8

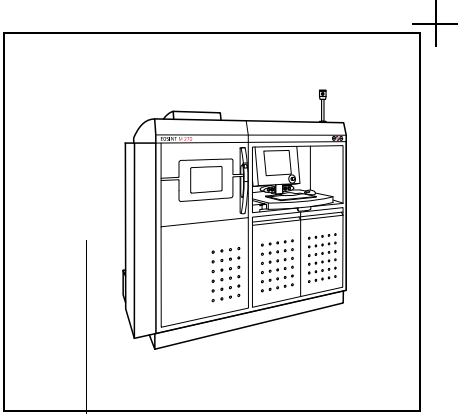
### 5 Donanım ve yazılım gereksinimleri

EOS RP-Tools sistem ön koşulları .....	5.1
--	-----

### 6 Lütfen mutlaka geri gönderiniz ...

Hareket şekli.....	6.1
Kontrol Listesi .....	6.2
Teslimat.....	6.2
Kurulum yeri .....	6.2
Elektrik şebekesi.....	6.3
Şebeke bağlantıları .....	6.3
Basıncılı hava bağlantısı.....	6.3
Makine .....	6.3
Sevk modülü.....	6.3
Germe sistemi .....	6.3
Emme sistemi .....	6.4
Dolaşımli hava filtreleme sistemi.....	6.4
Egzoz gazı filtreleme sistemi.....	6.4
Lazer soğutma devresi soğutma suyu bağlantısı.....	6.4
Argon beslemesi.....	6.4
Veri transferi için ağ bağlantısı.....	6.5
Donanım ve yazılım gereksinimleri .....	6.5
Müşteri tarafından alınacak güvenlik önlemleri .....	6.5
Müşteri Onayı .....	6.6





**1**

## Önemli temel bilgiler

EOSINT M 270

Bir

Bir

Bir

Bir

Bir

Bir

Bir

Bir



## Önemli temel bilgiler

EOSINT M 270

**Yasal bilgiler** ■ EOS firmasının yazılı onayı alınmadan bu kullanma kılavuzunun tamamı veya bölümleri elektronik veya mekanik ortamda çoğaltılamaz, dağıtılamaz, değiştirilemez, aktarılamaz, başka bir dile tercüme edilemez veya bunların dışında bir şekilde kullanılamaz.

EOS®, EOSINT®, DMLS®, DirectPart® ve DirectTool®, EOS firmasının tescilli markalarıdır.

*Windows* yazılımının tüm isimleri, Microsoft firmasının tescilli markalarıdır.

Bu kullanma kılavuzunun tamamen veya kısmen ihlalinden kaynaklanan sorunlarda EOS firması hiçbir sorumluluk üstlenmeyecektir.

EOS firması, sürekli yaptığı ürün geliştirmeleri çerçevesinde teknik değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

**Kurulum modları** ■ EOSINT M 270, işlenecek malzemeye bağlı olarak iki kurulum modunda mevcuttur.

**Standart kurulum modu** ■ *Standart* kurulum modunda EOSINT M 270, makinenin kendisinden ve proses bölümündeki koruyucu gazı emen, temizleyen ve tekrar proses bölümüne geri ileten harici bir dolaşımli hava filtreleme sisteminden meydana gelir. Proses bölümünde koruyucu gaz olarak, makineye entegre edilmiş bir azot jeneratörü tarafından üretilen azot kullanılır.

Makinenin, aksesuarların ve çalışma ortamının temizliği, EOS tarafından sunulan endüstriyel vakumlu temizleyici ya da yine EOS tarafından sunulan ıslak separatör ile yapılmalıdır.

*Standart* kurulum modu, yalnızca EOS tarafından izin verilen A kategori metal tozlarının işlenmesi için uygundur. B kategori metal tozları bu kurulum modunda işlenmemelidir.

## Önemli temel bilgiler

EOSINT M 270

### Xtended kurulum modu ■

*Xtended* kurulum modunda EOSINT M 270 makinenin kendisinden, proses bölümündeki koruyucu gazı emen, temizleyen ve tekrar proses bölümüne geri ileten harici bir dolaşimli hava filtreleme sisteminden ve bu dolaşimli hava filtreleme sisteminin arkasında yer alan ve dolaşimli hava filtreleme sistemindeki koruyucu gaz egzoz akımını temizleyen harici egzoz gazı filtreleme sisteminden meydana gelir.

Proses bölümünde koruyucu gaz olarak, makinenin örn. cam şişeler gibi harici bir kaynaktan aldığı argon kullanılmaktadır.

Makinenin, aksesuarların ve çalışma ortamının temizliği, EOS tarafından sunulan ıslak separatör ile yapılmalıdır.

*Xtended* kurulum modu, EOS tarafından izin verilen metal tozlarının işlenmesi için uygundur.

### Malzeme sınıflandırmaları ■



- Kullanılan metal tozuna ait güncel *güvenlik veri sayfalarında* yer alan potansiyel tehlike bilgilerine dikkat ediniz.
- Aşağıdaki kategorilerin içinde yer almayan, ancak EOS tarafından onaylanan bir metal tozunu kullanmak için EOS Müşteri Hattı'nı arayınız.

### A kategorisi metal tozları ■

A kategorisi metal tozları şu tehlike potansiyellerine sahiptir:

- Yangın tehlikesi
  - Toz halinde yanıcıdır
- Islak separatörün ayrıştırma sıvısı boşaltılırken
  - Ciltle ve gözle temasta
  - Soluma ve yutma durumunda

A kategorisi şu an için şu metal tozlarını kapsamaktadır:

- DirectMetal 20
- EOS CobaltChrome MP1
- EOS CobaltChrome SP2

## Önemli temel bilgiler

EOSINT M 270

- EOS MaragingSteel MS1
- EOS StainlessSteel GP1
- EOS StainlessSteel PH1.

### B kategorisi metal tozları ■

B kategorisi metal tozları şu tehlike potansiyellerine sahiptir:

- Maruz kalmış ön filtre dolaşımli hava cihazından alınırken
  - Toz halinde yanıcıdır
  - Yukarı kalkan metal tozunun hava ile temas etmesi durumunda patlayıcı bir atmosfer oluşabilir.
- Islak separatörün ayrıştırma sıvısı boşaltılırken
  - Ciltle ve gözle temasta
  - Soluma ve yutma durumunda

B kategorisi şu an için şu metal tozlarını kapsamaktadır:

- EOS Titanium Ti64
- EOS Titanium TiCP.

### Metal kondens suyu ■

Metal tozları işlenirken işlem yan ürünleri oluşabilir. EOS tarafından izin verilen metal tozlarının EOS tarafından sunulan parametre kümeleri ile işlenmesi durumunda, şu an için bilinen tek işlem yan ürünü metal kondens suyudur.

Metal kondens suları şu tehlike potansiyellerine sahiptir:

- Maruz kalmış ön filtre dolaşımli hava cihazından alınırken
  - Kolay tutuşur
  - Yukarı kalkan metal kondens suyunun hava ile temas etmesi durumunda patlayıcı bir atmosfer oluşabilir.
- Islak separatörün ayrıştırma sıvısı boşaltılırken
  - Ciltle ve gözle temasta
  - Soluma ve yutma durumunda

Metal kondens suları EOS tarafından izin verilen tüm metal tozlarında oluşabilir.

## Önemli temel bilgiler

EOSINT M 270

**Kullanma kılavuzunun yapısı** ■ EOSINT M 270'in kullanma kılavuzu, şu el kitaplarından oluşmaktadır:

- Kurulum Şartları
- Kullanım
- Hata arama, bakım ve yedek parçalar
- Yazılım referansı
- Aksesuarlar ve Opsiyonel Ürünler.

**Diğer geçerli belgeler** ■ Makine klasörü

Uygunluk beyanını, veri sayfalarını, kontrol ve teslim alma tutanaklarını, makinenin devre şemasını ve satın alınan parçalara ait dokümantasyonu içeren makine klasörü, ayrıca EOS firması tarafından zaman zaman size gönderilecek bilgilerin de toplanacağı yerdir.

**Bu el kitabı için geçerli kurallar** ■

**Açıklamalar** ■ Bu el kitabında EOSINT M 270 Lazer Sinterleme Sistemi'nin her iki kurulum modu da açıklanmaktadır.

İki kurulum modunu birbirinden ayıran açıklamalar,

- "*Standard*" kurulum modu" ve
- "*Xtended*" kurulum modu" olarak tanımlanmıştır.

## Önemli temel bilgiler

EOSINT M 270

### Adlandırmalar ■

- EOS  
EOS GmbH - Electro Optical Systems firmasını ve bunun alt kuruluşlarını tanımlamaktadır
- Makine  
Lazer Sinterleme Sistemi EOSINT M 270'ü tanımlamaktadır
- Aksesuar  
standart aksesuarları, opsiyonel aksesuarları veya çevresel donanımları tanımlamaktadır.

### Piktogramlar ■



#### Tehlike

Geri dönüşü olmayan ağır yaralanma, ölüm ve geniş kapsamlı maddi hasar tehlikesinin mevcut olduğunu gösterir.



#### Uyarı

Daha hafif yaralanma, EOSINT M 270'de veya çevresel cihazlarında maddi hasar ve bileşen kalitesinde sorun çıkma tehlikesinin olduğunu gösterir.



#### Bilgi

Özellikle dikkat etmeniz gereken bilgileri gösterir.

### Eğitim ■

EOS, makineye ve kullanımlarına göre özel olarak hazırlanan birkaç günlük eğitimler sunmaktadır.



#### Yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!

Makine, daha önce EOS'den eğitim alınmadan müşteri tarafından kullanılmamalıdır.

## Önemli temel bilgiler

EOSINT M 270

**Sorunlarınız, sorularınız ve istekleriniz için bize buradan ulaşabilirsiniz**

<b>Müşteri Hattı</b>	+49 (0)89 / 893 36-151
<b>ePosta</b>	hotline@eos.info
<b>Faks</b>	+49 (0)89 / 893 36-196
<b>Servis adresi</b>	EOS GmbH - Electro Optical Systems Robert-Stirling-Ring 1 D-82152 Krailling / Münih

EOS Müşteri Hattı ile yapacağınız görüşmeler için gerekli tüm bilgileri hazırlayınız, örn.

- Makinenin modeli
- Makinenin seri numarası
- Yazılımın sürüm numarası.



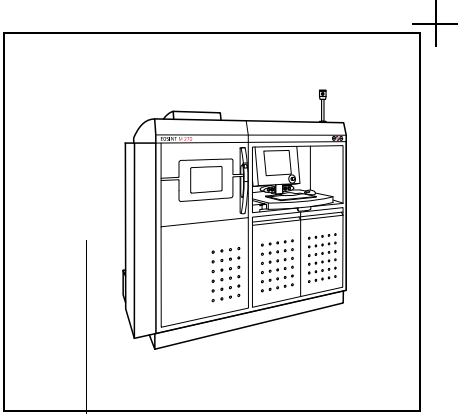
Yerel ve uluslararası servis partnerlerimiz hakkında bilgi edinmek için müşteri hattımızı arayınız.

Lütfen size özel servis adresini aşağıdaki boş tabloya yazınız.

**Servis-Adresi Tablosu**

<b>Adres</b>	
<b>Telefon</b>	
<b>Faks</b>	





2

## Teslimat kapsamı, ölçüler ve ağırlıklar

EOSINT M 270

iki

iki

iki

iki

iki

iki

iki

iki



### Teslimat kapsamı ■

#### Standart ■

- Makine
- Yazılım
  - *Windows XP*
  - *İşlem yazılımı (PSW)*
- Koruyucu ekipman
  - Koruyucu gözlük
  - Partikül filtresine (filtre kategorisi P3) ve entegre polikarbonat tozdan koruyucu gözlüğe sahip ProMask solunum koruyucu tam yüz maskesi
  - Alev geçirmeyen malzemeden üretilmiş koruyucu başlık
  - Metal tozuna karşı koruma için Nitra Tex tipi pudrasız tek kullanımlık koruyucu eldivenler
  - Yanıkların önlenmesi için ısıya karşı koruyucu eldivenler
  - Anti-statik mat
- F-Theta objektifin koruyucu camını temizlemek için yardımcı malzemeler
  - Kontrol aynası
  - Optik temizleme kağıdı
- Alet
  - Fırça, spatula, el küreği
  - Dozaj platformu için süzgeçler
  - Ölçüm saati ve tutucusu
  - Sentil seti
  - Altıköşeli tornavida
  - Altıköşeli tornavida başlığına sahip tork anahtarı
- Tarayıcı kapağı anahtarı
- Eğitim
- Kullanma kılavuzu.

#### Aksesuarlar ve opsiyonel ürünler ■

- Soğutucu
- Dolaşımli hava filtreleme sistemi
- Egzoz gazı filtreleme sistemi (yalnızca *Xtended* kurulum modu)
- Vakumlu temizleyici (yalnızca *Standart* kurulum modu)

## Teslimat kapsamı, ölçüler ve ağırlıklar

EOSINT M 270

- Islak separatör
- Kaldırma aracı
- Elektrikli kaldırma aracı
- Sevk modülü
- Süzgeç modülü
- Doldurma modülü
- Germe sistemi
- Mikro püskürtme kabini.

### Ölçüler ve ağırlıklar ■

#### Ambalajlı teslimat ■

- Makine (yalnızca *Standart* kurulum modu)
  - Ölçüleri (G x D x Y): Sandık 2300 x 1300 x 2240 mm
  - Sandık ağırlığı: yakl. 1500 kg
  - Ölçüleri (G x D x Y): Palet 2200 x 1200 x 2200 mm
  - Palet ağırlığı: yakl. 1300 kg.
- Makine (yalnızca *Xtended* kurulum modu)
  - Ölçüleri (G x D x Y): Sandık 2600 x 1300 x 2240 mm
  - Sandık ağırlığı: yakl. 1700 kg
  - Ölçüleri (G x D x Y): Palet 2450 x 1200 x 2200 mm
  - Palet ağırlığı: yakl. 1400 kg.
- Soğutucu
  - Ölçüleri (G x D x Y): 570 x 720 x 900 mm
  - Ağırlık: yakl. 110 kg.
- Dolaşımli hava filtreleme sistemi
  - Ölçüleri (G x D x Y): Koli 970 x 970 x 1850 mm
  - Ağırlık: yakl. 230 kg.
- Egzoz gazı filtreleme sistemi (yalnızca *Xtended* kurulum modu)
  - Ölçüleri (G x D x Y): Koli 600 x 400 x 300 mm
  - Ağırlık: yakl. 19 kg.

## Teslimat kapsamı, ölçüler ve ağırlıklar

EOSINT M 270

- Vakumlu temizleyici, aksesuarlar dahil (yalnızca *Standart* kurulum modu)
  - Ölçüleri (G x D x Y): Palet 600 x 850 x 1050 mm
  - Ağırlık: yakl. 75 kg.
- Islak separatör ve aksesuarları
  - Ölçüleri (G x D x Y): Koli 650 x 850 x 1.900 mm
  - Ağırlık: yakl. 110 kg.
- Kaldırma aracı ve yük bağlantı elemanları
  - Ölçüleri (G x D x Y): Palet 880 x 1080 x 1850 mm
  - Ağırlık: yakl. 62 kg.
- Elektrikli kaldırma aracı ve yük bağlantı elemanları
  - Ölçüleri (G x D x Y): Palet 600 x 800 x 2380 mm
  - Ağırlık: yakl. 71 kg.
- Sevk modülü
  - Ölçüleri (G x D x Y): Palet üzerinde koli 850 x 910 x 1900 mm
  - Ağırlık: yakl. 145 kg.
- Süzgeç modülü
  - Ölçüleri (G x D x Y): Palet üzerinde koli 850 x 910 x 1900 mm
  - Ağırlık: yakl. 151 kg.
- Doldurma modülü
  - Ölçüleri (G x D x Y): Plastik kutu 600 x 400 x 350 mm
  - Ağırlık: yakl. 9 kg.
- Germe sistemi
  - Ölçüleri (G x D x Y): Palet 600 x 400 x 460 mm
  - Ağırlık: yakl. 51 kg.
- Mikro püskürtme kabini, mikro püskürtme cihazı
  - Ölçüleri (G x D x Y): 1000 x 1000 x 1500 mm
  - Ağırlık: yakl. 130 kg.



Temel makine, tek bir ambalaj ünitesi içerisinde gönderilmektedir. Teslimat kapsamındaki diğer tüm bileşenler ise ayrı ambalajlar içinde verilmekte ya da tek ambalajda toplanmaktadır.

## Teslimat kapsamı, ölçüler ve ağırlıklar

EOSINT M 270

### İşletim durumu ■

- Makine (yalnızca *Standart* kurulum modu)
  - Ölçüleri (G x D x Y): 2000 x 1050 x 1940 mm
  - Ağırlık: yakl. 1170 kg (metal tozu olmadan)
  - Doldurulan metal tozunun ağırlığı: maks. 130 kg.
- Makine (yalnızca *Xtended* kurulum modu)
  - Ölçüleri (G x D x Y): 2200 x 1070 x 2290 mm
  - Ağırlık: yakl. 1270 kg (metal tozu olmadan)
  - Doldurulan metal tozunun ağırlığı: maks. 130 kg.
- Soğutucu
  - Ölçüleri (G x D x Y): 405 x 600 x 850 mm
  - Ağırlık: yakl. 70 kg (soğutma suyu doldurulmadan)
  - Doldurulan soğutma suyunun ağırlığı: maks. 10 kg.
- Dolaşımli hava filtreleme sistemi
  - Ölçüleri (G x D x Y): 650 x 680 x 1560 mm
  - Ağırlık: yakl. 175 kg.
- Egzoz gazı filtreleme sistemi (yalnızca *Xtended* kurulum modu)
  - Ölçüleri (G x D x Y): 400 x 450 x 200 mm
  - Ağırlık: yakl. 16 kg.
- Vakumlu temizleyici (yalnızca *Standart* kurulum modu)
  - Ölçüleri (G x D x Y): 520 mm x 850 mm x 1010 mm
  - Ağırlık (boş): yakl. 57 kg
  - İmha küvetindeki metal tozunun ağırlığı: maks. 20 kg.
- Islak separatör
  - Ölçüleri (G x D x Y): 480 mm x 850 mm x 1.460 mm
  - Ağırlık (su olmadan): yakl. 100 kg
  - Suyun ağırlığı: maks. 35 kg.
- Kaldırma aracı ve yük bağlantı elemanları
  - Ölçüleri (G x D x Y): 565 x 850 x 1760 mm
  - Ağırlık: maks. 43 kg.
  - İzin verilen azami yük ağırlığı: 150 kg.
- Elektrikli kaldırma aracı ve yük bağlantı elemanları
  - Ölçüleri (G x D x Y): 520 x 780 x 2320 mm
  - Ağırlık: maks. 52 kg.
  - İzin verilen azami yük ağırlığı: 130 kg.

## Teslimat kapsamı, ölçüler ve ağırlıklar

EOSINT M 270

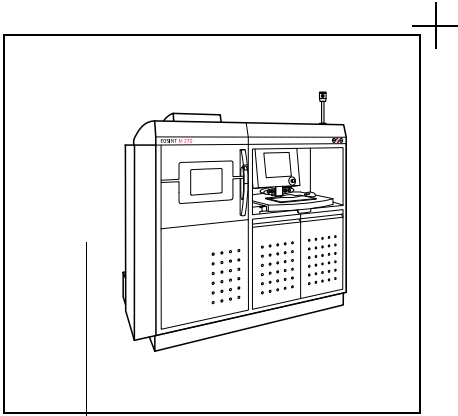
- Sevk modülü
  - Ölçüleri (G x D x Y): 790 x 800 x 1710 mm
  - Ağırlık: yakl. 125 kg (toz haznesi olmadan)
  - 20 l'lik paslanmaz çelik haznenin ağırlığı: 14 kg
  - 20 l'lik paslanmaz çelik hazneye doldurulan metal tozunun ağırlığı: maks. 100 kg.
- Süzgeç modülü
  - Ölçüleri (G x D x Y): 790 x 750 x 1420 mm.
  - Ağırlık: yakl. 131 kg (toz haznesi olmadan)
  - 3 l'lik paslanmaz çelik haznenin ağırlığı: 1,5 kg
  - 3 l'lik paslanmaz çelik hazneye doldurulan metal tozunun ağırlığı: maks. 6 kg.
  - 6,5 l'lik plastik hazne ağırlığı: 1,0 kg
  - 6,5 l'lik plastik hazneye doldurulan metal tozunun ağırlığı: maks. 13 kg.
  - 20 l'lik paslanmaz çelik haznenin ağırlığı: 14 kg
  - 20 l'lik paslanmaz çelik hazneye doldurulan metal tozunun ağırlığı: maks. 100 kg.
- Doldurma modülü
  - Ölçüleri (G x D x Y): 530 x 240 x 300 mm
  - Ağırlık: yakl. 7 kg.
- Germe sistemi
  - Tüm ünitenin ölçüleri (G x D x Y): 252 mm x 252 mm x 96 mm
  - Tüm ünitenin ağırlığı: yakl. 45 kg.
  - Bağlama aynasının ölçüleri, conta halkası ile birlikte: ( $\varnothing$  x Y): 156 mm x 64,5 mm
  - Taban levhasının ölçüleri (D x G x Y): 252 mm x 252 mm x 12 mm
  - Bağlama aynası ünitesinin ağırlığı: yakl. 12 kg
  - Isı köprülerinin ağırlığı: Her ısı köprüsü yakl. 11 kg
  - Palet ölçüleri, sıkıştırma muylusu olmadan (D x G x Y): 252 mm x 252 mm x 22 mm
  - Toplam palet ağırlığı: yakl. 11 kg.
- Mikro püskürtme kabini
  - Ölçüleri (G x D x Y): 750 x 790 x 1480 mm
  - Ağırlık: yakl. 105 kg (püskürtülecek malzeme olmadan)
  - Püskürtülecek malzemenin ağırlığı: maks. 5 kg.

## Teslimat kapsamı, ölçüler ve ağırlıklar

EOSINT M 270

- Mikro püskürtme cihazı
  - Ölçüleri (G x D x Y): 200 x 250 x 235 mm
  - Ağırlık yakl. 5 kg.





3

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

Üç

Üç

Üç

Üç

Üç

Üç

Üç

Üç



### Kurulum, işleme alma, taşıma



#### Yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!

- Makine ve aksesuarları, yalnızca EOS servis personeli tarafından nakliye paletinden kaldırılabilir.
- Makine ve aksesuarları, yalnızca EOS servis personeli tarafından işleme alınabilir.



Sorun yaşamamanız için aşağıdaki şartların yerine getirilmesini sağlayınız.

- Kurulum yerine taşıma yolları teslimat kapsamı için yeterli ölçülere sahip olmalıdır, bkz. Bölüm 2, *Ölçüler ve ağırlıklar*. Kapı geçişleri, nakliye aracı dahil nakliye birimlerinden en az 5 cm daha geniş ve yüksek olmalıdır.
- Taşınacak ürünün ağırlığı artı nakliye aracının (forklift) ağırlığı, zeminin maksimum yük kapasitesini (bkz. *Zeminin taşıma kapasitesi*) aşmamalıdır.
- Taşınacak malzeme için uygun taşıma kapasitesine ve yeterli çatal uzunluğuna sahip bir forklift ve bir kaldırma aracı bulunmalıdır, bkz. Bölüm 2, *Ölçüler ve ağırlıklar*.



Yalnızca *Xtended* kurulum modu:

Ambalajlı makinenin nakli için, asgari çatal uzunluğu 1,6 m olan kaldırma çatal kolları gereklidir.

- Kaldırma aracının hareket yolunda engeller veya eşikler olmamalıdır.
- Kurulum yerine taşıma yolları boş tutulmalıdır.

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Teslim, saklama ■

Makine ve aksesuarları, bir taşıma şirketi tarafından, kararlaştırılan teslim tarihinde ayrı ayrı paketler veya ortak bir paket içinde teslim edilecektir.

Müşteri teslimatın eksiksiz ve hasarsız olup olmadığını kontrol etmelidir.

Saptanan hasarlar derhal nakliye belgelerine işlenmeli, belgelenmeli ve yazılı olarak EOS firmasına bildirilmelidir.

Gizli hasarlar da belgelenerek en kısa zamanda, en geç teslimattan 5 gün sonra EOS firmasına bildirilmelidir.

Müşteri gönderilen ürünleri indirecek ve kararlaştırılan işleme alma tarihine kadar belirlenen ortam koşullarında saklayacaktır, bkz. *Ortam koşulları*.

### Ambalajından çıkarma, kurulum ■

EOS servis personeli kararlaştırılan işleme alma gününde gelecek, gerekiyorsa ürünün ambalajından çıkarılması sırasında müşteriye yardımcı olacak ve teslimat kapsamının eksiksiz/hasarsız olup olmadığını kontrol edecektir.

Müşteri, EOS servis personelinin yönetiminde makinenin ve aksesuarların kullanım yerine kurulumunu gerçekleştirecektir.

EOS servis personeli makineyi ve aksesuarları, gerekiyorsa müşterinin desteğiyle, monte edecektir.

### İşleme alma ■

EOS servis personeli, makineyi ve aksesuarları işleme alacaktır.



Makinenin işleme alınması için, her metal tozu tipinden 20 kg metal tozu ve işleme alma işleminin yapılacağı und iki üretim platformu hazırlayınız.

İşleme alma sırasında her metal tozu tipinden yakl. 3 kg tüketilecektir, kalan metal tozunu tekrar kullanabilirsiniz.

### Şirket içinde nakliye ■



**Yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!**

**Makinenin yeri sadece EOS servis personeli tarafından değiştirilmelidir.**



Makineyi başka bir üretim tesisine taşımak istiyorsanız, lütfen şu adımları gerçekleştiriniz:

- Bu niyetinizi bize bildirin ve mevcut koşulları ve tarihleri bizimle görüşünüz.
- Yeni kurulum yerini bu el kitabındaki gerekliliklere uygun şekilde hazırlayınız.

## Ortam koşulları ■

**Yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!**

Makinenin, aksesuarların ve tüm güvenlik düzeneklerinin daima sorunsuz bir şekilde çalışması ve her zaman aynı üretim kalitesinin elde edilebilmesi için devamdaki ortam koşullarına mutlaka uyunuz.

**Makine ■ Makine çalışır durumda değil ve metal tozu doldurulmamış**

- İzin verilen oda sıcaklığı: 10 - 40 °C
- İzin verilen bağıl nem oranı: % 20 - 80, yoğunlaşmaz.

**Makine çalışır durumda**

İzin verilen oda sıcaklıkları ve izin verilen bağıl nem oranı

- Maks. % 80 bağıl nem oranında 15 - 20 °C
- > Maks. % 60 bağıl nem oranında 20 - 25 °C
- > Maks. % 45 bağıl nem oranında 25 - 30 °C.

**Metal tozunun orijinal kaplarda saklanması**

- İzin verilen oda sıcaklığı: 15 - 25 °C
- İzin verilen bağıl nem oranı: maks. 40 %.



Metal tozunu orijinal kaplarda saklayınız. Kapları her zaman kapalı tutunuz. Kurutucuyu kaptan çıkartmayınız.



Ortam şartlarının toza ve bileşenlerin özelliklerine etki etmemesi için, açılan toz haznelerini altı ay içerisinde tüketiniz. Tozun argon atmosferinde saklanması, saklama süresini uzatacaktır.

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Diğer ortam koşulları

- Makine örn. kalorifer, klima, güneş ışınları veya hava akımı nedeniyle tek taraflı ve bölgesel olarak ısınmamalı veya soğumamalıdır.
- Lazer soğutma devresinde kondens suyu oluşumu görülmemelidir.
- Makineye besleme sırasında ortam sıcaklığı ile koruyucu gaz sıcaklığı arasındaki farklılık maks.  $\pm 3,5$  °C olmalıdır.



### Makine parçalarında yoğuşma tehlikesi!

Argon besleme sistemini kurarken ortam sıcaklığını dikkate alınız.

- EMU
  - Makinenin yakın çevresinde yüksek frekans yayan cihazlar kullanılmamalıdır.
  - Makinenin kurulum yerinde bozucu etki yaratan elektrik tesisatları bulunmamalıdır.



Bu makine, EN 55011 uyarınca A sınıfı, Grup 1 kapsamında bir ISM cihazıdır.

- Atık ısı: yakl. 1,2 kW (dolaşımli hava filtreleme sistemi dahil)
- Gürültü emisyonu  
Makinenin sürekli ses basınç seviyesi 63 dB(A), kısa süreli maksimum seviye 68 dB(A)'dır.

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Aksesuarlar ve opsiyonel ürünler

#### Soğutucu

- Çalışır durumda izin verilen oda sıcaklığı: 5 - 40 °C
- Saklama ve nakliyyede izin verilen oda sıcaklığı: -25 °C ilâ 70 °C (boşaltılmış)
- Saklama ve nakliyyede izin verilen bağıl nem oranı: 20 - 95 %, yoğuşma yok
- Hava-su soğutucusu:
  - Soğutma gücü: 1,4 kW; 25 °C su ve 40 °C ortam sıcaklığında 25 °C su ve 25 °C ortam sıcaklığında 1,6 kW
  - Hava performansı: 1200 m<sup>3</sup>/h
  - Atık ısı: maks. 1,7 kW
- Su-su soğutucusu:
  - Soğutma gücü: 1,4 kW; 25 °C su ve 18 °C bina içi soğutma suyu sıcaklığında
- Emisyon ses basınç seviyesi: < 70 dB(A).



- **Maksimum soğutma suyu akımının engelsiz bir şekilde akmasını garantileyiniz.**  
Yandaki cihazlarla / duvarlarla arada en az 0,3 m, soğutucunun arka tarafında ise en az 0,8 m mesafe bırakılmalıdır.
- **Soğutucuyu kaloriferin yakınında kurmayınız.**
- **Soğutucuyu mamkine ile aynı yüksekliğe monte ediniz.**
- **Hava-su soğutucusu:**  
**Soğutucudan çıkan ısının tahliye edildiğinden emin olunuz veya soğutuyucu iyi havalandırılan, ayrı bir odaya kurunuz.**

#### Dolaşımli hava filtreleme sistemi

- Çalışır durumda izin verilen oda sıcaklığı: 15 - 30 °C
- Saklama için izin verilen oda sıcaklığı: -25 - 55 °C
- İzin verilen bağıl nem oranı: yoğuşma yok
- Emisyon ses basınç seviyesi: 60 dB(A).

#### Vakumlu temizleyici

- Yalnızca *Standart* kurulum modu:
- Emisyon ses basınç seviyesi: 63 dB(A).



## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

- Islak separatör** ■ ➤ Emisyon ses basınç seviyesi: 64 dB(A).
- Elektrikli kaldırma aracı** ■ ➤ Çalışır durumda izin verilen oda sıcaklığı: 0 - 45 °C.
- Sevk modülü** ■ ➤ Çalışır durumda izin verilen oda sıcaklığı: -20 - 60 °C  
➤ Emisyon ses basınç seviyesi: ≤ 70 dB(A).
- Süzgeç modülü** ■ ➤ Çalışır durumda izin verilen oda sıcaklığı: 10 - 40 °C  
➤ Emisyon ses basınç seviyesi: ≤ 70 dB(A).
- Doldurma modülü** ■ ➤ Doldurma modülü için izin verilen kullanım sıcaklığı: 10 - 40 °C.
- Germe sistemi** ■ ➤ Bağlama aynası için izin verilen kullanım sıcaklığı: 10 - 80 °C.
- Zeminin taşıma kapasitesi** ■



### Çökme tehlikesi!

Zeminin taşıma kapasitesi teslimat kapsamının tamamı için yeterli değilse, kurulum yerinin tabanı çökebilir.

Zemin taşıma kapasitesinin yeterli olmasına dikkat edin. Bunun için şunların ağırlığını dikkate alınız:

- Çalışır durumdaki makinenin ve doldurulmuş metal tozunun
- Aksesuarların
- İnsanların
- Makinenin yakınındaki diğer düzeneklerin.

Makine dört vidalı ayak üzerinde durmaktadır (Ø 80 mm).

Makinenin zemin taşıma kapasitesi: ≥ 200 N/cm<sup>2</sup>.

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Zemin özellikleri ■

Kurulum odasının zemini şu özelliklere sahip olmalıdır:

- Sert, düz, eğimsiz, yerleşim yüzeyindeki engebeler  $\leq 5$  mm/m<sup>2</sup>.
- Bozucu titreşimler olmamalıdır.  
Yandaki odalarda pres veya ıstampa gibi ağır makineler çalışıyorsa, titreşimler bu makineye etki etmemelidir.

Zemin döşemesi şu özelliklere sahip olmalıdır:

- Döşemenin yüzeyi, dökülen metal tozunun aralarda kalmayacağı şekilde olmalıdır.
- Yüzey kolayca temizlenebilmelidir.
- Temizlik esnasında sağlığa zararlı metal tozunun kalkmaması için döşeme yüzeyi nemli temizliğe uygun olmalıdır.
- Yüzey kaymamalıdır.
- Zemin döşemesi, çözücü maddelere dayanıklı olmalıdır.
- Zemin döşemesi elektrik yönünden iletken olmalı ve antistatik özelliklere sahip olmalıdır.
- Makinenin önünde, teslimat kapsamında yer alan anti-statik mat bulunmalıdır.



**Yalnızca *Xtended* kurulum modu:**

**Yangın ve patlama tehlikesi!**

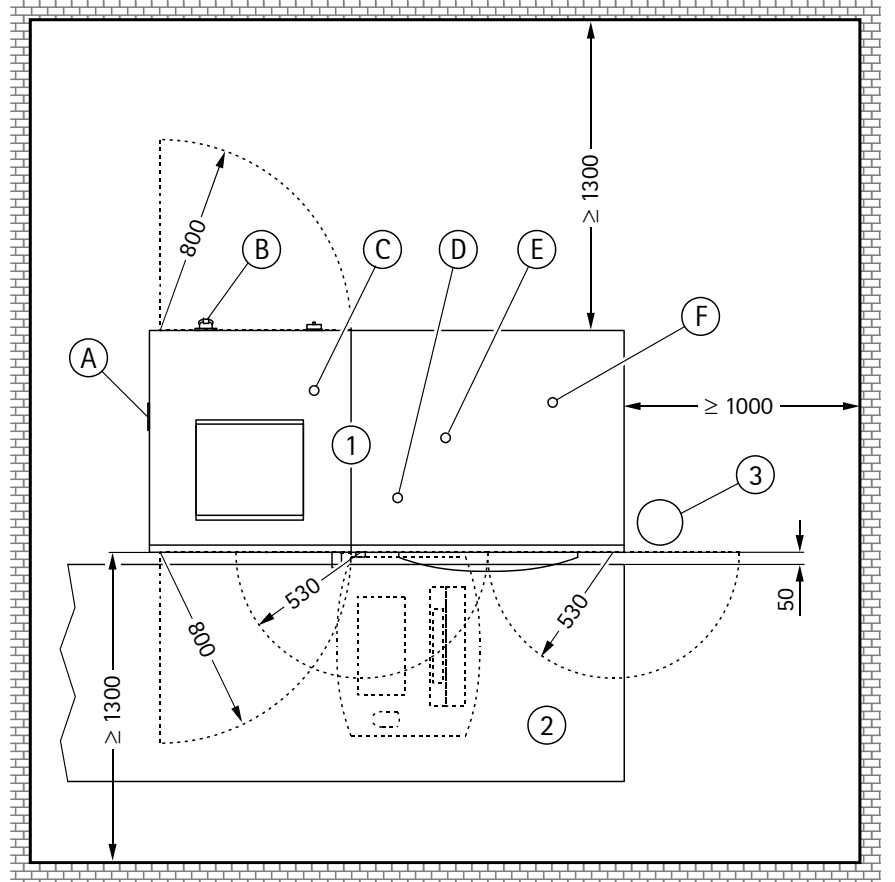
**B kategorisi metal tozu kalkarsa, hava ile bağlantıya geçerek patlayıcı bir atmosferin oluşmasına yol açabilir. Bu atmosferin tutuşması, yanık yaralanmalarına yol açabilir.**

**Elektrostatik boşalma nedeniyle kıvılcım oluşmasını önlemek için, makineyi hiçbir zaman önünde anti-statik mat olmadan çalıştırmayınız.**

### Yer ihtiyacı ■

### Kurulum planları ■

### Makine ■ *Standart* kurulum modu

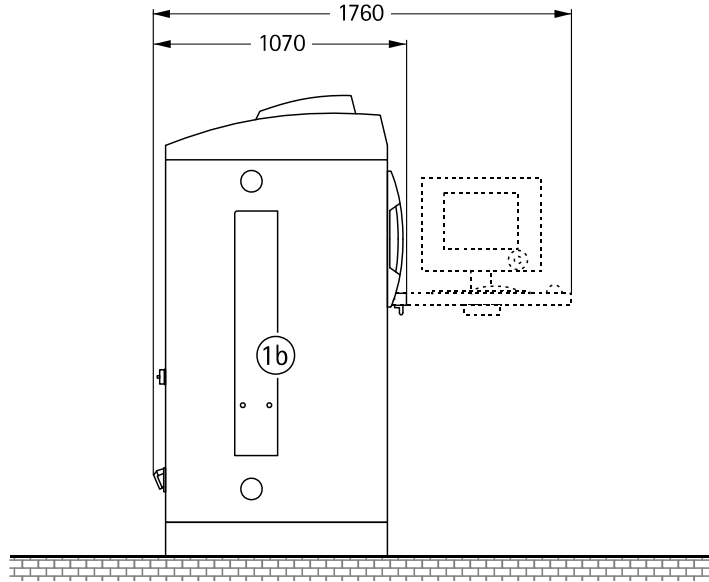
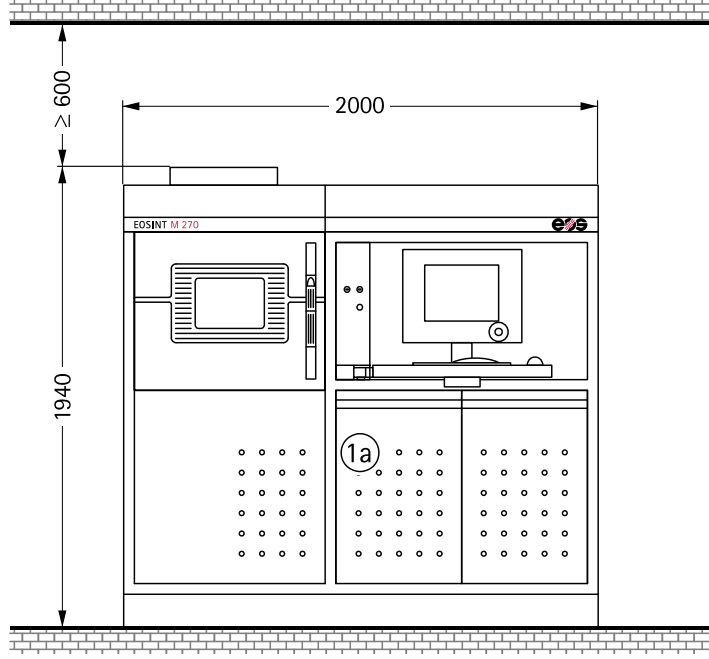


Ölçüler, [mm] olarak

- |  |  |
|--|--|
| 1 Makine 1   | C Şebeke bağlantısı<br>(yerin 740 mm üstünde)        |
| 2 Anti-statik mat  | D Basınçlı hava bağlantısı<br>(yerin 250 mm üstünde) |
| 3 Yangın söndürücü   | E Ağ bağlantısı<br>(yerin 820 mm üstünde)            |
| A Dolaşımli hava filtreleme sistemi bağlantısı<br>(yerin 280 mm / 1560 mm üstünde) | F Soğutma suyu bağlantısı<br>(yerin 650 mm üstünde)  |
| B Islak separatör bağlantısı<br>(yerin 320 mm üstünde)                             |  |

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270



*Ölçüler, [mm] olarak*

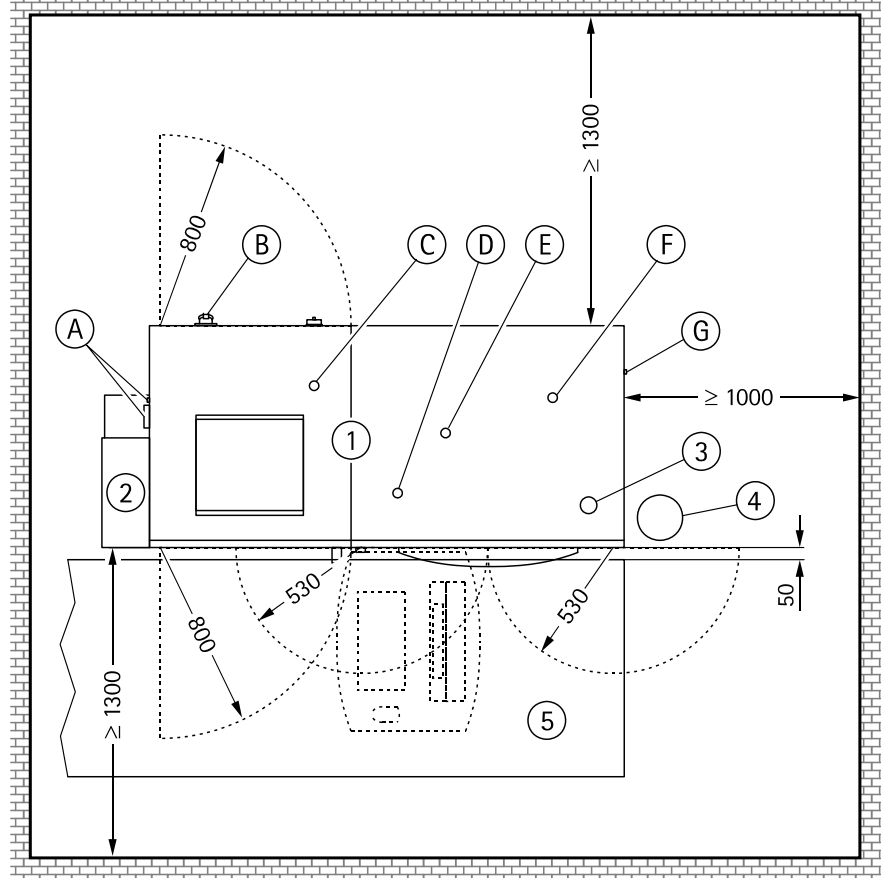
1a Makinenin önden görünüşü

1b Makinenin yandan görünüşü

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### *Xtended* kurulum modu

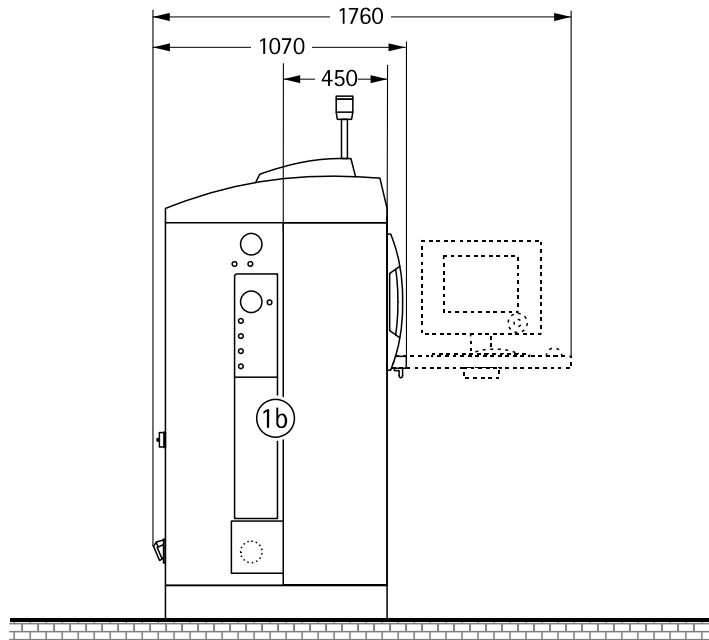
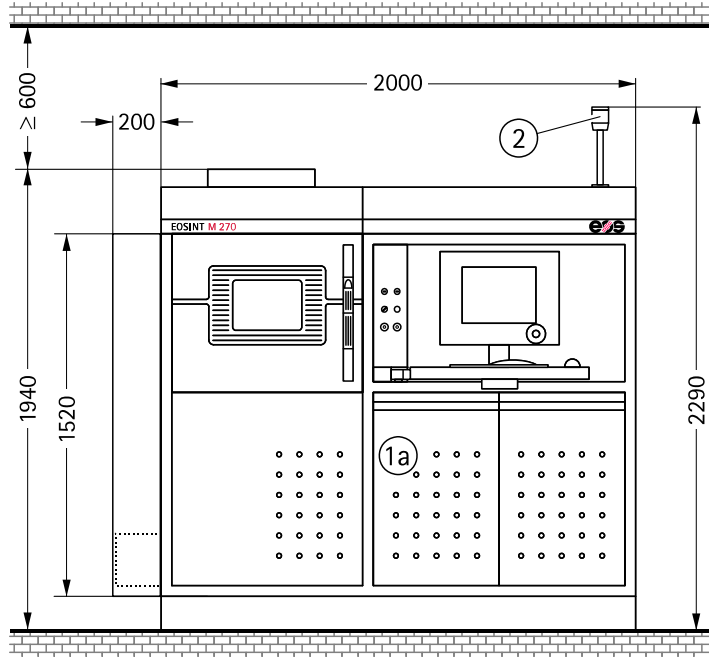


Ölçüler, [mm] olarak

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1 Makine 1         | A Dolaşimli hava filtreleme sistemi bağlantıları (yerin 1360 mm / 1560 mm üstünde) |
| 2 Kumanda dolabı   | B Islak separatör bağlantısı (yerin 320 mm üstünde)                                |
| 3 Sinyal lambası   | C Şebeke bağlantısı (yerin 740 mm üstünde)   |
| 4 Yangın söndürücü | D Basıncılı hava bağlantısı (yerin 250 mm üstünde)                                 |
| 5 Anti-statik mat  | E Ağ bağlantısı (yerin 820 mm üstünde)   |
|                    | F Soğutma suyu bağlantısı (yerin 650 mm üstünde)                                   |
|                    | G Argon bağlantısı (yerin 350 mm üstünde)  |

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

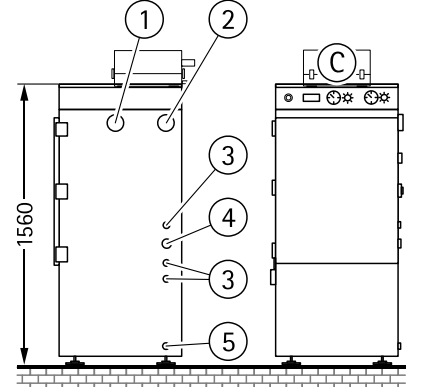
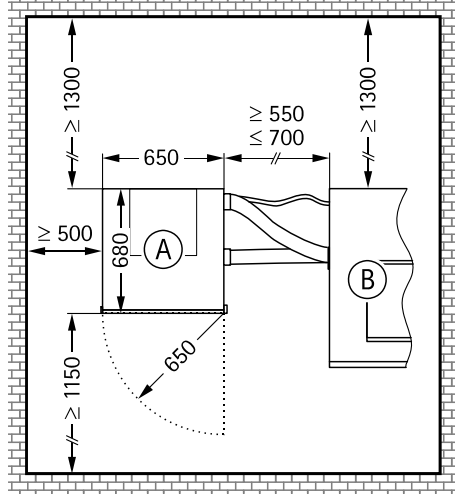


Ölçüler, [mm] olarak

- 1a Makinenin önden görünüşü  
1b Makinenin yandan görünüşü

- 2 Sinyal lambası

### Dolaşımli hava filtreleme sistemi



Ölçüler, [mm] olarak

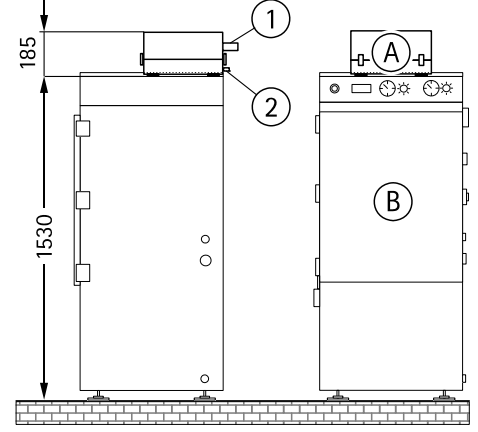
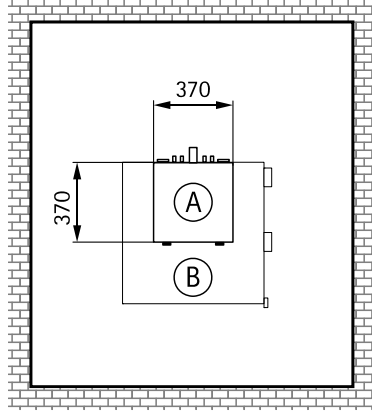
- 1 Makineden gelen partikül içerikli dolaşımli hava için giriş
- 2 Makineye giden filtrelenmiş dolaşımli hava için çıkış
- 3 Proses bölümü çalkalanırken makineden çıkan egzoz havası için giriş
- 4 Sadece *Standart* kurulum modu: Filtrelenmiş egzoz gazı çıkışı
- 5 Sadece *Xtended* kurulum modu: Dolaşımli hava filtreleme cihazının ön çalkama işlemi için koruyucu gaz girişi
- 6 Sadece *Xtended* kurulum modu: Filtrelenmiş egzoz gazı çıkışı
- 7 Şebeke bağlantısı

- A Dolaşımli hava filtreleme sistemi
- B Makine
- C Sadece *Xtended* kurulum modu: Egzoz gazı filtreleme sistemi

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

**Egzoz gazı filtreleme sistemi** ■ Yalnızca *Xtended* kurulum modu:



Ölçüler, [mm] olarak

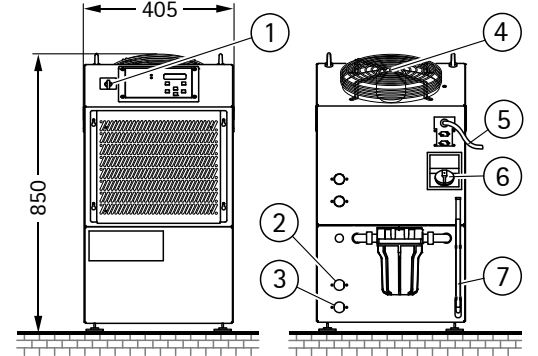
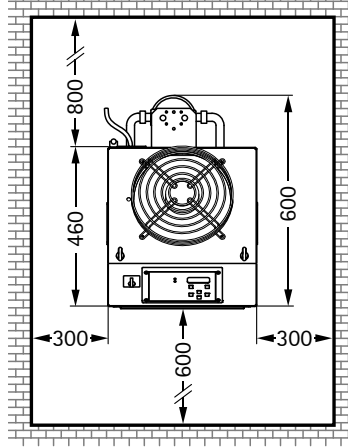
- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Filtrelenmiş egzoz gazı çıkışı</li> <li>2 Makineden çıkan atık hava ve dolaşimli hava filtreleme sisteminden çıkan egzoz gazı için girişler</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>A Egzoz gazı filtreleme sistemi</li> <li>B Dolaşimli hava filtreleme sistemi</li> </ol> |
|---|--|



## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

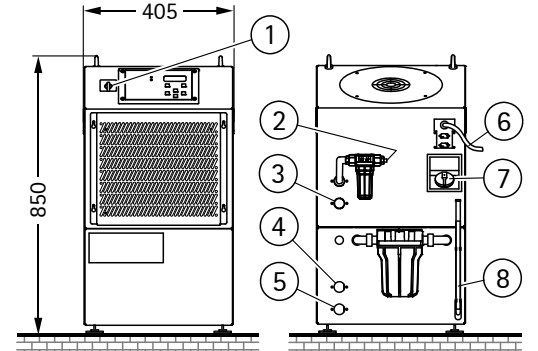
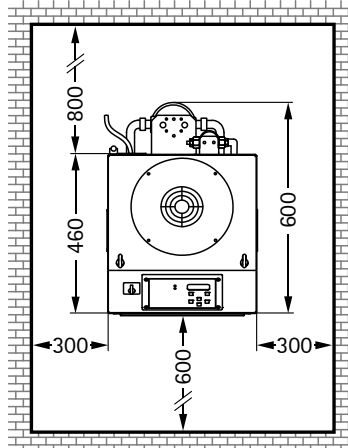
### Soğutucu (hava-su) ■



Ölçüler, [mm] olarak

- |  |  |
|--|--|
| 1. ANA ŞALTERİ   | 4 Fan  |
| 2 Lazer soğutma devresine giden soğutma suyu gidişi (mavi)           | 5 Şebeke bağlantısı                              |
| 3 Lazer soğutma devresinden gelen soğutma suyu geri dönüşü (kırmızı) | 6 Depo doldurma kanalı                           |
|  | 7 Doluluk seviyesi göstergesi / boşaltma hortumu |

### Soğutucu (su-su) ■



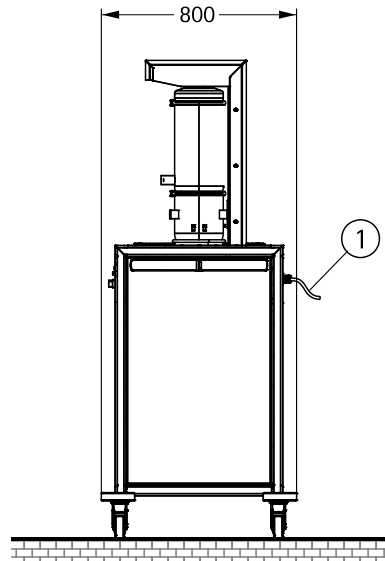
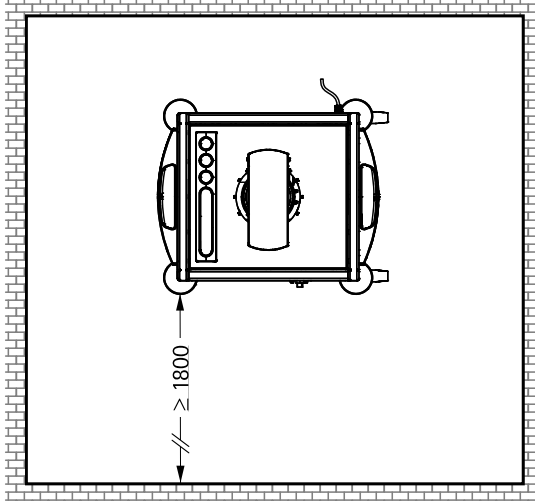
Ölçüler, [mm] olarak

- |  |  |
|--|--|
| 1. ANA ŞALTERİ   | 5 Lazer soğutma devresinden gelen soğutma suyu geri dönüşü (kırmızı) |
| 2 Bina içi soğutma suyu gidişi                             | 6 Şebeke bağlantısı  |
| 3 Bina içi soğutma suyu geri dönüşü (kırmızı)              | 7 Depo doldurma kanalı   |
| 4 Lazer soğutma devresine giden soğutma suyu gidişi (mavi) | 8 Doluluk seviyesi göstergesi / boşaltma hortumu                     |

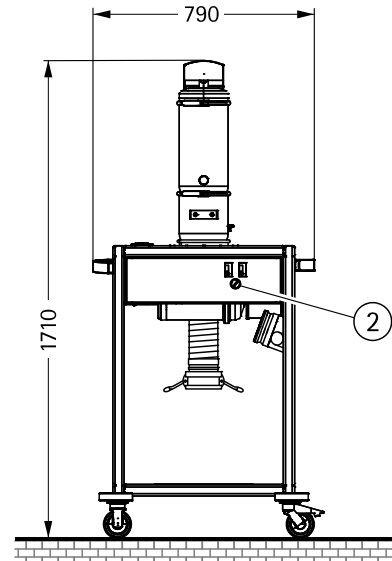
## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Sevk modülü ■



1 Basıncılı hava bağlantısı



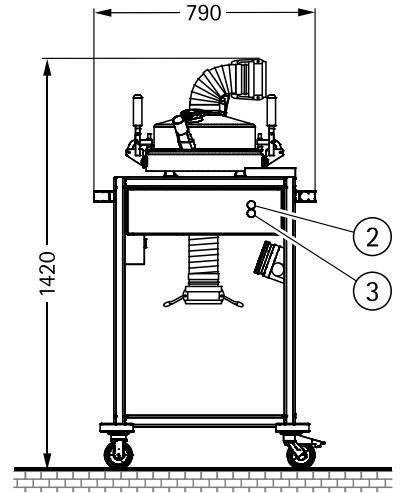
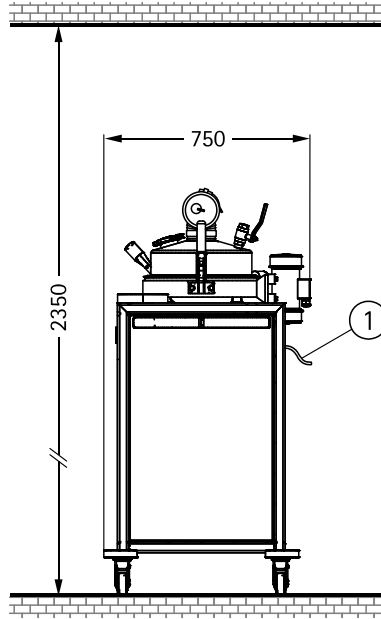
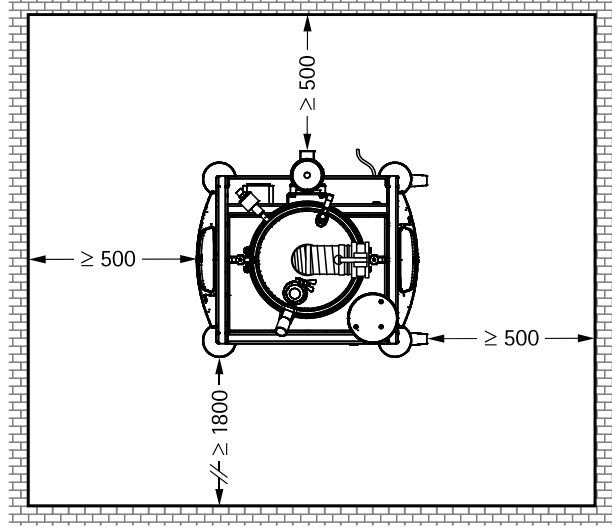
2 AÇMA / KAPAMA şalteri

Ölçüler, [mm] olarak

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Süzgeç modülü ■



Ölçüler, [mm] olarak

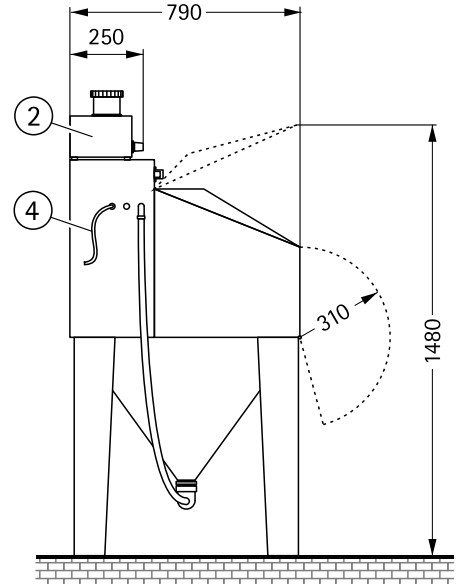
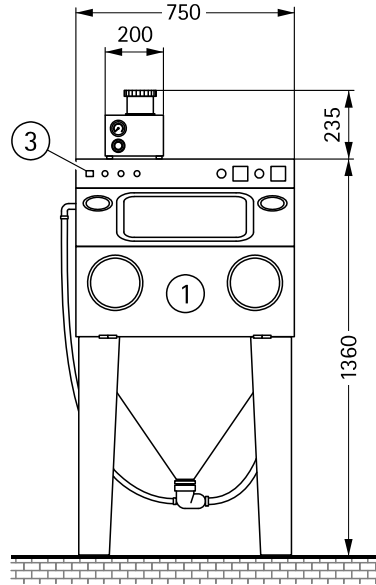
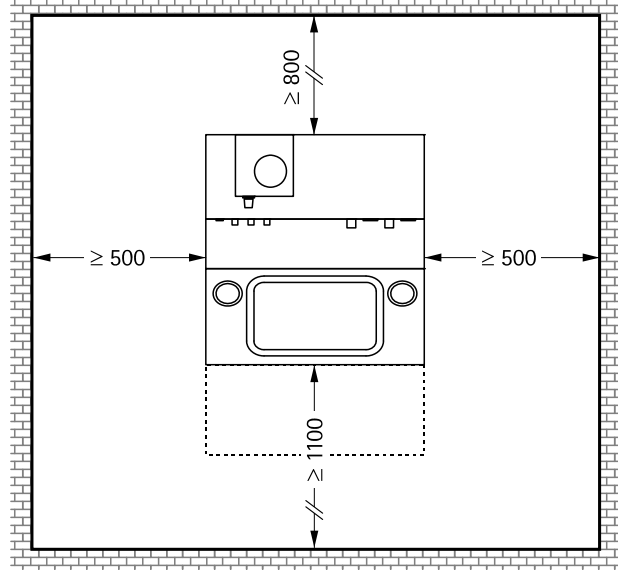
- 1 Şebeke bağlantısı
- 2 AÇMA şalteri

- 3 KAPAMA şalteri

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Mikro püskürtme kabini ■



Ölçüler, [mm] olarak

- 1 Mikro püskürtme kabini
- 2 Mikro püskürtme cihazı

- 3. ANA ŞALTERİ
- 4 Şebeke bağlantısı

### Asgari yer ihtiyacı ■



- Asgari yer ihtiyacını belirlerken aksesuarların kurulum planlarını da dikkate alınız.
- Bileşenler üzerinde işlem yapabilmek için en az 2 m<sup>2</sup> çalışma alanına sahip bir iş tezgahı planlayınız.
- Örn. bilgi-işlem bilgisayarı gibi aksesuarlar için yeteri kadar yer bulundurunuz.
- Makineyi daha sonra değiştirebilmek amacıyla, mümkün olan opsiyonel donanımların sonradan eklenebilmesi için yeteri kadar yeri göz önünde bulundurunuz.
- Yalnızca *Extended* kurulum modu:  
Koruyucu gaz beslemesi için yeterli alan bırakın.

### Yerleştirme alanının ulaşılabilirliği ■

- Makineye her taraftan kolayca ulaşılabilirlidir. Makinenin ve/veya aksesuarların kapıları açıkken şunlar için yeterli alan olmalıdır:
- Aksesuarların kullanımı için
    - Kaldırma aracı
    - Elektrikli kaldırma aracı
    - Sevk modülü.
  - Servis çalışmalarının yapılması için



### Ölüm tehlikesi!

**Kaçış yollarının değiştirilmesi ve güvenlik alanlarına uyulmaması, acil durumda ölümcül sonuçlara yol açabilir.**

**Geçerli yerel direktiflerde öngörülen kaçış yollarına ve güvenlik alanlarına uyunuz.**

## Bağlantılar ■



Çalışmalara başlanmadan önce EOS servis personeli kurulum yerinin özellikleri hakkında bilgilendirilmelidir (besleme hatlarının konumu v.s.).

Binaya ait bağlantı noktalarından cihaza ait bağlantı noktalarına giden bağlantı hatları, EOS servis personeli tarafından döşenecektir.

Binaya ait bağlantı noktaları, makineye giden besleme hatları yerden geçecek şekilde tesis edilmelidir.

Aksesuarların bağlantıları kurulum yerine mümkün mertebe yakın olmalıdır.

**Tehlikeli elektrik voltajı!**

**Voltaj altındaki parçalara doğrudan ve dolaylı temasta elektrik çarpabilir.**

- Makine ve aksesuarların elektriğe bağlanması ve elektrik besleme hatlarının döşenmesi yalnızca uzman bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.
- Tüm elektrik kablolarını ve hortum hatlarını zarar görmeyecek (örn. sıyrıлма, bükülme, ezilme, kopma v.s.) şekilde döşeyiniz.



Bağlantı spesifikasyonlarına uymak için gerekiyorsa bir uzman firmaya danışınız.

## Elektrik şebekesi ■



Makine ve aksesuarlar, bir 400 V TN-C-S trifaze akım şebekesine bağlanmış ve emniyete alınmış olmalıdır.

Kurulum yerinde bağlantı şartları karşılanmıyorsa, uygun bir transformatör çözümü ile bir trifaze akım şebekesi oluşturulmalıdır.



Bir kesintisiz güç kaynağı (UPS) tesis etmek istiyorsanız, EOS Müşteri Hattı'nı arayınız.

## Şebeke bağlantıları ■

## Makine ■



Makine ayrı bir 3 fazlı akım devresine bağlanmalı ve emniyete alınmalıdır.

Aksi takdirde lazerin gerilim beslemesi zarar görebileceğinden, aynı akım devresine büyük elektrikli motorlar bağlanmamalıdır.

## Özellikleri:

- Bağlantı: CEE priz 400 V / 32 A
- Voltaj: 400 V 3~/N/PE
- Voltaj oynamaları: +% 6 ilâ -% 10
- Frekans: 50 / 60 Hz
- Nominal kısa devre akımı: 5 kA
- Bağlantı değeri: maks. 8,5 kW  
(soğutucu, dolaşımli hava filtreleme sistemi, ıslak separatör dahil)
- Elektrik tüketimi:  
maks. 17,5 A  
(soğutucu, dolaşımli hava filtreleme sistemi, ıslak separatör dahil)
- Şebeke sigortası: 3 x 32 A.

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Soğutucu ■



Soğutucu, makinenin kumanda dolabına bağlanmıştır.

### Dolaşımli hava filtreleme sistemi ■



Dolaşımli hava filtreleme cihazı, makinenin kumanda dolabına bağlanmıştır.

### Vakumlu temizleyici ■

Özellikleri:

- Bağlantı: Schuko priz 230 V
- Voltaj: 230 V 1~/N/PE
- Voltaj oynamaları: +% 6 ilâ -% 10
- Frekans: 50 Hz
- Bağlantı değeri: 2 x 1,0 kW
- Şebeke sigortası: 1 x 16 A.

### Islak separatör ■



- **Islak separatör, makinenin arka tarafındaki prize bağlanmalıdır.**
- **Islak separatör, bir potansiyel dengeleme hattı üzerinden makineye bağlanmış olmalıdır.**

Özellikleri:

- Bağlantı: CEE priz 400 V / 16 A
- Voltaj: 380 - 420 V 3~/N/PE
- Voltaj oynamaları: +% 6 ilâ -% 10
- Frekans: 50 Hz



## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Elektrikli kaldırma aracı ■

- Bağlantı değeri: 1,5 kW
- Elektrik tüketimi: 3,7 A.

### Yükleme cihazı özellikleri:

- Bağlantı: Belirli bir priz özelliği yoktur
- Voltaj: 100 - 240 V
- Frekans: Belirli bir özelliği yoktur
- Elektrik tüketimi: 2 A.

### Süzgeç modülü ■

#### Versiyon 1'nin özellikleri:

- Bağlantı: CEE priz 400 V / 16 A
- Voltaj: 400 V 3~/N/PE
- Frekans: 50 Hz
- Bağlantı değeri: 0,15 kW
- Elektrik tüketimi: 0,61 A
- Şebeke sigortası: 3 x 16 A.

#### Versiyon 2'nin özellikleri:

- Bağlantı: Yerel gerekliliklere uygun şekilde
- Voltaj: 208 V 3~/PE
- Frekans: 60 Hz
- Bağlantı değeri: 0,139 kW
- Elektrik tüketimi: 0,44 A
- Şebeke sigortası: 3 x 2 A

### Mikro püskürtme kabini ■



**Bu şebeke bağlantısına sadece mikro püskürtme kabininin bağlanmasına dikkat ediniz.**

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Özellikleri:

- Bağlantı: Schuko priz 230 V
- Voltaj: 230 V 1~/N/PE
- Voltaj oynamaları: +% 6 ilâ -% 10
- Frekans: 50 Hz
- Bağlantı değeri: 0,306 kW.

### Servis ■



Servis çalışmaları için ayrılmış iki şebeke bağlantısı olmalıdır. Bu iki şebeke bağlantısına herhangi bir cihazın bağlanmamasına dikkat ediniz.

### Koruyucu potansiyel dengelemesi ■



Makine bir koruyucu iletken sistemine bağlanacaksa, invertör gövdesinin montaj kapağının arkasındaki bağlantı pimine (M6) bir koruyucu potansiyel dengeleme hattı bağlanmalıdır.

### Basıncılı hava bağlantısı ■

#### Makine ■

### Özellikleri:

- Basıncılı hava tüketimi (*Standart* kurulum modu): 7 bar'da yakl. 20 m<sup>3</sup>/h
- Basıncılı hava tüketimi (*Xtended* kurulum modu): 7 bar'da yakl. 1 m<sup>3</sup>/h
- Nominal basınç: 7 bar
- Asgari basınç: 6 bar
- Azami basınç: 10 bar
- Basıncılı hava sıcaklığı: Ortamdaki hava sıcaklığının maks. 10 °C üstünde

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

- DIN ISO 8573 uyarınca basınçlı hava kalitesi:
  - Katı maddeler: Sınıf 1  
(parçacık boyu  $\leq 0,1 \mu\text{m}$ , parçacık yoğunluğu  $\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$ )
  - Su içeriği: Sınıf 4 (basınç yoğuşma noktası  $\leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ )
  - Yağ içeriği: Sınıf 1 (yağ konsantrasyonu  $\leq 0,01 \text{ mg/m}^3$ ).



**Basınçlı hava, sıvı halde su içermemelidir.**

### Sevk modülü ■ Özellikleri:

- Basınçlı hava tüketimi: 6 bar'da maks. 0,5 m<sup>3</sup>/dak
- Nominal basınç: 6 bar
- Asgari basınç: 5,5 bar
- Azami basınç: 12 bar
- Basınçlı hava sıcaklığı: Ortamdaki hava sıcaklığının maks. 10 °C üstünde
- DIN ISO 8573 uyarınca basınçlı hava kalitesi:
  - Su içeriği: Sınıf 4 (basınç yoğuşma noktası  $\leq 3 \text{ }^\circ\text{C}$ )
  - Yağ içeriği: Sınıf 2 (yağ konsantrasyonu  $\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$ )

### Germe sistemi ■ Özellikleri:

Nominal basınç: 6 - 7 bar.

### Soğutma suyu bağlantısı ■



- Standart EOS soğutucusundaki ayarlar, EOS servis personeli tarafından yapılmalıdır.
- Standart EOS soğutucusundan başka bir soğutucu kullanmak istiyorsanız, EOS Müşteri Hattı'nı arayınız.

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

**Lazer soğutma devresi** ■ Lazer soğutma devresini iki şekilde bağlayabilirsiniz:

- Hava-su soğutucusu (standart):  
Hava-su soğutucusu, atık ısıyı bir fan üzerinden ortam havasına verir.
- Su-su soğutucusu:  
Su-su soğutucusu, bina-içi bir soğutma sistemine ikinci devre olarak bağlanmak için öngörülmüştür.



- **Lazer soğutma devresini doğrudan bina-içi soğutma sistemine bağlamayınız. Korozyon ve kirlenme, makinenin soğutulan elemanlarına zarar verebilir.**
- **Makine ile soğutucu arasındaki soğutma suyu hortumlarının hat uzunluğu yakl. 15 m'dir. Bu uzunluk değiştirilmemeli, özellikle kısaltılmamalıdır.**

Soğutma suyu özellikleri:

- Damıtılmış veya deiyonize su (işletici tarafından sağlanacaktır)
- Miktar: yakl. 10 l
- Korozyon koruması: % 27,5 ± % 2,5 DOWCAL N ilavesi.

**Bina içi soğutma suyu devresi** ■



Bina içi soğutma suyu devresi, bir su-su soğutucusunun kullanılabilmesi için şarttır.

Özellikleri:

- Su kalitesi:
  - Toplam sertlik: < 6 - 15 dH
  - pH değeri: 7 - 9
  - Filtrelenebilir maddeler: < 30 mg/l
  - Klorid içeriği: < 200 mg/l
- Bina-içi soğutma suyu sıcaklığı: 5 - 25 °C
- Akış: min. 10 l/dak.

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

### Argon bağlantısı ■ Yalnızca *Extended* kurulum modu:



- Bir argon besleme sisteminin EOS-özellikleri ve üretici talimatları doğrultusunda uzmanlar tarafından kurulmasından ve düzgün çalıştırılmasından müşteri sorumludur.
- EOS servis personeli, makinenin argon beslemesini sağlar. Bunun bağlantı hortumu müşteri tarafından makinedeki bağlantı noktasına döşenmiş olmalıdır. Bu bağlantı hortumu, G 1/2" dıştan dişli bir bağlantı parçasına sahip olmalıdır.

#### Özellikleri:

- Normal şartlarda argon akışı (25 °C, 1013 hPa):
  - Sağlanacak asgari akış: 100 l/dak
  - İşletimdeki akış: 0 - 100 l/dak
- Asgari basınç: 4 bar
- Azami basınç: 5 bar
- Min. argon saflığı: Argon 4.8 (saflık % 99,998 argon).

### Proses ürünleri ve tozlar için emme düzeneği

#### Dolaşimli hava filtreleme sistemi



#### Sağlık için tehlike!

Metal tozunun veya metal kondens suyunun cilde veya göze temas etmesi, solunması ve yutulması sağlık için tehlikelere yol açabilir, bkz. kullanılan metal tozuna ait *makine klasöründeki güvenlik veri sayfası*.

- Makine yalnızca EOS tarafından gönderilen bir dolaşimli hava filtreleme sistemi ile bağlantılı olarak çalıştırılabilir.
- Dolaşimli hava filtreleme sisteminden çıkan egzoz gazı tekrar sistemin bulunduğu odaya geri iletilmemelidir.
- Yalnızca *Standart* kurulum modu:  
Dolaşimli hava filtreleme sisteminden çıkan egzoz gazı, doğrudan veya bina içi atık hava sistemi üzerinden güvenli bir şekilde açık havaya iletilmelidir.
- Yalnızca *Xtended* kurulum modu:  
Dolaşimli hava filtreleme sisteminden çıkan egzoz gazı, egzoz gazı filtreleme sistemine iletilmelidir.  
Egzoz gazı filtreleme sisteminden çıkan egzoz gazı, doğrudan veya bina içi atık hava sistemi üzerinden güvenli bir şekilde açık havaya iletilmelidir.
- Egzoz gazı bina içi atık hava sistemi üzerinden açık havaya iletilecekse, bu sistem egzoz gazının eksiksiz ve kalıcı olarak emilmesini sağlamalıdır.
- Hat sistemi, egzoz gazının geri akmasını engelleyen bir çekvalf kapağına sahip olmalıdır.
- Hat sisteminde egzoz gazı geri yığılması oluşmamalıdır.



- Sistemin bina içi açık hava sistemine bağlanması veya doğrudan açık havaya tasfiye edilmesi müşterinin sorumluluğundadır.
- 15 m uzunluğa ve 50 mm iç çapa sahip bir spiral hortum da teslimat kapsamına dahildir.

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

Doğrudan açık havaya tasfiye için gereken özellikler:

- Gaz geçirmeyen bağlantı
- Egzoz gazının geri akmasını önleyen çekvalf klapesi
- Maksimum egzoz gazı hortumu uzunluğu: 15 m.

Bina içi atık hava sistemine bağlantı için gereken özellikler:

- Sızdırmayan bir bağlantı
- Egzoz gazının geri akmasını önleyen çekvalf klapesi
- Maksimum egzoz gazı hortumu uzunluğu: 15 m
- Bina içi atık hava sisteminin egzoz gazı akımı olduğu sürece çalışması garantilenmelidir
- Bina içi atık hava sisteminin atık hava akımı:  $> 10 \text{ m}^3/\text{h}$
- Giriş noktasındaki ortam basıncı ile arasındaki maks. basınç farkı:  $\pm 5 \text{ mbar}$ .

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

Egzoz gazı filtreleme sistemi ■ Yalnızca *Xtended* kurulum modu:



### Boğulma tehlikesi!

Dışarı çıkan argon havadan daha ağırdır. Kapalı odalarda, özellikle yerde veya alçak yerlerde birikebilir. Solunan havada yüksek argon konsantrasyonu boğulma nedeniyle ölüme yol açabilir. Semptomlar, hareket kabiliyeti kaybı ve bilinç kaybı olabilir. Kurban boğulduğunu hissetmez.

- Makine yalnızca EOS tarafından gönderilen bir egzoz gazı filtreleme sistemi ile bağlantılı olarak çalıştırılabilir.
- Egzoz gazı filtreleme sisteminden çıkan egzoz gazı, doğrudan veya bina içi atık hava sistemi üzerinden güvenli bir şekilde açık havaya iletilmelidir.
- Egzoz gazı filtreleme sisteminden çıkan egzoz gazı tekrar sistemin bulunduğu odaya geri iletilmemelidir.
- Hat sistemi, egzoz gazının geri akmasını engelleyen bir çekvalf kapağına sahip olmalıdır.
- Hat sisteminde egzoz gazı geri yığılması oluşmamalıdır.
- Egzoz gazı bina içi atık hava sistemi üzerinden açık havaya iletilecekse, bu sistem egzoz gazının eksiksiz ve kalıcı olarak egzoz gazı filtreleme sisteminden emilmesini sağlamalıdır.
- Açık havaya çıkış noktasındaki zeminde çukur, baca gibi argonun birikebileceği girintilerin olmamasına dikkat ediniz.



- Sistemin bina içi açık hava sistemine bağlanması veya doğrudan açık havaya tasfiye edilmesi müşterinin sorumluluğundadır.
- Teslimat kapsamında uzunluğu 10 m ve iç çapı 32 mm olan bir spiral hortum, egzoz gazı filtreleme sistemi için bir bağlantı parçası, G2" dıştan dişli bir vida boynu ve buna ait karşıt somun yer almaktadır.

Doğrudan açık havaya tasfiye için gereken özellikler:

- Gaz geçirmeyen bağlantı
- Egzoz gazının geri akmasını önleyen çekvalf klapesi
- Maksimum egzoz gazı hortumu uzunluğu: 10 m.



## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270

Bina içi atık hava sistemine bağlantı için gereken özellikler:

- Sızdırmayan bir bağlantı
- Egzoz gazının geri akmasını önleyen çekvalf klapesi
- Maksimum egzoz gazı hortumu uzunluğu: 10 m
- Bina içi tık hava sisteminin egzoz gazı akımı olduğu sürece çalışması garantilenmelidir
- Bina içi atık hava sisteminin atık hava akımı:  $> 10 \text{ m}^3/\text{h}$
- Giriş noktasındaki ortam basıncı ile arasındaki maks. basınç farkı:  $\pm 5 \text{ mbar}$ .

**Vakumlu temizleyici** ■ Yalnızca *Standart* kurulum modu:



EOS tarafından sunulan endüstriyel vakumlu temizleyiciyi veya yine EOS tarafından sunulan ıslak separatörü kullanınız.

**Islak separatör** ■



EOS tarafından sunulan ıslak separatörü kullanın.

**Veri transferi için ağ bağlantısı** ■

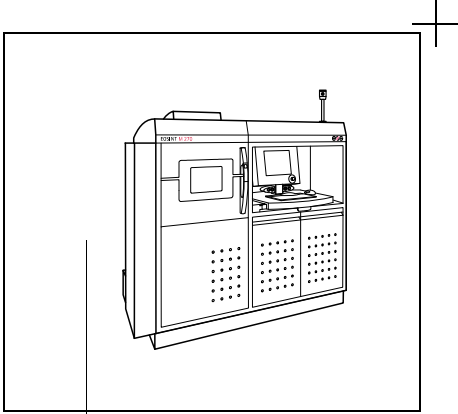
Makinenin süreç bilgisayarı, makinenin tabanından geçirilen bir veri kablosu ile müşterinin ağına sabit olarak bağlanmıştır.

Özellikleri:

- Kumanda dolabının kapağı veya tabanı üzerinden sabit bağlantı
- Ethernet ağı
- Ağ protokolü TCP/IP.
- Ağ bağlantısı 10/100 Base-TX.

## Yerel gereksinimler

EOSINT M 270



**4**

## Müşteri tarafından alınacak güvenlik önlemleri

EOSINT M 270

Dört

Dört

Dört

Dört

Dört

Dört

Dört

Dört



### Lazer ışını ■



Makine çalışmaya hazır durumda (optik kapakları kapalıyken, tarayıcı kapağı kapalıyken) ve amacına uygun kullanımda lazer cihazı sınıf 1'e dahildir.

### EMU ■

#### Kurulum alanının emniyete alınması ■



Bozucu elektromanyetik yayınlar!  
Cep telefonları gibi yüksek frekanslı cihazlar, makinenin işletimini bozabilir ve makinenin yakınında kullanılmamalıdır.

Makinenin kurulu olduğu alana giden tüm giriş kapılarında şu tehlike levhası bulunmalıdır:



Cep telefonu yasaktır.

### Karışma dayanıklılığı ■



Bozucu elektromanyetik yayınlar!

Makinenin kurulum yerinde bozucu etki yaratan elektrik tesisatları bulunmamalıdır.

Maruz kalmış ön filtre dolaşımli hava cihazından alınırken

Kurulum ve saklama alanlarının emniyete alınması



Yangın ve patlama tehlikesi!  
Kullanılan metal tozu yanıcıdır.

Mutlaka

- makinenin kurulduğu odaya açılan tüm giriş kapılarına
- tozun saklandığı odadaki tüm giriş kapılarına
- toz ve kondens suyu yapışmış parçaların (örn. değiştirilen filtreler) saklandığı odadaki tüm giriş kapılarına

şu tehlike levhası asılmalıdır:



Ateş, açık ışık ve sigara ile yaklaşmayın.

### Yangın ve patlama önlemi ■






#### Yangın ve patlama tehlikesi!

- Metal tozu yanıcıdır.
- Metal kondens suyu kolay tutuşur niteliktedir.
- Havalanan B kategorisi metal tozu veya metal kondens suyu, hava ile bağlantıya geçerek patlayıcı bir atmosferin oluşmasına yol açabilir.

#### Koruyucu önlemler:

- Makineyi asla koruyucu gaz beslemesi açık değilken çalıştırmayınız.
- Koruyucu gaz beslemesinin istenen EOS-özelliklerine uygun olduğundan emin olunuz.
- Makineyi B kategorisi metal tozu ile yalnızca *Xtended* kurulum modunda ve koruyucu gaz olarak argon doldurarak kullanınız.
- Elektrostatik boşalmayı önleyiniz:
  - Makinenin önündeki anti-statik matın her zaman potansiyel dengeleme hattı ile makineye bağlı olmasına dikkat ediniz.
  - B kategorisi metal tozunu veya metal kondens suyunu emmek için sadece EOS tarafından sunulan ıslak separatörü kendisine ait iletken orijinal aksesuarlar ile kullanınız.
- Kolay tutuşan malzemeleri makinenin çalışma alanında veya metal tozunun kullanım alanında saklamayınız.
- Metal tozunu yalnızca sızdırmaz bir şekilde kapatılmış orijinal kaplarda saklayınız.

### Yangınla savaş ■

 	<p><b>Tehlikeli elektrik voltajı!</b>          Voltaj altındaki sistemin elektrik açısından iletken söndürme malzemeleri ile söndürülmesi durumunda elektrik çarpma tehlikesi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kullanılacak söndürme malzemesini ve söndürme ünitelerini kullanım yerindeki genel şartlara göre belirleyiniz.</li> <li>➤ Yangınla savaşta bulunduğunuz bölgedeki ulusal direktiflere uyunuz.</li> <li>➤ EOS GmbH firması, elektrikten kaynaklanan yangınlarda bir CO<sub>2</sub>-söndürücü kullanılmasını tavsiye etmektedir.</li> </ul>
 	<p><b>Yangın tehlikesi!</b>          Kullanılan metal tozu yanıcıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sınırlı bir alanda olan metal tozu yangınlarını söndürmek için metal yangınlarına yönelik özel yangın söndürücü kullanınız (EN 3'e göre yangın sınıfı D veya eşdeğeri).</li> <li>➤ Metal yangınları için özel bir yangın söndürücüyü makinenin yanında bulundurunuz, bkz. bölüm 3, <i>Kurulum planları, Makine</i>.</li> <li>➤ Söndürme ünitelerini kullanım yerindeki genel şartlara göre belirleyiniz.          EOS, dolum ağırlığı en az 12 kg olan bir yangın söndürücüyü hazırda bulundurmanızı tavsiye eder.</li> <li>➤ Yangınla savaşta bulunduğunuz bölgedeki ulusal direktiflere uyunuz.</li> <li>➤ Kullanılan metal tozunun <i>güvenlik veri sayfalarında</i> yer alan yangınla savaş önlemlerine dikkat ediniz.</li> </ul>
 	<p><b>Yalnızca Xtended kurulum modu:</b></p> <p><b>Patlama tehlikesi!</b>          B kategorisi yanan metal tozunun vakumla çekilmesi, parlamaya yol açabilir.</p> <p>Yanan B kategorisi metal tozunu vakumla çekmeyiniz.</p>





**Patlama tehlikesi!**  
Yanan metal tozunun veya metal kondens suyunun su ile söndürülmesi durumunda, kimyasal reaksiyon nedeniyle patlama tehlikesi mevcuttur.  
Metal tozu veya metal kondens suyu yangını suyla söndürmeyiniz.

### Termik tehlikeler ■



**Yanma tehlikesi!**  
B kategorisi metal tozunun veya metal kondens suyunun ve havanın bulunduğu patlayıcı bir atmosferin tutuşması, yangın yaralanmalarına yol açabilir.  
Metal kondens suyunun tutuşması, yanık yaralanmalarına yol açabilir.  
Termik tehlikelere karşı kişisel koruyucu ekipmanlar:

- Isıya karşı koruyucu eldiven kullanınız.
- Partikül filtresine (filtre kategorisi P3) ve entegre polikarbonat tozdan koruyucu gözlüğe sahip solunum koruyucu tam yüz maskesi kullanınız.
- Solunum koruyucu tam yüz maskesinin üstüne alev geçirmeyen malzemeden kapalı bir koruyucu başlık giyiniz.
- Alev geçirmeyen malzemeden üretilmiş kapalı koruyucu giysi giyiniz.
- Kapalı güvenlik ayakkabıları giyiniz.



**Yanma tehlikesi!**  
B kategorisi metal tozunun ve gazın bulunduğu patlayıcı bir atmosferin elektrostatik boşalma nedeniyle tutuşması, yangın yaralanmalarına yol açabilir.  
Metal kondens suyunun elektrostatik boşalma nedeniyle tutuşması, yanık yaralanmalarına yol açabilir.  
Elektrostatik boşalmaya karşı kişisel koruyucu ekipmanlar:  
ESD modeli kapalı tip güvenlik ayakkabıları giyiniz (EN 61340-4-3'e göre ESD modeli veya eşdeğeri).

### Kimyasal tehlikeler ■

### Metal tozu ■



#### Sağlık için tehlike!

Makinenin kullanımı ve bakımı, ya da metal tozunun kullanımı esnasında metal tozunun veya metal kondens suyunun cilde veya göze temas etmesi, solunması ve yutulması sağlık için tehlikelere yol açabilir, bkz. kullanılan metal tozuna ait *makine klasöründeki güvenlik veri sayfası*.

#### Kimyasal tehlikelere karşı kişisel koruyucu ekipmanlar:

- Tek kullanımlık koruyucu eldiven kullanınız.
- Partikül filtresine (filtre kategorisi P3) ve entegre polikarbonat tozdan koruyucu gözlüğe sahip solunum koruyucu tam yüz maskesi kullanınız.
- Solunum koruyucu tam yüz maskesinin üzerine kapalı tip bir koruyucu başlık giyiniz.
- Kapalı tip koruyucu giysi giyiniz.
- Kapalı güvenlik ayakkabıları giyiniz.

#### Koruyucu önlemler:

- Yalnızca *Standart* kurulum modu:  
A kategorisi metal tozunu vakumla çekerken EOS tarafından sunulan ıslak separatörü veya yine EOS tarafından sunulan endüstriyel vakumlu temizleyiciyi kendi iletken orijinal aksesuarlarıyla kullanınız.
- Yalnızca *Xtended* kurulum modu:
  - B kategorisi metal tozunu emmek için sadece EOS tarafından sunulan ıslak separatörü kendisine ait iletken orijinal aksesuarlar ile kullanınız.
  - Metal tozu atıklarını yanıcı olmayan, kapalı kaplarda toplayınız.
  - *Güvenlik veri sayfasından* kullanılan metal tozunun başka maddelerle reaktivitesi hakkında bilgi ediniz. Söz konusu metal tozunun bu maddelere temasını önleyiniz.
- Metal tozunu kapalı orijinal kaplarda, kuru ve serin yerde saklayınız.



EOS firması, çalışma alanının yakınına göz duşu olan bir lavabo tesis edilmesini tavsiye etmektedir.



### Çevre kirliliği tehlikesi!

Metal tozu ve metal kondens suyu kanalizasyona, doğal sulara veya toprağa karışmamalıdır.

- Makinenin durduğu veya metal tozunun saklandığı tüm odalarda, kimyasalların kullanımına ilişkin yasal şartlara uyulmasını güvence altına alınız.
- Yanıcı olmayan, kapalı bir özel atık konteyneri hazırlayınız ve
  - yeni, kullanılmış veya bileşenler şeklinde metal tozunu veya metal kondens suyunu
  - metal tozu veya metal kondens suyu ile kirlenen elemanları
  - Maruz kalmış aksesuar filtreleribertaraf kuruluşlarına teslim ederek bulunduğunu bölgede geçerli ulusal direktiflere uygun şekilde bertaraf ediniz.



### Çevre kirliliği tehlikesi!

Islak separatörden gelen ayrıştırma sıvısı kanalizasyona, doğal sulara veya toprağa karışmamalıdır.

- Bu aksesuar ile çalışılan tüm odaların, kimyasalların kullanımına ilişkin yasal gereksinimlere uygun olduğundan emin olunuz.
- Islak separatörden gelen ayrıştırma sıvısının bir bertaraf kuruluşu tarafından bulunduğunuz yerde geçerli olan yasal direktiflere uygun şekilde bertaraf edilmesini sağlayınız

## Müşteri tarafından alınacak güvenlik önlemleri

EOSINT M 270

### Argon ■ Yalnızca *Xtended* kurulum modu:



#### Boğulma tehlikesi!

Dışarı çıkan argon havadan daha ağırdır. Kapalı odalarda, özellikle yerde veya alçak yerlerde birikebilir. Solunan havada yüksek argon konsantrasyonu boğulma nedeniyle ölüme yol açabilir. Semptomlar, hareket kabiliyeti kaybı ve bilinç kaybı olabilir. Kurban boğulduğunu hissetmez.

İşyerinin yeteri kadar havalandırıldığından emin olunuz.



Bir argon besleme sisteminin EOS-özellikleri ve argon besleme sistemi üreticisinin talimatları doğrultusunda uzmanlar tarafından kurulmasından ve düzgün çalıştırılmasından müşteri sorumludur.

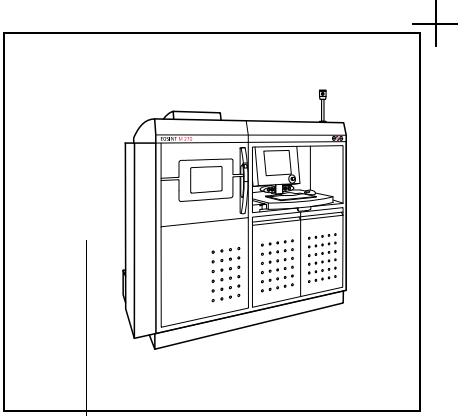
Usulüne uygun kullanım şunları içerir:

- Üretici talimatlarına uygun şekilde kurallara uygun kullanım
- Üreticinin talimatları doğrultusunda uzman personel tarafından düzenli güvenlik kontrolü ve düzgün bir bakım

EOS, sızıntı durumunda argonun giriş hattından veya egzoz gazı hattından dışarı çıkabileceği tüm odalarda alarm fonksiyonuna sahip sabit bir oksijen ölçüm cihazının tesis edilmesini tavsiye eder.

Makinedeki bir arabirim üzerinden, müşteri tarafından tesis edilen bir uyarı sistemi makinenin oda havası kontrol sistemi ile kombine edilebilir. Burada dilerse, harici bir açma/kapama sinyali ile makinenin argon ana valfi kapatılabilir.

Makinede ön ve ana alarm durumunun sorgulanabileceği iki potansiyelsiz kontak mevcuttur.



5

## Donanım ve yazılım gereksinimleri

EOSINT M 270

Beş

Beş

Beş

Beş

Beş

Beş

Beş

Beş



### EOS RP-Tools sistem ön koşulları

*EOS RP-Tools* yazılımının kullanılabilmesi için şu asgari şartlar mevcut olmalıdır:

İşletim sistemi:

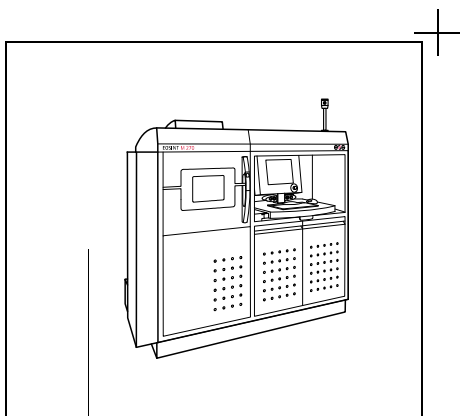
- *Windows 2000* veya
- *Windows XP*.

Bilgi-işlem bilgisayarı:

- IBM uyumlu bir bilgisayar
- İşlemci saat hızı  $\geq 1$  GHz
- Çalışma belleği RAM  $\geq 1$  GB (2 GB tavsiye edilir)
- *EOS RP-Tools* yazılımı için sabit diskte olması gereken boş hafıza alanı  $\geq 6$  MB, buna ek olarak dosyalar için de boş hafıza alanı gereklidir
- CD-ROM sürücüsü.







6

**Lütfen mutlaka geri gönderiniz ...**

EOSINT M 270

Altı

Altı

Altı

Altı

Altı

Altı

Altı

Altı



## Lütfen mutlaka geri gönderiniz ...

EOSINT M 270

**Hareket şekli** ■ Sonraki sayfalarda iki form yer almaktadır:

- Kontrol Listesi
- Müşteri Onayı

Bu formlar gerekli işlemlerin hem sizin, hem de bizim için sorunsuz bir şekilde yürütülmesini garantilemektedir.

**i**

Lütfen bu formları kopyalayarak dikkatlice doldurunuz.

Sorularınızda servisimiz size yardımcı olmaktan memnuniyet duyacaktır.

Her iki formu lütfen aşağıdaki adrese gönderiniz:

EOS GmbH - Electro Optical Systems  
Robert-Stirling-Ring 1

D-82152 Krailling / Münih

Faks: +49 (0)89 / 893 36-286.

## Kontrol Listesi ■



Tüm yerel gerekliliklerin ve müşteri tarafından alınacak güvenlik önlemlerinin yerine getirildiğinden ve istenen özelliklere uygun olduklarından emin olunuz.

## Teslimat ■

- Kurulum yerine giden taşıma yolları yeterli boyutta olmalıdır
- Taşıma yolu zemininin yük kapasitesi taşınacak birimlerin (teslimat kapsamı + forklift) toplam ağırlığından fazla olmalıdır
- Forklift hazır olmalıdır  
Yalnızca *Xtended kurulum modu:*  
Ambalajlı makinenin taşınması için asgari çatal uzunluğu 1,6 m olan kaldırma çatal kolları mevcuttur
- Kaldırma aracı hazır olmalıdır  
Yalnızca *Xtended kurulum modu:*  
Ambalajlı makinenin taşınması için asgari çatal uzunluğu 1,6 m olan kaldırma çatal kolları mevcuttur
- Kurulum yerine giden taşıma yolları serbest olmalıdır.

## Kurulum yeri ■

- Makine ve aksesuarlara yönelik gereklilikler yerine getirilmiş olmalıdır:
- Ortam sıcaklığı istenen özelliklere uygun olmalıdır
  - Bağıl nem oranı istenen aralıkta yer almalıdır
  - EMU güvenliği sağlanmıştır
  - Diğer ortam koşullarına uyulmuş olmalıdır
  - Zeminin yük taşıma kapasitesi ve zemin özellikleri istenen nitelikte olmalıdır
  - Makinenin ve aksesuarların kurulumu için yeterli alan bulunmalıdır
  - Ulaşılabilirlik ve kaçış yolları sağlanmış olmalıdır
  - Makine, aksesuarlar, oda duvarları v.s. arasında asgari mesafelere uyulmalıdır
  - Daha sonra takılabilecek aksesuarlar için gerekli yer ihtiyacı dikkate alınmıştır

## Lütfen mutlaka geri gönderiniz ...

EOSINT M 270

### Elektrik şebekesi ■

- 400 V TN-C-S trifaze akım mevcuttur
  - Başka bir akım şebekesi mevcuttur
- Özellikleri: \_\_\_\_\_

### Şebeke bağlantıları ■

Makinenin veya aksesuarın yakınında şunlar için elektrik bağlantıları mevcuttur:

- Makine
- Vakumlu temizleyici
- Elektrikli kaldırma aracı
- Süzgeç modülü
- Mikro püskürtme kabini
- Bilgi-işlem bilgisayarı
- Servis.

### Basınçlı hava bağlantısı ■

#### Makine ■

- Basınçlı hava bağlantısı, makinenin hemen yakınında olmalıdır
- Basınçlı havanın basıncı belirlenen aralıkta olmalıdır
- Basınçlı hava kalitesi belirlenen özelliklerde olmalıdır

#### Sevk modülü ■

- Basınçlı hava bağlantısı, sevk modülünün kullanım yerinin hemen yakınında olmalıdır
- Basınçlı havanın basıncı belirlenen aralıkta olmalıdır
- Basınçlı hava kalitesi belirlenen özelliklerde olmalıdır

#### Germe sistemi ■

- Basınçlı hava bağlantısı, gergi sisteminin hemen yakınında olmalıdır
- Basınçlı havanın basıncı belirlenen aralıkta olmalıdır

## Lütfen mutlaka geri gönderiniz ...

EOSINT M 270

### Emme sistemi ■

#### Dolaşımli hava filtreleme sistemi ■

Egzoz gazı çıkış hattını türü:

- Egzoz gazı doğrudan açık havaya iletiliyor veya
- Egzoz gazı bina içi atık hava sistemi üzerinden açık havaya iletiliyor
- Çıkış hattı hazırlanmış
- Egzoz gazının makinenin bulunduğu odaya geri akması bir çekvalf kapağı ile güvenli bir şekilde önlenmiş

Yalnızca *Xtended* kurulum modu:

- Egzoz gazı egzoz gazı filtreleme sistemine iletiliyor

#### Egzoz gazı filtreleme sistemi ■

Yalnızca *Xtended* kurulum modu:

Egzoz gazı çıkış hattını türü:

- Egzoz gazı doğrudan açık havaya iletiliyor veya
- egzoz gazı bina içi atık hava sistemi üzerinden açık havaya iletiliyor
- Çıkış hattı hazırlanmış
- Egzoz gazının makinenin bulunduğu odaya geri akması bir çekvalf kapağı ile güvenli bir şekilde önlenmiş

#### Lazer soğutma devresi soğutma suyu bağlantısı ■

- Yeterli miktarda damıtılmış / deiyonize su mevcut

#### Argon beslemesi ■

Yalnızca *Xtended* kurulum modu:

- Argon besleme sistemi hazırlanmıştır
- Argon besleme sistemi EOS özelliklerine uygundur
- Argon besleme sisteminin bağlantı hortumu, makinedeki bağlantı noktasına döşenmiştir
- Bağlantı hortumu, G1/2" dıştan dişli bir bağlantı parçasına sahiptir
- Makineye besleme sırasındaki ortam sıcaklığı ile argon sıcaklığı arasında izin verilen maks. farklılığa uyulmuştur

**Veri transferi için ağ bağlantısı**

- 
- İstenen özelliklere uygundur

**Donanım ve yazılım gereksinimleri**

- 
- EOS RP-Tools*
- yazılımı için öngörülen sistem ön koşulları sağlanmıştır

**Müşteri tarafından alınacak güvenlik önlemleri**

- 
- Kurulumun yapıldığı odanın tüm giriş kapıları kilitlenebilir olmalıdır
- 
- 
- Makinenin kurulduğu odadaki tüm giriş kapılarında lazer uyarı lambaları bulunmalıdır
- 
- 
- Makinenin kurulduğu ve saklandığı odalardaki tüm giriş kapılarında tehlike levhaları bulunmalıdır
- 
- 
- Bulunulan yerde geçerli ulusal lazer güvenliği direktiflerine uyulmuş olmalıdır
- 
- 
- Lazer koruyucu panelleri mevcut olmalıdır (opsiyonel)
- 
- 
- Lazer koruyucu gözlüğü mevcut olmalıdır (opsiyonel)
- 
- 
- Alev geçirmeyen malzemeden kapalı koruyucu giysi mevcut olmalıdır
- 
- 
- ESD modeli güvenlik ayakkabıları mevcut olmalıdır
- 
- 
- Yanıcı olmayan, kapalı özel atık konteynerleri mevcut olmalıdır
- 
- 
- Göz duşu olan bir lavabo olmalıdır (opsiyonel)
- 
- 
- Yalnızca
- Standard*
- kurulum modu:
- 
- Endüstriyel vakumlu temizleyici sipariş edilmiştir
- 
- 
- Islak separatör sipariş edilmiştir
- 
- 
- Yeterli sayıda (söndürücü madde birimi) ve uygun nitelikte yangın söndürücü bulunmalıdır.
- 
- 
- Metal yangınları için özel yangın söndürme cihazı (yangın sınıfı D, EN 3 normu uyumlu veya eşdeğer nitelikte) mevcuttur
- 
- 
- Makinenin çalışma alanında ve metal tozunun kullanım alanında kolay tutuşan malzemeler bulunmamalıdır
- 
- 
- Yalnızca
- Extended*
- kurulum modu:
- 
- Gaz kontrolü için alarm fonksiyonuna sahip sabit bir oksijen ölçüm cihazı tesis edilmiştir (opsiyonel)

## Lütfen mutlaka geri gönderiniz ...

EOSINT M 270

### Müşteri Onayı ■

Müşterinin adresi:	
Teslimat adresi: (müşterinin adresinden farklıysa)	
Fatura adresi:	
Kararlaştırılan teslim tarihi:	

İşbu belge ile

- kurulum talimatındaki tüm gereksinimlerin en geç kurulumun yapılacağı tarihe kadar sağlanacağını taahhüt ediyoruz.
- bu gereksinimlerin teslimatın yapılacağı tarihe kadar sağlanamaması durumunda, EOS firması kararlaştırılan teslim tarihinden en az 14 gün önce haberdar edilecektir.

Bu kurulum talimatında öngörülen gereksinimlerin yerine getirilmemesi veya kısmen getirilmesi ve bu durumun EOS firmasına kararlaştırılan teslim tarihinden 14 gün önce bildirilmemesi nedeniyle teslim tarihinde nakliye veya kurulum sorunlarının ortaya çıkması durumunda, EOS firması çalışmalarını yarıda kesme ve oluşan masrafları müşterisine fatura etme hakkına sahiptir.

İl/ilçe:	
Tarih:	
Firma kaşesi:	
Yetkili kişinin imzası:	





**EOS GmbH - Electro Optical Systems**

Robert-Stirling-Ring 1  
D-82152 Krailling / M¼nchen

Telefon: +49 (0)89 / 893 36-0  
Faks: +49 (0)89 / 893 36-285  
Internet: [www.eos.info](http://www.eos.info)  
E-posta: [info@eos.info](mailto:info@eos.info)

Orijinal Kullanma Kılavuzunun Terc¼mesi

Kurulum Şartları - EOSINT M 280  
¼r¼n kodu: **9330-0006**  
Baskı: 03.11