



**IBM**

**VERİ DEPOLAMA**

**Türkçe Tanıtım ve Kullanım Kılavuzu**

**Model:**

**2078-112**

**2078-124**

**2078-212**

**2078-224**

**2078-312**

**2078-324**

**2078-92F**

## TEKNİK ÖZELLİKLER

### Soyut

IBM Storwize ailesi, yazılım tanımlı ortamlar için tasarlanmış ve IBM Spectrum Virtualize yazılımı ile üretilmiştir; sanal ortamları tamamlayan ve geliştiren, daha basit, daha ölçeklenebilir ve düşük maliyetli bir BT altyapısı sunan teknolojileri içeren depolama sanallaştırması için endüstri lideri bir çözümdür.

Storwize V5000, orta ölçekli kuruluşların gelişmiş işlevsellik ile depolama zorluklarını aşmalarını sağlamak için tasarlanmış, oldukça esnek ve kullanımı kolay sanal bir hibrid depolama sistemi. Storwize V5000 ikinci nesil modeller, bir dizi performans, ölçeklenebilirlik ve işlevsel yetenek sunmak için üç model kümesiyle geliştirilmiş performans ve verimlilik, gelişmiş güvenlik ve artan ölçeklenebilirlik sunuyor.

**Storwize V5030** kontrol muhafazası modelleri aşağıdakilerle en yüksek düzeyde performans, ölçeklenebilirlik ve işlevsellik sunar:

- İki adet 6 çekirdekli işlemci ve 64 GB'ye kadar önbellek
- Storwize V5000 genişletme kasası ve iki yönlü kümelenmiş yapılandırma ile 1,520 sürücüye ek olarak sistem başına 760 sürücüye kadar destek.
- Storwize V5000 özelliklerini mevcut depolama altyapılarına konsolide etmek ve sağlamak için dış sanallaştırma
- Geliştirilmiş depolama verimliliği için gerçek zamanlı sıkıştırma (özellik #ACHD gerektirir)
- Storwize V5000 sistemi ve harici olarak sanallaştırılmış depolama sistemleri içinde saklanan dinlenme verilerinin şifrelenmesi

**Storwize V5020** kontrol muhafaza modelleri aşağıdakilerle orta seviye performans, ölçeklenebilirlik ve işlevsellik sunar:

- İki adet 2 çekirdekli, dört iplikli ve 32 GB'a kadar önbellek
- Storwize V5000 genişletme kasalarının bağlanması ile sistem başına 392 sürücüye kadar destek
- Storwize V5000 sistemi içinde saklanan verilerin şifrelenmesi

**Storwize V5010** kontrol muhafazası modelleri aşağıdakilerle giriş seviyesi performans, ölçeklenebilirlik ve işlevsellik sunar:

- İki adet 2 çekirdekli, iki iş parçacıklı ve 16 GB önbellek
- Storwize V5000 genişletme kasalarının bağlanması ile sistem başına 392 sürücüye kadar destek Tüm Storwize V5000 ikinci nesil kontrol muhafazaları şunları içerir:
- Yansıtılmış önbellekli, çift etkili, akıllı düğüm kutuları
- iSCSI bağlantısı için Ethernet portları
- Ek G / Ç bağlantısı için 16 Gb FC, 12 Gb SAS, 10 Gb iSCSI / FCoE ve 1 Gb iSCSI desteği
- 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazası içinde 12 adet 3,5 inç (LFF) sürücü yuvası, 24 adet 2,5 inç (SFF) sürücü yuvası veya 5U, 19 inçlik 19 inçlik raf montaj muhafazası içinde doksan iki adet 3,5 inç (LFF) rafa montaj muhafazası
- İkinci nesil Storwize V5000 LFF ve SFF 12 Gb SAS genişleme muhafazalarını destekleme desteği
- İnce yapılandırma, IBM Easy Tier, FlashCopy ve uzak yansıtma da dahil olmak üzere zengin bir IBM Spektrum Sanallaştırma işlevleri için destek
- 100-240 V ac veya -48 V dc güç kaynakları
- Müşteri tarafından değiştirilebilir birimlerle (CRU) bir veya üç yıllık bir garanti ve yerinde servis

Tüm Storwize V5000 işlevsel yetenekleri, Storwize V5000 için IBM Spectrum Virtualize Yazılımı aracılığıyla sağlanmaktadır. Storwize V5000 işlevsel yetenekleri ve yazılımı hakkında ek bilgi için, **Referans Bilgileri** bölümünde listelenen malzemelere başvurun.

## Soyut

IBM 2078, IBM Storwize V5000 disk sisteminin donanım bileşenidir. Storwize V5000, orta ölçekli kuruluşların depolama işlevindeki zorlukların üstesinden gelmelerini sağlamak için gelişmiş esnekliğe sahip, kullanımı kolay, sanallaştırılmış hibrid depolama sistemidir.

Makine tipi 2078'de sunulan Storwize V5000 modelleri üç yıllık bir garantiye

sahiptir. Model soyut 2078-112

IBM 2078 Storwize V5010 LFF Kontrol Muhafazası Modeli 112, kompakt 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazasında iki çekirdekli, iki parçalı bir işlemci ve 16 GB önbellek (sistem toplamı) içeren çift düğüm kutulara sahiptir. İsteğe bağlı 16 Gb FC, 12 Gb SAS veya 10 Gb iSCSI / FCoE bağlantısı ile 1 Gb iSCSI bağlantısı standarttır. On iki adet 3,5 inçlik SAS sürücü yuvası vardır ve 10'a kadar Storwize V5000 genişletme kasası bağıını destekler.

Model soyut 2078-124

IBM 2078 Storwize V5010 SFF Kontrol Muhafazası Modeli 124, kompakt 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazasında iki çekirdekli, iki parçalı bir işlemci ve 16 GB önbellek (sistem toplamı) içeren çift düğümlü bidonlara sahiptir. İsteğe bağlı 16 Gb FC, 12 Gb SAS veya 10 Gb iSCSI / FCoE bağlantısı ile 1 Gb iSCSI bağlantısı standarttır. Yirmi dört adet 2.5 inçlik SAS sürücü yuvası bulunur ve en çok 10 Storwize V5000 genişletme kasası bağıını destekler.

Model soyut 2078-212

IBM 2078 Storwize V5020 LFF Kontrol Muhafazası Modeli 212, kompakt 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazasında iki çekirdekli, dört parçalı bir işlemci ve 16 GB önbellek (sistem toplamı) içeren çift düğümlü bidonlara sahiptir. İsteğe bağlı 16 Gb FC veya 10 Gb iSCSI / FCoE bağlantısı ile 12 Gb SAS ve 1 Gb iSCSI bağlantısı standarttır. On iki adet 3,5 inçlik SAS sürücü yuvası vardır ve 10'a kadar Storwize V5000 genişletme kasası bağıını destekler.

Model soyut 2078-224

IBM 2078 Storwize V5020 SFF Denetim Kafesi Modeli 224, kompakt 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazasında iki çekirdekli, dört parçalı bir işlemci ve 16 GB önbellek (sistem toplamı) içeren çift düğümlü bidonlara sahiptir. İsteğe bağlı 16 Gb FC veya 10 Gb iSCSI / FCoE bağlantısı ile 12 Gb SAS ve 1 Gb iSCSI bağlantısı standarttır. Yirmi dört adet 2.5 inçlik SAS sürücü yuvası bulunur ve en çok 10 Storwize V5000 genişletme kasası bağıını destekler.

Model soyut 2078-312

IBM 2078 Storwize V5030 LFF Kontrol Muhafazası Modeli 312, kompakt bir 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazasında altı çekirdekli işlemci ve 32 GB'lık önbellek (sistem toplamı) içeren çift düğümlü bidonlara sahiptir. İsteğe bağlı 16 Gb FC, 12 Gb SAS, 10 Gb FCoE veya 1 Gb iSCSI bağlantısı ile 10 Gb iSCSI bağlantısı standarttır. On iki adet 3,5 inç SAS sürücü yuvası vardır ve 20'ye kadar Storwize V5000 genişletme kasası bağıını destekler.

## Model soyut 2078-324

IBM 2078 Storwize V5030 SFF Denetim Kafesi Modeli 324, kompakt 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazasında altı çekirdekli işlemci ve 32 GB önbellek (sistem toplamı) içeren çift düğümlü kutuları içeriyor. İsteğe bağlı 16 Gb FC, 12 Gb SAS, 10 Gb FCoE veya 1 Gb iSCSI bağlantısı ile 10 Gb iSCSI bağlantısı standarttır. Yirmi dört adet 2,5 inç SAS sürücü yuvası vardır ve 20'ye kadar Storwize V5000 genişletme kasası bağını destekler.

## Model soyut 2078-12F

IBM 2078 Storwize V5000 LFF Genişletme Kutu Modeli 12F, Storwize V5000 sisteminizin kapasitesini artırmanıza olanak tanır. Kompakt 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazasında iki genişletme kutusu ve oniki adet 3,5 inç SAS sürücü yuvası bulunuyor.

## Model soyut 2078-24F

IBM 2078 Storwize V5000 SFF Genişletme Kutu Modeli 24F, Storwize V5000 sisteminizin kapasitesini artırmanıza olanak tanır. Kompakt 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazasında iki genişleme kutusu ve yirmi dört 2.5 inç SAS sürücü yuvası bulunuyor.

## Model soyut 2078-92F

IBM 2078 Storwize V5000 HD LFF Genişletme Muhafazası Modeli 92F, Storwize V5000 sisteminizin yoğunluğunu ve kapasitesini artırmanıza olanak tanır. 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazasında doksan iki adet 3,5 inç SAS sürücü yuvası barındırıyor.

## Storwize V5000 kontrol muhafazaları

- Storwize V5030 Kontrol Muhafazası (Model 312 ve 324) temel model yapılandırması şunları içerir:
  - 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazası
  - İki düğüm kutusu, her biri aşağıdakileri içerir:
    - Bir altı çekirdekli işlemci
    - 16 GB önbellek
    - iSCSI bağlantısı ve sistem yönetimi için iki adet 10 Gb Ethernet portu (bakır)
    - Servis teknisyeni kullanımı için bir adet 1 Gb Ethernet portu
    - Genişletme muhafazası eki için iki 12 Gb SAS portu
    - Sistem yönetimi ve servis teknisyeni kullanımı için bir USB portu
  - 3,5 inç SAS sürücüler için on iki yuva (Model 312)
  - 2,5 inç SAS sürücüler için yirmi dört yuva (Model 324)
  - İki adet 100-240 V ac güç kaynağı ve soğutma birimi
- Storwize V5020 Kontrol Muhafazası (Modeller 212 ve 224) temel model yapılandırması şunları içerir:
  - 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazası
  - İki düğüm kutusu, her biri aşağıdakileri içerir:
    - Bir adet iki çekirdekli, dört iplikli işlemci
    - 8 GB önbellek
    - SAS bağlantısı için iki adet 12 Gb SAS bağlantı noktası
    - iSCSI bağlantısı ve sistem yönetimi ve servis teknisyeni kullanımı için iki adet 1 Gb Ethernet portu
    - Genişletme kasası eki için bir adet 12 Gb SAS bağlantı noktası
    - Sistem yönetimi ve servis teknisyeni kullanımı için bir USB portu
  - 3,5 inç SAS sürücüler için on iki yuva (Model 212)
  - 2,5 inç SAS sürücüler için yirmi dört yuva (Model 224)

- İki adet 100-240 V ac güç kaynağı ve soğutma birimi
- Storwize V5010 Kontrol Kutuları (Modeller 112 ve 124) temel model yapılandırması şunları içerir:
  - 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazası
  - İki düğüm kutusu, her biri aşağıdakileri içerir:
    - Bir adet iki çekirdekli, iki iplikli işlemci
    - 8 GB önbellek
    - iSCSI bağlantısı ve sistem yönetimi için iki adet 1 Gb Ethernet portu
    - Genişletme kasası eki için bir adet 12 Gb SAS bağlantı noktası
    - Servis teknisyeni kullanımı için bir USB portu
  - 3,5 inç SAS sürücüler için on iki yuva (Model 112)
  - 2,5 inç SAS sürücüler için yirmi dört yuva (Model 124)
  - İki adet 100-240 V ac güç kaynağı ve soğutma birimi

Aşağıdaki isteğe bağlı özellikler Storwize V5000 kontrol muhafazaları için mevcuttur. Özellik numaraları için **Ürün Numarası** bölümüne bakın .

- Önbellek yükseltme (Modeller 212, 224, 312 ve 324)
- FC bağlantısı için 16 Gb FC adaptör çifti (iki kart, her biri dört adet 16 Gb FC portu ve kısa dalga SFP alıcı vericisi)
- SAS bağlantısı için 12 Gb SAS adaptör çifti (iki kart, her biri dört adet 12 Gb mini-SAS HD bağlantı noktası ile)
- iSCSI / FCoE bağlantısı için 10 Gb Ethernet adaptör çifti (her biri dört adet 10 Gb Ethernet portu ve SFP + alıcı-vericisi bulunan iki kart)
- iSCSI bağlantısı için 1 Gb Ethernet adaptör çifti (her biri dört adet 1 Gb Ethernet 8P8C bağlantı noktası bulunan iki kart)
- 16 Gb FC uzun dalga SFP alıcı-vericisi
- 3,5 inçlik SAS disk sürücüler (Modeller 112, 212 ve 312):
  - 300 GB, 600 GB ve 900 GB 15,000 rpm
  - 900 GB, 1.2 TB ve 1.8 TB 10,000 rpm
  - 4 TB, 6 TB, 8 TB ve 10 TB 7.200 rpm
- 2,5 inçlik SAS disk sürücüler (Modeller 124, 224, 324):
  - 300 GB, 600 GB ve 900 GB 15,000 rpm
  - 900 GB, 1.2 TB ve 1.8 TB 10,000 rpm
  - 2 TB 7.200 rpm
- 2,5 inç SAS flash sürücüler (Modeller 124, 224, 324):
  - 400 GB, 800 GB, 1.6 TB, 1.92 TB, 3.2 TB, 3.84 TB, 7.68 TB ve 15.36 TB
- Şifreleme etkinliği (Modeller 212, 224, 312 ve 324)
- Şifreleme USB sürücü paketi (Modeller 212, 224, 312 ve 324)
- SAS ve fiber optik G / Ç kabloları
- -48V dc güç kaynakları \*
- 20A devre kesici
- Güç kabloları
- RFID etiketi
- ABD Ticaret Anlaşmaları Yasası (TAA) uyumluluğu

### Storwize V5000 genişletme kasaları

Storwize V5000 Genişletme Muhafazaları (12F, 24F ve 92F Modelleri) temel modeli yapılandırması şunları içerir:

- 2U, 19 inçlik raf montaj muhafazası (Modeller 12F, 24F)
- 5U, 19 inçlik raf montaj muhafazası (Model 92F)

- Bir kontrol kasasına veya başka bir genişletme kasasına tutturulmak için her biri 12 Gb SAS bağlantı noktasına sahip iki genişletme kutusu
- 3,5 inçlik SAS sürücüler için on iki yuva (Model 12F)
- 2,5 inç SAS sürücüler için yirmi dört yuva (Model 24F)
- 3,5 inçlik SAS sürücüler için 92 düğme (Model 92F)
- İki adet 100-240 V ac güç kaynağı ve soğutma birimi (Modeller 12F ve 24F)
- İki 180-264 V ac güç kaynağı ve soğutma birimi

Aşağıdaki isteğe bağlı özellikler Storwize V5000 genişletme kasaları için mevcuttur. Özellik numaraları için **Ürün Numarası** bölümüne bakın .

- 3,5 inçlik SAS disk sürücüler (Model 12F):
  - o 300 GB, 600 GB ve 900 GB 15,000 rpm
  - o 900 GB, 1.2 TB ve 1.8 TB 10,000 rpm
  - o 4 TB, 6 TB, 8 TB ve 10 TB 7.200 rpm
- 3,5 inç SAS sürücüler (Model 92F):
  - o 400 GB, 800 GB, 1.6 TB, 1.92 TB, 3.2 TB, 3.84 TB, 7.68 TB ve 15.36 TB flash sürücüler
  - o 300 GB, 600 GB ve 900 GB 15,000 rpm
  - o 900 GB, 1.2 TB ve 1.8 TB 10,000 rpm
  - o 4 TB, 6 TB, 8 TB ve 10 TB 7.200 rpm
- 2,5 inç SAS disk sürücüler (Model 24F):
  - o 300 GB, 600 GB ve 900 GB 15,000 rpm
  - o 900 GB, 1.2 TB ve 1.8 TB 10,000 rpm
  - o 2 TB 7.200 rpm
- 2,5 inç SAS flash sürücüler (Model 24F):
  - o 400 GB, 800 GB, 1.6 TB, 1.92 TB, 3.2 TB, 3.84 TB, 7.68 TB ve 15.36 TB
- SAS genişletme kasası bağlantı kabloları
- -48V dc güç kaynakları (3)
- 20A devre kesici
- Güç kabloları
- RFID etiketi
- ABD TAA uyumluluğu

**Not:** (3) -48V dc güç kaynakları özelliği seçildiğinde, makine AC güç kaynakları yerine dc güç kaynakları ile birlikte gönderilecektir.

## Kablolar

Kablolar şunlar için gereklidir:

- Sunuculara ve kumaş bileşenlerine g / Ç bağlantısı
- Genişletme kasası eki
- Sistem Yönetimi

Kolaylık sağlamak için Storwize V5000 makinesi ile sınırlı sayıda kablo sipariş edilebilir. Özellik numaraları için **Ürün Numarası** bölümüne bakın .

Kurulum hizmetleri ile birlikte kablolar, bir IBM Global Services ürünü olan IBM Network Integration and Dağıtım Hizmetleri'nden edinilebilir.

## G / Ç bağlantı kabloları



Storwize V5000 G / Ç bağlantı noktalarını sunucuya veya kumanda bağlantı noktalarına bağlamak için ana bilgisayar arabirim kabloları gerekir.

**16 Gb FC:** Storwize V5000, LC Duplex konnektörüyle sonlandırılmış 50.0 / 125 mikrometre fiber optik kablo gerektirir. Aşağıdaki fiber optik kablolar Storwize V5000 kontrol muhafazası modelleriyle birlikte sipariş edilebilir:

- 1 metre fiber kablo (LC)
- 5 metre fiber kablo (LC)
- 25 metre fiber kablo (LC)
- 10 metre OM3 fiber kablo (LC)

**12 Gb SAS:** Storwize V5000, SFF-8644 (HD) konnektör ile sonlandırılmış 12 Gb mini-SAS HD 4x kablosu gerektirir. Aşağıdaki SAS kabloları Storwize V5000 kontrol kasası modelleriyle birlikte sipariş edilebilir:

- Sunucu SAS bağlantı noktasına bağlanmak için bir SFF-8088 konnektör ile sonlandırılmış kablolar:
  - 0,6 metre 12 Gb SAS kablosu (mSAS HD) (Sadece Model 12F, 24F)
  - 1,5 metre SAS kablosu (mSAS HD - mSAS)
  - 3 metre SAS kablosu (mSAS HD - mSAS)
- Sunucu SAS bağlantı noktasına bağlanmak için bir SFF-8644 (HD) konnektör ile sonlandırılmış kablolar:
  - 0,6 metre 12 Gb SAS kablosu (mSAS HD)
  - 1,5 metre 12 Gb SAS kablosu (mSAS HD)
  - 3 metre 12 Gb SAS kablosu (mSAS HD)

**10 Gb Ethernet - Optik (özellik numarası AC0D) :** Storwize V5000, LC Dupleks konektör ile sonlandırılmış 10GBASE-SR kablosu gerektirir. Aşağıdakiler Storwize V5000 kontrol paneli modelleriyle birlikte sipariş edilebilir:

- 10 metre OM3 fiber kablo (LC)

Uzaklık sınırlamasına bağlı olarak, 50.0 / 125 mikrometre fiber optik kablo da kullanılabilir. 10 Gb iSCSI / FCoE ile birlikte kullanılmak üzere bir OM3 kablosu kullanılması önerilir.

**10 Gb Ethernet - Bakır (yalnızca Storwize V5030):** Storwize V5030'da standart olan 10 Gb Ethernet (bakır) bağlantı noktası, 8P8C modüler konnektör (RJ45 uyumlu konnektör) ile sonlandırılmış 10GBASE-T Kategori 6A korumalı bir kablo gerektirir. Bu kablo, makine ile sipariş vermek için mevcut değildir ve müşteri tarafından sağlanmalıdır.

Bu bağlantı noktaları 1 Gb bağlantı hızında kullanılıyorsa, aşağıda açıklanan 1 Gb Ethernet kabloları kullanılabilir.

**1 Gb Ethernet:** Storwize V5000, 8P8C modüler konnektör (RJ45 uyumlu konnektör) ile sonlandırılmış bir Kategori 5 veya Kategori 5E Ethernet kablosu gerektirir. Bu kablo, makine ile sipariş vermek için mevcut değildir ve müşteri tarafından sağlanmalıdır. **Genişletme muhafaza bağlantı kabloları**

Storwize V5000 genişletme kasasını kontrol kasasına ve başka bir genişletme kasasına bağlamak için genişletme kasası bağlantı kabloları gerekir. Bu, SFF-8644 (HD) konnektörlerle sonlandırılmış 12 Gb mini- SAS HD 4x kablo gerektirir.

Aşağıdaki SAS kabloları Storwize V5000 genişletme kasası modelleriyle birlikte sipariş edilebilir:

- 0,6 metre 12 Gb SAS kablosu (mSAS HD)
- 1,5 metre 12 Gb SAS kablosu (mSAS HD)
- 3 metre 12 Gb SAS kablosu (mSAS HD)

## Sistem yönetim kabloları

Storwize V5030 şunları gerektirir:

- Sistem yönetimi 10 Gb bağlantı hızı üzerinden gerçekleştirildiğinde, 10GBASE-T Kategori 6A korumalı kablo, 8P8C modüler konektör (RJ45 uyumlu konektör) ile sonlandırılır.
- Sistem yönetimi 1 Gb'lik bir bağlantı hızı üzerinden gerçekleştirildiğinde, Kategori 5 veya Kategori 5E Ethernet kablosu 8P8C modüler konektörle sonlandırılır (RJ45 uyumlu konektör).

Storwize V5010 ve Storwize V5020, 8P8C modüler konektör (RJ45 uyumlu konektör) ile sonlandırılmış Kategori 5 veya Kategori 5E Ethernet kablosu gerektirir.

Bu kablolar, makine ile sipariş vermek için mevcut değildir ve müşteri tarafından tedarik

edilmelidir. Fiziksel özellikler

- Yükseklik: 8,7 cm (3,4 inç)
- Genişlik: 48,3 cm (19,0 inç)
- Derinlik: 55,6 cm (21,9 inç)
- Yaklaşık ağırlık:
  - LFF kontrol muhafazası:
    - Boş: 17,4 kg (38,3 lb)
    - Tamamen yapılandırılmış: 27,7 kg (61,0 lb)
  - LFF genişleme muhafazası:
    - Boş: 16,4 kg (36,1 lb)
    - Tamamen yapılandırılmış: 26,7 kg (58,7 lb)
  - SFF kontrol muhafazası:
    - Boş: 17,7 kg (38,9 lb)
    - Tamamen yapılandırılmış: 26,0 kg (57,2 lb)
  - SFF genişleme kasası:
    - Boş: 16,7 kg (36,7 lb)
    - Tamamen yapılandırılmış: 25,0 kg (55,0 lb)
  - LFF HD genişleme muhafazası:
    - Yükseklik: 220 mm (8,66 inç)
    - Genişlik: 438 mm (17,24 inç)
    - Derinlik: 1013 mm (39,88 inç)
    - Yaklaşık ağırlık:
      - Boş: 42,5 kg (93,7 lb)
      - Flaş sürücülerle tamamen yapılandırılmış: 78,6 kg (173,3 lb)
      - 10k veya 15k rpm HDD'lerle tamamen yapılandırılmış: 86 kg (189,6 lb)
      - 7.2k rpm HDD'lerle tamamen yapılandırılmış: 138,6 kg (305,6 lb)

IBM dışı endüstri standardı raflarda kurulabilirlik ve hizmet verilebilirliği sağlamak için, ürüne özel kurulum gereksinimleri için kurulum planlaması bilgilerini gözden geçirin.



## Çalışma ortamı

### **Hava sıcaklığı:**

- Çalışma: 5 ila 40 derece arasında, deniz seviyesinden 950 metre yüksekliğe kadar. 950 m'nin üstünde, maksimum hava sıcaklığı 175 m'de 1 dereceye düşürülür.
- Model 92F: 5 ila 35 derece derece (41 ila 95 derece derece) deniz seviyesinden 950 metreye kadar. 950 m'nin üstünde, maksimum hava sıcaklığı 175 m'de 1 dereceye düşürülür.
- Çalışmıyor: 1 ila 60 derece C (33.8 ila 140 derece F)

### **Bağıl nem:**

- Çalışma:% 8 -% 85
- İşletim dışı:% 8 -% 85

### **Elektrik gücü:**

#### 2U mahfazalar:

- AC gücü:
  - Gerilim Aralığı: 100-240 V ac
  - Frekans: 50-60 Hz
  - Güç:
    - Kontrol panosu: 800 watt
    - Genişletme muhafazaları: 800 watt
- dc gücü:
  - Gerilim Aralığı: -42 ila -60 V dc
  - Gerilim nominal: -48 V dc
  - Akım: 12,0 A
  - Güç:
    - Kontrol panosu: 800 watt
    - Genişletme muhafazaları: 800

#### watt 5U HD genişleme muhafazası:

- Gerilim Aralığı: 200-240 V AC
- Frekans: 50-60 Hz
- Güç: 2400 watt

DC güç özelliğine sahip modeller, -48 V DC girişi için elektrikle nominal 20A devre kesici gerektirir. DC güç kaynağı ve Storwize V5000 DC güç kaynağı konnektörleri arasındaki kablo 12AWG bakır tellerle olmalıdır.

### **Isı dağılımı:**

- Kontrol muhafazaları: Saatte 2.730 BTU
- Genişletme kasaları: Saatte 2.730 BTU
- HD genişleme kasası: saatte 8,189 BTU

### **Akustik gürültü emisyonu:**

- LFF ve SFF kontrol panoları:
  - 6.2 bel (boşta)
  - 6,1 beller (işletim)
- LFF genişleme muhafazası:
  - 6.1 bels (boşta)
  - 6,1 beller (işletim)

- SFF genişleme kasası:
  - 6.2 bel (boşta)
  - 6.2 bel (işletim)
- HD genişleme kasası:
  - 7,8 bel (boşta)
  - 7,8 bel (işletim)

## **Periyodik bakım gerektirmesi durumunda, periyodik bakımın yapılacağı zaman aralıkları ile kimin tarafından yapılması gerektiğine ilişkin bilgiler,**

Bir IBM Makinesine başlangıçta takılan isteğe bağlı IBM aksamaları, Makineyle aynı garanti süresine sahiptir. İlk Makine kurulumundan sonra takılan aksamalarda da Makine garantisinin kalan süresi ya da isteğe bağlı aksamın garanti süresinden uzun olanı geçerli olur.

## **GARANTİ HİZMETİ**

Gerekirse, IBM, kendisi tarafından ilgili Makine için belirlenen garanti hizmeti tipi kapsamında, Makineye onarım ya da parça değişimi hizmeti sağlar. IBM, sorununuzu telefon ile veya elektronik yoldan erişilen bir IBM Web sitesi aracılığıyla çözmeye çalışacaktır. IBM'in belirlediği sorun saptama ve çözme yordamlarını izlemeniz gerekir. Hizmet zamanlaması arama zamanınıza ve parçaların mevcut olup olmamasına bağlıdır. Belirtilen hizmet düzeyleri yanıt süresi için belirlenen hedeflerdir ve bu düzeylere uyulacağı garanti edilmez.

Belirtilen garanti hizmeti seviyesi dünyanın her yerinde sağlanamayabilir. IBM'in normal hizmet alanı dışında ücret talep edilebilir. Ülkeye ve konuma özgü bilgiler için yerel IBM temsilcinize ya da yetkili satıcınıza başvurun.

Periyodik bakım, müşteri isteğine bağlı olup, gerekli görülmesi durumunda yetkili çözüm ortaklarına danışılabilir. Periyodik bakımların IBM'in yetkilendirmiş olduğu çözüm ortakları tarafından yapılması tavsiye olunur.

## **Güvenlik**

### **Bildirim**

**1:**

#### **Elektrik çarpması tehlikesine karşı korunmak için:**

- **Yıldırım düşmesi gibi doğa olaylarının gözlemediği koşullarda hiçbir kabloyu takmayın ve çıkarmayın ya da bu ürünün kurulum, bakım ya da yeniden yapılandırma işlemlerini gerçekleştirin.**
- **Tüm güç kablolarını doğru biçimde kablolanmış ve topraklanmış prize takın.**
- **Bu ürüne bağlanacak tüm donatıları doğru biçimde kablolanmış prizlere takın.**
- **Mümkünse, sinyal kablolarını takıp çıkarırken yalnızca tek bir elinizi kullanın.**
- **Ateşe, suya ve yapısal bir zarara maruz kalan hiçbir donatıyı çalıştırmayın.**
- **Kurulum ve yapılandırma yordamlarında tersi belirtilmediği sürece aygıt kapaklarını açmadan önce, aygıtla bağlı güç kablolarının, telekomünikasyon sistemlerinin, ağların ve modemlerin bağlantılarını kesin.**
- **Bu ürünü ya da bağlı aygıtları kurarken, taşırken ya da bunların kapaklarını açarken, kabloları aşağıda gösterildiği biçimde takın ya da sökün.**

### Takmak için:

1. Tüm aygıtları **KAPATIN**.
2. **Önce**, tüm kabloları aygıtlara bağlayın.
3. Sinyal kablolarını bağlaçlaratakin.
4. Güç kablolarını prize takın.
5. Aygıtı

### AÇIN.

### Sökmek için:

1. Tüm aygıtları **KAPATIN**.
2. **Önce**, güç kablolarını prizden çıkarın.
3. Sinyal kablolarını bağlaçlardan çıkarın.
4. Tüm kabloları aygıtlardan çıkarın.

### Bildirim 2:

#### *DİKKAT:*

Lityum pilideğiştirirken yalnızca IBM Parça Numarası 15F8409 olan ya da üretici tarafından önerilen eşdeğer tipte bir pil kullanın. Sisteminizde lityum pil içeren bir modül varsa, bu modülü yalnızca aynı üreticiden alacağınız aynı modül tipiyle değiştirin. Bu pil lityum içerir ve yanlış kullanıldığında da atıldığında patlayabilir.

#### *Pilleri:*

- *ıslatmayın ya da suya atmayın.*
- *100°C(212°F)üstünde ısıyamaruzbırakmayın.*
- *Onarmaya kalkışmayın ya da parçalarına ayırmayın.*

*Pili atarken, yerel yasa ve yönetmeliklere uyun.*

### Bildirim 3:

#### **DiKKAT:**

Lazer ürünleri (örneğin, CD-ROM'lar OVD sürücüler, fiber optik aygıtlar ya da vericiler) kurulduğunda aşağıdakilere dikkat edin:

- Kapakları çıkarmayın. Lazerürününün kapağını çıkarmanız tehlikelilazer radyasyonu yayılmasına nedenolabilir. Bu aygıtın içinde onarılabilecekparça yoktur.
- Burada belirtilenlerdenbaşka denetimlerin, ayarların ya da yordamların kullanılması tehlikeli radyasyon yayılmasına neden olabilir.

#### **TEHLiKE:**

---

Bazı lazerürünler yerleşik Class 3A ya da Class 3B lazer diyodu içerir. Aşağıdakilere dikkatedin:

Açık olduğunda lazer radyasyonu yayılabilir. Gözle doğrudan temas ettirmeyin. Işığa çıplak gözle ya da optik aygıtlarla bakmayın.

---

#### Bildirim 4:



#### DİKKAT:

*Aygıt üzerindeki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağının açma/kapama düğmesi, aygıtta sağlanan elektrik akımını kesmez. Aygıtta bağlı birden fazla güç kablosu da olabilir. Aygıtta giden tüm elektrik akımını kesmek için tüm güç kablolarının güç kaynağından çıkarıldığından emin olun.*

#### Bildirim 5:



#### DİKKAT:

Güç kaynağındaki aşağıdaki etiketi taşıyan hiçbir kapağı ya da parçayı çıkarmayın.



Bu etiketi taşıyan her bileşende tehlikeli düzeyde voltaj, akım ve enerji düzeyi bulunur. Bu bileşenlerin içinde onarılabilecek parça yoktur. Bu parçalardan herhangi birinden şüphelenirseniz hizmet yetkilisine başvurun.

#### Taşıma ve Nakliye



≥ 18 kg (39.7 lb)



≥ 32 kg (70.5 lb)



≥ 55 kg (121.2 lb)

Sistemler taşınırken mutlaka kutusunda ve paketleme malzemeleri ile taşınmalıdır.

Kutuların üzerindeki taşıma ikazlarına dikkat edilmelidir.

Sistemlerin ağırlıkları öğrenilmeli, taşıma sistemleri (forklift, vb.) buna göre seçilmelidir. Taşımada asansör kullanılacaksa asansör limitleri öğrenilmelidir.

Bir taşıma planı yapılmalı ve taşıma güzergâhı incelenmelidir. Taşımaya engel durumlarda alternatif güzergâhlar belirlenmelidir.

Sistemler düz ortamlara konulmalı, yere iyice monte edilmeli sistemin konulduğu yerin sistemi taşıyacak sağlamlıkta olmalı, kabinete konulacaksa sağlam montaj yapılmalıdır.

## **Bakım Ve Onarım İçin Uyulması Gereken Kurallar**

Elektronik cihazlar için gösterilmesi gereken standart özeni göstermeniz yeterlidir. Cihaz çalışır durumda iken temizlik yapmayınız. Islak bezle, köpürtülmüş deterjanlarla, sulu süngerlerle temizlik yapmayınız. Son kullanıcılar onarım konusunda yetkili değildir. Arıza söz konusu olduğuna inanıyorsanız telefonla danışabilir ya da ürünü bu kitapta yer alan servis istasyonlarından birine götürebilirsiniz.

## **Kullanım Sırasında İnsan Ve Çevre Sağlığına Tehlikeli Ve Zararlı Olabilecek Durumlara İlişkin Uyarılar**

Sunucu Bilgisayarınızın kapaklarını açmanız veya çıkarmanız tehlikeli voltajlara veya diğer risklere maruz kalmanıza yol açabileceği için bu ürüne kendiniz servis vermeye çalışmayınız. Sunucu Bilgisayarınızı çevresindeki manyetik veya elektronik ürünler çalışırken kullanmayınız. Yetkili servis dışında cihaza müdahale/ekleme/çıkarma yapılmasından kaçınınız. Hem sağlığınız hem de cihazınızın garantisi açısından bu önemlidir.

## **Kullanım Hataları**

- Sistem çalışırken kesinlikle taşımaya ve yer değiştirmeye çalışmayınız.
- Sistemlerin içlerini açarak parça çıkarıp takmaya çalışmayınız. Sistemlere yeni ürün eklemelerde ve çıkarımlarda mutlaka yetkili servise başvurunuz.
- Yetkisi olmayan personelin ekipmanları yönetmesi ciddi sistem arızalarına sebep olabilir.
- Sistemlerin çalıştığı hatlara aşırı akım çeken cihazlar bağlanmamalı ( ısıtıcı, fotokopi makinesi
- vb.) ve titreşim yaratılmamalıdır.
- Manyetik cisim ve cihazlar sistemlerin yakınlarında bulundurulmamalıdır.

## **Tüketicinin Kendi Yapabileceği Bakım, Onarım Veya Ürünün Temizliğine İlişkin Bilgiler**

Aygıtla ilişkin kullanıcının yapabileceği bir bakım ya da onarım yoktur. Bakım ya da onarıma gereksinim duyarsanız bir Çözüm Ortağı'ndan destek alabilirsiniz.

## **Mahın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler**

### **Sunucu güç özellikleri**

Sunucu bir AC güç kaynağına bağlanmış, ancak açılmamışsa, işletim sistemi çalışmaz ve hizmet işlemcisi dışındaki tüm temel mantık kapalıdır; bununla birlikte, sunucu, sunucunun açılmasına ilişkin uzaktan gönderilen istek gibi hizmet işlemcisinden gelen isteklere yanıt verebilir. Güç açık ışığı, sunucunun AC gücüne bağlı olduğunu, ancak açık olmadığını belirtmek için yanıp söner.

### **Sunucunun açılması**

Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 20 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkinleşir ve bir ya da daha fazla fan, güç kaynağına bağlanan sunucuya soğutma sağlamak üzere çalışmaya başlayabilir. Açma/kapama düğmesine basarak sunucuyu açabilir ve işletim sistemini başlatabilirsiniz.

Sunucu, aşağıdaki yöntemlerle de açılabilir:

- Sunucu açıkken güç kesintisi olursa, güç geri geldiğinde sunucu otomatik olarak yeniden başlatılır.
- Sunucu, statik bir bölüme kurulduysa, bölümdeki birincil düğümde bulunan açma/kapama düğmesine basarak sunucuyu açabilir ve işletim sistemini başlatabilirsiniz.

## Elektrik

100 - 127 (nominal) V AC; 50 Hz ya da 60 Hz; Sistem 17,2 A (8,6 A/PS) 200 - 240 (nominal) V AC; 50 Hz ya da 60 Hz; Sistem 8A

Giriş kilovoltamper (kVA) değeri (yaklaşık): Yapılandırma alt sınırı: 0,06 kVA (iki güç kaynağı) Yapılandırma üst sınırı: 0,38 kVA (iki güç kaynağı) Btu çıkışı:

Tipik yapılandırma: 205 Btu/saat (60 watt) Tam yapılandırma: 1235 Btu/saat (361 watt)

## Sistem güvenilirlik yönergeleri

Soğutmanın doğru biçimde gerçekleşmesini ve sistem güvenilirliğini sağlamaya yardımcı olmak için aşağıdakilerden emin olun:

- Her bir sürücü bölmesinde bir sürücü ya da bir dolgu paneli takılı olmalıdır.
- Sunucunun çevresinde, sunucu soğutma sisteminin düzgün bir şekilde çalışmasına olanak tanıyacak, yeterli alan olmalıdır. Sunucunun önünde ve arkasında yaklaşık 50 mm (2 inç) açık alan bırakın. Fanların önüne herhangi bir şey koymayın. Soğutmanın ve hava akışının doğru biçimde gerçekleştirilebilmesi için, sunucu kapağını sunucuyu açmadan önce yerine takın. Sunucunun, sunucu kapağı takılı olmadan uzun süre çalıştırılması (30 dakikadan fazla), sunucu bileşenlerine zarar verebilir.
- İsteğe bağlı bağdaştırıcılarla birlikte gönderilen kablo bağlantısı yönergeleri izlenmelidir.
- Arızalı bir fan 48 saat içinde değiştirilmelidir.
- Çalışırken değiştirilebilir sürücü çıkarıldıktan sonra 2 dakika içinde değiştirilmelidir.
- Yedek ve çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı çalışması için güç kaynakları 200-240 V AC'ye bağlanmalıdır.
- Mikroişlemci yuvası 2'de, her zaman bir ısı alıcı boşluğu ya da bir mikroişlemci ve ısı alıcı bulunmalıdır.
- **Not:** Mikroişlemci sıcaklığı, sabit disk sürücüsü sıcaklığı ve düzlemsel voltaj algılama desteklenmez.
- İşletim sisteminiz, Remote Supervisor Adapter II sistem yönetimi yazılımını destekliyorsa, sistem yönetimi yazılımı sunucuyu açabilir.
- İşletim sisteminiz Wake on LAN® özelliğini destekliyorsa, Wake on LAN özelliği sunucunuzu açabilir.

**Not:** 4 GB'lık ya da daha büyük bir bellek (fiziksel ya da mantıksal) takıldığında, belleğin bir kısmı çeşitli sistem kaynakları için ayrılır ve işletim sistemi tarafından kullanılamayabilir. Sistem kaynakları için ayrılan bellek miktarı işletim sistemine, sunucunun yapılandırmasına ve yapılandırılan PCI seçeneklerine bağlıdır.

## Sunucunun kapatılması

Sunucuyu kapatıp AC güç kaynağına bağlı bir şekilde bıraktığımızda, sunucu, hizmet işlemcisinden gelecek sunucunun açılması için uzak istek gibi isteklere yanıt verebilir. Sunucu AC gücüne bağlı kaldığı sürece, bir ya da daha fazla fan çalışmaya devam edebilir. Sunucunun tüm gücünü kesmek için güç kaynağıyla bağlantısını kesmeniz gerekir. Bazı işletim sistemleri, sunucuyu kapatmadan önce kapatma işleminin düzgün bir şekilde gerçekleştirilmesini gerektirir. İşletim sisteminin kapatılmasıyla ilgili bilgi için işletim sisteminizin belgelerine bakın.

## DİKKAT:

Aygıt üzerindeki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağının açma/kapama düğmesi, aygıtta sağlanan elektrik akımını kesmez. Aygıtta bağlı birden fazla güç kablosu da olabilir. Aygıtta giden tüm elektrik akımını kesmek için tüm güç kablolarının güç kaynağından çıkarıldığından emin olun.

Sunucu aşağıdaki yöntemlerle kapatılabilir:

- İşletim sisteminiz, sunucunun kapatılması özelliğini destekliyorsa, sunucuyu işletim sisteminden kapatabilirsiniz.
- İşletim sistemini düzgün bir şekilde kapattıktan sonra, sunucu otomatik olarak kapanır.
- İşletim sistemini ve işletim sisteminiz sunucunun kapatılması özelliğini destekliyorsa, sunucuyu kapatmak için açma/kapama düğmesine basabilirsiniz.
- İşletim sistemi durursa, sunucuyu kapatmak için açma/kapama düğmesini 4 saniye ya da daha uzun süre basılı tutun.
- Sunucu, statik bir bölüme kurulduysa, bölümdeki birincil düğümde bulunan açma/kapama düğmesine basarak sunucuyu ve işletim sistemini düzgün bir şekilde kapatabilirsiniz.
- Sunucu, Remote Supervisor Adapter II kullanıcı arabiriminden kapatılabilir.
- Sunucuda Wake on LAN özelliği açılmışsa, Wake on LAN özelliği sunucuyu kapatabilir.
- Sunucuyu, hizmet işlemcisinden gelecek bir istekle kapatabilirsiniz.



## TÜKETİCİNİN SEÇİMLİLİK HAKLARI

Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 inci maddesinde yer Alan;

- a- Sözleşmeden dönme,
- b- Satış bedelinden indirim isteme,
- c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
- d- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir. Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur. Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;
  - Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
  - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
  - Tamirinin mümkün olmadığı, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.



■ AEEE YÖNETMELİĞİNE UYGUNDUR.

### İTHALATÇI FİRMA:

TECH DATA BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ A.Ş.

Saray Mahallesi, Site Yolu Sokak

Anel İş Merkezi No:5 Kat:8

Ümraniye, İstanbul,34768

Tel : +90 216 999 53 50

### ÜRETİCİ FİRMA:



IBM CORPORATON

1133 Westchester Avenue White Plains, New

York 106 04 United States

Tel: 800-426-2255

Fax: 800-746-7426

## KURULUM

### 4.3 Sistem Kurulumu

Bu bölümde, sistem kurulum sihirbazıyla kümenin temel ayarlarının nasıl tanımlanacağı ve ilave kontrol ve genişletme eklentilerinin nasıl ekleneceği konusunda adım adım talimatlar verilmektedir.

#### 4.3.1 Sistem kurulum sihirbazı

Sistem başlatmayı tamamladıktan sonra PC'nizden veya dizüstü bilgisayarınızdan yeniden yönlendiriliyorsanız veya yönetim IP adresini manuel olarak tarıyorsanız, sistemin temel ayarlarını tanımlamak için sistem kurulum sihirbazını tamamlamanız gerekir.

**Not:** Yönetim GUI'sine ilk bağlandığımızda, sistem sertifikaları kendinden imzalı olduğu için güvenilmeyen sertifikaları kabul etmeniz istenir. Zararlı olmadıkları için bunları kabul edebilirsiniz.

Sistem kurulum sihirbazını başarıyla tamamlamak için:

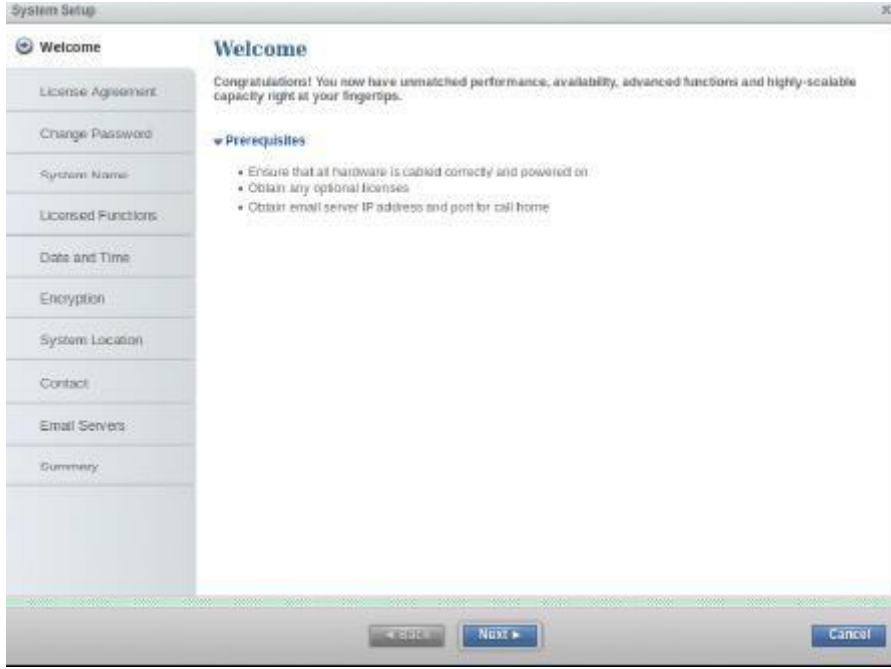
1. Şekil 4-7'de gösterildiği gibi, süper kullanıcı hesabı ile sisteme giriş yapın. **Oturum Aç**'ı (**Log in**) tıklayın.



**Önemli:** Süper kullanıcı hesabı için varsayılan şifre passw0rd'dir (O harfi değil, sıfır sayısı).

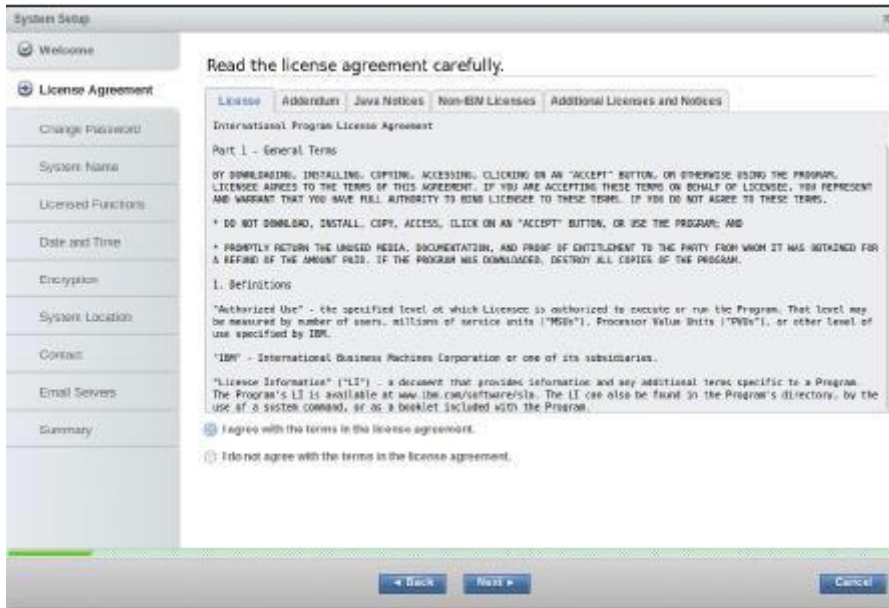
**Şekil 4-7** Sistem kurulumu: İlk kez oturum açma

2. Şekil 4-8'deki Hoş Geldiniz (welcome) iletişim kutusu açılır. Önkoşulları doğrulayın ve **İleri'yi (Next)** tıklayın.



Şekil 4-8 Sistem kurulumu: Hoş geldiniz

3. Lisans sözleşmesini dikkatlice okuyun. Şekil 4-9'da gösterildiği gibi, hazır olduğunuzda **lisans sözleşmesindeki şartları onaylıyorum (I agree with the terms in the license Agreement)** seçeneğini belirleyin. **İleri'yi (Next)** tıklayın.



Şekil 4-9 Sistem kurulumu: Lisans anlaşması

4. Şekil 4-10'da gösterildiği gibi, süper kullanıcı için yeni bir şifre girin. Parola uzunluğu 6 - 63 karakterdir ve boşlukla başlayamaz veya bitemez. **Uygula ve İleri'yi (Apply and Next)** tıklayın.



The screenshot shows the 'System Setup' window with the 'Change Password' section active. The user name is 'superuser'. The new password and confirm password fields are empty. The 'Apply and Next' button is highlighted.

Şekil 4-10 Sistem kurulumu: Süper kullanıcı parolasını değiştirme

5. Şekil 4-11'de gösterildiği gibi yeni sisteme vermek istediğiniz adı girin. **Uygula ve İleri'yi (Apply and Next)** tıklayın.

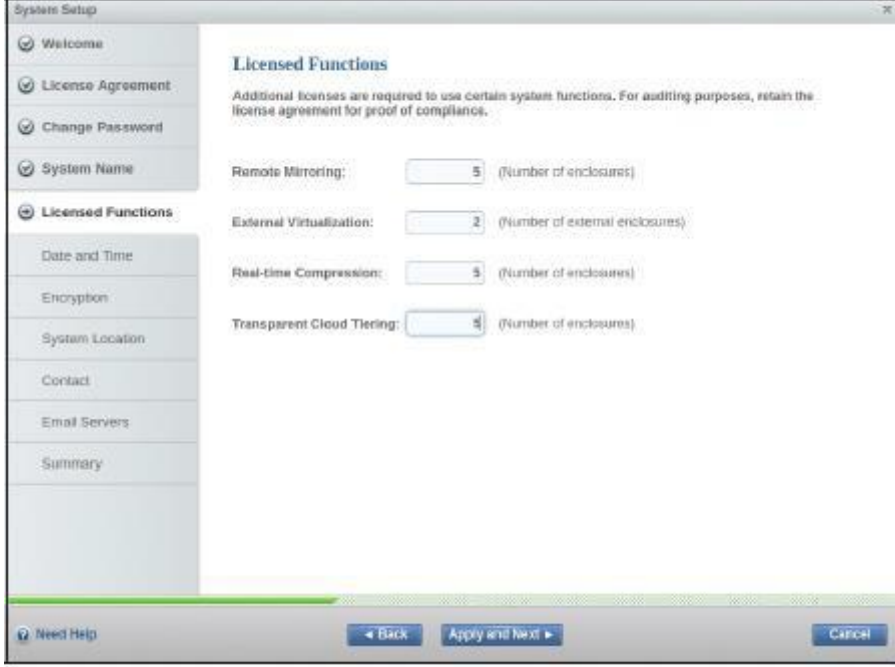


The screenshot shows the 'System Setup' window with the 'System Name' section active. The system name is 'ITSO\_V7000'. The 'Apply and Next' button is highlighted.

Şekil 4-11 Sistem kurulumu: Sistem adını ayarlama

6. Lisans sözleşmenizin onayladığı şekilde her bir işlem için lisanslanan eklenti sayısını girin. Şekil 4-12 bazı değerleri yalnızca örnek olarak göstermektedir. **Uygula ve İleri**'yi (**Apply and Next**) tıklayın.

Not: Şifreleme, farklı bir lisanslama şeması kullanır ve daha sonra sihirbazda etkinleştirilir.



**Şekil 4-12** Sistem kurulumu: Sistem lisanslarının ayarlanması

Tüm işlevler, eklentiye dayalı bir lisanslandırma düzenini takip eder. Doğru sayıda eklentiye lisansladığınızdan emin olmak için aşağıdaki yönergeleri okuyun:

- Harici Sanallaştırma

Sistem kendi kontrol ve genişletme eklentileri için bir lisans gerektirmez. Bununla birlikte, sanallaştırılan herhangi bir dış depolama sisteminin her eklentisi için bir lisans gereklidir. Örneğin, sistem bir kontrol eklentisi, bir genişletme eklentisi ve iki eklentiden oluşan bir sanal depolama sistemi içeriyorsa, iki lisans gereklidir. Sistem, yalnızca bir çekirdek diski için yönetilen diskler sağlamak amacıyla kullanılan ve birimler için herhangi bir kapasite sağlamayan dış eklentiler için harici bir sanallaştırma lisansına ihtiyaç duymaz.

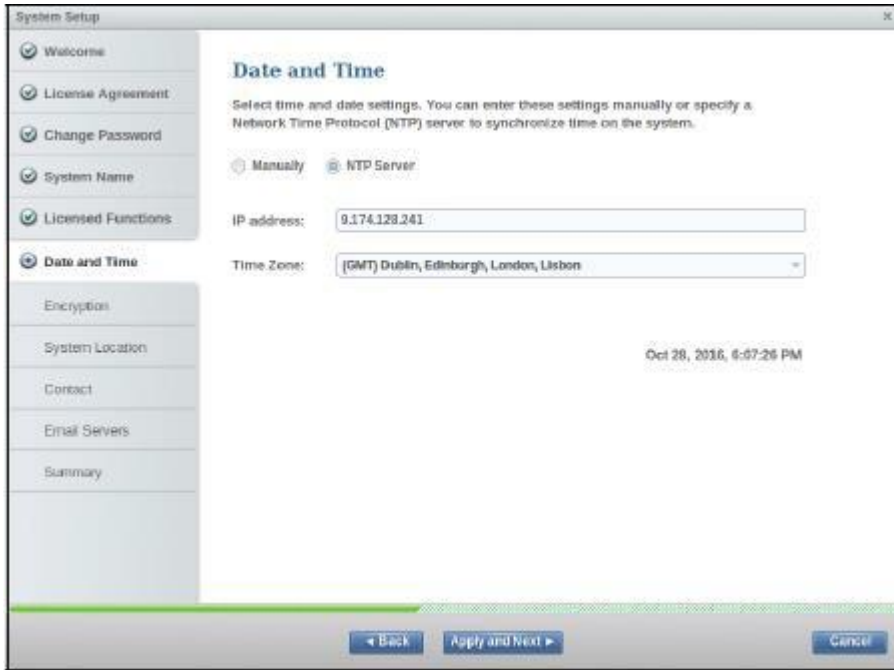
- Uzaktan Yansıtma, Gerçek Zamanlı Sıkıştırma veya Şeffaf Bulut Katmanlaması

Toplam eklenti sayısı, sanallaştırma için lisanslanan harici depolama sistemi üzerindeki eklentileri artı yerel sisteminizin bir parçası olan kontrol ve genişletme eklentilerinin sayısını

içermelidir. Örneğin, sistem bir kontrol eklentisi, bir genişletme eklentisi ve iki eklentiden oluşan bir sanal depolama sistemi içeriyorsa, dört lisans gereklidir. Sadece Storwize V5000 Gen2 ve Storwize V5000 Gen2 + modelleri şeffaf bulut katmanlaştırmasını destekler.

7. Tarih ve saat ayrıntılarını girin. Bu örnekte, tarih ve saat, Şekil 4-13'te gösterildiği gibi bir NTP sunucusu kullanılarak ayarlanır. Bir NTP sunucusu kullanmanız önerilir, böylece sorun gidermek için tüm depolama alan ağı ve depolama aygıtlarınız ortak bir zaman damgasına sahip olurlar. **Uygula ve İleri'yi (Apply and Next)** tıklayın.

**Not:** Bu ayarları manuel olarak girmeyi seçerseniz, şu anda 24 saatlik saati seçemezsiniz. Bununla birlikte, Sihirbazı tamamladıktan sonra, **Ayarlar** → **Sistem'e (Settings** → **System)** gidip **Tarih ve Saat'i**



**(Date and Time)** seçerek 24 saatlik saati

seçebilirsiniz. **Şekil 4-13** Sistem kurulumu: Tarih

ve saatin ayarlanması

8. Bu sistem için şifreleme özelliğinin satın alınmasını seçin. Bu örnekte, Şekil 4-14'te gösterildiği gibi şifrelemenin satın alınmadığı varsayılmaktadır.

**Not:** Şifreleme özelliğini satın aldıysanız, şifreleme lisansınızı elle veya otomatik olarak etkinleştirmeniz istenir. Sistem kurulum sihirbazında şifreleme lisansınızı etkinleştirme hakkında bilgi için sayfa 569'daki "Şifreleme" başlıklı bölüm 12'ye bakınız.

System Setup

Welcome

License Agreement

Change Password

System Name

Licensed Functions

Date and Time

**Encryption**

System Location

Contact

Email Servers

Summary

Need Help

Back

Next

Cancel

### Encryption

Was the encryption feature purchased for this system?

No

Yes

Şekil 4-14 Sistem kurulumu: Şifreleme

9. Sistem konum ayrıntılarını girin. Şekil 4-15, bazı ayrıntıları yalnızca örnek olarak göstermektedir.

**İleri**'yi (Next) tıklayın.

Not: Sisteminiz ABD'de değilse, eyalet veya il alanını XX ile doldurun.

System Setup

Welcome

License Agreement

Change Password

System Name

Licensed Functions

Date and Time

Encryption

**System Location**

Contact

Email Servers

Summary

Back

Next

Cancel

### System Location

Service parts should be shipped to the same physical location as the system.

Company name: IBM UK Ltd

System address: Maybrook House

City: Manchester

State or province: XX

Postal code: M32EG

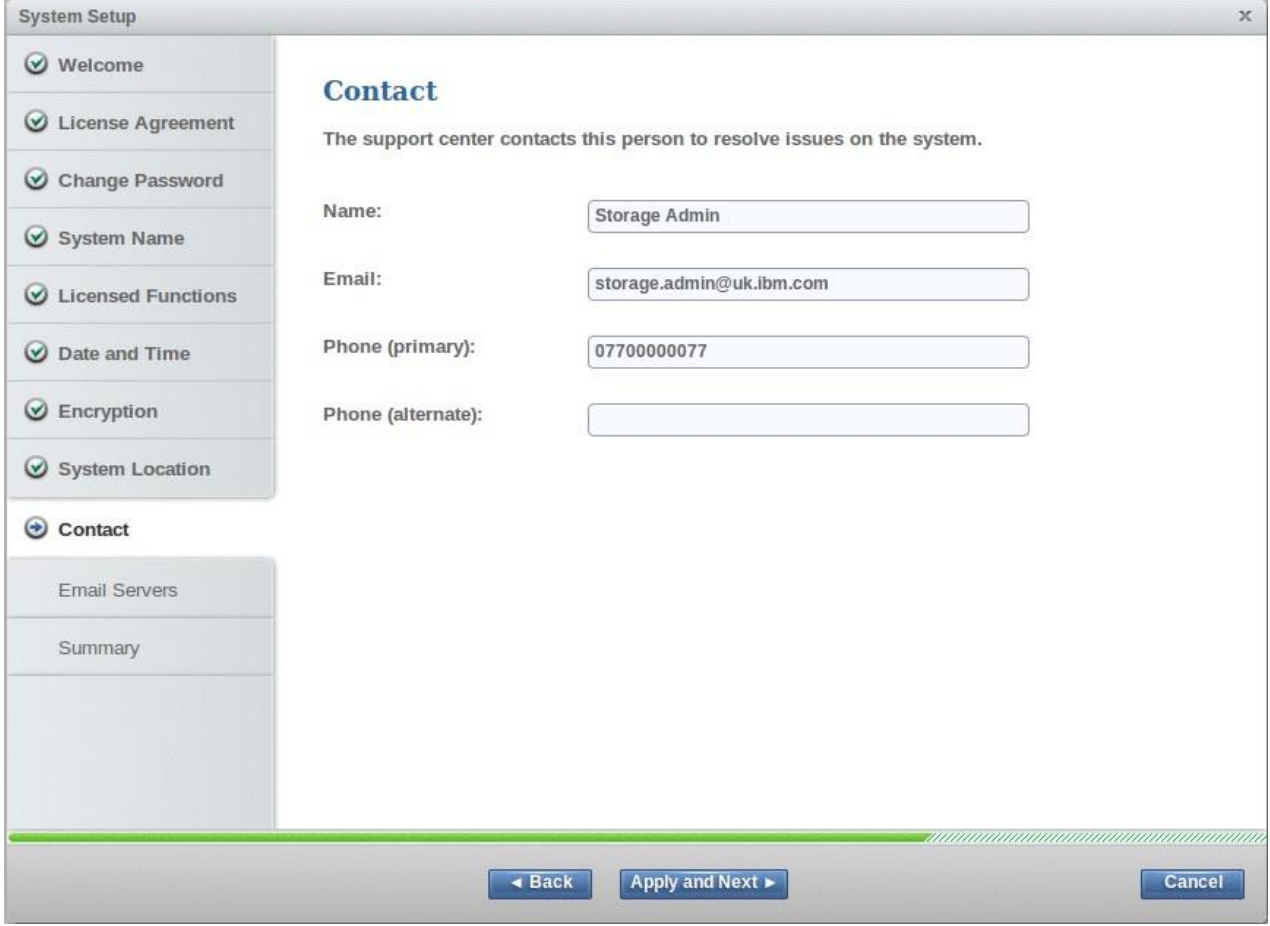
Country or region: United Kingdom

Comment: Rack 7

Şekil 4-15 Sistem kurulumu: Sistem konum ayrıntılarını ayarlama



10. Sistemdeki sorunları çözmek için irtibat kurulacak kişinin iletişim bilgilerini girin. 24 saat açık operasyon masasının ayrıntılarını girmeyi seçebilirsiniz. Şekil 4-16, bazı ayrıntıları yalnızca örnek olarak göstermektedir. **Uygula ve İleri'yi (Apply and Next)** tıklayın.



The screenshot shows the 'System Setup' window with the 'Contact' step selected. The left sidebar lists various setup steps, with 'Contact' highlighted. The main area is titled 'Contact' and contains the following information:

**Contact**  
The support center contacts this person to resolve issues on the system.

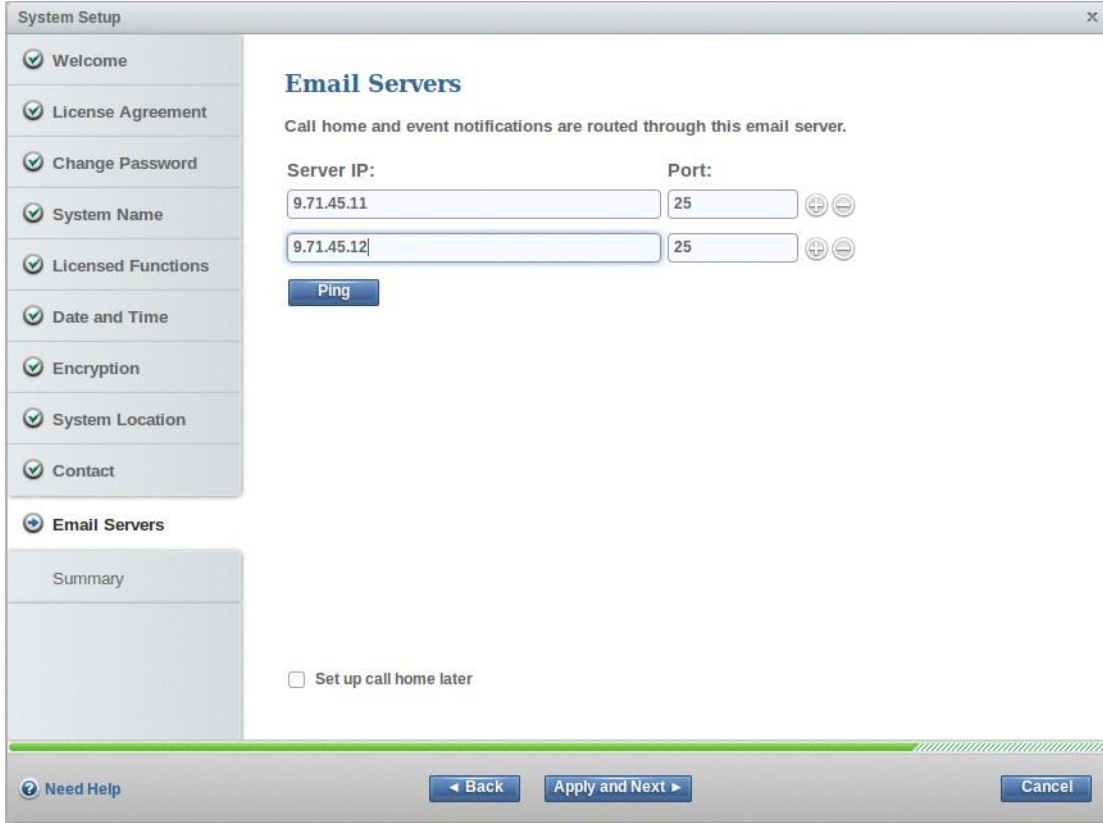
Name: Storage Admin  
Email: storage.admin@uk.ibm.com  
Phone (primary): 07700000077  
Phone (alternate):

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Back', 'Apply and Next', and 'Cancel'.

**Şekil 4-16** Sistem kurulumu: İrtibat bilgilerini ayarlama

11. *Call home* için kullanılacak e-posta sunucularının ayrıntılarını girin. Call home, e-posta raporlarını envanter ayrıntıları ve olay bildirimleri ile IBM'e gönderir. Bu işlev, IBM'in sorun raporlarını otomatik olarak açmasına ve değiştirilen parçaların gerekli olup olmadığını doğrulamak için sizinle iletişime geçmesine olanak tanır.

Şekil 4-17, bazı ayrıntıları yalnızca örnek olarak göstermektedir. E-posta sunucusuna ağ üzerinden erişilebildiğini doğrulamak için **Ping'i** tıklayabilirsiniz. **Uygula ve İleri'yi (Apply and Next)** tıklayın.



Şekil 4-17 E-posta sunucularının ayrıntılarını ayarlama

Storwize V5000, önemli olaylar tespit edildiğinde size ve IBM Destek birimine bildirimde bulunmak için SNMP tuzakları, syslog mesajları ve call home'u kullanabilir. Bu bildirim yöntemlerinin herhangi bir kombinasyonu aynı anda kullanılabilir. Bununla birlikte, sistem kurulum sihirbazı sırasında yalnızca call home yapılandırılır.

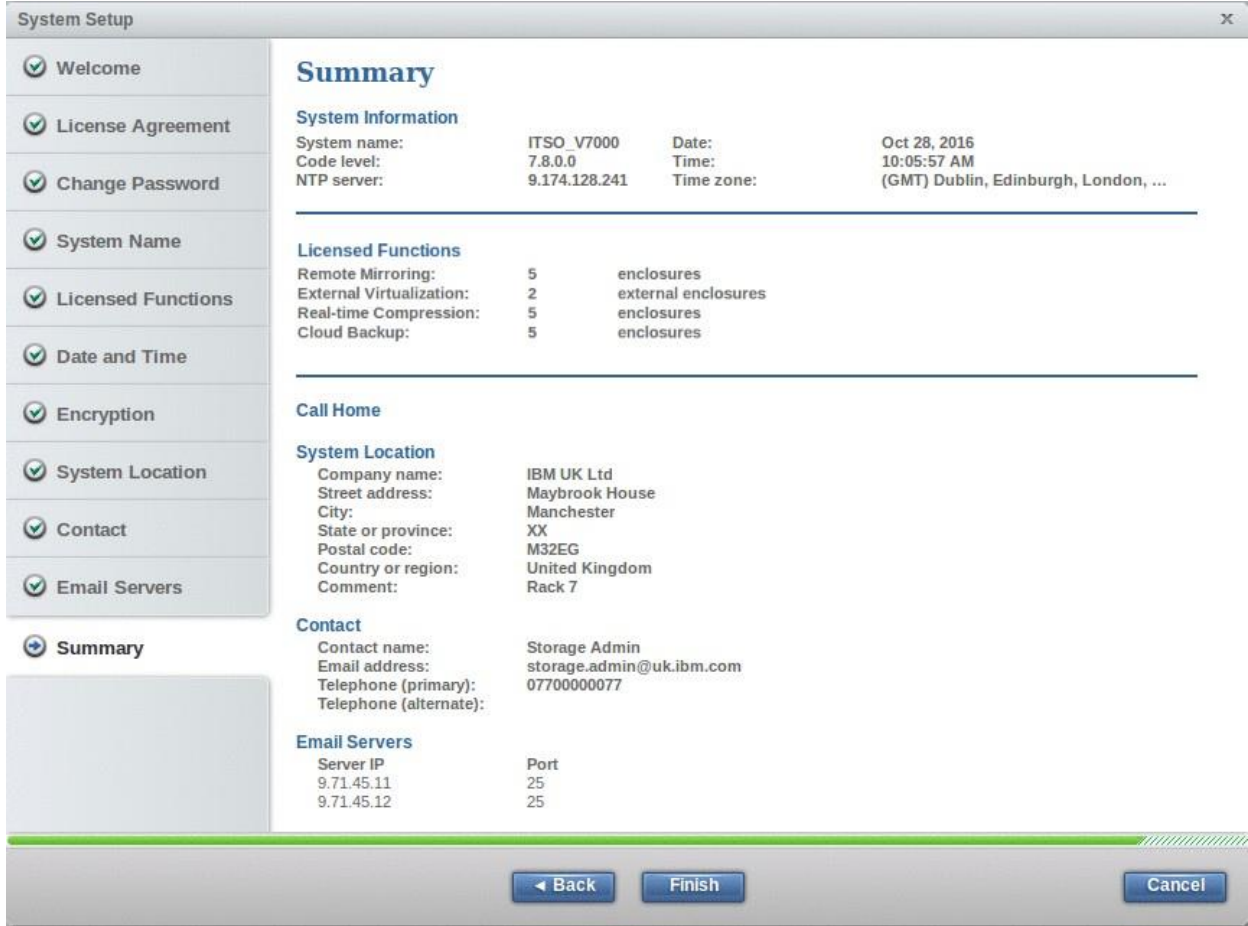
**Not:** Call home yapılandırıldığında sistem, kurulumun bulunduğu ülke veya bölgeye bağlı olarak aşağıdaki e-posta adreslerinden biriyle otomatik olarak bir destek iletişimi kurar:

- ABD, Kanada, Latin Amerika ve Karayip Adaları: [callhome1@de.ibm.com](mailto:callhome1@de.ibm.com)
- Diğer tüm ülkeler veya bölgeler: [callhome0@de.ibm.com](mailto:callhome0@de.ibm.com)

Call home'u şimdi yapılandırmak istemiyorsanız, bu işlem daha sonra **Ayarlar** → **Bildirimler** (**Settings** → **Notifications**) bölümüne gidilerek yapılabilir.

**Tavsiye notu:** Sisteminiz garanti kapsamındaysa veya bir donanım bakım sözleşmeniz varsa, call home'u yapılandırın.

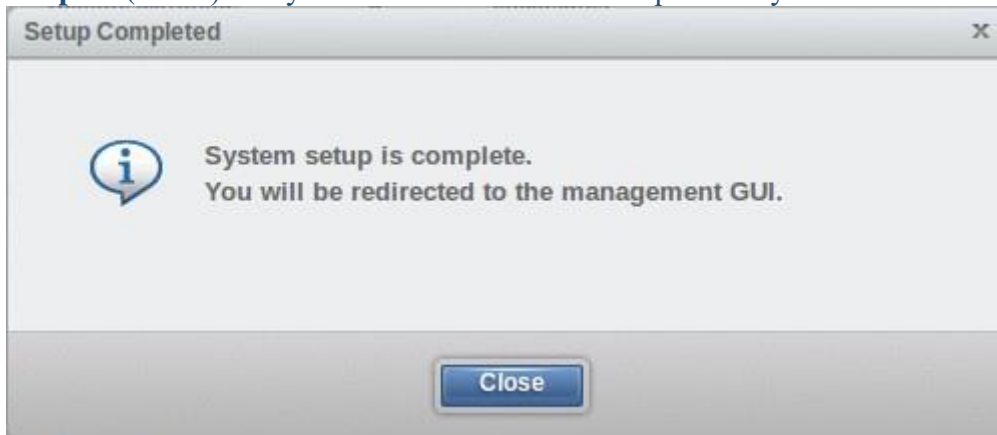
12. Şekil 4-18 gösterildiği gibi tüm değişikliklerin bir özeti görüntülenir. Değişikliklerin doğru olduğundan emin olun ve **Sonlandır**'ı (**Finish**) tıklayın.



**Şekil 4-18** Sistem kurulumu: Özet

13. Şekil 4-19'da gösterilen mesaj, kurulumun tamamlandığından emin olmak için açılır.

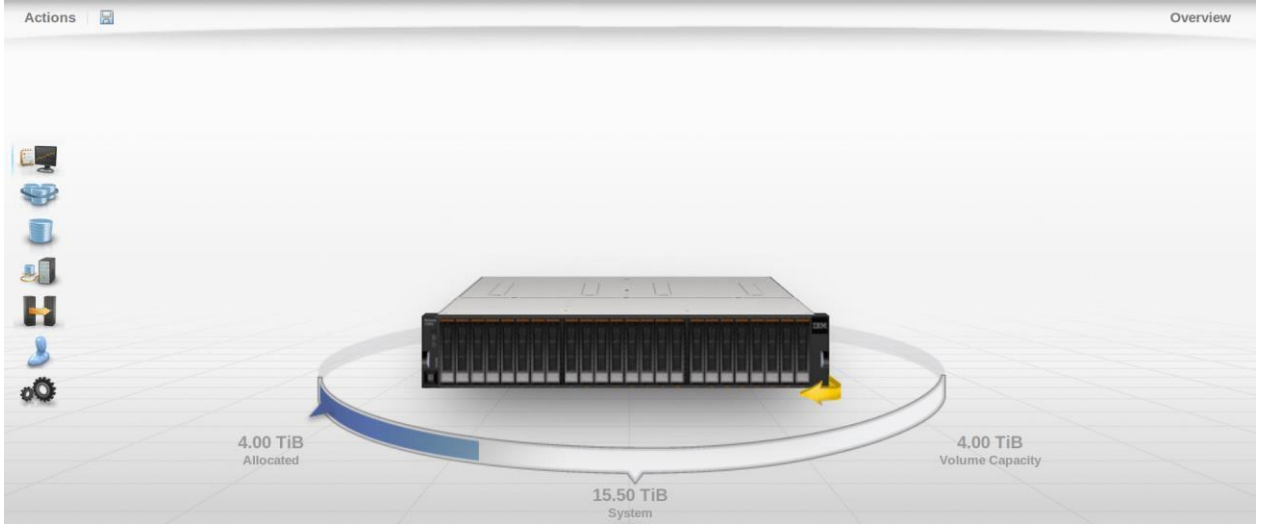
**Kapat**'ı (**Close**) tıklayın. Otomatik olarak Sistem paneline yönlendirilirsiniz.



**Şekil 4-19** Sistem kurulumu: Tamamlama

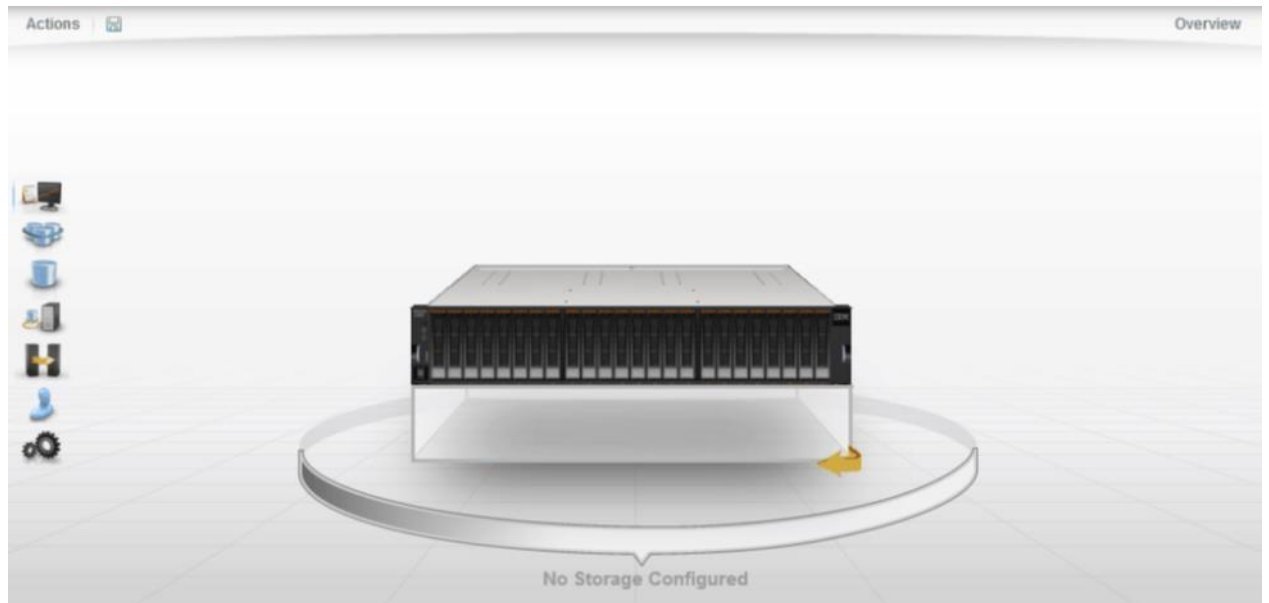
Sihirbaz tamamlandığında, sisteminiz yalnızca kontrol eklentisinden oluşur. Kontrol eklentisi sistemi başlatmak için kullandığımız devre kutusunu içerir. Diğer kontrol ve genişletme eklentileriniz varsa, bunları sistem kurulumunun tamamlanması için eklemeniz gerekir.

Sistem paneli, sistemin bir parçası olan eklentileri görüntüler ve sisteme yeni eklentiler eklemenize izin verir. Şekil 4-20, başka bir eklentiye bağlı olmayan tek kontrol eklentili bir sistemin Sistem panelini göstermektedir.



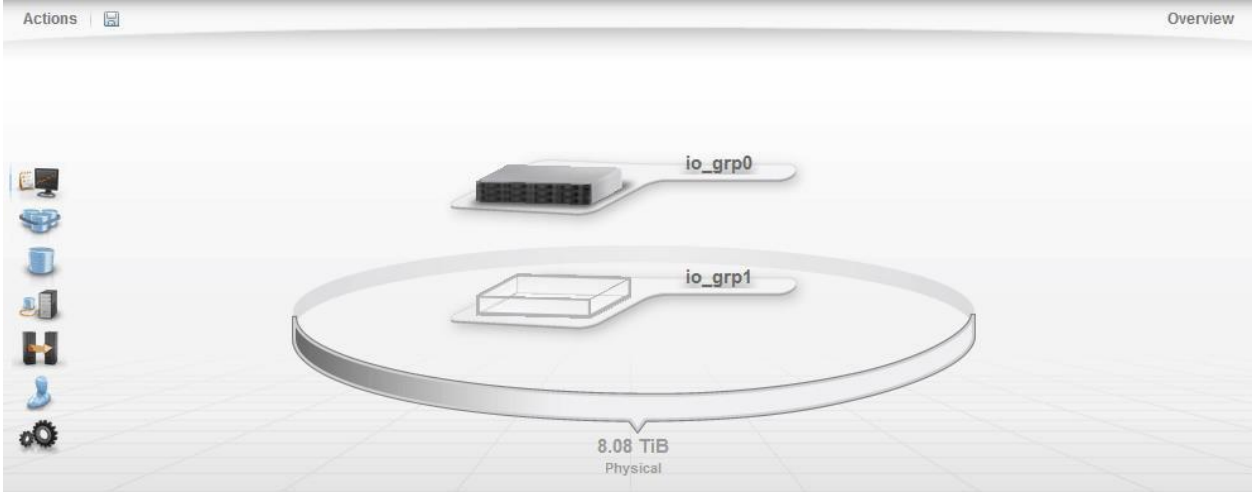
**Şekil 4-20** Sistem paneli: Bir kontrol eklentisi ve eklenecek eklenti yok

Şekil 4-21, sistemin henüz bir parçası olmayan bir genişletmeye bağlı tek kontrol eklentisine sahip bir sistemin Sistem panelini göstermektedir.



**Şekil 4-21** Sistem paneli: Bir kontrol eklentisi ve eklenecek bir genişletme

Şekil 4-22, sistemin henüz bir parçası olmayan ikinci bir kontrol eklentisine bağlı tek kontrol eklentisi bulunan bir sistemin Sistem panelini göstermektedir.



**Şekil 4-22** Sistem paneli: Bir kontrol eklentisi ve eklenecek bir kontrol eklentisi

Sistem kurulumunu tamamlamak için eklentileri nasıl ekleyeceğinizle ilgili yönergeler için sayfa 105'teki "Bir kontrol eklentisi ekleme" başlıklı bölüm 4.3.2'ye ve "Bir genişletme eklentisi ekleme" başlıklı bölüm 4.3.3'e bakınız.

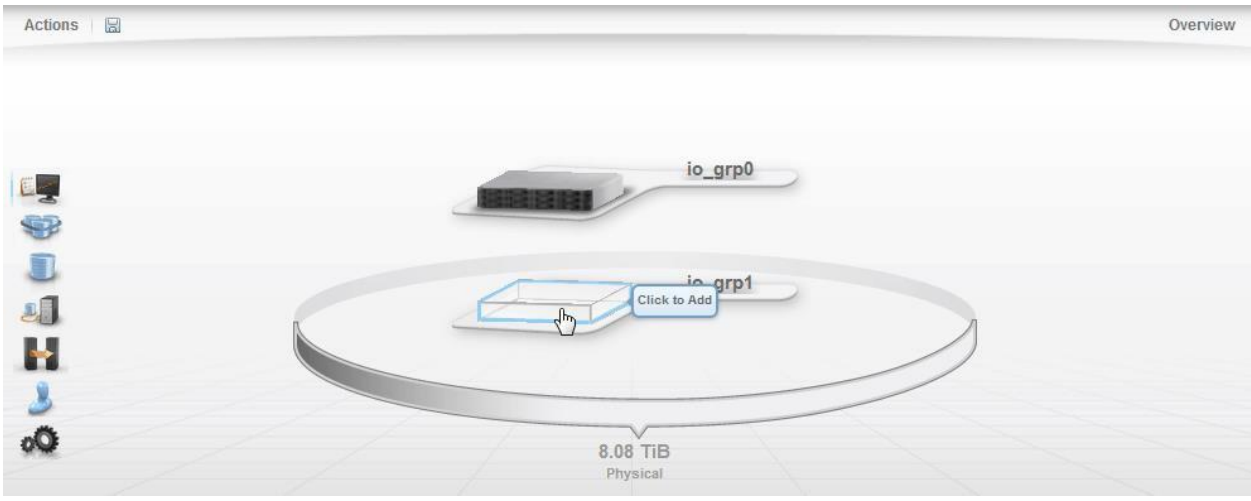
Sistem kurulumunun tamamlanması, ilk yapılandırmanın zorunlu adımlarının tamamının gerçekleştirildiği anlamına gelir ve depolama alanınızı yapılandırmaya başlayabilirsiniz. İsteğe bağlı olarak, kullanıcı kimlik doğrulaması ve güvenli iletişim gibi diğer özellikleri yapılandırabilirsiniz.

### **4.3.2 Bir kontrol eklentisi ekleme**

Bu prosedür, sistemi ilk kez yapılandırıyorsanız veya daha sonra genişletiyorsanız da aynıdır.

Devam etmeden önce, yeni kontrol eklentisinin mevcut sisteme doğru şekilde kurulduğundan ve kablolanmış olduğundan emin olun. Ethernet ve Fiber Kanal bağlantısının doğru yapılandırıldığından ve eklentinin açık olduğundan emin olun.

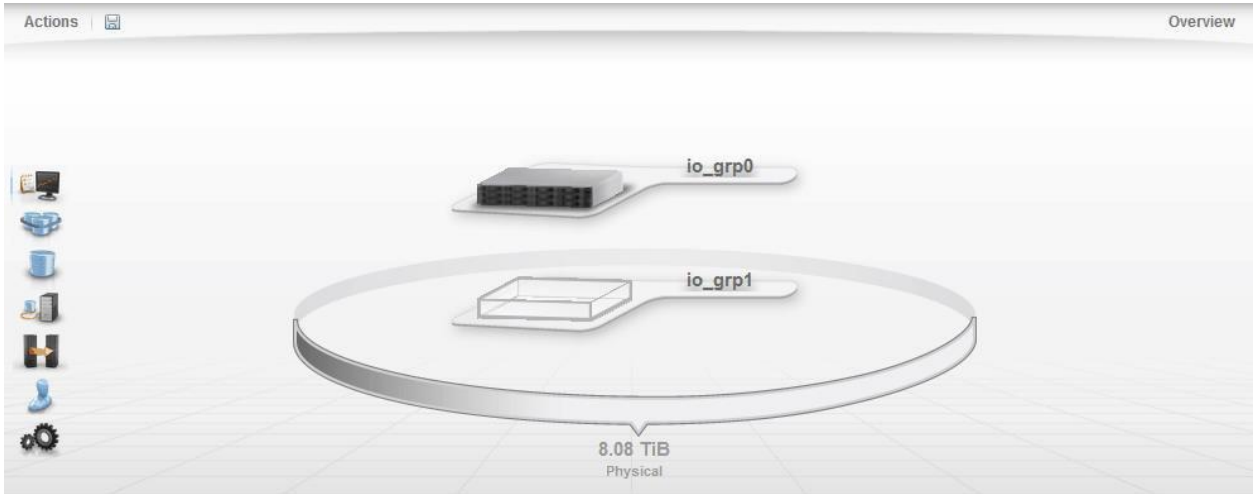
Tüm önkoşullar yerine getirildiğinde, Sistem paneli Şekil 4-23'Te gösterildiği gibi boş bir I/O grubunu görüntüler. Daha fazla kontrol eklentisi varsa, daha fazla boş I/O grubu gösterilir. Boş I/O gruplarının sayısı, sisteme henüz eklenmemiş olan yapıdaki kontrol eklentilerinin sayısına karşılık gelir.



Şekil 4-23 Sistem Paneli: Boş I/O grubu

Sisteme yeni bir kontrol eklentisi eklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

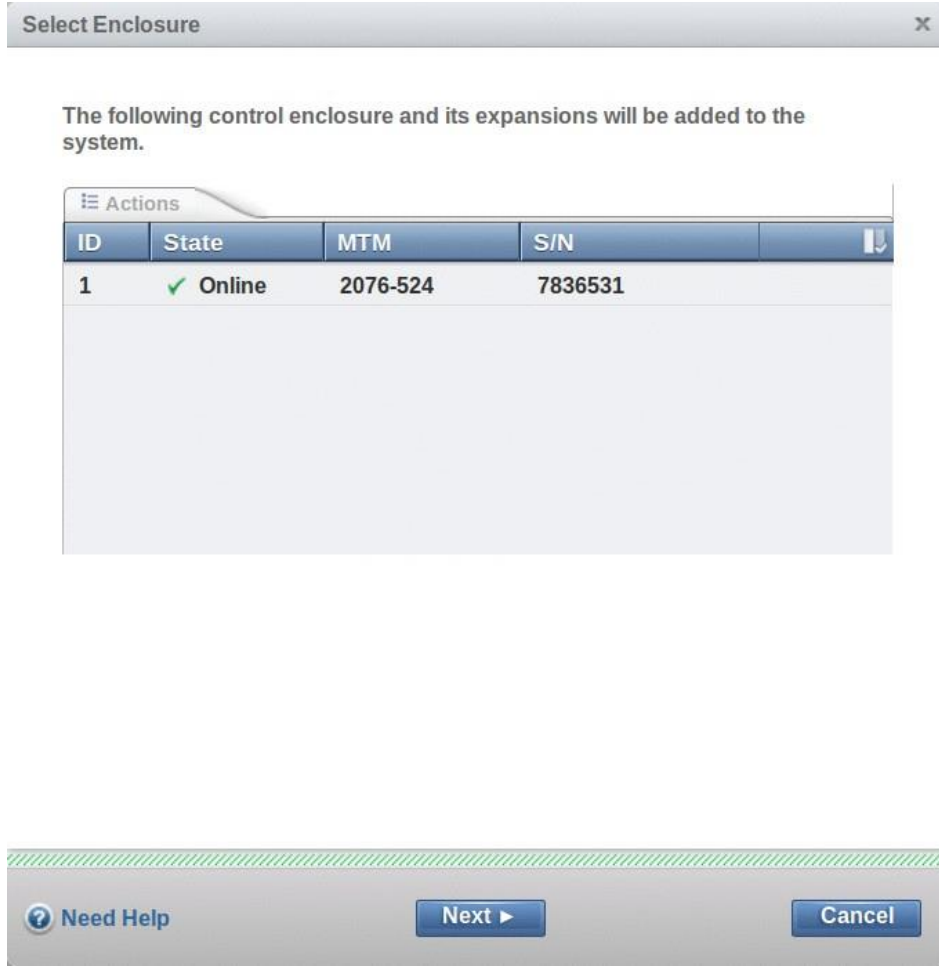
1. Şekil 4-24’Te gösterildiği gibi ilk boş I/O grubunu tıklayın. Alternatif olarak, **Eylemler (Actions)** ve ardından **Eklentileri Ekle’yi (Add Enclosures)** tıklayın.



Şekil 4-24 Sistem paneli: Bir kontrol eklentisi ekleme seçeneği

2. İlk iletişim kutusu, Şekil 4-25'de gösterildiği gibi mevcut kontrol eklentisini ve ayrıntılarını görüntüler. Eklentiye sağ tıklayıp **Tanımla’yı (Identify)** seçerek kontrol eklentisindeki tanımla LED ışıklarını açabilirsiniz. Devam etmek için **İleri’yi (Next)** tıklayın.

Not: Yeni kontrol eklentisine doğrudan kablolanmış genişletmeler listelenmemiştir. Ancak, kontrol eklentisi eklendiğinde otomatik olarak eklenirler.



Şekil 4-25 Sisteme bir kontrol eklentisi ekleme

3. Bir sonraki iletişim kutusunda özeti inceleyin ve kontrol eklentisi ve tüm genişletmelerini sisteme eklemek için **Sonlandır**'ı (**Finish**) tıklayın.