

## ELEKTRİK TESİSLERİ KABUL YÖNETMELİĞİ



"1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir."

### BİRİNCİ KISIM

#### BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç; Kapsam; Dayanak ve Tanımlar

##### Amaç

**MADDE 1-** Bu yönetmeliğin amacı kamu görevi yapan Devlet, il, belediye ve köyler ile gerçek ve tüzel kişiler tarafından elektrik enerjisi üretmek, iletmek ve/veya dağıtmak üzere kurulacak tesislerin kabul işlemlerinin yapmaktır.

##### Kapsam

**MADDE 2-** Bu yönetmeli, yapımı tamamlanmış olan elektrik üretim, iletim ve dağıtım tesislerinin kabul işlemlerini kapsar.

Aşağıdaki tesisler özel durumları nedeniyle bu yönetmeliğin kapsamına girmez:

1. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamına giren elektrik tesisleri,
2. Devlet Demiryolları İşletmesi tesislerinde kullanılan demiryolu elektrikleştirme cer hava hattına (katanere) ilişkin yüksek gerilim tesisleri,
3. Demiryolu sinyalizasyon (işaretleme) tesislerine kablo yada hava hattı ile enerji sağlayan düzenler,
4. Demiryolu sinyalizasyonu ile istasyon ve demiryollarının özel haberleşme tesislerinin beslenmesi için kullanılan imdat grupları,
5. Yasa ile kendi yaptığı veya yaptırdığı enerji tesislerinin kabul yetkisi verilmiş bulunan kamu kuruluşlarının elektrik tesisleri,
6. Bazı tesislerin özel durumu nedeniyle, Bakanlık'tan önceden izin alınmış olan kamu kuruluşlarının bu tesislerine ilişkin elektrik tesisleri.

Herhangi bir tesisin bu Yönetmelik kapsamına girip girmeyeceği konusunda ve kabul işlemleri ile ilgili konularda bir kararsızlık veya anlaşmazlık ortaya çıkarsa, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın bu konuda vereceği karar geçerlidir.

##### Dayanak

**MADDE 3-** Bu yönetmelik, 1/3/1985 tarihli ve 18681 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış olan 3154 sayılı "Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun" a ve 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu'na dayanılarak hazırlanmıştır.

##### Tanımlar

**MADDE 4-** Bu Yönetmelikte geçen;

"Bakanlık"; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nı,

"Yetkili Kuruluş (Kuruluşlar)"; Bakanlığın yetkili kıldığı Kuruluş (Kuruluşlar)'ı,

"TEAŞ"; Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş. Genel Müdürlüğü'nü,

"TEDAŞ"; Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü'nü,

ifade eder.

### İKİNCİ BÖLÜM

#### Genel Hükümler

##### Kabullerin yapılmasında Göz Öntüne Alınan Belgeler

**MADDE 5-** Elektrik tesislerinin geçici ve kesin kabul işlemleri, o tesisin Bakanlıkça veya Bakanlığın yetkili kıldığı kuruluşça onaylı projesi, sözleşmesi, yürürlükteki ilgili tüzük, yönetmelik ve Türk standartları, bu konudaki Türk Standartları henüz hazırlanmamışsa, tanınan ilgili yabancı standartların yürürlükteki hükümleri ve bu Türk standartları, bu konudaki Türk Standartları henüz hazırlanmamışsa, tanınan ilgili yabancı standartların yürürlükteki hükümleri ve bu önetmeik esaslarına göre yapılır.Onaylı projesi bulunmayan tesislerin kabul işlemleri yapılmaz.

##### Kabul İçin Ön Hazırlık ve Başvuru Şekli

**MADDE 6-** Tesisin geçici veya kesin kabule hazır olduğu, yüklenicinin veya tesisi yapan kimsenin tesis sahibi kuruluşu veya kişiye yazılı başvurusu üzerine; tesis sahibi yüklenici veya onun bulunamaması durumunda vekilinin katılması ile tesisin durumunun incelenerek kabule hazır olup olmadığı, hazır ise bu duruma en son hangi tarihte getirildiği bir tutanakla saptanır.

Tesisin kabule hazır olduğu sözleşmede yer alan işlerin tümünün sözleşme ve eklerine, onaylı projelerine, bu konuda yürürlükte bulunan tüzük, yönetmelik ve şartnamelere tamamen uygun bir şekilde yapılmış olduğu belirlenerek saptanır.

Geçici kabul önerisinin yapılabilmesi için özürlü ve eksik işlerin işletmeyi ve yapılan işten güvenle yararlanmayı kesinlikle engellememesi, özürlü ve eksik işlerin ihale fiyatları ile hesaplanacak tutarının toplam ihale bedelinin %5'ini aşmaması gereklidir.Tersi durumunda kabul isteminde bulunulmayacaktır.

Yüklenici kabul sırasında gerekli araçları, gereçleri, inceleme ve deney olanaklarını kabul kuruluna sağlamakla yükümlüdür.

##### Kabul Kurulunun Oluşturulması ve Kabul Tarihinin Saptanması

**MADDE 7-** Tesisi kabule hazır olduğu belirlendikten sonra, durum Bakanlıkça veya yetkili kuruluşu iletilerek kabulun yapılması istenir. Bununla ilgili istek yazısında kabul kuruluna katılması istenen elemanların listesi de eklenebilir.

Bakanlık veya yetkili kuruluş, kabul kurulunda yer alacak elemanlardan birisini kendisini temsi etmek üzere kabul kurulu başkanı olarak görevlendirir. Kabul kurulu başkanı kesinlikle bir mühendis olmalıdır. Bu mühendisin olabildiğince deneyimli olmasına özen gösterilmelidir.

Kabul işlemleri Bakanlık veya yetkili kuruluşlarca görevlendirilecek kişi veya kişiler,iş yaptırın kuruluş ve enerji sağlayan kuruluş ile yüklenici veya temsilcisinden oluşan kabul kurulu tarafından yapılır.Kabul kurulu listesi ve kabul tarihi önceden taraflara yazılı olarak bildirilir.

Kabul kurulunda yer alan üyelerden kabule kabule katılmayacak olanların, katılmama nedenleri belirtilerek kabul tarihinden önce Bakanlığa veya yetkili kuruluşu bildirilmeleri gerekir.

Davet edildiği halde yüklenici veya vekilinin kabule katılmaması, kabulün yapılmasını engellemez.

Şahıslara yaptırılan özel tesislerin kabulüne teknik sorumlusunun katılmaması durumunda kabul işlemi yapılmaz.

Bütünü veya bölümleri emanet yöntemi ile yapılmış olan tesisler için kabul kurulu, Bakanlık veya yetkili kuruluşça görevlendirilecek kişi veya kişiler ile enerji sağlayan kuruluş ve işi yaptırın kuruluş temsilcilerinden oluşur.

##### Kabul Kurulunun Toplanması

**MADDE 8-** Kabul kurulunun toplanma tarihi Bakanlık'ca veya yetkili kuruluşça belirlenir.Kabul kurulunda görev yapan görev alan başkan ve üyeler belirlenen toplanma tarihinde kabulü yapacak tesis yerinde bulunmak zorundadırlar. Bu tarihte kabul yerinde bulunamayanlar, zamanında Bakanlığa veya yetkili kuruluşu yazılı olarak bilgi vermedirler. Kabul kurulu listesinde bulunmasına rağmen kabule katılmayan veya katılmayan eleman kabul kurulu listesinden çıkarılır. Kurul başkanı gerek görürse ilgili kuruluştan bu elemanın yerine başka bir elemanın kurula katılması isteginde bulunabilir.

Tesisin yapımında kontrollük görevi yapan elemanlar kabul kurulunda görev alamazlar.

Herhangi bir nedenle kabul kurulu belirlenen tarihten başlamak üzere iki gün içinde tesis yerinde toplanamazsa, kurul başkanı durumu Bakanlığa veya yetkili kuruluşu yazı ile bildirir ve Bakanlığın veya yetkili kuruluşun bu konudaki kararına göre hareket eder.

Kabul kurulu başkanı, kabulün gidişi ve durumunu göz önüne alarak gerekli gördüğünde bir tutanak hazırlayarak kabule ara verebilir.

##### Kabul Tutanacağının Düzenlenmesi

**MADDE 9-** Kabul kurulu, yaptığı inceleme ve muayeneler sonucunda kabulün yapılabileceği veya yapılamayacağı konusunda karar verir. Kurul kabulün yapılabileceği kanısında ise, örnek formlara uygun olarak ve kabulle ilgili tüzel ve gerçek kişilerce yönetilen kuruluşlarınkine eşit sayıda kabul tutanağı düzenlenir ve kabul kurulu üyelerince imza edilir. Üyelerin kabul tutanaklarına karşı itirazı bulunması durumunda, tutanakları itiraz kaydı ile imzalamaları gerekir. Bu üyelerin katılmadıkları konuları ayrı bir rapor şeklinde gerekçeleri ile birlikte belirtmeleri ve bu raporu kabul tutanaklarına eklemeleri zorunludur.Kabule katılıp kabul tutanaklarını imzalamak istemeyen üyeler hakkında, kabul kurulu ek bir tutanak düzenler.

Kabul kurulu kabulün yapılamayacağı kanısında ise, bir tutanak düzenler ve bu tutanakta kabulün reddedilme nedenleri açıklanır.

Kabul kurulunun kabulü çoğunlukla çoğunlukla reddedilmesi durumunda onay makamı gördüğü takdirde işi yeniden inceletebilir. Yüklenici; giderleri kendisine ait olmak koşulu ile yeni bir kabul kurulunun görevlendirilmesini isteyebilir. Bakanlık veya yetkili kuruluş yeni bir kurul oluşturabileceği gibi eski kurulda görevlendirmede serbesttir.

##### Kabul Tutanaklarının Onaylanması

**MADDE 10-** Kabul tutanakları kabul kurulu başkanı tarafından Bakanlığın veya yetkili kuruluşun ilgili birimine yada görevlisine bir yazı ile sunulur. Kabul tutanakları ilgililere incelenilir. Bu inceleme sonucunda tutanaklar Bakan adına onaylanır veya reddedilir. Kabul reddedilmişse, durum Bakanlıkca veya yetkili kuruluşu ilgililere yazı ile bildirilir. Kabul tutanakları 30 gün içinde onaylanır veya reddedilir.

Bu tutanaklar kabul kuruluna katılanlar tarafından incelenip onaylanamaz.

Kabul tutanakları Bakanlığın veya yetkili kuruluşun onayı ile kesinlik ve geçerlilik kazanır; durum yazı ile ilgililere bildirilir. Kabul tutanaklarının onaylı nüshaları bu yazının ekinde ilgililere gönderilir.

Kabul tutanakları Türkçe olarak hazırlanır, gerektiğinde yabancı dilde nüshalar veya iki dildeli metinler birlikte düzenlenebilir. Anlaşmazlık durumunda Türkçe metin geçerlidir.

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

## Geçici Kabul

### Geçici Kabule Başlanılması

**MADDE 11-** Elektrik tesislerinin geçici kabulünün yapılması, tesisatın tamamının 5'inci maddede yazılı onaylı proje, yürürlükte bulunan yasal uygulamalar (kanun, tüzük, yönetmelik ve benzeri) esas sözleşme ve enerji sağlayan kuruluş ile yapılmış tesis sözleşmesi ile bunların eklerine ve diğer belgelere tam uygun şekilde yapılmış olduğunun bir tutanakla belirlenmiş olması durumunda mümkündür.

Bu hususların saptanması için Yönetmeliğin "Genel Hükümler" Başlıklı bölümünde açıklandığı gibi oluşturulan geçici kabul kurulu önceden belirtilen tarihte tesis yerinde ilk toplantısını yapar. Gerekli görüldüğü inceleme ve deneyleri yaptırabilir veya tekrarlatabilir.Kurul, son durumundaki onaylı projeye göre yapılmış olan tesis ve inşaatın sözleşme ekleri gereğince yüklenicinin yaptığı işleri (özellikle bina su yolları,kanallar, bentler ve benzeri ile sanayi ürünleri, makineler, aletler ve tesisatın miktarı, boyutu, tesis şekli ve çalışması) ve sağlanan gereçleri, gerektiğinde idarenin yaptığı işleri ve verdiği gereçleri ve tesis sahibini; ilgilendiren hususları inceler, önceden yapılmış olan muayene ve deneylere ilişkin raporları gözden geçirir. Geçici kabul kurulunun istemesi durumunda, yüklenici geçici kabulü yapılacak tesistatı ilişkin bütün yazılı kağıtlar ile makineler, aletler ve malzemelerin orijinal faturalarını, köken belgelerini (menşei şahadetnamelerini), fabrikada yapılan deneylerin tutanaklarını, işletme ve bakım talimatları ile teknik belgeleri ve bu işe ilişkin bütün öbür yazılı belgeleri önceden hazırlamak ve geçici kabul işlemleri sırasında bu belgeleri ve gerekli bilgileri geçici kabul kuruluna vermek zorundadır (Ölçü sisteminde kullanılan sayaçlar, "ölçü ve ölçü Aletleri Yönetmeliği"nde belirtilen mühüre ve yılına uygun olmalıdır).

Tesis emanet yöntemi ile yapıldığında, bu bilgileri, yazılı kağıtları ve belgeleri işi yapan kuruluş hazırlar.

Muayene ve deneylerde kullanılacak işçi, araç ve gereçlerin yeterliliği araştırılır, eksik ise yükleniciye tamamlatılır.

### Tesise Gerilim Uygulanması

**Madde 12 -** Geçici kabluden önce kabul ön hazırlıktan sonrasında tesis sahibi kuruluşun yazılı istekte bulunması durumunda ilgili kuruluş (TEAŞ, TEDAŞ, görev şirketi, otopro-düktör grubu veya üretim şirketi ve benzeri.) tesise gerilim uygulamak zorundadır.

Geçici kabul işlemi sırasında yapılan muayene ve incelemelerden sonra tesise kesinlikle gerilim uygulanmalıdır. Geçici kabul kurulu başkanının yazılı isteği üzerine enerji sağlayan kuruluş elektrik tesisine gerilim uygulamak zorundadır.

### Eksik ve Özürlü İşler

**Madde 13 -** İşletmeyi ve tesisattan güvenlikle yararlanmayı hiçbir şekilde engelleme-mesi koşulu ile, bazı önemsiz eksik ve özürlüler geçici kabul ile kesin kabul arasında düzeltilmesine ve tamamlanmasına izin verilebilir. Bu eksik ve özürlü işlerin, ihale fiyatları ile hesaplanacak tutarının, kesinlikle işin toplam ihale tutarının % 5'ini geçmemesi gerekir.

Esasa ilişkin veya can ve mal güvenliğini bakımından önemli olan eksik ve özürlü işler toplamı, ihale tutarının % 5'ini geçmese de kabulün yapılmasını engelleyen neden sayılır ve kabul reddedilir. Geçid kabul kurulunun saptadığı eksikler ve özürlü yüklenici tarafından kesin kabulde kadar tamamlanır ve düzeltilir. Tesisler emanet yolu ile yapıldığında, saptanacak eksik ve özürlülerin tamamlanması ve düzeltilmesi iş yaptırın kuruluşça gerçekleştirilir.

### Projeye Göre Değişik Uygulamalar

**Madde 14 -** Tesisatın yapılması sırasında arazinin ve yolların üst ve alt durumları, su beslemesinde ve yakıtların sağlanması ve gönderilmesindeki pek çok gideri gerektiren büyük güçlükler gibi nedenlerle projenin esasına ilişkin olmayan bazı ayrıntı niteliğindeki değişikliklerin yapıldığı saptanırsa, bu durumları kabul kurulu ayrıca inceleyerek ve sakıncalı görülme-mesi durumunda kabul tutanağına yazarak bunların da kabulünü önerir. Yüklenici bu gibi durumlarda, yapılacak değişikliğin kabul kurulunca gerekli görülecek [proje](#) ve hesaplarını vermekle yükümlüdür.

### Geçici Kabulün Yapılmaması.

**Madde 15 -** Bu Yönetmeliğin 13 ve 14'üncü maddeleri dışında tesistatı sözleşme, yönetmelik ve teknik standartların müsaade etmeyeceği eksiklik, bozukluk, belirgin çirkinlik ve malzemede kötü durum saptandığında, geçici kabul yapılmaz. Kurulca düzelenenecek tutanakta bulunar ayrıntılı olarak sayılır ve saptılır. Bu gibi durumlarda işveren kuruluş yükleniciye sözleşme hükümlerine göre işlem yapar.

### Geçici Kabul Tutanağındaki Bilgiler

**Madde 16 -** Geçici kabul tutanaklarında aşağıdaki bilgilerin ve açıklamaların bulunması gerekir:

- Yapılan işin niteliği (elektrik enerjisi üretim tesisi kuvvet santrali tesisi, dönüştürme tesisi, iletim tesisi, dağıtım tesisi ve benzeri),
- Tesisatın türü (su santrali, buhar santrali, nükleer santral, gaz türbini; santral, jeo-termal santral, dizel santralı; anahtarlama-salt-tesisi, transformator merkezi veya trafo pos-tası; hava hattı tesisi, yeraltı kablo tesisi; AG dağıtım şebekesi, YG dağıtım şebekesi ve benzeri),
- Keşif tutarı, ihale tutarı, eksiltilme oranı ve keşfe ek ve değişiklikler varsa miktarı,
- Projenin Bakanlıkça veya yetkili kuruluşça onay tarihi ve sayısı,
- Sözleşme ile belirlenilen inşaat süresi, süre uzatımı varsa, bunun tarihi ile kararın tarihi ve sayısı, inşaatın tamamlandığı tarih,
- İş yaptırmanın ve yapmanın adı,
- Geçici kabul üç kesin kabul arasında tamamlanması ve düzeltilmesi gereken eksik ve özürlü ile bunların ihale tutanağına göre % olarak miktarı,

Geçici kabul tutanağının "tesisatta göndere eksikler" sayfasının veya sayfalarının dü-zenlemesinde aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

#### a) Yüklenici ile ilgili Hususlar

1 - Giderilecek eksik ve hatalar, yapılan inceleme sonunda projesine uygun olmayan, eksik bırakılmış ve yapılması gerekli görülen işler, nitelik bakımından yetersiz görülüp onarılması istenen işler ve yüklenicinin sağladığı malzemelerde görülen eksik ve hatalarla bunların ne şekilde düzeltileceği ayrı ayrı açıklanmak belirtilir.

Sürelili olanlar dışındaki özürlü ve eksilerin geçici kabul tarihindeki bedelleri üzerinden para kesintisi yapılır. Ancak Sözleşme birim fiyatından ndan ve ödeme oranlarından da yararlanılarak her kalem iş için para kesintisi de ayrıca belirlenir.

Bu bölümün toplamı, toplam ihale bedelinin % 5'inin hesaplanmasına esas olacak miktardır.

2 - Nefaset farkı kesilecek işler; esasa ilişkin olmayıp onarılması gerekli görülmeyen kötü, özürlü, eksik işler bu bölüme yazılır. Bunlara ilişkin nefaset farkı bedellerinin sap-tanması kabul kurulunun kararına bağlı olarak kesin kabul kuruluna bırakılabilir. Bedeller kesin kabul tarihindeki fiyatlar göz önüne alınarak hesaplanır.

3 - Yükleniciye yaptırılacak işler; yapılmış herhangi bir tesis parçasını tamamlayıcı nitelikte olan veya güvenliğini gerektiren hususlarda kabul heyetince yapılması zorunlu ve gerekli görülen yeni işler bu bölümde belirtilir.

Yükleniciye bedeli karşılığında yaptırılacak bu işler kendisine yeni bir iş verme an-lamında olamaz. Yüklenicinin bu işleri yapmaması durumunda, tesis sahibi kuruluş bu işleri yüklenici yerine ve onun hesabına yaptırabilir.

#### b) Tesis Sahibine ilişkin Eksikler

Kabul kurulu tesis sahibi kişi veya kuruluşun verdiği ya da yüklenicinin sağladığı ve yüklenicinin monte ettiği gereçlerin projedeki karakteristiklere ve miktarlara uygun olup olmadığını inceler.'Bu konudaki eksikler ve işin tamamlanması için verilmesi gerekli ek malzeme miktarı bu bölümde belirtilir.

Tesis sahibi kuruluşu ait eksikliklerden yükleniri sorumlu tutulamaz.

#### c) Öneriler

Tesisin güvenle işletilmesi ve uzun ömürlü olması için alınması gerekli önlemler bu bölüme yazılır.

d) Döndürücü (tahrik edici) makine, alternatör ve bunlar gibi başlıca makinelerin işaret plakalarında yazılı bilgiler (firma adı, seri numarası, gücü, gerilimi, dönme sayısı ve benzeri).

e) Saptarılan eksiklerin % tutanağına ve 5 inci maddedeki hükümlere göre, geçici kabulün yapılmasının uygun bulunup bulunmadığı,

f) Tesisatın ticari işletmeye açılması için 20 nci maddeye göre en büyük mülki amire verilen bildirinin tarihi.

### Kısmi Geçici Kabul

**Madde 17 -** Tesisin tümü bitirilmeden tamamlanan bölümlerin işletmeye açılması zo-runluluğunun bulunması durumunda, tamamlanmış olan bölümlerin kısmi geçici kabulü normal geçici kabul yöntemlerine göre yapılabilir.

### Geçici Kabulün Reddedilmesi

**Madde 18 -** Kabul yapılmasını engelleyen hususlar varsa, kabul yapılmaz ve bir tutanak düzelenenerek kabulün yapılmasına engel olan hususlar, nedenleri belirtilerek açıklanır.

### Geçici Kabulün Geç Yapılması

**Madde 19 -** Yüklenici geçici kabul isteği tesis sahibine bildirdikten sonra bir ay içerisinde kabul işlemine başlanır. Kabul reddedilirse, kabule engel özürlü ve eksikler giderildikten sonra kabul işlemi yeniden yapılır. Bu yüzden geçici kabul işlemi geç yapıldığında, yüklenicinin son kabul isteme tarihi iş bitim tarihi olarak kabul edilir.

### Tesisin Ticari İşletmeye Açılması

**Madde 20 -** Tesisin tümünün veya kısmi kabulü yapılan bölümlerinin teknik ve idari bakımından ticari işletmeye açılmasında sakınca görülmemesi durumunda, kabul kurulunun kararı kurul başkanınca ekli forma (Ek Form 3) uygun bir yazı ile mahallin en büyük mülki amirine bildirilir. Bu bildirim üzerine tesis geçici olarak ticari işletmeye açılabilir.

Geçici işletme durumu, geçici kabul tutanakları onaylanıncaya kadar devam eder. Onay işlemi bir ay içinde sonuçlandırılmıdır. Onaydan sonra tesis sürekli olarak işletilebilir. Tutanaklar onaylanmaz ve kabul reddedilirse geçici ticari işletmeye son verilir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Kesin Kabul

#### Kesin Kabulün Amacı

**Madde 21 -** Kesin kabul aşağıdaki hususların belirlenmesi için yapılır:

- Geçici kabul tutanağında yazılı olan eksik ve özürlülerin giderilip giderilmediğinin belirlenmesi,
- Geçici kabul üç kesin kabul arasında geçen süre sırasında makineler, aletler, tesisat, inşaat ve imalat ve benzerinin normal işletme ve kullanma koşullarında işletilmeleri ve kullanılmaları sonucu özürlü ve arıza gösterip göstermediklerinin belirlenmesi,
- Bu maddenin (b) bendinde belirtilen eleman ve yapıların genel olarak teknik şartname ve projesinde gösterilen nitelikleri koruyup korumadıklarının belirlenmesi,
- Geçici kabul işlemi sırasında görülmeyip sonradan ortaya çıkan özürlü, arıza, hata ve eksiklerin belirlenmesi,
- İnşaat ve tesisatta görülen özürlü ve eksiklerin düzeltililebilir olup olmadıklarının, düzeltme olanağı bulunmayanların dayanımı, işletmeyi ve kullanmayı etkileyip etkilemediklerinin saptanması,
- Geçici kabul kurulunca saptanan veya geçici kabluden sonra geçen süre içerisinde ortaya çıkan, işin esasına ilişkin olmayan, onarılması gerekmeyen, çok güzel olmayan, kötü ve özürlü işlerden kesilecek nefaset bedellerinin saptanması.

**Kesin Kabul Tarihi**

**Madde 22** - Kesin kabul, geçid kabulün yapıldığı tarihten en az bir yıl sonra yapılır. Bu sürenin belirlenmesinde garanti süresi göz önüne alınır. Aynı transformator ve dönüştürme merkezlerinin ve şebekelerin kesin kabulü, geçici kabul tarihinden en az altı ay sonra yapılır. Üretim şirketleri için bu süre kısaltılabilir.

Kesin kabulün yapılabilmesi için tesisin en az bir yıl (ikinci durumda altı ay) işletme koşullarında çalışmış olması gereklidir.

Geçici ve kesin kabuller arasında geçecek sürenin başlangıcı, üyelerce imzalanmış olan geçici kabul tutanaklarının birinci sayfasındaki geçici kabul tarihidir.

**Kesin Kabule Başlanılması**

**Madde 23** - Kesin kabule başlanılmasında da 11 ind maddedeki yöntemlere uyulur.

**Kesin Kabulün Yapılması**

**Madde 24** - Kesin kabul zamanı geldiğinde, yüklenicinin yazılı başvurusu üzerine tesis sahibi tesisatın genel durumunu gözden geçirir. Geçici kabulde saptanmış olan eksik ve özrürlü işlerin tamamlanmış ve düzeltilmiş olması durumunda kesin kabul işleminin yapılması için durumu Bakanlığa veya yetkili kuruluş'a bildirir.

Bakanlık veya yetkili kuruluş kesin kabul kurulunu belirler. Kurulun oluşturulması ve yapacağı görevler geçici kabule ilişkin hükümlere göre yapılır.

Kesin kabul kurulu gerekli gördüğü muayene, ölçme ve deneylerin yapılmasını sağlayarak tesisin kesin kabule uygun olup olmadığını saptar. Kesin kabulün yapılabilmesi için kesilecek bedeller dışında hiçbir eksiğin bulunmaması gerekir. Ancak onarılması veya düzeltilmesi gereken az fakat önemli eksikler varsa tamamlama bedelleri saptanır, bunların tamamlanmasından sonra tutanakların onaylanması koşulu ile kabul yapılabilir.

**Kesin Kabul Tutanaklarının Düzenlenmesi**

**Madde 25** - Kesin kabul için yapılan inceleme, muayene ve deneyler sonunda kurul tesisi kabule uygun bulursa kesin kabul yapılır ve ekli örneklerle göre yeterli sayıda kabul tutanağı düzenlenir. Kesin kabul tutanaklarının aşağıdaki bilgilerin ve açıklamaların bulunması gerekir.

Kesin kabul tutanaklarında aşağıdaki bilgilerin ve açıklamaların bulunması gerekir.

- Yapılan işin niteliğı (elektrik enerjisi üretim tesisi-kuvvet santrali tesisi, dönüştürme tesisi, iletim tesisi, dağıtım tesisi ve benzeri)
- Tesisatın türü (su santrali, buhar santrali, nükleer santral, gaz türbünlü santral jeotermal santral, dizel santrali, anahtarlama-şalt tesisi, transformator merkezi veya trafo postası, hava hattı tesisi yeraltı kablo tesisi; AG dağıtım şebekesi YG dağıtım şebekesi ve benzeri)
- Döndürücü (tahrik edici) makine, alternatör ve bunlar gibi başlıca makinaların işaret plakalarında yazılı bilgiler (firma adı, seri numarası, gerilimi, dönme sayısı ve benzeri)
- Geçici kabul tarihi (22. maddeye göre),
- Geçici kabul tutanağının onaylandığı tarih
- Eksik ve özürlerin geçici kabul ile kesin kabul arasında tamamlanıp tamamlanmadığı, tamamlanmamış olanlar varsa bunların tutarı,
- Geçici kabulde görülmeyen veya yeniden ortaya çıkan eksikler varsa, bunların neler olduğu ve tutarı
- Bu yönetmelik hükümlerine göre kesin kabulün yapılabileceğı veya yapılamayacağı

Tesiste görülen özür ve eksikler sayfasının düzenlenmesinde bu yönetmeliğın 16. maddesinin birinci fıkrasının (G) bendindeki sıraya uyulur. Kesilecek nefaset farkları ve diğer hususlar tutanağın bu sayfasında açıkça yazılır.

Kesin kabul tutanaklarının onay işlemi bir ay içinde sonuçlandırılmalıdır.

**Kesin Kabulün Reddedilmesi**

**Madde 26** - Kesin kabul sırasında 21. maddede yazılı hususların gerçekleşmemesi durumunda, kesin kabul yapılması reddedilir. 18. maddede belirtildiğı gibi ret nedenleri tutanakla saptanır.

**İKİNCİ KISIM****BİRİNCİ BÖLÜM****Kabullerle ilgili muayene ve deneyler**

**Madde 27** - Geçici kabili kurulu önceden belirtilen kabul tarihinde iş yerinde toplanarak yapılan işi inceler. Yapılmış olan elektrik tesisatının esas sözleşme, tesis sözleşmesi, teknik şartname, teknik gerekler, uygulama projeleri ve ayrıntı resimlerine göre yapılp

yapılmadığını gözle, elle ve boyut muayenesiyle ve ayrıca, öngörölmüş olan deneylerin yapılmasını sağlayarak kontrol eder. Yüklenici firmanın garanti etmiş olduğu hususların doğrulanması için geçici kabulden önce yapılan deneylere "kabul deneyleri" denir. Kabul deneyleri öncelikle sözleşme belgelerinde belirtilen standartlara ve ilgili Türk standartlarına uygun olarak yapılmalıdır.

Elektrik tesislerinin kabulü için en az aşağıdaki muayene ve deneylerin yapılması gerekir. Ayrıca bu tesislerin şartname ve sözleşmelerinde öngörölen muayene ve deneylerde yapılır.

**İKİNCİ BÖLÜM****ÜRETİM TESİSLERİ (SANTRALLER)**

1) Termik Santraller

**KÖMÜR VE SIVI YAKIT TERMİK SANTRALLERİ**

**Madde 28** –

**A) Deneylerle ilgili genel hükümler**

Tesis sahibi kabul deneylerinden önce montajı tamamlayıp deneme işletmesini başarı ile tamamlamış olmalıdır.

Tesis sahibi fabrika deneyi (test) raporları, montaj ve işlev (fonksiyon) deneyleri raporları ve deneme işletmesi sırasında tutulan diğer protokollerden istenilenleri kabul kuruluna vermekle yükümlüdür.

Aşağıda yazılı deneyler kabul deneyleri sırasında yapılacak ana deneyleri, belirtmekte olup kabul kurulu bunun dışında da gerekli gördüğü öbür deneyleri ve daha önce yapılmış saha deneylerinin yeniden yapılmasını isteyebilir.

Deneylerden önce her türlü ön hazırlık ayar ve temizleme yapılacak, işletmenin ihtiyacı olan malzeme, kimyasallar ve standartlara uygun ölçü cihazları sağlanacaktır.

**B) Buhar Üretim Tesisleri ve Yardımcıları Deneyleri**

Buhar üretim tesisi ve yardımcıların kabul deneyleri sözleşmesinde belirtilen yöntemlere ve standartlara uygun olarak yapılacaktır. Deneylerde kullanılacak ölçü cihazlarının kalibrasyon belgeleri, deney programının ayrıntıları ölçme noktaları ile ilgili şemalar, resimler ve verim deneyi hesaplama yöntemi önceden kurula verilecek bunlarla ilgili onay alınacaktır.

Buhar üretim tesisi ve yardımcıları ile ilgili aşağıdaki deneyler ve hesaplamalar yapılacaktır.

**1 - Kömür Hazırlama Sistemi:** (Kömür Bunkerlerine kadar)

- Park makinalarının kapasitelerinin ölçülmesi,
- Transport bantlarının kapasitelerinin ölçülmesi,

**2 - Kömür Alma Sistemi**

- Kömür besleme konveyörlerinin kapasitelerinin ölçülmesi
- Değirmen kapasitelerinin ölçülmesi,
- Değirmen plakalarının aşınma hızlarının tespit edilmesi

**3 - Kazan:**

- Garanti edilen maksimum sürekli kapasitenin ölçülmesi
- Sıvı yakıt desteksiz minimum kapasitenin ölçülmesi

- Sıvı yakıt destekli minimum kapasitenin ölçülmesi

- Belli kapasiteden sonra (sözleşmesinde belirtildiğı gibi) gerek kızdırıcı gerek tekrar kızdırıcı sıcaklıklarının kontrol edilmesi,
- Kızdırıcı (yüksek ve orta) çıkış basınçlarının ölçülmesi,
- Basınçlı bölümlerde (yüksek ve orta) basınç kayıplarının ölçülmesi,
- Garanti edilen maksimum sürekli kapasitede hava ısıtıcısı ve ocak çıkışı hava fazlalık katsayısının tespit edilmesi,
- Verim deneyi (DIN 1942'ye ve diğer ilgili standartlara göre yapılacak ve aynı standartla belirtilen hesap yöntemiyle hesaplanacaktır).

**4 - Elektrofiltreler:**

- Filtre veriminin tespit edilmesi.

**5 - Kül Atma Sistemi :** (Kül + Cüruf)

- Donanım (konveyörler, kırıcılar ve benzeri) kapasitelerinin ölçülmesi,

**C) Turbo-Generator Deneyleri**

Turbo-generator deneyleri DIN 1943 ve diğer ilgili standartlara uygun olarak yapılacaktır,

Deney sonuçlarının hesaplanmasında tesis sahibinin sözleşmesinde ve standartlarda yer alan düzeltme eğrileri kullanılabilir.

Türbin ara buhar çıkışları hava ön ısıtıcıları ve öbür gerekli buhar ihtiyacı (sızdırmazlık buharı ve benzeri) dışında kapalı olacak ve besleme suyu ısıtma sistemi deneyler sırasında serviste tutulacaktır.

Tesis sahibi deneylerden önce çevrim izolasyonunu ve kondenser temizleme işlemini yapacaktır.

Tesis sahibi deneylerden önce ölçü noktalarının yerlerini gösteren şemalar ve resimler ile ölçü aletleri karakteristikleri ve duyarlılığı (DIN 1943'e göre) belirten bir listeyi kabul kuru-luna verecektir. Ayrıca DIN 1943'e göre hazırlanmış özgül ısı hesaplama yöntemi ayrıntılı biçimde listelenerek verilecektir, ölçü belirsizliği ile ilgili düzeltme hesapları gerektiğinde DIN 1943'de belirtilen yöntemle yapılacaktır.

Turbo-generatör deneyleri ile ilgili kullanılacak ölçü aletlerinin kalibrasyon sertifikaları deneylerden önce kabul kuruluna verilecektir.

DIN 1952 ve VDI 2040'a göre akışkan debisi hesaplama algoritması deneylerden önce kabul kuruluna verilecektir.

Turbo-generatörle ilgili aşağıdaki deneyler ve hesaplamalar yapılarak garanti değerleri doğrulanacaktır.

1. Türbin özgül ısı tüketiminin ölçülerek hesaplanması,
2. Türbinin garanti edilen çıkış gücünün belirlenmesi,
3. Gencratör çıkış gücünün ölçülmesi.

#### D) Elektrik Donanım Deneyleri

Santrale ilişkin ana elektrik donanımlarına montaj tamamlandıktan sonra, işletmeye alınmadan önce en az aşağıdaki deneyler uygulanmış olmalıdır. Kabul kurulu, istemesi durumunda bu deneylerin ve sözleşmesinde belirtilen öbür saha deneylerinin sonuçlarına ilişkin protokolları inceleyebilir ve gerekli görüldüğü deneylerin yeniden yapılmasını isteyebilir.

##### 1) Generatör ve Yardımcıları

- Yalıtım direncinin ölçülmesi,
- Yüksek gerilim deneyi,
- Yüksüz ve yük altında eğrilerin çizimi,
- Kayıp açısının ölçülmesi,
- Sargıların d.a. (doğru akım) dirençlerinin ölçülmesi,
- Komple uyarma sisteminin ünite devreye alınırken, yüksüz ve yük altında fonksiyonlarının denetlenmesi,
- İlgili dokümana göre talep edilen uyarma sistemi karakteristikleri, generatörün senkron kompensatör olarak çalışabilme özelliği, gerilim (reglaj) sınırları gibi özelliklerin doğrulanması,
- Öbür yardımcı tesislerin fonksiyonlarının incelenmesi.

##### 2) Generatör Barası

Generatör ile antrafo, ünite yardımcı trafosu ve diğer yardımcı donanım arasındaki bara kanallarının montajı bittikten sonra, enerjilenmeden önce aşağıdaki deney ve kontroller yapılmış olmalıdır.

- Sızdırmazlık ve basınç kontrolü.
- Yalıtım direncinin ölçülmesi,
- Dielektrik deneyi

##### 3) Generatör Kesicisi

- Sızdırmazlık kontrolü,
- Basınç kontrolü,
- İşletme mekanizmasının deney ve kontrolleri,
- Akım yolu elektriksel direncinin,ölçülmesi,
- Açma-kapama zamanlarının ölçülmesi,
- Didektrik deneyi (50 Hz'de)

##### 4) Güç Trafoları

- a) Kayıp açısının Ölçülmesi (Doble ve benzeri ölçme cihazları ile),
- b) Uyarma akımlarının ölçülmesi,
- c) Buşing deneyleri,
- d) Yalıtım dirençlerinin ölçülmesi,
- e) Bütün basamaklardaki (kademelerdeki) sarım oranlarının ölçülmesi,
- f) d.a. dirençlerinin ölçülmesi,
- g) Yalıtıı yağının elektriksel ve kimyasal deneyleri,
- h) Yalıtım yağında erimiş gaz ve su miktarının ölçülmesi,
- i) Basamak (kademe) değiştiricilerin fonksiyonlarının denenmesi ve ilgili gösterge, alarm ve kumandaların kontrol edilmesi,
  - 6,3/0,4 kV'lık dağıtım trafolarına yalnızca d, f, g, ve i bentlerindeki deneyler uygulanır.
  - Kuru dağıtım trafolarına yalnızca d,f, ve i bentlerindeki deneyler uygulanır.

Ünite ana trafoları, yol verme trafoları ve ünite yardımcı trafoları için aşağıda belirtilen garanti konulannda, sözleşmesinde verilen değerlerin sağlanıp sağlanmadığı fabrika ve saha deneyleri sonuçları incelenerek kurukla doğrulanmalıdır.

- Yüksüz ve yükte kayıplar ile toplam kayıplar,
- Yüksüz çalışmada gerilim oranları,
- Nominal akımda ve tüm basamaklarda empedans gerilimleri.
- Yüksüz akım değeri,
- Gürültü seviyesi.
- Kısmi deşarj.

##### 5) Güç Kabloarı

- Yalıtım direnci deneyleri (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile),
- DA yüksek gerilim deneyleri,
- Güç katsayısının ölçülmesi,
- DA direncinin ölçülmesi,
- Kapasitenin ölçülmesi.

##### 6) Y.G. Salt Sahası

###### 1. Açık Salt Sahası

Açık salt sahalannda ana donanma aşağıdaki deneyler uygulanmalıdır.

###### 1) Kesici

- Açma-Kapama sürelerinin ölçülmesi,
- Kontak geçiş dirençlerinin ölçülmesi,
- Yalıtım deneyi (Doble ve benzeri ölçme cihazları ile),
- Gerilim düzenleyici kondansatörlerin güç katsayısı ve kapasite değerlerinin ölçülmesi,
- Yalıtım direnci deneyleri (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile).

###### 2) Ayrıcı

- Kontak geçiş dirençlerinin ölçülmesi.

##### 3) Akım Trafosu

- Güç katsayısının (faktörünün) ölçülmesi (Doble ve benzeri ölçme cihazları ile),
- Yalıtım direnci deneyleri (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile).

###### 4) Kapasitif Gerilim Trafosu

- Güç katsayısı ve kapasitenin ölçülmesi,

- Primerden gerilim uygulanıp sekonderden ölçülmesi,
- Yalıtım direnci deneyleri.
- 5) Parafadur
- Watt kayıplarının ölçülmesi,
- Yalıtım direnci deneyleri (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile).
- 6) Baralar .
- AA. (alternatif akım) ve DA yüksek gerilim deneyleri,
- Yalıtım direnci deneyleri (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile).

#### b) Gaz İzolasyonu Şalt Sahası (GIS)

GIS donanımına montaj bittikten sonra bir bütün olarak aşağıdaki deney ve kontroller uygulanmış olmalıdır.

- Ana devre kontak direncinin ölçülmesi,
- Gaz basıncı kontrol cihazının fonksiyon denetimi,
- Gaz sızdırmazlığının kontrolü,
- Gazdaki nemin ölçülmesi,
- Her bölümdaki gaz basıncının kontrol edilmesi,
- Dielektrik deneyleri, standartlara göre 50 Hz'lık deney gerilimi, deney yapanlar ile yüklenici arasında varılacak anlaşmaya göre YG salt donanımının tümüne veya bir bölümüne uygulanmalıdır.

#### c) Şalt Sahası Ölçme. Kumanda ve Koruma Donanımı

Montajın tamamlanmasından sonra tüm panolar, kabinler ve benzerleri aşağıda belirtildiği gibi kontrol edilmiş olmalıdır.

- Bağlantı (kablaj) kontrolü.

Panolar, kabinler ve bunlar gibi iç bağlantıları ile şalt donanımı ve ölçü trafolarına giden dış bağlantılar kontrol edilmelidir. Bunun için akım trafolarının (AT) sekonder devrelerine akım, gerilim trafolarının (VT) sekonder devrelerine gerilim uygulanıp (enjekte edilip) akım ve gerilim her bir ara terminal bağlantı noktasında (lokal kontrol kutusunda, kontrol koruma kabinlerinde ve benzerlerinde) ölçülmelidir. Bu şekilde sekonder devreler akım trafolarından rolelere veya ölçü cihazlarına kadar kontrol edilmelidir.

- Primer enjeksiyon deneyi.
- Akım trafolarının dönüştürme oranlarını, polaritelerini ve sekonder bağlantılarını kontrol etmek için primer enjeksiyon test cihazı ile primer enjeksiyon deneyi uygulanmalıdır.
- Yalıtım direncinin ölçülmesi (Megger ve benzeri ölçme cihazları ile),
- Fonksiyon deneyleri.

Şalt donanımının çalışma ve konum göstergeleri, koruma ve ölçme cihazlarının çalış-ması, sinyal ve alarm sistemleri kontrol edilmelidir. Daha sonra tüm sistem fonksiyonları yönünden denenmelidir. Örneğin herhangi bir koruma cihazından açma kumandası (trip) geldiğinde doğru kesicilerin zamanında açıp açmadığı, uzaktan ve lokal olarak doğru sinyallerin alınıp alınmadığı kontrol edilmelidir.

- Koruma rölelerinin ve ölçme cihazlarının akım ve gerilim trafoları üzerinde meydana getirdiği yük ölçülmeli,
- Yüksek empedanslı diferansiyel korumalarda akım trafosu-röle bağlantısının direnci ölçülmelidir.

- Üretici ve otoproduktör şirketlerine ilişkin salt tesisi kabullerinde ilgili dokümanda ölçü trafoları için verilen karakteristikler, ESA (enerji satış anlaşması) gereği yaptıkları aktif reaktif enerji ölçümleri, şalt sahası ve iletim hatları bağlantısı ile ilgili obür konular kabul kurulunca kontrol edilecektir.

Yukarıda belirtilenler dışında, santrale ilişkin obür elektrik donanım ve sistemlerine;

- Motorlar,
- OG donanımı ve dağıtım sistemleri,
- AG donanımı ve dağıtım sistemleri,
- İnvertörler, redresörler, bataryalar dahil DA sistemleri,
- Aydınlatma sistemi,
- Topraklama sistemlerine,

ilgili standartlarda veya sözleşmesinde belirtilen deney ve muayeneler enerjilenmeden önce uygulanmış olmalıdır. Kabul kurulu, istemesi durumunda bunlara ilişkin montaj ve saha deney protokollarını inceleyebilir, sistemleri gözle ve fonksiyonları yönünden kontrol edebilir ve ölçme yaptırabilir.

#### E) Soğutma Kuleleri Deneyleri

Soğutma kuleleri deneyleri gerekli ön temizlik ve hazırlıklardan sonra DIN 1947 ve/veya ilgili standartlara göre:

- Sözleşmesinde belirtilen atmosfer koşullarında ve belirtilen soğutma sıcaklığı aralı-ğında ve nominal debide nominal soğuk su sıcaklığına erişilip erişilemediğinin,
- Buharlaşıma ve serpinti ile olan kayıpların garanti edilen değerlerin aşağısında olup olmadığının,
- Gürültü seviyesinin, doğrulanması yolu ile yapılacaktır.

#### F) Santral iç İhtiyaçının Ölçülmesi ve Hesaplanması

Tesis sahibinin sözleşmesinde garanti edilen iç ihtiyaç değerinin hangi tüketicilere ve santralin hangi çalışma koşullarına karşılık olduğu ayrıntılı bir şekilde tanımlanmış olmalıdır. Tesis sözleşmesinde tersine hüküm yoksa, iç ihtiyaç değeri ünite yardımcıları: kükürden artıma (desülfürizasyon/denox) tesisleri de dahil aşağıdaki tüketicileri kapsamalıdır.

- Kömür alma sistemi (değirmenler, besleme konveyörleri),
- F.D. fanları,
- I.D. fanları,
- Çuruf çıkarcıları,
- Hava ön isticıları,
- Resirkülasyon fanları,
- Elektro-filtre/kül tutucuları,
- Besleme suyu pompaları,
- Sirkülasyon suyu pompaları,
- Soğutma suyu yardımcı pompaları,
- Kondensat pompaları,
- Sızdırmazlık buharı egzostu,
- L.P drenaj pompası,
- Türbin yağ tankı buhar çıkarıcısı,
- Generator sızdırmazlık yağı pompası,
- Obür ünite tüketicileri.

Desülfürizasyon iç tüketim değerleri ayrı verilmeli ve ayrıca ölçülerek hesaplanmalıdır. Ölçmeler 0.2 sınıfı vatmetrelerle ve VDE 0410/0414 veya tanınan obür standartlara göre yapılacaktır.

Ünite iç ihtiyacı dışında kalan kömür hazırlama, kül atma, su tasfiye, ham su pompa istasyonları ve obür yardımcı ortak tesislere ilişkin elektrik tüketim değerleri garanti edilmesi durumunda kurulca ayrıca doğrulanacaktır.

#### G) Ünite Özgül Isı Tüketimi

Türbin özgül ısı tüketimi, kazan verimi ve ünite iç tüketimi ve garanti koşullarında generator çıkış gücü belirlendikten sonra desülfürizasyon/denox tesisleri dahil ve hariç olarak ünite özgül ısı tüketimi

$$N_t$$

$$N_o = \frac{N_t}{W_a}$$

$$N_{bx} (1 - \frac{W}{W_a})$$

formülüne göre hesaplanacaktır.

Nt :Türbin özgül ısı tüketimi,

Nb: Kazan verimi,

Wa.İç.tüketim (kW),

W : Garanti koşullarında ölçülen generatör çıkış gücü (kW).

H) Ölçü Kontrol ve Enstrümantasyon Sistemi

Kabul deneylerinden önce ölçü kontrol ve enstrümantasyon sisteminin fonksiyon deneyleri ve ayarları yapılmış ve bununla ilgili deney raporları hazırlanmış olmalıdır. Sistemin tüm kapalı çevrim ve açık çevrim reglaj devreleri ve tüm enstrümanları yol verme, durdurma ve işletme sırasında fonksiyonların yerine, getirmeli ve bu belgelendirilmelidir.

Deneme işletmesi ve kabul deneylerinden önce reglaj devrelerinin optimizasyon ayarları yapıp protokole bağlanmalı ve kabul kurulunun istemesi durumunda bu belgeler verilebilmelidir.

Kabul kurulu santral reglajının kontrolünü ve Turbo-Generatör/Kazan deneyler ile birlikte aşağıdaki deneyleri yapacaktır.

- Otomatik yol verme/durdurma deneyi,
- Santralin yük alma/atma hızının doğrulanması,
- Ani yük değişimi/iç ihtiyaca kalma deneyleri,
- Buhar basınç/sıcaklık indigeme istasyonlarının işlev (fonksiyon) deneyleri,
- Primer frekans stabilizasyonu donanım deneyleri,
- Sekonder frekans kontrolü deneyleri,
- Ulusal yük dağıtım merkezinden alınan ve gönderilen sinyallerin doğrulanması,
  - Bir FD, ID, Luvo veya elektro-filtre ile % 60 yükte çalışma deneyi.

I)Su Hazırlama ve Atık Su Arıtma Sistemleri

Sözleşmesinde belirtilen garanti değerleri çerçevesinde,

- Üretim aşamalarında su kalitesinin,
- Donanım kapasitelerinin,
- Tesis içi elektrik, su, kimyasal madde ve benzeri tüketimlerin belirlenmesi,
- Deşarj sınırlarının kontrolü.

I) Bacagazı Kükürtten Arıtma (Desülfürizasyon) Tesisleri-Kireçtaşı Konvansiyonel Yaş Yıkama Prosesi Deneyleri.

Bacagazı desülfürizasyon tesislerinin kabulü, sözleşmesinde belirtilen yöntemlere ve ilgili standartlara uygun olarak yapılacaktır.

Kabul deneylerinde bacagazı desülfürizasyon tesisinin, santral ile birlikte, kazan işletme koşullarına uygun olarak çalıştığının gösterilmesi esastır.

Kabul deneylerinde bacagazı desülfürizasyon tesisleri deneyleri ile ilgili olarak kullanılacak ölçü aletlerinin kalibrasyon sertifikalan deneylerden önce kabul kuruluna verilecektir.

Kabul deney programı ye ayrıntıları ölçme noktalarının yerlerini gösteren şema ve resimler, hesaplama ve değerlendirme yöntemleri kabul başlamadan kabul kuruluna verilecek ve üzerinde uyuşma sağlanacaktır.

Kabul deneyleri sırasında bacagazı desülfürizasyon tesisine giren gaz hacimleri ve SO2 yüklerinin sözleşmesinde belirtilenden farklılık göstermesi durumunda, deney sonuçlarının hesaplanmasında tesis sahibinin sözleşmesinde yer alan düzeltme eğrileri kullanılabilir.

Bacagazı desülfürizasyon tesisi kabulü ile ilgili olarak aşağıdaki deneyler ve hesaplamalar yapılarak garanti değerleri doğrulanacaktır.

1 - Bacagazı desülfürizasyon tesisinin kükürtten arıtma verimi ile ilgili deneyler (minimum, normal ve maksimum kazan yüklerinde) desülfürizasyon verimi deneyler sırasma sürekli olarak ölçme dhaızından kontrol edilerek kaydedilecek ve aynı zamanda VDI 2462 veya tanınan diğer eşdeğer standartlara göre bacagazı desülfürizasyon tesisi giriş ve çıkışında SO2 konsantrasyonları analitik yöntemlerle belirlendikten sonra desülfürizasyon verimi

$$\eta(SO_2) = \frac{(SO_2)_{kirli\ gaz} - (SO_2)_{temiz\ gaz}}{(SO_2)_{kirli\ gaz}} \times 100$$

formülüne göre hesaplanacaktır. Burada:

$\eta(SO_2)$ : Bacagazı desülfürizasyon tesisinin kükürt giderme verimi,

$(SO_2)$  : Bacagazı desülfürizasyon tesisine giren kirli gazdaki SO2 konsantrasyonu,

kirli gaz mg/Nm<sup>3</sup> (% 5 O2, kuru baz)

$(SO_2)$  : Bacagazı desülfürizasyon tesisinden çıkan temiz gazdaki SO2 konsantrasyonu,

temiz gaz mg/Nm<sup>3</sup> (% 5 O2, kuru baz)

2 - Kül giderme verimi

Bacagazı desülfürizasyon tesisindeki kül giderme verimi, deneyler sırasında kül ölçme cihazlarından sürekli kontrol edilerek kaydedilecek ve aynı zamanda bacagan desülfürizasyon tesisi giriş ve çıkışında kül konsantrasyonları VDI 2066 veya tanınan diğer eşdeğer standartlara göre gravimetrik olarak belirlendikten sonra, kül giderme verimi

$$\eta_{Kul} = \frac{(KÜL)_{kirli\ gaz} - (KÜL)_{hemiz\ gaz}}{(KÜL)_{kirli\ gaz}} \times 100$$

formülüne göre hesaplanacaktır.

Burada:

$\eta_{KÜL}$ : Bacagazı desülfürizasyon tesisindeki kül giderme verimi, %

$(Kül)$  : Bacagazı desülfürizasyon tesisinden çıkan kirli gazdaki kül konsantrasyonu,

kirli gaz mg/Nm<sup>3</sup> (% 6 O2, kuru baz)

$(Kül)$  : Bacagazı desülfürizasyon tesisine giren kirli gazdaki kül temiz gaz konsantrasyon

temiz gaz rasyonu, mg/Nm<sup>3</sup> (% 6 O2, kuru baz)

- 3 - Damla tutucuların performans deney sonuçları kabul kurulunca incelenecektir.
- 4 - Bacagazı desülfürizasyon tesisinin kireçtaşı tüketimi 24 saatlik işletme süresi ölçülecek ve sistem için garanti edilen stokiometrik oran doğrulanacaktır.
- 5 - Tesisin kullandığı proses suyu tüketimi ölçülecek ve garanti değerlerine göre doğrulanacaktır.
- 6 - Tesiste varsa, temiz gaz ısıtıcısının performansı ile ilgili yapılan deneylerin sonuçları doğrulanacak ve bacaya verilen temiz gaz sıcaklığının garanti değerine uygunluğu tespit edilecektir.
- 7 - Santralin yük değişiminin, tesisin kükürt arıtma verimine etkisinin tespiti için deneyler yapılacak ve ani yük değişimlerinde ve santralin yük alma/yük atma durumunda garanti edilen sülfürizasyon verimini tutturduğu doğrulanacaktır.
- 8 - Tesiste varsa, atık suyun miktarı ve niteliği tespit edilerek, "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğindeki deşarj kriterlerine uygunluğu doğrulanacaktır.
- 9 - Bacagazı desülfürizasyon tesisinde oluşan son ürünün alçıtışı olması durumunda alçıtışının miktar ve kalitesinin tespiti için deneyler yapılarak sözleşmesinde belirtilen ticari nitelikteki alçıtışı üretiminin gerçekleştiği kontrol edilecektir.
- 10 - "Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği" uyarınca SO2,N0x, CO, kül, HC, F" ve CL" bileşik emisyon ölçmeleri yapılarak yönetmelik kriterlerine uygunluğu doğrulanacaktır.

J) İnşaat İşleri

Su ve yapılarla ilişkin inşaat bölümleri sözleşmeye, yürürlükteki teknik şartnamelere ve bu bölümlerle ilgili Bayındırlık ve iskan Bakanlığı Teknik Şartnamelerine göre kontrol edilecektir.

Gaz Türbini ve Kombine Çevrim Santrali

Madde 29 - Gaz türbini kombine çevrim santrallerinde ISO 2314, İSO 5167, DIN 1942, DIN 1943 ve VDI buhar çizelgeleri ve öbür ilgili standartlara göre aşağıdaki ana deneyler yapılacaktır.

- Sözleşmesinde belirtilen koşullarda garanti edilen güç çıkışının doğrulanması (gaz, fuel-oil ve öbür yakıtlara göre),
- Sözleşmesinde belirtilen işletme koşullarında termik verimlilik, özgül ısı tüketimi, özgül yakıt tüketiminin ölçülüp hesaplanması,
- Ana reglaj ve koruma sistemicirinin fonksiyon deneyleri,
- Yol verme, yük alma ve atma karakteristik ve sürelerinin doğrulanması,
- Termik boşalmaların (deşarjların) doğrulanması,
- Buzlanmayı önleyen sistemlerin doğrulanması,
- Frekans kararlılık (stabilizasyon) sistemi ve milli yük dağıtım merkezine gönderilecek ve bu merkezden alınacak sinyallerin doğrulanması,
- Emisyon ölçümleri,
- Öbür bölümlerde sıvı yakıt ve kömür santralleri için yazılıp gaz türbinleri ve gaz türbini kombine çevrim santraller için geçerli olan ve tekrar etmemek için yazılmamış diğer deneyler de ayrıca yapılacaktır.

Jeotermal Santraller

**Madde 30** - Bu tür santrallara özgü donanım aşağıdaki mekanik deneyler uygulanır. Bu santrallarda bulunan ve "kömür ve sıvı yakıtlı santrallar"da da kullanılan donanım aynı deneyler uygulanmalıdır.

Kuyu başı sisteminde ve taşıyıcı buhar borularında uygulanacak mekanik deneyler:

- Kuyu başı sistemi basınç deneyi (hidrolik yöntemle),
- Kuyu başı sistemi alarm deneyleri,
- Yüksek basınç deneyi,
- Separatör su seviyesi deneyi,
- Buhar imalat boruları basınç deneyi,
- Buhar boruları montaj kaynak deneyi (boya emdirme-penetrant, ultrason veya radyografi yöntemleri ile),
- Ana nem separatörü basınç deneyi,
  - Üfleyp çıkarma (blowing out) deneyi (kuyu başı sistemi ve buhar boruları için).

#### Nükleer Santraller

**Madde 31** - Nükleer santrallerin kabul deneyleri tanınan yabancı standartlara uygun olarak yapılır.

#### Dizel Santraller

**Madde 32** - Akaryakıt tüketim deneyi motorun garanti edilen gücünün 4/4, 3/4 ve 2/4'ünde yapılır.

Bu deneyler yukarıda yazılı güçlerde çalışan motorun, onaylı projesindeki teknik şartnamede niteliği yazılı akaryakıttan birim güç basma tükettiği miktarı (birim yakıt tüketimi) belirlemek için yapılır.

Belirlenen birim yakıt tüketimi önceden belirtilen değerler (garanti edilen değerler) içinde ise deney olumlu sonuç vermiş sayılır.

Dizel motorları, büyüklüklerine göre 1/2-2 saat deney gücünde çalıştırdıktan sonra, sıcaklık bakımından kararlı duruma gelmiş sayılır.

Deney süresi, kararlı durumdan sonra en az bir saattir.

Deney sonunda elde edilecek sonuçlara göre makinenin birim güç (kW) basma tükettiği akaryakıt miktarı

$$C = \frac{kxh}{W} \quad (l/kWh) \text{ veya } (kg/kWh)$$

formülü ile hesap edilebilir.

Burada:

k : Deney sırasında tüketilen yakıt miktarı (l) veya (kg)

W: Sayacın kaydettiği elektrik enerjisi (kWh).

η : Generatörün verimi (%)

Teknik şartnamede havanın sıcaklığı ve atmosfer basıncı konusunda hiçbir kayıt bulunmadığında, garanti edilen tüketim ve güç 20 °C sıcaklık ve 760 mm civa sütununa karşılık olan basınç için, % 3 olarak kabul edilecektir.

En az 2 saat süren bir güç deneyi yapılacaktır.

Onaylı projedeki teknik şartnamede tüketimle ilgili tolerans konusunda hiçbir kayıt bulunmadığında bu %3 olarak kabul edilecektir.

Dizel motorlarının akaryakıt tüketimi, tartılarak (kg) veya ölçülerek (l) belirlenecektir.

Akaryakıt tüketim deneyleri yalnızca kamu kuruluşlarının tesisleri için yapılır. Ancak, dizel-generatör grubunun üç yıldan daha çok eski olması ve uzun süre çalıştırılmış olması durumunda, kabul kurulu gerekli görürse bu deneyin yapıpırasına karar verebilir.

Özel kuruluşlara ait dizel tesislerinin yük deneyleri, tesisi yükleme olanağı varsa tam yükte, tam yükleme olanağı yoksa en az % 75 yükte yapılacaktır Bu deney yapılamadığında, tesisin kabul işlemi yapılmamış sayılır.

Kuruluşların şartnamelerinde, bu yönetmelikte bulunmayan deneyler öngörülümüşse, bu deneyler sözleşme esaslarına uygun olarak yapılacaktır.

Yapılan deneyler, kabul tutanaklarında ayrıntılı olarak yazılacaktır.

## 2) Su Santralleri

Su Santralleri (Hidro-Elektrik Santraller)

**Madde 33** –

### 1. Türbinde,Hız Regülatöründe ve Giriş Vanasında

#### 1) Geçici Kabul Deneyleri

- Susuz ilk dönmenin ve hizalanmanın denetlenmesi,
- Mil salıgısı ile kılavuz yatak ve mil titreşimlerinin ölçülmesi
- Yatak ısıma deneyi,
- Paralele girme deneyi,
- Otomatik çalıştırma ve durdurma deneyi
- % 25, % 50 ,%75 ve %100 yükte, yük atma deneyleri
- Acil durdurma deneyi
- Çabuk durdurma deneyi,
- Yüksüz ve uyarımasız çalışma deneyi,
- Sürekli çalıştırma deneyi.
- İşlev (fonksiyon) deneyleri.
- Yağ sıcaklığının denetlenmesi
- Hız ve basınçların garanti edilen değere uygun denetlenmesi
- Sözleşmede veya teknik şartnamede öngörülen deneyi

#### 2) Kesin Kabul Deneyleri

- Yük atma deneyi,
- Verim deneyi (daha önce yalıtılmamış olması durumunda)

### 1. Generatörde

#### 1) Geçici Kabul Deneyleri

- Türbin ve generatör şaftının birlikte döndüğünün denetlenmesi
- Aşırı hız deneyi ve balans kontrolü,
- Yalıtım,direnci deneyi,
- Stator ve rotor sargıları direnç deneyi
- Stator ve rotor sargıları dielektrik deneyi
- Uyarma ve gerilim regülatörü deneyleri
- Kurutma deneyleri,
- Açık devre doyma, kısa devre ve senkron empedans eğrilerinin çıkarılma deneyleri,
- Dalga biçimi sapma faktörünün belirlenmesi deneyi,
  - Isınma (sıcaklık artış) deneyleri

- Paralel çalışma deneyi
- Generatör hat yükleme kapasitesinin belirlenmesi deneyi

#### 2) Kesin Kabul Deneyleri

- Yük atma deneyleri,
- Acil durdurma deneyleri,
- Çabuk durdurma deneyleri,
- Sürekli çalıştırma deneyleri.

#### c) Diğer Donanımlarda

##### 1) Generatör Çıkış Hücrelerinde:

- Faz-faz ve faz-toprak arası açıklıkların denetlenmesi,
  - o Korum donanımı ve bütün yardımcı donanımın işlevlerinin denetlenmesi,
  - o Yalıtım direncinin denetlenmesi.

#### 2) Güç Transfonnatörlerinde:

- Yalıtım direncinin ölçülmesi,
- Korum, rölelerinin işlevlerinin denetlenmesi ve rölelerin basamak (kadem) ayarları,
- Alarm ve açma sinyal devrelerinin denetlenmesi,
- Yağ dielektrik dayanma deneyi.
- Bağlantıların mekanik denetimi
- Yük altında basamak değiştiricinin denetlenmesi.

##### 3) Şalt Sahasında:

- Faz-faz ve faz-toprak arasındaki açıklıkların denetlenmesi,
- Bağlantıların mekanik denetlenmesi,
- Topraklama bağlantılarının denetlenmesi
- Ayırıcıların denetlenmesi,
- Kesicilerin dehtetlenmesn
- Topraklama dirençlerinin ölçülmesi.

##### 4) Korum, Rolcicirinin Muayenesi:

- Korum rölelerinin denetlenmesi ve ayarlarının yapılması.

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

#### Anahtarlama (Şalt)Tesisleri

**Madde 34** - Transformatör merkezleri(veya postaları), ölçme ve/veya kumanda merkezleri ve benzeri tesisler gözle veya elle muayene edilerek, boyut denetimi yapılarak incelenmeli; bu tesislerin projelerine, şartnamelere ve ilgili yönetmeliklere uygun olarak yapıpı yapılmadıkları araştırılır.Korum ve Ölçme cihazları ile topraklama tesisatının güvenle çalışıp çalışmadığı ayarlarının yapıpı yapılmadığı, transformatörlerdeki ve varsa kesicilerdeki yağın niteliği, seviyesi ve sıcaklığı denetlenmeli, standartlara ve uygulamalara göre gerekli diğer inceleme, muayene ve deneyler yapılmalıdır.

### DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

#### İletim Tesisleri

#### Hava Hatları

**Madde 35** - Hava hatlarının projesine, teknik şartnamelere ve ilgili yönetmeliklere uygun olup olmadığı denetlenmelidir. Bunun için direklerin onaylanmış projelerindeki tiplere uygun olup olmadığı, yerlerine dikilip dikilmediği, temelleri, kaynakları, cıvataları, korkuluk ve ölüm levhalarının bulunup bulunmadığı, boyları ve köşebentlerinin boyutları, numaralanmış olup olmadıkları denetlenir. Direk açıklıkları ve yükseklikleri, iletkenlerin türleri kesitleri ,salgıları (sehimleri) ve en alttaki iletkenin, yere en yakın uzaklığı, iletkenler arası açıklık iletkenlerin yapıpı ve diğer engellere yatay ve düşey uzaklıkları, atlamlarda yapılan güvenlik tesisatının montaj şekli, izolatörlerin çatlak veya kırık olup olmadıkları izolatör demirine,izalatör demirinin traverse, iletkenlerin izolatörlere ve birbirlerine bağlantı durumları ve sigorta parafıdır,topraklama düzeni ve atlama (camper)bağlantılarının uygun kesitte olup olmadığı ( topraklama çubuk, levha ve iletkenlerinin boyutları ve gömülme derinlikleri ile bütün tesisin can ve mal güvenliği bakımından durumu incelenir, topraklama direnci ölçülür,gerektiğinde hattın gerilim düşümü ölçülür.. Ayrıca gerekli görülen diğer inceleme, muayene ve boyut denetimi yapılır.

#### Yeraltı hatları

**Madde 36** - Yeraltı hatlarının projesine, teknik şartnamelere ve ilgili yönetmeliklere uygun olup olmadığı denetlenmelidir.

Yeraltı Kablolarının tesis şekli, derinliği , ek yerlerinin ve kablo başlıklarının durumu diğer kablo, su, doğalgaz, havagazı,kanalizasyon ve benzeri tesislerle kesişme noktalarında alınan güvenlik önlemleri incelenmeli hatlardaki gerilim düşümü ölçülerek ve gerekli diğer inceleme, muayene ve denetimleri yapılmalıdır.

### BEŞİNCİ BÖLÜM

#### Dağıtım Tesisleri

**Madde 37** - Dağıtım tesisleri ile ilgili dnetim muayene ve deneyler bu yönetmeliğin 28 29 ve30'uncu maddeler göz önüne alınarak yapılmalıdır.

### ÜÇÜNCÜ KISIM

#### Son Hükümler

##### Kabul İşlemlerinde Kullanılacak Form Örnekleri

**Madde 38**-Geçici ve kesin kabul işlemleri için düzenlenecek tutanaklarda bu yönetmeliğin eki olan 17 adet form kullanılır. Ekte, kesin kabul formlarından yalnızca geçici kabul formlarından farklı olanları verilmiştir.

Kabul işlemlerinde kullanılacak genel formlar değiştirilemez. Fakat kabulü yapılan tesisin özelliğine bağlı olarak tesisi tanıtıcı ve tesis hakkında bilgi veren bilgi yapıpıları çizelgeler ve benzeri kabul tutanakları eklenebilir.

##### Yürürlükten Kaldırma

**Madde 39**-Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihte 23/11/1947 tarihli ve 5264 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış olan 'Elektrik Santral ve Tesislerinin Kabullerine ait Talimatname' ve bununla ilgili yönerge niteliğindeki bakanlık yazıları (çeşitli kuruluşlara kabul yetkisi verenler hariç ) yürürlükten kalkar.

##### Yürürlük

**Madde 40**-Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

##### Yürütme

**Madde 41**-Bu Yönetmelik hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

Ek Form 1

Sayı:

Konu: Kabul Tutanakları

.../.../19..

.....Başkanlığa/Genel Müdürlüğe,

Bakanlığımızın/Genel Müdürlüğümüzün .....tarihli ve .....sayılı emirleri gereğince toplanan kabul kurulunun işyerinde düzenlediği tutanaklar ilişikte sunulmuştur.

Gereğini arz ederim.



EK: 1- Tutanak(.....adet)

Kabul Kurulu Başkanı

Ek Form 2

T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI /.....  
..... GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı:  
Konu: Kabul Tutanaklarının Onayı

İLGİ:..... tarihli ve..... sayılı yazımız.  
İlgideki yazımızla.....  
kabul işlemi için görevlendirilen kurulun düzenlediği tutanaklar incelenmiş ve onaylanarak nüshası tarafınızdan igitliye verilmek üzere ..... takımı ilişikle gönderilmiştir.  
Bilgilerinizi ve gereğini arz / rica ederim.

EK: 1- Onaylı tutanaklar (.....takım)  
DAĞITIM:  
Gereği: Bilgi:

Ek Form3

T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI /.....  
..... GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

..... Valiliğine / Kaymakamlığına

..... tarihinde projesi onaylanarak..... tarihli ve ..... sayılı yazı ile ..... gönderilen ..... tesisinin geçici kabul işlemini yapmak üzere Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının / ..... Genel Müdürlüğünün ..... tarihli ve ..... sayılı emirleri gereğince toplanan Kurulumuz,yapmış olduğu inceleme sonunda bu tesisin işletmeye açılmasında teknik bir sakınca bulunmadığı kanısına varmıştır.Kabulu yapılan tesislere gerilim uygulanacağından, can ve mal güvenliği bakımından gerekli önlemler alınmalıdır.  
Saygılarımla arz ederim.

Geçici Kabul Kurulu Başkanı

NOT: Bu yazının bir nüshası kabul yapılan yerdeki en büyük mülki amire verilecektir.

Ek Form 4

T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI / .....  
..... GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

.....İLİ

.....İLÇESİ/KASABASI/KÖYÜ

.....  
.....ELEKTRİK TESİSİ.

#### GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul Tarihi:..... Tutanak.....sayıfadır.

KABUL KURULU

Başkan Üye Üye Üye Üye

Onaylayan Kuruluşun Adı:

(imza ve Mühür)

Ek Form5

## GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

..... tarihli ve ..... sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yönetmeliğe göre Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının / ..... Genel Müdürlüğünün ..... tarihli ve ..... sayılı emirleri ile oluşturulan geçici kabul kurulu

| Adı-Soyadı: | Meclisi: | Çalıştığı Kuruluş: |
|-------------|----------|--------------------|
| Başkan:     |          |                    |
| Üye :       |          |                    |
| Üye :       |          |                    |
| Üye :       |          |                    |
| Üye :       |          |                    |

Kabulü Yapılan İşin Niteliği:.....

Tesisin Türü:.....

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No'su:

Projenin Düzenlenme Tarihi:.....

Projeyi Onaylayan Kuruluş:.....

Onama Tarihi ve Sayısı:.....

Tesisin Adresi:.....

Tesi Yaptıran Kuruluşun Adı:.....

Adresi: .....

Yüklenici Adı:.....

Adresi: .....

Kesif Bedeli:..... İhale Bedeli:.....

Eksiltme Oranı:

Kesfe Ek veya Değişiklik varsa Miktarı:

Süre/İzlatımı:

Tesisin Bitirildiği Tarih:

Eksik ve Özürlülerin İhale Tutarına Göre %Miktarı:

Yukarıda niteliği ve türü yazılı tescin bulunduğunu vere giderek kabul vasetmeliğinde yazılı denay ve incelemeleri vatan Kurulumuz

Tesisin işletmeye açılmasında bir sakınca görülmemiş olduğundan bununla ilgili belge ..... tarihinde Kurul Başkanlığınca .....'ne verilmiştir.

Başkan Üye Üye Üye Üye

Ek Form 6

Tesiste bulunan bütün tahrik makinelerinin, generatörlerin, transformatörlerin, buhar ve gaz üretme cihazlarının işaret plakalarında yazılı bilgiler (firma adı, seri numarası gücü, gerilimi, devir sayısı vb.)

[illegible]

Başkan Üye Üye Üye Üye

Ek Form 7

### TESİSTE GÖRÜLEN ÖZÜR VE EKSİKLER

| SIRA MİKTARI ÖZÜR VE EKŞİĞİN NİTELİĞİ BİRİM | TOPLAM |
|---------------------------------------------|--------|
|---------------------------------------------|--------|





## KABUL KURULU

Başkan Üye Üye Üye  
Onay Tarihi.....ve sayısı.....  
( İmza ve Mühür )

## KESİN KABUL TUTANAĞI

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının/.....Genel Müdürlüğünün.....tarihli ve .....sayılı yazısı gereğince oluşturulan kesin kabul kurulu

Adı-Soyadı: Mesleği: Çalıştığı Kuruluş :

Başkan :.....

Üye :.....

Üye :.....

Üye :.....

Üye :.....

Üye :.....

.....KabuluYapılanİşinNiteliği:.....

Tesisin Türü :.....

İşin Kararlaştırılan Bitiş Tarihi:.....

Geçici Kabulü Onaylayan Kuruluşun Adı:.....

Geçici Kabul Tutanağının Düzenlenme Tarihi:.....

Geçici Kabul Tutanaklarının Onay Tarihi:.....

Tamamlanmamış ve Giderilmemiş Eksik ve Özlü İşler Varsa Bunların İhale Tutarına Göre

% Miktarı :.....

Geçici Kabulde Görülmemiş veya Yeniden Ortaya Çıkmış Eksik ve Özlü İşler Varsa Bunların İhale Tutarına Göre % Miktarı :.....

Yukarıda niteliği ve türü yazılı tesisin bulunduğu yere gidilerek gerekli deneyler ve incelemeler yapılmış, sonraki sayfalara göre söz konusu tesisin teknik koşullara ve sözleşmesine uygun ..... geçici kabulde görülen eksik ve özlülerin tümü giderilmiş.....ve yeniden ortaya çıkan veya gözden kaçmış eksik ve özlülerin.....saptandığından kabul işleminin .....kanısına varılmıştır.

Başkan Üye Üye Üye  
Üye Üye Üye

## Ek Form 14

## DİZEL GRUBU DENEY PROTOKOLÜ

Denenen Makinenin

Karakteristikleri: Denemede Kullanılan Makine ve Aletler:

Markası:.....

Türü:.....

İki veya Dört Zamanlı:.....

Güçü,kW:.....

Devir Sayısı:.....

Silindir Sayısı:.....

Tipi ve Seri No'su:.....

Generatöre Bağlantı Şekli

-Standart No'su:

-Devreye Giriş Şekli:

-Otomatik:

-Elle (Manuel):

Ampermetrelerin :

Frekansmetrenin :

Ölçme Alanı :.....

Ölçülme Alanı :.....

|                | GARANTİ EDİLEN | BULUNAN |
|----------------|----------------|---------|
| Güç            |                |         |
| Yakıt Tüketimi |                |         |
| 4/4 Yükte      |                |         |
| 3/4 Yükte      |                |         |
| 2/4 Yükte      |                |         |
| Yağ Tüketimi   |                |         |
| Su Tüketimi    |                |         |
| Devir Sayısı   |                |         |
| Değişmeler     |                |         |
| 4/4 Yükte      |                |         |
| 3/4 Yükte      |                |         |
| 2/4 Yükte      |                |         |
| 1/4 Yükte      |                |         |

Voltmetrenin:

Ölçülme Alanı :.....

Vatmetrenin :

Ölçülme Alanı :.....

Fazmetrenin :

Ölçülme Alanı :.....

Savacın :

Ölçülme Alanı :.....



