

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	1/20

1. AMAÇ

Bu prosedürün amacı; ISO 50003 standardı doğrultusunda, enerji yönetim sistemi belgelendirme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için yöntem ve sorumlulukları belirlemektir.

2. TANIMLAR

EnYS: Enerji yönetim sistemi.

EnYS etkin personeli: Bir EnYS' nin şartlarının karşılanmasına etkin olarak katkı sağlayan kişiler.

Not 1 – EnYS etkin personeli, enerji performansının iyileştirilmesi imkânlarının belirlenmesi, uygulanması ve sürdürülmesi için kapsam ve sınırlar dâhilinde EnYS şartlarının yerine getirilmesine katkı sağlar.

Not 2 – EnYS etkin personelinin enerji performansı veya EnYS' nin etkinliği üzerinde etkisi vardır ve EnYS etkin personeline yükleniciler de dâhil olabilir.

Enerji performansının iyileştirilmesi: Enerji verimliliği, enerji kullanımı veya enerji tüketimiyle ilişkili ölçülebilir sonuçlarda enerji referans göstergesine göre meydana gelen iyileşme.

HVAC (Heating Ventilating and Air Conditioning): Isıtma, Soğutma, Havalandırma, iklimlendirmeyi düzenleyerek kontrol eden ve ortam konforunun sağlanmasına yardımcı olan sistemler.

CHP (Cogeneration or combined heat and power): Kojenerasyon veya birleşik ısı ve güç üretimi. Buhar ve elektriğin birlikte üretildiği sistemlerdir. Bu sistemlerde atık ısı değerlendirilerek enerji verimliliği artırılır ve konvansiyonel sisteme göre enerjiden daha fazla yararlanılması sağlanır. Enerji tüketildiği yerde üretildiğinden, iletim ve dağıtım hatlarında oluşan kayıpları ortadan kaldırır, şebekeden etkilenmeden, kesintisiz ve kaliteli elektrik arzı sağlar.

IGCC (integrated gasification combined cycle): Entegre Gazlaştırma Kombine Çevrim. Bu çevrimi kullanan katı yakıtlı enerji santrallerinde, kömür gibi katı yakıtlar kullanılmadan önce gaz hâle getirilir. Syngas (Sentez gazı) adı verilen bu madde yakılmadan önce saf hâle getirilerek, yakılma sonrası ortaya çıkan sülfür, nitrojen ve diğer partiküllerin konvansiyonel enerji santrallerine göre daha az olması sağlanır.

3. İLGİLİ DOKÜMANLAR

- BQP.02 Belgelendirme Prosedürü
- BQP.18 EnYS Denetim Prosedürü
- BQP.05 Doküman Kontrol Prosedürü
- BQP.06 Kayıtların Kontrolü Prosedürü
- BQP.01 Belgelendirme Personeli Yönetim Prosedürü
- BQP.11 İtiraz ve Şikâyet Prosedürü
- BQP.10 Personel Eğitim Prosedürü
- BQP.07 İç Denetim Prosedürü
- BQP.08 Yönetimin Gözden Geçirmesi Prosedürü
- BQP.09 Düzeltici Faaliyet Prosedürü
- BQP.12 Teknik Gözden Geçirme Prosedürü
- BQF.101. EnYS Belgelendirme Başvuru Kontrol Formu
- ISO/IEC 17021-1

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	2/20

4. PRENSİPLER

ISO/IEC 17021-1 Madde 4 için verilenler geçerlidir.

5. GENEL ŞARTLAR

ISO/IEC 17021-1 Madde 5 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilir.

6. YAPISAL ŞARTLAR

ISO/IEC 17021-1 Madde 6 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilir.

7. KAYNAK ŞARTLARI

ISO/IEC 17021-1 Madde 7 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında, BQP.01 Belgelendirme Personeli Yönetim Prosedüründe belirtilmiştir. Belgelendirme faaliyetinde yer aşan personel için BQF.73 Yetkinlik Kriterleri oluşturulmuştur. Yetkinlik kriterleri için ISO 50003:2021 Madde 7.2 referans alınmıştır.

8. BİLGİ ŞARTLARI

8.1 Kamuya açık bilgiler

ISO/IEC 17021-1 Madde 8.1 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilir.

8.2. Sertifikasyon Bilgileri

ISO/IEC 17021-1 Madde 8.2 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilir.

Sertifika, EnYS ile ilgili faaliyetleri, tesisleri ve süreçleri içerebilen EnYS'nin kapsamını ve sınırlarını tanımlamalıdır.

Kapsam ve sınır(lar), bir bina, tesis veya süreç gibi bir saha içindeki çok sahali, sahali veya bir alt kümeli veya alt kümeli bir varlığın tamamını içerebilir.

Belgelendirme beyanının kapsamı yanıltıcı olmamalı veya herhangi bir iddia içermemelidir. (örneğin, elektrik tüketiminde %3,5 oranında iyileşme).

8.3. Belgelendirmeye atıflar ve markaların kullanımı

ISO/IEC 17021-1 Madde 8.3 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilir.

8.4. Gizlilik

ISO/IEC 17021-1 Madde 8.4 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilir.

8.5. Belgelendirme kuruluşu ve müşterileri arasındaki bilgi alışverişi

ISO/IEC 17021-1 Madde 8.5 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilir.

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	3/20

9. PROSES ŞARTLARI

9.1. Belgelendirme Öncesi Faaliyetler

9.1.1 Başvuru

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.1.1 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında ve BQP.03 Planlama Prosedüründe belirtilmiştir.

EnYS belgelendirme başvurusu yapan kuruluşlara, denetim zamanının doğru belirlenebilmesi amacıyla gerekli olan bilgileri temin etmek üzere, BQF.100 EnYS Belgelendirme Başvuru Kontrol Formu gönderilir.

9.1.2. Müracaatın gözden geçirilmesi

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.1.2 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında ve BQP.03 Planlama Prosedüründe belirtilmiştir.

9.1.3. Tetkik programı

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.1.3 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında ve BQP.03 Planlama Prosedüründe belirtilmiştir.

9.1.4. Tetkik süresinin belirlenmesi

9.1.4.1 Genel

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.1.4 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında ve aşağıda A- EnYS Denetim Süresinin Hesaplanması kısmında belirtilmiştir.

Denetim zamanının belirlenebilmesi amacıyla BQF.100 EnYS Belgelendirme Başvuru Kontrol Formu ile alınan bilgiler doğrultusunda, denetim zamanı belirlenir.

Denetim zamanının belirlenmesinde BQS, aşağıdaki faktörleri dikkate alır:

- EnYS efektif personeli sayısı.
- Enerji türlerinin sayısı
- Yıllık enerji kullanımı(TJ),
- Önemli enerji kullanımları,

Denetim süresi, müşterinin yerinde (kalıcı veya geçici) tesiste geçirilen süreyi ve planlama, belge incelemesi, müşteri personeli ile etkileşim ve rapor yazma işlemleri için tesis dışında geçirilen süreyi içerir.

Seyahat (yolda veya sahalar arası) ve herhangi bir mola, denetimlerin sahadaki süresine dahil edilmemektedir.

Denetim süresi de dahil olmak üzere denetim süresinin belirlenmesine ilişkin gerekçe ve hesaplamalar kaydedilmekte, dokümante edilmiş bilgi olarak saklanmaktadır.

Referans: BQF.29 Belgelendirme Talebi inceleme formu

NOT Uzaktan denetim teknikleri kullanılarak yürütülen bir denetim, yerinde kabul edilir.

9.1.4.2 Denetimin süresi

Sahada geçecek süre, denetim süresinin en az %80'i olmalıdır. Denetim raporlaması, denetim planlaması veya müşteri ile iletişim süresi denetim süresinin %20'sinden fazla olmamaktadır.

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	4/20

9.1.4.3 Denetim günleri

Denetim günleri günde sekiz saate dayanmaktadır. Yerel, bölgesel veya ulusal yasal gerekliliklere (örneğin öğle yemeği molalarının dahil edilmesi) dayalı olarak ayarlamalar gerekebilir. İş günü başına daha uzun saatler kullanılarak denetim günlerinin sayısı azaltılmaz.

Not: BQS, denetim süresinin tahsis edilme şekli konusunda müşteri ile anlaşılabilir.

Örneğin, denetim süresi dört gün ise:

- Denetim, birbirini takip eden veya birbirini takip etmeyen dört takvim günü boyunca gerçekleştirilebilir;
- Dört takvim denetimi günü, takvimin sekiz yarım gününe yayılabilir;
- Denetim ekibi şunlar olabilir:
 - Dört takvim günü boyunca bir denetçi denetimi; veya
 - İki takvim günü boyunca her biri veya benzer herhangi bir kombinasyonda ayrı ayrı denetleyen iki denetçi.

Hesaplamadan sonra sonuç bir ondalık sayı ise, gün sayısı en yakın yarım güne kadar yukarı veya aşağı ayarlanmalıdır (Örn. 5,3 denetim günü 5,5 denetim günü olur; 5,2 denetim günü 5 denetim günü olur)

9.1.4.4. EnYS efektif personeli

EnYS efektif personel sayısının belirlenmesi A.2 de belirtilmiştir.

A- EnYS Denetim Süresi Hesaplanması

A.1 Genel

Denetim zamanının hesaplanmasında, aşağıda A.2’de tanımlanan EnYS etkin personel sayısı ve A.4’ de tanımlanan karmaşıklık kriterleri temel alınır.

A.2 EnYS efektif personelinin belirlenmesi

A.2.1. EnYS etkin personeli belirlenirken süreç, tüm kadrolu, tam zamanlı, geçici ve yarı zamanlı personel dahil olmak üzere tüm potansiyel kişiler ele alınmalıdır.

Ayrıca, enerji performansını etkileyen veya enerji performansının iyileştirilmesini etkileyen yükleniciler veya dış hizmet sağlayıcılar da dikkate alınmalıdır.

Yarı zamanlı personel, çalışılan saatlere dayanmaktadır. Yarı zamanlı personel sayıları, eşdeğer sayıda tam zamanlı personele dönüştürülmelidir (örneğin, günde 4 saat çalışan 30 yarı zamanlı personel, 15 tam zamanlı personele eşittir).

A.2.2. BQS, EnYS efektif personel sayısının belirlenmesinde, aşağıdakileri içerecek şekilde EnYS’ yi etkileyen personeli göz önünde bulundurur:

- a) Enerji performansı yönetiminde yetkili kişiler (Üst Yönetim)
- b) Enerji yönetim ekibi (Enerji yöneticisi ve enerji yönetim ekibi)
- c) Enerji performansı ile ilgili tedarikten sorumlu kişi(ler)
- d) Enerji performansını etkileyen büyük değişiklikler yapmaktan sorumlu kişi(ler);
- e) Hedefler, enerji hedefleri ve eylem planları dahil olmak üzere enerji performansı iyileştirmelerini geliştirmekten, uygulamaktan veya sürdürmekten sorumlu kişi(ler)

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	5/20

- f) Enerji verilerinin ve analizinin geliştirilmesinden ve sürdürülmesinden sorumlu kişi(ler);
- g) Önemli enerji kullanımından ve yönetiminden sorumlu kişiler (Makine operatörleri, bakım sorumluları vb.)
- h) Enerji performansını etkileyen tasarımdan sorumlu kişi/kişiler.

Not – Önemli enerji kullanımlarından sorumlu kişiler, faaliyetlerinin enerji performansı üzerindeki etkisine bağlı olarak EnYS etkin personeli olarak düşünülmebilir. EnYS etkin personeline dâhil edilmeden önce bu kişilerin rollerini ve etkilerini anlamak önemlidir

A.2.3 A.2.2'deki kategorileri incelerken, kişi(ler) mükerrer sayılmayacaktır. Bir kişinin EnYS etkin personel sayısında hesaba katılmayan birden fazla rolü olabilir

A.2.4 EnYS etkin personelinin yüksek bir yüzdesinin benzer veya tekrarlayan süreçleri gerçekleştirdiği durumlarda, sayının azaltılmasına izin verilir. EnYS etkin personelinin belirlenmesine yönelik gerekçe ve kriterler, benzer veya tekrarlayan süreçler dokümanite edilmiş bilgi olarak saklanacaktır.

Örnek 1 – Otomobil üreticisi:

EnYS efektif personeli, doğrudan önemli enerji kullanımını gerçekleştiren (boyama sistemi, HVAC sistemi) personel, yönetim, işletim, bakım/tesisler/mühendislik personeli, HVAC sistemi üstlenici personeli ve enerji ekibi personelidir. EnYS efektif personeli, idari personeli ve sistemin kurulumunu yapan personeli içermez,

Örnek 2 – Plaza:

EnYS efektif personeli, ısıtma ve soğutma sistemleri, bakım ve mühendislik faaliyetleri, inşaat ve yenileme faaliyetleri ve tedarikle ilgili personel ve enerji ekibinden oluşur. Binada çalışan diğer personel ve idari destek personeli, EnYS efektif personeli değildir.

A.3 Enerji türlerinin belirlenmesi

BQS, müşteri kuruluşun toplam enerji tüketiminin %80'ini oluşturan enerji türlerinin sayısını BQF.100 EnYS Başvuru kontrol formunda belirtmesini talep eder.

A.4 EnYS' nin karmaşıklığının belirlenmesi

A.4.1. Karmaşıklık, aşağıda verilen 3 değerlendirmeyi esas alır:

- Yıllık enerji tüketimi,
- Enerji kaynaklarının sayısı,
- Önemli enerji kullanımlarının sayısı.

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	6/20

A.4.2. Karmaşıklık, bütün bu değerlendirmeleri dikkate alan ağırlıklı bir katsayıya dayalı olarak hesaplanan bir değerdir.

Karmaşıklık (C) Tablo A1 kullanılarak hesaplanır.

$$C = (F_{EC} \times 0,25) + (F_{ET} \times 0,25) + (F_{SEU} \times 0,50)$$

Burada;

F_{EC} : Tablo A1’de verilen yıllık enerji tüketimi karmaşıklık faktörü

F_{ET} : Tablo A1’de verilen enerji kaynakları sayısı karmaşıklık faktörü,

F_{SEU} : Tablo A.1’de verilen önemli enerji kullanımları karmaşıklık

Tablo A1, EnYS karmaşıklığını hesaplamak için gereken faktörler için ağırlıklı değeri ve ilişkili aralıkları sağlar.

Tablo A1 – Denetim zamanının belirlenmesi için EnYS karmaşıklık faktörleri

Kriterler	Ağırlık Faktörü	Aralık	Karmaşıklık Faktörü
Yıllık enerji kullanımı (TJ)	%25	≤ 20 TJ (Terajoule)	1,0
		20 TJ ≤ 200 TJ	1,2
		200 TJ ≤ 2000 TJ	1,4
		> 2000 TJ	1,6
Enerji kaynaklarının sayısı	%25	1 ilâ 2 enerji kaynağı	1,0
		3 enerji kaynağı	1,2
		≥ 4 enerji kaynağı	1,4
Önemli enerji kullanımlarının sayısı (ÖEK’ler)	%50	1 ila 3	1,0
		4 ilâ 6 ÖEK	1,2
		7 ilâ 10 ÖEK	1,3
		11 ila 15 ÖEK	1,4
		≥ 16 ÖEK	1,6

A.4.3 Karmaşıklık değeri, yukarıdaki formül kullanılarak hesaplandıktan sonra, Tablo A2’ye göre EnYS karmaşıklık seviyesi belirlenir.

Tablo A2 – EnYS karmaşıklık seviyesi

Karmaşıklık Değeri	EnYS Karmaşıklık Seviyesi
$> 1,35$	Yüksek
$1,15$ ilâ $1,35$	Orta
$< 1,15$	Düşük

Hazırlayan Yönetim Temsilcisi	Onaylayan Genel Müdür
---	---------------------------------

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	7/20

A.5 EnYS denetim zamanının belirlenmesi

Asgari denetim zamanı, EnYS efektif personel sayısı ve karmaşıklık kombinasyonu esas alınarak belirlenir. İlk belgelendirme için asgari denetim zamanı (Aşama 1 ve Aşama 2) Tablo A3'te gösterilmiştir.

BQS, Aşama 1'de, denetim zamanının gözden geçirilmesi ve doğrulanmasının sağladığını kontrol eder.

Tablo A3 – İlk belgelendirme için asgari denetim zamanı (adam-gün)

EnYS etkin personel sayısı	Karmaşıklık		
	Düşük	Orta	Yüksek
1-8	2,5	4	5
9-15	4	6	7
16-25	5	7	9
26-65	6,5	8	10
66-85	8	9,5	11,5
86-175	8,5	11	12
176-275	9	11,5	12,5
276-425	10	13	15
≥ 426	Denetim zamanı için, 425'i geçen sayıda EnYS etkin personeli söz konusu olması durumunda, denetim zamanının belirlenmesi için, bu çizelgedeki artış takip edilir.		

A.5.2 Gözetim ve yeniden belgelendirme denetimleri için denetim süresi Tablo A4'de gösterilmiştir. Belgelendirme süreci, EnYS, OEK'ler, tesisler, ekipman, sistemler veya süreçlerde yapılan büyük değişikliklerin, belirlenen denetim süresinin gözden geçirilmesiyle sonuçlanmasını sağlamalıdır.

Tablo A4 – Gözetim ve yeniden belgelendirme için asgari süre (adam-gün)

EnYS etkin personel sayısı	Karmaşıklık					
	Düşük		Orta		Yüksek	
	Gözetim	Yeniden belgelendirme	Gözetim	Yeniden belgelendirme	Gözetim	Yeniden belgelendirme
1-8	1	1,5	1	2,5	1,5	3
9-15	1	2,5	2	4	2,5	5
16-25	2	3,5	2,5	5	3	6
26-65	2,5	5	3	6	3,5	7
66-85	2,5	6	3,5	6,5	3,5	8,5
86-175	2,5	6	3,5	7	3,5	8,5
176-275	3	6	4	8	4	9
276-425	3,5	7	4	8,5	5	11
≥ 426	Denetim zamanı için, 425'i geçen sayıda EnYS etkin personeli söz konusu olması durumunda, denetim zamanının belirlenmesi için, bu çizelgedeki artış takip edilir.					

Hazırlayan Yönetim Temsilcisi	Onaylayan Genel Müdür
---	---------------------------------

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	8/20

A.5.3 Denetimler, etkileşimli web tabanlı işbirliği, web toplantıları, telekonferanslar ve/veya müşteri kuruluşun süreçlerinin elektronik doğrulaması gibi uzaktan denetim tekniklerini içerebilir.

A.5.4 Uzaktan denetim faaliyetleri denetim planında belirlenir ve bu faaliyetlere harcanan süre denetim süresine katkı sağlamış sayılır. Denetim planı, herhangi bir uzaktan denetim faaliyetinin kullanımına ilişkin gerekçeyi içerecek veya buna atıfta bulunacaktır. Ayrıca, teknolojilerin seçimini ve bunların nasıl yönetildiğini de içerecektir.

A.6 Denetim süresinin ayarlanması için faktörler

A.6.1 BQS, kararın gerekçesini ve denetim süresini değiştirmek için kullanılan faktörleri sağlamalı ve belgelenmiş bilgi olarak muhafaza edilmesini sağlamalıdır. Denetim süresinin ayarlanması için faktörler şunları içerebilir:

a) Azaltma:

- 1) Yönetim sisteminin olgunluğu;
- 2) Mevcut durumda enerji performansının iyileştirilmesi ile ilgili akredite doğrulama iddiası sertifika döngüsü;

b) Artırma

- 1) Lojistik ve daha büyük lokasyonlar;
- 2) Denetimin yürütülmesinde birden çok dilin kullanılması;
- 3) Müşteri organizasyonundaki değişiklikler;
- 4) Geçmiş denetim bulguları;
- 5) Yerinde enerji üretimi (Örn. sınır içinde buhar üretimi, kojenerasyon);
- 6) Bir kişinin EnYS etkin personel sayısında hesaba katılmayan birden fazla rolü vardır.

A.6.2 Bir EnYS için denetim süresinin azaltılması, Tablo A3 ve A4'te belirlenen sürenin %30'unu aşamaz.

A.6.3 Entegre bir yönetim sisteminin denetimi, azalmayla sonuçlandığı durumlarda %20'yi geçmemelidir.

A.7 Geçici sahalarda

Müşteri kuruluşun benzer faaliyetleri kapsayan geçici sahaları olması durumunda, BQS EnYS'nin denetimi için çok sahali bir numune alma planı kullanılmaktadır. Geçici sahaların benzer faaliyetleri kapsamadığı durumlarda, geçici sahalardan numune alınmaz.

9.1.5. Çoklu saha örnekleme

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.1.5 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir. Çoklu saha örnekleme için ISO 50003:2021 Annex B referans alınmaktadır. Çoklu saha örneklemeinde, aşağıda açıklanan kurallar uygulanır:

B.1 Genel

Çoklu saha örnekleme, yapılan denetimlerin, bildirilen bütün sahalarda EnYS'ye uygunluğun yeterince güvenilir, denetimlerin kolay ve uygulanabilir olduğunun gösterilmesini sağlar.

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	9/20

Bir kuruluşun enerji kaynaklarıyla, enerji kullanımlarıyla ve enerji tüketimiyle ilgili faaliyetleri, belgelendirme kapsamındaysa ve kuruluşun yetki ve kontrolü altında olan farklı sahalardaki tesislerinde benzer şekilde gerçekleştiriliyorsa, BQS ilk denetimde, gözetim denetiminde ve yeniden belgelendirme denetiminde çoklu saha örneklenmesini uygular. Gerekçelendirildiği ve kayıt altına alındığı sürece bu kurallardan sapmalar olabilir. Gerekçelendirme, denetim sürecine başlamadan önce bildirilen sahaların tamamında EnYS' ye uygunluğun aynı güven seviyesinde sağlanabildiğini göstermelidir.

B.2 Uygulama

B.2.1 Saha

Herhangi bir saha tanımlanması uygulanabilir olmadığında (örneğin hizmetler için) belgelendirmenin kapsamı, kuruluşun genel merkezindeki faaliyetlerinin yanı sıra hizmetlerin sunumunu da dikkate alır.

İlgili olduğu durumda BQS, belgelendirme denetiminin denetlenen kuruluşun, hizmet verdiği sahada yapılmasına ve merkez ofisinin tespit edilmesine ve denetlenmesine gerekli olduğuna karar verebilir.

B.2.2 Geçici saha

Geçici saha, sınırlı bir süreyle belirli bir işin yapılması veya bir hizmetin verilmesi için kuruluş tarafından kurulan sahadır (örneğin bir inşaat şantiyesi). Geçici sahalarda bir kuruluşun önemli enerji kullanımı ve enerji tüketimi unsurlarını oluşturuyorsa bu sahalarda denetime dâhil edilir.

B.2.3 Çok sahali kuruluş

Çok sahali bir kuruluş, merkez ofise sahip olan ve belirli faaliyetlerin bütünüyle veya kısmi olarak yapıldığı yerel ofis ve şube (saha) ağı bulunan kuruluş olarak tanımlanır.

Çok sahali bir kuruluş, özgün bir tüzel kişilik olmak zorunda değildir, ancak bütün sahalarda merkez ofisiyle yasal veya sözleşmeye tâbi bir bağa ve ortak bir EnYS' ye sahip olmalıdır.

Çok sahali bir kuruluşta; EnYS kurulmalı, uygulanmalı, sürdürülmeli ve BQS tarafından gözetim denetimlerine ve merkez ofisi tarafından planlanan iç denetimlere tâbi olmalıdır. Merkez ofisi, gerekli olduğunda sahaların düzeltici faaliyetleri uygulamasını zorunlu tutma yetkisine sahip olmalıdır.

Örnek: Bayiler ve acenteler aracılığıyla çalışan kuruluşlar; satış ofisi ağı bulunan üretim şirketleri; benzer proseslere veya önemli enerji kullanımlarına sahip üretim şirketleri; benzer hizmetler sunan çok sahali hizmet şirketleri, birden çok şubesi olan şirketler.

B.3 Kuruluşun örnekleme uygunluğu

Bir kuruluşun örnekleme uygun olması için, sahadaki önemli enerji kullanımlarıyla ve enerji tüketimleriyle ilgili prosesler, büyük ölçüde aynı olmalı veya benzer yöntemler ve prosesler kullanılarak çalıştırılan alt gruplar halinde düzenlenmiş olmalıdır.

İncelenmekte olan sahaların bazılarının, diğer sahalarda benzer ancak onlardan daha az

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	10/20

prosesleri olduğunda, enerji yoğun prosesleri yürüten sahalar daha sık denetime tâbi tutulduğu takdirde daha az önemli sahalar, çok sahâlı belgelendirmeye dâhil edilebilir.

Sahaların enerji performansları bağımsız olarak veya bir bütün halinde ele alınabilir. Bu durum, BQS' in belgelendirme süreçlerinde veya çok sahâlı kuruluş örnekleme planının gerçekleştirilmesinde tanımlanır.

Kuruluşun EnYS' si, merkezi olarak kontrol edilen ve yönetilen enerji planlama sürecine dâhil olmalı ve merkezi yönetim incelemesine tâbi olmalı ve BQS denetime başlamadan önce bir yönetimin gözden geçirmesi tamamlanmış olmalıdır.

İlgili sahalar (merkezi yönetim birimi dâhil), BQS denetime başlamadan önce, kuruluşun merkezî olarak yönetilen iç denetim programına dahil olmalıdır.

Kuruluşun merkez ofisinin bir EnYS oluşturduğu ve EnYS' nin kapsamı içindeki bütün kuruluşun EnYS şartlarını yerine getirdiği ispat edilmelidir.

Merkez ofisi, kapsam ve sınırlar dâhilindeki bütün sahalardan veri toplayabildiğini ve analiz edebildiğini ispat etmelidir. Kuruluşun örnekleme uygun olabilmesi için aşağıdaki kurallar karşılanmalı ve merkez ofisine uygulanmalıdır:

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	11/20

- a) Yönetim sistemi kuralları:
- Merkez ofisi tarafından onaylanan sistem dokümantasyonu ve sistem değişiklikleri,
 - Bütün sahalarda yapılan yönetimin gözden geçirmesi,
 - Düzeltici faaliyetlerin değerlendirilmesi,
 - İç denetim planlaması ve sonuçların değerlendirilmesi,
 - Yasal ve diğer şartlarla ilgili bilgi toplama ve gerekli olduğunda kuruluşla ilgili değişiklikleri başlatma yetkisinin gösterilmesi,
 - Sahalardaki iç denetimlerin sonuçları.
- b) Enerji performansına yönelik kurallar:
- Tutarlı enerji planlama süreci,
 - Referans göstergesinin, ilgili değişenlerin ve enerji performans göstergelerinin (EnPG' ler) belirlenmesi ve ayarlanmasına yönelik tutarlı kriterler,
 - Amaç ve hedeflerin ve saha aksiyon planlarının belirlenmesine yönelik tutarlı kriterler,
 - Aksiyon planlarının ve EnPG' lerin uygulanabilirliğinin ve etkinliğinin değerlendirilmesine yönelik merkezileştirilmiş süreçler,
 - Uygun olduğu durumlarda, kuruluş genelindeki enerji performansının gösterilebilmesi için merkezi olarak toplanmış enerji performans verileri.

B.2.5 BQS'in sorumlulukları

B.2.5.1 Genel

Örnekleme dayanak noktası olarak, BQS'e ait prosedürlerde, başlangıç sözleşme gözden geçirmesinde, EnYS' nin altındaki faaliyetlerin karmaşıklığının ve ölçeğinin değerlendirilmesini içerdiği ve ISO 50003 standardında verilen bütün kriterlerin ve maddelerin karşılandığı garanti edilir. Örnekleme etkileyebilecek farklılıklarla ilgili hususlar aşağıdakileri içerebilir:

- Enerji performansı,
- Önemli enerji kullanımları,
- Enerji kaynakları,
- İzleme, ölçme ve analiz,
- Enerji tüketimi,
- Kapsam değişiklikleri.

BQS, anlaşma yaptığı ve belgelendirme faaliyetlerini sağlaması için yasal yükümlülükleri olan kuruluşun merkezinin fonksiyonlarını (merkez ofisi) tanımlar.

BQS, yetkinlik gereklilikleri ile ilgili kuralların belgelendirme ve denetimlere dâhil edilen her sahada sağlandığını kontrol eder ve yetkin personeli görevlendirir. Bir müşteri kuruluşun belgelendirmeye konu faaliyetin yapıldığı sahaları hazır değilse müşteri kuruluş, denetimden önce BQS'i hangi sahaların denetime dâhil edileceği ve hangi sahaların hariç tutulacağı hakkında bilgilendirmesi sağlanır.

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	12/20

B.2.6 Belgelendirme dokümanları

Belgelendirme dokümanları, belgelendirme kapsamındaki her sahanın BQS tarafından ayrı ayrı denetlenmesi veya örnekleme yapılarak denetlenmesi koşuluyla birden çok sahaya kapsayacak şekilde yayımlanabilir.

BQS, belgelendirme dokümanlarını kuruluşa talep ettiği bir yolla sağlayabilir. Belgelendirmeye dâhil her saha aynı belgelendirme kapsamına veya o kapsamın alt kapsamına sahipse ve ana belgelendirme dokümanlarına açık atıf içeriyorsa kuruluşun o sahası için belgelendirme dokümanı verilebilir.

Merkez ofisi veya sahalardan herhangi biri belgelendirmenin sürdürülmesi için gerekli şartları karşılamıyorsa belgelendirme dokümanları bütünüyle geri çekilir. Saha listesi, BQS tarafından güncellenir.

Bu bilginin doğruluğunun garanti edilmesine yardımcı olması için BQS, denetlenen kuruluşun belgelendirme kapsamında olup, kapanan herhangi bir saha hakkında bilgi vermesini talep eder ve Denetim Programında gerekli güncellemeleri yapar.

Bu bilginin sağlanmaması, BQS tarafından belgelendirmenin suiistimali olarak kabul edilir. Mevcut belgelendirmeye gözetim veya yeniden belgelendirme faaliyetlerinin ya da kapsamın genişletilmesinin sonucu, kuruluşun talebi doğrultusunda, ilave sahalara eklenebilir.

B.3 Örnekleme

B.3.1 Metodoloji

Örnekleme, aşağıda verilen faktörler esas alınarak seçilir ve farklı sahalardan oluşan temsili bir grubun seçilmesiyle sonuçlanır. Örneklerin en az % 25'i rasgele seçilir. Kalan kısım, belgelendirmenin geçerlilik süresi boyunca seçilen sahalarda fark en fazla olacak şekilde seçilir.

Saha seçimi, enerji kaynakları ve enerji tüketimlerinin incelenmesini ve diğer kriterlerin yanı sıra aşağıdakileri içerir:

- Saha iç denetim sonuçları ve yönetimin gözden geçirmeleri veya önceki belgelendirme denetimleri,
- Sahaların büyüklükleri arasında önemli derecede çeşitlilik,
- Vardiya düzenleri ve iş prosesleri veya prosedürlerindeki çeşitlilik,
- Yönetim sisteminin karmaşıklığı,
- Farklı sahalarda gerçekleştirilen prosesler,
- Son belgelendirme denetimi sonrasında yapılan değişiklikler,
- Yönetim sisteminin olgunluğu ve kuruluşun bilgi birikimi,
- Enerji kaynaklarının, enerji kullanımlarının ve enerji tüketiminin karmaşıklığı,
- Kültürel ve dille ilgili farklılıklar, yasal ve diğer şartlar,
- Coğrafi dağılım.

Bu seçimin, denetim sürecinin başlangıcında yapılması şart değildir. Merkez ofisdeki denetim tamamlandıktan sonra da yapılabilir. Herhangi bir durumda merkez ofis, sahalara örnekleme dâhil edildikleri konusunda bilgilendirmelidir. Bu bilgilendirme kısa sürede yapılabilir, ancak denetime hazırlanabilmesi için yeterli süre tanınmalıdır.

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	13/20

B.3.2 Örneğin büyüklüğü

BQS, her çok sahalı örnekleme başvurusunun kayıtlarını tutar ve gerekçelendirir. Merkez ofisi, ilk belgelendirme ve yeniden belgelendirme denetiminde ve her yıl gerçekleştirilen gözetim denetiminde, yılda en az 1 defa denetlenir.

Merkez ofisindeki denetim, kuruluş sertifikasına dâhil bütün sahalardaki enerji performans incelemesini içerir.

Yönetim sisteminin kapsadığı belgelendirmeye tabi faaliyetin BQS tarafından yapılan risk analizinin, aşağıdakiler gibi özel durumlara işaret ettiği durumlarda, örneğin büyüklüğü ve sıklığı artırılır:

- Sahaların büyüklüğü ve EnYS efektif personelinin sayısı,
- Çalışma uygulamalarındaki (örneğin vardiyalar) çeşitlilik,
- Üstlenilen faaliyetlerdeki çeşitlilik,
- Enerji kullanımındaki ve enerji tüketimindeki (özellikle önemli enerji kullanımlarındaki) çeşitlilik,
- Enerji kullanımlarındaki karmaşıklık,
- Düzeltilici faaliyetlerin kayıtları,
- Çok uluslu yasal veya diğer şartlar,
- İç denetimlerin ve yönetimin gözden geçirmesinin sonuçları,
- Enerji performansının ve EnYS' nin iyileştirilmesinin gösterilebilmesi.

Denetim başına ziyaret edilmesi gereken asgari saha sayısı aşağıdaki gibi olmalıdır:

Sahaların sayısı (merkez ofis hariç) (1)	İlk denetim için örnekleme sayısı (2)	Gözetim denetimi için örnekleme sayısı* (3)	Belge yenileme denetimi için örnekleme sayısı (4)
1-2	%100 (hepsi)	Hepsi	Hepsi
3-4	2	2	2
5-9	3	2	3
10-25	4-5	3	4
26-36	6	4	5
37-49	7	5	6
50-64	8	5	7
65-100	9-10	6	8
101-121	11	7	9
122-144	12	8	10
145-169	13	8	11
170-225	14-15	9	12
226-256	16	10	13
257-289	17	11	14
290-324	18	11	15
325-400	19-20	12	16
> 400	en az 21	en az 13	en az 17

Bununla birlikte yönetim sisteminin 3 yıllık süre boyunca etkin olduğu kanıtlanmışsa örnek büyüklüğü 0,8 faktörüyle çarpılması (başka ifadeyle $V - \Omega R$) ve en yakın tam sayıya yuvarlatılması suretiyle azaltılabilir.

Yeni bir sahanın, belgelendirilmiş çok sahalı bir ağa katılması gerektiğinde, her yeni saha örnek büyüklüğünün belirlenmesi için bağımsız bir küme olarak değerlendirilir.

Hazırlayan Yönetim Temsilcisi	Onaylayan Genel Müdür
---	---------------------------------

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	14/20

Belgelendirmeye yeni bir sahanın dâhil edilmesinden sonra, yeni saha gelecekteki gözetim ve yeniden belgelendirme denetimlerinde örnek boyutunun belirlenmesi için mevcut sahalara ilave edilir.

B.4 Merkezi ofis için denetim zamanı

Denetim programındaki toplam denetim zamanı, her sahadaki ve merkez ofisindeki denetim zamanlarının toplamıdır. BQS, çok sahali denetimlerde geçirilen zamanı, denetim zamanının dağıtımı açısından gerekçelendirir. Merkez ofisi dâhil seçilen her saha için denetim günleri sayısı, madde 9.3’de verilen denetim çizelgeleri kullanılarak hesaplanır. Merkez ofisi ve EnYS denetimi için asgari denetim günleri sayısı, BQS tarafından belirlenir ve karar gerekçesi kaydedilir.

Denetim zamanı, gerçek proseslere ve ilk belgelendirme esnasında veya gözetimden ya da yeniden belgelendirmeden önce toplanan bilgilere dayanarak, örnekleme bilgileri bazında ayarlanabilir. BQS, kararın gerekçesine ilişkin kayıtlarını tutar.

9.1.6. Çoklu yönetim sistem standartları

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.1.6 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.2. Tetkiklerin planlanması

9.2.1. Tetkikin amaç, kapsam ve kriterlerinin belirlenmesi

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.2.1 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.2.2. Tetkik ekibinin seçimi ve atanması

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.2.2 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.2.3. Tetkik planı

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.2.3 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.3. İlk Belgelendirme

9.3.1. Aşama 1

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.3 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

Aşama 1 aşağıdakileri içerir:

- Kapsam ve sınır(lar) ilişkili belgelenmiş bilgilerin gözden geçirilmesi;
- Belgelendirme için EnYS'nin kapsamının ve sınırlarının/sınırlarının teyidi;
- Denetim zamanını gözden geçirmek ve doğrulamak için EnYS etkin personel sayısı, enerji türleri, OEK ler ve yıllık enerji tüketiminin teyidi;
- EnYS planlama sürecinde tanımlanmış bilgilerin gözden geçirilmesi;

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	15/20

- e) Enerji performans göstergesi ve ilgili enerji referans çizgisinin müşteri kuruluş tarafından enerji performansını belirlemek için kullanıldığını doğrulamak için bir inceleme;
- f) Belirlenen ve öncelik verilen enerji performansı iyileştirme fırsatları ile hedefler, enerji hedefleri ve eylem planları ile ilgili dokümanite edilmiş bilgilerin gözden geçirilmesi.

Aşama 1'in çıktılarına dayanarak, BQS kuruluşun Aşama 2 için gereken yetkinliğini onaylamaktadır.

9.3.2 Aşama 2

9.3.2.1 Aşama 2 denetimleri sırasında, denetim ekibi, bir tavsiyede bulunmadan önce sürekli enerji performansı iyileştirmesinin gösterilip gösterilmediğini belirlemek için gerekli denetim kanıtlarını gözden geçirmektedir.

9.3.2.2 BQS, belgelendirme kararı vermeden önce sürekli enerji performansı iyileştirmesinin gösterilip gösterilmediğini belirlemek için gerekli denetim kanıtlarını analiz etmektedir. İlk sertifikasyonun verilmesi için sürekli enerji performansı iyileştirmesinin teyidi gerekli olacaktır.

Enerji performansının iyileştirmesine örnekler aşağıda verilmiştir.

Örnek 1 – Toplam enerji tüketiminin zaman içinde azalması.

Üretim, EnYS kapsam ve sınırları içerisinde benzer seviyelerde kalırken son 12 ay içinde ölçülen kWh cinsinden toplam enerji tüketimine ilişkin veriler ele alınır. Bu veriler, müşteri kuruluş için enerji performans göstergeleri aracılığıyla son 12 ay içerisindeki sürekli enerji performans iyileştirmesinin kanıtlanması amacıyla kullanılır.

Örnek 2 – Toplam enerji tüketimi artar ancak, müşteri kuruluş tarafından tanımlanan enerji performans ölçüsü iyileştirilmiştir.

Sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren bir müşteri kuruluş, işteki artış nedeniyle ilave bilgisayarlar temin etmiştir. İlave bilgisayarlar, toplam enerji tüketiminde bir artışa yol açmıştır. Müşteri kuruluş tarafından, sigorta tazminat talebi başına enerji tüketimi olarak tanımlanan enerji performans göstergesi (EnPG) azalmış, böylece enerji performansının iyileştirildiği kanıtlanmıştır.

Örnek 3 – Donanım yaşlandıkça enerji performansında bir azalma öngörülür. Düzgün işletme ve bakım kontrolleri sayesinde performans azalmasındaki gecikme, müşteri kuruluşun enerji performansı göstergeleriyle tanımlanan iyileştirilmiş enerji performansını kanıtlayabilir.

Fazla mesai yapılan bir ticari binadaki iklimlendirme sistemi, donanımın yaşlanması nedeniyle zayıflayacaktır. Delinme, mekanik hasar veya tıkanmış filtreler gibi çeşitli faktörler nedeniyle meydana gelen zaman içindeki bu performans kaybı, özgün enerji tüketimi (kWh/m²) performans göstergesiyle gözlenebilir. Müşteri kuruluş, enerji performansını bakım programıyla ilişkilendirir ve zaman içinde enerji performans göstergeleri aracılığıyla sistemin kararlı bir şekilde çalıştığını kanıtlar.

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	16/20

Örnek 4 – Kaynakların zamanla tüketildiği madencilik faaliyetlerinde, enerji referans göstergesi zaman içerisinde artma eğilimi gösterdiği durumlarda, yükselen taban seviyesine göre enerji performansının iyileştirilmiş olması kanıtlanabilir.

9.4. Denetimlerin gerçekleştirilmesi

9.4.1 Genel

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.4.1 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında ve BQF.18 EnYS Denetim Prosedüründe belirtilmiştir.

Ayrıca, enerji performansı iyileştirmesi ekipman, süreç, sistem veya tesis düzeyinde gösterilebilir.

Tetkik programı dahilindeki her tetkik sırasında, belgelendirme kuruluşu, müşteri tarafından tanımlanan EnYS kapsam ve sınır(lar)ının uygunluğunu teyit edecektir.

9.4.2. Açılış toplantısının gerçekleştirilmesi

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.4.2 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.4.3. Tetkik esnasında iletişim

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.4.3 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.4.4. Bilginin elde edilmesi ve doğrulanması

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.4.4 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.4.5. Tetkik bulgularının belirlenmesi ve kaydedilmesi

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.4.5 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.4.6. Tetkik sonuçlarının hazırlanması

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.4.6 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.4.7. Kapanış toplantısının yapılması

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.4.7 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.4.8. Tetkik raporu

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.4.8 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	17/20

Ek olarak, bir denetim raporu şunları içermelidir:

- a) Denetlenen EnYS'nin kapsamı ve sınırları;
- b) Belgelendirme kararlarında:
 - 1) Beyanı desteklemek için bir denetim kanıtı kaydı ile EnYS'nin sürekli iyileştirilmesine ulaşıldığının bir beyanı;
Not1: İlk denetimde, sistemin uygulanması EnYS'nin sürekli iyileştirilmesi olarak kabul edilebilir.
 - 2) Beyanı desteklemek için bir denetim kanıtı kaydı ile sürekli enerji performansı iyileştirmesinin başarıldığına dair bir beyan
Not2: İlk denetimde, enerji performansını iyileştirmesinin gösterilmesi, sürekli enerji performansı iyileştirmesi olarak kabul edilebilir.
Not3: Enerji performansının iyileştirilmesine ilişkin ek bilgi.
- c) Gözetim denetimlerinde, müşteri kuruluşun enerji performansının iyileştirilmesine yönelik eylemlerin uygulamasını gösterdiğini doğrulayan bir beyan

9.5 Belgelendirme Kararı

9.5.1. Genel

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.5.1 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.5.2. Karar vermeden önce yapılacak işler

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.5.2 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.5.3. İlk belgelendirme kararı verilmesi için bilgi

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.5.3 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

Ek olarak, BQS, ilk belgelendirme kararını vermeden önce sürekli bir enerji performansı iyileştirmesinin gösterilip gösterilmediğini belirlemek için gerekli denetim kanıtlarını gözden geçirmektedir.

9.5.4. Yeniden belgelendirme için bilgi

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.5.4 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

Ek olarak, BQS, yeniden belgelendirme kararı vermeden önce sürekli bir enerji performansı iyileştirmesinin gösterilip gösterilmediğini belirlemek için gerekli denetim kanıtlarını gözden geçirmektedir.

Yeniden belgelendirmenin verilmesi için sürekli enerji performansı iyileştirmesinin teyidi gerekli olacaktır.

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	18/20

9.6. Belgenin devamı

9.6.1. Genel

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.6.1 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

Ek olarak, EnYS denetimlerini yürütürken, BQS, belgelendirme döngüsü boyunca, enerji performansı ve enerji performansının iyileştirilmesi de dahil olmak üzere EnYS'nin tamamına ilişkin kanıtların toplanmasını, değerlendirilmesini ve denetim raporlarında kanıt olarak kaydedilmesini sağlayacaktır.

9.6.2. Gözetim faaliyetleri

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.6.2 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

Ek olarak, müşteri kuruluş, bir gözetim denetimi sırasında enerji performansının iyileştirilmesine yönelik eylemlerin uygulanmasını gösterebilmelidir. Gözetim denetimleri sırasında, enerji performansı iyileştirme başarısının gösterilmesi gerekli olmayacaktır.

9.6.3. Yeniden belgelendirme

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.6.3 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

Ayrıca, yeniden belgelendirme denetimleri sırasında, denetim ekibi, bir tavsiyede bulunmadan önce sürekli bir enerji performansı iyileştirmesinin gösterilip gösterilmediğini belirlemek için gerekli denetim kanıtlarını gözden geçirecektir.

Yeniden belgelendirme denetimleri, tesisler, ekipman, sistemler veya süreçlerdeki de dahil olmak üzere herhangi bir büyük değişikliği/değişiklikleri dikkate alacaktır.

9.6.4. Özel tetkikler

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.6.4 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.6.5. Belgenin askıya alınması, geri çekilmesi veya kapsamının daraltılması

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.6.5 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

9.7. İtirazlar

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.7 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında ve İtiraz ve Şikâyet Prosedüründe belirtilir.

9.8. Şikâyetler

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.8 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında ve İtiraz ve Şikâyet Prosedüründe belirtilir.

9.9. Müşteri kayıtları

ISO/IEC 17021-1 Madde 9.8 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

Hazırlayan <i>Yönetim Temsilcisi</i>	Onaylayan <i>Genel Müdür</i>
--	--

	ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ	Doküman No	BQP.17
		Yayın Tarihi	01.03.2022
		Revizyon No	00
		Revizyon Tarihi	-
		Sayfa No	19/20

10. Yönetim Sistemi Şartları

ISO/IEC 17021-1 Madde 10 için verilenler geçerli olup, ilgili uygulamalar, Yönetim Sistemi El Kitabında belirtilmiştir.

Çizelge 1- Teknik Alanlar

Teknik alan	Açıklama	Örnekler	Tipik enerji kullanımı
Hafif ve orta sanayi	Tüketici ara ürünlerini veya son kullanıcıya dönük mamulleri üreten imalat tesisleri	<ul style="list-style-type: none"> Giyim Tüketici elektroniği Elektrikli ev aletleri, mobilya Plastik ürünler İmalat Özel kimyasallar Gıda işleme Su ve atık su işleme 	Tipik enerji kullanımları: <ul style="list-style-type: none"> Proses ısısı (elektrik, doğal gaz, kömür veya diğer kaynaklar) Makinelerin çalıştırılması (pompalar, fanlar, sıkıştırılmış hava, malzemelerin işlenmesi) Buhar sistemleri Küçük soğutma kuleleri Diğer proses kullanımları Bina enerji kullanımları (aydınlatma, HVAC, sıcak su, taşınabilir cihazlar)
Ağır sanayi	Yüksek sermaye gerektiren ve yüksek miktarlarda hammadde ve enerji tüketen imalat tesisleri	<ul style="list-style-type: none"> Kimyasallar Çelik ve diğer metaller Petrol rafine işleme Gemi inşası Kâğıt hamuru ve kâğıt üretim tesisleri Endüstriyel makineler Yarı iletkenler Çimento ve seramik 	Tipik enerji kullanımları: <ul style="list-style-type: none"> Proses ısısı (elektrik, doğal gaz, kömür veya diğer kaynaklar, hammaddeler, ara maddeler) Proses soğutma ve dondurma Makinelerin çalıştırılması (pompalar, fanlar, sıkıştırılmış hava, malzemelerin işlenmesi) Türbinler, yoğuşturucular Buhar sistemleri Büyük soğutma kuleleri Taşıma
Binalar	Standart ticari bina uygulamaları bulunan tesisler	<ul style="list-style-type: none"> Ofisler, bürolar Konaklama Perakende Ambar 	Tipik enerji kullanımları: <ul style="list-style-type: none"> Taşınabilir cihazlar Su ısıtma Aydınlatma Isıtma ve soğutma sistemleri ve ilgili fanlar Pompa sistemleri
Bina kompleksleri	Enerji kaynaklarının ve enerji kullanımlarının karmaşıklığından dolayı özel uzmanlık gerektiren işlemlerin yapıldığı tesisler	<ul style="list-style-type: none"> Sağlık hizmetleri tesisleri Laboratuvarlar Veri merkezleri Eğitim yerleşkeleri Tümleşik enerji tedariki olan askeri ve devlet yerleşkeleri (bölgesel ısıtma ve soğutma) Belediyeler 	Tipik enerji kullanımları: <ul style="list-style-type: none"> Merkezi ve bölgesel ısıtma ve soğutma sistemleri Taşınabilir cihazlar Su ısıtma Aydınlatma Yerel HVAC Sıkıştırılmış hava, malzeme işleme sistemleri Asansörler/kaldırma araçları

Hazırlayan Yönetim Temsilcisi	Onaylayan Genel Müdür



ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ BELGELENDİRME PROSEDÜRÜ

Doküman No	BQP.17
Yayın Tarihi	01.03.2022
Revizyon No	00
Revizyon Tarihi	-
Sayfa No	20/20

Taşıma	İnsanların veya malların/kargoların taşınması için sistem veya araçlar	<ul style="list-style-type: none">• Yolcu hizmetleri (araç, tren, gemi, uçaklar)• Belediyeler• Kamyon taşımacılığı hizmetleri• Araç filoları• Raylı işletmeler• Gemi turu işletmeleri• Havayolları, havayolu kargoculuğu• Araç filoları	Tipik enerji kullanımları: <ul style="list-style-type: none">• Mobil enerji kullanımları• HVAC• Aydınlatma• Taşınabilir cihazlar• Malzemelerin işlenmesi• Kaynaklar (akaryakıt, elektrik, kömür vb.)
Madencilik	Açık maden işletmeciliği, yeraltı maden işletmeciliği ve akışkan özütleme işletmeciliği ile hammaddelerin üretilmesi ve taşıma	<ul style="list-style-type: none">• Mineral ayırıştırma• Hidrometalürji• İzabe (ergitme) ve rafine etme• Petrol ve gaz sondaj işletmeleri• Gaz ve petrol boru hatları	Tipik enerji kullanımları: <ul style="list-style-type: none">• Özütleme (çıkarma)• Taşıma (yükleyiciler, kamyonlar ve taşıma bantları)• Makinelerin çalıştırılması (su pompalama, havalandırma, türbinler, fanlar)• Malzemelerin hazırlanması (kıırma, öğütme, ayırma)• Buhar sistemleri, yoğuşturucular ve soğutma kuleleri
Tarım	Besi hayvancılığı, tohum veya mahsul ürünleri	<ul style="list-style-type: none">• Çiftçilik• Tohum üretimi• Malzemelerin taşınması• Hayvan üretimi	Tipik enerji kullanımları: <ul style="list-style-type: none">• Özütleme (çıkarma)• Kaynaklar (akaryakıt, elektrik, doğal gaz, kömür vb.)• Yenilenebilir enerji kaynakları (biyokütle, güneş, jeotermal vb.)• Taşıma• Motorlar• Makine çalıştırma (pompalar, fanlar, malzeme işleme ve taşıma)• Pompalar• Su işleme• Kurutucular
Enerji tedariki	Enerji üretimi (nükleer, birleşik ısı ve güç (CHP), elektrik, yenilenebilir vb.) ve enerjinin taşınması (iletim ve dağıtım)	Güç üretimi (kömür, petrol, doğal gaz, yenilenebilir, birleştirilmiş ısı ve güç üretimi (CHP), IGCC vb.)	Tipik enerji kullanımları: <ul style="list-style-type: none">• Hammaddelerin dönüşümü• İletim ve dağıtım türbinleri• Yanma• Buhar sistemleri• Yoğuşturucular ve soğutma kuleleri

Hazırlayan Yönetim Temsilcisi	Onaylayan Genel Müdür
---	---------------------------------