

ULUSLARARASI

OIML R 43

TAVSİYE

Basım 1981 (E)

Doğrulama memurlarına yönelik standart sınıflandırılmış cam şişeler

Fioles étalons graduées en verre pour agents de verification



ORGANISATION INTERNATIONALE
DE MÉTROLOGIE LÉGALE

INTERNATIONAL ORGANIZATION
OF LEGAL METROLOGY

Önsöz

Uluslararası Yasal Metroloji Organizasyonu (OIML), temel amacı Üye Ülkelerinin ulusal metroloji kurumları veya ilgili kuruluşları tarafından uygulanan düzenlemelerin ve metrolojik kontrollerin uyumlaştırılması olan, dünya çapında, hükümetler arası bir organizasyondur.

OIML yayınlarının iki temel kategorisi şöyledir:

Uluslararası Tavsiyeler (OIML R), belirli ölçü aletlerinin uyması gereken metrolojik özellikleri ortaya koyan ve uygunluklarının kontrol edilmesine yönelik yöntem ve ekipmanı belirleyen model düzenlemelerdir; OIML Üye Ülkeleri bu Tavsiyeleri mümkün olan en yüksek seviyede uygular.

Uluslararası Belgeler (OIML D), bilgi verme amaçlıdır ve metroloji kurumlarının çalışmalarını iyileştirmeye yöneliktir.

OIML Taslak Tavsiyeleri ve Belgeleri Üye Ülkeler tarafından oluşturulan teknik komiteler veya alt komiteler tarafından hazırlanmaktadır. Belirli uluslararası ve bölgesel kuruluşlar da fikir alma düzeyinde katkı sağlamaktadır.

İstene şartların birbiriyle çelişmemesi amacıyla OIML ile ISO ve IEC gibi belirli kuruluşlar arasında işbirliği anlaşmaları yapılmıştır; dolayısıyla ölçü aleti üreticileri ve kullanıcıları, test laboratuvarları vs. OIML yayınlarını bu diğer kuruluşların yayınları ile aynı anda uygulayabilirler.

Uluslararası Tavsiyeler ve Uluslararası Belgeler Fransızca (F) ve İngilizce (E) olarak yayınlanmakta ve periyodik revizyona tabi tutulmaktadır.

OIML Yayınları OIML web sayfasından PDF formatında indirilebilir. OIML Yayınları hakkında daha ayrıntılı bilgi Organizasyonun merkez binasından edinilebilir:

Bureau International de Métrologie Légale

11, rue Turgot - 75009 Paris - France

Telephone: 33 (0)1 48 78 12 82

Fax: 33 (0)1 42 82 17 27

E-mail: biml@oiml.org

Internet: www.oiml.org

1. Genel

1.1. Bu Tavsiye, volümetrik ya da kapasite ölçüsünün standart sınıflandırılmış cam şişe için izin verilen en büyük hatanın en az üç misli olup olmadığını kontrol etmek amacıyla doğrulama memurları tarafından kullanılacak standart sınıflandırılmış cam şişeler ile ilgilidir.

1.2. Bu Tavsiye, halen kullanılmakta olan şişelerin yerine kullanılmak üzere üretilen yeni standart sınıflandırılmış şişeler ile ek standartlara göre alınacak yeni şişeler için geçerlidir.

2. Tanımlar

2.1. Kapasite

2.1.1. Ölçek işaretine karşılık gelen standart sınıflandırılmış şişe içinde « muhteva » kapasite (« iç » olarak belirtilen kapasite) referans sıcaklığında bu ölçek işaretine kadar doldurulan suyun hacmine eşittir.

2.1.2. Ölçek işaretine karşılık gelen standart sınıflandırılmış şişe ile « verilen » kapasite (« dış » olarak belirtilen kapasite), referans sıcaklığında bu ölçek işaretine kadar şişeyle doldurulup daha sonra boşaltılan suyun hacmine eşittir (Ek-A madde A.3.2'de açıklanan yöntemeye bakınız).

Not : « bu ölçek işaretine kadar doldurulmuş » ibaresi, şişenin ağız kısmındaki suyun oluşturduğu menisküsün yatay düzlemin ölçek işaretinin üst kenarı boyunca geçecek şekilde ayarlandığını ve bu düzlemden bakıldığında menisküsün alt noktasına teğet geçtiğini ifade eder.

2.2. Nominal Kapasite

Standart sınıflandırılmış şişenin nominal kapasitesi şişeyi belirlemek için kullanılan hacimdir (bkz. madde 3.2.).

3. Nominal kapasiteler

3.1. Birim

Hacim birimi santimetre küp (cm^3), ya da desimetre küptür (dm^3).

Not : Santimetre küp yerine mililitre (ml) terimi de kullanılabilir; desimetre küp yerine de litre (l) terimi kullanılabilir.

3.2. Değerler

Standart sınıflandırılmış şişelerin aşağıdaki nominal kapasitelerden en az birine sahip olması gerekir:

$$1 \times 10^n \text{ dm}^3, 2 \times 10^n \text{ dm}^3 \text{ or } 5 \times 10^n \text{ dm}^3$$

Burada n pozitif ya negatif tamsayı ya da 0'dır.

Standart sınıflandırılmış şişe seti, nominal kapasitesi 10 cm^3 ile 10 dm^3 arasında değişen şişelerden oluşur. Sette yer alan nominal kapasite seçimi ulusal mevzuata göre yapılır.

3.2.1. Özel kullanımlar için nominal kapasitesi 250 cm^3 ve 2.5 dm^3 olan standart sınıflandırılmış şişeler kullanılabilir.

3.3 Referans sıcaklığı

Referans sıcaklığı, diğer bir deyişle şişenin nominal kapasitesine eşdeğer hacmi kapsaması ya da sağlaması istenen sıcaklık değeri 20 °C olmalıdır.

Not : Bazı tropikal ülkelerde, standart şişelerde sıcaklığın 20 °C'den fazla olması gerekir. Eğer bu ülkeler referans sıcaklığını 20 °C olarak almak istemezlerse 27 °C önerilir.

4. Materyal

4.1. Standart sınıflandırılmış şişeler şeffaf, iyice tavllanmış ve uygun termal ve kimyasal özelliklere sahip temiz camdan yapılmalıdır.

Camda, özellikle sınıflandırılmış terazinin yakınlarında, şişenin görünümünü ya da kullanımını etkileyebilecek gözle görülür kusur olmamalıdır.

5. Yapı, biçim ve boyutlar

5.1. Standart sınıflandırılmış şişeler normal kullanıma dayanıklı bir yapıya sahip olmalıdır. Her noktada duvar kalınlığı Tablo 1'de belirtilen değerlerden az olmamalıdır.

5.2. Şişenin ağzı silindirik olmalıdır.

Şişenin sınıflandırılmış parçasının iç çapı, Tablo 1'de verilen limitleri aşmamalıdır.

5.3. Standart sınıflandırılmış şişenin tabanı düz yatay yüzey üzerine oturtulduğunda şişe sabit dikey pozisyonda durabilmelidir.

5.3.1. 10° yatay açıyla yüzeye boş olarak (desteksiz) yerleştirilen ve 10 cm³ ya da 20 cm³ nominal kapasiteye sahip standart sınıflandırılmış şişe devrilmeden durmalıdır. 20 cm³'ten yüksek nominal kapasiteye sahip standart sınıflandırılmış şişe, 15° yatay açıyla yüzeye boş olarak (desteksiz) yerleştirildiğinde devrilmemelidir.

5.4. Üst kenar pürüzsüz cilalı olmalı, şişenin eksenine dik olmalı, ve küçük bir çıkıntısı olmalıdır.

5.5. 10 cm³ ve 10 dm³ arasındaki standart sınıflandırılmış şişelerin genel şekli Şekil 1'de gösterildiği gibi olmalıdır (tip A).

Ancak, 1 dm³ - 10 dm³ arası şişelerin şekli Şekil 2'de görüldüğü gibi olmalıdır (tip B).

5.6. Standart sınıflandırılmış şişelerin temel boyutları Tablo 1'de verilen gereksinimleri karşılamalıdır.

6. Ölçek

6.1. Ölçek normal olmalıdır. Çizgiler net, kalıcı, hep aynı kalınlıkta olmalı ve 0.3 mm'yi geçmemelidir.

6.2. Çizgiler, şişenin sınıflandırılmış bölümünün dikey eksenine göre sağ açı yapmalıdır.

6.3. Çizgiler şişenin ağız kısmında görünmelidir. En yüksek çizgi ile şişenin tepedeki kenarı arasındaki mesafe 10 mm'den az olmamalıdır. En alt çizgi ile şişenin genişlemeye başladığı alt noktası arasındaki mesafe Tablo 1'de belirtilen değerlerden az olmamalıdır.

6.4. Nominal « muhteva » kapasite (nominal « İç » kapasite) çizgisi, şişenin ağız kısmının çember uzunluğunun en az 9/10'u kadar olmalıdır (bu çizgiye bir müdahale yapılması gerekirse bunun ağızın

yan geomunda odaklanması gerekir).

6.5. Standart sınıflandırılmış şişeler şu şekilde işaretlenir:

« muhteva » kapasitesini (« İç » kapasite) gösteren çizgilerle, ya da « verilen » kapasiteyi (« Dış » kapasite) gösteren çizgilerle işaretlenir.

6.5.1. Eğer şişe « muhteva » kapasitesini (« İç » kapasite) gösteren çizgilerle işaretlenmişse, nominal « verilen » kapasiteye (nominal « dış » kapasiteye) tekabül eden çizginin de ağız kısmında işaretlenmesi gerekir.

6.5.2. Eğer şişe « verilen » kapasiteyi (« Dış » kapasite) gösteren çizgilerle işaretlenmişse, nominal « muhteva » kapasitesinin (nominal « İç » kapasite) de şişenin ağız kısmında işaretlenmiş olması gerekir.

6.6. Nominal kapasiteye («muhteva » ya da « verilen») tekabül eden çizginin üstünde ve altındaki volümetrik ölçek aralığı Tablo 2'de sunulan esaslara uygun olmalıdır.

6.6.1. « Muhteva » kapasitesini gösteren standart sınıflandırılmış şişe « İç », « verilen » kapasiteyi gösteren standart sınıflandırılmış şişe ise « Dış » işaretiyle işaretlenmiş olmalıdır.

6.7. Numaralandırılmış çizgiler (bkz Tablo 2) rahatça görülebilmeleri için numaralandırılmamış çizgilerden uzun olmalıdır.

6.8. Numaralandırılmamış çizgiler (bkz Tablo 2) şişe ağzının çember ölçüsünün en az yarı uzunluğunda olmalıdır.

6.9. Çizgi ve numaraların rahatça okunabilir ve silinmez olması gerekir.

7. Ön ve müteakip doğrulamada izin verilen en yüksek hatalar

7.1. Belirli bir ölçek işaretine denk gelen « muhteva » kapasitesinde (« İç » kapasitede) izin verilen en yüksek hatalar, aşağıdaki tabloda E1 sütununda sunulan gerekleri yerine getirmelidir.

7.2. Herhangi iki ölçek işareti arasında « muhteva » kapasitesinin izin verilen en yüksek hataları, aşağıdaki tabloda E2 sütununda verilen gerekleri yerine getirmelidir.

7.3. Herhangi bir ölçek işaretine ya da herhangi iki işaret arasına denk gelen « verilen » kapasitedeki (« Dış » kapasitedeki) izin verilen en yüksek hatalar, 7.1 ve 7.2'de belirtildiği üzere « muhteva » kapasitesinden %50 büyüktür.

7.4. Doğrulama yöntemi yol göstermesi bakımından ekte sunulmuştur.

« muhteva » kapasitesi (« lç ») için izin verilen en yüksek hatalar

Nominal kapasite	İzin verilen en yüksek hata	
	E1	E2
	+cm3	+cm3
10 cm3	0.05	0.02
20	0.08	0.03
50	0.12	0.05
100	0.20	0.06
200	0.30	0.09
500	0.50	0.15
1 dm3	0.80	0.22
2	1.20	0.33
5	2.50	0.75
10	5.00	1.50

Özel kullanımlar için standart sınıflandırılmış şişeler

250 cm ³	0.30	0.10
2.5 dm ³	1.40	0.40

8. Yazılar

8.1. Aşağıdaki yazıların standart sınıflandırılmış şişenin duvarında, ağız kısmının dışında yer alması gerekir:

- bir şişenin « doğrulama memurları için standart sınıflandırılmış şişe » olduğunu gösteren bir ya da daha fazla ifade,
- Arapça sayılarla belirtilen nominal kapasite ve bunu takiben kapasiteyi gösteren sembol (cm³ (or ml) ya da dm³ (or l)),
- referans sıcaklığını gösteren ifade; 20 °C (ya da 27 °C),
- şişe üreticisinin adı,
- şişenin seri numarası.

8.2. Aşağıdaki yazı standart sınıflandırılmış şişenin ağız kısmında yer almalıdır:

a) uygun sıfır ölçek işaretinin aksi yönünde belirtilen ve şişenin bu çizgiye kadar doldurulması durumunda nominal kapasitesine eşdeğer hacmi kapsayacak şekilde ayarlandığını gösteren « İç » ifadesi; ya da

b) uygun sıfır ölçek işaretinin aksi yönünde belirtilen ve şişenin bu çizgiye kadar doldurulması durumunda nominal kapasitesine eşdeğer hacmi verecek şekilde ayarlandığını gösteren « dış » ifadesi.

8.3. İçilemeyen sıvılarda kullanılmak üzere özel üretilen standart sınıflandırılmış şişeler, « içilemeyen sıvılar için » ifadesini taşımamalıdır.

8.4. Bütün yazı ve ifadeler normal kullanım koşulları altında rahatça okunabilir ve silinemez olmalıdır.

9. Periyodik doğrulama

9.1. Standard sınıflandırılmış şişeler yönetmeliklerde belirtildiği şekilde belirli aralıklarla doğrulanmalıdır.

Not: Bu aralığın on yıl olması önerilmektedir.

10. Şişelerin etiketlenmesi

10.1. Standart sınıflandırılmış şişeler için aşağıdakiler sağlanmalıdır:

- doğrulamadan sonra menisküs gözlemini engellemeyecek bir yere düzgün bir biçimde etiketleme yapılmalıdır; ya da,

- şişenin seri numarasının yer aldığı bir doğrulama belgesi verilmelidir.

11. Kutular

11.1. Gerekli görülürse, standart sınıflandırılmış şişeler korozyonsuz materyalden yapılmış ve tozdan korunmuş kadife, güderi, yumuşak plastik ya da diğer uygun bir malzemeye kaplanmış kutularda saklanabilir.

Not: Halen kullanılmakta olanların yerine üretilen standart sınıflandırılmış şişeler mevcut kutularda saklanabilir.

11.2. Standart sınıflandırılmış şişeler her tür hareket, hatalı pozisyon ya da hasar tehlikesinden korunmak üzere kutularında bulundurulmalıdır.

12. Kutular üzerindeki ifadeler

12.1. Standart sınıflandırılmış şişelerin bulunduğu kutuların üzerine açıklayıcı etiketler yapıştırılmalıdır. Bu etikette şişenin ilgili numarası ve gerekli görülürse aşağıdaki ifadeler yer alır:

a — ulusal belirleyici işaret,

b — şişe hakkında açıklama, örneğin: « doğrulama memurları için standart sınıflandırılmış cam şişe »,

c — üreticinin adı,

d — kutuda yer alan şişe setleri.

12.2. Diğer işaretler ulusal mevzuata uygun olarak uygulanır.

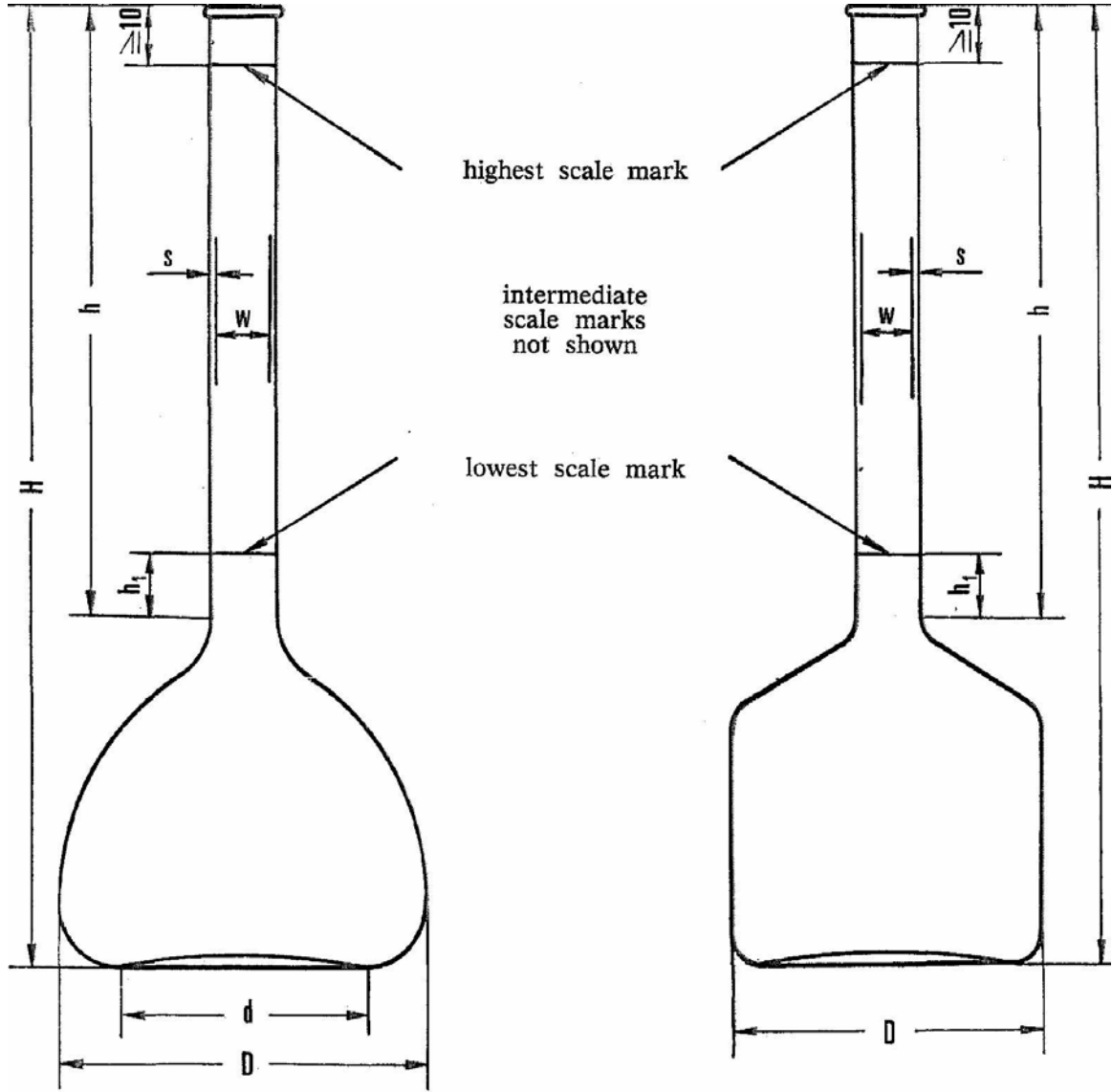


Figure 1
(flasks of 10 cm³ to 10 dm³)
TYPE « A »

Figure 2
(flasks of 1 dm³ to 10 dm³)
TYPE « B »

highest scale mark: en yüksek ölçek işareti

Intermediate scale marks not shown: orta ölçek işaretleri gösterilmemiştir

Lowest scale mark: en düşük ölçek işareti

Figure 1 (flasks of 10 cm³ to 10 dm³) Type A: Şekil 1 (10 cm³ - 10 dm³ arası şişeler) Tip A

Figure 2 (flasks of 1 dm³ to 10 dm³) Type B: Şekil 2 (1 dm³ - 10 dm³ arası şişeler) Tip B

TABLO 1
STANDART SINIFLANDIRILMIŞ ŞİŞELERİN BOYUTLARI

Nominal capacity	Inside diameter of flask neck (W)		Length of neck (h)	Distance h_1 (*) min.	Diameter of flask body			Flask height (H)	Wall thickness (s) min
	Min	Max			Type A flasks figure 1		Type B flasks figure 2		
					(D) approx.	(d) approx.	(D) approx.		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
10 cm ³	6.0	8.0	55 to 70	5	27	18	—	90	0.8
20	8.0	10.0	75 to 95	5	35	25	—	110	0.8
50	10.0	12.0	90 to 110	10	50	35	—	140	1
100	12.0	14.0	110 to 125	10	60	40	—	170	1
200	14.0	17.0	115 to 130	10	75	50	—	210	1
500	17.0	21.0	130 to 150	15	100	70	—	260	1.3
1 dm ³	21.0	25.0	175 to 200	15	125	85	105	300	1.5
2	25.0	30.0	195 to 220	15	160	110	135	370	1.5
5	35.0	41.0	215 to 240	20	220	160	180	450	2.5
10	44.0	52.0	245 to 280	20	275	210	230	550	3

Özel kullanımlar için standart sınıflandırılmış şişeler

250 cm ³	14.0	17.0	115 to 130	10	80	55	—	220	1.3
2.5 dm ³	28.0	32.0	200 to 220	15	175	130	145	390	1.5

(*) h_1 , en alt ölçek işareti ile şişe çapının değiştiği ağız kısmın tabanındaki nokta arasındaki mesafedir (bkz şekil 1).

TABLO 2 STANDART SINIFLANDIRILMIŞ ŞİŞELER İÇİN ÖLÇEKLER

Nominal capacity	Volumetric scale range cm ³	Scale interval		Numbering cm ³
		Type A cm ³	Type B cm ³	
10 cm ³	± 1	0.1		1
20	± 1.6	0.1		1
50	± 3	0.2		1
100	± 4	0.5		2
200	± 6	0.5		5
500	± 10	1		5
1 dm ³	± 20	1	2	Type A : 5 Type B : 10
2	± 30	2	5	10
5	± 50	5	10	50
10	± 150	10	20	Type A : 50 Type B : 100

Özel kullanımlar için standart sınıflandırılmış şişeler

250 cm ³ 2.5 dm ³	± ± 630	0.5 2	1 5	5 10
---	---------	-------	-----	------

EK A

DOĞRULAMA MEMURLARI İÇİN STANDART SINIFLANDIRILMIŞ ŞİŞELERİN DOĞRULANMASI

A.1. Test sıvısı

A. 1.1. Su : kullanımdan hemen önce test edilirken aşağıdaki esaslara uygun olarak damıtılmış ya da yüksek saflıkta iyonlarından arındırılmış olmalıdır:

Ditizon testinde gösterildiği şekilde özellikle bakır olmak üzere çözünmüş gazlar ve ağır metallerden arınmış durumda olmalıdır,

Spesifik iletkenlik $1 \times 10^{-4} \text{ S} \cdot \text{m}^{-1}$ at 20 °C'i aşmamalı ve metil redde nötr olmalıdır.

A.2. Aletler

A.2.1. Ölçekler: en azından yüksek doğruluk sınıfında otomatik olmayan tartı makinelerine eş doğruluğu bulunan uygun en yüksek kapasitede (ya da özel doğruluk sınıfında).

3.2.2. Termometre: ± 0.1 °C'yi aşmayan hata ile uygun sıcaklık ölçümünü yapabilecek uygun ölçüm aralığında.

A.3. Yöntem

A.3.1. « Muhteva » kapasitesinin belirlenmesi (« iç » kapasite).

A.3.1.1.

- şişeyi temizleyin ve kurulayın,
- şişeyi boşken tartın,
- şişenin ve test için kullanılan suyun sıcaklığının eşitlenmesini bekleyin,
- suyun sıcaklığını kaydedin,
- şişeyi düz yatay yüzeye yerleştirin ve nominal kapasiteyi « iç » gösteren işaretin birkaç milimetre altına kadar suyla doldurun,
- menisküs ilgili ölçek işaretine ulaşana kadar şişeye yavaşça biraz daha su ekleyin,
- şişenin dış yüzeyi ile su seviyesinin altındaki iç yüzeyinin kuru olduğundan ve suda baloncuk ya da köpük olmadığından emin olun,
- şişeyi ve muhtevasını tartın.

A.3.1.2

Şişenin dolu ve boşken tartılmasıyla elde edilen sonuçların farkından ve yer değiştiren havanın düzeltilmesiyle, nominal « muhteva » kapasitesine denk gelen su miktarının kütlesi elde edilir. Şişenin içindeki suyun sıcaklığı bilindiğinden, sıcaklık fonksiyonu olarak suyun yoğunluğuna ilişkin tablolar kullanıldığında, şişenin içindeki suyun hacmi belirlenebilir. Bu hacimden ve şişenin kübik genleşme katsayısından, nominal « muhteva » kapasitesine denk gelen ölçek işareti için şişenin belirli bir referans sıcaklıkta (20 °C ya da 27 °C'de) gerçek konvansiyonel kapasitesi elde edilir.

A.3.1.3.

A.3.1.1.'e uygun olarak doldurulmuş şişenin doldurulması ve tartılmasına ilişkin prosedürü tekrarlayın ve A.3.1.2.'ye uygun olarak en yüksek ve en düşük ölçek işaretleri de dahil olmak üzere diğer dört ölçek işareti için hesaplayın.

A.3.1.4.

Herhangi bir ölçek işareti için « iç » kapasite hatası, işaret ile belirtilmiş « iç » kapasite ile bu işarete tekabül eden gerçek konvansiyonel kapasite arasındaki farka eşittir. Bu fark, A.3.1.1. - A.3.1.3. maddelerinde açıklanmıştır.

Herhangi iki ölçek işareti arasındaki « iç » kapasite hatası aşağıdakiler arasındaki farka eşittir:

- işaretlerle belirtilen kapasiteler arasındaki fark,
- A.3.1.1. - A.3.1.3 arasında açıklanan yöntemle belirlenen gerçek konvansiyonel kapasitelerin arasındaki fark,

A.3.2. « verilen » kapasitenin (« Dış » kapasitenin belirlenmesi)

A.3.2.1.

- şişeyi temizleyin,
- şişenin ve test için kullanılan suyun sıcaklığını eşitleyin,
- suyun sıcaklığını kaydedin,
- nominal « dış » kapasiteyi belirten ölçek işaretinin birkaç milimetre altına kadar şişeyi suyla doldurun,
- şişeyi boşaltın ve 2-3 dakika süzülmesini bekleyin,
- menisküs ilgili ölçek işaretine gelene kadar yavaşça su ekleyerek yukarıdaki şekilde şişeyi yeniden doldurun,
- şişenin dış yüzeyi ile su seviyesinin altında kalan iç yüzeyinin kuru olduğundan ve suda baloncuk ya da köpük olmadığından emin olun,
- şişeyi ve muhtevasını tartın,
- muhtevayı bir kaba boşaltın,
- şişeyi 30 saniye kadar ters çevrilmiş pozisyonda tutun,

- şişenin ağızını kabın iç duvarına dayayarak ağız kısmındaki son damlayı da akıtın,
- boş şişeyi tartın.

A.3.2.2. Şişenin dolu ve boşken tartılmasıyla elde edilen sonuçların farkı ile yer değiştiren havanın düzeltilmesiyle, « verilen » kapasiteye tekabül eden su miktarının kütlesi elde edilir.

Şişedeki suyun sıcaklığı bilindiğinden, sıcaklık fonksiyonu olarak yoğunluk tablosu kullanılarak verilen suyun hacmi belirlenebilir.

Bu hacim ve camın kübik genleşme katsayısından, tercih edilen referans sıcaklığında (20 °C ya da 27 °C) « Dış » nominal kapasiteye tekabül eden ölçek işareti için şişenin gerçek konvansiyonel kapasitesi belirlenebilir.

A.3.2.3. A.3.2.1.'e uygun olarak dolum, süzme ve tartım prosedürünü tekrarlayın; en yüksek ve en düşük ölçek işaretleri dahil olmak üzere diğer dört ölçek işareti için A.3.2.2.'ye uygun olarak hesaplayın.

4.3.2.4. Herhangi bir ölçek işaretinin « dış » kapasitesindeki hata, A.3.2.1. - A.3.2.3 arasında açıklanan yöntemle, işaretle belirtilen « dış » kapasite ile bu işarete tekabül eden gerçek konvansiyonel kapasite arasındaki farktır.

Herhangi iki ölçek işareti arasındaki « dış » kapasite hatası, aşağıdakilerin farkına eşittir:

- bu işaretlerle belirtilen kapasiteler arasındaki fark, ve
- A.3.2.1. - A.3.2.3 arasındaki maddelerde belirtilen yöntemle belirlenen gerçek konvansiyonel kapasiteler arasındaki fark

İçindekiler

1 Genel.....	3
2 Tanımlar	3
3 Nominal kapasiteler	3
4 Materyal.....	4
5 Yapı, biçim ve boyutlar	4
6 Ölçek.....	5
7 Ön ve müteakip doğrulamada izin verilen en yüksek hata	6
8 İfadeler	7
9 Periyodik doğrulama.....	7
10 Şişelerin etiketlenmesi.....	7
11 Kutular.....	8
12 Kutular üzerindeki ifadeler.....	8
Ek A Doğrulama memurları için standart sınıflandırılmış cam şişelerin doğrulanması.....	12