
**Məişət soyuducu cihazları – Xüsusiyyətlər və sınaq üsulları
– Hissə 1: Ümumi tələblər**

**Household refrigerating appliances – Characteristics and
test methods – Part 1: General requirements**

LAYIHƏ



Bu standart Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun icazəsi olmadan tam və ya hissə-hissə yenidən çap oluna, çoxaldıla və yayıla bilməz

Elçin İsaqzadə küç., 7-ci köndələn
Qaynar xətt: +994125149603
Email: office@azstand.gov.az

MÜQƏDDİMƏ

1. Bu standart "XX" tərəfindən işlənilib-hazırlanmış və TK "XX" təqdim edilmişdir.
2. "Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu" publik hüquqi şəxsin "___" _____" 2024-cü il tarixli _____ Qərarı ilə təsdiq edilmişdir.
3. Bu standart IEC 62552-1:2015 "Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods – Part 1: General requirements" IEC standartı ilə eynidir (İDT) və IEC 62552-1:2015-11/AMD1:2020 düzəlişləri nəzərə alınmaqla hazırlanmışdır.
This standard is identical (İDT) to the IEC 62552-1:2015 "Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods – Part 1: General requirements" IEC standard.
4. Bu standart Avropa Parlamentinin və Şurasının 01 oktyabr 2019-cu il tarixli 2019/2019 "Soyuducu qurğular üçün ekodizayn tələbləri" qaydasının istinad standartıdır.
5. İlk dəfə tətbiq edilir.
6. Dövlət standartında müəyyən edilən tələblərin beynəlxalq standartlara, norma, qayda və tövsiyələrə və digər dövlətlərin müvafiq mütərəqqi milli standartlarına, elm, texnika və texnologiyanın müasir nailiyyətlərinə əsaslanmasını müəyyən etmək üçün standartın ilkin yoxlama müddəti 2025-cü il, dövrü yoxlama müddəti ildə 1 dəfədir.

ÖNSÖZ	VI
GİRİŞ	IX
1 TƏTBİQ SAHƏSİ.....	10
2 NORMATİV İSTİNADLAR.....	10
3 TERMİNLƏR, TƏRİFLƏR VƏ SİMVOLLAR	10
3.1 Ümumi terminlər və təriflər	10
3.2 Soyuducu sistemlə bağlı terminlər və təriflər	12
3.3 Bölmələr və hissələr	12
3.4 Fiziki aspektlər və ölçülər.....	15
3.5 Performans xüsusiyyətlərinə aid terminlər və təriflər	16
3.5.5 Dondurma	16
3.6 Şəkil 1-də göstəriləndiyi kimi iş vəziyyətləri	19
3.7 Simvollar	20
4 TƏSNİFATLAR.....	21
5 İŞARƏLƏMƏ.....	21
5.1 Reyting məlumatı	21
5.2 Dondurulmuş bölmələrin müəyyən edilməsi	22
5.3 Yük limiti xətləri	23
6 TEXNİKİ VƏ KOMMERSİYA MƏHSULU HAQQINDA MƏLUMAT	23
6.1 Ümumi	24
6.2 Xətti ölçülərin təyini.....	24
7 TƏLİMATLAR.....	24
ƏLAVƏ A	26
A.1 TƏTBİQ SAHƏSİ	26
A.2 ALƏTLƏR, ÖLÇMƏLƏRİN DƏQİQLİYİ VƏ DOĞRULUĞU	26
A.2.1 Ümumi.....	26
A.2.2 Elektrik Enerjisi Sərfiyyatı.....	26
A.2.3 Rütubət.....	26
A.2.4 Uzunluq.....	26
A.2.5 Kütlə.....	26
A.2.6 Temperatur	27
A.2.7 Zaman	27
A.2.8 Gərginlik Və Tezlik	27
A.3 ÜMUMİ SİNAQ ŞƏRTLƏRİ.....	27
A.3.1 Ümumi.....	27
A.3.2 Ətraf mühitin temperaturu	28
A.3.3 Elektrik təchizatı.....	29
A.3.4 Elektrik enerjisindən başqa enerji təchizatı.....	29
A.3.5 Birdən çox enerji təchizatı	30
A.3.6 Rütubət.....	30
A.4 SİNAQ OTAĞININ KONFİQURASİYASI	30
A.4.1 Ümumi.....	30
A.4.2 Platforma.....	30
A.4.3 Arxa divar və ya arakəsmə.....	30
A.4.4 Yan arakəsmələr	31
A.4.5 Sensor yeri.....	31
A.4.6 Test otağının ümumi konfigurasiyası.....	31
ƏLAVƏ B	33
B.1 TƏTBİQ SAHƏSİ	33
B.2 CİHAZIN HAZIRLANMASI VƏ QURASHDIRILMASI	33
B.2.1 Ümumi.....	33
B.2.2 Yeni cihazların işə salınması	33
B.2.3 Cihazın sınaq otağında quraşdırılması	33
B.2.4 Birləşdirilmiş qurğular	35
B.2.5 Quraşdırma	35
B.2.6 Avtomatik buz hazırlayıcılar	36
B.2.7 Sınaqdan əvvəlki vəziyyət.....	37

ƏLAVƏ C	37
C.1 ÖLÇÜLƏR VƏ DÖZÜMLÜLÜKLƏR	37
C.2 TƏRKİBİ	37
C.3 M-PAKETLƏR	38
ƏLAVƏ D	38
D.1 TƏTBİQ SAHƏSİ	38
D.2 SENSORLARIN YERİ	38

MÜNDƏRİCAT

LAYIHƏ

ÖNSÖZ

1) Beynəlxalq Elektrotexniki Komissiyası (IEC) bütün milli elektrotexniki komitələri (IEC Milli Komitələri) özündə birləşdirən standartlaşdırma üzrə dünya miqyaslı təşkilatdır. IEC-in məqsədi elektrik və elektronika sahələrində standartlaşdırma ilə bağlı bütün məsələlər üzrə beynəlxalq əməkdaşlığa təşviq etməkdir. Bu məqsədlə və digər fəaliyyətlərə əlavə olaraq, IEC Beynəlxalq Standartları, Texniki Şərtləri, Texniki Hesabatları, İctimaiyyət üçün Mümkün Spesifikasiyaları (İMS) və Təlimatları (bundan sonra "IEC Nəşrləri" adlandırılacaq) dərc edir. Onların hazırlanması texniki komitələrə həvalə olunur; müzakirə olunan mövzu ilə maraqlanan istənilən IEC Milli Komitəsi bu hazırlıq işində iştirak edə bilər. IEC ilə əlaqə saxlayan beynəlxalq, hökumət və qeyri-hökumət təşkilatları da bu hazırlıqda iştirak edirlər. IEC iki təşkilat arasında razılaşma ilə müəyyən edilmiş şərtlərə uyğun olaraq Beynəlxalq Standartlaşdırma Təşkilatı (ISO) ilə sıx əməkdaşlıq edir.

2) IEC-in texniki məsələlərə dair rəsmi qərarları və ya razılaşmaları, mümkün qədər müvafiq məsələlər üzrə beynəlxalq konsensusu ifadə edir, belə ki, hər bir texniki komitədə bütün müvafiq IEC Milli Komitələrinin nümayəndələri vardır.

3) IEC Nəşrləri beynəlxalq istifadə üçün tövsiyə xarakterlidir və bu mənada IEC Milli Komitələri tərəfindən qəbul edilir. IEC Nəşrlərinin texniki məzmununun dəqiq olmasını təmin etmək üçün bütün ağılabatan səylər göstərsə də, IEC onlardan istifadə üsuluna və ya hər hansı son istifadəçi tərəfindən hər hansı bir yanlış şərhə görə məsuliyyət daşımır.

4) Beynəlxalq vahidliyi təşviq etmək üçün IEC Milli Komitələri öz milli və regional nəşrlərində mümkün olan maksimal dərəcədə IEC Nəşrlərini şəffaf şəkildə tətbiq etməyi öhdələrinə götürürlər. IEC Nəşri ilə müvafiq milli və ya regional nəşr arasında hər hansı fikir ayrılığı sonuncuda aydın şəkildə göstərilməlidir.

5) IEC özü heç bir uyğunluq sertifikatı təqdim etmir. Müstəqil sertifikatlaşdırma orqanları uyğunluğun qiymətləndirilməsi xidmətlərini və bəzi sahələrdə IEC uyğunluq nişanlarına çıxışı təmin edir. IEC müstəqil sertifikatlaşdırma orqanları tərəfindən həyata keçirilən hər hansı xidmətlərə görə məsuliyyət daşımır.

6) Bütün istifadəçilər bu nəşrin ən son redaksiyasına sahib olduqlarından əmin olmalıdırlar.

7) IEC və ya onun direktorları, işçiləri, xidmət göstərənləri və agentləri, həmçinin fərdi ekspertlər, texniki komitələrin üzvləri və IEC Milli Komitələri də daxil olmaqla, heç bir sağlamlığa ziyan, əmlaka zərər və ya başqa hər hansı xarakterli digər ziyana görə, o cümlədən, bu IEC Nəşrinin və ya hər hansı digər IEC Nəşrlərinin nəşri, istifadəsi və ya ona etibar edilməsi ilə bağlı ödənişlər (hüquqi ödənişlər daxil olmaqla) və xərclər ilə əlaqədar olaraq heç bir məsuliyyət daşımayacaqdır.

8) Bu nəşrdə istinad edilən Normativ istinadlara diqqət yetirilir. İstinad edilən nəşrlərdən istifadə bu nəşrin düzgün tətbiqi üçün zəruridir.

9) Bu IEC Nəşrinin bəzi elementlərinin patent hüquqlarının predmeti ola biləcəyi ehtimalına diqqət çəkilir. IEC bu cür patent hüquqlarının hər hansı və ya hamısının aşkarlanmasına görə məsuliyyət daşımır.

IEC 62552-1 Beynəlxalq Standartı 59: Məişət və oxşar elektrik cihazlarının performansı IEC texniki komitəsinin 59M Elektrikli məişət, oxşar soyutma və dondurma cihazlarının performansı alt komitəsi tərəfindən hazırlanmışdır.

IEC 62552-1, -2 və -3 2007-ci ildə nəşr edilmiş IEC 62552-nin ilk nəşrini ləğv edir və əvəz edir. IEC 62552-1, -2 və -3 texniki təhlilini təşkil edir və IEC 62552:2007 ilə bağlı aşağıdakı əhəmiyyətli texniki dəyişiklikləri özündə ehtiva edir:

a) Standartın bütün hissələri yeni sınaq tələbləri, yeni məhsul konfigurasiyaları, elektron məhsul idarəetmə vasitələrinin və kompüter əsaslı sınaq otağı məlumatlarının toplanması və emalı avadanlığının öhdəsindən gəlmək üçün böyük ölçüdə yenidən yazılmış və yenilənmişdir.

b) 1-ci hissədə (bu hissə) sınaq otağı avadanlığının xüsusiyyətlərinə və xüsusilə bir sınaq otağında birdən çox cihazı sınaqdan keçirərkən əlavə çeviklik təmin etmək üçün sınaq quraşdırmasına bəzi dəyişikliklər vardır.

c) Daha səmərəli təhlil və müxtəlif iş şəraitində məhsulun əsas xüsusiyyətlərini daha yaxşı xarakterizə etmək üçün 3-cü hissədəki bir çox enerji sınaqlarından alınan məlumatlar komponentlərə bölünür (sabit vəziyyətdə işləmə, defrost (buz əriməsi) və yenidən bərpa kimi). Enerji sərfiyyatının müəyyən edilməsinə yanaşma tamamilə yenidən işlənmişdir, standartın tələblərinə uyğun olan məlumatların mümkün qədər dəqiq və yüksək keyfiyyətli olmasını təmin etmək üçün bir çox daxili yoxlamalar əlavə edilmişdir.

d) 3-cü hissə müvafiq enerji komponentlərinin hər birinin miqdarını müəyyənləşdirmək üçün metodu və müxtəlif bölgələrin qlobal sınaq ölçmələrinin vahid dəstindən istifadə edərkən həm yerli performans, həm də enerji səmərəliliyi kriteriyalarını təyin edərkən ən uyğun komponentləri və ağırlıqları seçəcəyi gözləntiləri ilə onların müxtəlif şərtlər altında enerjini qiymətləndirmək üçün necə birləşdirilə biləcəyinə dair yanaşmaları təqdim edir.

e) 3-cü hissədə enerji sərfiyyatının ölçülməsi üçün heç bir bölməyə istilik kütləsi (sınaq paketləri) daxil edilmir və bölmənin temperaturu hava temperaturu sensorlarının orta göstəricisinə (ən isti sınaq paketindəki temperaturu müqayisədə) əsaslanır. Donmamış bölmələrdə temperatur sensorlarının mövqeyində də əhəmiyyətli fərqlər vardır.

f) 3-cü hissədəki enerji sərfiyyatı sınağında iki müəyyən edilmiş ətraf mühit temperaturu (16°C və 32°C) vardır.

g) 2-ci hissədə sınaq paketləri müxtəlif iş şəraitində performansı təsdiqləmək üçün hələ də saxlama sınağı üçün istifadə edilsə də, 1-ci hissədə sadəcə yükləmək və sınaq dəyişkənliyini azaltmaq üçün bir ölçüdə (100 mm x 100 mm x 50 mm) standartlaşdırılıb. İndi sınaq paketləri və bölmə xətti arasında ən azı 15 mm boşluq müəyyən edilmişdir.

h) 3-cü hissəyə yük emalının enerji səmərəliliyi sınağı əlavə edilmişdir.

i) 3-cü hissəyə çən tipli buz düzəltmə enerji səmərəliliyi sınağı əlavə edilmişdir.

j) 2-ci hissəyə soyutma qabiliyyəti sınağı əlavə edilmişdir.

k) 2-ci hissəyə aşağı çəkilmə sınağı əlavə edilmişdir.

l) Rəf sahəsi və saxlama həcmnin ölçülməsi üsulları artıq daxil edilmir. 3-cü hissədə həcmnin ölçülməsi yalnız soyuducu sisteminin qənaətbəxş işləməsi üçün zəruri olan komponentlərlə birlikdə ümumi daxili həcm kimi yenidən işlənmişdir.

m) Şərab saxlama cihazları üçün sınaqlar (həm performans (2-ci hissə), həm də enerji (3-cü hissə)) əlavə edilmişdir.

Bu beynəlxalq standartda aşağıdakı çap növləri istifadə olunur:

- tələblər: roman şriftində;
- sınaq dəyişənləri: *italic* şriftində;
- qeydlər: kiçik roman şriftində.
- **qalın** hərflərlə yazılmış sözlər 3-cü bənddə müəyyən edilmişdir.

Bu standartın mətni aşağıdakı sənədlərə əsaslanır:

FDIS	Səsvermə haqqında hesabat
59M/61/FDIS	59M/64/RVD

Bu standartın təsdiqi üçün səsvermə haqqında tam məlumatı yuxarıdakı cədvəldə göstərilən səsvermə haqqında hesabatda tapa bilərsiniz.

Bu nəşr ISO/IEC Direktivlərinin 2-ci hissəsinə uyğun olaraq hazırlanmışdır.

Məişət soyuducu cihazları – xüsusiyyətlər və sınaq üsulları başlığı altında dərc edilmiş IEC 62252 seriyasındakı bütün hissələrin siyahısını IEC-in internet saytında tapa bilərsiniz.

Komitə qərara gəldi ki, bu nəşrin məzmunu IEC-in internet saytında, "<http://webstore.iec.ch>" adı altında xüsusi nəşrlə bağlı məlumatlarda göstərilən sabitlik tarixinə qədər dəyişməz qalacaqdır. Bu tarixdə nəşr olunacaqlar aşağıdakılardır:

- yenidən təsdiqlənmiş,
- qüvvədən düşmüş,
- yenidən işlənmiş nəşr ilə əvəz edilmiş və ya
- dəyişiklik edilmiş.

LAYIHƏ

GİRİŞ

IEC 62552 aşağıdakı kimi 3 hissəyə bölünür:

- 1-ci hissə: Tətbiq sahəsi, tərflər, cihazlar, sınaq otağı və soyuducu məhsulların qurulması (bu hissə);
- 2-ci hissə: **Soyuducu qurğular** üçün ümumi performans tələbləri və onların sınaqdan keçirilməsi üsulları;
- 3-cü hissə: **Enerji sərfiyyatı** və **həcm** müəyyən edilməsi.

QEYD Məişət **soyuducu cihazlarına** tətbiq edilən təhlükəsizlik tələbləri üçün IEC 60335-2-24-ə baxın; məişət **soyuducuları və dondurucularına** tətbiq edilən səs-küy tələbləri üçün IEC 60704-2-14-ə baxın.

LAYIHƏ

Məişət soyuducu cihazları – Xüsusiyyətlər
və sınaq üsulları – 1-ci hissə: Ümumi tələblər

AZS IEC 62552-1:2024

Household refrigerating appliances – Characteristics
and test methods – Part 1: General requirements

Tətbiq edilmə tarixi: “ ____ ” _____ 2024-cü il

1 TƏTBİQ SAHƏSİ

IEC 62552-nin bu hissəsi daxili təbii konveksiya və ya məcburi hava sirkulyasiyası ilə soyudulan məişət **soyuducu cihazlarının** əsas xüsusiyyətlərini və bu xüsusiyyətlərin yoxlanılması üçün sınaq üsullarını müəyyən edir.

Bəyannamə məqsədləri üçün IEC 62552-nin bu hissəsində müəyyən edilmiş sınaqlar **soyuducu cihazın** əsas dizaynını və işini qiymətləndirmək üçün növ sınaqları hesab olunur. IEC 62552-nin bu hissəsi istehsal nümunəsi və ya uyğunluğun qiymətləndirilməsi və ya sertifikatlaşdırılması üçün tələbləri müəyyən etmir.

IEC 62552-nin bu hissəsi yoxlama sınağı rejimini müəyyən etmir, çünki bu, regiona və ölkəyə görə dəyişir. Bu standarta uyğun olaraq müəyyən tipli **soyuducu qurğunun** performansının verifikasiyası zərurəti olduqda, göstərilən bütün sınaqların mümkün olduqda, bir vahidə tətbiq edilməsinə üstünlük verilir. Müəyyən xüsusiyyətin öyrənilməsi üçün sınaqlar ayrıca aparıla bilər.

2 NORMATİV İSTİNADLAR

Aşağıdakı sənədlər tam və ya qismən bu sənəddə normativ olaraq istinad edilir və onun tətbiqi üçün zəruridir. Tarixi qeyd olunan istinadlar üçün yalnız istinad edilən nəşr tətbiq edilir. Tarixi qeyd olunmayan istinadlar üçün istinad edilən sənədin ən son nəşri (hər hansı düzəlişlər daxil olmaqla) tətbiq edilir.

IEC 62552-2:2015, *Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods – Part 2: Performance requirements* (IEC 62552-2:2015, Məişət soyuducu cihazları – Xüsusiyyətlər və sınaq üsulları – Hissə 2: Performans tələbləri)

IEC 62552-3:2015, *Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods – Part 3: Energy consumption and volume* – (IEC 62552-3:2015, Məişət soyuducu cihazları – Xüsusiyyətlər və sınaq üsulları – Hissə 3: Enerji sərfiyyatı və həcmi)

3 TERMINLƏR, TƏRİFLƏR VƏ SİMVOLLAR

Bu sənədin məqsədləri üçün aşağıdakı terminlər, təriflər və simvollar tətbiq edilir.

3.1 Ümumi terminlər və təriflər

3.1.1

soyuducu cihaz

müəyyən edilmiş temperaturda idarə olunan bir və ya bir neçə **bölməsi** olan və məişət istifadəsi üçün uyğun ölçü və avadanlığa malik, təbii konveksiya və ya məcburi konveksiya sistemi ilə soyudulan izolyasiya edilmiş kabinet

Giriş üçün qeyd 1: Quraşdırma baxımından müxtəlif növ məişət soyuducu cihazları (sərbəst, portativ, divara quraşdırılmış, quraşdırılmış və s.) mövcuddur.

3.1.2

soyuducu

ən azı bir **təzə qida bölməsi** olan **qida məhsullarının** saxlanması üçün nəzərdə tutulmuş **soyuducu cihaz**

3.2.3

soyuducu-dondurucu

ən azı bir **təzə qida bölməsi** və ən azı bir **dondurucu bölməsi** olan **soyuducu cihaz**

3.1.4

şaxtasız soyuducu cihaz

Bütün **bölmələrin** buzunun avtomatik olaraq əridiyi və alınan suyun avtomatik utilizasiya olunduğu ən azı bir **bölmənin şaxtasız** sistemlə soyudulduğu **soyuducu cihaz**

3.1.5

dondurucu

yalnız **dondurulmuş bölmələri** olan, ən azı biri **dondurucu bölmə** olan **soyuducu cihaz**

3.1.6

şərab saxlama cihazı

bir və ya daha çox **şərab saxlama bölməsindən**(lərindən) başqa **bölməsi** olmayan **soyuducu cihaz**

Giriş üçün qeyd 1: Əlavə G-də **şərab saxlama bölmələri** üçün göstərilən bütün tələblərə cavab verməyən hər hansı **bölmələri** olan cihaz **şərab saxlama cihazı** kimi təsnif edilə bilməz.

3.1.7

quraşdırılmış cihaz

korpusda bərkidilmiş və ya divarda və ya oxşar yerdə hazırlanmış küncdə bərkidilmiş halda istifadə üçün nəzərdə tutulmuş **soyuducu cihaz**

3.1.8

qida məhsulları

istehlak üçün nəzərdə tutulmuş qida və içkilər

3.1.9

qiymətləndirilmiş

istehsalçı tərəfindən bəyan edilmiş dəyər (məsələn, **həcm, enerji sərfiyyatı**, istifadə)

3.1.10

normal istifadə

istifadə zamanı baş verə biləcək bir sıra müxtəlif şərtlərə, o cümlədən aşağıdakı diapazonda işləməyə məruz qaldıqda **soyutma cihazının** işləməsi:

– daxili temperatur (Saxlama sınağında müəyyən edilənlər daxil olmaqla, IEC 62552-2:2015-in 6-cı bəndinə baxın),

– müxtəlif rütubət səviyyələri və

– istifadəçi ilə əlaqəli hərəkətlər, məsələn, qapıların açılması (normal, nadir və ya onların qarışığı ola bilər) və **qida məhsullarının** və ya digər saxlanılan əşyaların əlavə edilməsi və çıxarılması

3.2 Soyuducu sistemlə bağlı terminlər və təriflər

3.2.1

soyuducu

soyuducu sistemdə istilik ötürülməsi üçün istifadə olunan, mayenin aşağı temperaturda və aşağı təzyiqində istiliyi udan və daha yüksək temperaturda və daha yüksək maye təzyiqində istiliyi ötürən adətən mayenin fazasının dəyişməsinə nəzərdə tutan maye

3.2.2

kondensator

soyuducudakı istiliyin xarici soyutma mühitinə atıldığı istilik dəyişdiricisi (adətən cihazı əhatə edən hava)

3.2.3

buxarlandırıcı

soyudulacaq **bölmədən** istiliyi udan və onu soyuducuya ötürən istilik dəyişdiricisi

3.3 Bölmələr və hissələr

3.3.1

bölmə

bir və ya bir neçə xarici qapı vasitəsilə birbaşa daxil olmaq mümkün olan, özü də **alt bölmələrə** bölünə bilən **soyuducu cihaz** daxilində qapalı yer

Giriş üçün qeyd 1: Aşağıdakı **bölmə** növləri üçün tələblər IEC 62552-2:2015 Cədvəl 2 və IEC 62552-3:2015 Cədvəl 1-də göstərilmişdir.

Qeyd 2: Bu standartda, əksi göstərilmədiyi təqdirdə, "**bölmə**" kontekstə uyğun olaraq **bölmə** və/yaxud **alt bölmə** kimi qəbul edilməlidir.

3.3.2

alt bölmə

yerləşdiyi **bölmədən** fərqli işləmə temperaturu diapazonuna malik **bölmənin** daxilində daimi qapalı yer

3.3.4

dəyişən temperatur bölməsi

iki (və ya daha çox) alternativ **bölmə** növü (məsələn, **təzə qida bölməsi** və ya **dondurucu bölmə** ola bilən **bölmə**) kimi istifadə üçün nəzərdə tutulmuş və hər bir **bölmə** üçün tətbiq olunan işləmə temperaturu diapazonunu davamlı olaraq saxlamaq üçün istifadəçi tərəfindən təyin edilə bilən **bölmə**

Giriş üçün qeyd 1: Tək növ kimi istifadə üçün nəzərdə tutulmuş, lakin əlavə növlərə də cavab verə bilən **bölmə** (məsələn, sıfır-ulduz tələblərini yerinə yetirə bilən soyuducu bölmə) **dəyişən temperatur bölməsi** deyildir.

3.3.5

dondurucu bölmə

üç-ulduz və ya **dörd-ulduz** tələblərinə cavab verən **bölmə**

Giriş üçün qeyd 1: Müəyyən hallarda **bölmə** daxilində **iki-ulduzlu hissələrə** və/və ya **alt-bölmələrə** icazə verilir.

3.3.6

təzə qida bölməsi

dondurulmamış **qida məhsullarının** saxlanması və qorunması üçün **bölmə**

3.3.7

siyirmə bölməsi

təzə qida bölməsindən daha isti temperaturda **qida məhsullarının** saxlanması üçün **bölmə**

3.3.8

saxlanğıc bölməsi

siyirmə bölməsindən daha isti temperaturda **qida məhsullarının** saxlanması üçün **bölmə**

3.3.9

soyuq bölmə

tez xarab olan **qida məhsullarının** saxlanması üçün **bölmə**

3.3.10

buz hazırlama bölməsi

buzun hazırlanması və saxlanması üçün xüsusi **bölmə**

Giriş üçün qeyd 1: **buz hazırlama bölməsi** **sıfır-ulduzlu bölmə** və ya **dondurulmuş bölmə** kimi təsnif edilir.

3.3.11

buz qəlibi

avtomatik olaraq su ilə doldurulan və buz kublarının avtomatik olaraq atıldığı avtomatlaşdırılmış dondurucuda formalaşır

3.3.12

buz kubu qabı

əl vasitəsi ilə su ilə doldurulan və buz kublarının əl ilə çıxarıldığı çıxarıla bilən qab

Giriş üçün qeyd 1: **Yükün işlənmə səmərəliliyini** müəyyən etmək üçün su ilə buz kubları yük kimi istifadə olunur.

IEC 62552-3:2015 Əlavə G-ə baxın.

3.3.13

sıfır-ulduzlu bölmə

temperaturu 0 °C-dən aşağı olmayan, buzun hazırlanması və saxlanması üçün istifadə oluna bilən, lakin tez xarab olan **qida məhsullarının** saxlanması üçün uyğun olmayan **bölmə**

3.3.14

şərab saxlama bölməsi

şərabın saxlanması və yetişməsi üçün xüsusi **bölmə**

Giriş üçün qeyd 1: **Şərab saxlama bölmələri** üçün temperatur tələbləri Əlavə G-də göstərilmişdir.

3.3.15

donmamış bölmə

aşağıdakı **bölmə** növlərindən hər hansı biri: **sıfır-ulduz**, **soyuq**, **təzə qida**, **siyirmə**, **şərab anbarı** və ya **saxlanğıc**

Giriş üçün qeyd 1: **buz hazırlama bölmələri** və **sıfır-ulduz bölmələri** sıfırdan aşağı işləsə də, bu standartda enerji və performans sınaqları üçün **donmamış bölmələr** kimi konfigurasiya edilmişdir.

3.3.16

dondurulmuş bölmə

aşağıdakı **bölmə** növlərindən hər hansı biri: **bir-ulduzlu**, **iki-ulduzlu**, **üç-ulduzlu**, **dörd-ulduzlu**

Giriş üçün qeyd 1: **dondurulmuş bölmələr** temperatura görə təsnif edilir, 3.3.16.1-3.3.16.4-ə baxın.

3.3.16.1

bir-ulduzlu

saxlama temperaturu -6 °C-dən aşağı olmayan **bölmə**

3.3.16.2

iki-ulduzlu

saxlama temperaturu -12 °C-dən aşağı olmayan **bölmə**

3.3.16.3

üç-ulduzlu

saxlama temperaturu -18 °C-dən aşağı olmayan **bölmə**

3.3.16.4

dörd-ulduzlu

saxlama temperaturunun üç-ulduzlu şərtlərə cavab verdiyi və minimal dondurma qabiliyyətinin IEC 62552-2:2015-in 8-ci bəndinin tələblərinə cavab verdiyi bölmə

Giriş üçün qeyd 1: Müəyyən hallarda **dörd-ulduzlu bölmədə iki-ulduzlu** bölmələrə və/və ya alt bölmələrə icazə verilir.

3.3.17

iki-ulduzlu hissə

üç-ulduzlu və ya **dörd-ulduzlu bölmənin** müstəqil olmayan (yəni fərdi giriş qapısı və ya qapağı olmayan) və **iki-ulduzlu** tələblərə cavab verən hissəsi

Giriş üçün qeyd 1: Hissədəki hər hansı **iki-ulduzlu** hissə ümumi **bölmənin** həcmnin 20%-dən çox olmamalıdır.

3.3.18

tərəvəz çəkməçəsi və ya qida bölməsi

əlverişlilik xüsusiyyəti əsasən meyvə və tərəvəzlərin susuzlaşmasını gecikdirir

Giriş üçün qeyd 1: **Tərəvəz çəkməçəsi** adətən çıxarıla bilən **əlverişlilik xüsusiyyəti** kimi qəbul edilir, lakin adətən sınaq məqsədləri üçün yerində qalır.

3.4 Fiziki aspektlər və ölçülər

3.4.1 üst açılış növü

bölmə(lər)ə yuxarıdan daxil olmaq mümkün olan **soyuducu cihaz** (adətən qapaq vasitəsilə)

3.4.2 dik növ

bölmə(lər)ə ön tərəfdən daxil olmaq mümkün olan **soyuducu cihaz**

3.4.3 ümumi ölçülər

qapılar və ya qapaqlar bağlı olaraq **soyuducu cihazın** tutduğu yer (hündürlük, en və uzunluq)

3.4.4 istifadə üçün tələb olunan yer

Şəkil 5-də göstərilirdiyi kimi, hava dövranı və hər hansı tutacaqlar üçün lazım olan yer də daxil olmaqla, qapılar və ya qapaqlar bağlı halda normal istifadə üçün lazım olan **soyuducu cihazın** tutduğu yer (hündürlük, en və uzunluq)

3.4.5 istifadə üçün tələb olunan ümumi yer

Şəkil 5-də göstərilirdiyi kimi, qapılar və ya qapaqlar açıq vəziyyətdə normal istifadə üçün lazım olan **soyuducu cihazın** tutduğu ümumi yer (hündürlük, en və uzunluq)

3.4.6 həcm

IEC 62552-3-də müəyyən edildiyi kimi **soyuducu cihazın** daxili xətti və ya **bölmə** və ya **alt bölmə** daxilində boşluq

3.4.7 rəf

qida məhsullarının yerləşdirilə biləcəyi üfüqi səth

Giriş üçün qeyd 1: **Rəf** bir komponentdən və ya yan-yan quraşdırılmış, sabit və ya çıxarıla bilən komponentlərdən hazırlana bilər.

3.4.8 yük limiti

saxlama yerini əhatə edən və **qida məhsullarının** və ya digər əşyaların saxlanması üçün nəzərdə tutulmuş səth

Giriş üçün qeyd 1: **Yük limiti** təbii aşkar bir xüsusiyyət və ya işarələnmiş xətt ola bilər.

3.4.9 saxlama planı

bu standartda uyğun olaraq performansın xüsusi aspektlərini sınaqdan keçirərkən **soyuducu cihazda** sınaq paketlərinin təşkili

3.5 Performans xüsusiyyətlərinə aid terminlər və təriflər

3.5.1

enerji sərfiyyatı

IEC 62552-3-ə uyğun olaraq müəyyən edilmiş müddət ərzində və ya müəyyən əməliyyat üçün **soyuducu cihaz** tərəfindən istifadə olunan enerji, kVt/saat (kilovat saat)

3.5.2

orta enerji sərfiyyatı

IEC 62552-3-ə uyğun olaraq müəyyən edilmiş xüsusi sınaq vəziyyəti və ya əməliyyat üçün **soyuducu cihazının** orta **enerji sərfiyyatı** vatt (Vt) ilə ölçülür.

3.5.3

saxlama temperaturu

IEC 62552-2:2015 6.5-ə uyğun olaraq **soyuducu cihazın** saxlaya bildiyi temperatur

3.5.4

hədəf temperatur

IEC 62552-3-də enerji və **orta enerji sərfiyyatı** atributlarını təyin etmək üçün istifadə olunan istinad **bölməsinin** temperaturu

Giriş üçün qeyd 1: **Hədəf temperaturları** hava temperaturlarıdır. Əlavə D-yə bax.

3.5.5 Buz əridilməsi

3.5.5.1

avtomatik defrost

bütün **temperatur tənzimləmə parametrlərində** şaxta yığılmasının aradan qaldırılmasına başlamaq və ya normal işləməyi bərpa etmək üçün istifadəçi tərəfindən heç bir tədbir görülməsinə ehtiyac duyulmadığı və defrost suyunun utilizasiyasının avtomatik həyata keçirildiyi buz əriməsi

3.5.5.2

əl ilə defrost

avtomatik olmayan **defrost**

3.5.5.3

dövrü defrost

bir cihazdakı **bölməni** (adətən **donmamış bölmə**) soyudan soyudulmuş səthlərin avtomatik olaraq əridildiyi və soyuducu sisteminin hər dövrü ərzində defrostun baş verdiyi **avtomatik defrost** sistemi

Giriş üçün qeyd 1: **Dövrü defrost** sistemlərində defrosta nəzarət dövrü yoxdur.

3.5.5.4

dəyişkən defrost

keçən vaxtdan başqa və ya ona əlavə olaraq iş vəziyyətinin (və ya şərtlərinin) qiymətləndirilməsi yolu ilə buxarlandırıcıdakı faktiki don yükü ilə daha yaxşı uyğunlaşmaq üçün **normal istifadə** zamanı ardıcıl defrostlar arasında vaxt intervallarını tənzimləyən **enerji sərfiyyatını** minimuma endirmək üçün nəzərdə tutulmuş **avtomatik defrost** sistemi və ya kompressorun işləmə müddəti

Giriş üçün qeyd 1: Tələb defrost, (birbaşa buxarlandırıcıda şaxtanın ölçülməsi və müvafiq olaraq defrost edilməsi) **dəyişkən defrostun** bir formasıdır.

3.5.6

sabit iş şəraiti

soyuducu cihazın orta temperaturu və **enerji sərfiyyatının** müvafiq olaraq IEC 62552-2 və ya IEC 62552-3-də müəyyən edilmiş müvafiq dayanıqlıq tələblərinə uyğun olduğu şərtlər

3.5.7

sabit vəziyyət

IEC 62552-3:2015 Əlavə B-də göstərilən meyarlara cavab verən **sabit iş şəraiti**

3.5.8

ətraf mühit temperaturu

sınaqdan keçirilən **soyuducu cihazı** əhatə edən məkanda ölçülmüş temperatur

Giriş üçün qeyd 1: Hər bir sınaq növü üçün **ətraf mühit temperaturu** bu hissənin Əlavə A-da göstəriləyi kimi ölçülür və onun dəyəri bu standartın IEC 62552-2:2015 və IEC 62552-3:2015-də göstəriləyi kimi müəyyən edilir.

3.5.9

nəzarət hadisəsi

əməliyyat şəraitinin dəyişməsi

Giriş üçün qeyd 1: **Nəzarət hadisələri** bunlarla məhdudlaşır:

- a) kompressorların işə salınması, dayanması və ya sürətinin dəyişdirilməsi;
- b) maneənin mövqeyinin, ventilyatorun işinin və ya digər modulyasiyaedici idarəetmənin və ya cihazın dəyişməsi;
- c) soyuducu dövrəsinin işində dəyişikliklər;
- d) defrost qızdırıcısının yandırılması və söndürülməsi;
- e) buz əmələgətirən qurğunun işləməsi.

3.5.10

şaxtasız

uzaqdan idarə oluna bilən **buxarlandırıcıda** və ya **buxarlandırıcılarda** daimi şaxta əmələ gəlməsinin qarşısını almaq üçün **avtomatik defrost** sistemi

3.5.11

temperatur nəzarəti

bir və ya bir neçə **bölmə** daxilində temperaturu avtomatik tənzimləmək üçün nəzərdə tutulmuş cihaz

Giriş üçün qeyd 1: Əksi göstərilmədiyi təqdirdə, iki mövqeli (məsələn, açıq və ya qapalı) idarəetmə **temperatur nəzarəti** hesab olunmur.

3.5.12

istifadəçi tərəfindən tənzimlənən temperatur nəzarəti

soyuducu cihazın bir və ya bir neçə **bölməsində** temperaturu dəyişmək üçün istifadəçi tərəfindən tənzimlənməsi üçün nəzərdə tutulmuş **temperatur nəzarəti**

3.5.13

temperatura nəzarət parametri

bu standartta uyğun olaraq enerjinin və ya performansın ölçülməsi üçün seçilmiş **istifadəçi tərəfindən tənzimlənən temperatur nəzarətinin** qurulması

3.5.14

soyutma vaxtı

IEC 62552-2:2015-in 7-ci bəndində müəyyən edildiyi kimi **təzə qida bölməsində** müəyyən bir yükün soyudulması üçün tələb olunan vaxt

3.5.15

soyutma qabiliyyəti

təzə qida bölməsindəki müəyyən bir yükün IEC 62552-2:2015-in 7-ci bəndində müəyyən edildiyi kimi soyudulma dərəcəsi

3.5.16

donma vaxtı

dondurucu və ya **dondurucu bölmədə** IEC 62552-2:2015-in 8-ci bəndində müəyyən edilmiş yük miqdarını dondurmaq üçün vaxt

3.5.17

donma qabiliyyəti

IEC 62552-2:2015-in 8-ci bəndində müəyyən edildiyi kimi, **donma** və ya **dondurucu bölmədəki** yükədən soyuducu sistem tərəfindən istilik çıxarılma dərəcəsi

3.5.18

buz əmələ gətirmə qabiliyyəti

IEC 62552-2:2015-in 9-cu bəndinə uyğun olaraq **soyuducu cihazın** avtomatik buz əmələ gətirərkən istehsal edə biləcəyi buz miqdarı

3.5.19

temperaturun yüksəlmə vaxtı

IEC 62552-2:2015 Əlavə C-də göstərildiyi kimi sınaqdan keçirildikdə, soyuducu sistemin işləməsi dayandırıldıqdan sonra temperaturun müəyyən edilmiş miqdarda artması üçün tələb olunan vaxt

3.5.20

balast yükü

dondurma qabiliyyəti sınağı zamanı **yüngül yük** əlavə edildikdə, artıq **saxlama temperaturunda** və **donma** və ya **dondurucu bölmədə** olan sınaq və M paketlərinin birləşməsi

3.5.21

yüngül yük

donma qabiliyyətinin sınağı zamanı dondurucu bölmə yüklənən **ətraf mühit temperaturunda** sınaq və M-paketlərin birləşməsi

3.5.22

emal yükünün səmərəliliyi sınağı

cihazı soyutmaq üçün nə qədər əlavə enerji tələb olunduğunu müəyyən etmək (və dondurulmuş bölmələrdə onu dondurmaq) üçün müəyyən bir su yükünün tətbiq olunduğu sınaq

Giriş üçün qeyd 1: IEC 62552-3:2015 Əlavə G-ə baxın.

3.5.23

emal yükü

Vatt/gün ilə istifadəçinin **emal yükünün** enerji ekvivalenti

3.5.24

yük emalı səmərəliliyi

müəyyən **emal yükünü** soyutmaq üçün **soyuducu cihazın** istifadə etdiyi əlavə enerjinin həmin **emal yükündən** çıxarılan hesablanmış istilik enerjisinə nisbəti

3.5.25

emal yükünün bərpa dövrü

emal yükünün səmərəliliyi sınağı üçün müəyyən edilmiş yükün tətbiqindən sonra **sabit iş şəraitinə** çatmaq üçün sərf olunan vaxt

3.6 Şəkil 1-də göstərildiyi kimi iş vəziyyətləri

3.6.1

temperatura nəzarət dövrü

temperatura nəzarət qurğusunun işləməsi (yandırılması/söndürülməsi və ya başqa şəkildə) nəticəsində yaranan təkrarlanan müəyyən temperatur dəyişiklikləri

Giriş üçün 1-ci qeyd: **Temperatura nəzarət** dövrünün müddəti **nəzarət hadisəsi** ilə onun növbəti dövrdə təkrarlanması arasındakı vaxtdır. **Nəzarət hadisələrini** ayırd etmək mümkün olmadıqda, temperatura nəzarət dövrü iki ardıcıl temperaturun ən isti nöqtəsi və ya iki ardıcıl temperaturun ən soyuq nöqtəsi arasındakı vaxtdır.

3.6.2

defrost nəzarət dövrü

avtomatik defrost başlamazdan əvvəl **sabit iş şəraitinin** sonunda başlayan və növbəti avtomatik defrostdan əvvəl eyni nöqtədə bitən dövr

Giriş üçün qeyd 1: Avtomatik defrostdan əvvəl **defrost nəzarət dövrünün** başlanğıc və son nöqtələri aşağıdakılardır:

a) yandırma/söndürmə dövrləri olan soyuducu sistem üçün son **temperatur tənzimləmə dövrünün** sonunda başlayan dövr (məsələn, son söndürmə dövrünün sonu);

b) yandırma/söndürmə dövrləri olmayan, lakin müntəzəm temperatur dövrləri olan soyutma sistemi üçün, adi maksimum temperatura bağlı son güc/sürət/soyutma dəyişməsində; və

c) sabit temperatur əməliyyatının sonunda yandırma/söndürmə və müntəzəm temperatur dövrləri olmayan soyuducu sistem üçün.

Giriş üçün 2-ci qeyd: **Dövrü defrost** sistemlərində defrost nəzarət dövrü yoxdur.

3.6.3

defrost əməliyyatı

defrost nəzarət dövrünün başlanmasından soyuducu sisteminin soyudulmasından sonra soyudulmasına qədər olan müddət

3.6.4

defrost və bərpa dövrü

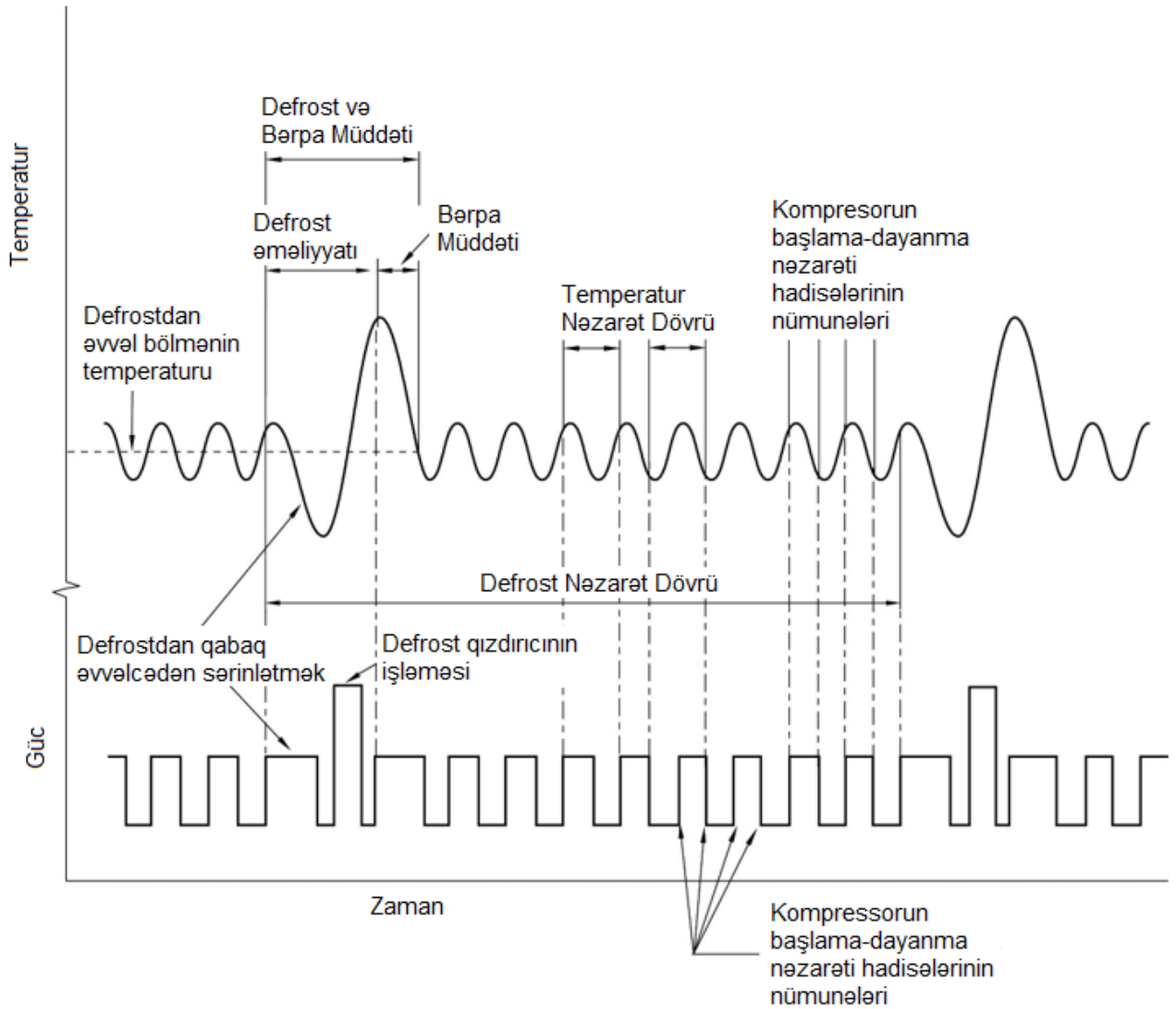
defrost nəzarət dövrünün başlanmasından **stabil iş şəraiti** yaranana qədər olan müddət

Giriş üçün 1-ci qeyd: **Sabit iş şəraitinə** çatmayan məhsullar üçün (məsələn, defrost dövründən sonra daim azalan temperatura malik olan) **defrost və bərpa dövrü defrostun nəzarət dövrünə** bərabər ola bilər.

3.6.5

bərpa dövrü

defrost əməliyyatının bitməsindən **defrost və bərpa dövrünün** sonuna qədər olan müddət



Şəkil 1 – Seçilmiş təriflərin təsviri

3.7 Simvollar

TÖN	temperatur ölçmə nöqtəsi
T	temperatur
t	zaman
i	müəyyən sensorun yerini təmsil edən alt yazı

	Ani temperatur dəyəri	İnteqrasiya edilmiş vaxtın orta temperaturu ^a (<i>im</i>)	Ani orta bölmənin temperaturu ^b (<i>a</i>)	Vaxtın orta hesablanmış bölmənin temperaturu ^c (<i>ma</i>)	Maksimum bölmənin temperaturu ^d
Təzə qida	T_i	T_{im}	T_a	T_{ma}	
Dondurulmuş qida (f)	T_{fi}	T_{fim}	T_{fa}	T_{fma}	T^{***}, T^{**}, T^*
Sıfır ulduz (z)	T_{zi}	T_{zim}	T_{za}	T_{zma}	
Saxlanğıc (p)	T_{pi}	T_{pim}	T_{pa}	T_{pma}	
Depo (c)	T_{ci}	T_{cim}	T_{ca}	T_{cma}	
Soyuq (cc)	T_{cci}	T_{ccim}	T_{cca}	T_{ccma}	
Şərab (w)	T_{wi}	T_{wim}	T_{wa}	T_{wma}	
Ətraf mühit (a)	T_{ai}	T_{aim}	T_{aa}	T_{ama}	

^a İnteqrasiya edilmiş vaxtın orta temperaturu ani temperatur qiymətlərinin zamanla inteqrasiyası və zamana bölünməsi yolu ilə əldə edilir.

^b Ani orta bölmə temperaturu bölmədə bir anda ölçülən bütün ani temperatur qiymətlərinin ədədi ortasıdır.

^c Zamanla orta hesablanmış **bölmənin** temperaturu **bölmənin** ani orta temperaturunun inteqral vaxt ortalaması və ya inteqrasiya olunmuş vaxtın orta hesablanmış temperaturlarının ədədi ortalamasıdır (hər iki üsul eyni nəticəni verir).

^d Maksimal **bölmə** temperaturu sınaq müddəti ərzində hər hansı M-paketin maksimal temperaturudur (performans tələblərində, IEC 62552-2:2015 baxın).

4 TƏSNİFATLAR

Bu standarta uyğun olan **soyuducu qurğular** dörd iqlim sinifindən birinə (və ya daha çox) təsnif edilir. Cihazların istifadə edilməsi nəzərdə tutulan və tələb olunan **saxlama temperaturlarına** cavab verilməli olan **ətraf mühit temperaturlarının** diapazonu (bax. IEC 62552-2:2015 Cədvəl 2) Cədvəl 1-də göstərildiyi kimi olmalıdır.

Cədvəl 1 – İqlim sinifləri

Təsvir	Sınıf	Ətraf mühitin temperatur diapazonu °C
Genişləndirilmiş mülayim	SN	+10 – +32
Mülayim	N	+16 – +32
Subtropik	ST	+16 – +38
Tropik	T	+16 – +43

5 MARKALANMA

5.1 Reyting məlumatı

Aşağıdakı məlumatlar tövsiyə xarakterlidir və cihazda daimi və oxunaqlı şəkildə qeyd edilməlidir:

a) **soyuducu cihazın** növü (məsələn, "**soyuducu**", əgər varsa, "**şaxtasız**" termini ilə işarələnir);

- b) kodlaşdırıla bilən seriya nömrəsi və/və ya istehsal tarixi;
- c) ümumi **həcm** (alternativ olaraq, hər bir **bölmə** növü üçün **həcm** sadalana bilər);
- d) enerji mənbəyinə aid məlumat;
- e) **dörd-ulduzlu** cihazlar və ya **dörd-ulduzlu bölmələri** olan cihazlar üçün **nominal dondurma qabiliyyəti**, kq/12 saat ilə;
- f) iqlim sinfini və ya siniflərini göstərən hərflər (SN, N, ST, T);

a) – f) bəndləri soyuducu normal istifadə vəziyyətində olduqda görünür olmalıdır. Digər işarələr ya normal istifadə zamanı, ya da soyuducu qurğu divardan uzaqda olduqda və ya heç bir alət olmadan, qapaq və ya barmaqlıqlar çıxarıldıqdan sonra asanlıqla görünür olmalıdır. Tamamilə digər iqlim sinifləri ilə əhatə olunan iqlim siniflərini qeyd etməyə ehtiyac yoxdur.

Cihazda markalanma ilə bağlı daha ətraflı məlumat IEC 60335-2-24 və digər regional standartlarda göstərilmişdir.

5.2 Dondurulmuş bölmələrin müəyyən edilməsi

Təyin olunduqda, **dörd-ulduzlu bölmələr** Şəkil 2-də göstərilənə uyğun olaraq ön tərəfdən, xaricdən və ya daxildən asanlıqla görünən simvolla müəyyən edilməlidir.

Əlavə olaraq, müəyyən edilmiş **dondurucu bölmədə iki-ulduzlu hissənin** olması halında, bu bölməni aydın şəkildə göstərmək üçün standart **iki-ulduz** simvolu (Şəkil 3-ə baxın) yerləşdirilməlidir.

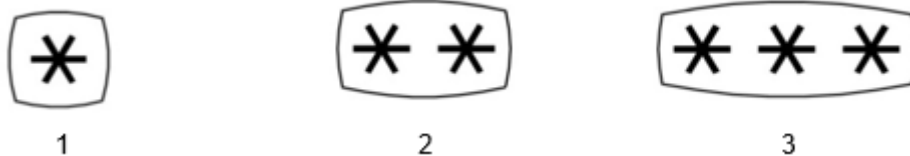


Simvol ISO 7000-0500 (2004-01), əlavə məlumat üçün Şəkil E.1-ə baxın.

Şəkil 2 – Dörd-ulduzlu bölmə üçün identifikasiya simvolu

Təyin olunduqda, bir, iki- və ya üç-ulduzlu dondurulmuş bölmələr və ya şkaflar Şəkil 3-də göstəriləndiyi kimi, ön tərəfdən, xaricdən və ya içəridən asanlıqla görünən simvolla müəyyən edilməlidir. Müəyyən edilmiş üç-ulduzlu və ya dörd-ulduzlu bölmədə iki ulduzlu bölmənin olması halında, iki ulduzlu simvol iki ulduzlu hissəni aydın şəkildə müəyyən edəcək formada yerləşdirilməlidir.

Şəkil 2 və Şəkil 3-də göstərilən simvollar ikidən çox rəngdən istifadə etməməli və ya ikidən çox ziddiyyətli səthi göstərməməlidir. Böyük ulduzun rəngi (və ya səthi) digər üç ulduzun rəngindən fərqli olmalıdır. Bu tələbin məqsədi üçün ağ və qara rənglər hesab olunur. **Soyuducu cihazın** heç bir yerində Şəkil 2-də göstərilən **dörd-ulduzlu bölmənin** eyniləşdirmə simvolu ilə qarışdırıla bilən heç bir işarə və ya bəzək olmamalıdır.



Əlavə məlumat üçün Şəkil E.2-yə baxın

Açar sözlər

- 1 **bir-ulduzlu bölmə** simvolu ISO 7000-0497 (2004-01)
- 2 **iki-ulduzlu bölmə** simvolu ISO 7000-0498 (2004-01)
- 3 **üç-ulduzlu bölmə** simvolu ISO 7000-0499 (2004-01)

Şəkil 3 – Dondurulmuş bölmələr üçün ulduz identifikasiya simvolları (dörd-ulduz istisna olmaqla)

5.3 Yük limiti xətləri

Yükləmə həddi xətlərinə yalnız dondurucuların həcmi və müstəqil xarici qapısı olan şkaflarda və ya **bölmələrdə üç-ulduzlu** dondurulmuş saxlama sahəsi ilə əlaqədar icazə verilir.

Üç-ulduzlu saxlama üçün uyğun olan hər hansı bir şkaflın və ya **bölmənin** məkanında heç bir yük limiti xəttinə ehtiyac yoxdur, əgər:

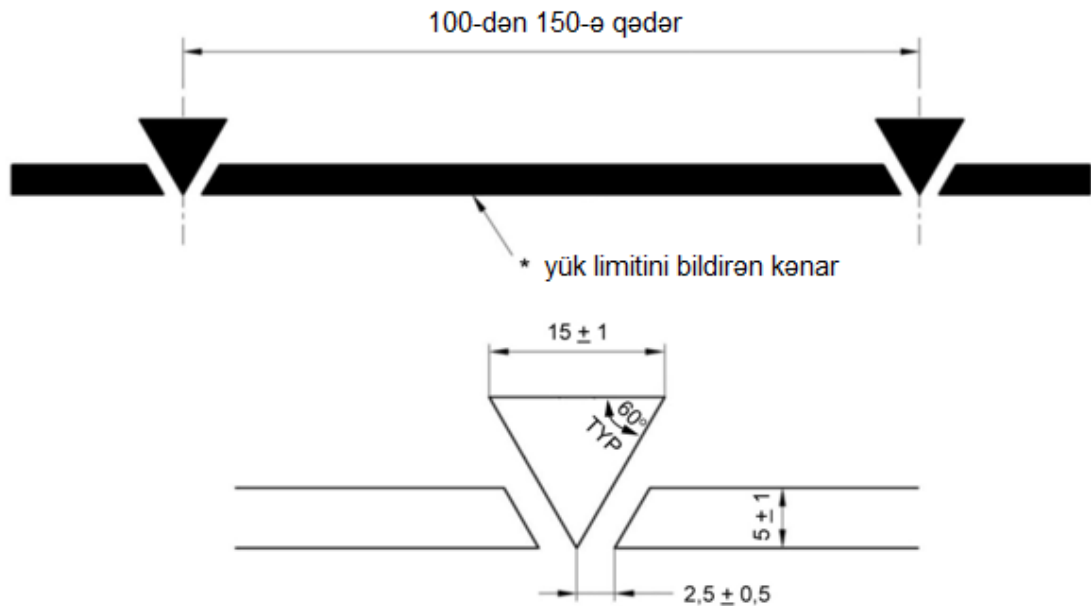
- heç bir yer üç- və ya dörd- ulduzlu saxlama üçün yarırsız hesab edilmirsə və ya
- yük hədləri konkret konstruksiya ilə müəyyən edilirsə (səbətlər, qablar, qapaqlar və s.)

və ya

- yük hədləri təbii yük hədləri ilə müəyyən edilirsə (IEC 62552-2:2015-də Şəkil 1b-ə baxın) və yükləmə şərtləri təlimatlarda xüsusi təsvir edilmişdir.

Bütün digər hallarda üç- və ya **dörd-ulduzlu** saxlama yerlərinin hüdudları Şəkil 4-də göstərilən formada yük həddini sətir və ya xətlərlə nəzərə çarpan və daimi şəkildə göstərməlidir.

İstehsalçı, mümkün qədər, **yük limitlərindən** kənarda və hər hansı **iki-ulduzlu bölmə** və ya bölmələrdən kənarda saxlama yerlərinin verilməsindən çəkinməlidir.



Ölçülər millimetrlə

Şəkil 4 – Yük limitinin işarələnməsi

6 TEXNİKİ VƏ KOMMERSİYA MƏHSULU HAQQINDA MƏLUMAT

6.1 Ümumi

Texniki və kommersiya məhsulu haqqında məlumat verildikdə, bütün elan edilmiş performans məlumatları (müvafiq ölçü vahidləri ilə birlikdə) bu standarta uyğun olmalıdır.

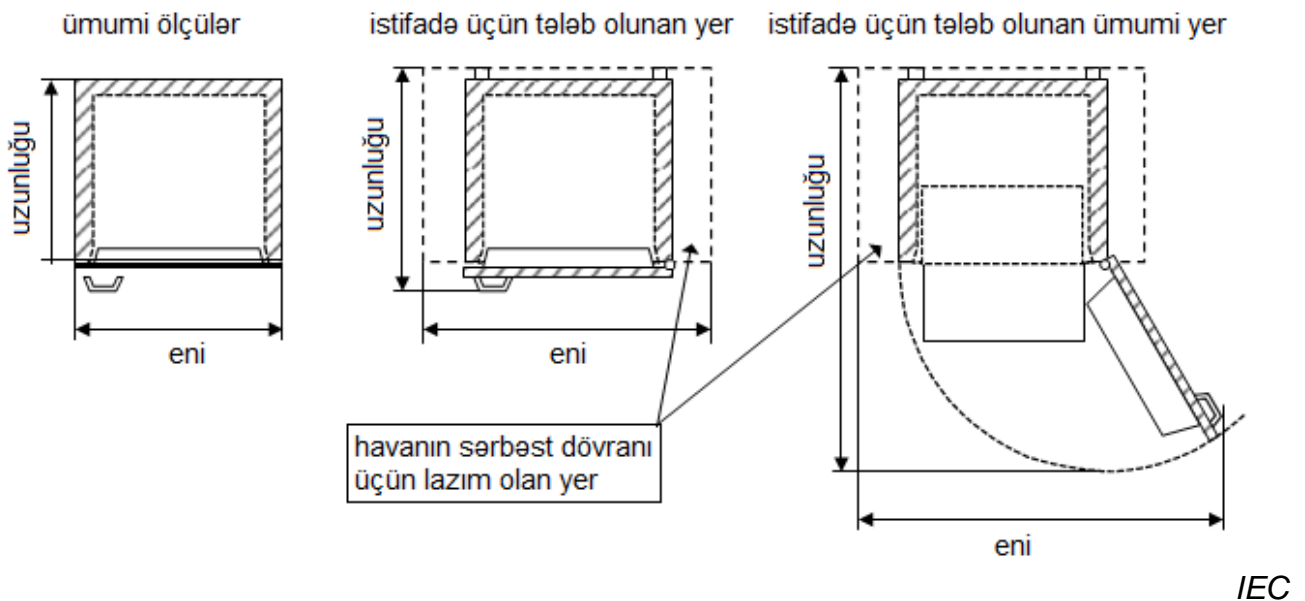
6.2 Xətti ölçülərin təyini

Xətti ölçülər ən yaxın millimetərə qədər ölçülməlidir.

Ümumi ölçülər üfüqi əsaslı düzbucaqlı paralel səthin hündürlüyü, eni və uzunluğu kimi ölçülməli və çıxıntısı, əgər varsa, ayrıca göstəriləcək sapı istisna olmaqla, bütün cihaz daxil olmaqla, **soyutma qurğusunun** içərisinə yazılmalıdır (Şəkil 5-ə baxın). Quraşdırma zamanı əlavə olubsa, hündürlük ayaqları istisna etməlidir.

İstifadədə tələb olunan yer hündürlüyü, eni və uzunluğu, o cümlədən tutacaq ölçülməlidir, **soyuducu qurğu işlək** vəziyyətdə olduqda (bax Şəkil 5) soyuducu havanın sərbəst dövriyyəsi üçün **tələb olunan sahə** ilə artırılmalıdır.

İstifadədə **tələb olunan ümumi yer** tutacaq daxil olmaqla, hündürlüyü, eni və uzunluğun, **soyuducu cihazın** istismarı zamanı soyuq havanın sərbəst dövriyyəsi üçün lazım olan boşluq, üstəgəl çıxış vasitələri, o cümlədən çıxarılmalı olan damcı qabını və əl ilə boşaldılmalı olan hər hansı su qabı daxil olmaqla qablar və **rəflər** kimi bütün çıxarıla bilən hissələri çıxarmağa imkan verən soyuducunun minimum bucağa açılmasına imkan vermək üçün lazım olan boşluq artırılmaqla (bax Şəkil 5) ölçülməlidir.



Şəkil 5 – Xətti ölçülər (məsələn: dik növ üçün yuxarıdan görünüş)

7 TƏLİMATLAR

Çatdırılma zamanı hər bir **soyuducu cihaz** onun quraşdırılması, istifadəsi, istifadəçi tərəfindən saxlanması və təhlükəsiz utilizasiyası ilə bağlı təlimatlarla müşayiət olunmalıdır. Bunlar satıldığı ölkənin dilində olmalıdır. Müxtəlif ölkələrdə bu tip məlumatlarla bağlı yerli tələblər ola bilər.

Lazım olduqda təlimatlara aşağıdakılar daxil edilməlidir:

a) quraşdırma tələbləri (ən yaxşı yerləşdirmə, nivelirləmə, enerji mənbəyinə qoşulma, əlaqə – tələb olunarsa – su təchizatı və ya buzun əriməsi üçün);

b) **istifadə üçün tələb olunan yer və soyuducu qurğunun** ölçülərini və giriş vasitələri ilə tələb olunan minimum boşluqları göstərən eskizlərlə (açıq və qapalı) **istifadə üçün tələb olunan ümumi sahə**;

c) quraşdırılmaq üçün nəzərdə tutulmuş **soyuducu cihaz** üçün əlavə havalandırma tələbləri ilə künc ölçüləri;

d) nominal iqlim sinifləri üçün **ətraf mühitin temperatur** diapazonunun hədd qiymətləri və soyuducunun hesablandığı iqlim sinifindən (**ətraf mühitin temperatur** diapazonu) kənarında işlədiyi təqdirdə, onun daxili temperaturu qənaətbəxş saxlaya bilməyəcəyi barədə xəbərdarlıq;

e) istismar təlimatları (başlama və dayandırma prosedurları, müxtəlif idarəetmə vasitələrinin istifadəsi – **temperatura nəzarət** cihazları, sürətli dondurma açarı, göstərici işıqları, hava dövrəni və buzun əriməsinə nəzarət, su və buz dispenserləri və s.);

f) ən yaxşı performans üçün tələb olunan qulluq, məsələn

1) **soyuducu cihazın** yüklənməsi – xüsusilə eyni bölmədə müxtəlif ulduz dərəcələri olan **bölmələr** olduqda və yüklənməni məhdudlaşdıran xətlər olmadıqda,

2) qidanın saxlanması üçün tənzimləmə, xüsusən də çarpaz çirklənmənin qarşısını almaq ehtiyacı,

3) xüsusilə də dondurulacaq qidanın anbarda olan qida ilə birbaşa təmasda olmaması və hər gün donma gözlənilirsə, lazım gəldikdə dondurulacaq miqdarın azaldılmasına dair tövsiyələr daxil olmaqla, qidanın saxlanması və dondurulması üçün tənzimləmə,

4) **soyuducu bölməsi** olan **soyuducu qurğulara** gəldikdə, bəzi növ təzə tərəvəz və meyvələrin soyuğa həssas olması və buna görə də onların bu növ **bölmədə** saxlanması üçün uyğun olmadığı barədə bəyanat,

5) optimal buzun dondurulmasına nail olmaq üçün buz kublarının qab(lar)ının yerləşdirilməsi;

g) istifadəçi tərəfindən **soyuducu cihazın** texniki xidməti və təmizlənməsi;

h) **əl ilə defrost** məhsulları üçün, bu proses zamanı ərimə və saxlanılan qidaların zədələnməsi ilə bağlı hər hansı ehtiyat tədbirləri;

i) **soyuducu qurğu** müvəqqəti və ya uzun müddətə söndürüldükdə və istismardan çıxarıldıqda (məsələn, boşaldılır, təmizlənir və qurudulursa, qapı(lar) və ya qapaq(lar) aralanırsa) görüləcək tədbirlər;

j) kilidlər və açarlarla təchiz edilmiş qapılar və ya qapaqlar üçün uşaqların içəridə kilidlənməsinin qarşısını almaq üçün açarların **soyuducu qurğunun** yaxınlığında deyil, uşaqların əli çatmayan yerdə saxlanması zəruriliyi;

k) tullantıların tutulmasının qarşısını almaq üçün qapıların və örtüklərin sökülməsi;

l) **soyuducunun** bərpası və **soyuducu qurğunun** utilizasiyası zamanı komponentlərin təkrar emalı.

ƏLAVƏ A (məcburi)

SINAQ OTAĞI VƏ CİHAZLAR

A.1 TƏTBİQ SAHƏSİ

Bu Əlavə A IEC 62552-2 və IEC 62552-3-də göstərilən prosedurlara uyğun olaraq **soyuducu cihazların** məhsuldarlığının və **enerji sərfiyyatının** müəyyən edilməsi üçün ölçmə və sınaqların aparılması üçün tələb olunan cihazın dəqiqliklərini və sınaq otağının xüsusiyyətlərini müəyyən edir.

A.2 ALƏTLƏR, ÖLÇMƏLƏRİN DƏQİQLİYİ VƏ DÜZGÜNLÜYÜ

A.2.1 Ümumi

Laboratoriyalarda bütün ölçmə vasitələrinin düzgün işləməsini və yaxşı laboratoriya təcrübəsinə uyğun olaraq müntəzəm olaraq kalibrlənməsini təmin etmək üçün prosedurlar olmalıdır. Bu standartın müvafiq bölmələrində göstərilən hallar istisna olmaqla, yuvarlaqlaşdırma aparıla bilməz.

A.2.2 Elektrik Enerjisi Sərfiyyatı

Gündəlik **enerji sərfiyyatının** ölçülməsi genişlənmiş qeyri-müəyyənliklə ($k = 2$)¹ 2 % və ya 8 Vt/saat-dən az olan, hansı daha böyükdürsə, aparılmalıdır. Gündəlik **enerji sərfiyyatı** zamanı 1 Vt/saat və ya daha yaxşı dəqiqliklə qeyd edilməlidir. Enerji ən azı hər dəqiqə və ya hər bir **nəzarət hadisəsində** qeydə alınmalıdır. Enerjiyə əlavə olaraq ani gücün və güc faktorunun qeyd edilməsi tövsiyə olunur.

QEYD ISO/IEC Təlimatı 98-3:2008, Ölçmənin qeyri-müəyyənliyi – Hissə 3.: Əlavə təfərrüatlar üçün ölçmədə qeyri-müəyyənliyin ifadəsi üçün təlimat (GUM:1995)- yə baxın

A.2.3 Rütubət

Sınaq otağının rütubəti təmsil olunan bir nöqtədə ölçülməli və qeyd edilməlidir. Rütubət diapazonu təyin olunduqda, ölçmə vasitələrinin dəqiqliyi elə olmalıdır ki, nisbi rütubətin faizi ilə ifadə olunan nəticə 5%-dən çox olmayan ümumi ölçü qeyri-müəyyənliyinə malik olsun. Birtərəfli rütubət həddi müəyyən edildikdə, avadanlığın dəqiqliyi icazə verilən limitin yerinə yetirildiyini müəyyən etmək üçün kifayət olmalıdır.

A.2.4 Uzunluq

Uzunluq ölçmələrinin genişlənmiş qeyri-müəyyənliyi ($k = 2$) 1 mm və ya 0,5% -dən az, hansı daha böyükdürsə olmalıdır.

A.2.5 Kütlə

Ölçülmüş kütlənin genişlənmiş qeyri-müəyyənliyi ($k = 2$) 5 q-dan az olmalıdır.

¹ Normal paylama üçün bu əhatə əmsalı k 95% etibarlılıq səviyyəsinə uyğundur

A.2.6 Temperatur

Temperatur məlumatları 1 dəqiqədən çox olmayan bərabər ölçmə intervalları ilə qeyd edilməlidir.

Əgər əksi göstərilməyibsə, ölçünün genişlənmə qeyri-müəyyənliyi ($k = 2$) 0,5 K-dən çox olmamalıdır. Bütün temperatur ölçmələri 0,1 K və ya daha yaxşı dəqiqliklə qeydə alınmalıdır.

Temperatur çeviriciləri ya M-paketlərə (Əlavə C-yə baxın), ya da kütləsi $25 \text{ q} \pm 5 \%$ və maksimal ölçüsü 18 mm olan misdən və ya qalayla örtülmüş bərk kütlələrin mərkəzinə daxil edilməlidir. Bu standartda temperatur sensoruna istinad metal kütləsi deməkdir.

Emissiya əmsalını aşağı saxlamaq üçün kütlələri təmiz saxlamaq lazımdır.

Temperatur sensorlarından olan birləşmələr **bölmələrə** əlavə hava sızmasını minimuma endirmək üçün təşkil edilməlidir.

A.2.7 Zaman

Hər bir nümunə götürmə dövründə qeydə alınan vaxt arasındakı fərqdən ibarət sınaq müddətinin hesablanmış qiymətləri 10 s-dən və ya 0,1 %-dən çox olmayan geniş qeyri-müəyyənliyə ($k = 2$), hansı daha böyükdürsə malik olmalıdır. Hər bir nümunə götürmə nöqtəsi üçün qeydə alınan vaxt 1 s və ya daha yaxşı dəqiqliyə malik olmalıdır. Hər bir seçmə intervalı zamanı (daxilində) baş verən hadisələri müəyyən etmək bu standartın tələbi deyil. Bununla belə, nümunə götürmə intervalı daxilində hadisələrin vaxtını müəyyən etmək üçün hadisə qeyd cihazından istifadə, xüsusən də məhsulun nisbətən qısa idarəetmə dövrləri olduğu hallarda məlumat keyfiyyətini yaxşılaşdırma bilər.

A.2.8 Gərginlik Və Tezlik

Ölçülmüş gərginlik və tezlik 0,5%-dən kiçik genişlənmə qeyri-müəyyənliyə ($k = 2$) malik olmalıdır. Enerji məlumatları 1 dəqiqədən çox olmayan bərabər ölçmə intervalları ilə qeyd edilməlidir.

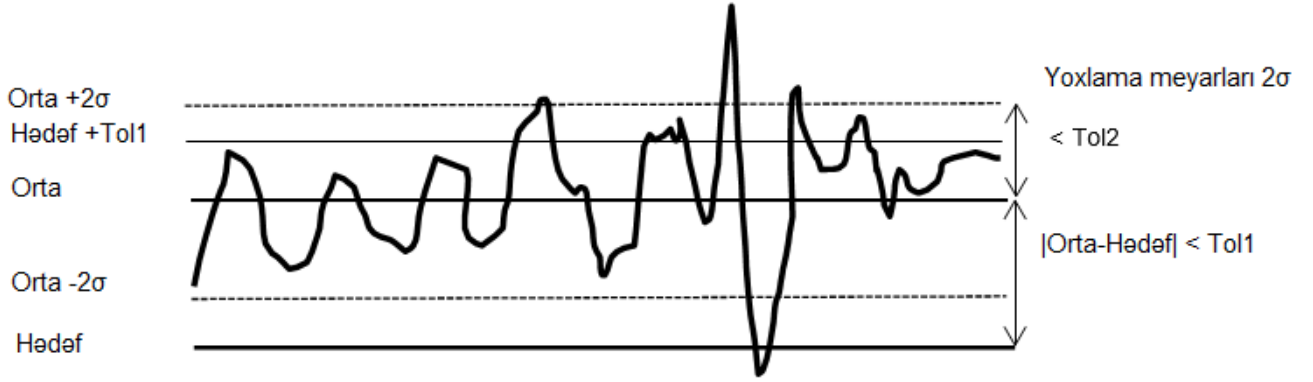
A.3 ÜMUMİ SINAQ ŞƏRTLƏRİ

A.3.1 Ümumi

Sınaq zamanı bir sıra parametrlər sabit və hədəf dəyərə yaxın saxlanılmalıdır, məsələn, A.3.2.2 və A.3.3-də tələb olunduğu kimi **ətraf mühitin temperaturu** və ya təchizatı gərginliyi. Bu parametrlərin yoxlanılması aşağıdakıları əhatə edir (bax Şəkil A.1):

- maraq dövrünün orta dəyəri müəyyən edilməli və hədəf dəyərin ilk verilmiş tolerantlığı daxilində olmalıdır: $\text{Hədəf-Tol1} < \text{Orta} < \text{Hədəf+Tol1}$

- maraq kəsb edən müddət ərzində standart kənarlaşma müəyyən edilməli və verilmiş ikinci dözümlülükdən kiçik olmalıdır: $2 \sigma < \text{Tol2}$.



σ Standart kənarçıxma
 Tol 1 Hədəf Dəyəridən Tolerantlıq
 Tol 2 Parametr dalğalanmaları standart sapmanın verilmiş tolerantlıqdan (Tol2) 2 dəfə kiçik olmasını tələb etməklə məhdudlaşdırılır, bu o deməkdir ki, ölçmə məlumatı nöqtələrinin 95%-i bu dözümlülük daxilində olmalıdır (maraqlanan parametrin normal paylanması nəzərə alaraq). Bu, seçmə tezliyindən asılı deyil.

Şəkil A.1 – Sabit saxlanılacaq parametrlərin yoxlanılması

A.3.2 Ətraf mühitin temperaturu

A.3.2.1 Sensorlar

Ətraf mühitin temperaturu mis və ya mis kütlələrdən istifadə etməklə ölçülür (bax A.2.6 və A.4.5).

A.3.2.2 Temperaturun sabitliyi

Məhsulun stabilləşməsinə əldə etmək üçün istənilən dövrdə və sonrakı sınaq dövründə, qeyd edilmiş **ətraf mühit temperaturu** sensorlarının hər biri T_{a1} və T_{a2} üçün aşağıdakılar etibarlı olmalıdır:

a) Vaxtın orta qiyməti A.3.2.3-də göstərilən sınaq **mühitin temperaturlarından** $\pm 0,5$ K daxilində olmalıdır (tətbiq oluna bilər).

b) İki dəfə standart kənarçıxma 0,5 K-dən kiçik olmalıdır.

A.4.5-də göstəriləyi kimi **ətraf mühitin temperaturunun** şaquli qradienti 1 K/m-dən çox olmamalıdır.

A.3.2.3 Temperatur dəyərləri

Sınaqlar aşağıdakı **ətraf mühit temperaturu** şəraitində aparılmalıdır.

a) **Saxlama temperaturunu** qiymətləndirmək üçün:

+10 °C və +32 °C SN sinifli **soyuducu qurğular** üçün;

+16 °C və +32 °C N sinifli **soyuducu qurğular** üçün;

+16 °C və +38 °C ST sinifli **soyuducu cihazlar** üçün;

+16 °C və +43 °C T sinifli **soyuducu cihazlar** üçün;

Çoxsaylı iqlim sinifləri üçün qiymətləndirilən məhsullar üçün sınaqlar yalnız bütün müvafiq qiymətləndirilmiş siniflərin həddindən artıq **ətraf mühit temperaturlarında** aparılmalıdır. Sınaq təfərrüatları IEC 62552-2:2015-in 6-cı bəndində göstərilmişdir.

NÜMUNƏ SN-dən T-yə qədər qiymətləndirilən soyuducu cihazlar üçün sınaqlar +10 °C və +43 °C-də aparılır.

b) IEC 62552-3:2015-in 6-cı bəndində göstərilədiyi kimi **enerji sərfiyyatının** müəyyən edilməsi üçün:

Bütün **soyuducu qurğular** üçün +16 °C və +32 °C;

c) IEC 62552-2:2015-in 7-9-cu bəndlərində və Əlavə C-də göstərilədiyi kimi, bütün **soyuducu cihazların temperaturun yüksəlmə müddətini, dondurma qabiliyyətini, soyutma qabiliyyətini** və avtomatik **buz hazırlama qabiliyyətini** qiymətləndirmək üçün:

Soyuducu cihazların bütün təsnifatları üçün +25 °C;

d) IEC 62552-2:2015 Əlavə A-da göstərilədiyi kimi aşağı çəkilmə performans sınağını qiymətləndirmək üçün:

Bütün soyuducu cihazlar üçün +43 °C;

e) IEC 62552-2:2015 Əlavə D-də göstərilədiyi kimi su buxarının kondensasiyası testinin qiymətləndirilməsi üçün:

SN və N sinifli soyuducu cihazlar üçün +25 °C və ST və T sinifli soyuducu cihazlar üçün +32 °C.

A.3.3 Elektrik təchizatı

Yerli tənzimləmə ilə əvvəlcədən müəyyən edilmiş hallar istisna olmaqla, sınaq gərginliyi və sınaq tezliyi aşağıdakı kimi olmalıdır:

a) Nominal gərginlik və tezlik (yaxud gərginlik və tezlik diapazonu) aşağıdakı dəyərlərdən birini ehtiva etdikdə, cihaz aşağıdakı gərginlik və tezlikdə sınaqdan keçirilməlidir:

230 V 50 Hz

115 V 60 Hz

100 V 50 Hz

100 V 60 Hz

b) Yuxarıdakı gərginlik/tezlik birləşmələrindən birdən çoxu nominal diapazonda olduqda, cihaz yuxarıda sadalanan diapazon daxilində olan ən yüksək gərginlikdə (və ən yüksək müvafiq tezlikdə) sınaqdan keçirilməlidir.

c) Nominal gərginlik və tezlik (və ya gərginlik və tezlik diapazonu) yuxarıda göstərilən dəyərlərdən birinə daxil olmadıqda, **soyuducu qurğu** nominal gərginlikdə və ya nominal gərginlik diapazonunun orta dəyərində və ən yüksək nominal tezlikdə sınaqdan keçirilməlidir.

Yoxlama sınaq məqsədləri üçün, əhatəli gərginlik təchizatındakı ümumi harmonik tərkibin 3% -dən çox olmaması və qiymətinin sınaq hesabatında göstərilməsi tələb olunur. Elektrik enerjisinin mənbəyi sınaq hesabatında göstərilməlidir.

Hər sınaq zamanı aşağıdakılar qoşulma nöqtəsində hər nümunə götürmə dövründə qeydə alınmış gərginlik üçün etibarlı olmalıdır:

a) Vaxtın orta dəyərinin sınaq gərginliyi ± 1 % olmalıdır.

b) İki dəfə standart kənarçıxma vaxtının orta dəyəri 1%-dən kiçik olmalıdır.

Hər bir sınaq zamanı qoşulma nöqtəsində qeydə alınan ani təchizat tezliklərinə aşağıdakılar tətbiq ediləcək:

c) Vaxtın orta dəyərinin sınaq tezliyi ± 1 % olmalıdır.

d) İki dəfə standart kənarçıxma vaxtının orta dəyəri 1%-dən kiçik olmalıdır.

A.3.4 Elektrik enerjisindən başqa enerji təchizatı

Elektrik enerjisi təchizatı üçün olanlardan başqa **soyuducu qurğular** cihazın üzərində qeyd olunan məlumatlara uyğun təchizat şərtləri altında sınaqdan keçirilməlidir.

A.3.5 Çoxsaylı enerji təchizatı

Şəbəkə enerjisindən başqa və ya elektrik şəbəkəsinə əlavə olaraq enerji mənbələrində işləmək üçün təchiz edilmiş **soyuducu qurğular** cihazda göstərilən təchizat şərtlərinin hər birində sınaqdan keçirilməlidir.

A.3.6 Rütubət

Xüsusi performans və ya enerji sınaqları üçün başqa hal nəzərdə tutulmayıbsa, nisbi rütubət 75%-dən çox olmamalıdır. Ətraf mühitin temperaturu 10 °C olan sınaqlar üçün bu nisbi rütubət limiti tətbiq edilmir. Ətraf mühitin temperaturu 16 °C olan enerji sınaqları üçün, sınaq zamanı ölçülmüş ətraf mühitin nisbi rütubəti 75%-dən çox olarsa və kondensasiya damcı və ya axar su kimi görünərsə, sınaq nəticəsi etibarsız sayılır (IEC 62552-2:2015 Əlavə D-ə uyğun olaraq şərh edildiyi kimi).

A.4 SINAQ OTAĞININ KONFİQURASIYASI

A.4.1 Ümumi

Cihaz sınaq otağında aşağıdakı kimi quraşdırılmalıdır:

A.4.2 Platforma

Hər bir **soyuducu qurğu** ağacdan və ya ağac məmulatından (məsələn, faner və ya yenidən qurulmuş taxta örtük) hazırlanmalı, tutqun qara rəngə boyanmalı və platformanın altında sərbəst hava dövrəni üçün açıq platformaya yerləşdirilməlidir. Platformanın digər xüsusiyyətlərinə cavab verən asma mərtəbə platforma hesab olunur. Qara boyaya alternativ olaraq, taxta platforma və ya döşəmə aşağı emissiyalı tünd rəngli, parlaq olmayan, hamar, keçirməyən səthlə (məsələn, linoleum) örtülə bilər.

Platformanın dibi sınaq otağının döşəməsindən ən azı 0,05 m hündürlükdə olmalı və platformanın arxa divara və ya arakəsmələrə qədər uzanmalı olan arxa hissəsi istisna olmaqla, sınaqdan keçirilən **soyuducu qurğusunun** bütün kənarlarından ən azı 0,3 m məsafədə olmalıdır.

Sınaq otağının döşəməsi ağacdan və ya taxta məhsuldan hazırlandıqda, döşəmənin altında izolyasiya olduqda və döşəmənin səthinin temperaturu aşağı sınaq kamerasının temperatur qradienti sensorundan 1,5 K daxilində qaldıqda yüksək platforma tələb olunmur. Bu tələbin düzgünlüyünü yoxlamaq üçün yer səthinin temperaturu sınaq zamanı təmsil olunan yerdə qeyd edilməlidir.

A.4.3 Arxa divar və ya arakəsmə

Cihazın arxasındakı səth sərt, şaquli və ağacdan və ya taxta məhsuldan hazırlanmalı və tutqun qara rəngə boyanmalıdır. Bu səth davamlı olmalıdır, cihazın hər tərəfinə və yuxarisına 0,3 m-dən az məsafədə olmamalıdır. Səth sınaq otağının divarına $\geq 0,03$ m boşluqla bərkidilə bilər və ya sınaq otağında sabit arakəsmə şəklində ola bilər.

A.4.4 Yan arakəsmələr

Sınaq altında olan qurğuda ventilyatorlu məcburi **kondensator** olduqda, isti **kondensatorun** egzozunun sınaqdan keçirilən hər hansı bitişik məhsula birbaşa təsir etməməsini təmin etmək üçün qoruyucu (mümkün olduqda) daxil edilməlidir. Ön egzozu olan aqreqların sınaqdan keçirilməsi üçün yan arakəsmələr tələb olunur.

Məhsulun arxa və/və ya yan tərəfində hər hansı növ isti divar **kondensatoru** olduğu halda, cihazın hər tərəfinə paralel olaraq tünd qara rəngə boyanmış və yanlardan ən azı 0,3 m məsafədə platformaya bərkidilmiş davamlı taxta və ya taxta məhsul arakəsmələri cihazından istifadə edilməlidir. Arakəsmələr cihazın üstündən ən azı 0,3 m hündürlükdə və ən azı 0,3 m dərinlikdə olmalıdır. Zəruri hallarda (məsələn, yan divar **kondensatorlarının** olduğu yerlərdə) yan arakəsmələr sınaqdan keçirilən hər hansı qonşu cihazı kondensatordan birbaşa şüalanmadan qorumaq üçün kifayət qədər dərinlikdə olmalıdır.

Bəzi məhsullarda həm divar kondensatorları, həm də ventilyator məcburi kondensatorları ola bilər, buna görə də bu halda yuxarıda göstərilən hər iki qayda tətbiq edilməlidir. Sınaq laboratoriyası bunu seçirsə, ventilyator məcburi kondensatorları olan məhsullarda sınaq üçün yan arakəsmələr quraşdırıla bilər.

A.4.5 Sensor yeri

Ətraf mühit temperaturu sensorları sınaqdan keçirilən cihazın hər tərəfində TMP_{a1} və TMP_{a2} olmaqla iki mövqedə yerləşdirilməlidir. Platformanın üstündəki temperatur sensorlarının hündürlüyü $0,9 \text{ m} \pm 0,1 \text{ m}$ və ya sınaqdan keçirilən cihazın hündürlüyü $\pm 0,1 \text{ m}$, hansı daha aşağıdırsa, olmalıdır. Arxa arakəsmədən temperatur sensorlarının dərinliyi $0,3 \text{ m} \pm 0,1 \text{ m}$ olmalıdır. Temperatur sensorlarının yan boşluğu **soyuducu cihazdan** $0,3 \text{ m} \pm 0,1 \text{ m}$ məsafədə olmalıdır. Yan arakəsmə **ətraf mühit temperaturu sensorunun** yerləşdiyi yerin qarşısında uzandıqda və ya xarici divar yan arakəsməni təşkil etdikdə, müvafiq **ətraf mühit temperaturu sensoru** arakəsmənin cihaz tərəfində yerləşdirilməli və lazım olduqda cihazdan gələn hər hansı radiasiyadan qorunmalıdır. Ətraf mühitin temperaturu sensorunun hər hansı arakəsmə və ya qurğuya olan məsafəsi ən azı 25 mm olmalıdır.

Temperatur qradientini qiymətləndirmək üçün sınaq otağında iki əlavə sensor platformadan 0,05 m və platformadan 2 m hündürlükdə (Şəkil A.2-də göstərilməyib) sınaq otağında mühit şəraitini təmsil edən mövqedə yerləşdirilməlidir.

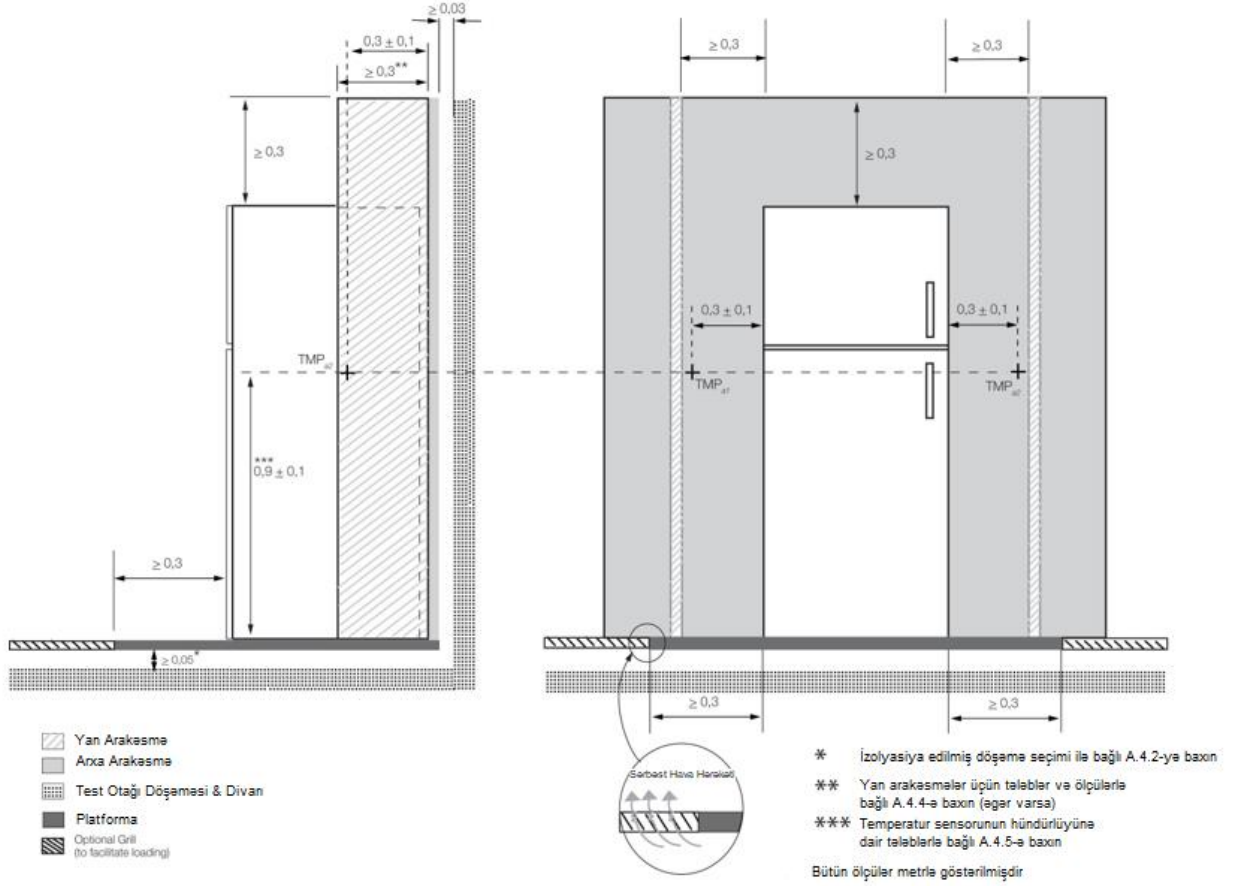
A.4.6 Sınaq otağının ümumi konfigurasiyası

Soyuducu cihaz sınaq otağında ölçülmüş havanın temperaturundan 5 K-dən çox fərqlənən hər hansı şüalanma istilik mənbələrindən və ya yuvalarından yerləşdirilməli və ya qorunmalıdır. Parlaq istilik mənbələri və ya yuvaları, kondisioner avadanlığı, xarici pəncərələr və ya sınaqdan keçirilən digər cihazlar daxil ola bilər.

Sınaq otağında hava sirkulyasiyası elə olmalıdır ki, müəyyən edilmiş **ətraf mühit temperaturlarına** müəyyən edilmiş dözümlülükler daxilində alınsın. Sınaqda olan **soyuducu qurğusu** $0,25 \text{ m/s}$ -dən yuxarı sürətlə hava axınlarından qorunmalıdır. Sınaq kamerasının istismarı zamanı cihazın quraşdırılmasından sonra, lakin işə başlamazdan əvvəl mütləq deyil, bütün əlçatan cihaz divarlarının mərkəzində (yuxarı hissə də daxil olmaqla) $0,3 \text{ m}$ məsafədə hava sürətinin ölçülməsinin yoxlanılması bu tələbə cavab verəcəkdir.

Sınaq otağında hava sirkulyasiyası **soyuducu cihazın** yaratdığı normal hava sirkulyasiyasına mane olmamalıdır.

Tək cihaz üçün sınaq otağının konfigurasiyası şəkil A.2-də təsvir edilmişdir.



IEC

Şəkil A.2 – Hava sirkulyasiyasını və ətraf mühit temperaturu sensoru mövqələrini məhdudlaşdıran arakəsmələr

ƏLAVƏ B

(məcburi)

Sınaq və ümumi ölçmə prosedurları üçün cihazın hazırlanması

B.1 TƏTBİQ SAHƏSİ

Bu Əlavə müvafiq olaraq IEC 62552-2 və IEC 62552-3 standartlarına uyğun olaraq cihazın performansını və **enerji sərfiyyatını** təyin edərkən riayət edilməli olan cihazı sınaq üçün hazırlamaq və sınaq şərtlərini müəyyən edir.

B.2 CİHAZIN HAZIRLANMASI VƏ QURAŞDIRILMASI

B.2.1 Ümumi

IEC 62552-2 və ya IEC 62552-3-də xüsusi olaraq dəyişdirilən hallar istisna olmaqla, cihazın ölçmə və ya sınaq üçün hazırlanması üçün aşağıdakı tələblər yerinə yetirilməlidir.

B.2.2 Yeni cihazların işə salınması

Doğrulama sınağı üçün, ilk **orta enerji sərfiyyatının** ölçülməsinə başlamazdan əvvəl, cihaz ən azı 12 saat kompressor işləmə müddətində işlədilməlidir. Kompresor əsaslı olmayan cihazlar **enerji sərfiyyatının** ölçülməsindən ən azı 12 saat əvvəl işlədilməlidir. "İşə salma" uyğun otaq temperaturunda həyata keçirilə bilər və ya **orta enerji sərfiyyatının** ölçülməsinin istənilən temperatur sabitləşdirmə bölməsinin bir hissəsi ola bilər.

B.2.3 Cihazın sınaq otağında quraşdırılması

B.2.3.1 Ümumi

Cihaz Əlavə A-da göstəriləni kimi ölçmə vasitələri ilə sınaq otağında quraşdırılmalıdır.

B.2.3.2 Arxa boşluq

Arxa boşluğun müəyyən edilməsi üçün aşağıdakı ölçülər şəkil B.1-də göstəriləni kimi müəyyən edilir:

- Ölçü A: Cihazın ən arxa çıxıntısından (o cümlədən quraşdırılmış hər hansı bir boşluq daxil olmaqla) sınaq otağının divarına (və ya cihazın arxa tərəfindəki simulyasiya edilmiş divara) məsafə;

- Ölçü B: cihazın arxa müstəvisindən sınaq otağının divarına qədər olan məsafə (və ya cihazın arxasındakı simulyasiya edilmiş divar). Ölçmə arxa müstəvinin şaquli olub-olmamasından asılı olmayaraq arxa müstəvinin ən aşağı nöqtəsində aparılmalıdır.

Cihazın arxa müstəvisi hər hansı yerli xüsusiyyətlər (məsələn, mötərizələrlə və ya kompressorla əlaqəli **kondansatorlar** və ya çıxıntılar) istisna olmaqla, şkaf qabığının arxa tərəfindəki ən böyük düz səthdir.

Cihaz aşağıdakı qaydalara uyğun yığılmalı və sınaq otağında yerləşdirilməlidir:

- Cihaz təlimatlara uyğun yığılmalıdır (Quraşdırılma zamanı tətbiq ediləcək, quraşdırılacaq, ya da aktivləşdiriləcək olan əlavə aparatlarla da daxil olmaqla));

- Plan görünüşündə cihazın arxa hissəsi sınaq otağının divarına və ya onun arxasındakı simulyasiya edilmiş divara paralel yerləşdirilməlidir;

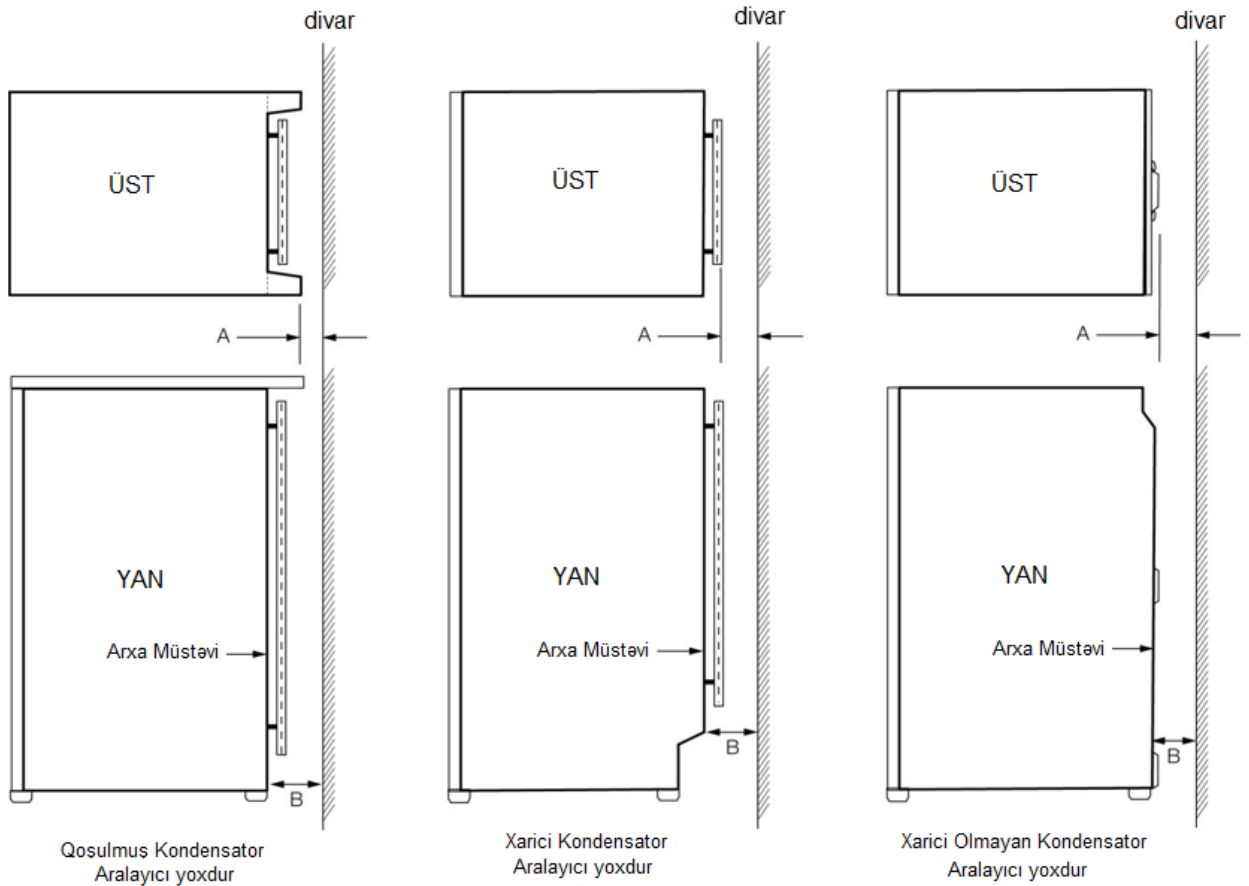
- Arxa boşluq müəyyən edilmədikdə, cihaz sınaq divarına baxan ən arxa proyeksiya ilə yerləşdirilməlidir (Ölçü A = 0 mm);

– Boşluq müəyyən edilərsə, cihazın arxa müstəvisindən sınaq divarına (Ölçü B) göstərilən məsafə >51 mm olduğu hallar istisna olmaqla, cihaz arxa boşluq təlimatlarına uyğun olaraq sınaq yuvasına yerləşdirilməlidir. Bu halda məsafə elə tənzimlənməlidir ki, ya Ölçü A = 0 mm, ya da Ölçü B = 51 mm olsun.

Quraşdırma zamanı daxil ediləcək, yığılacaq və ya işə salınacaq aralayıcılar cihazın arxa müstəvisindən sınaq divarına qədər olan məsafənin (B ölçüsü) 80 mm-ə bərabər və ya daha çox olmasına səbəb olarsa, bu zaman arakəsmələr quraşdırılmamalıdır. Arxa aralayıcıların quraşdırılması istehsalçının ədəbiyyatındaki müvafiq ölçülərlə ziddiyyət təşkil etdikdə, göstərilən ən kiçik boşluqdan istifadə edilməlidir. Aralayıcılar quraşdırıldıqda, yuxarıda göstərilən qaydalara uyğun olaraq emal edilməlidir.

Qapağın işləməsi və s. üçün arxa tərəfi üçün boşluq tələb olunan qurğular üzrə heç bir boşluq müəyyən edilmədikdə (məsələn, sandıq tipli dondurucu kimi), şaquli vəziyyətə açılarkən qapağın ən arxa mövqeyi cihazın ən arxa proyeksiyası hesab edilməlidir.

Portativ **soyuducu qurğular** və müstəqil udma tipli qurğular üçün (burada soyutma enerji mənbəyi kimi istilikdən istifadə etməklə udma prosesi ilə həyata keçirilir) arxa boşluq üçün istehsalçının şərtlərinə əməl edilməlidir. Əgər aralayıcılar müəyyən edilməyibsə, ən arxa proyeksiya ilə divar arasındakı məsafə 20 mm və ya daha az olmalıdır.



Şəkil B.1 – Arxa boşluq göstərildiyi yerlərdə aralayıcıları olmayan cihazların nümunələri

B.2.3.3 Quraşdırılmış məişət texnikası

Quraşdırılmaq üçün nəzərdə tutulmuş qurğular təqdim edilmiş təlimatlara və aşağıda göstərilən tələblərə uyğun olaraq quraşdırılmalıdır.

Arxa boşluqlar B.2.3.2-də göstəriləni kimi olmalıdır.

Yalnız quraşdırılmaq üçün nəzərdə tutulmuş və ya iş masasının altına və ya şkaflar arasında yerləşdirilən **soyuducu qurğular** quraşdırılmalı və ya tutqun qara rəngə boyanmış sınaq korpusuna yerləşdirilməlidir. Korpus 15 mm-dən 25 mm-ə qədər qalınlıq diapazonunda ağacdan və ya taxta məhsuldan (məsələn, faner və ya yenidən qurulmuş taxta örtük) hazırlanmalıdır. İstehsalçı ön qapı tələb edərsə, bu qapı quraşdırılmalıdır.

Sınaq korpusunun daxili ölçüləri təlimatlara uyğun olmalıdır.

Bir sıra ölçülər verilsə, ən kiçik qiymətlərdən istifadə edilməlidir. Bu məlumatlar verilmədikdə, sınaq qapağının daxili ölçüləri aşağıdakı kimi olmalıdır:

- daxili dərinlik **soyuducu cihazın** ümumi dərinliyindən 20 mm-dən 22 mm-ə qədər olmalıdır;

- daxili eni **soyuducu cihazın** ümumi enindən 4 mm-dən 6 mm-ə qədər çox olmalıdır;

- daxili hündürlük **soyuducu cihazın** ümumi hündürlüyündən 2 mm-dən 4 mm-ə qədər çox olmalıdır.

Lazım gələrsə, sınaq korpusu təlimatlara uyğun olaraq havalandırma dəlikləri ilə təmin edilməlidir.

Soyuducu cihaz təlimatlara uyğun olaraq quraşdırılmalı və ya sınaq korpusunda yerləşdirilməlidir.

Soyuducu cihazın konturları ilə şkaflar və ya qapaq arasındakı boşluğu bağlamaq üçün **soyuducu qurğu** aralayıcılar, zolaqlar və ya digər xüsusi bərk və ya elastik materialdan hazırlanmış vasitələrlə təmin edilirsə, bu vasitələrdən müvafiq olaraq istifadə edilməlidir. Əgər belə vasitələr nəzərdə tutulmayıbsa, sınaq korpusu ilə **soyuducu qurğu** arasındakı boşluqlar açıq qalmalıdır.

Hava axınının qarşısını almaq üçün sınaq qapağının yanları və arxası arasındakı qovşaq sıx təmasda olmalı və zəruri hallarda möhürlənməlidir.

B.2.4 Birləşdirilmiş qurğular

Soyuducu qurğudan başqa bir cihazla birləşdirilmiş cihaz quraşdırılarkən, lakin istifadəçi tərəfindən seçilən mümkün olan ən aşağı enerji sərfiyyatının şərtləri altında işləyərkən, o cümlədən digər cihaz "söndürülmüş" və ya işləmədiyi halda sınaq və ölçmələrə məruz qalmalıdır.

B.2.5 Quraşdırma

B.2.5.1 Ümumi

Bu standartın tələbləri ilə ziddiyyət təşkil edən hallar istisna olmaqla, qurğu təlimatlara uyğun qurulmalıdır. Bütün qablaşdırma materialları (məsələn, sürüşmə lövhələri, əsas qablaşdırıcılar, altlıqlar və s.) çıxarılmalıdır.

Aşağıdakılar istisna olmaqla, cihazla təchiz edilmiş çəkməcələr, zibil qutuları və konteynerlər də daxil olmaqla bütün daxili fitinqlər yerinə qoyulmalıdır. IEC 62552-2 və ya IEC 62552-3 standartlarında hər hansı bir sınaq prosedurunda hər hansı spesifik dəyişikliklər B.2.5.1 a), b), c) və ya d)-ni ləğv edə bilər.

a) **Dondurulmuş bölmə** halında, bu qabları yerləşdirmək üçün xüsusi bölməsi olmayan hər hansı **buz qabları** çıxarılmalıdır. Bütün digər **buz dolabları** öz yerində yerləşdirilməlidir.

b) **Rəfin** ona əlavə edilmiş **əlverişlilik xüsusiyyəti** olduqda, **rəf** və **əlverişlilik elementi** temperatur sensorunun yerləşməsinə və nəticəsinə ən az təsir edəcəyi gözlənilən yerdə yerləşdirilməlidir.

c) Xüsusi yeri(lər)i olmayan hər hansı nimçələr, qablar və ya konteynerlər çıxarılmalıdır.

d) Temperatur sensoru olan yerlər ilə əlaqədar **rəflərə** olan tələblər üçün Əlavə D-ə baxın.

B.2.5.2 Dəyişən temperatur bölmələri

Bölmə dəyişkən temperaturlu kamera növü olduqda (bir neçə bölmə növünün işləmə aralığını əhatə edir), o, enerji testi üçün ən yüksək enerji sərfiyyatına malik bölmə növü kimi təsnif edilməli və işlədilməlidir. Düzgün bölmə növünü müəyyən etmək üçün tələblər IEC 62552-3:2015, Cədvəl 1-də müəyyən edilmişdir. Soyuducu qurğunun birdən çox bölmə növü kimi işləyə bilən dəyişən temperatur bölmələri olduqda, yuxarıda göstərilən əsas təsnifata əlavə olaraq, zəruri hallarda əlavə bölmə təsnifatları sınaqdan keçirilə bilər.

B.2.5.3 İstifadəçi tərəfindən tənzimlənən xüsusiyyətlər

İstifadəçi tərəfindən tənzimlənən xüsusiyyətlərə aşağıdakı kimi baxılacaqdır:

a) Cihazın istifadəçisi üçün bir növ yerin **həcmnin** digərinə nisbətən balansını dəyişməsi nəzərdə tutulduqda, əksi göstərilmədiyi təqdirdə, bu balans soyuducu məkanın **həcmi**ni maksimum dərəcədə artırmaq üçün düzəldilməlidir.

b) Cihaz məhdud müddət ərzində iş temperaturunu dəyişən funksiyalar üçün istifadəçi tərəfindən idarə olunan seçicilər və ya açarlarla təchiz olunduqda, məsələn, sürətli dondurma qurğuları, hər biri başqa cür göstərilmədiyi təqdirdə, bu funksiyaların işləməməsi üçün təyin edilməlidir.

c) Displeylər, yağ kondisioneri, şəbəkə əlaqələri və ya daimi işləməsi üçün nəzərdə tutulan ikinci dərəcəli funksiyalar (məsələn, ekranlar) kimi elementlər üçün istifadəçi tərəfindən idarə olunan açarlar təmin edildikdə, onların hər biri təlimatlara uyğun olaraq qurulmalıdır. **Soyuducu cihazın** normal işləməsi üçün lazım olmayan və davamlı olaraq işləmək üçün nəzərdə tutulmayan aksesuarlar sınaq zamanı işlək vəziyyətdə qalmalıdır.

d) Kondensasiyaya qarşı qızdırıcılar üçün istifadəçi tərəfindən idarə olunan idarəetmə vasitələri təmin edildikdə, onlar IEC 62552-2 və ya IEC 62552-3 standartlarında xüsusi sınaq üçün nəzərdə tutulduğu kimi təyin edilməlidir.

e) **Əlverişlilik xüsusiyyətlərində** temperaturun tənzimlənməsi üçün istifadəçi tərəfindən idarə olunan şüşələr və ya idarəedicilər təmin edildikdə və bunlar **alt bölmələr** kimi təsnif edilmədikdə, hər biri iş temperaturu performans testləri üçün başqa hal nəzərdə tutulmadıqda, **enerji sərfiyyatının** maksimuma çatdırılması üçün qurulmalıdır.

f) İstifadəçi tərəfindən tənzimlənən istiqamətləndirici kanallar, ventilyatorlar və ya çıxışlar varsa, onlar hər hansı temperatur sensorunun yerləşdiyi yerin mərkəz xəttindən 30°-yə qədər istiqamətlənməməsi şərti ilə təlimatlara uyğun olaraq tənzimlənməlidir. Heç bir xüsusi təlimat verilmərsə, onlar tam açıq olmalı və orta və ya mərkəzi vəziyyətə və ya temperatur sensorunun hər hansı mövqələrindən ən azı 30° uzaqlığa yönəldilməsi şərti ilə ona mümkün qədər yaxın yerləşdirilməlidir. Orta və ya mərkəzi mövqe olmadıqda, axın ən yuxarı istiqamətə və ya bu mümkün olmadıqda qapıya doğru tənzimlənməlidir. Kanalların hava axınına yaymaq və ya daraltmaq imkanı olduqda, onlar ən fərqli parametrdə quraşdırılmalıdır. Təlimatlarda variantlar göstərilərsə, yuxarıda göstərilənlərə ən yaxın olan variant seçilməlidir.

g) Təlimatlarda başqa hal nəzərdə tutulmayıbsa, gücün ölçülməsi üçün əl ilə idarə olunan hava sirkulyasiyası ventilyatorları işə salınmalıdır.

h) **Soyuducu cihaz istifadəçi tərəfindən tənzimlənən temperatur nəzarəti** ilə təchiz edilmədikdə, **soyuducu cihaz** göndərilədiyi vəziyyətdə sınaqdan keçirilməlidir.

i) Cihazda mövcud idarəetmə vasitələrinin parametrləri yuxarıda tam göstərilmədikdə, cihazın idarəetmə parametrləri hər sınaq zamanı bütün **bölmələrdə** sınaq tələblərinə eyni vaxtda uyğunluğu nümayiş etdirmək üçün seçilməlidir.

B.2.6 Avtomatik buz hazırlayıcılar

Bütün sınaqlar üçün saxlama qabı yerində qalmalıdır.

Bütün sınaqlar üçün, saxlama qutusunda buz olub-olmamasından asılı olmayaraq, buz paylama mexanizmi işlək qalmalıdır, yeni buz paylanması üçün lazım olan bütün kanallar və boğazlar daşınma üçün və ya avtomatik buzhazırlayan istifadə edilmədikdə hər hansı qablaşdırmadan, qapaqlardan və ya yapışa biləcək digər maneələrdən təmizlənməlidir.

B.2.7 Sınaqdan əvvəlki vəziyyət

IEC 62552-2 və ya IEC 62552-3-də əksi nəzərdə tutulmayıbsa, sınaqların başlanması zamanı bölmələr boş, səthi şaxtadan və nəmdən azad olmalıdır. IEC 62552-2 və IEC 62552-3-də göstərilən hallar istisna olmaqla, giriş vasitələri (qapılar, çəkməcələr, qapaqlar və s.) bağlı saxlanılmalıdır.

ƏLAVƏ C

(normativ)

Test paketləri

C.1 ÖLÇÜLƏR VƏ DÖZÜMLÜLÜKLƏR

Sınaqlarda istifadə olunan sınaq paketləri düzbucaqlı paralelepipedlər şəklində olmalıdır. Dondurmadan əvvəl onların ölçüləri $50 \text{ mm} \pm 2,0 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \pm 3,0 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \pm 3,0 \text{ mm}$ olmalıdır. Onların kütləsi, qablaşdırma daxil olmaqla, $500 \text{ q} \pm 10 \text{ q}$ olmalıdır.

İstifadəyə kömək etmək üçün sınaq paketləri $100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ əsasları olan yığınları təmin etmək üçün bir lent təbəqəsi ilə bağlana bilər. Hündürlüyü 200 mm -dən çox olan yığınlar tələb olunduqda, onlar 1 kq -lıq paketləri ($200 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$) bağlamaq yolu ilə hazırlana bilər ki, onların $100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ ayaq izi olsun.

Test paketləri mütəmadi olaraq yoxlanılmalı və sarğıda görünən deşiklər və çatlar olmamalıdır. Hər hansı bağlamanın yuxarıda qeyd olunan dözümlülükleri aşdığı aşkar edildikdə, o, yeni bağlama ilə əvəz edilməlidir.

C.2 TƏRKİBİ

Paketlər aşağıdakılardan ibarət olmalıdır.

a) 1000 q -da olan uyğun doldurucu material:

- 230 q oksietilmetilselüloz;
- $764,2 \text{ q}$ su;
- 5 q natrium xlorid;
- $0,8 \text{ q}$ 6-xloro-m-krezol.

Bu materialın donma nöqtəsi $-1 \text{ }^\circ\text{C}$ -dir (istilik xüsusiyyətləri yağsız mal ətinin xüsusiyyətlərinə uyğundur).

b) Donma nöqtəsi $-5 \text{ }^\circ\text{C}$ -ə yaxın olan sınaq paketlərinin aşağıdakı alternativ tərkibi istifadə oluna bilər:

- 232 q oksietilmetilselüloz;
- 725 q su;
- 43 q natrium xlorid;
- $0,6 \text{ q}$ 6-xloro-m-krezol.

c) Ətraf mühitlə nəm mübadiləsi cüzi olan plastik təbəqədən və ya hər hansı digər uyğun materialdan ibarət bükmə. Doldurduqdan sonra qablaşdırma vərəqi möhürlənməlidir. Yüksək təzyiqli, asanlıqla bağlana bilən, qalınlığı $120 \text{ } \mu\text{m}$ olan, təxminən $12,5 \text{ } \mu\text{m}$ qalınlığında polietilentereftalatdan hazırlanmış xarici təbəqədən və iki təbəqə bir-birinə yapışdırılmış təbəqədən ibarət laminatlı təbəqədən istifadə etmək məqsədəuyğundur.

Ümumilikdə test paketləri tələb olunduqda, a) və ya b) tipli hər iki paket aşağıdakılar istisna olmaqla istifadə edilə bilər:

- 1) **Soyuducu bölmələr** üçün yalnız b) sınaq paketlərindən istifadə edilməlidir
- 2) **Dondurma qabiliyyətinin** sınağı zamanı **yüngül yük** üçün yalnız a) paketlərindən istifadə edilməlidir
- 3) **Bir-ulduzlu bölmələr** üçün yalnız a) sınaq paketlərindən istifadə edilməlidir.

C.3 M-PAKETLƏR

500 q paketlərdən bəziləri (50 mm x 100 mm x 100 mm) temperaturun ölçülməsi üçün təchiz edilməli və M-bağlamalar kimi tanınmalıdır. Onlar doldurma materialı ilə birbaşa təmasda olan bağlamaların həndəsi mərkəzində yerləşdiriləcək termocütlər və ya digər temperatur ölçən çeviricilərlə təchiz olunmalıdır. Xarici istilik keçiriciliyini minimuma endirmək üçün bütün ehtiyat tədbirləri görülməlidir. Onların tərkibi və istifadə məhdudyyətləri C.1 və C.2 bəndlərinə uyğun olmalıdır.

ƏLAVƏ D (normativ)

Bölmənin orta hava temperaturlarının təyini

D.1 TƏTBİQ SAHƏSİ

Bu Əlavədə bütün **bölmələrdə** havanın temperaturunu ölçmək üçün tələb olunan sensor yerləri təsvir edilmişdir. O, həmçinin müxtəlif sınaq prosedurları üçün bir nöqtədə və **bölmədə** orta hava istiliyinin hesablanması metodunu təsvir edir. Bu standartın məqsədi **qida məhsullarının** saxlanıla biləcəyi **bölmənin** temperaturunu əks etdirən yerləri seçməkdir.

D.2 SENSORLARIN YERİ

D.2.1 Ümumi

Temperatur sensoru üçün müəyyən edilmiş yerlər sensorun həndəsi mərkəzidir (metal kütləsi), minimum boşluqların müəyyən edildiyi hallar istisna olmaqla (bu halda boşluq metal kütləsinin xarici səthinə doğrudur).

Bütün temperatur sensorlarının yerləri müvafiq olaraq aşağıdakı paraqraflarda **bölmənin** effektiv hündürlüyü və eni baxımından müəyyən edilmişdir.

Bölmənin effektiv hündürlüyü D.2.4.2-də göstərilmişdir. Üst hissənin (və ya aşağı hissəsinin) maili olduğu hallarda orta hündürlük kimi effektiv hündürlük götürülür.

Həcmi 2 l-dən az olan digər xüsusiyyətlər və ya çıxıntılar kimi idarəetmə elementləri və havalandırma yuvaları kimi elementlərə məhəl qoyulmamalıdır.

D.2.2 Dondurulmamış bölmələr

D.2.4-də göstərilən hallar istisna olmaqla, **dondurulmamış bölmələrdə** (məsələn, **təzə qida, soyuducu və zirzəmi bölmələri**) üç hava temperaturu sensoru aşağıdakı kimi yerləşdirilməlidir:

- **bölmənin** təsirli altından 50 mm
- **bölmənin** təsirli dibindən ölçülən effektiv hündürlüyün $\frac{1}{2}$ saatında
- **bölmənin** effektiv hündürlüyünün $\frac{3}{4}$ h-də effektiv bazadan ölçülür.

Bu mövqelər Şəkil D.1, Şəkil D.2 və Şəkil D.3 və Şəkil D.8 a) və müvafiq olaraq D.2.4-ə istinadla təsvir edilmişdir.

Hər bir sensor, başqa cür göstərilmədiyi təqdirdə, həmin sensorun müəyyən edilmiş hündürlüyündə **bölmənin** ön və arxası arasında ortada yerləşdirilir.

Buxarlandırıcının ayrıca saxlama sahəsini (**alt bölməni**) təmin etmək üçün konfigurasiya edildiyi **dondurulmamış bölmə** daxilində istənilən formalı qutu **buxarlandırıcının** dərhal altındakı hər hansı sensor belə **buxarlandırıcının** plan mərkəzindən aşağıda yerləşdirilməlidir.

D.2.3 Dondurulmuş bölmələr

D.2.4-də göstərilən hallar istisna olmaqla, dondurulmuş bölmələrdə beş və ya yeddi hava temperaturu sensoru aşağıdakı kimi yerləşdirilməlidir:

- **bölmənin** effektiv yuxarı hissəsindən 50 mm məsafədə iki (ön və arxa)
- $\frac{1}{2}$ *saatda* (**bölmənin** effektiv hündürlüyü) effektiv altdan ölçülür
- **bölmənin** effektiv altından 50 mm (ön və arxa tərəf) üçün ikisi.
- **dondurulmuş bölmənin** effektiv hündürlüyü 1000 mm-dən çox olduqda, iki əlavə sensor effektiv dibdən ölçülən $\frac{1}{4}$ və $\frac{3}{4}$ *saat* (**bölmənin** effektiv hündürlüyü) məsafələrində yerləşdirilməlidir.

Bu mövqelər müvafiq olaraq D.2.4-ə istinadən Şəkil D.3, Şəkil D.4, Şəkil D.5, Şəkil D.6, Şəkil D.7 və Şəkil D.8-də göstərilmişdir.

D.2.4 Bütün bölmə növləri üçün ekvivalent mövqelər və digər tələblər

D.2.4.1 Ümumi

Xüsusi konfigurasiyalar (və ya funksiyalar) və bütün bölmə növləri üçün digər tələblərə dair ekvivalent sensor yerləri aşağıda göstərilmişdir.

Əgər sensorları D.1-dən D.8-ə qədər göstərilən mövqelərə yerləşdirmək mümkün deyilsə, ilk seçim D.9-da göstərilən kimi uyğun mövqelərin ayna görüntüsünü istifadə etməkdir.

Temperatur sensorlarını bu mövqelərdən hər hansı birinə yerləşdirmək mümkün olmadıqda, onlar yuxarıda göstərilən niyyəti nəzərə alaraq, ekvivalent nəticə verəcək vəziyyətdə müəyyən edilmiş yerlərə praktiki olaraq yerləşdirilməlidir. Belə yerlərin vəziyyəti sınaq hesabatında qeyd edilməlidir.

D.2.4.2 Effektiv hündürlüyün hesablanması

Bölmənin (h_1) effektiv hündürlüyü (h) ehtiva etməlidir ki, o, Şəkil D.2-də göstəriləni kimi hər hansı tam qapalı hissə eni və ya tam eni **əlverişlilik xüsusiyyəti** və ya **alt bölmə** (donmamış) nəzərə alınsın. Effektiv hündürlüyün düsturu belədir:

$$h = h_1 - a - b$$

h	effektiv hündürlükdür
h_1	bölmənin tam hündürlüyüdür (yarım bölmənin /xüsusiyyətin qismən eni nəzərə alınmadan)
a	effektiv zirvəyə qədər olan məsafədir: $= h_{1a} \cdot \frac{w_{1a}}{w}$
b	effektiv dibə qədər olan məsafədir: $= h_{1b} \cdot \frac{w_{1b}}{w}$
h_{2a}	yuxarıdakı alt bölmələrin /xüsusiyyətlərin hündürlüyüdür
h_{2b}	aşağıdakı alt bölmələrin /xüsusiyyətlərin hündürlüyüdür
w	bölmənin tam enidir
w_{1a}	yuxarıdakı alt bölmənin /xüsusiyyətin enidir

w_{1b} alt bölmənin/xüsusiyyətin enidir

Yuxarıdakı effektiv hündürlük tənzimlənməsi yalnız nəzərdə tutulmuş yerdə olarkən **bölmənin** yuxarisında və ya altında **olan alt bölməyə**/xüsusiyyətlərə aiddir.

Effektiv hündürlüyü hesablayarkən arakəsmələr və ya **rəflər** nəzərə alınmır.

Açıq boşqablı buxarlandırıcının mövcud olduğu və **buxarlandırıcının** hündürlüyün, enin və ya dərinliyin 20%-dən çox olduğu yerlərdə temperatur sensorunun yerləşdirilməsi məqsədi ilə daxili ölçüləri təyin edərkən, **buxarlandırıcının bölmənin** bütün divarını örtməsi nəzərdə tutulmalıdır.

QEYD Lövhəli **buxarlandırıcı bölmənin** divarına və ya tavanına bitişik **buxarlandırıcıdır**, burada **buxarlandırıcı** ayrıca **rəf**, saxlama sahəsi və ya **alt bölmə** təmin etmək üçün konfigurasiya edilməmişdir.

Yan boşluq 40 mm-dən az olduqda, sabit **alt bölmə**/xüsusiyyət laynerə və ya ona bitişik obyektə qədər uzanmış hesab edilməlidir.

Sabit **alt bölmənin**/xüsusiyyətin eni **bölmənin** eninin 80%-dən çox olduğu halda, **alt bölmə**/xüsusiyyət tam eni kimi qəbul edilməlidir.

D.2.4.3 Bölmə dərinliyi

Temperatur sensorları **bölmənin** ön və arxa hissələri arasında orta nöqtədə yerləşdirilməlidir. Bütün **bölmələr** üçün **bölmənin** ön hissəsi qapının astarıdır. Səthlər müstəvi/düzdən fərqli olduqda, effektiv ön və arxa mövqeləri müəyyən etmək üçün ölçmə nöqtəsində və ətrafında səth formasının/mövqeyinin ekvivalent ortasından istifadə edilməlidir.

QEYD Qutu buxarlandırıcılarının təmizlənməsi ilə bağlı D.2.2-yə baxın. Dəyişən dərinlikli **bölmələr** ilə bağlı D.2.4.4-ə baxın.

D.2.4.4 Dəyişən eni və dərinliyi olan bölmələr

Bölmənin ümumi eni və ya dərinliyi (D.2.4.9-da göstərilən əlverişlilik xüsusiyyətləri istisna olmaqla) hündürlüyə görə dəyişdikdə, sensorun tələb olunan mövqeyini müəyyən etmək üçün hər temperatur sensorunun hündürlüyündəki en və dərinlikdən istifadə edilməlidir.

D.2.4.5 Kiçik bölmələr/kiçik alt bölmələr

Bölmənin/alt bölmənin hündürlüyünün 150 mm-dən və həcmnin 25 l-dən çox olmadığı və temperaturun ölçülməsinin tələb olunduğu yerlərdə əlverişlilik üçün iki temperatur sensoru istifadə edilməlidir. Hər biri **alt bölmənin** aşağısından 50 mm məsafədə, biri sol ön, digəri isə sağ arxa tərəfdə, $d/4$ və $w/4$ -də yerləşdirilməlidir. (Şəkil D.3-ya baxın).

D.2.4.6 Aşağı hündürlüyə malik bölmələr

Effektiv hündürlüyün 300 mm və ya daha az olduğu və bunun ya eni, ya da dərinliyinin 0,7 hissəsindən az olan donmamış bölmələr, alt bölmələr və ya əlverişlilik elementləri üçün temperatur sensorları Şəkil D.3 b)-də göstəriləyi yerlərdə yerləşdirilməlidir.

Eni və ya dərinliyin 700 mm-dən çox olduğu hallarda, effektiv hündürlüyün dərinliyə və ya enə nisbəti 0,6-dan az olduqda, Şəkil D.3b)-də göstərilən mövqelərdən də istifadə edilməlidir. Effektiv hündürlüyü 200 mm və ya daha az və həcmi 40 l və ya daha az olan dondurulmuş bölmələr üçün temperatur sensorları Şəkil D.3 b)-də göstəriləyi mövqelərdə yerləşdirilməlidir.

D.2.4.7 Daxili fitinqlərdən təmizlənmə (rəflərdən başqa)

Başqa cür nəzərdə tutulmadıqda, temperatur sensorlarının boşluqları hər hansı daxili fitinqlərdən, divarlardan və ya elementlərdən ən azı 25 mm olmalıdır. Bu kontekstdə boşluq daxili fitinqdən, divardan və ya elementdən temperatur sensorunun ən yaxın xarici səthinə (metal kütləsi) qədər olan məsafə deməkdir.

Temperatur sensoru tam eni olmayan sabit alt bölmədən/xüsusiyyətdən 25 mm-dən az boşluğa malik olarsa, sensor elə hərəkət etdirilməlidir ki, alt bölmənin/xüsusiyyətin səthindən olan 25 mm-lik boşluq saxlanılarkən müəyyən edilmiş hündürlük qorunub saxlanılsın. Temperatur sensoru hər tərəfdən boşluq olan konteynerin yanında yerləşdirilməli olduqda, sensor daha böyük olan boşluğa yerləşdirilməlidir. Boşluğun ölçüləri bərabər olduqda, sensor effektiv hündürlüyün mərkəzindən yuxarı olan sensor mövqeləri üçün sol boşluğa və effektiv hündürlüyün mərkəzində və ya aşağıda olan sensor mövqeləri üçün sağ boşluğa yerləşdirilməlidir. Həmçinin Şəkil D.1 və Şəkil D.2-yə baxın.

Sensor yalnız düz xəttə və ya bitişik obyektə olan yan boşluğun 100 mm və ya daha çox olduğu hallarda, qismən eni sabit alt bölmənin/xüsusiyyətin yanında yerləşdirilməlidir.

D.2.4.8 Rəf və temperatur sensorunun yerləşdirilməsi

Rəflərin mövqelərinin tənzimlənməsi mümkün olduqda, onlar minimum 25 mm boşluq saxlamaqla müəyyən edilmiş sensor yerlərindən bir qədər aşağıda yerləşdirilməlidir. Rəflərin tənzimlənməsi məhdud olduqda və temperatur sensoru rəf səthinin altından 25 mm-dən az boşluğa malik olarsa, həmin temperatur sensoru 25 mm boşluqla rəfdən yuxarı mövqeyə yerləşdirilməlidir.

Mümkün olduqda, ən böyük dondurulmamış bölmə tipində bir rəf (mümkün olduqda) temperatur sensoru TMP_1 mövqeyinin altında və TMP_2 -dən yuxarı, bir rəf isə temperatur sensoru TMP_2 mövqeyinin altında və TMP_3 -dən yuxarı yerləşdirilməlidir. Mümkün olduqca, qalan rəflər bölmənin boyunca bərabər məsafədə yerləşdirilməlidir. Qapı rəfləri, çəkməcələr, qutular, sürüşmə səbətləri və ya xüsusi, lakin bir-birini əvəz edə bilən mövqeləri olan əşyaların hamısı yerində saxlanılmalı, lakin onların temperatur sensorlarına müdaxiləsini minimuma endirəcək şəkildə yerləşdirilməlidir.

Təlimatlarda göstəriləyi kimi normal istifadə zamanı yerində olması nəzərdə tutulmayan əşyalar bütün sınaqlar üçün çıxarılır.

Temperatur sensorunun soyuducu rəf səthinin üstündə və ya altında 50 mm-dən az boşluq olduğu halda, bu temperatur sensoru müvafiq soyuducu rəfdən yuxarıda 50 mm boşluq olan mövqeyə köçürülməlidir.

D.2.4.9 Əlverişlilik xüsusiyyəti və temperatur sensorunun yerləşdirilməsi

Əlverişlilik funksiyası temperatur sensorunun yerləşməsinə mane olduqda, D.2.4.7-dəki hissə eni **bölmələri** və D.2.4.8-dəki **rəflər** üçün olan eyni qaydalar tətbiq olunur. Bölmədəki sensor **əlverişlilik funksiyasında** yer alırsa, o, ondan kənarında ən yaxın mövqeyə köçürülməlidir.

D.2.4.10 Dondurulmuş bölmə sensorları və kapı rəfləri

Dərin bir qapı **rəfi** TMP₁₂ və ya TMP₁₄ sensorların yerləşdiyi yerə müdaxilə edərsə və ya onu əhatə edərsə (şəkil D.5 və Şəkil D.6-ya baxın) və ya hava boşluğunun məsafəsi 10 mm-dən azdırsa, sensorun mərkəz xətti **bölmənin** içinə doğru 150 mm-ə qədər hərəkət etdirilməlidir (əlavə 50 mm). Bu tələblərə cavab vermirsə, sensor **rəfin** içərisinə orijinal vəziyyətinə mümkün qədər yaxın yerləşdirilməli və sensorun mərkəzindən divara 30 mm və sensorun mərkəzindən **rəfin** səthinə 50 mm boşluq saxlanılmalıdır.

D.2.4.11 Temperatur sensorlarının çəkməcə və qutuların daxilində yerləşdirilməsi

Çəkməcə və ya zibil qutusunun qapalı bölmə/alt bölmə və ya əlverişlilik funksiyası təşkil etdikdə, temperatur sensorunun yerləşdirilməsi məqsədi ilə boşluğun yuxarı hissəsi içəri və xaricə sürüşərkən çəkməcə və ya zibil qutusunun üstündəki ən aşağı sabit nöqtə ilə bərabər olmalıdır (ilişmədən çəkməcə və ya zibil qutusuna yerləşdirilə bilən ən hündür obyektin yuxarı hissəsinə effektiv şəkildə bərabər olmalıdır).

Çəkməcə və ya zibil qutusunun daxilində və ya yaxınlığında temperatur sensoru tələb olunduqda, sensor çəkməcənin və ya zibil qutusunun içərisində yerləşməlidir və çəkməcə və ya zibil xəttin daxili hissəsi kimi qəbul edilməlidir.

Çəkməcələr və/yaxud qutular bölmə daxilindəki yeri tamamilə və ya böyük hissədə tutduqda, sensorlar müvafiq olaraq şəkil D.2.2 və ya şəkil D.2.3-də göstərilən mövqələrdə bu çəkməcə və ya qutuların içərisinə yerləşdirilməlidir. Möhkəm çəkməcə və ya zibil qutularında temperatur sensorları bütün boşluqları saxlamaqla (bax D.2.4.7) və zibil qutusunu rəf kimi qəbul etməklə (bax D.2.4.8) müvafiq çəkməcənin və ya zibil qutusunun içərisində yerləşdirilməlidir (bax D.2.4.).

Mövcud yerin göstərilən boşluqlara nail olmağın mümkün olmayacağı qədər kiçik olduğu hallarda, bölmənin yuxarı hissəsinə qədər olan boşluğu azaltmaqla temperatur sensorundan zibil qutusunun dibinə qədər olan boşluq (25 mm) mümkün qədər saxlanılmalıdır.

Temperatur sensorlarının çəkməcələrdə və qablarda yerləri şəkil D.8-də təsvir edilmişdir.

D.2.5 Konteynerlərin nəzərə alınması

Bu standartdakı sınaqların məqsədləri üçün konteyner alt bölmələrə tətbiq olunan temperaturun ölçülməsi tələblərinə tabe deyildir.

Lakin bu, aşağıdakı həcmənin cəmi tələbi ilə şərtlənir:

- a) bölmədə sabit konteyner bölmələrin həcmənin 25%-dən çox olmamalıdır; və ya
- b) bölmədəki sabit və çıxarıla bilən konteynerlərin cəmi, bölmələrin həcmənin 40%-dən çox olmamalıdır.

Hər hansı bir bölmədə sabit konteynerlərin həcmi bu hədləri aşdıqda, konteynerlərə dair yuxarıda göstərilən həcm tələbi yerinə yetirilənə qədər kifayət qədər sayda sabit konteynerlər seçilməli və alt bölmələr hesab edilməlidir (və buna görə də müvafiq olaraq təsnif edilməli və sınaqdan keçirilməlidir):

- i) birincisi, azalan sıra ilə ayrı-ayrı temperatur tənzimləyiciləri (o cümlədən 2 mövqə nəzarəti olanlar) olanlar; sonra
- ii) azalan sıra ilə ayrıca temperatur nəzarəti olmayanlar.

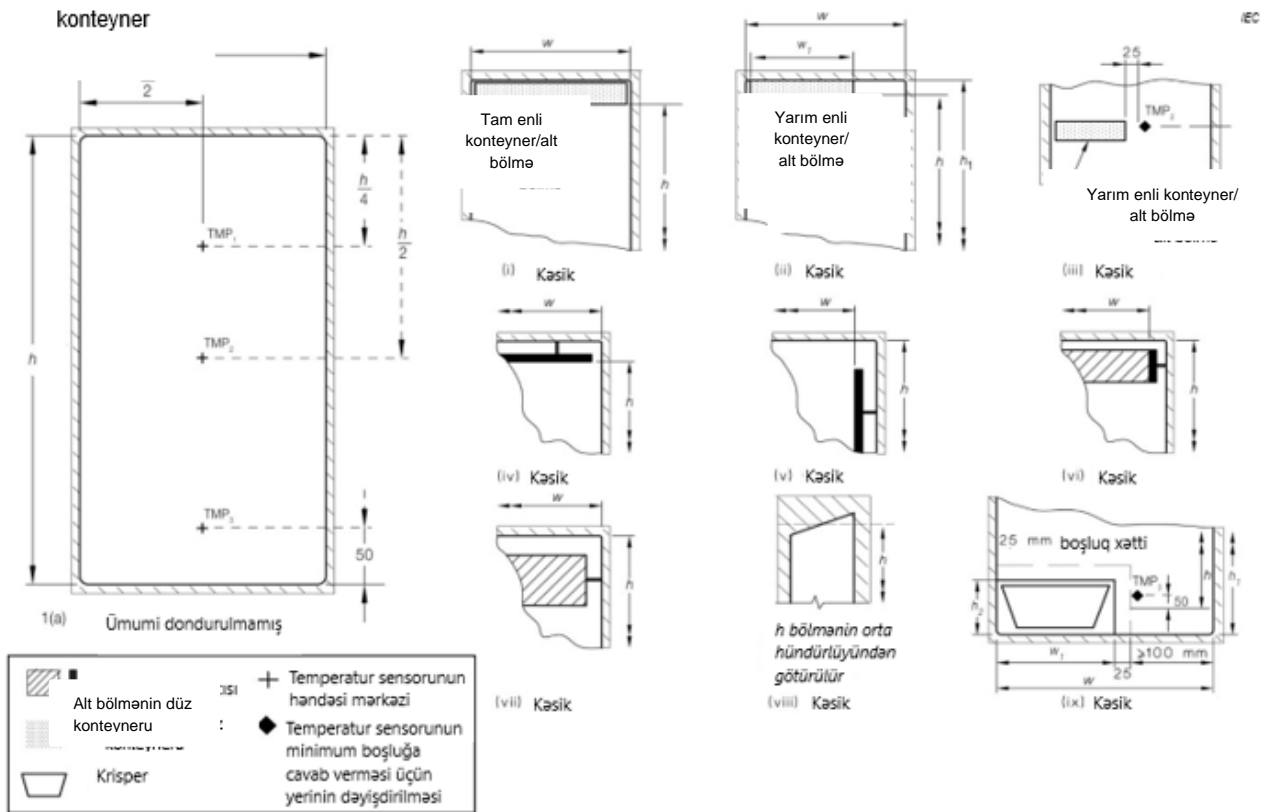
Yuxarıdakı qaydaların iki və ya daha çox konteynerə bərabər sıralama verdiyi halda, birinci seçilən bölmənin temperatur sensorlarının yerləşdiyi yerin mərkəzindən ən uzaq olanı seçilməlidir.

Konteynerlər üçün temperaturun tənzimlənməsinin təfərrüatları B.2.5.3-də verilmişdir.

Bölmə tamamilə və ya əsas etibarlı ilə çəkməcə və/və ya zibil qutularından ibarət olduqda, bunların hamısı ümumilikdə konteyner hesab edilmir.

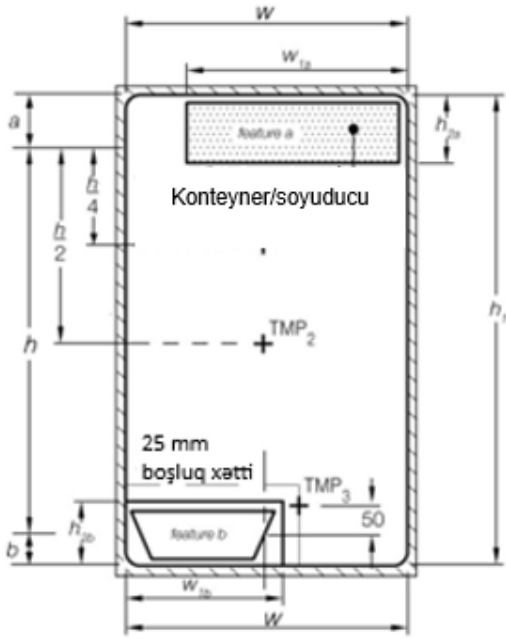
D.1-D.9 rəqəmləri aşağıdakı yeni rəqəmlərlə əvəz edilsin:

QEYD D.1-dən D.9-a qədər Şekillərdəki bütün ölçülər millimetrlə verilmişdir.

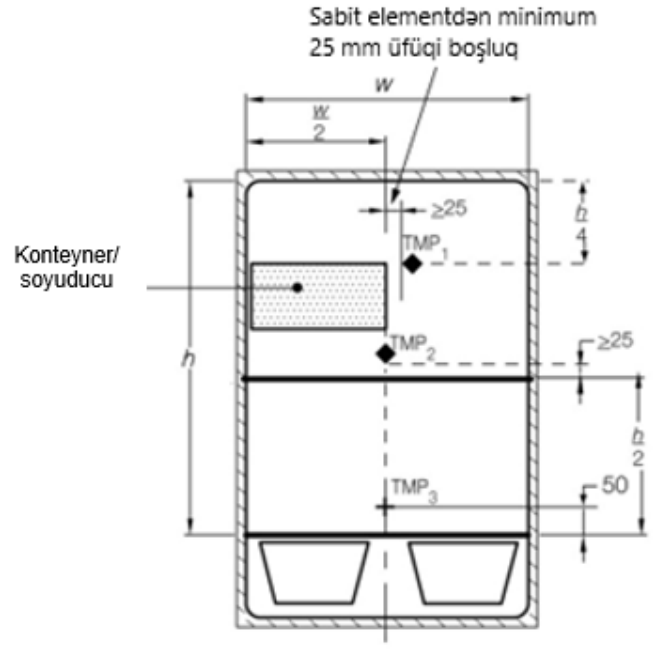


Ölçülər millimetrlə

Şəkil D.1 – Hava temperaturu ölçmə nöqtələri – lövhə və ya gizli buxarlandırıcı ilə donmamış bölmələr və effektiv hündürlük və genişlik nümunələri

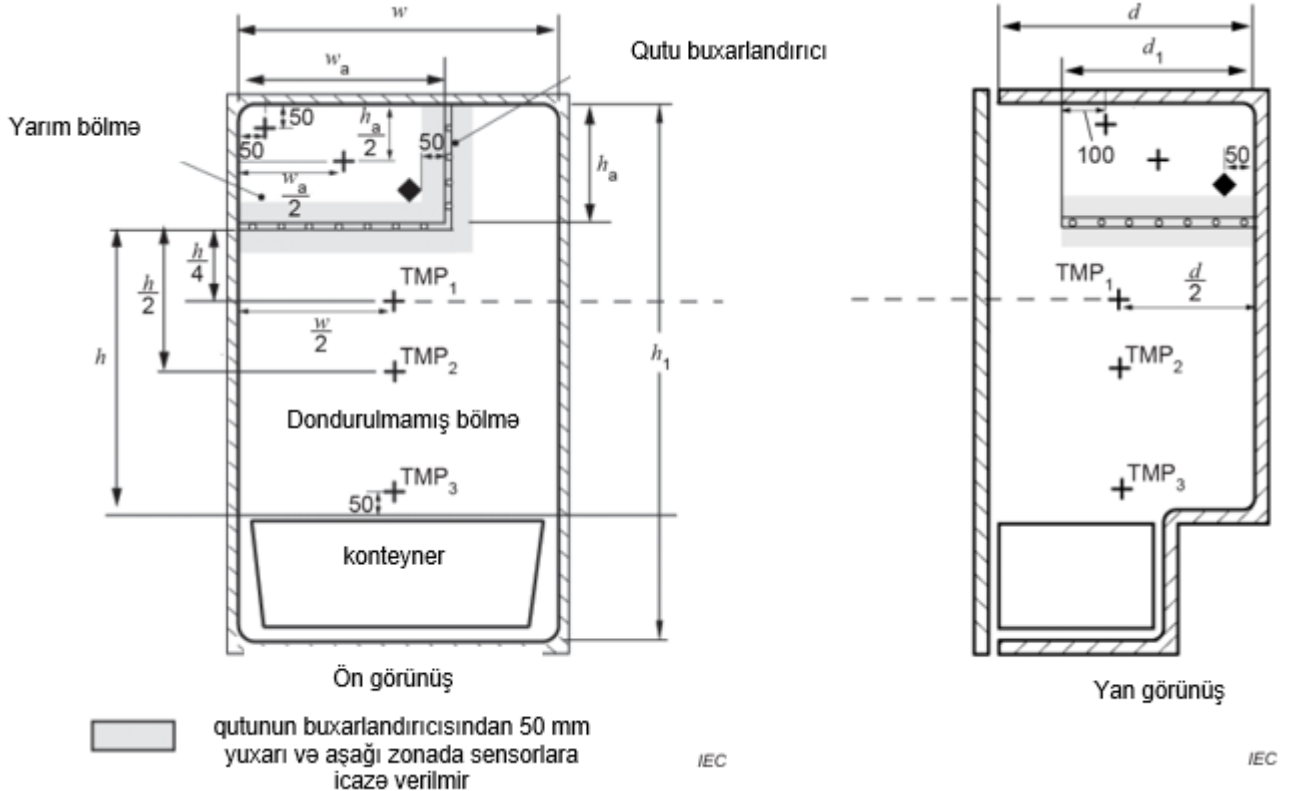


Nümunə 1 Ümumilikdə qismən enli Tərəvəz/Meyvə çəkməci, soyuducu yuxarıda



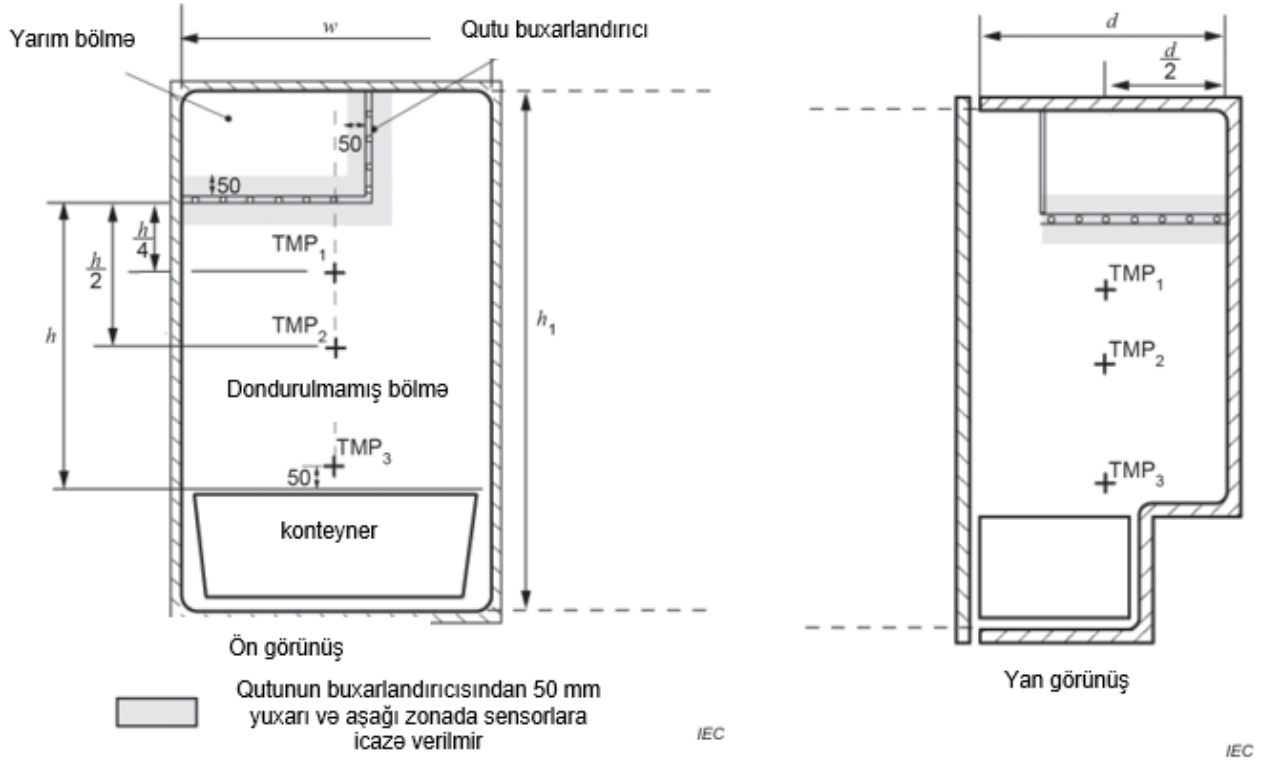
Nümunə 2 Ümumilikdə Tərəvəz/Meyvə çəkməci - boşluqları saxlamaq üçün temperatur sensorlarının yerdəyişməsi

a) Konteynerlər və ümumilikdə tərəvəz/meyvə çəkməci nümunələri



Bu nümunə qutu buxarlandırıcısının daxili hissəsinin bir alt bölmə olduğunu göstərir, buna görə də temperatur ayrıca ölçülür. Bu nümunə aşağı hündürlüyə malik bölmədir.

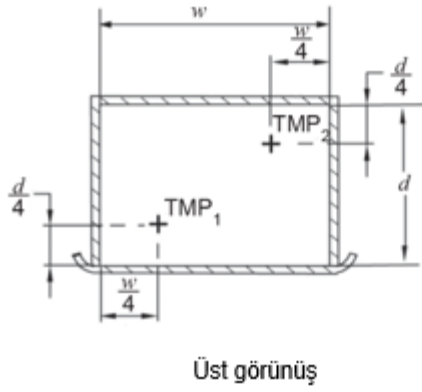
b) Alt bölmə kimi qutu buxarlandırıcı



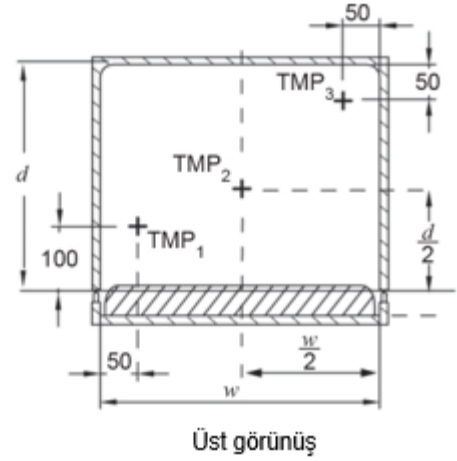
Bu nümunə qutu buxarlandırıcısının konteyner olduğunu göstərir, ona görə də D.2.5-in tələbini yerinə yetirmək üçün tələb olunmadığı halda, rahatlığın temperaturu ayrıca ölçülmür.

c) Konteyner kimi baxılan qutu buxarlandırıcı

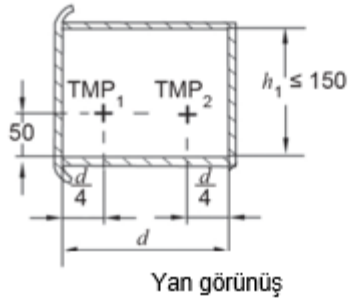
Şəkil D.2 – Hava istiliyinin ölçü nöqtələri – donmamış bölmələr



Üst görünüş

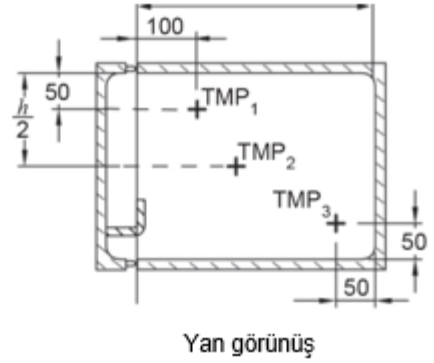


Üst görünüş



Yan görünüş

IEC



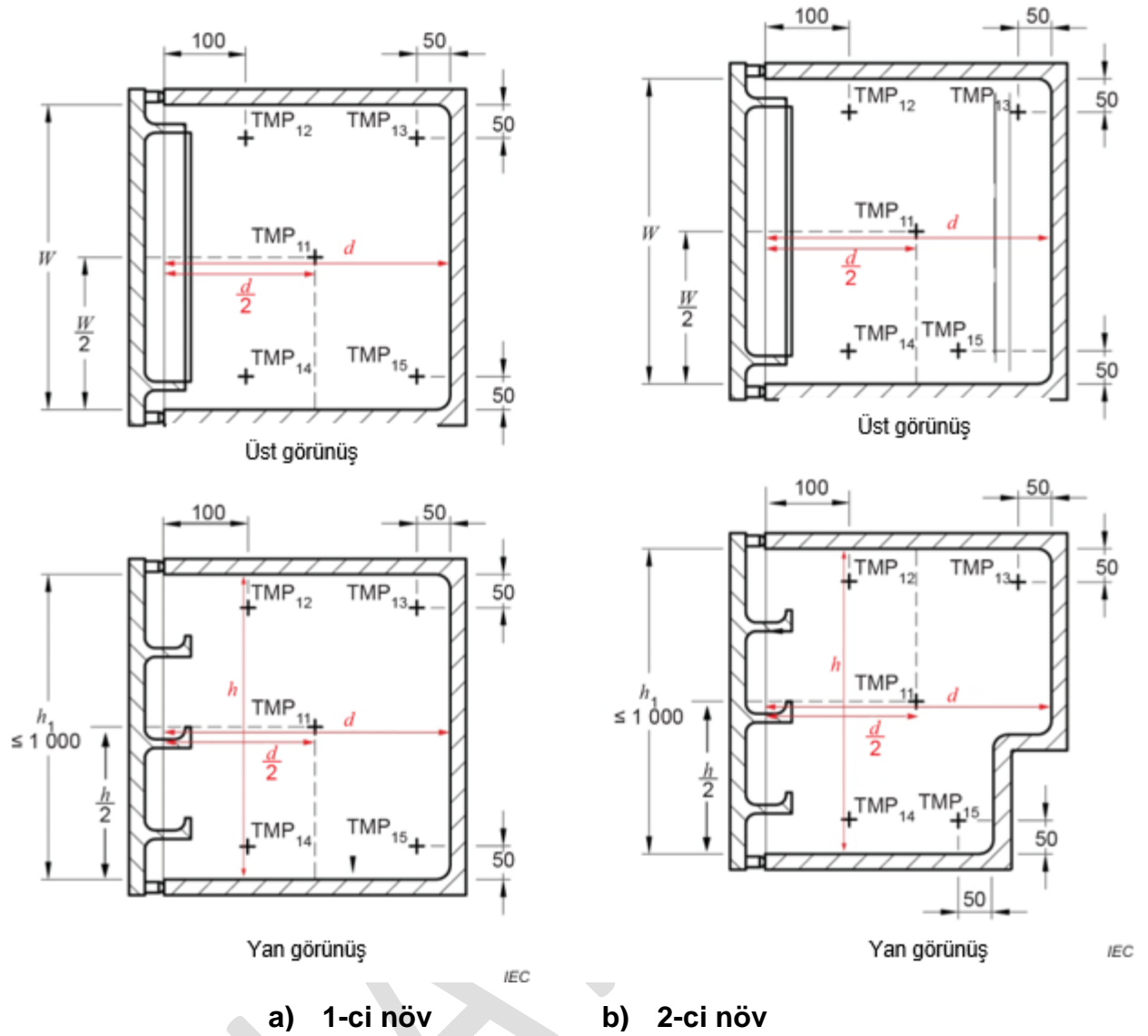
Yan görünüş

IEC

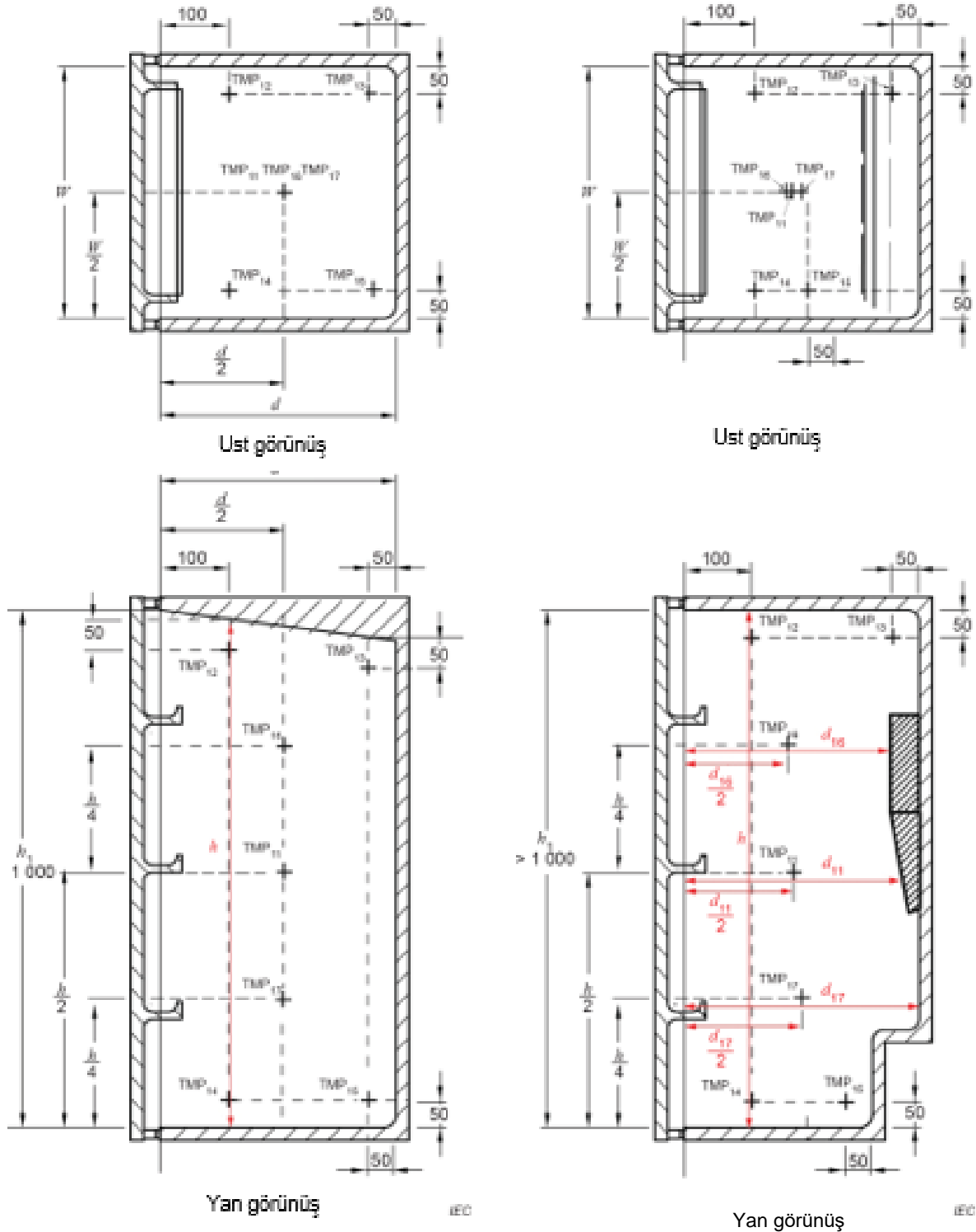
a) Kiçik alt bölmələr
(istinad edir D.2.4.5)

b) Aşağı hündürlükdə bölmələr
(istinad edir D.2.4.6)

Şəkil D.3 – Hava istiliyinin ölçü nöqtələri – kiçik (alt) bölmələr və aşağı hündürlüklü (alt) bölmələr



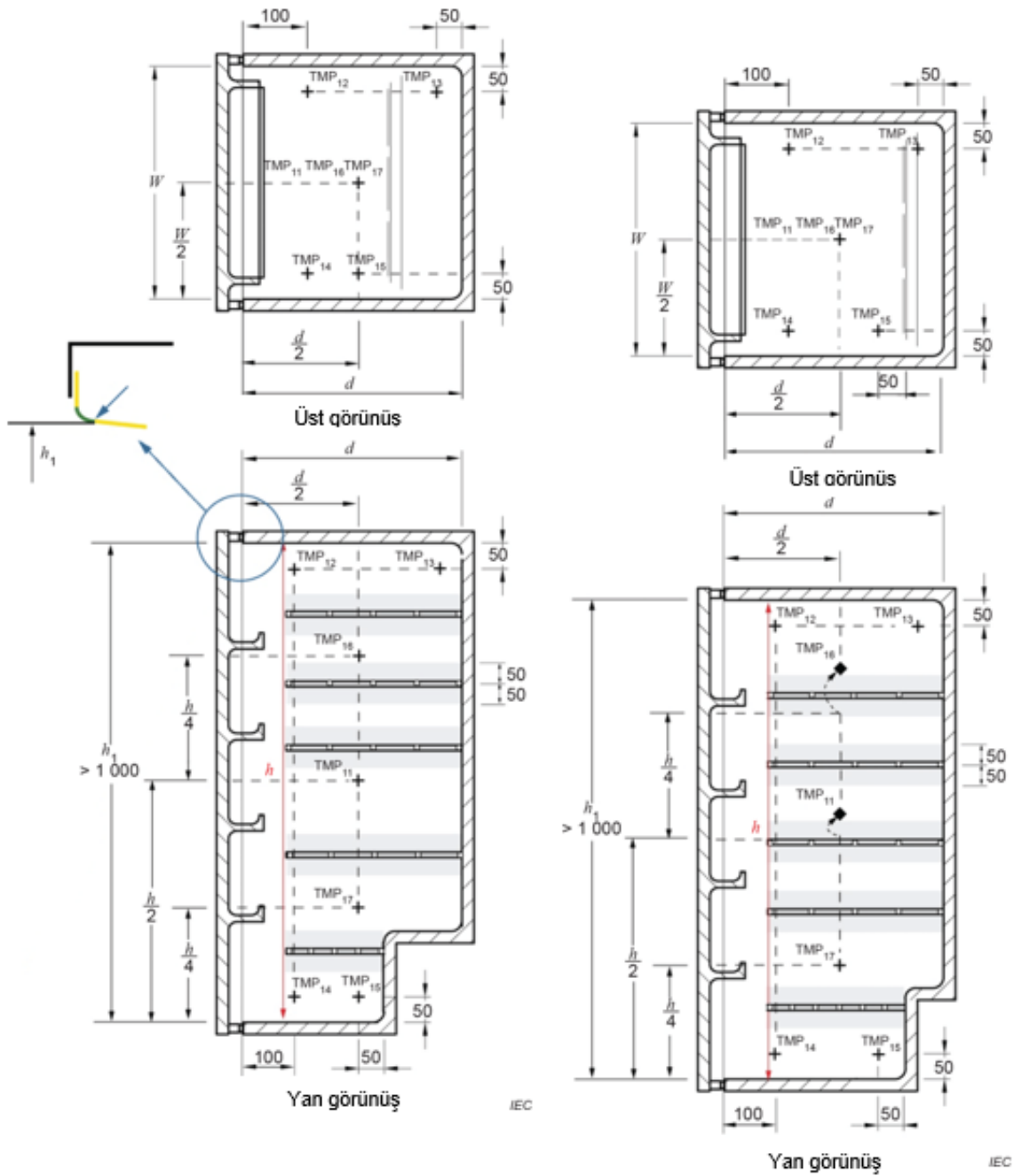
Şəkil D.4 – Soyuducu rəfləri olmayan və hündürlüyü 1000 mm-ə bərabər və ya ondan az olan dik dondurulmuş bölmələrdə temperatur sensorlarının yeri



a) Tip 1 – Kompresor pilləsi olmadan
ilə
Ön və arxa paralel, üstü maili
düz üst

b) Tip 2 – Kompresor pilləsi
Arxada qeyri-bərabər forma,

Şəkil D.5 – Soyuducu rəfləri olmayan və hündürlüyü 1000 mm-dən çox olan dik dondurulmuş bölmələrdə temperatur sensorlarının yeri

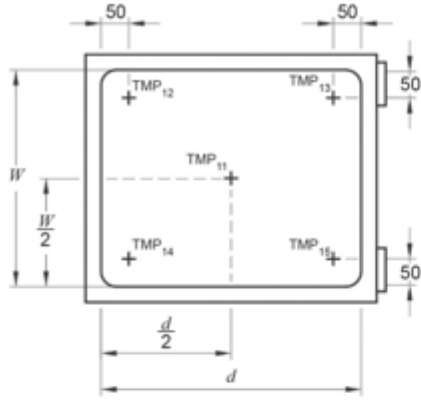


a) Soyuducu rəflər – məsafə sensorun yerləşdiyi yerə təsir etmir

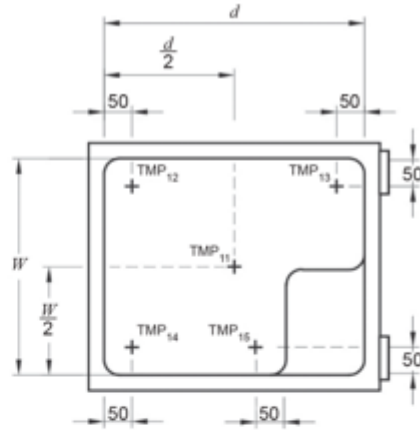
b) Soyuducu rəflər – məsafə sensorun yerləşdiyi yerə təsir edir

Köçürülən sensor mövqeyi – soyuducu rəflərdən 50 mm məsafədə orijinal mövqeyə icazə verilmir. Soyuducu rəflərdən 50 mm yuxarı və aşağıda olan zonada sensorlara icazə verilmir

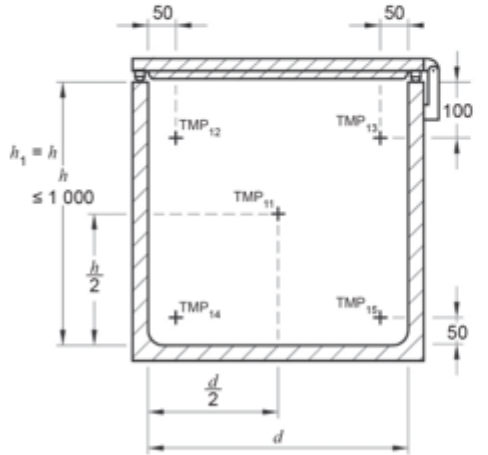
Şəkil D.6 – Soyuducu rəfləri olan və hündürlüyü 1000 mm-dən çox olan dik dondurulmuş bölmələrdə temperatur sensorlarının yeri



Üst görünüş

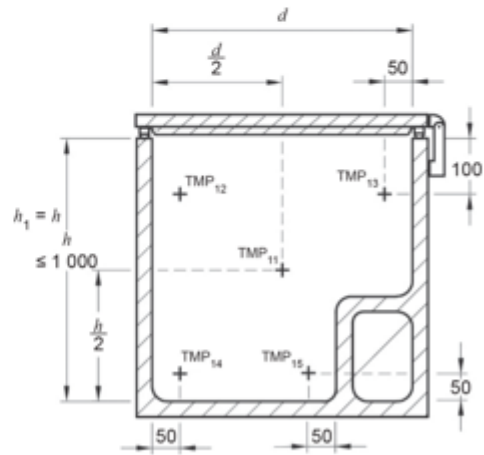


Üst görünüş



Yan görünüş

IEC

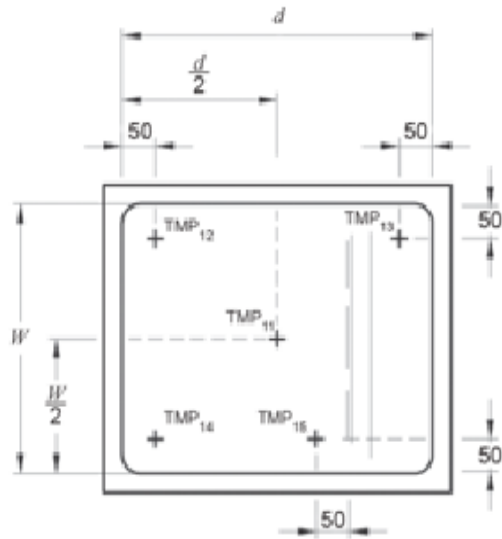


Yan görünüş

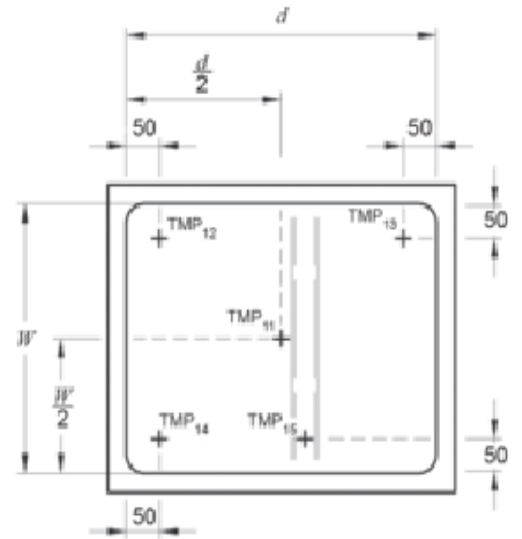
IEC

a) 1-ci növ

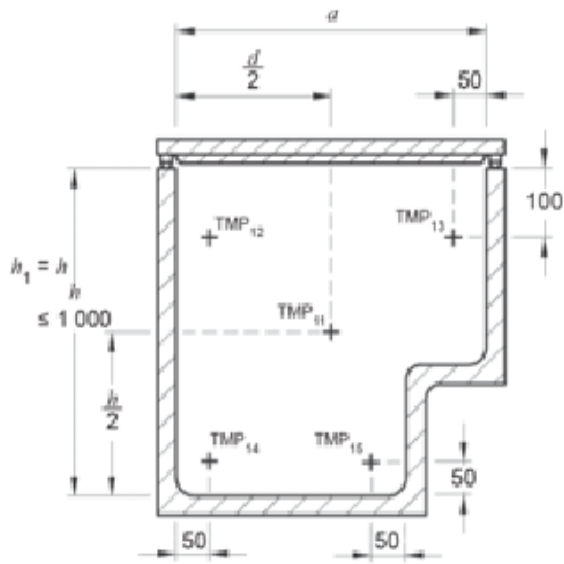
b) 2-ci növ



Üst görünüş

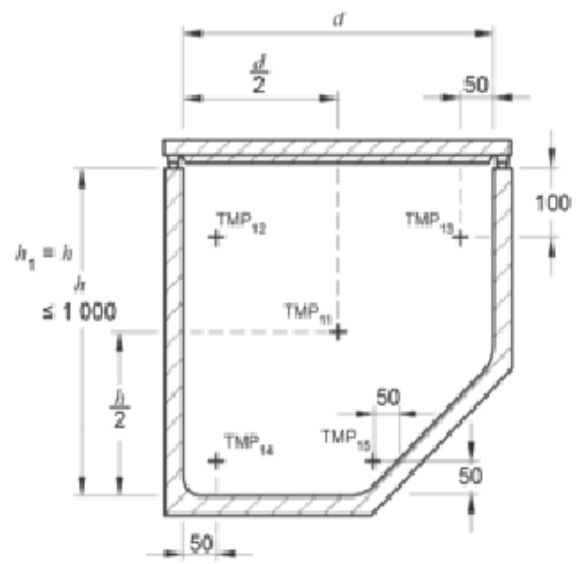


Üst görünüş



Yan görünüş

JEC

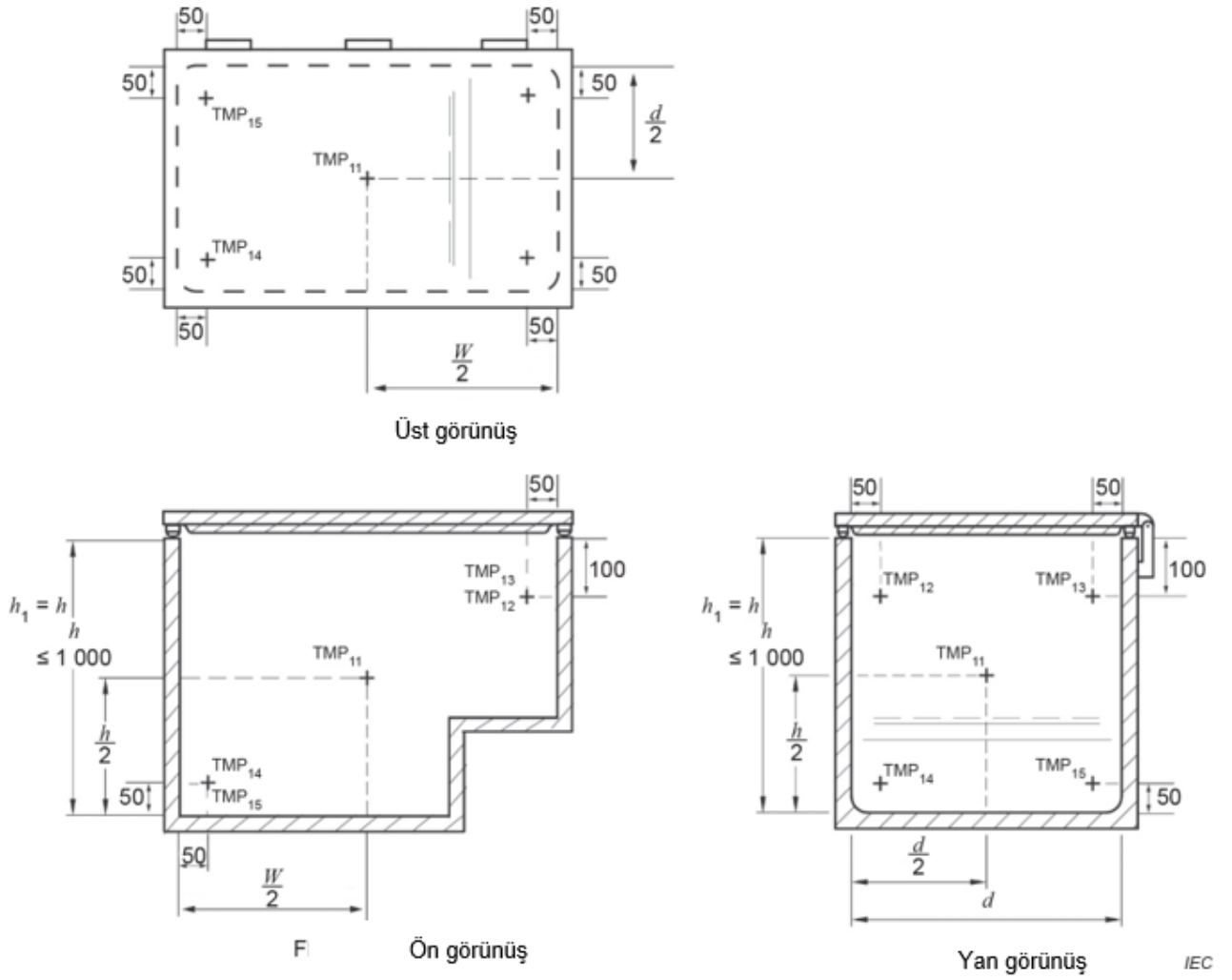


Yan görünüş

JEC

a) 3-cü növ

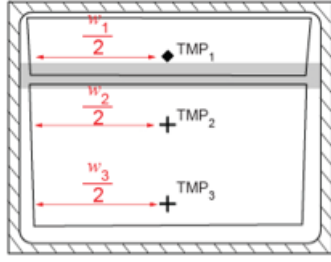
b) 4-cü növ



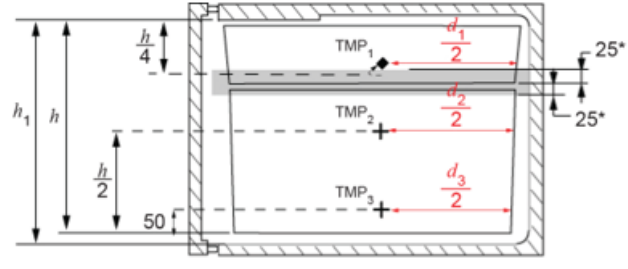
e) 5-ci növ

Kompresor pilləsi sağ tərəfdə olduğu üçün güzgü mövqelərindən istifadə olunur.

Şəkil D.7 – Sandıq dondurucularında temperatur sensorlarının yeri



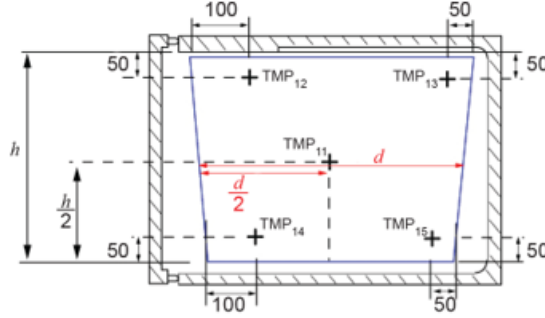
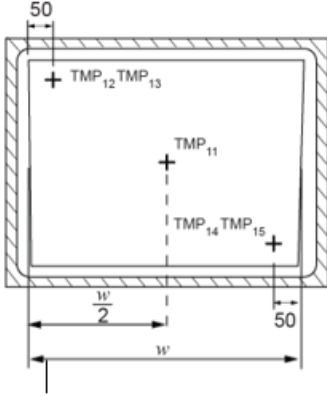
Ön görünüş



Yan görünüş

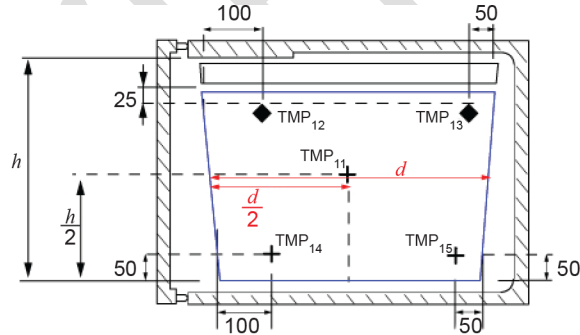
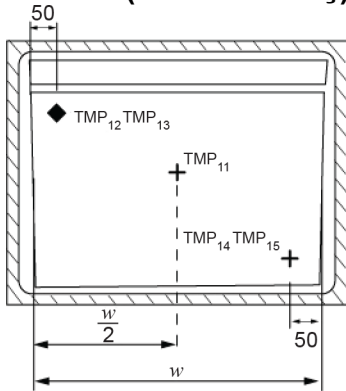
IEC

a) Sensor TMP1 boşluq çəkməcə laynerinə köçürüldü (donmamış)



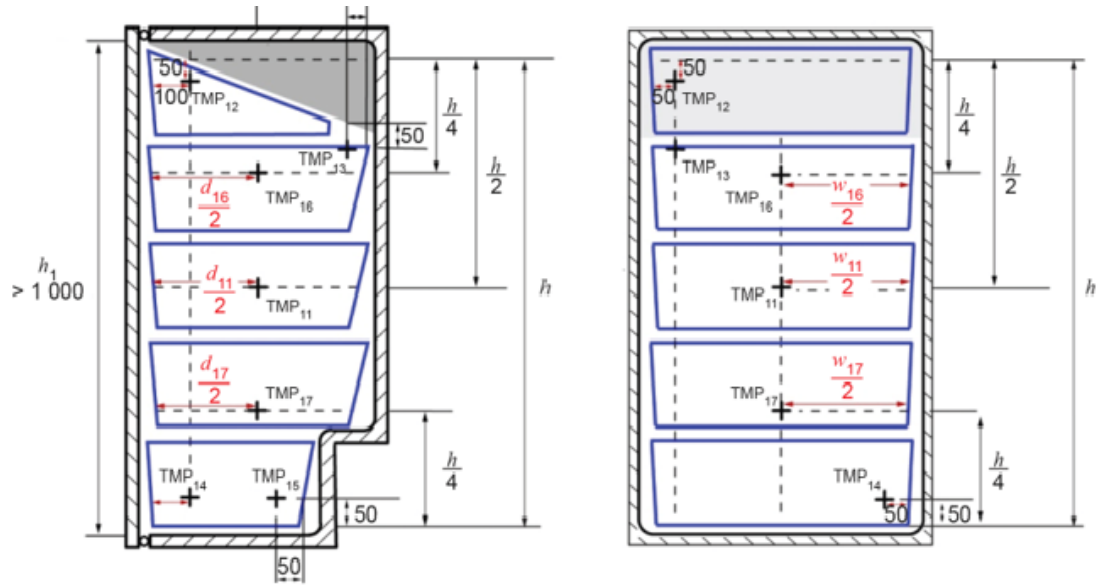
IEC

f) Çəkməcə və ya zibil qutusunda temperatur sensorunun mövqeləri (dondurulmuş)



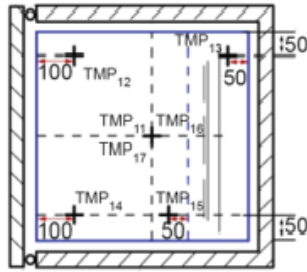
IEC

c) Üst temperatur sensorlarının yuxarı çəkməcə hündürlüyünün temperatur sensorunun boşluğunu təmin edə bilməyəcəyi şəkildə yerləşməsi



Çəkməcələrle yan görünüş

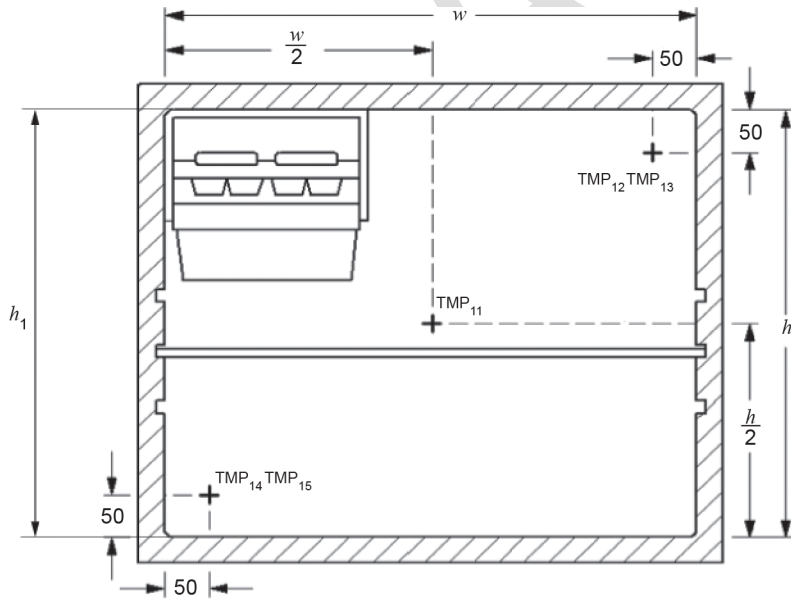
Çəkməcələrle ön görünüş



Çəkməcələrle üst görünüş

IEC

d) üstü əyilmiş şaquli dondurucu
Şəkil D.8 – Temperatur sensorlarının çəkməcə və qutularda yerləşməsi



IEC

Şəkil D.9 – Güzgü təsviri tətbiq edildikdə temperatur sensorlarının yeri

D.3 Bölmədə havanın orta temperaturlarının təyini

D.3.1 Ümumi

Hər bir bölmə üçün ayrıca sensor yerində orta hava istiliyi müəyyən edilir. Bu temperaturlar daha sonra bölmənin temperaturunu təyin etmək üçün birləşdirilir.

D.3.2 Müəyyən müddət ərzində sensorun orta temperaturunun təyini

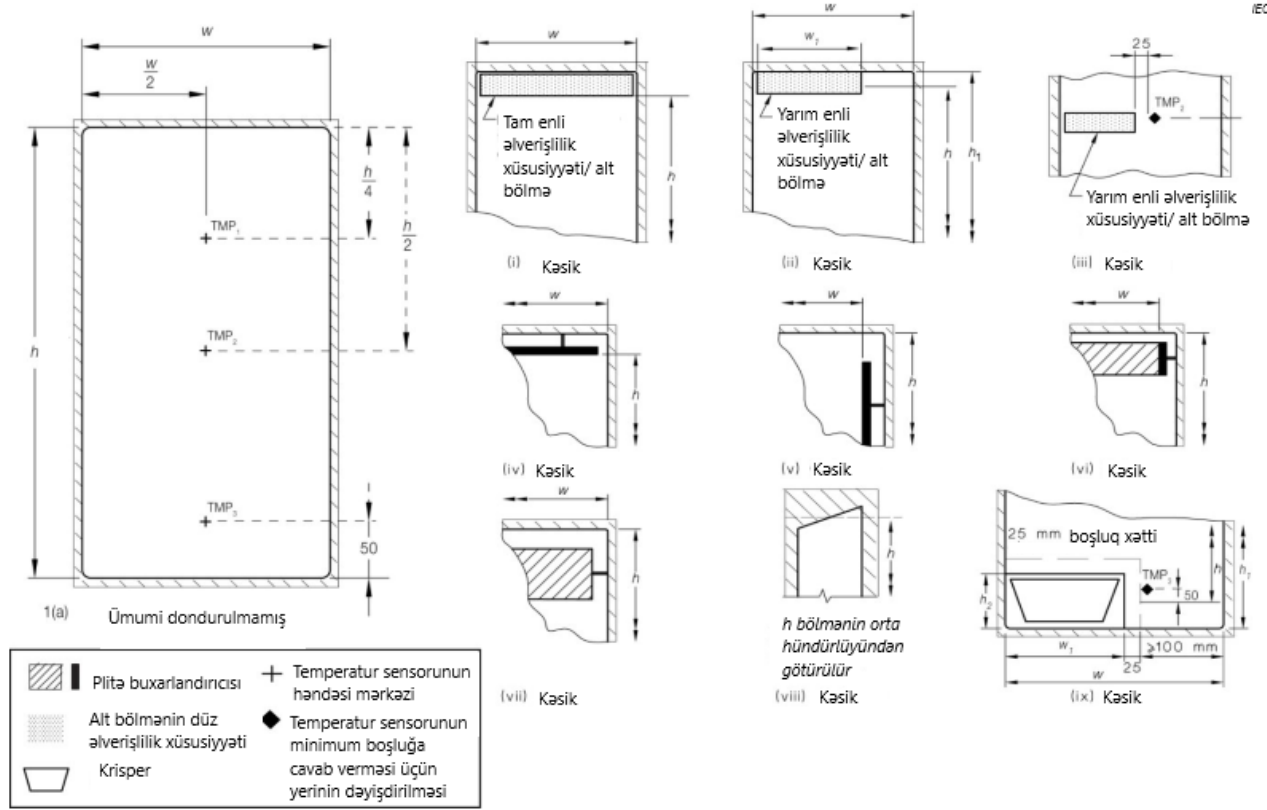
Müəyyən müddət ərzində sensorun orta temperaturu inteqrasiya yolu ilə müəyyən edilməlidir. Sınaq zamanı seçilmiş dövrlər üçün daha tez-tez nümunə götürülə bilər. Məsələn, daha yüksək tezlikli seçmə qısa müddətli hadisələr üçün faydalı ola bilər. Verilənləri fərqli seçmə sürətləri ilə birləşdirmək zərurəti yaranarsa, hər bir məlumat nöqtəsi müvafiq seçmə müddətinə mütənasib olaraq ölçülməlidir.

D.3.3 Bölmənin temperaturunun təyini

Bölmənin temperaturu tətbiq olunan temperaturun müəyyən edilməsi müddəti ərzində müəyyən edilməlidir.

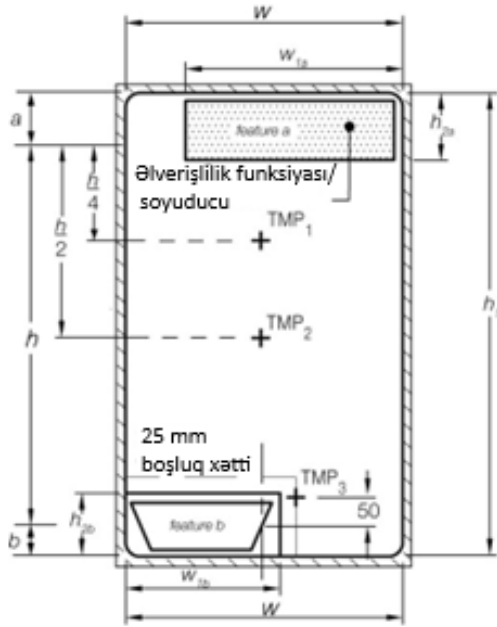
D.3.4 Orta temperaturun hesablanması

Bölmənin temperaturu, bölmədəki bütün temperatur sensorları üçün temperaturların cəbri ortası olmalıdır.

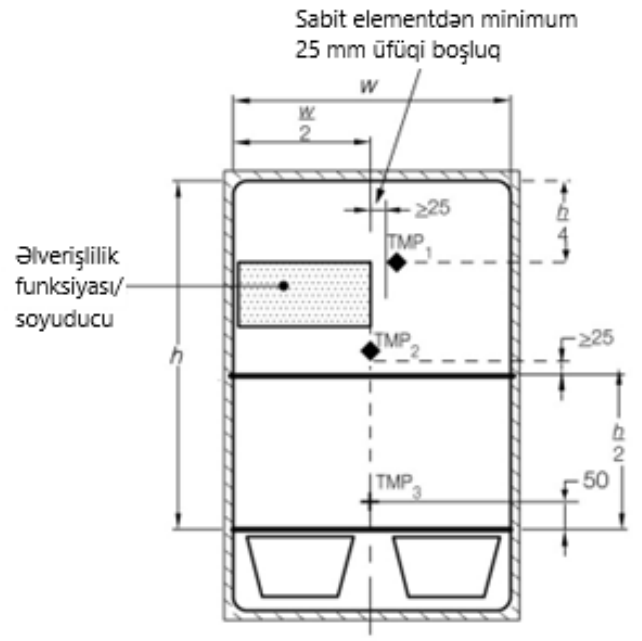


Ölçülər millimətrlə

Şəkil D.1 – Hava temperaturu ölçmə nöqtələri – lövhə və ya gizli buxarlandırıcı ilə donmamış bölmələr və effektiv hündürlük və genişlik nümunələri



Nümunə 1 Ümumilikdə qismən enli
Tərəvəz/Meyvə çəkməci, soyuducu
yuxarıda



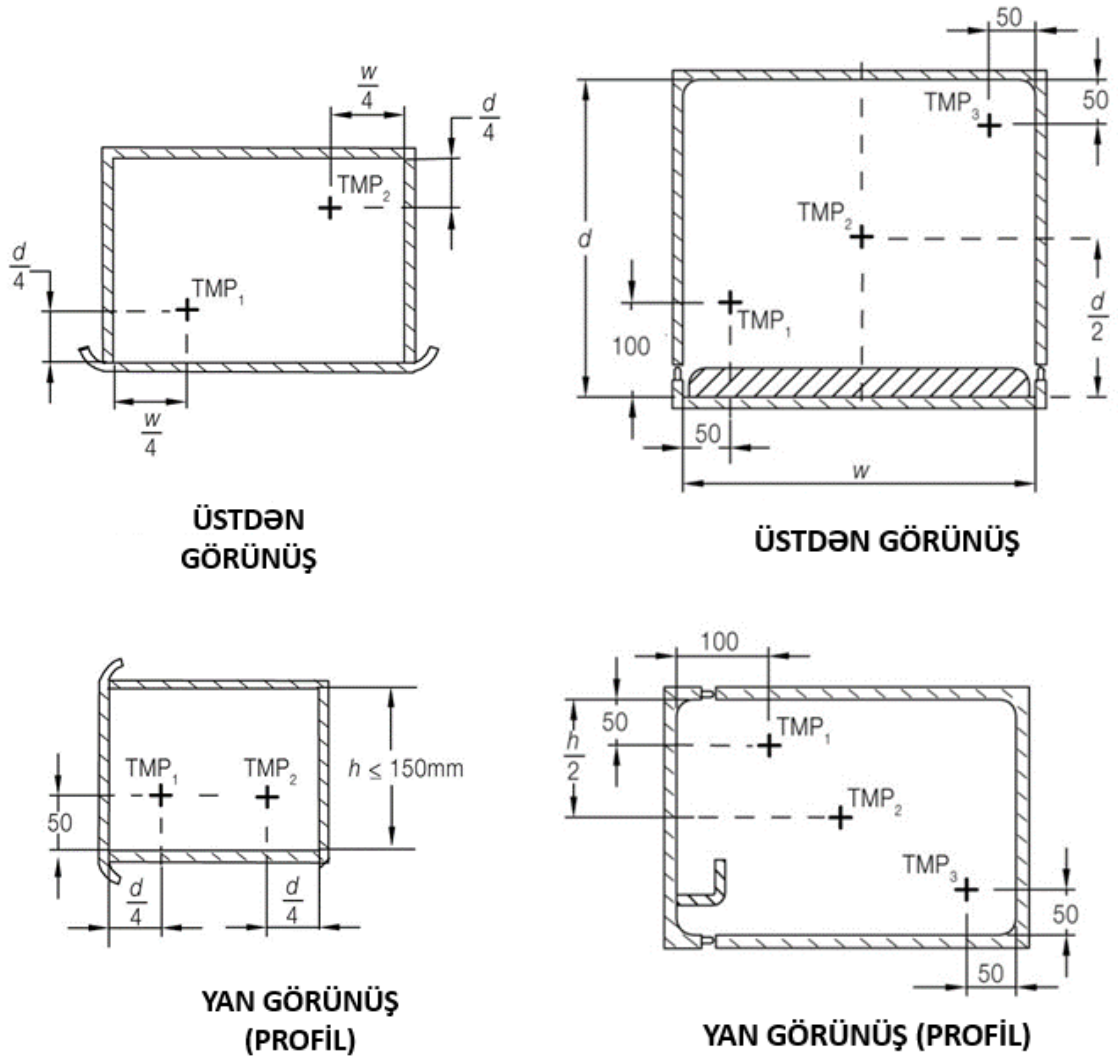
Nümunə 2 Ümumilikdə Tərəvəz/Meyvə
çəkməci - boşluqları saxlamaq üçün
temperatur sensorlarının yerdəyişməsi

IEC
Ölçülər millimetrlə

QEYD 1 Göstərici üçün Şəkil D.1-ə baxın.

QEYD 2 Çoxsaylı variasiyaların həyata keçirilməsini göstərən iki mürəkkəb nümunə.

Şəkil D.2 – Hava temperaturu ölçmə nöqtələri – təzə qida, soyuducu və depo bölmələri – tərəvəz/meyvə çəkməci və əlverişlilik xüsusiyyətləri olan ümumi bölmələrin nümunələri

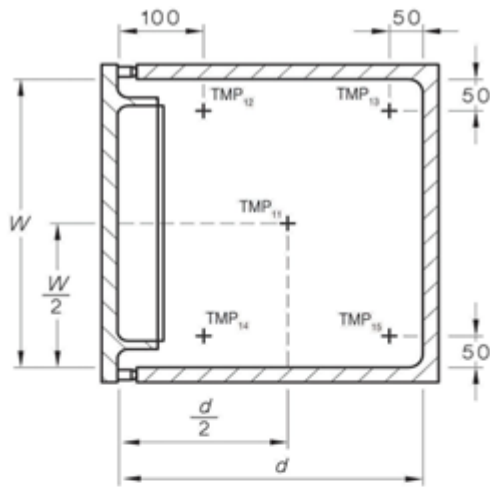


(a) Kiçik alt bölmələr (bax D.2.4.5) (b) Aşağı hündürlükdə bölmələr (bax D.2.4.6)

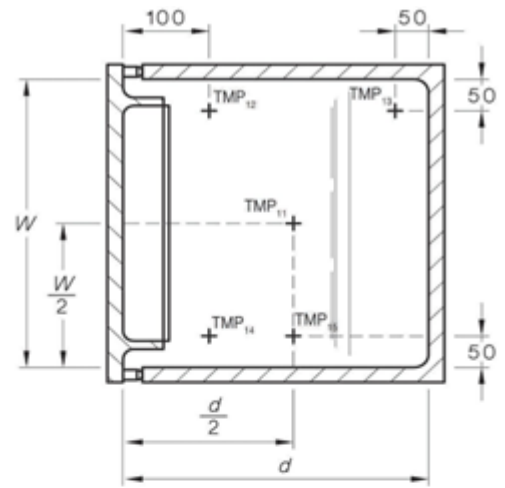
IEC

Ölçülər millimetrlə

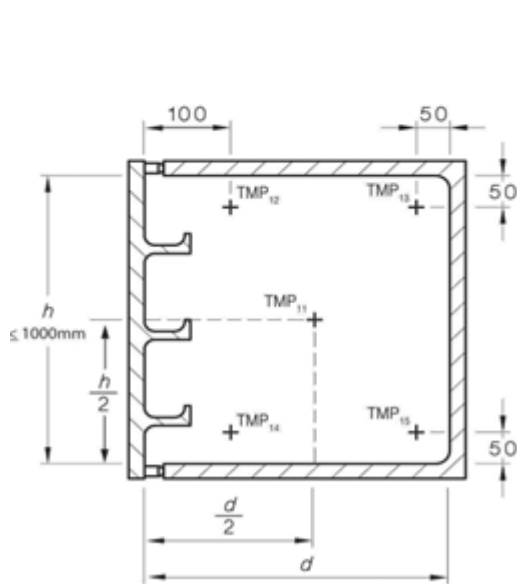
Şəkil D.3 – Hava temperaturunu ölçmə nöqtələri – aşağı hündürlük və kiçik bölmələr



ÜSTDƏN GÖRÜNÜŞ

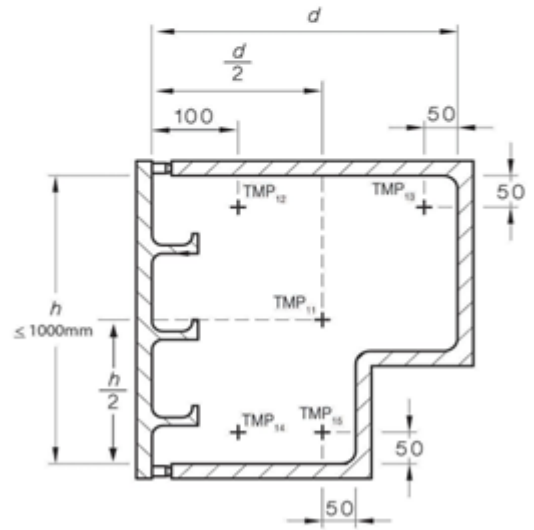


ÜSTDƏN GÖRÜNÜŞ



YAN GÖRÜNÜŞ (PROFİL)

(a) 1-ci növ



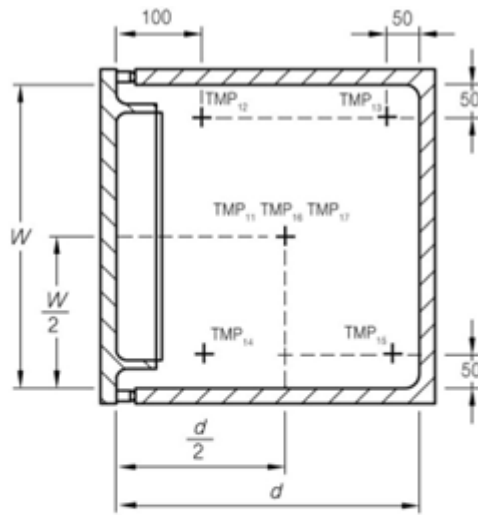
YAN GÖRÜNÜŞ (PROFİL)

(a) 2-ci növ

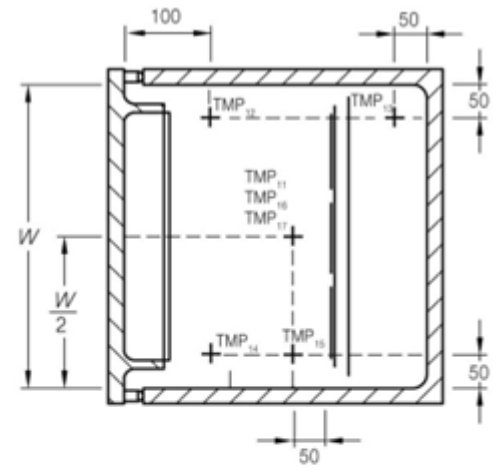
IEC

Ölçülər millimətlə

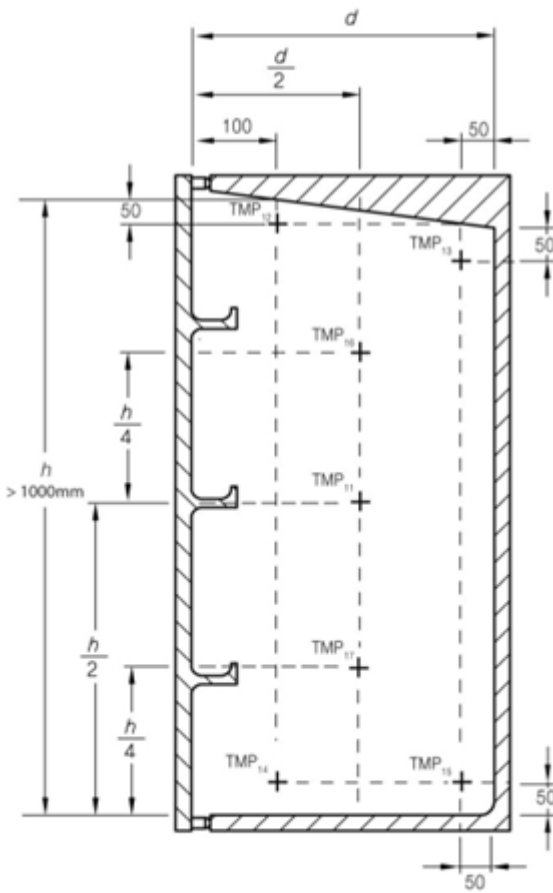
Şəkil D.4 – Soyuducu rəfləri olmayan və hündürlüyü 1000 mm-ə bərabər və ya ondan az olan dik dondurulmuş bölmələrdə temperatur sensorlarının yeri



ÜSTDƏN GÖRÜNÜŞ

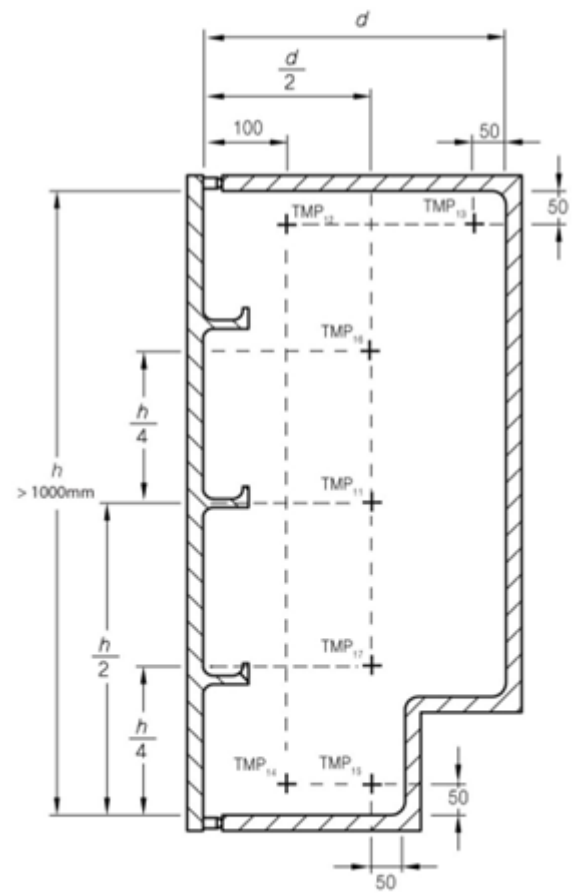


ÜSTDƏN GÖRÜNÜŞ



YAN GÖRÜNÜŞ (PROFİL)

(a) 1-ci növ- Kompresor addımı olmadan



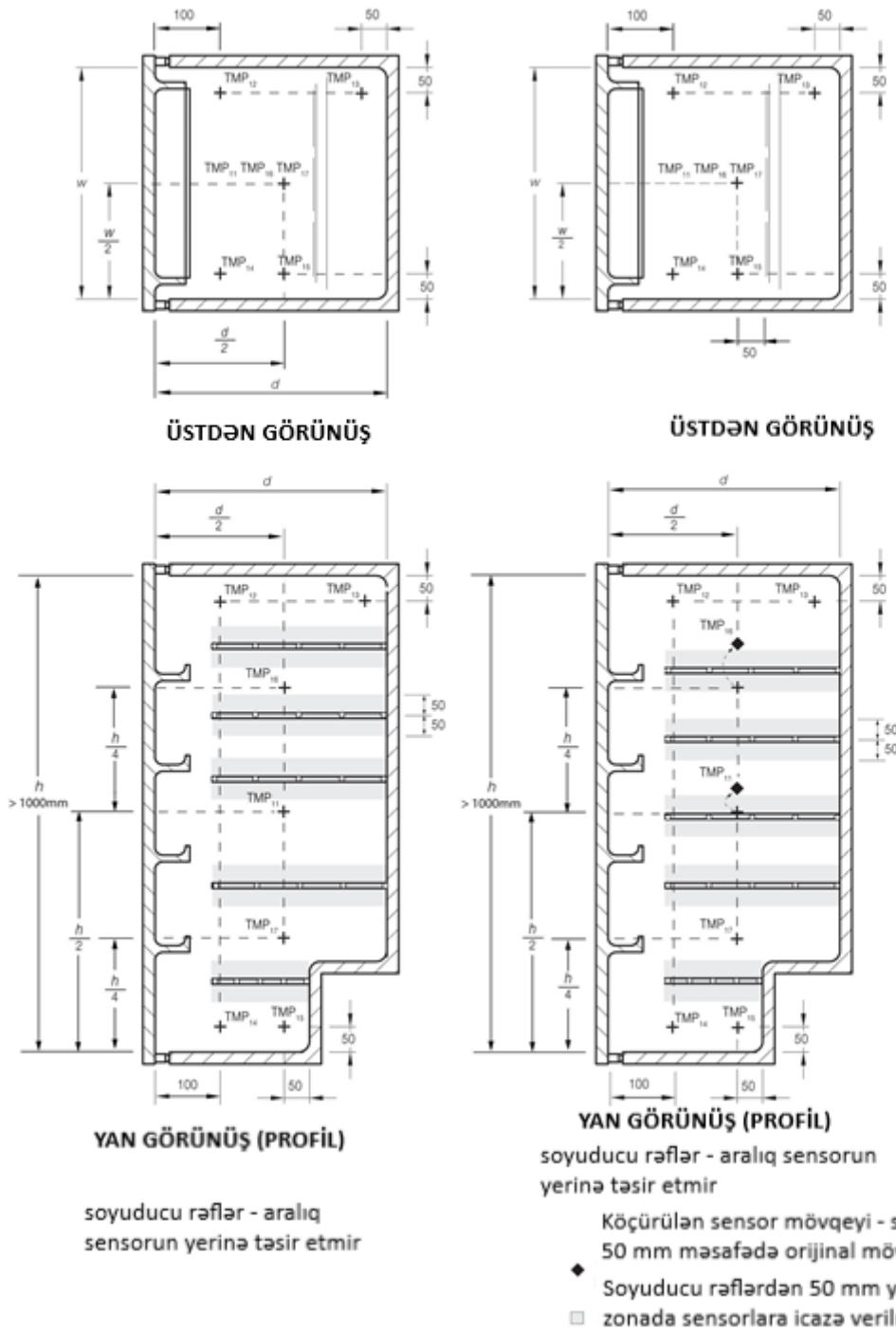
YAN GÖRÜNÜŞ (PROFİL)

(b) 2-ci növ- Kompresor addımı ilə

Şəkil D.5 – Soyuducu rəfləri olmayan və hündürlüyü 1000 mm-dən çox olan dik dondurulmuş bölmələrdə temperatur sensorlarının yeri

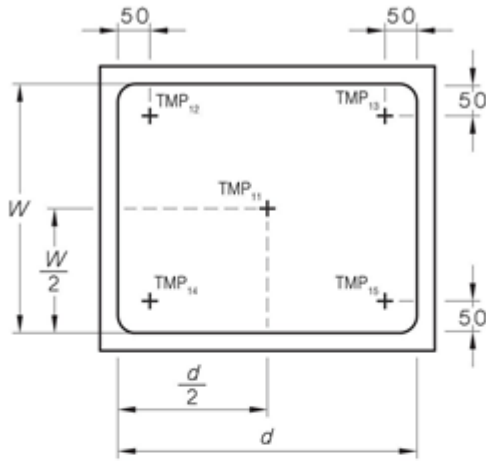
IEC

Ölçülər millimetrlə

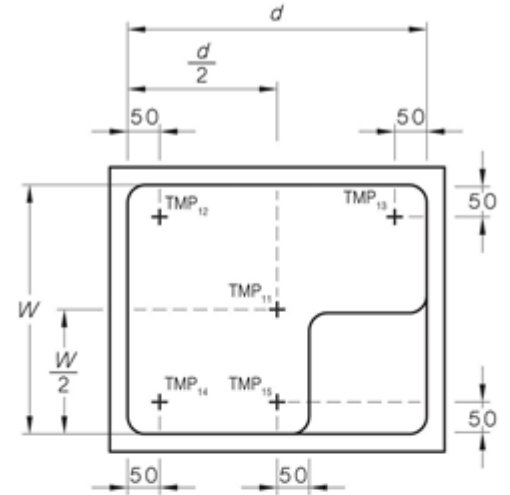


Şəkil D.6 – Soyuducu rəfləri olan və hündürlüyü 1000 mm-dən çox olan dik dondurulmuş bölmələrdə temperatur sensorlarının yeri

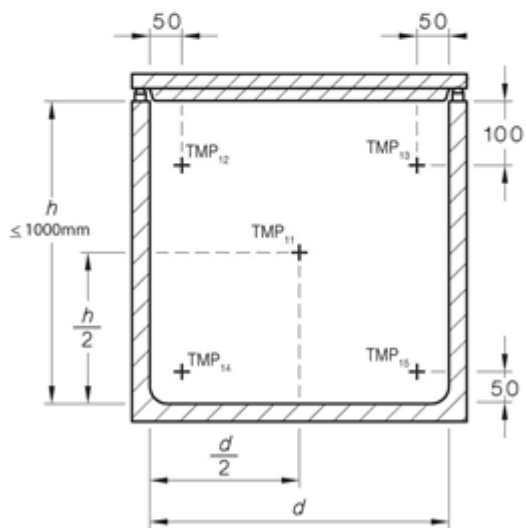
IEC
Ölçülər millimetrlə



ÜSTDƏN GÖRÜNÜŞ

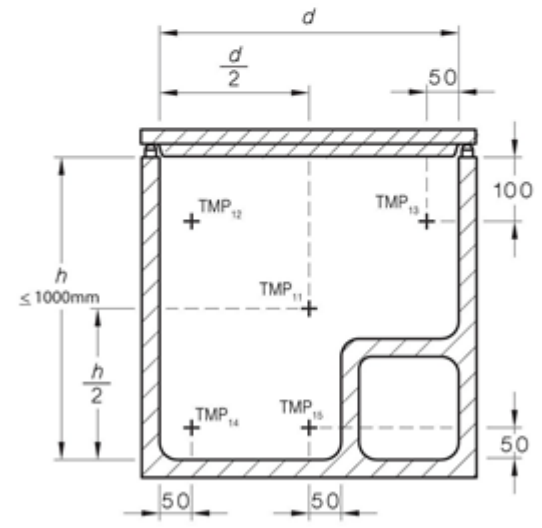


ÜSTDƏN GÖRÜNÜŞ



YAN GÖRÜNÜŞ (PROFİL)

(a) 1-ci növ



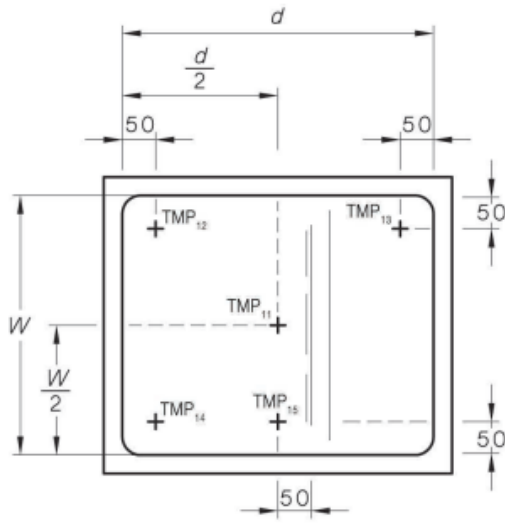
YAN GÖRÜNÜŞ (PROFİL)

(b) 2-ci növ

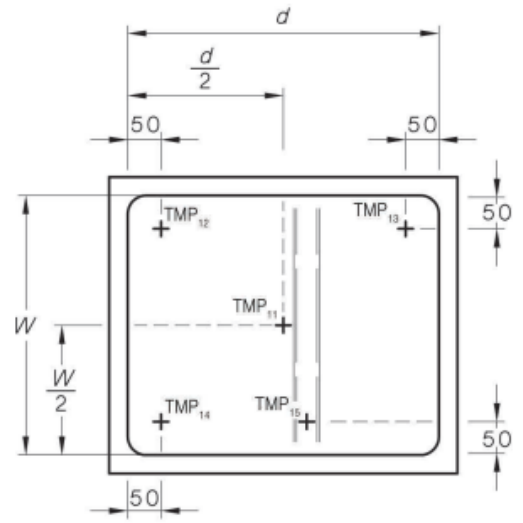
IEC

Şəkil D.7 – dərin dondurucularda temperatur sensorlarının yeri (1/2)

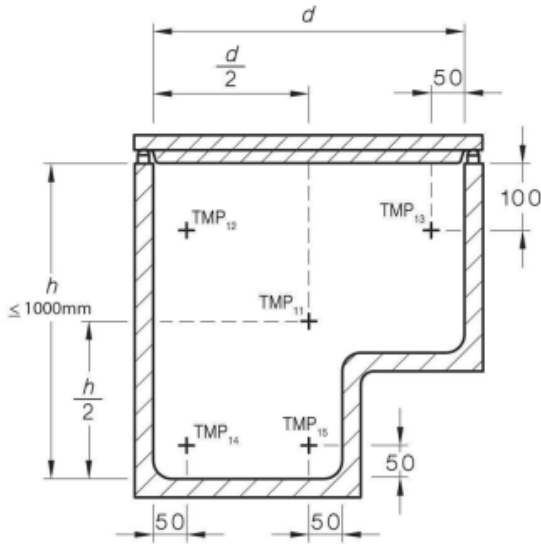
IEC
Ölçülər millimetrlə



ÜSTDƏN GÖRÜNÜŞ

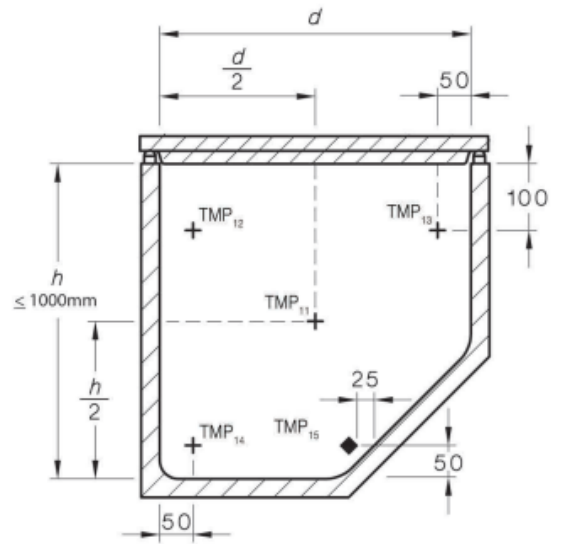


ÜSTDƏN GÖRÜNÜŞ



YAN GÖRÜNÜŞ (PROFİL)

(c) 3-cü növ

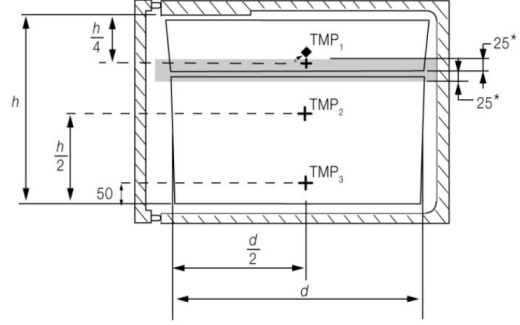
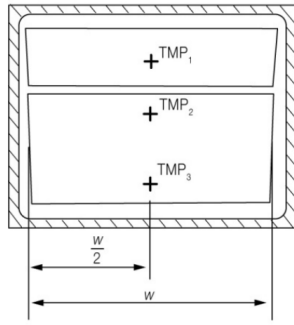


ÜSTDƏN GÖRÜNÜŞ

(d) 4-cü növ

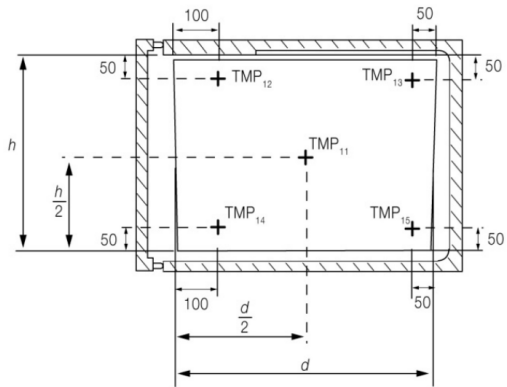
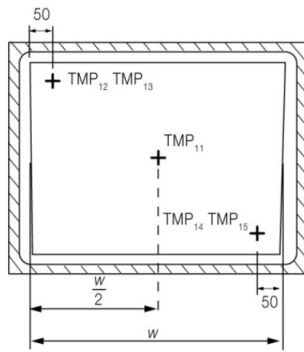
Şəkil D.7 (2/2)

IEC
Ölçülər millimetrlə



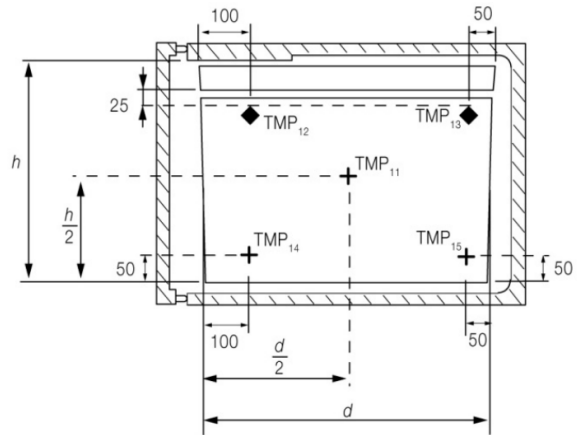
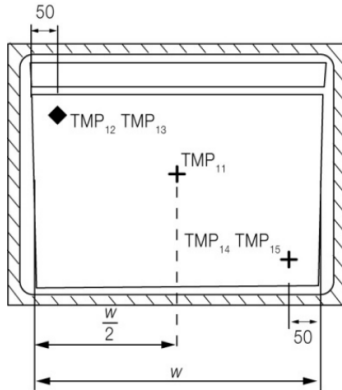
(a) TMP1 sensoru çəkməcə xətti olan boşluğu saxlamaq üçün yerləşdirilmişdir (donmamış)

IEC



(b) Çəkməcə və ya qabda temperatur sensorunun mövqeləri (dondurulmuş)

IEC

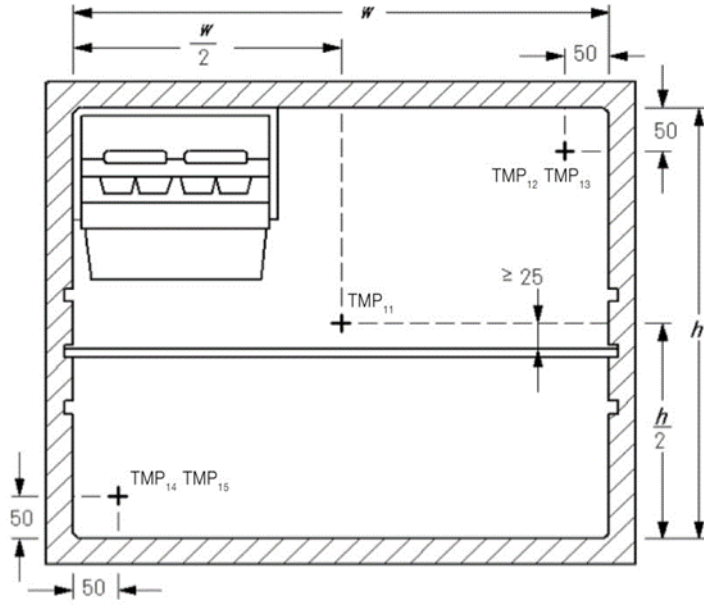


(c) Üst çəkməcənin hündürlüyü < 75 mm (donmuş) olduğu halda üst temperatur sensorlarının yeri

IEC
Ölçülər millimetrlə

QEYD 1 Göstərici üçün Şəkil D.1-ə baxın.

Şəkil D.8 – Temperatur sensorlarının çəkməcə və qutularda yerləşməsi



Şəkil D.9 – Güzgü təsviri tətbiq edildikdə temperatur sensorlarının yerləşməsi

IEC
Ölçülər millimətrlə

ƏLAVƏ A (məlumat üçün)

Enerji sınağı üçün xüsusi cihazın qurulmasının təsviri

Enerji sınaqlarına xas olan hər hansı xüsusi konfigurasiya və ya quraşdırma tələblərini sadalayın

Hər bir sınaq üçün təfərrüatları daxil edin:

- Sabit vəziyyət sınaq identifikatoru
- Nominal mühit temperaturu [°C]
- Ölçülmüş mühit temperaturu [°C]
- Ölçülən ətraf mühitin nisbi rütubəti [%]
- Temperatur nəzarət parametrləri
- Stabilliyin qurulması metodu [SS1 və ya SS2]
- PSSM [Vt]
- Hər bölmədə temperatur [TSS]
- Kompresorun işləmə müddətinin faizi [%] (mümkün olduqda)
- Ümumi sınaq vaxtı: tendensiya-Y – tendensiya-X [saat]
- A, B və C bloklarının vaxtı (SS1-in istifadə olunduğu yerlərdə)
- PSS (düzəliş edilmiş sabit vəziyyət gücü) [Vt]

SS2 gücünün və temperaturunun hesablanması SS2 dövrünün başlanğıcında xüsusi ilkin defrost hadisəsi haqqında məlumat tələb edir ki, bu da bu xülasədə qeyd olunmayıb (lakin Əlavə C-də aşağıda göstərilən xüsusi defrost və bərpa dövrü məlumatlarına istinad edilməlidir).

Seçilmiş sınaq dövrləri üçün əsas parametrləri göstərən diaqram tövsiyə olunur.

ƏLAVƏ B (məlumat üçün)

Şərab saxlama cihazları və bölmələri; saxlama sınağı

- Yerləşdirilə bilən standart şüşələrin sayı
- Sınaq edilmiş hər bir mühit temperaturu üçün:
 - Ətraf mühitin temperaturu [°C]
 - Ətrafdakı nisbi rütubət [%]
 - Temperatur tənzimləyici qurğu(lar)ın və varsa digər idarəetmə vasitələrinin parametrləri (istifadəçi tərəfindən tənzimləyə bilər)
 - Hər bir sensorun temperaturu və şərab saxlama bölməsindəki orta temperatur
- Hər ölçmə nöqtəsində bütün temperatur amplitüdlərinin ortası

ƏLAVƏ C (məlumat üçün)

Temperatur artımı sınağı

- Ətraf temperaturu [°C]
 - Temperaturun –18 °C-dən –9 °C-yə yüksəlmə vaxtı [saat]
 - Sınaq zamanı hər bölmədə temperatur cədvəli tövsiyə olunur
- Su buxarının kondensasiyası sınağı (Əlavə D)
- Bütün xarici səthlərdə sınaq zamanı görünən axar su sahəsini göstərən kodlu eskiz.
 - Seçilmiş sınaq müddəti
 - Müşahidə müddətinin müddəti
 - Anti-kondensasiya qızdırıcıları üçün nəzərdə tutulmuş hər hansı əl açarı və ya idarəedicinin işə salınıb-söndürülməsi və ya tənzimlənməsi

Defrost və bərpa enerjisi və temperaturun dəyişməsi

Sınaq hesabatına daxil edilmiş hər bir defrost və bərpa müddəti üçün aşağıdakılar haqqında təfərrüatları daxil edin:

- Defrost identifikatoru
- Nominal mühit temperaturu [°C]
- Ölçülmüş mühit temperaturu [°C]
- Ölçülən ətraf mühitin nisbi rütubəti [%]
- Temperatur nəzarət parametrləri
- Elektrik enerjisinin sonuncu qoşulmasından keçən vaxt [saat]
- Defrost qızdırıcısının işinin başlanğıcında tarix və vaxt
- D və F dövrlərinin uzunluğu [saat]
- Etibarlılıq tələblərinə nail olmaq üçün D və F dövrlərinin seçilməsi üçün hər hansı qeyri-standart parametrlərin tələb edilib-edilməməsi
- D və F dövrləri arasında gücün yayılması [%]
- D və F dövrləri arasında hər bölmədə temperaturun yayılması [K]
- Artan defrost və bərpa enerji istehlakı ΔE_{dfj} [Vt]
- Defrost və bərpa zamanı hər bölmədə temperatur sapması ΔT_{hdfi} [K x saat]
- Qızdırıcının enerjisini əritmək $E_{df-qız}$ [Vt x saat]
- Sabit defrost gürzəsi $\Delta E_{df-topj} = \Delta E_{dfj} - E_{df-qız}$
- Defrost iş vaxtının təsiri (mümkün olduqda) Δt_{drj} [saat]

Seçilmiş defrostlar üçün əsas parametrləri göstərən diaqram tövsiyə olunur.

Məhsulun hər bir mühit temperaturunda təmsil olunan və etibarlı defrost və bərpa dövrləri üçün aşağıdakılar haqqında təfərrüatları daxildir:

- Orta artan defrost və bərpa enerji istehlakı ΔE_{dfj} (Orta) [Vt x saat]
- Defrost və bərpa zamanı hər bölmədə orta temperatur sapması ΔT_{hdfi} [K x saat]
- Orta Sabit defrost toplayıcısı $\Delta E_{df-topj}$ [Vt]
- Orta defrost işləmə müddətinin təsiri (mümkün olduqda) Δt_{dr} [saat]

ƏLAVƏ D **(məlumat üçün)** **Defrost intervalı**

Soyuducu cihazda bir və ya daha çox defrost nəzarət dövrü varsa, istifadə olunan defrost tənzimləyicisinin (lər) növünü yoxlamaq üçün sınaqları təsvir edin.

- Defrost tənzimləyicisinin növü və müvafiq bənd [keçən vaxt, iş vaxtı, dəyişən, uyğun olmayan dəyişən]
- Ətraf mühitdə 32 °C-də təxmini defrost intervalı t_{df} [saat]
- Ətraf mühitdə 16 °C-də təxmini defrost intervalı t_{df} [saat]

ƏLAVƏ E **(məlumat üçün)** **Enerjinin interpoliyasiya ilə müəyyən edildiyi yerlərdə**

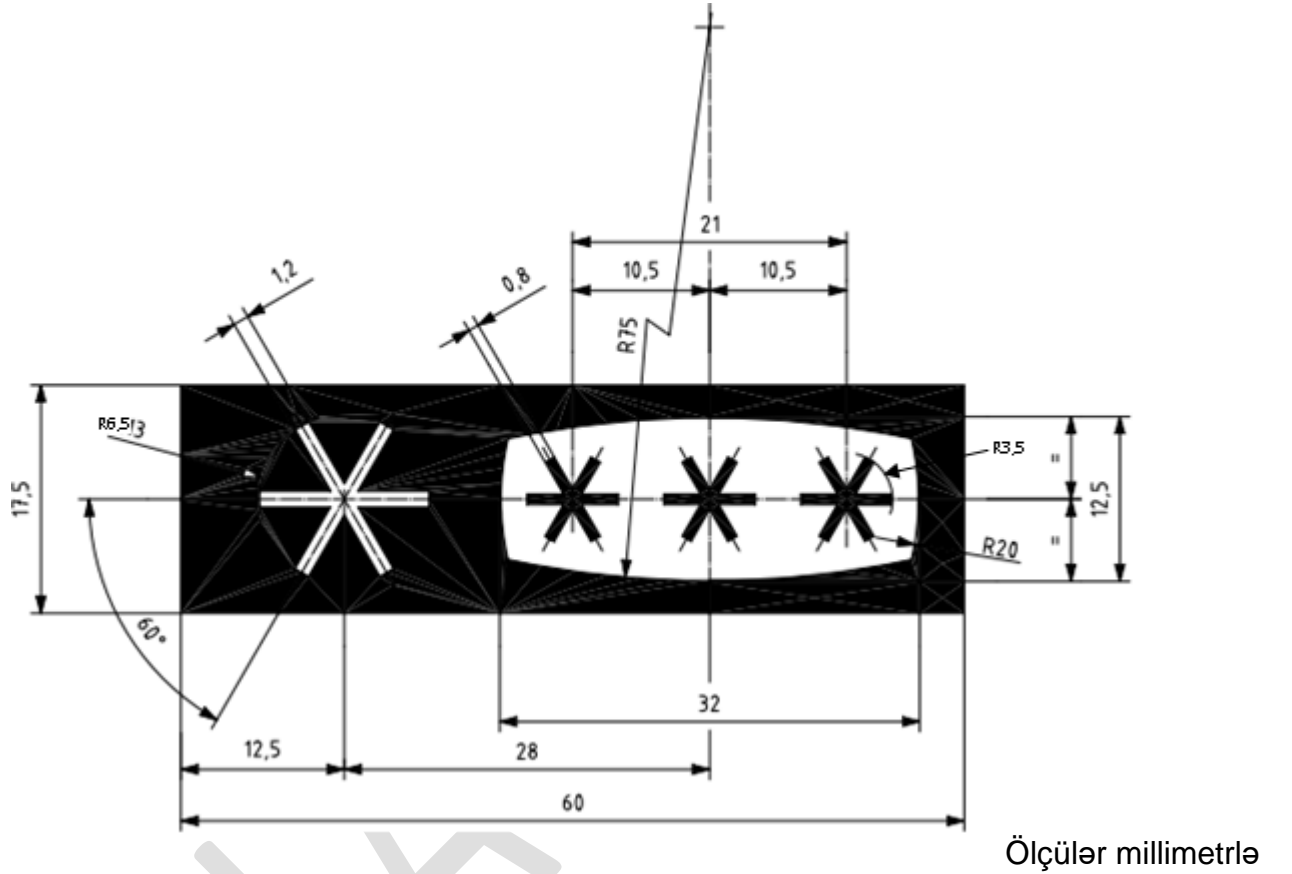
- Tətbiq olunan mühit temperaturu
- İnterpoliyasiya üçün istifadə olunan sınaq nöqtələri (sabit vəziyyət identifikatoru)
- İstifadə olunan interpoliyasiya növü və Əlavə E-də müvafiq istinad
- Gündəlik interpoliyasiya edilmiş enerji istehlakı $E_{gündəlik}$ [Vt x saat/gün]
- İnterpoliyasiya nöqtəsində hər bölmədə temperatur [C]
Müvafiq hallarda, aşağıdakı parametrlər:
– Enerji-temperatur mailliyi S_i (bax E.3.3)
– E_0 A və B əmsallarının qiyməti (bax E.4)

– E_0 , A, B və C əmsallarının qiyməti (bax E.4.5).

İnterpolyasiya yanaşmasını və hər bir nəticəni göstərən diaqram tövsiyə olunur.

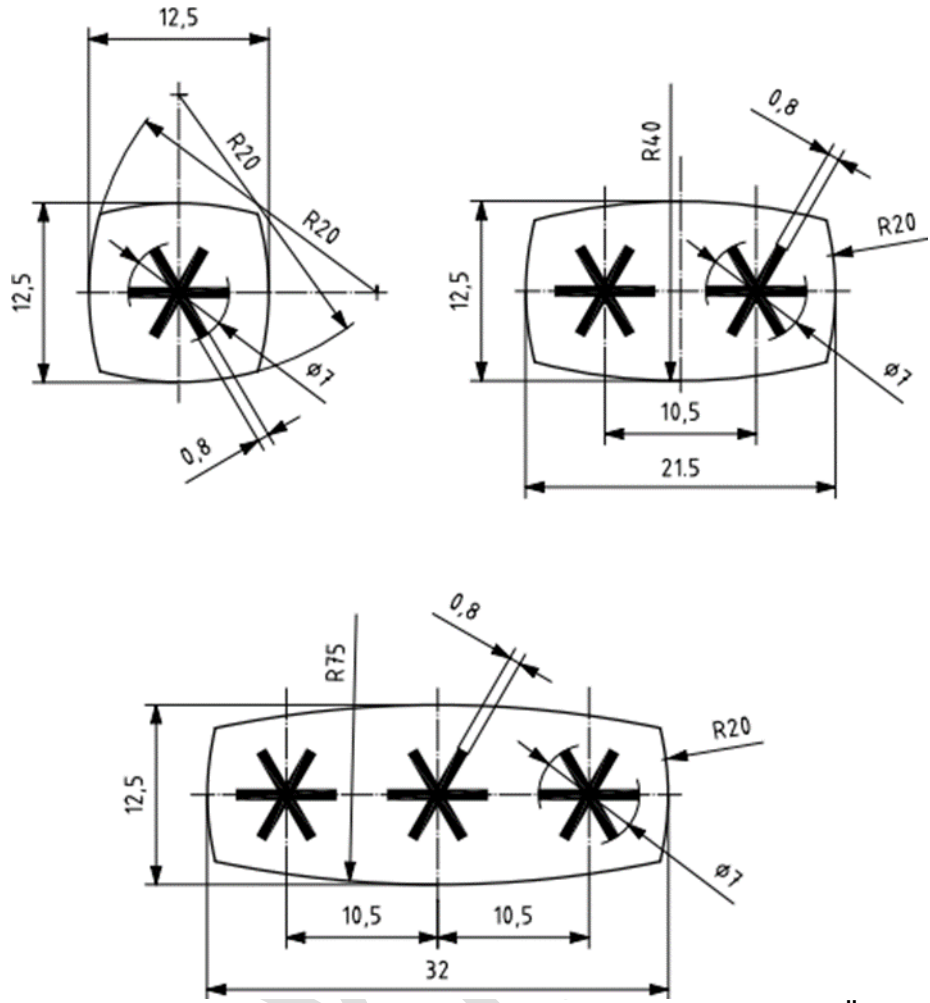
Eyniləşdirmə simvollarının təfərrüatları

Dondurulmuş bölmələr üçün eyniləşdirmə simvollarının təfərrüatları Şəkil E.1 və Şəkil E.2-də verilmişdir.



Ölçülər məlumat üçün verilmişdir; onlar eyni nisbətəri saxlamaqla azaldıla bilər, lakin simvolun hündürlüyü 5 mm-dən az olmamalıdır (ISO 7000 baxın).

Şəkil E.1 – Dördulduzlu bölmələr üçün eyniləşdirmə simvollarının təfərrüatları



Ölçülər millimətrlə

Ölçülər məlumat üçün verilmişdir; onlar eyni nisbətəri saxlamaqla azaldıla bilər, lakin simvolun hündürlüyü 5 mm-dən az olmamalıdır.

**Şəkil E.2 – Dondurulmuş bölmələr üçün eyniləşdirmə simvollarının təfərrüatları
(dördüldüzdən başqa)
ƏLAVƏ F
(məlumat üçün)**

Sınaq hesabatına daxil edilməli olan maddələr

Bu əlavənin məqsədi sınaq laboratoriyalarına, tənzimləyicilərə və istehlakçılar qruplarına soyuducu qurğular üçün rəsmi sınaq hesabatlarına daxil edilə bilən maddələrin hərtərəfli yoxlama siyahısını, eləcə də digər hesabat növlərinə daxil edilə bilən məlumatları təqdim etməkdir. O, həmçinin sınaqdan sonra sınaq laboratoriyalarında saxlanmalı olan məlumatları özündə ehtiva edir. Bu əlavədə IEC 62552-1, IEC 62552-2 və IEC 62552-3 müvafiq standartlarda mümkün olan bütün sınaqlar sadalanır və bu əlavədəki məlumat asan istinad üçün bu standartların müvafiq hissələrindən çıxarılmışdır.

Normal şəraitdə, müəyyən bir ölkənin, bölgənin və ya istehlakçının tələblərinə cavab vermək üçün sınaqdan keçirilərkən xüsusi cihazda yalnız məhdud bir alt qrup sınaqlar aparılacaq. Yalnız konkret ölkə, region və ya müştəri üçün tələb olunan və həyata keçirilən yoxlamalar sınaq hesabatına daxil edilməlidir. Ölkələrin və ya bölgələrin rəsmi sınaq hesabatlarına daxil edilməli olan sınaq elementləri ilə bağlı fərqli tələbləri də ola bilər, beləliklə, xüsusi sınaq hesabatının məzmunu həm həyata keçirilən sınaqların çeşidini, həm də sınaq hesabatının yerli məzmunu ilə bağlı xüsusi tələbləri əks etdirməlidir.

Aşağıdakı 1-dən 5-ə qədər nömrələnmiş bəndlər adətən sınaq hesabatlarına daxil edilir, çünki bunlar sınaq laboratoriyasını, müvafiq standartları və sınaqdan keçirilən məhsulun təfərrüatlarını təsvir edir. Nömrələnmiş 6-cı bənddə (sınağın xülasəsi) müvafiq sınaq nəticələrinin xülasəsinin əksər ölkələrin və ya bölgələrin bu sınaqların yalnız məhdud alt dəstini tələb edə biləcəyini qeyd edərək əksər sınaq hesabatlarına daxil ediləcəyi gözlənilir.

Təxmin edilir ki, 7 nömrəli bənd (ətraflı sınaq nəticələri) əksər hallarda sınaq laboratoriyası tərəfindən aparılacaq. Sınaq nəticələrini əldə etmək üçün istifadə edilən xam məlumatlar da adətən saxlanılır. Bununla belə, bəzi ölkələr və ya regionlar bəzi hallarda 7-ci bölmədə xüsusi maddələrin hesabatını tələb edə bilər.

Buna baxmayaraq, sınaq hesabatları həmişə yerli ölkənin və ya regionun xüsusi tələblərinə cavab verməlidir və yaxud sınaqdan keçirilən istehlakçının tələblərinə cavab verməlidir.

1. Sınaq laboratoriyası

- Laboratoriya ünvanı
- Əlaqə məlumatları
- Sınaq işçisi
- Xüsusi sınaqların tarix(ləri).
- Müvafiq akkreditasiya(lar) (mümkün olduqda)

2. Müştəri

3. Sınaq standartları

- Sınaq standartları və istifadə olunan nəşrlər
- İcazə verilən dəyişiklikləri olan sənəd
- İstənilən uyğunsuzluq və ya sapma sənəd
- Tətbiq olunan regional və ya tənzimləyici standart

3. Soyuducu cihaz

- Sınaq elementinin təsviri
- Ticari marka (ticarət nişanı)
- İstehsalçı
- Model
- Seriya nömrə(lər)i
- Nominal gərginlik və tezlik
- İqlim sinfi
- Reytinglər və markalama lövhələri, o cümlədən fotosəkillər
- Soyuducu
- Məhsulun xüsusiyyətləri

- Soyuducu cihazın növü (Soyuducu/Soyuducu-Dondurucu/Dondurucu/Şərab saxlama/Digər)
- Quraşdırılmış cihaz olub-olmaması
- Şaxtasız ya yox
- Defrost tənzimləyicisinin növü (dəyişən, iş vaxtı, sabit vaxt və s.)
- Kompresor detalları (tək sürət, dəyişən sürət, çoxlu kompressorlar)
- Kondensator növü (qril (stək)/dəri (hamar divar)/məcburi ventilyator (egzoz istiqaməti daxil olmaqla)/müvafiq olaraq digər)
- Kondensatorun yeri (arxa/yan/altda, müvafiq olaraq)
- Xüsusiyyətlər (soyudma bölməsi/avtomatik buz hazırlayan/qapıdan buz və/və ya su dispenser/ digər)
- Dəyişən defrost nəzarətləri üçün minimum və maksimum defrost intervalı (məlum olduqda)

- Ətraf mühitə nəzarət edilən anti-kondensasiya qızdırıcısı üçün, IEC 62552-3:2015-ə uyğun əməliyyat xəritəsi, Əlavə F
- İstifadəçi tərəfindən idarə olunan kondensasiya əleyhinə qızdırıcılar üçün açarı və hər hansı əlaqəli idarəetmə elementlərini təsvir edin
- Nominal xətti ölçülər [mm] (en × uzunluq × hündürlük)
 - Ümumi ölçülər
 - İstifadədə tələb olunan yer
 - İstifadədə tələb olunan ümumi yer

5. Bölmələrin siyahısı

Bütün bölmələrin və alt bölmələrin siyahısı, o cümlədən:

- 3.3-də göstəriləndiyi kimi bölmə növü (dəyişən temperatur bölməsi halında, həmçinin seçilə bilən ən isti və ən soyuq bölmə tipini və əsas konfigurasiya üçün seçilmiş bölmə tipini göstərin)
- Litr ilə nominal həcm
- Defrost növü (əllə defrost/siklik defrost/donsuz)
- Xarici qapıların sayı
- Giriş (üst/ön/çəkmə/daxili)
- Temperatur nəzarətinin təsviri (mümkün olduqda)

Bütün bölmələrin ümumi nominal həcmi

6. Sınağın xülasəsi

Saxlama testinin nəticələri

Sınaq edilmiş hər bir mühit temperaturu üçün məhsulun uyğun olub olmadığını göstərin

Soyutma qabiliyyəti sınağı

Mümkünsə, hər təzə qida bölməsi üçün soyutma vaxtını [saat] göstərin

Dondurma qabiliyyəti sınağı

Mümkün olduqda, sınaqdan keçirilmiş hər üç ulduz və ya dörd ulduzlu bölmə üçün dondurma qabiliyyətini [kq/12 saat] və dörd ulduz tələblərinə nail olub-olmadığını göstərin.

Buz hazırlama qabiliyyəti sınağı

Mümkün olduqda, avtomatik dondurucu üçün buz hazırlama qabiliyyətini [kq/24 saat] göstərin

Sınağı aşağı çəkin

Mümkün olduqda, hər bir bölmənin müəyyən edilmiş aşağı açılan temperatura çatması üçün vaxtı və sınaq üçün ətraf mühitin temperaturunu göstərin.

Enerji istehlakı

Müvafiq olaraq 16 °C və 32 °C-də dəyərlər:

- Gündəlik enerji istehlakı gündəlik [Vt x saat/gün]
- Hər bir gündəlik enerji istehlakı dəyərini, mümkün olduqda və bunun necə təyin edildiyini müəyyən etmək üçün istifadə edilən buz ərimə intervalı
- Gündəlik enerji istehlakını müəyyən etmək üçün interpolyasiyadan istifadə edildiyi hallarda istifadə olunan metodu göstərin
- Buz hazırlamaq üçün əlavə enerji ΔE_{kq-buz} [Vt x saat /kq buz], mümkün olduqda
- Yük emal enerjisi girişi $E_{gir-nom}$ [Vt x saat], mümkün olduqda
- Yük emal F/θ ətrafa çıxan [Vt/Vt], uyğun olduqda

Müvafiq hallarda regional dəyərlər bildirilə bilər

- Hər bir mühit temperaturunda günlər
- Hazırlanacaq buz kütləsi (kq ilə)
- Yük emal amilləri (Vat x saat ilə yük və ya "a" əmsalı)

- Emal enerjisini yükləyin
 - Hesablamalar üçün qəbul edilmiş iqlim profili də daxil olmaqla, ətraf mühitə nəzarət edilən anti-kondensasiya qızdırıcıları ilə əlaqəli əlavə güc (bunun üçün regional rütubət-temperatur paylanmasından istifadə tələb olunur)
 - Ümumi enerji istehlakı, Cəmi
- Bəzi regional spesifikasiyalar regional parametrləri hesablamaq üçün məlumatları test etmək üçün digər düzəlişlər tələb edə bilər.

Ölçülər və həcm

- Ölçülmüş xətti ölçülər [mm] (en × uzunluq × hündürlük)
- Ümumi ölçülər
- İstifadədə tələb olunan yer
- İstifadədə tələb olunan ümumi yer
- Bütün bölmələrin və alt bölmələrin siyahısı, o cümlədən
- Bölmə növü
- litrlə ölçülən həcm
- Ümumi ölçülmüş həcm (bütün bölmələrin cəmi)

7. Ətraflı sınaq nəticələri

Alətlər, quraşdırma və temperatur sensorları

Aşağıdakı maddələr üzrə müvafiq məlumatları təqdim edin:

- IEC 62552-1:2015, Əlavə A və IEC 62552-1:2015/AMD1:2020, Əlavə A-ya uyğun alətlər və ölçmə avadanlığı
- IEC 62552-1:2015, Əlavə B və IEC 62552-1:2015/AMD1:2020, Əlavə B uyğun olaraq sınaq otağı və cihazın qurulması
- IEC 62552-1:2015, Əlavə C və IEC 62552-1:2015/AMD1:2020, Əlavə C-yə uyğun olaraq istifadə edilən sınaq paketləri
- IEC 62552-1:2015, Əlavə D və IEC 62552-1:2015/AMD1:2020, Əlavə D uyğun olaraq hava temperaturu sensorlarının yeri
- IEC 62552-3:2015, Əlavə A və IEC 62552-3:2015/AMD1:2020, Əlavə A uyğun olaraq enerji sınaqları üçün xüsusi quraşdırma və konfigurasiya

Bütün sınaq nəticələri standart spesifikasiyalara uyğun olmalıdır. Sınaq şərtləri və ya məhsulun performans baxımından standartda göstərilən tələblərdən hər hansı bir kənar çıxma, müvafiq hallarda müvafiq nəticə ilə bağlı bildirilməlidir.

Əlavə G
(məcburi)
Şərab saxlama cihazları
G.1 Tətbiq sahəsi

Əlavə G-nin məqsədi **şərab saxlama cihazlarının** terminlərini, təriflərini və performansını müəyyən etməkdir.

G.2 Terminlər, təriflər və simvollar

Əlavə G-nin məqsədləri üçün aşağıdakı terminlər, təriflər və simvollar tətbiq edilir.

G.2.1

şərab saxlama bölməsinin temperaturu

T_{wma} , T_{w1m} , T_{w2m} , T_{w3m} şərab saxlama temperaturlarının ədədi ortasıdır.

G.2.2

ətraf mühitin hava mübadiləsi cihazı

soyuducu kamerada havanın ətraf mühit ilə mübadiləsinə imkan verən cihaz.

Bu, ya istehsalçı tərəfindən müəyyən edilir, avtomatik idarə olunur və ya təlimatlara uyğun olaraq istifadəçi tərəfindən əl ilə qurulur.

Giriş üçün qeyd 1: Defrost suyun təxliyəsi üçün olan dəlik hava mübadiləsi cihazı hesab edilmir.

G.3 Tələblər

G.3.1 Tələb olunan temperatur diapazonu

Cihaz $T_{wma} = +5$ °C ilə $+20$ °C aralığında əvvəlcədən təyin olunan və ya təlimatlara uyğun olaraq əl ilə təyin edilmiş davamlı saxlama temperaturuna malik olmalıdır.

Hər bölmə $T_{wma} \leq +12$ °C təmin etməlidir.

QEYD $+5$ °C ilə $+20$ °C aralığı hədəf dəyərləri deyil, icazə verilən maksimum diapazonu göstərir.

G.3.2 Maksimum temperatur dəyişməsi

Saxlama temperatur(ları)u məişət soyuducu cihazları üçün iqlim sinfi ilə müəyyən edilmiş hər bir bəyan edilmiş ətraf mühit temperaturunda zamanla 0,5 K-dən az dəyişməlidir (bax 4.1). Temperaturun dəyişməsinin tərfi G.7 bəndində verilmişdir.

G.3.3 Vibrasiya

Cihaz soyuducu kompressorundan və ya hər hansı xarici mənbədən gələn vibrasiyanın bölməyə ötürülməsini azaltmaq üçün qurulmalıdır.

G.4 Ümumi sınaq şərtləri

G.4.1 Ümumi

Bu standartın 1-ci hissəsinin A.3 bəndi şərab saxlama cihazları üçün digər hal nəzərdə tutulmadıqda tətbiq edilir.

G.4.2 Aşağı ətraf mühit temperaturu

Müəyyən edilmiş **bölmə** üçün orta saxlama temperaturuna yaxın və ya ondan aşağı **ətraf mühit temperaturunda** sınaqlar üçün mümkün olan ən isti temperaturun təyini ilə bağlı təlimatlar nəzərə alınmalıdır.

G.4.3 Daxili hissələr

Rəflərin mövqeyi tənzimlənirsə, onlar kamerada bərabər şəkildə yayılmalıdır.

Rəflər, səbətler və qablar təlimatlarda müəyyən edilmiş vəziyyətdə olmalıdırlar.

G.5 Həcmələrin təyini

G.5.1 Dərinlik

Şərab saxlama cihazları üçün: Arxaya quraşdırılmış **buxarlandırıcı** sabit qapaq ilə örtüldükdə (məsələn, onun mühafizəsi üçün) **buxarlandırıcı** sahəsinin dərinliyi mühafizə örtüyünün ən ön hissəsinə olan orta üfüqi məsafə kimi qəbul edilməlidir.

G.5.2 Şərab saxlama bölmələri üçün butulka tutumunun qiymətləndirilməsi

Butulkaların **nominal** tutumunun qiymətləndirilməsi üçün 0,75 litrlik butulkalar və ya Şəkil G.1-də göstərilən ölçü ilə ekvivalent əvəzetmə istifadə edilməlidir.

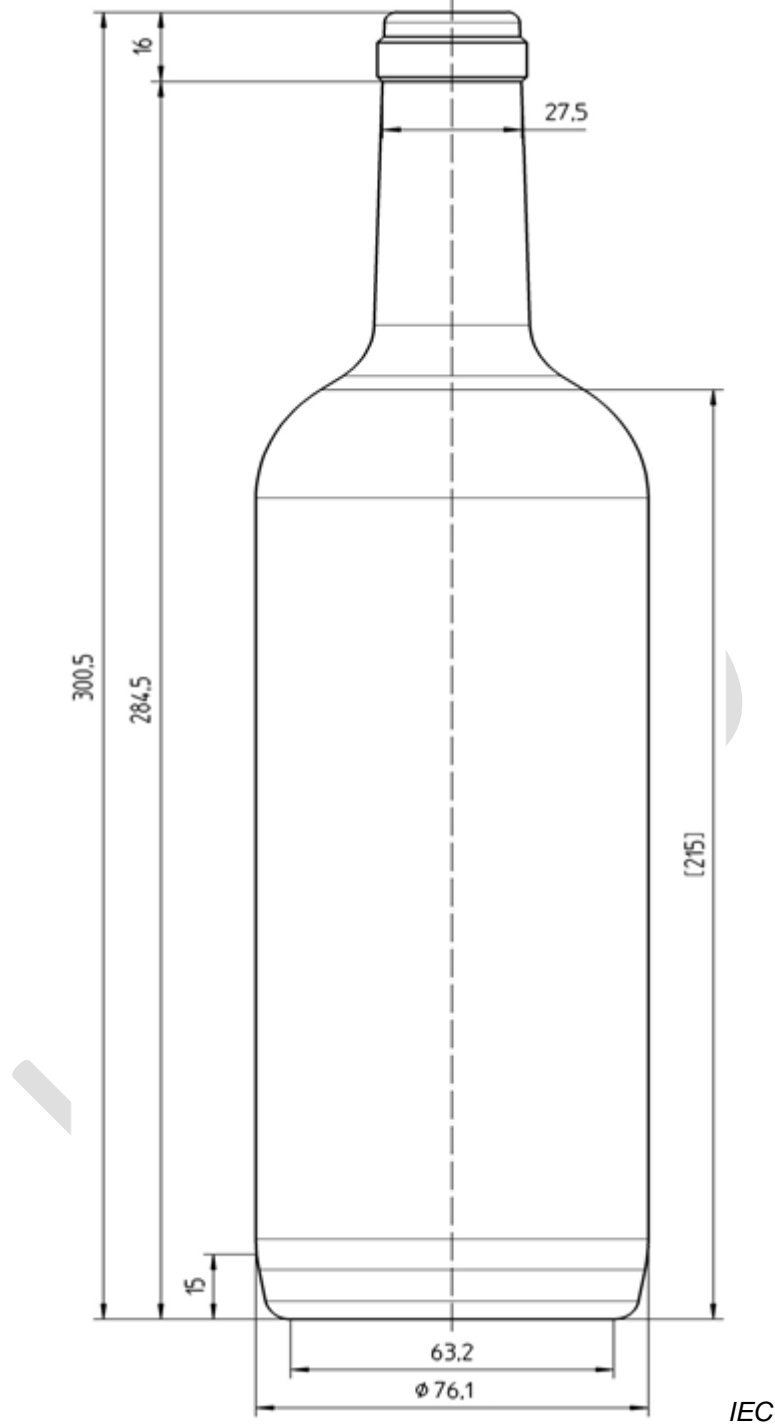
QEYD Butulka ölçüləri NF H35-124:2006-07-dən götürülüb.

Normal istifadə şəraitində **rəflərin** və s. deformasiyasını yoxlamaq üçün butulkalarda hər bir butulkanın ümumi çəkisi $1\ 200\ q \pm 50\ q$ olacaq şəkildə su olmalıdır.

İstehsalçı tərəfindən **şərab saxlama bölməsinin** düzgün istilik və mexaniki funksionallığı üçün zəruri olaraq müəyyənləşdirilən çıxarıla bilən hissələr təlimatlara uyğun olaraq nəzərdə tutulmuş mövqelərdə yerləşdirilməlidir. Normal istifadədə butulkaların daşınması üçün nəzərdə tutulmuş hər bir yere butulkalar aşağıdakı kimi yığılmalıdır:

- divara/arıya/qapıya olan boşluq təlimatlara uyğun olmalıdır
- təlimatlar olmadıqda, lazımi soyutmanı təmin etmək üçün **rəflərin** arxa ucu və qapıya qədər 5 mm boşluq limit hesab olunur.
- qapı **rəflərinə** qoyulmuş butulkalar qapının çərçivəsinə toxuna bilər
- **buxarlandırıcı** mühafizə üçün sabit vasitələrlə örtülübse, butulkalar qoruyucuya toxunaraq yığıla bilər.
- butulkalar tərsinə və iç-içə yerləşdirilə bilər
- istehsalçı tərəfindən başqa bir şey göstərilmədiyi təqdirdə butulkalar yan divarlara toxuna bilər
- maili mövqelər üçün sabit vasitələr nəzərdə tutulursa, butulkalar üfüqi, şaquli və ya maili şəkildə yerləşdirilə bilər
- Teleskopik rəflər kimi daşınan hissələr yükləmə şəraitində daşına bilən və əlçatan olmalıdır

Şərab saxlama bölmələri üçün butulka tutumunun qiymətləndirilməsi üçün butulkaların yerini göstərən butulka yükləmə planının eskizi istənilən sınaq hesabatına daxil edilməlidir.



Ölçülər millimetrlə

Şəkil G.1 – Butulka tutumunun qiymətləndirilməsi üçün standart butulka

G.6 Saxlama temperaturunun ölçülməsi

T_{w1m} , T_{w2m} , T_{w3m} temperaturları həndəsi mərkəzinin temperatur-sensor nöqtələrində olması və ən böyük səthinin üfüqi olması üçün dəstəklənən və ya asılmış M-paketlərdə ölçülməlidir. M-paketləri, məsələn, onunla eyni əsas ölçülərə malik genişlənmiş polistirol blokundan (GPB) istifadə etməklə dəstəklənə bilər. M-paketlərin hər hansı digər səthlə birbaşa təması olmamalıdır.

Saxlama temperaturunu təyin etmək üçün temperatur-sensor nöqtələri Şəkil G.2-də göstəriləyi kimi TMP_{w1} , TMP_{w2} , TMP_{w3} -də cihazın arxa daxili divarı ilə bağlı qapının daxili divarı

arasında yerləşdirilməlidir. Saxlama **həcmnin** hesablanması üçün nəzərdə tutulan divarlar müəyyən edilir.

M-paketlər hər hansı istilik keçirici səthdən ən azı 25 mm hava boşluğu ilə ayrılmalıdır. M-paketlərin T_{w1} , T_{w2} və T_{w3} ani temperaturları qeydə alınmalıdır.

Temperatur-sensor nöqtələrindəki T_{w1m} , T_{w2m} və T_{w3m} temperaturları inteqral addımı 60 saniyə və ya daha az olan sınaq müddəti ərzində T_{w1} , T_{w2} və T_{w3} -ün vahid vaxt ortalamaları olacaqdır.

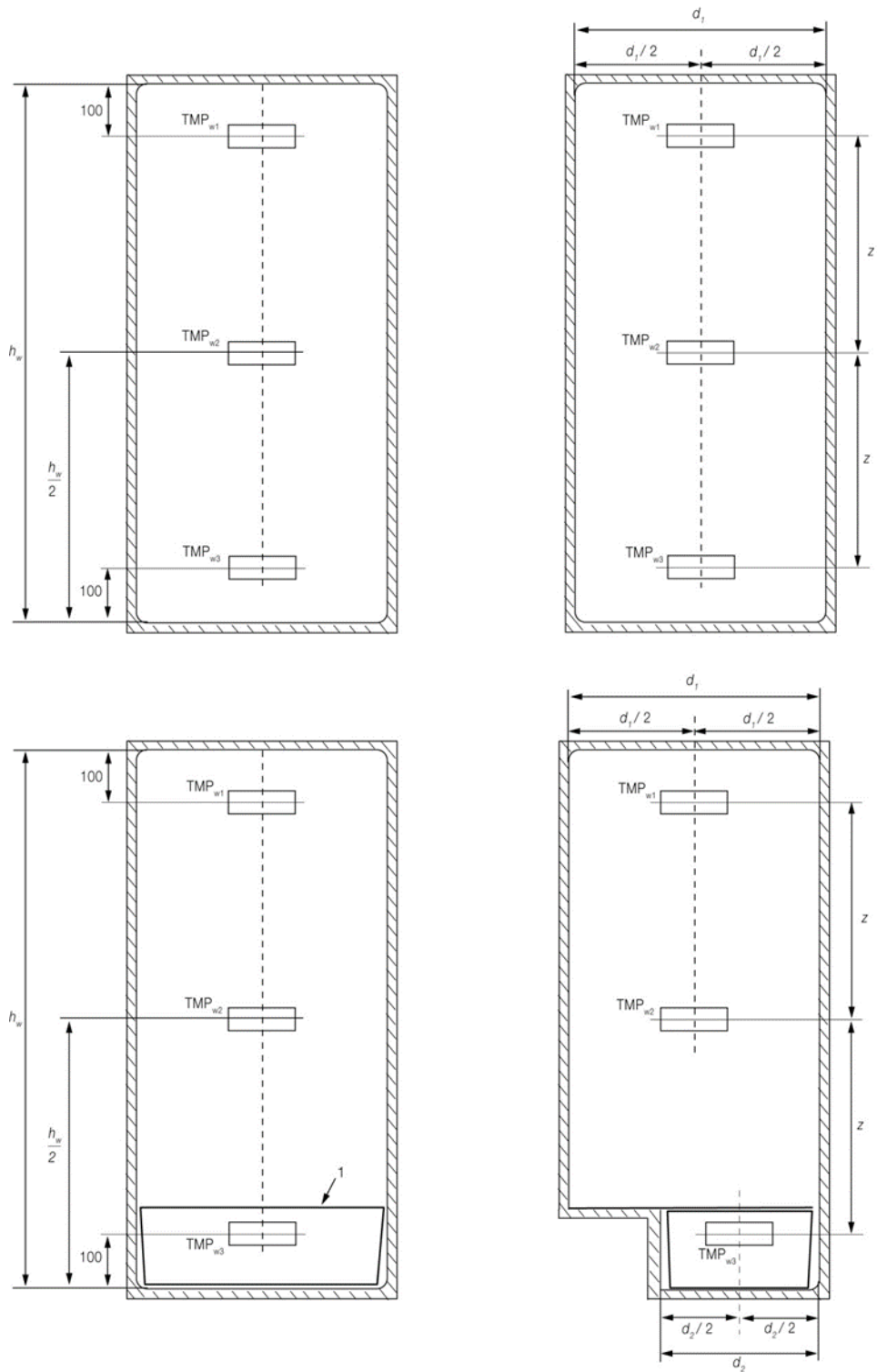
Saxlama temperaturu T_{wma} T_{w1m} , T_{w2m} və T_{w3m} orta temperaturların ədədi ortasıdır.

Daxili komponentlər T_{w1} , T_{w2} və T_{w3} temperaturlarının göstərilən nöqtələrdə oxunmasına imkan vermirsə, oxunuşlar M-paketlərin həndəsi mərkəzinin göstərilən nöqtədən 25 mm-dən çox olmayan mövqələrdə aparılmalıdır. Əgər **şərab saxlama bölməsinin** daxili quruluşu Şəkil G.2-də göstərilənlərə uyğun gəlmirsə, T_{w1} , T_{w2} və T_{w3} temperaturları göstərilən mövqələrlə analogiya ilə müəyyən edilmiş mövqələrdə oxunmalıdır.

Əgər ətraf mühit hava mübadiləsi cihazı varsa və buna istifadəçi təsir edə bilərsə, cihaz istehsalçının təlimatlarına uyğun olaraq normal istifadə üçün işləyəcək şəkildə qurulmalıdır.

Saxlama temperaturları 25 °C mühitdə və tələb olunan iqlim sinifləri üçün ən aşağı və ən yüksək **mühit temperaturlarında** sınaqdan keçirilməlidir. Hər bir şərab saxlama bölməsi $T_{wma} \leq 12$ °C temperaturda ölçülməlidir.

Temperaturlar qeyd edilməlidir.



QEYD Tək qapı ilə bağlanmış, lakin sabit və ya tənzimlənən bölücü ilə müstəqil temperatur nəzarəti olan ayrı-ayrı **bölmələrə** bölünmüş **şərab saxlama cihazları** üçün yuxarıdakı tənzimləmə hər bir **bölmə** üçün tətbiq edilməlidir.

Əgər $z < 100$ mm TMP_{w2} istifadə edilməməlidir

Əgər $h_w < 300$ mm TMP_{w2} istifadə edilməlidir

Açar sözlər

1. mümkün olan ən aşağı mövqedə yerləşdirilmiş qabın üstündəki rəf
2. D_1 D_2 = xalis həcmnin müəyyən edilməsi üçün istifadə olunan istinad xətləri arasındakı məsafə

Şəkil G.2 – Temperatur Ölçmə Nöqtələri (paketlər)

G.7 Temperaturun dəyişməsinin təyini

Temperatur dəyişikliyi müəyyən edilməsi $T_{wma} = 12$ °C temperaturda və ya ən yaxın soyuq temperaturda 25 °C **ətraf mühit temperaturunda** və təyin edilən iqlim sinfi üçün ən aşağı və ən yüksək **mühit temperaturunda** həyata keçiriləcək.

Sınaq G.6-da göstəriləndiyi kimi aparılacaqdır.

Temperaturun dəyişməsi hər TMP_{wi} ölçmə nöqtəsi üçün qiymətləndirilir. M-paketlərin T_{w1} , T_{w2} və T_{w3} ani temperaturları qeydə alınmalıdır.

Amplituda, soyuducu sisteminin iki ardıcıl dayanması arasında ən isti və ən soyuq ani temperatur arasındakı fərq kimi müəyyən edilir. Əgər soyuducu sisteminin ardıcıl dayanması müəyyən edilməzsə, 4 saatlıq fasiləsiz müddət nəzərə alınacaqdır.

Bütün sınaq müddəti ərzində hər ölçü nöqtəsində TMP_{wi} bütün temperatur amplitudlarının ədədi ortası 0,5 K daxilində qalmalıdır.

G.8 Yekun sınaq hesabatı

Şərab saxlama cihazları üçün hər hansı yekun sınaq hesabatına aşağıdakıların sınaq nəticələri daxil edilməlidir:

- a) enerji istehlakı (bax Maddə 5, IEC 62552-3:2015)
- b) temperaturun dəyişməsi (bax B.5.1, IEC 62552-2:2015)
- c) bölmələrin butulka tutumu (bax G.5.2),
- d) butulka tutumunun qiymətləndirilməsi üçün butulkaların yerini göstərən butulka yükləmə planının eskizi.

G.9 Markalama və təlimatlar

G.9.1 Texniki və kommersiya məhsulu haqqında məlumat

Şərab saxlama cihazlarının texniki və məhsul məlumatlarında aşağıdakı məlumatlar qeyd edilməlidir: “Bu cihaz yalnız şərabın saxlanması məqsədilə istifadə olunmaq üçün nəzərdə tutulub”.

Bu, xüsusi olaraq şərab saxlanması üçün nəzərdə tutulmayan, lakin buna baxmayaraq, bu məqsəd üçün istifadə oluna bilən meşət **soyuducu cihazlarına** və ya hər hansı digər **bölmə** növü ilə birləşdirilmiş **şərab saxlama bölməsi** olan meşət **soyuducu cihazlarına** şamil edilmir.

G.9.2 Təlimatlar

Şərab saxlama cihazları ilə təmin edilmiş Təlimatlarda aşağıdakı məlumatlar qeyd edilməlidir: “Bu cihaz yalnız şərabın saxlanması məqsədilə istifadə olunmaq üçün nəzərdə tutulub”.

Bu, şərab saxlanması üçün xüsusi olaraq nəzərdə tutulmayan, lakin buna baxmayaraq, bu məqsəd üçün istifadə oluna bilən meşət soyuducu cihazlarına və ya hər hansı digər bölmə növü ilə birləşdirilmiş şərab saxlama bölməsi olan meşət soyuducu cihazlarına şamil edilmir.

Elan edilmiş ən aşağı iqlim sinfi temperaturuna yaxın və ya ondan yüksək temperatur rejimini təmin edən **bölmələr** üçün aşağı **mühit temperaturlarında** mümkün olan ən isti temperatur rejiminə dair təlimatlar verilməlidir.

Bibliografiya

IEC 60335-2-24, Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice makers

IEC 60704-2-14, Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 2-14: Particular requirements for refrigerators, frozen-food storage cabinets and food freezers

IEC/ISO 82079-1, Preparation of instructions for use – structuring, content and presentation – Part 1: General principles and detailed requirements

ISO/IEC Guide 98-3:2008, Uncertainty of measurement – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)

ISO 3055, Kitchen equipment – Coordinating sizes

ISO 5149, Mechanical refrigerating systems used for cooling and heating – Safety requirements

ISO 7000, Graphical symbols for use on equipment – Index and synopsis

AFNOR H35-124:2006-07 Bottling industry – Glass bottles – "Bordeaux traditional" 75 cl bottle

ICS 97.030

Əsas sözlər: soyuducu kompressorlar, dozumlülükler, qiymətləndirmə şərtləri

LAYIHƏ



Rəsmi nəşr
“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu”
Publik hüquqi şəxs

AZS IEC 62552-1:2024

Məişət soyuducu cihazları – Xüsusiyyətlər və sınaq üsulları –
Hissə 1: Ümumi tələblər