



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı

DAMACANA TAKİP SİSTEMİ PROJESİ
İHTİYAÇ TANIMLAMA DOKÜMANI

Yayın No : 0.2
Yayın Tarihi : 14.07.2014

THSK Çevre Sağlığı Daire Bşk.
Sağlık Mahallesi Hıfzıssıhha Kampüsü E Blok Kat 3
Sıhhiye/Çankaya, Ankara 06100
Tel: (0312) 565 53 37, Faks: (0312) 565 52 28
www.cevresagligi.thsk.saglik.gov.tr
cevresagligidb@thsk.gov.tr

 T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı	Damacana Takip Sistemi Projesi İhtiyaç Tanımlama Dokümanı V.0.2
---	---	--

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır.

 T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı	Damacana Takip Sistemi Projesi İhtiyaç Tanımlama Dokümanı V.0.2
--	---	--

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır.

	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı	Damacana Takip Sistemi Projesi İhtiyaç Tanımlama Dokümanı V.0.2
---	---	--

İçindekiler

Değişiklik Kayıtları	3
1. KAPSAM	6
2. KISALTMALAR	6
3. AMAÇ	6
4. MEVCUT DURUM	6
5. TEMEL GEREKSİNİMLER.....	7
6. DAMACANA TAKİP SİSTEMİ	8
6.1. Damacana Kimliklendirme Süreci	8
6.2. Damacana Kimliğini Gömme Süreci.....	8
6.3. Su Kalitesi Ölçme Süreci.....	8
6.4. Damacana Yıkama Süreci	9
6.5. Damacana Dolum Süreci.....	9
6.6. Damacanalı Su Dağıtım Süreci	9
6.7. Damacanalı Su Satış Süreci.....	9
6.8. Damacana Tüketici Kontrol Süreci	10
6.9. Damacana Saha Denetim Süreci	10
6.10. Merkez Denetleme Süreci	10

	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı	Damacana Takip Sistemi Projesi İhtiyaç Tanımlama Dokümanı V.0.2
---	---	--

1. KAPSAM

Bu doküman, *Damacana Takip Sistemi* projesinin amacını, damacana ile su dağıtım sisteminin mevcut durumu ve hedeflenen çözümdeki süreçleri kapsamaktadır.

2. KISALTMALAR

THSK : T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
DTS : Damacana Takip Sistemi

3. AMAÇ

Ülkemizde ambalajlı su üretim, paketlenme ve dağıtım süreçlerinde yapılan incelemeler sonucunda; sistemde doldurulan suyun kalitesi ile damacanelerin üretim, yıkama, dolum ve dağıtım süreçleri ile ilgili bazı tedbirlerin alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda damacana su yaşam döngüsündeki tüm süreçlerin belirli teknolojiler ile denetim altında tutulması ve damacana suların takip edilmesi hedeflenmektedir.

Hedeflenen çözüm ile piyasada bulunan sahte suların önüne geçilerek hem halk sağlığının korunması hem de üreticilerin korunması amaçlanmaktadır.

4. MEVCUT DURUM

Mevcut durum incelendiğinde;

- Damacanelerin ne kadar süre ve kaç defa kullanıldığının anlaşılamadığı,
- Su kalitesi ile ilgili olarak, kaynaklarının debi, iletkenlik ve pH bilgilerinin online elde edilmediği,
- Su kalitesi ile ilgili olarak, kaynak suyu ile dolum suyunun belirli değerler açısından online olarak karşılaştırılmadığı,
- Damacana yıkamasının hangi sıcaklık aralığında yapıldığının online tespit edilemediği,
- Damacana dolum tarihi ve zamanlarında usulsüzlük yapılabileceği,
- Damacana dolum zamanının doğru bir şekilde tespit edilemediği,
- Damacana dolum sayısının tespit edilemediği,
- Damacana suyunun üretimden tüketime kadar ki süreç takibinin yapılamadığı,
- Damacananın yaşam döngüsü süresinin takip edilemediği,
- Piyasada sahte ürünlerin üretilip satılabildiği,
- Vatandaşın, kullandığı su ve damacana ile ilgili güvenilir bilgi elde edemediği,
- Ülkedeki damacana sularının üretim ve satışının anlık olarak izlenemediği anlaşılmaktadır.

 T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı	Damacana Takip Sistemi Projesi İhtiyaç Tanımlama Dokümanı V.0.2
---	---	--

5. TEMEL GEREKSİNİMLER

Mevcut durumun incelenmesinde tespit edilen problemler aşağıda önerilen önlemlerin online olarak takibi ile en aza indirgenebilecektir:

- Damacana ile ilgili önlemler
 - Damacana üretim tarihi, üretim yeri, su üreticisi, su satış bayisi/ofisi ve su üretiminden satış bayisine kadar ki taşıma bilgilerinin kayıt altına alınması,
 - Damacana yıkama suyu sıcaklığının tespiti,
 - Damacana dolum sayısının tespiti ve 75 seferden fazla kullanılmasının önlenmesi,
 - Damacana ömründe 3 yıllık azami sürenin takibi,
- Su kalitesi ile ilgili önlemler
 - Suya ait
 - debi,
 - iletkenlik,
 - pHözelliklerin belirli noktalarda ölçülmesi,
 - Su dolum zamanının ve tarihinin tespiti,
 - Su üreticisi bilgisi,
 - Su dağıtım ağının takip edilmesi,
 - Su ömründe 3 aylık azami sürenin takibi.
- Vatandaşın, kullanacağı damacana su ile ilgili THSK tarafından belirlenen detaylı bilgilere anlık olarak erişebilmesi,
- Analiz sonuçlarına göre toplatılması gereken damacana suların tespit edilmesi ile en kısa sürede toplatılması,
- Elde edilen veriler ile kaçak üretimlerin anlaşılması ve gerekli önlemlerin alınması.

 T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı	Damacana Takip Sistemi Projesi İhtiyaç Tanımlama Dokümanı V.0.2
---	---	--

6. DAMACANA TAKİP SİSTEMİ

Damacana Takip Sistemi, aşağıda listelenen tüm süreç ve kritik görülen alt bileşenlerin takibini ve denetimini gerçekleştirecek şekilde tasarlanacaktır.

Geliştirilecek DTS'nin aşağıdaki süreçlerden oluşması beklenmektedir.

1. Damacana kimliklendirme süreci
2. Damacana kimliğini gömme süreci
3. Su kalitesi ölçme süreci
4. Damacana yıkama süreci
5. Damacana dolum süreci
6. Damacanalı su dağıtım süreci
7. Damacanalı su satış süreci
8. Tüketici kontrol süreci
9. İdari saha denetleme süreci
10. DTS Merkezi denetleme süreci

6.1. Damacana Kimliklendirme Süreci

Damacanalı suyun takip ve denetimi için her damacananın tekil bir kimliğe (D-Kimlik) sahip olmasının gerekliliği açıktır. Bu amaçla kullanılabilecek iki teknolojinin değerlendirilmesi yukarıda bahsedilen eksikliklerin en uygun ekonomik koşullarda giderilmesi için gerekli görülmektedir.

Bu teknolojiler 2D ve RFID teknolojileridir. RFID ve/veya 2D teknolojileri kullanılarak her damacana tekil olarak kimliklendirilecek ve bu sayede damacanalı su, yaşam döngüsü içerisinde takip edilecektir.

6.2. Damacana Kimliğini Gömme Süreci

Bu süreç, belirlenen D-Kimlik 'in damacanaya gömülmesini/yazılmasını içerir.

RFID D-Kimlik, damacanaya damacana kullanılmaz duruma gelmeden çıkarılamayacak bir şekilde monte edilecektir. 2D (elektronik ve insan gözü ile okuma dâhil) damacananın izin verilen kullanım sayısı kadarki yaşam döngüsünde okuma performansının en az etkileneceği şekilde damacana yüzeyine yazılacaktır.

D-Kimlikli damacana üretildikten sonra D-Kimlik bilgileri, üretim tarihi ve gerekli diğer bilgiler güvenli bir iletişim hattı üzerinden DTS Merkezi Denetleme sürecine gönderilecektir.

6.3. Su Kalitesi Ölçme Süreci

Bu süreçte, kaynaktan (kaptaj) su üretim tesisindeki dolum sürecine kadar olan belirli noktalarda suyun kalitesi ölçülecek ve bu değerler karşılaştırılacaktır. Ölçülecek kalite değerleri:

- pH,
- iletkenlik,
- debi

 T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı	Damacana Takip Sistemi Projesi İhtiyaç Tanımlama Dokümanı V.0.2
---	---	--

olacaktır.

Bu değerler sensörler aracılığıyla ölçüldükten sonra değiştirilemeyecek, zaman ve tarih bilgileri de eklenerek bilgi güvenliği teknikleri kullanılarak DTS Merkezi denetleme sürecine yollanacaktır.

6.4. Damacana Yıkama Süreci

Su üretim tesisine gelen tüm damacaneler su doldurma işleminden önce belirli sıcaklık aralığında (55-70 °C) yıkanmalıdırlar.

Sensörler vasıtasıyla ölçülen yıkama suyunun sıcaklığına zaman ve tarih bilgileri de eklenerek güvenli bir iletişim hattı üzerinden DTS Merkezi denetleme sürecine yollanacaktır.

6.5. Damacana Dolum Süreci

Bu süreçte dolumu yapılan damacanelerin dolum zamanı ve tarihi bilgisi belirlenecek, bu bilgi damacana D-Kimlik bilgisi ile birlikte güvenli bir iletişim hattı üzerinden DTS Merkezi denetleme sürecine yollanacaktır.

6.6. Damacanalı Su Dağıtım Süreci

Damacananın, dolu olarak üretim tesisi çıkışından tüketiciye teslim edilme anına, tüketiciden boş/dolu olarak alındıktan sonra üretim tesisine gelene kadar takip edilmesi istenmektedir.

Tesisten sevkiyata başlandığında, yükleme yapılan dolu damacaneler ve yüklenen araçlar ile hedef teslimat yerleri zaman ve tarih bilgisi ile birlikte güvenli bir iletişim hattı üzerinden DTS Merkezi denetleme sürecine yollanacaktır.

Dağıtım aşında, son nokta olan su bayisi de dâhil her teslim alma işleminde teslim alınan damacana bilgileri, teslim noktası bilgileri, zaman ve tarih eklenerek güvenli bir iletişim hattı üzerinden DTS Merkezi denetleme sürecine yollanacaktır.

6.7. Damacanalı Su Satış Süreci

Bayiler, damacana suyu, D-kimlik kullanılarak DTS Merkezi denetleme sürecinden elde edilecek bilgilerin olduğu bir belge –teslimat belgesi- ile tüketiciye teslim edeceklerdir. Bu belge üzerinde aşağıdaki bilgiler bulunacaktır:

- Damacana D-kimliği kodu
- Su firması
- Damacananın kullanım sayısı
- Damacananın üretim tarihi
- Suyun dolum tarihi

Bayi tarafında dolu ya da boş olarak iade alınacak damacana bilgileri, bayi bilgisi, zaman ve tarih ile birlikte güvenli bir iletişim hattı üzerinden DTS Merkezi denetleme sürecine yollanacaktır.

 T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı	Damacana Takip Sistemi Projesi İhtiyaç Tanımlama Dokümanı V.0.2
---	---	--

6.8. Damacana Tüketici Kontrol Süreci

Tüketici su dolu damacana satın alırken, damacana ve damacnadaki suyun kalitesi ile ilgili aşağıdaki bilgileri kontrol edebilecektir:

- Damacana kullanım sayısı
- Su son kullanım tarihi
- Damacana son kullanım tarihi

Tüketici, teslimat belgesi bilgileri ya da doğrudan DTS Merkezi denetleme sürecinden sağlanacak bilgiler ile kontrol yapabilecektir

Çevrimdışı (teslimat belgesi) ile kontrolde, öncelikle teslimat belgesinin teslim alınan damacanaya ait olduğunun kontrolü damacana üzerindeki D-Kimlik numarası ile karşılaştırılarak yapılmalı sonra belgedeki bilgilerin doğruluğu kontrol edilmelidir. Tüketici herhangi bir uyuşmazlık anında damacanayı teslim almamalıdır. Böyle bir durumda teslimat belgesindeki bilgiler, uyuşmazlık bilgisi, zaman ve tarih bilgileri ile birlikte DTS Merkezi denetleme sürecine yollanacaktır.

Çevrimiçi (internet) kontrolde, elektronik olarak okutulacak damacana kimliği (D-Kimlik) bilgisi ile damacana DTS Merkezi denetleme sürecinden sorgulanır. Uyuşmazlık olması durumunda, damacananın kayıt dışı olmasının halinde, damacana teslim alınmamalıdır. Tüketici, uyuşmazlık durumunda karşılaşılan problemi DTS Merkezine web üzerinden şikâyetle bulunabilecektir.

Tüketici, su kalitesi ile ilgili daha ayrıntılı bilgi görmek isterse sağlanacak web sitesi üzerinden bu bilgilere erişebilecektir.

6.9. Damacana Saha Denetim Süreci

THSK'ya bağlı denetim elemanları sahada rastgele denetim yapacaklardır. Damacana denetimi, damacana tüketici kontrol süreci ile benzer olacaktır. Denetlenen dağıtım noktası ise derlenen damacana bilgiler, denetlenen noktaya ait bilgiler ve zaman-tarih bilgisi ile birlikte DTS Merkezi denetleme sürecine yollanacaktır.

6.10. Merkez Denetleme Süreci

DTS Merkezi denetleme süreci, damacana ve damacana suların yaşam döngüsündeki gerekli tüm bilgilerin toplandığı, değerlendirildiği, raporlandığı süreçtir.

DTS Merkezi denetleme sürecinde, diğer tüm süreçlerin karşılığı olan birer alt süreç olacaktır. Bu süreç THSK tarafından yönetilecektir.