

GHP – 3. KISIM

KURULUŞ - TESİSLERİN VE EKİPMANIN TASARIMI

Gıda Güvenliği için FAO İyi Hijyen Uygulamaları
(GHP) ve Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktası
(HACCP) Araç Kutusu

GHP – 3. KISIM

**KURULUŞ -
TESİSLERİN VE
EKİPMANIN TASARIMI**

Gıda Güvenliği için FAO İyi Hijyen Uygulamaları
(GHP) ve Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktası
(HACCP) Araç Kutusu

Bu alışma, ilk olarak Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından İngilizce olarak *“Establishment – Design of facilities and equipment – Section 3. FAO Good Hygiene Practices (GHP) and Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) Toolbox for Food Safety”* adıyla yayımlanmıştır. Bu Türkçe eviri Mahir HOROZOĞLU tarafından düzenlenmiştir. Tutarsızlık olması durumunda orijinal dil geçerlidir.

İÇİNDEKİLER

KAPSAM VE KULLANIM TALİMATLARI	1
BAĞLAM	2
ZİHİN HARİTASI	4
3.1 KONUM VE YAPI	5
3.2 TESİSLER	30
3.3 EKİPMAN	66
DAHA FAZLASINI ÖĞREN	73
OKUMAYA DEVAM ET	74

Okuyucular için teknik not

Bu PDF dosyası, el tipi mobil cihazlarda yatay görünümde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

KAPSAM VE KULLANIM TALİMATLARI

Bu rehber doküman, materyallerden oluşan bir araç kutusunun parçasıdır ve kullanıcılara Kodeks Gıda Hijyeni Genel İlkeleri (CXC 1-1969) 3. Kısım, Kuruluş - tesis ve ekipman tasarımı hakkında iyi bir anlayış sağlamak için geliştirilmiştir.

Etkili ve iyi kurulmuş İyi Hijyen Uygulamaları gıda güvenliği yönetim sistemlerinin temelini oluşturur.

BAĞLAM

Gıda işleme binaları, gıdanın yetiştirildiği veya yetiştirildiği dış ortamdan ayrıldığı yer olarak tehlikelere karşı ilk koruma noktasını sağlar. **Bina, ekipman ve diğer tesisler** bakım, temizlik ve dezenfeksiyona izin verecek şekilde konumlandırılmalı, tasarlanmalı ve inşa edilmelidir. Ortam sıcaklık ve nem açısından kontrol edilmeli ve haşerelerin binaya girmesini önleyecek bir sistem bulunmalıdır. Yüzeyler ve malzemeler, özellikle de gıda ile temas edenler, gıdaların işlenmesi/ elleçlenmesi için kullanılmaya yönelik olmalıdır. Banyolar da dahil olmak üzere tesisler atık yönetimi ve temizlik için uygun şekilde tasarlanmalı ve gıdaların hijyenik bir şekilde üretilmesini desteklemelidir.

Gıda güvenliği, kuruluş faaliyete geçmeden çok önce konum, tasarım, yerleşim ve inşaat için kullanılan malzemeler dikkate alınarak bir tesise yerleştirilebilir. Böyle bir öngörü, işleme sırasında tehlikelerin önlenmesini, kontrol altına alınmasını ve en aza indirilmesini mümkün kılar. Operasyonlar başlamadan önce bu unsurların dikkate alınmaması bulaşma riskini artırabilir. İşleme başladıktan sonra değişiklikleri uygulamak karmaşık ve maliyetli olabilir.

BAĞLAM

Gerekçe

Bulaşanların etkili bir şekilde kontrol edilmesini sağlamak için iyi hijyenik tasarım ve inşaat, uygun konum ve yeterli tesislerin sağlanmasına dikkat edilmelidir.

Öğrenme hedefleri

Tesislerin ve ekipmanın tasarımına ilişkin bu doküman:

- kuruluşun konumu, tasarımı, tesisleri ve ekipmanlarıyla ilişkili potansiyel tehlikelerin nasıl tanımlanacağına dair; ve
- doğru tasarım ve inşaatla ve uygun ekipman seçimiyle gıda bulaşmasının nasıl önleneceğinin öğrenilmesi konusunda rehberlik sağlar.

Kodeks tanımları:

Akış şeması: Gıda üretimi veya imalatında kullanılan adım dizisinin sistematik bir temsili.

Dezenfeksiyon: Yüzeylerde, suda veya havada canlı mikroorganizma-ların biyolojik veya kimyasal ajanlar ve/veya fiziksel yöntemlerle gıda güvenliğini ve/veya uygunluğunu tehlikeye atmayacak seviyeye indirilmesi.

Temizlik: Kir, yemek artıkları, kir, yağ veya diğer sakıncalı maddelerin uzaklaştırılması.



ZİHİN HARİTASI

Temizlik ve bakımı kolaylaştırmak için bir gıda kuruluşu nasıl tasarlanır?

3.1 Konum ve yapı

Geçici veya mobil bir kuruluştan sunulan gıdaların bulaşması nasıl önlenir?

GHP - 3. KISIM

KURULUŞ - TESİSLERİN VE EKİPMANIN TASARIMI

3.2 Tesisler

Bir gıda kuruluşu neden iyi havalandırma ve aydınlatmaya ihtiyaç duyar?

Bulaşmayı en aza indirmek için atık bertaraf ve temizlik tesisleri nasıl tasarlanmalıdır?

Sıcaklık neden önemlidir ve nerede ve nasıl korunmalıdır?

Bir alanı gıda depolamak için iyi yapan nedir?

3.3 Ekipman

Hangi sıcaklık izleme ekipmanı gereklidir ve nasıl kalibre edilmelidir?

Sıcaklık ölçümü için en iyi aletler hangileridir ve bakımları nasıl yapılır?

3.1 KONUM VE YAPI

Gıda kuruluğu, tehlikelerin ortaya çıkma ve yayılma riskini en aza indirecek şekilde tasarlanmalı ve konumlandırılmalıdır. Dış çit ve alandan iç yerleşime kadar konum, inşaat ve tasarımın dikkatlice planlanması esastır.

Kuruluşun konumu

Gıda binasının konumunu dikkatle seçmek ve yakın çevreyi anlamak önemlidir. Yakınlardaki işletmeleri göz önünde bulundurun ve buralarda ne tür faaliyetlerin gerçekleştiğini öğrenin, çünkü birçok gıda bulaşanı çevrede bulunan tehlikelerle bağlantılıdır. Örneğin, tesisin bir çöp sahası, atık arıtma merkezi veya kimyasal madde fabrikasının yakınına konumlandırılması, işleme alanına giren tehlikelerin riskini artırabilir.

3.1 KONUM VE YAPI

Diğer iŐletmelere yakınlık

Bir gıda kuruluşunu çevreleyen alan, gıda güvenliği açısından potansiyel bir risk oluşturabilir. Tipik olarak riskler, bir işleme fabrikasının çevresel ve endüstriyel olarak kirli bir alana yakın olmasıyla ilgilidir.



Dikkate alınması gerekenler

- Sanayi sahaları, şehir merkezleri ve hayvansal üretim gıda ürünlerini kirletebilir. Örneğin, endüstrilerden kaynaklanan kötü kokular, duman, kimyasal deŐarjlar, atık su ve değişen hava kalitesi civardaki havayı, toprağı ve suyu kirletecek ve nihai gıda ürünlerini kimyasal ve biyolojik tehlikelere maruz bırakabilecektir.
- İnşaat sahaları yakındaki bir gıda kuruluşuna girebilecek toz üretir.
- Hayvanları yıkamak veya sulamak için kullanılan su, patojen mikroorganizmaların ve atık kimyasalların kaynağı olabilir.
- Zehirli dumanlar ve atık bertaraf alanları, uzakta bile olsalar, gıdaları kirletebilir.

3.1 KONUM VE YAPI

İklim ve jeolojik faktörler

Hakim çevresel koşullar, özellikle rüzgar yönü, sulak alanlar ve sel, bir gıda kuruluşu için potansiyel riskler oluşturabilir.



Dikkate alınması gerekenler

- Sel suları, arıtma tesislerinden, kanalizasyon terfi istasyonlarından, kanalizasyon toplama sistemlerinden vb. gelen atık suların taşması halinde zemini ve toprağı kirletebilir. Bu sel suları bakteri, virüs, protozoa ve diğer mikrobiyal bulaşanları yayabilir.
- Bir gıda kuruluşu ıslak topraklar üzerine inşa ediliyorsa, uygun drenaj yapıları inşa edilmelidir. Binanın altında nem varsa, nemin temeli tahrip etmesini önlemek için doğru tipte zemin döşemesine ve küf oluşumunu engellemek için bina içinde yeterli havalandırmaya sahip olması gerekecektir.
- Rüzgar; mikropları, aerosol tozları ve zehirli gazları çevredeki alanlardan veya sahalardan (atık bertaraf üniteleri, atık su arıtma tesisleri veya herhangi bir temizlik operasyonu varsa) doğrudan gıda imalat alanına esebilir.

3.1 KONUM VE YAPI

Haşere istilasından kaçınma

Kemirgenler gibi haşereler, gıda depolama ve işleme alanlarına girebilecek bulaşıcı hastalıklar taşıyabilir. Haşereler, gıdaların bulunduğu (örn. çöp kutuları) ve çalı gibi yuvalama alanlarının olduğu yerlere çekilirler. Haşereler kuruluşa giriş noktaları bulurlarsa, depolama alanlarında yerleşik hale gelebilir ve ardından gıda işleme alanlarına yayılabilirler.



Dikkate alınması gerekenler

- Gıda üretim tesislerini çevreleyen ağaçlar ve çalılar haşereleri barındırabilir. Bu nedenle fabrikanın çevresi bitki örtüsünden arındırılmalıdır.
- Sızıntılardan ve yağışlardan kaynaklanan su birikintileri, yoğunlaşma, drenaj veya yüzey akışı gibi ıslak ve nemli konumlar haşereler için caziptir. Açık su yolları kuşları, böcekleri, kemirgenleri vb. çekebilir ve mümkünse menfezlerle kapatılmalıdır.
- Uygun şekilde tasarlanmamış veya bakımı yapılmamış atık bertaraf alanları haşereleri (örneğin kemirgenler ve böcekler) çekebilir.
- Güvenlik aydınlatması uçan böcekleri çekebilir. Böcekleri binadan uzaklaştırmak için fabrika kapı ve pencerelerinden daha uzak alanlara yerleştirilmelidirler.

3.1 KONUM VE YAPI

Atık bertaraf sahalarına yakınlık

Bir gıda kuruluşunun yakınında atık bertaraf sahalarının bulunması gıda güvenliği açısından ciddi bir risk oluşturmaktadır. Atık sahalarından kaynaklanan tehlikeler, kirlenmiş zemin yüzeyleri ve su kaynakları, rüzgar veya haşereleri, böcekleri ve diğer haşaratları çekebilecek diğer sağlıksız koşullar yaratarak gıda kuruluşlarına girebilir.



Dikkate alınması gerekenler

- Gıda kuruluşları, katı veya sıvı atıkların etkili bir şekilde uzaklaştırılmayacağı alanlardan uzakta konumlandırılmalıdır.
- Çöp kutularının ve atık depolarının, haşerelerin erişemeyeceği ve bulaşma riski oluşturmayacak şekilde emniyete alındığından ve bakımlarının iyi yapıldığından emin olun.

3.1 KONUM VE YAPI

Kuruluşun tasarımı ve yerleşimi

Kuruluő, yksek riskli alanları (orneğin piőmiő rronler) dűőrk riskli alanlardan (orneğin gelen hammaddeler) ayırarak bitmiő rron ve gelen hammaddelerin çapraz bulaőmasını en aza indirecek Őekilde tasarlanmalıdır. Bu, duvarlar ve kapılarla fiziksel ayrımı ve insanlar ve malzemeler için iyi tasarlanmış akıő Őekillerini gerektirir.

3.1 KONUM VE YAPI

Temizlik ve bakımı kolaylaştırma

Gıda kuruluşları, tüm binaların zamanında ve etkili bir şekilde temizlenmesini ve bakımının yapılmasını kolaylaştıracak şekilde tasarlanmalı ve düzenlenmelidir. Tüm operasyonların hijyenik bir şekilde yürütülebilmesi için yeterli çalışma alanı bulunmalıdır.



Dikkate alınması gerekenler

- Ürünle temas eden yüzeyler, mikrobiyal bulaşanları ortadan kaldırmak üzere sterilize edilebilmeleri için kolayca temizlenebilir malzemelerden yapılmış olmalı ve temizlik için kullanılan kimyasalları tolere edebilecek kadar dayanıklı olmalıdır.
- Fiziksel yapıdaki (örneğin zeminler, duvarlar ve tavanlar) çukurlar, çatlaklar, boşluklar, açık dikişler, oyuk alanlar, dolgu derzleri veya diğer nişlerin temizlenmesi zordur ve haşereleri / bakterileri / küfleri barındırabilir.
- Tasarım, ürün kalıntısı veya sıvı birikmemesini sağlamalıdır.
- Tasarım inceleme, bakım, temizlik ve sanitasyon için yeterli alan içermelidir.

3.1 KONUM VE YAPI

Çapraz bulaşmayı en aza indirme

Kuruluş, malzeme/ürün, personel, hava, su ve atık akışının doğru yönde hareket etmesini sağlayacak ve nihai ürünün bulaşma olasılığını en aza indirecek şekilde düzenlenmelidir. Tehlikelerin fabrikanın düşük riskli alanlarından orta veya yüksek riskli alanlarına (yani açıkta kalan ürünlerin üzerine veya yakınına) taşınması kısıtlanmalıdır. Gıda kuruluşundaki alanlar için farklı hijyen seviyeleri (temel, orta ve yüksek) de açıkça tanımlanmalıdır ve bu seviyeler prosese ve gıdanın türüne bağlı olacaktır.

Gerekli hijyen seviyesine göre ürün işleme ve personelin hijyenik davranışı

Hijyen seviyesi	Ürün işleme	Hijyenik davranış
Yüksek	ambalajsız, nihai ürünün tüm işlemleri (örn. yoğurt kaplarının doldurulduğu alan)	Aşağıdaki kurallara ek olarak, personel en katı hijyen uygulamalarına uymalıdır (örn. alana sürekli giriş çıkış yapılmaması).
Orta	hammaddelerin işleme adımlarından önce işlenmesi (örn. tartma, karıştırma)	Sadece hijyenik kıyafetler giyen yetkili personel girebilir. Alana girdikten sonra eller yıkanmalıdır.
Temel	bu alanlarda üretim yok (örn. sarılı ambalaj malzemeleri için depolama)	Bina içindeki herkese giriş izni verilir, özel kıyafet zorunluluğu yoktur.

3.1 KONUM VE YAPI



Dikkate alınması gerekenler

Personelin bina içindeki hareketleri çapraz bulaşmayı en aza indirecek veya önleyecek şekilde olmalıdır.

- Temel seviye hijyen alanlarında standart hijyen seviyeleri uygulanmalıdır. Bina içindeki herkesin bu alanlara erişimine izin verilir ve özel kıyafet gereksinimleri yoktur.
- Orta seviye hijyen alanlarında üst düzey standartlar uygulanmalıdır. Yalnızca yetkili personel veya bu personelin refakat ettiği, özel koruyucu hijyenik kıyafetler giyen, el hijyeni kurallarına uyan ve takı takmayan ziyaretçilerin erişimine izin verilir..
- Yüksek seviye hijyen gerektiren alanlarda en katı erişim kuralları uygulanmalıdır. Bu kurallar, orta seviye hijyen alanlarında geçerli olanların yanı sıra, ek koruyucu giysi giyilmesini ve/veya erişimin yalnızca yetkili personelle sınırlandırılmasını içerebilecek özel standart operasyon prosedürlerini de içerir.

devamı

3.1 KONUM VE YAPI



Dikkate alınması gerekenler

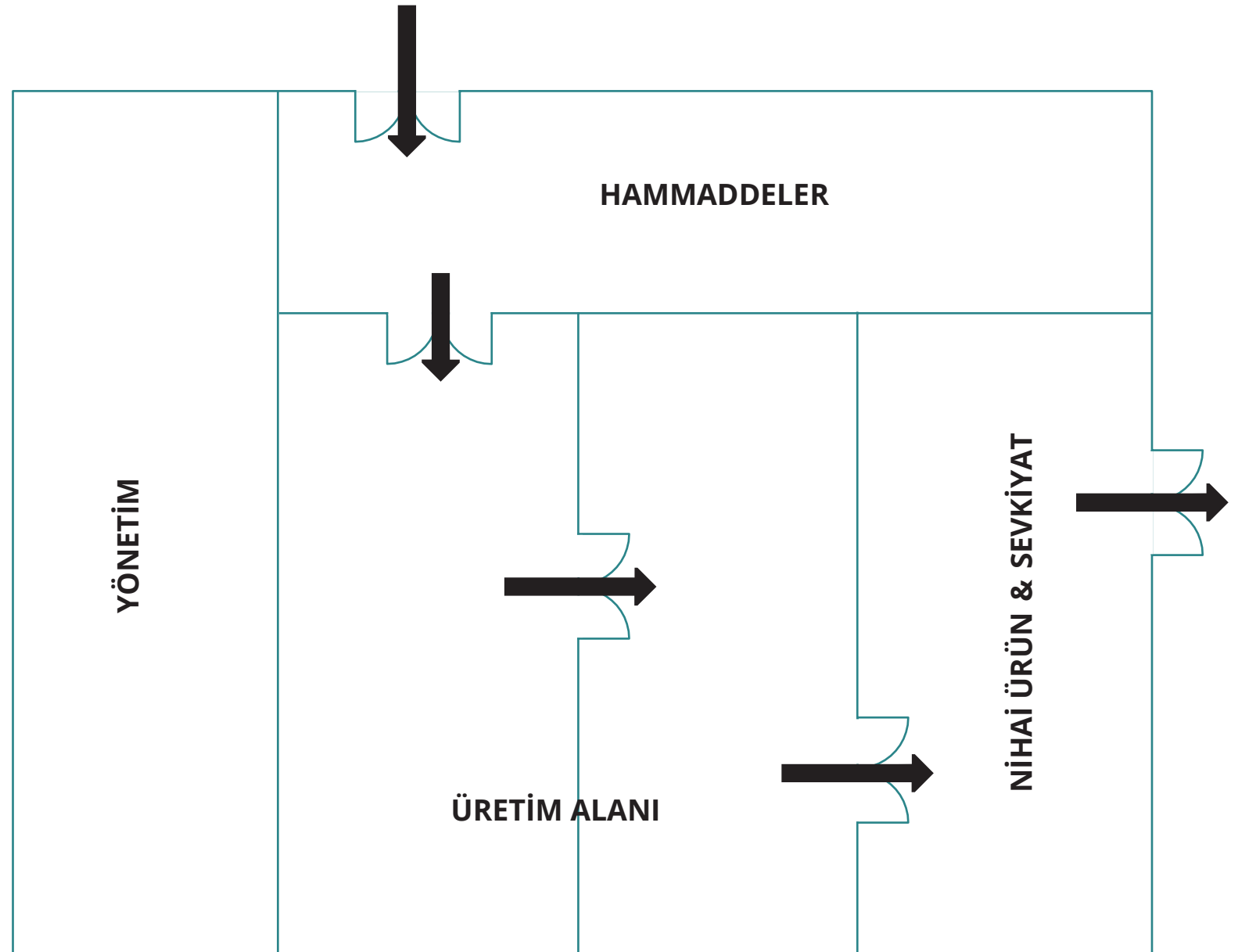
- Üretim sahası alanlarında farklı hijyen seviyeleri tanımlanmalı ve bunları tanımlayan işaretler bulunmalıdır.
- Farklı hijyen kontrollerine sahip her alan diğerlerinden fiziksel bir bariyerle (duvarlar, bölmeler) ayrılmalı ve/veya konum (mesafe), trafik akışı (tek yönlü üretim akışı), hava akışı veya zamanlama ile ayrılmalıdır (örneğin, temizlik faaliyetleri işleme faaliyetlerinden farklı zamanlarda gerçekleştirilir). Her alan kullanımlar arasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Malzeme akışı temel seviye hijyenden yüksek seviye hijyen alanlarına doğru olmalıdır.

3.1 KONUM VE YAPI

Hammaddelerin/ürünlerin bir üretim sahasındaki akışını göstermek için tesis şeması

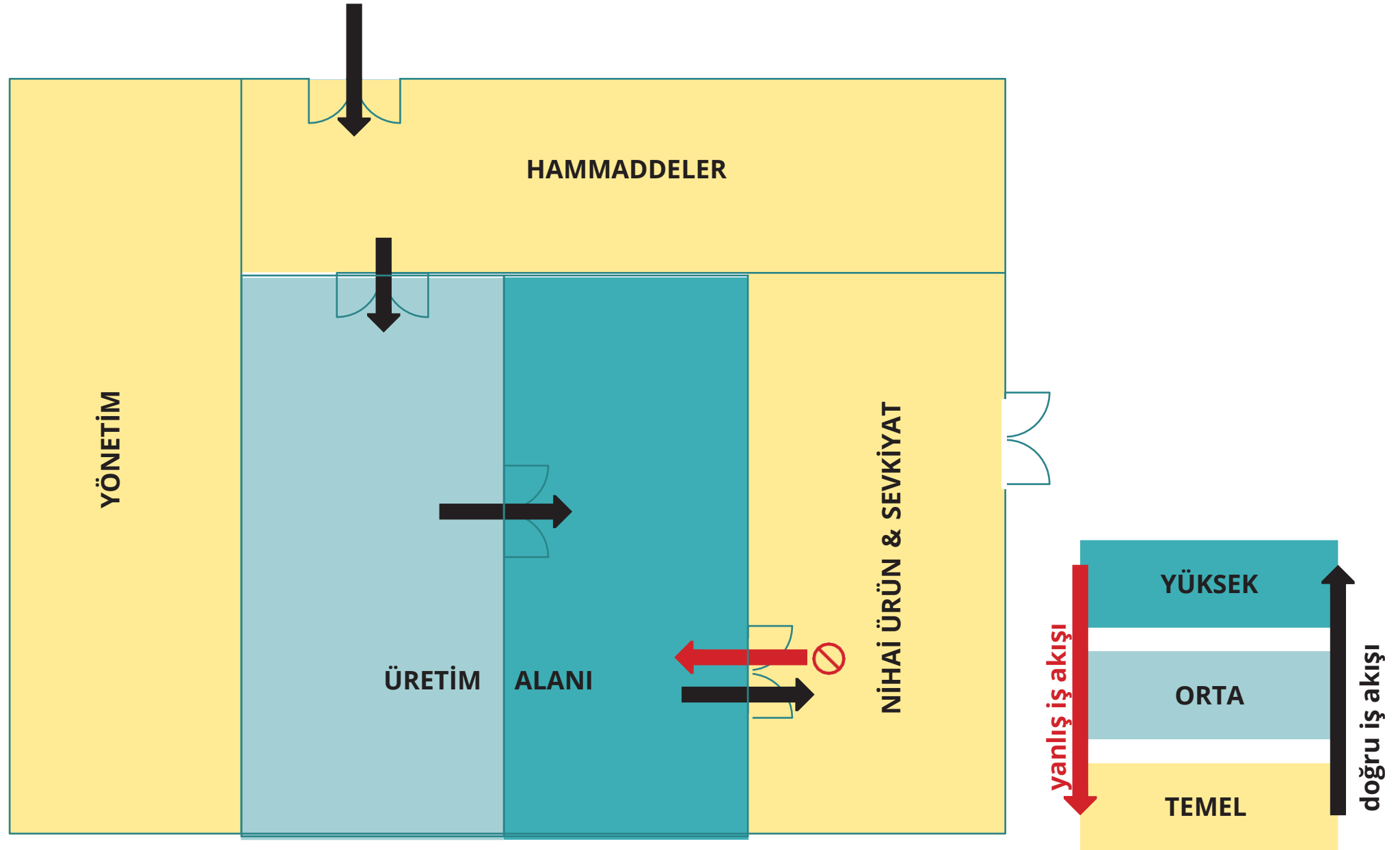
Kuruluş içindeki malzeme akışı çapraz bulaşmayı en aza indirecek veya önleyecek şekilde tasarlanmalıdır.

Kuruluş içindeki malzeme akışı basit bir plan veya tesis şeması çizilerek belirlenmelidir.



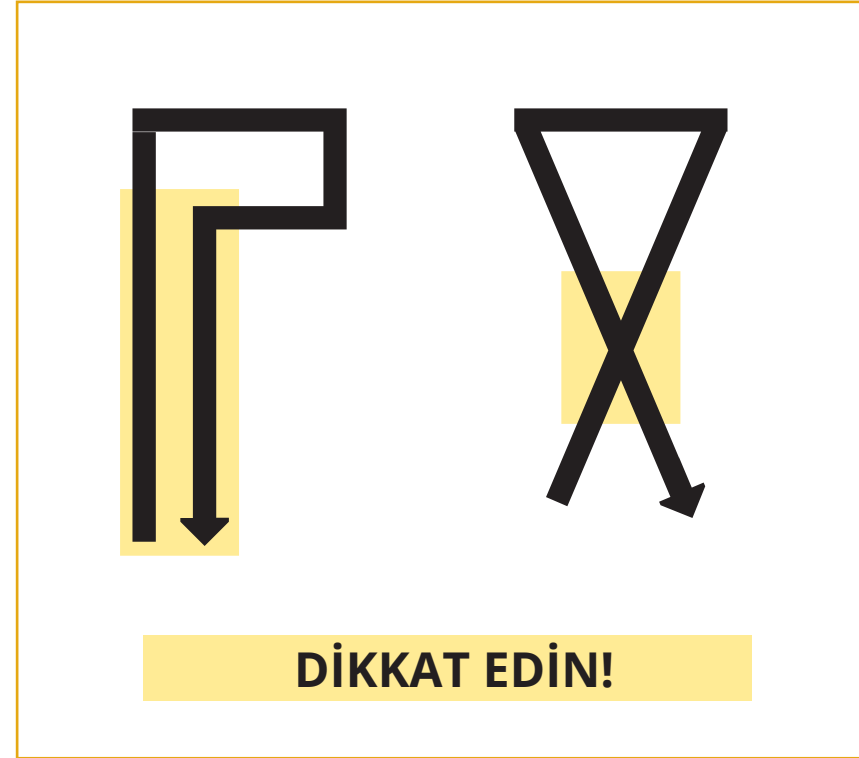
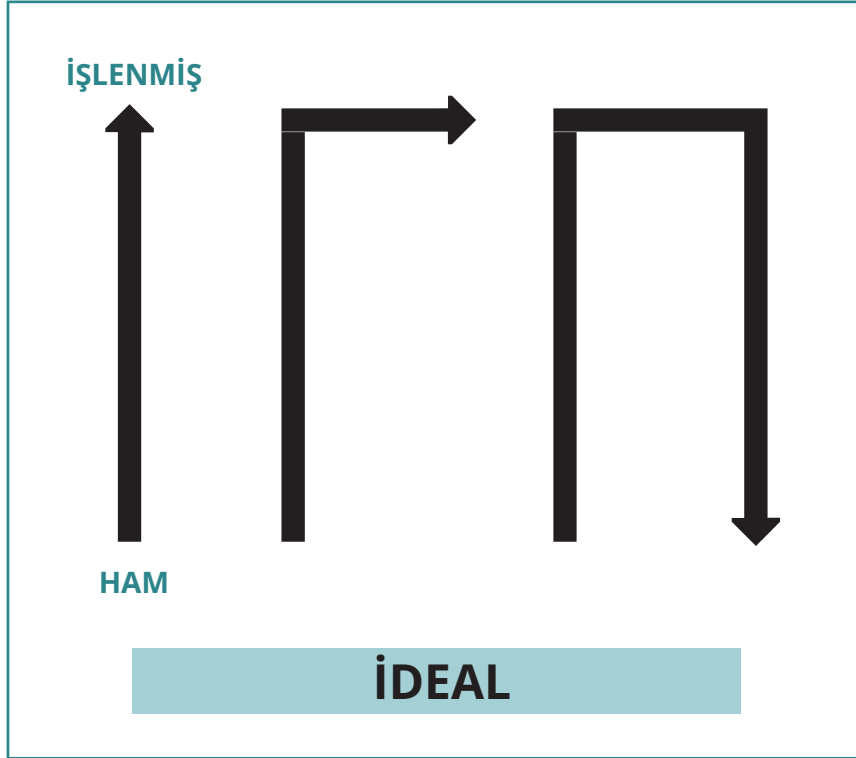
3.1 KONUM VE YAPI

Üretim sahasındaki alanlarda hijyen seviyelerini belirleme ve düzenleme



3.1 KONUM VE YAPI

Ürünün ideal akışı gözlemlenerek çapraz bulaşmayı en aza indirme



- Bir fabrikadaki ürün akışının yönü, ham veya işlenmemiş ürünlerin veya atıkların nihai gıda ürünleriyle temas etmesini önlemelidir.
- Gıda atıkları, drenaj ve atılan dış ambalaj malzemeleri yüksek seviye hijyen alanlarından temel seviye hijyen alanlarına doğru akmalıdır.
- Hava, yüksek seviyede hijyen gerektiren alanlardan temel seviyede hijyen gerektiren alanlara doğru akmalıdır.

3.1 KONUM VE YAPI

İç yapılar ve donanımlar

Gıda işleme kuruluşları, ürünlerin veya gıda ile temas eden yüzeylerin bulaşma potansiyelini azaltmak için bakım ve sanitasyon işlemlerine izin verecek uygun boyutta, yapıda ve inşaatta olmalıdır. Ayrıca, normal operasyonların binanın zeminine veya katına su veya diğer sıvı atıkları bıraktığı veya boşalttığı tüm bina alanlarında uygun drenaj gereklidir.

Yüzeyleri, pencereleri ve kapıları temizleme ve sanitize etme kolaylığı

Gıda kuruluşlarındaki yapılar sağlam bir şekilde inşa edilmeli ve bakımı, temizliği ve uygun olduğu durumlarda dezenfeksiyonu kolay olan dayanıklı malzemelerden yapılmalıdır. Ayrıca, kullanım amacına ve normal çalışma koşullarına göre toksik olmayan ve inert malzemelerden inşa edilmelidirler.

3.1 KONUM VE YAPI



Dikkate alınması gerekenler

- Duvarların, bölmelerin ve zeminlerin yüzeyleri kolay temizlenebilen ve gerektiğinde dezenfekte edilebilen su geçirmez malzemelerden yapılmış olmalıdır.
- Duvarlar ve bölmeler operasyona uygun bir yüksekliğe kadar pürüzsüz bir yüzeye sahip olmalıdır.
- Çalışma yüzeyleri pürüzsüz, emici olmayan malzemelerden yapılmalı ve normal çalışma koşulları altında gıda, deterjan ve dezenfektanlara karşı inert olmalıdır.
- Açıkta kalan hizmet hatları ve borular, zeminlerin, duvarların veya tavanların temizlenmesini engellemeyecek şekilde monte edilmelidir.
- Pencereleer kolay temizlenebilir olmalı, kir birikimini en aza indirecek şekilde inşa edilmeli ve gerektiğinde çıkarılabilir ve temizlenebilir, böceklere karşı korumalı perdelerle donatılmalıdır.
- Kapılar pürüzsüz, emici olmayan yüzeylere sahip olmalı, kolay temizlenebilmeli ve gerektiğinde dezenfekte edilebilmelidir.

3.1 KONUM VE YAPI

Kırılmaz armatürler ve tavanlar

Tüm gıda hazırlama ve depolama alanları ile ekipman ve araç gereç yıkama alanlarındaki tavanlar ve tavan üstü armatürler doğru tasarlanmadığı, inşa edilmediği ve kurulmadığı takdirde gıda ürünlerinde tehlikelere yol açabilir.

3.1 KONUM VE YAPI



Dikkate alınması gerekenler

- Tavan yüzeyi pürüzsüz, açık renkli, dayanıklı ve emici olmamalıdır.
- Tavanlar ve tavan üstü armatürler (aydınlatma armatürleri, havalandırma kapakları, fanlar, vb.) kolayca temizlenebilecek ve onarılabilecek şekilde tasarlanmalı, inşa edilmeli ve monte edilmelidir.
- Tavanlar, haşerelerin erişimini veya çatı alanından bulaşmayı önlemek için iyi bir şekilde kapatılmalıdır.
- Tavanlar (veya tavanın olmadığı yerlerde çatının iç yüzeyi) ve tavan üstü armatürler, uygun olan yerlerde kırılmaz olmalı ve parçacık dökmeyecek şekilde kaplanmalıdır.
- Armatürlerden, kanallardan ve borulardan damlama veya yoğuşma gıdaları, gıda ile temas eden yüzeyleri ve gıda ambalaj malzemelerini kirletebilir. Bu nedenle, tavan ve tavan üstü armatürleri kir birikmesini veya yoğuşma oluşmasını önleyecek şekilde yapılmalıdır.
- Gıda hazırlama veya depolama alanlarında koruyucu perdeler ve asma tavanlardan kaçınılmalıdır. Asma tavanlar varsa, haşerelerin girmesini önlemek için sızdırmaz hale getirilmelidir.
- Elektrik tesisatlarının korunması gerekiyorsa, gıdaları kirletebilecek toz, parçacık veya döküntü birikimini gidermek için periyodik bir temizlik programı gereklidir.

3.1 KONUM VE YAPI

Drenaj ve kolay temizlenebilir zeminler

Gıda işleme tesislerindeki ve fabrikalardaki zeminler, personelin ayakkabılarından veya kan, yağ vb. gıda ürünlerinden kaynaklanan çeşitli bulaşma kaynaklarına maruz kalarak gıda ürünleri için tehlike oluşturabilir. Zeminler iyi temizlenebilecek ve bakımı yapılabilecek şekilde inşa edilmelidir. Su birikmesini önlemek için zeminler bir gidere doğru eğimli olmalıdır. Kırık döşemeler (örn. fayanslar) onarılmalıdır.

3.1 KONUM VE YAPI



Dikkate alınması gerekenler

- Zemin veya yer kaplamaları sıkı, pürüzsüz ve emici olmayan, sağlam durumda, dayanıklı ve temizlenmesi, bakımı ve dezenfekte edilmesi kolay olmalıdır.
- Çatlak, yarık veya diğer kusurlar, çukurlar veya oyuklar olmamalıdır. Zeminlerin bakımlı ve iyi durumda olması önemlidir.
- Zeminler, yaya ve ekipman trafiğine ve ekipman ağırlığına zarar görmeden dayanabilecek malzemelerden yapılmalıdır. Ayrıca, düşme ve kayma riski en aza indirilmelidir.
- Alana su basılarak zemin temizlendiğinde veya su ya da diğer sıvı atıkların zemine boşaltılması normal operasyonların bir parçası olduğunda su birikmesini önlemek için uygun zemin drenajı ve gidere doğru eğim gereklidir.
- Zemin ve duvar birleşim noktalarındaki kaplamaların sızdırmaz hale getirilmesi, bu noktalara su girmesini önlemeye yardımcı olacak, patojen barınaklarını engelleyecek ve tam temizliğe olanak sağlayacaktır.
- Böceklerin ve kemirgenlerin kanalizasyona girmesini önlemek için zemin giderleri ve dış açıklıklar korunmalı ve perdelenmelidir.

3.1 KONUM VE YAPI

Geçici veya mobil gıda kuruluşları ve otomatlar

Mobil veya geçici gıda kuruluşları; pazar tezgahları, sokak satış araçları, satış makineleri ile tenteler ve çadırlar gibi geçici tesislerden oluşmaktadır. Bu tür tesisler ve yapılar, gıda bulaşmasını ve haşere istilasını önlemek için makul olarak mümkün olduğu kadar iyi bir şekilde konumlandırılmalı, tasarlanmalı ve inşa edilmelidir.

Tasarım ve inşaat

Geçici veya mobil gıda kuruluşları için tehlike kaynakları kalıcı gıda kuruluşlarına çok benzerdir. Bu nedenle, gıda bulaşması riskini azaltmak için tasarım ve inşaatın yanı sıra duvarlar, zemin ve tavanlar gibi dış ve iç yüzeylerin yapısına özel dikkat gösterilmesi gerekmektedir.

3.1 KONUM VE YAPI



Dikkate alınması gerekenler

- Mobil gıda kuruluşlarının dış yüzeyleri hava koşullarına dayanıklı ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- Duvarlar; hava koşullarına, rüzgarla savrulan toz ve döküntülere, böceklere veya gıdaya, gıdayla temas eden yüzeylere, ekipmanlara, aletlere veya çalışanlara bulaşabilecek diğer şeylere karşı koruma sağlamak için gereklidir.
- Böcek riskini en aza indirmek için kapı ve pencerelerde perdeler gereklidir.
- İç yapılar, dayanıklı ve zehirli maddeler içermeyen, kullanım amacına uygun bir malzemedен yapılmalıdır.
- Gıdayla temas eden tüm yüzeyler (varsa duvarlar, zeminler ve tavanlar dahil) pürüzsüz, kolay temizlenebilir ve nem geçirmez olmalıdır.
- Zemin ve duvarlar arasındaki oluklar, döküntülerin birikerek böcek ve bakterilere uygun ortamlar oluşturmasını önlemek için kapatılmalıdır.
- El arabaları, gıda dağıtım ve sevkiyat üniteleri beton, asfalt veya toz ve toprakla teması en aza indiren benzer emici olmayan bir yüzey üzerine yerleştirilmelidir.

3.1 KONUM VE YAPI

El yıkama tesisleri ve tuvaletler

Geçici ve mobil gıda kuruluşlarında, uygun olan yerlerde, ellerin yıkanması ve tuvaletin kullanılması için yeterli tesisler sağlanmalıdır. El yıkama, özellikle tuvalete gittikten veya çığ etle uğraştıktan sonra, bulaşıcı ajanların gıdalara ve gıda işleme alanına aktarılmasını önlemek için önemlidir.



El yıkama hakkında ek bilgi için lütfen KISIM GİRİŞ SAYFASINDAN erişilebilen **Ayrıntılı okuma** kısmına bakın.

3.1 KONUM VE YAPI



Dikkate alınması gerekenler

- El yıkama istasyonları tesislerin giriş noktasında ve tuvaletlere yakın bir yerde bulunmalı, ancak gıda yıkama tesislerinden ayrı olmalıdır.
- İdeal olarak, bir el yıkama lavabosunda akan su bulunmalı veya su dolu bir kap ise, su sık sık değiştirilmelidir. Kaptaki suya düşük konsantrasyonda dezenfektan (örn. <1 ppm hipoklorit) eklenmesi tavsiye edilir.
- El yıkama istasyonlarında bir dispenser içinde sabun veya deterjan, tek kullanımlık havlular ve bir atık kabı bulunmalıdır. Ayrıca, doğru el yıkama prosedürünü açıklayan el yıkama tabelaları el yıkama lavabosuna iliştirilmeli veya yakınına yerleştirilmelidir.
- Tuvalet tesislerinin kuruluş içinde olması gerekmez, ancak doğrudan gıda işleme alanlarına açılmamakla birlikte kuruluşa yakın bir yerde uygun bir şekilde konumlandırılmalıdır.
- Tuvaletler böceklerden ve diğer haşerelerden uzak tutulmalı ve kendiliğinden kapanan kapılar ve/veya klozet kapakları ile donatılmalıdır.

3.1 KONUM VE YAPI

GIDA İŞLETMECİSİNİN SORUMLULUKLARI



Konu

Yapmanız gerekenlere örnekler

Kuruluşun konumu

Özellikle daha önce gıda imalatı veya gıda hizmeti için kullanılmamışsa, işletmenin önceki kullanımını bilin ve dokümante edin. Haşere istilasını en aza indirmek için atılan adımlar hakkında bilgi içeren haşere kontrol planları yapın. Atıkların güvenli yerlerde tutulmasını ve haşerelerin erişimine açık olmamasını sağlayın.

Gıda kuruluşunun tasarımı ve yerleşimi

Ürün ve çalışan akışıyla birlikte işleme hattının bir şemasını çizin. Atıklar, hammaddeler ve nihai ürün arasında çapraz bulaşmayı önlemek için gerekli adımları not edin. Yıkama istasyonlarının, ayak banyolarının ve tuvaletlerin konumunu tanımlayın.

Tesisin ve ekipmanın, haşerelerin veya gıda kalıntılarının birikebileceği nişler olmadan sterilize edilebildiğinden emin olun.

3.1 KONUM VE YAPI

GIDA İŞLETMECİSİNİN SORUMLULUKLARI



Konu

Yapmanız gerekenlere örnekler

İç yapılar ve donanımlar

İç yapıların ve donanımların toksik olmayan, inert, dayanıklı, temizlenmesi kolay ve güvenli malzemelerden yapıldığından emin olun. Boyutları, sayıları, konumları ve perdeleme veya perde ihtiyacı açısından kapı ve pencerelere ilişkin düzenlemelere uyun. Olası haşere giriş noktalarını göz önünde bulundurun ve ele alın, parçacık dökmediğinden emin olmak için tavanın durumunu göz önünde bulundurun. Zeminin iyi bir drenaja sahip olduğundan ve sıvıların birikmesini önlemek için eğimli olduğundan emin olun.

Geçici veya mobil gıda kuruluşları ve otomatlar

Gıda tesisi sabit bir yerde olmasa da tehlikelere karşı aynı kontrolün uygulanmasını gerektirir.

Geçici veya mobil gıda kuruluşlarının inşası, tasarımı ve konumuna ilişkin gereksinimlere uyun. Tuvalet ve el yıkama için uygun tesisleri sağlayın.

3.2 TESİSLER

Kuruluş içindeki drenaj ve atık bertaraf tesisleri, temizlik tesisleri, kişisel hijyen tuvalet tesisleri, depolama tesisleri ile sıcaklık, aydınlatma, nem ve hava kalitesi kontrolünden sorumlu ekipman ve sistemler gibi tesisler iyi tasarlanmış olmalı ve gıdanın güvenliğini ve uygunluğunu sağlamalıdır.

Drenaj ve atık bertaraf tesisleri

Yeterli sayıda drenaj bulunmalı ve drenajlar sıvıların birikmesini en aza indirecek yerlere yerleştirilmelidir. Mümkün olan yerlerde, geri akışı önleyen drenajlar monte etmek en iyisidir. Kanalizasyon sularını taşıyan borular, gıda işleme alanı içindeki drenajlara hizmet eden borulardan ayrı olmalıdır.

3.2 TESİSLER

Drenaj sistemlerinin tasarlanması

Drenaj ve atık bertaraf tesisleri ve sistemleri, atık su ve kanalizasyonun gıdalara bulaşması veya su teminini kirletmesi olasılığını en aza indirecek şekilde tasarlanmalı ve inşa edilmelidir.



Dikkate alınması gerekenler

- Drenaj sistemleri, sızıntılar, aerosoller vb. yoluyla gıda işleme alanını bulaştırmadan atık suyun aktarılması için amaca uygun olmalıdır.
- Drenajlar yüksek riskli yerlerden düşük riskli alanlara doğru akmalı, tersi olmamalıdır.
- Uygun bir drenaj tasarımı seçilerek geri akış en aza indirilmelidir.
- Düşük ve yüksek riskli alanların her biri ana toplama giderine doğru akan ayrı giderlere sahip olmalıdır.
- Yüksek riskli drenajlar toplama kanalına düşük riskli drenajlardan daha yüksek bir noktadan girmelidir, böylece su baskını meydana gelirse önce düşük riskli alanlar su altında kalacaktır.
- Drenaj sistemini, yüksek riskli alanların dışında bulunan drenaj temizleme veya tıkanıklığı açma (rodding) için kullanılan drenaj erişim noktaları ile tasarlayın.

3.2 TESİSLER

Sihhi tesisat

Sihhi tesisat sistemi (örn. donanım, borular, drenaj kapakları, havalandırma boruları) su baskını ve aerosollerle bulaşmayı en aza indirecek şekilde tasarlanmalı ve inşa edilmelidir. Sihhi tesisat sisteminin bakımı da yapılmalı, sızıntılar ve tıkanıklıklar hızla giderilmelidir.



Dikkate alınması gerekenler

- Sihhi tesisat, gıda işleme tesislerinde gerekli konumlara yeterli miktarda su taşınmalıdır.
- Kanalizasyon ve sıvı tek kullanımlık atıklar tesisten taşınmalıdır.
- Gıda, su kaynakları, ekipman veya aletlerin kirlenmesine neden olacak bir kaynak oluşturmaktan veya sağlıksız koşullar yaratmaktan kaçının.
- Su basması ile temizlenen ve normal operasyonların zemine su veya diğer sıvı atıkları tahliye ettiği veya boşalttığı tüm alanlarda yeterli zemin drenajı sağlayın.
- Atık su veya kanalizasyon deşarjı yapan boru sistemleri ile gıda veya gıda imalatı için su taşıyan boru sistemleri arasında geri akış veya çapraz bağlantı olmamalıdır.



İPUCU

Geri akış, bir hava boşluğu veya onaylı bir geri akış önleme cihazı takılarak önlenabilir.

3.2 TESİSLER

Atık bertarafı

Atıklar, ürüne veya işleme ortamına bulaşmasını önleyecek şekilde yönetilmelidir. Personel, atıkların gıda hazırlama alanından uzakta depolanmasını sağlamak için uygun atık işleme konusunda eğitilmelidir.

3.2 TESİSLER



Dikkate alınması gerekenler

- Atıklar, yan ürünler ve tüketilemeyen veya tehlikeli maddeler için kullanılan konteynerler açıkça tanımlanmalı, uygun şekilde inşa edilmeli ve uygun olduğu durumlarda geçirgen olmayan malzemedan yapılmalıdır. Atık kaplarının kapakları olmalı ve kemirgenlere karşı dayanıklı malzemedan yapılmış olmalıdır.
- Tehlikeli maddelerin bertaraf edilmeden önce tutulacağı konteynerler tanımlanmalı ve uygun olduğu durumlarda gıdaya kasıtlı veya kazara bulaşmasını önlemek için kilitlenebilir olmalıdır.
- Haşere istilasını önlemek için atık bertaraf alanı gıda işletmesinden uzakta olmalıdır.
- Septik, atık bertaraf ve drenaj sistemleri su kaynağına bulaşma riskini en aza indirecek şekilde tasarlanmalı ve inşa edilmelidir.
- Atıklar eğitimli personel tarafından toplanmalı ve bertaraf edilmeli ve uygun olduğu durumlarda bertaraf kayıtları tutulmalıdır.
- Düzenli bir atık toplama çizelgesi tavsiye edilir.

3.2 TESİSLER

Temizlik tesisleri

Aletlerin, tepsilerin, kapların ve ekipman parçalarının yıkanması için kullanılan tesisler gıda işleme alanından ayrı tutulmalıdır, çünkü aerosoller ve sıçrayan su bulaşmayı yayabilir. Enfeksiyon etkenleriyle bulaşma olasılığı yüksek olan düşük riskli alanlardaki (örn. çiğ et hazırlama) malzemelere özel dikkat gösterilmelidir. Yıkama alanları akan suya sahip olmalı ve el yıkama tesislerinden ayrı olmalıdır.

3.2 TESİSLER

Su temini

Temizlik tesisleri, etkili temizlik ve güvenli gıda işleme operasyonları sağlamak için temizlik ve durulamayı kolaylaştıracak miktarlarda uygun sıcak ve/veya soğuk su teminine sahip olmalıdır.

Seyreltik klorlu ağartıcı ve su karışımları, gıda işleme operasyonlarında ekipman ve aletleri dezenfekte etmek için yaygın olarak kullanılır. **Ekipmanları dezenfekte etmek için kullanılan çözeltiler 50-100 ppm hipoklorit arasında etkilidir ve 200 ppm hipokloriti geçmemelidir.** Çok konsantre bir çözelti zararlı olabilir, ancak çok azı etkisiz olabilir.



Dikkate alınması gerekenler

- Su temini amaca uygun olmalı, amaçlanan operasyonlar için uygun olmalı ve güvenilir bir kaynaktan gelmelidir.
- Gıda, gıda ile temas eden yüzeyler veya gıda ambalaj malzemeleri ile doğrudan temas eden her türlü su amaca uygun olmalıdır.
- Amaca uygun sıcaklıkta ve gerektiğinde basınç altında akan su, ıslak işleme operasyonları, su kullanan ekipmanların temizlenmesi veya çalışanların sanitasyon tesisleri için tüm alanlarda sağlanmalıdır.

3.2 TESİSLER

Temizlik ve yıkama için ayrı tesisler

Alet ve ekipmanlar yıkanırken, bulaşanların sıçramalar ve aerosoller yoluyla yayılması mümkündür. Yıkama alanları, bulaşmanın gıda hazırlama alanına ulaşma riskini azaltacak şekilde konumlandırılmalı ve tasarlanmalıdır.



Dikkate alınması gerekenler

- Temizlik için kullanılan araçlar ve ekipmanlar düzenli olarak temizlenmeli ve değiştirilmelidir.
- Alet ve ekipman temizliği için kullanılan tesisler gıda yıkama tesislerinden ayrı olmalıdır.
- Temizlik için kullanılan araçlar ve ekipmanlar, bulaşmış ve temiz alanlar ile nihai gıda ürünü arasında çapraz bulaşmayı önlemek için belirli hijyen alanlarına ayrılmalıdır.
- Gıda tesislerinde yüksek oranda bulaşmış konumların temizlenmesi için kullanılan araçlar ve ekipmanlar da temiz alanlar için kullanılanlardan ayrı olarak depolanmalıdır.

3.2 TESİSLER

Gıda yıkama

Meyve ve sebzeler gibi çiğ gıdalar toprak, kimyasal kalıntılar ve mikrobiyal patojenler içerebilir. Bu nedenle, toprak ve diğerk bulaşanları gidermek için gıdaların yıkanması gerekebilir.



Dikkate alınması gerekenler

- Gıdaların yıkanması, durulanması veya taşınması için kullanılan su amaca uygun olmalı ve gerektiğinde arıtılmalıdır.
- Suyun amaca uygun olması ve gıdayı bulaştırma riskini artırmaması halinde su, gıdanın yıkanması, durulanması veya taşınması için yeniden kullanılabilir.
- Gıdaların yıkanması için kullanılan tesisler, alet ve ekipmanların temizlenmesi için kullanılan tesislerden ayrı olmalıdır.
- El yıkama ve gıda yıkama için ayrı lavabolar bulunmalıdır.

3.2 TESİSLER

Personel hijyen tesisleri ve tuvaletler

Personelin gıdayı bulaştırmasını önlemek amacıyla uygun derecede kişisel hijyenin sağlanabilmesi için uygun el yıkama ve tuvalet tesisleri bulunmalıdır. Bu tür tesisler uygun şekilde konumlandırılmalı ve gıda veya gıda ile temas eden maddelerin depolanması gibi başka amaçlar için kullanılmamalıdır.



İPUCU

Eller serbest musluk tasarımı

Suyu açıp kapatan musluklara dokunarak enfeksiyon etkenlerini yaymak mümkündür. Bu nedenle el kullanmadan çalışan cihazlar tercih edilmektedir.

3.2 TESİSLER

Kıyafet deęiŐtirme tesisleri

Personelin kişisel eŐyalarını, ayakkabılarını, iÇ kıyafetlerini vb. saklaması iÇin tesisler sağlanmalı ve toplam personel sayısına uygun olmalıdır. Soyunma tesisleri bir oda, bir kapalı alan veya kilitli dolaplar, raflar, askılıklar veya dolaplar iÇeren belirlenmiş bir alan olabilir. Bu alan başka bir amaŐ iÇin kullanılmamalı ve gıda depolama, gıda hazırlama alanları, alet odaları, temizlik ekipmanı/malzeme depolama alanı ve alet depolama alanlarından etkili bir Şekilde ayrılmalıdır.



Dikkate alınması gerekenler

- Personel sayısını karŐılayacak kadar bÜyÜk soyunma tesisleri sağlayın.
- Ürün Çapraz bulaşmasını en aza indirmek iÇin, tüm personel, iŐŐiler, ziyaretŐiler, yükleniciler vb. iÇin iŐyerine tek bir giriş kullanın.
- Kıyafetler ve ayakkabılar soyunma odalarında iÇ kıyafetleri ve botlardan ayrı olarak saklanmalıdır.
- EndÜstri giysilerinin ve ayakkabılarının temizlenmesi ve yıkanması iÇin tesis, eğer varsa, genellikle soyunma alanlarında bulunur.
- Gıda fabrikalarında tuvaletler iÇin ayrılan alan doğrudan gıda Üretim alanlarına aŐılmamalı veya bu alanlara yönlendirilmemelidir.

3.2 TESİSLER

El yıkama ve kurutma

Gıda endüstrisinde el yıkama, gıda güvenliğinde ilk savunma hatlarından biridir. Fekal-oral patojenlerin ellerden gıdaya geçişini azaltmak için kritik öneme sahiptir. Personelin ellerindeki patojenler gıda ürünlerine bulaşabileceğinden, ellerin yıkanması için yeterli tesisler sağlanmalıdır.



Dikkate alınması gerekenler

- El yıkama tesisleri uygun ve elverişli olmalı, uygun sıcaklıkta temiz su ile donatılmalı, sabun ve lavabo içermelidir.
- El yıkama veya el sanitasyon tesisleri çalışma alanlarının yakınında kurulmalı ve çalışanların kullanımı için her zaman kolayca erişilebilir olmalıdır.
- El yıkama tesisleri başka amaçlarla kullanılmamalıdır.
- El kurutucuları tek kullanımlık kağıt havlular, dezenfeksiyon havluları veya uygun kurutma cihazları olabilir ve çapraz bulaşmaya neden olmamalıdır.



3.2 TESİSLER

Tuvalet tesisleri

Ekipman, tesis ve gıdaların böcekler, eller veya giysilerle taşınabilecek fekal bulaşmadan korunması için uygun şekilde konumlandırılmış ve donatılmış tuvalet tesisleri gereklidir. Temiz ve iyi durumda tutulan tuvalet tesisleri bulaşmayı en aza indirecektir.



Dikkate alınması gerekenler

- Tuvalet tesisi işleme alanının dışında yer almamalıdır, ancak çalışan soyunma alanına yerleştirilebilir.
- Tuvalet tesisinin kapıları ve pencereleri doğrudan işleme alanına açılmaz.
- Tuvalet tesisinin duvarları, zemini, kapıları ve pencereleri kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir olmalı ve korozyona dayanıklı, geçirimsiz malzemelerden yapılmış olmalıdır.
- Tuvalet tesisleri genellikle sifon ve el yıkama olanaklarıyla donatılmıştır ve pencereler böcek geçirmezdir.

3.2 TESİSLER

Sıcaklık kontrol gereksinimleri

Sıcaklık kontrolü gıda işleminin önemli bir parçasıdır. Soğutulmuş ve dondurulmuş gıdalar için depolama alanları sıcaklığı koruyabilmeli ve izlenebilmelidir. Gıdaları pişirmek veya ısı işleme tabi tutmak için kullanılan ekipmanlar sıcaklığı koruyabilmeli ve izlenebilmelidir.



Pişirme ekipmanları

Yeterli pişirme, özellikle yüksek riskli gıdalarda (et, kümes hayvanları, deniz ürünleri ve yumurta) olmak üzere gıdalardaki zararlı mikroorganizmaları ortadan kaldırmak için önemli bir adımdır. Yetersiz pişirme gıda kaynaklı hastalık salgınlarına neden olabilir. Doğru pişirme sıcaklığı ve zaman kombinasyonunun seçilmesi ve uygun pişirme ekipmanının kullanılması, gıdanın tüm parçalarının güvenli gıda üretmek için bir süre boyunca gerekli hedef sıcaklığa ulaşmasını sağlamak için önemlidir.

3.2 TESİSLER



Dikkate alınması gerekenler

- Ürüne bağlı olarak, pişirme ekipmanı ve tesisleri, amaçlanan pişirme koşulları altında yeterli bir süre boyunca gerekli minimum pişirme sıcaklığına ulaşabilmeli ve bunu koruyabilmelidir.
- Pişirme prosesleri, prosesin yeterince yüksek bir sıcaklıkta tutulmasını sağlamak ve/veya bir ürünün iç kısmının doğru sıcaklığa ulaőtığından emin olmak için termometreler kullanılarak kontrol edilmelidir.
- Pişirme/ısıtma ekipmanları ve tesisleri pürüzsüz, dayanıklı, emici olmayan ve temizlenmesi kolay malzemelerden yapılmalıdır. Tasarımları kolay sökülmeye izin vermiyorsa, yerinde temizlik (CIP) operasyonları kurulmalıdır.

devamı

3.2 TESİSLER



Dikkate alınması gerekenler

- Bazı pişirme ekipmanlarının (buharlı ocaklar, kazanlar, vb.) su temini veya atık bertaraf hatlarına bağlanması gerekir. Bu gibi durumlarda, sıhhi tesisat sistemleri, ekipmanın altında su birikmesini önleyecek ve ekipmandan gelen atık hattı ile sıhhi kanalizasyon sistemi arasında bir bağlantı riskini ortadan kaldıracak şekilde tasarlanmalıdır.
- Pişen gıdalardan koku, yağ, buhar ve ısıyı etkili bir şekilde uzaklaştırmak için uygun havalandırma sistemleri kurulmalıdır.
- Belirli gıdaları yüksek sıcaklıkta pişirmek, iç kısımları etkili ısı girişinden koruyan ve mevcut mikroorganizmaları koruyan bir yalıtım tabakası oluşturabilir. Ayrıca, yüksek sıcaklıklarda kızartma, sağlık risklerini artıran kimyasallar oluşturacaktır. Örneğin, farklı et türlerinin çok yüksek sıcaklıkta pişirilmesi kanser riski taşıyan kimyasallar oluşturabilir. Ayrıca, belirli yüksek sıcaklıkta pişirme türleri sırasında bazı gıdalarda akrilamid oluşacağına dair kanıtlar vardır.

3.2 TESİSLER

Soğutma üniteleri

Soğutma, gıda ürünlerinde mikroorganizmaların çoğalmasını ve gıda ürünlerinin kimyasal olarak bozulmasını önlemek için esastır. Gıda tesisleri doğru sıcaklık kontrolleri ile tasarlanmalı ve inşa edilmelidir, böylece tüm gıdalar bulaşma olasılığını en aza indirmek için uygun sıcaklıkta depolanabilir. Soğutma aynı zamanda meyve ve sebzelerin solumasını azaltarak bozulmayı teşvik eden reaksiyonları yavaşlatır ve taze ürünler ile ticari olarak işlenmiş gıdaların depolama ömrünü uzatır.



3.2 TESİSLER



Dikkate alınması gerekenler

- Gıda depolama soğutma tesisleri, bozulabilir gıdaları depolamak ve gıdanın güvenliğini sağlamak için uygun bir sıcaklıkta muhafaza etmek üzere yeterli boyutta tasarlanmalı ve inşa edilmelidir. Gıda işletmecileri, varsa ilgili yönetmelik kılavuzunu takip etmelidir.
- Korumasız gıdaları soğutmak için soğuk hava deposu veya hızlı soğutucu kullanıldığında, dondurucu bölmesine giren hava, soğuk hava deposuna veya hızlı soğutma hücreğine girmeden önce toz ve bulaşanları gidermek için filtrelenmelidir.
- Soğutma ekipmanının düzgün çalıştığından ve bakımının iyi yapıldığından emin olun.
- Buzdolapları, uygun sıklıkta sıcaklık ölçümleri yapan sıcaklık izleme ve gösterge cihazlarıyla donatılmalıdır.
- Soğuk depolama tesisleri ve buzdolapları, ürünler veya ekipman üzerindeki yoğuşmayı en aza indirecek şekilde tasarlanmalı ve inşa edilmelidir.
- Buzdolapları temizlenebilir olmalı ve düzenli olarak temizlenip dezenfekte edilmelidir.
- Çapraz bulaşmayı önlemek için çiğ ve pişmiş gıdalar ayrı ayrı soğutulmalıdır.

3.2 TESİSLER

Dondurma ekipmanı ve ünitesi

Dondurma, mikroorganizmaların çoğalmasını durdurarak ve gıdanın kalitesini etkileyen veya bozulmasına neden olan kimyasal değişiklikleri yavaşlatarak bozulabilir gıdaların raf ömrünü uzatmak için kullanılan yaygın gıda işlemlerinden biridir.



Dikkate alınması gerekenler

- Dondurulmuş soğuk hava deposu, dondurulmuş gıdaların donmuş halde tutulmasını sağlayacak şekilde tasarlanmalı, inşa edilmeli ve işletilmelidir. Gıda işletmecileri, varsa ilgili yönetmelikleri takip etmelidir.
- Farklı gıdaların farklı optimum dondurma sıcaklıkları vardır, bu da tüm gıdalar için doğru sıcaklığın korunmasını gerekli kılar.
- Dondurucu bölmenin sıcaklığı korunmalı ve periyodik olarak kontrol edilmelidir.
- Bakterilerin tehlikeli sayılara ulaşmasına ve/veya toksin üretmesine neden olabileceğinden, dondurulmuş gıdaların taşınması kısmi çözülmeden kaçınacak şekilde yapılmalıdır.
- Dondurucuların iç sıcaklığı, bölme içindeki doğru sıcaklığı göstermek için bir sıcaklık kayıt cihazı tarafından izlenmeli ve kontrol edilmelidir.

3.2 TESİSLER

Ortam sıcaklığı kontrolü

Bulaşıcı ajanların çoğalmasını önlemek veya yavaşlatmak ve ayrıca çalışanların güvenliğini korumak için çalışma ortamındaki sıcaklığın kontrol edilmesi gerekebilir. Bu durum özellikle et ve süt ürünleri için geçerlidir; her ikisi de bulaşıcı ajanların çoğalmasını destekleyebilir ve yeterli sıcaklıklarda ve varsa yönetmelik gereksinimlerine göre korunması gerekir.



Dikkate alınması gerekenler

- Isıtma, havalandırma ve iklimlendirme veya eşdeğer sistem, hava akışının gıda işleme alanındaki tüm alanlara ulaşması için yeterli olmasını sağlayacak şekilde sürdürülmelidir.
- Gıda işleme alanı içinde soğuk havanın çıkabileceği veya sıcak havanın girebileceği açıklıkları en aza indirin. Örneğin, daha sıcak alandan daha soğuk alana hava değişimini önlemek için kapıları kapalı tutun.
- Ortam havası sıcaklık ölçüm cihazları bakım ve kalibrasyon programlarının bir parçası olmalı ve amaçlanan kullanım aralığı dahilinde doğru ölçümler sağlamalıdır.

3.2 TESİSLER

Hava kalitesi ve havalandırma

Bir tesis içindeki hava akışı, mikropların, özellikle de küflerin çoğalmasını destekleyebilecek ve gıdalara veya temas yüzeylerine damlayabilecek yoğuşmayı önlemek için önemlidir. Doğru hava akışı, nemi kontrol ederek ve sıcaklık dalgalanmalarını en aza indirerek sağlanabilir. Nem seviyesi, ürün türlerine bağlı olarak bir ayar noktasına göre kontrol edilmelidir.

Aerosoller yoluyla bulaşma riskini azaltmak için hava yüksek riskli alanlardan düşük riskli alanlara doğru akmalıdır. Hava, gıda işletmesinin bakım ve temizlik programlarının bir parçası olan hava filtrelerinden geçmeden doğrudan tesis dışından tesise çekilmemelidir.

Hava kaynaklı bulaşmayı en aza indirme

Havayla taşınan bulaşanlar havada katı (toz) veya sıvı (yoğuşma ve su, biyoaerosoller) olarak bulunabilir. Patojenler gıda işleme fabrikalarına açık kapılardan, pencerelerden veya diğer açıklıklardan geçen hava yoluyla girebilir. Patojenler ayrıca bakımsız, verimsiz ve hijyenik olmayan havalandırma sistemleri yoluyla kirlenmiş alanlardan (örneğin et işleme tesislerindeki kesim katları ve işleme alanları) temiz alanlara yayılabilir.

3.2 TESİSLER



Dikkate alınması gerekenler

- Filtrelenmemiş hava, depolanan gıdalar için mikrobiyal ve kimyasal bulaşma kaynağı olabilir. Bu nedenle, hava akışlarının yönü ve sıklığı, gıda kuruluşlarında bu tehlikelerin sınırlandırılması ve en aza indirilmesi için kritik öneme sahiptir.
- Mekanik havalandırma sistemlerinin dış hava girişi, kanalizasyon menfezleri, yanma menfezleri, çöp bidonları vb. gibi zararlı madde kaynaklarından uzağıya yerleştirilmelidir.
- Havalandırma sistemleri, havanın kirli alanlardan temiz alanlara akmayacağı şekilde tasarlanmalı ve inşa edilmelidir. Bu, daha hijyenik alanlarda daha yüksek basınç oluşturularak yapılabilir.
- Sistemlerin bakımı ve temizliğı kolay olmalıdır. Emme ve tahliye hava kanalları temizlenmeli ve filtreler değıştirilmelidir. Aksi takdirde toz, kir ve mikroorganizmaları taşıyacak ve bulaşma kaynağı haline geleceklerdir.

3.2 TESİSLER

Kokuların giderilmesi

Gerekirse, odaları aşırı ve iğrenç kokulardan, duman ve buhardan uzak tutmak için yeterli kapasitede mekanik havalandırma sağlanmalıdır. Bu kokular potansiyel gıda bulaşma kaynaklarıdır ve çalışanlar için de tehlikeli olabilir.



Dikkate alınması gerekenler

- Havalandırma sistemi, filtrelerin yukarısındaki tahliye kanalında yoğuşmayı önleyecek şekilde tasarlanmalıdır.
- Filtreler bir zaman çizelgesine ve dokümante prosedürüne göre denetlenmeli, bakımı yapılmalı ve değiştirilmelidir.

3.2 TESİSLER

Nem kontrolü

Üretim alanlarındaki hava kalitesinin, özellikle de ortamın nemi ile ilgili olarak kontrol edilmesi çok önemlidir. Uygun havalandırma sistemi, gıda işleme tesislerindeki farklı alanlar arasında hava dengesini koruyarak tek tip bir ortam sağlayacaktır.



Dikkate alınması gerekenler

- Yüksek nem gıda ile temas eden yüzeylerde yoğuşmaya neden olarak bakteri ve küf oluşumunu artırabilir, ayrıca tesis ve makinelerin bozulmasına yol açabilir.

3.2 TESİSLER

Aydınlatma

Aydınlatma, alıőanların görevlerini güvenli bir Şekilde ve iyi hijyen uygulamalarına uygun olarak yerine getirmeleri için önemlidir. İyi bir aydınlatma aynı zamanda temizlik yapmayı, denetimleri gerçekleŐtirmeyi ve işleme sırasında gıdalardaki eksiklikleri tespit etmeyi kolaylaŐtırır.

Aydınlatma armatürleri sık sık denetlenmeli ve gıda için bulaşma riski oluŐturmamalıdır. Örneğin, kırık cam veya kırılğan plastik, asılı aydınlatma armatürlerinden gıdaya düşebilir.

3.2 TESİSLER

Aydınlatma yoğunluğu, rengi ve yönü

Yeterli kabul edilen ışık miktarı o alandaki operasyon görevine bağlıdır. Her bir alanı aydınlatmak için kullanılan aydınlatmanın yoğunluğu, rengi ve yönü temiz ve hijyenik koşulların korunmasını kolaylaştırmalı ve personelin görevlerini düzgün bir şekilde yerine getirebilmesi için iyi bir görüş alanı sağlamalıdır. Yetersiz veya yanlış aydınlatma, hijyenik koşulları ve kontrol önlemlerinin verimliliğini tehlikeye atabilir.



Dikkate alınması gerekenler

- Her bir alanı aydınlatmak için kullanılan aydınlatmanın yoğunluğu, rengi ve yönü gıdalardaki tehlikeleri, sapmaları ve kusurları tespit etmek için yeterli olmalıdır.
- Örneğin, aydınlatma, kanatlı hayvan karkaslarını fekal bulaşma açısından inceleme yapan çalışanlar için gıda ve prosesleri derecelendirmek veya incelemek için gereken görünürlüğü sağlamalıdır.

3.2 TESİSLER

Işık kaplamaları ve koruyucuları

Işık yayan diyotlar (LED) teknolojisi giderek yaygınlaşmakla birlikte, çoğu aydınlatma ampullerden veya floresan tüplerden gelmektedir. Işık kaynakları camdan veya kırılğan plastikten yapıldığında, gıda ürününü veya gıdayla temas eden yüzeyleri kirletme riskini en aza indirmek için ışık armatürünün etrafında bir koruyucu veya kırılmaz malzeme kullanılması gerekir.



Dikkate alınması gerekenler

- Ampuller kırılmaya karşı korumalı, kaplamalı veya başka bir şekilde kırılmaya karşı dayanıklı olmalıdır. Kırık ampuller, cam, kırılğan plastik ve diğer malzemeler potansiyel fiziksel tehlikelerdir.
- Armatürler, toz ve döküntülerin birikmesini önlemek için temizlenmelerine izin verecek şekilde kurulmalıdır. Toz ve döküntüler armatürlerden düşebilir ve gıdayı kirletebilir.
- Armatürler veya koruyucular ışık kaynağını korumalı, parlamayı en aza indirmeli ve ışığın geçmesine izin vermelidir.
- Herhangi bir kırılmayı tespit etmek için aydınlatma armatürleri uygun bir sıklıkta incelenmelidir.

3.2 TESİSLER

Depolama

Gıdalar, alerjen çapraz temasına ve biyolojik, kimyasal ve fiziksel bulaşmaya karşı olduğu kadar gıdanın ve kabın bozulmasına karşı da koruma sağlayan koşullar altında depolanmalı ve taşınmalıdır. Gıda depolama tesisleri bakım ve temizliği kolaylaştıracak ve haşerelerin erişimini engelleyecek şekilde tasarlanmalı ve inşa edilmelidir.

Kimyasallar, sanitizerler, yağlama ajanları veya diğer tehlikeli maddeler gıdaların depolandığı veya işlendiği yerlerden uzakta güvenli bir alanda depolanmalıdır.



Dikkate alınması gerekenler

- Depolama, sıcaklık odaklı (ortam, soğutulmuş veya dondurulmuş) veya içerikle ilgili olabilir.
- Ambalaj ve temizlik kimyasalları gibi gıda dışı bileşenler için ayrı depolama gerekebilir.
- Depolama, çiğ ve pişmiş gıdaların veya alerjenik ve alerjenik olmayan gıdaların ayrı ayrı depolanmasına izin vermelidir.
- Temizlik malzemeleri ve tehlikeli maddeler için ayrı, güvenli depolama tesisleri bulunmalıdır.

3.2 TESİSLER

Gıda ambalajları

Ambalaj malzemeleri; toz veya kimyasallarla kirlenmeyi, hasar görmeyi ve böcekler veya diğer haşereleler tarafından bulaşmayı önleyecek şekilde depolanmalıdır.



Dikkate alınması gerekenler

- Gıda ambalajı depolama alanları temiz ve kuru olmalı, sinek, böcek ve kemirgenleri önleyecek olanaklara sahip olmalıdır.
- Zemin ve duvar ile malzeme yığını arasında belirli bir mesafe bırakılmalıdır.
- Gıda ambalaj malzemeleri bir toz örtüsü ile kaplanmalıdır.
- Ambalaj depolama sahaları, ambalaj malzemelerinin türüne bağlı olarak binanın içinde veya dışında yer alabilir.

3.2 TESİSLER

Gıda dışı kimyasallar

Kimyasal malzemeler (temizlik malzemeleri, yağlayıcılar ve yakıtlar dahil) gıda ürünlerinden ayrı depolanmalıdır. Gıda katkı maddeleri, işleme yardımcıları ve ambalaj malzemeleri gıda, ekipman veya aletleri kirletmemelidir.

3.2 TESİSLER

Gıda bileşenleri

Gıda bileşenleri yeterli kapasiteye sahip bir tesiste ve bulaşma ve bozulmayı en aza indiren bir ortamda depolanmalıdır.



Dikkate alınması gerekenler

- Gıda bileşenleri sıçramaya, toza veya diğer bulaőmalara maruz kalmayacakları temiz ve kuru bir yerde depolanmalıdır.
- Gıda bileşenleri depolama tesisinde zemin ve duvarlarla temas halinde olmamalıdır. Haşere barındırmayan paletlerin kullanılması, ambalajlı gıda bileőenlerinin zeminden uzakta depolanması için iyi bir çözümdür.
- Gıda bileşenleri sıcaklık kontrollü bir ortamda depolanmalı ve ayrıca gıda bileőenlerinin ne kadar süredir depoda olduğu kontrol edilmelidir.
- Sıcaklık ve nemi sabit tutmak için iyi bir havalandırma olmalıdır.

3.2 TESİSLER

Bakım ve temizlik

Depolama alanları için uygun bir bakım ve temizlik planı, gıda ürünlerinin bulaşmaya karşı korunmasını sağlamaya yardımcı olacaktır.



Dikkate alınması gerekenler

- Tüm depolama alanlarını temiz ve kuru tutun.
- Soğutucular, dondurucular ve kuru depolama alanlarındaki zeminler, duvarlar, tavanlar ve raflar düzenli olarak temizlenmelidir.
- Depolama alanlarındaki çatlaklar ve yarıklar onarılmalıdır.
- Sıkıca kapanmayan kapılar ve pencereler onarılmalıdır.
- Raflar, taşıma arabaları, taşıyıcılar ve tepsiler düzenli olarak temizlenmeli ve sanitize edilmelidir.

3.2 TESİSLER

Haşere erişimini önleme

Haşereler bir gıda kuruluşundaki tüm depolama alanlarına girememeli ve depolama alanı haşerelerin yuva yapmasını veya çoğalmasını teşvik edecek her türlü malzeme veya koşuldan uzak tutulmalıdır. Haşereler için potansiyel yuva alanları kontrol edilmeli, temizlenmeli ve mümkünse ortadan kaldırılmalıdır. Öğeler ve malzemeler, depolama tesisinin kolayca temizlenmesine ve denetlenmesine olanak tanıyacak şekilde depolanmalıdır.



Dikkate alınması gerekenler

- Asma tavanlardan kaçının.
- Duvar, zemin ve tavanlardaki çatlak ve yarıkları onarın.
- Zemin giderlerinin üzerine kapak takın.
- Zemindeki derzleri sıkıca kapatın ve düzenli olarak haşere kontrolü yapın.
- Paletler üzerindeki mal sıraları arasında erişim koridorları oluşturun.
- Eski ürün ve malzemelerin birikimini azaltarak istilaları önlemek için stokları rotasyona tabi tutun.
- Gelen bileşenleri, gıdaları ve malzemeleri geldiklerinde haşere belirtilerine karşı inceleyin.
- Haşerelerin yuvalanma alanı haline gelebilecekleri için aletleri, paletleri vb. dışarıda depolamaktan kaçının.



İPUCU

Tüm gıda ve malzemeleri yerde değil raflarda veya paletlerde depolayın.

3.2 TESİSLER

GIDA İŞLETMECİSİNİN SORUMLULUKLARI



Konu

Yapmanız gerekenlere örnekler

Drenaj ve atık bertaraf tesisleri

Uygun drenaj ve atık bertaraf sistemlerini ve tesislerini sağlayın ve bakımını yapın. Gıda veya su teminini kirletmekten kaçınmak ve drenaj akışının doğru yönde olmasını sağlamak için tasarımı değerlendirin. Doğru tesisat tasarımı ile geri akışı, çapraz bağlantıları ve kanalizasyon gazlarının yedeklenmesini önleyin. Sıhhi tesisat tesislerinin bakımını yapın ve kontrol edin. Düzenli bir atık toplama çizelgesi oluşturun. Atık bertaraf faaliyetlerini dokümanite edin ve kaydedin. Atık bertaraf sahalarını gıda işleme fabrikasından uzağa yerleştirin.

Temizlik tesisleri

Alet ve ekipman temizliği için yeterli, uygun şekilde belirlenmiş tesisler ve kullanımlarına göre (el veya gıda yıkama) ayrı lavabolar sağlayın. Yüksek derecede bulaşmış alanlardaki araç ve ekipmanları ayrı tutun.

3.2 TESİSLER

GIDA İŞLETMECİSİNİN SORUMLULUKLARI



Konu

Yapmanız gerekenlere örnekler

Personel hijyen tesisleri ve tuvaletler

Personel için uygun kişisel hijyen tesisleri sağlayın. El yıkama ve kurulama tesisleri sağlayın ve bunlara sabun ve su temin edin. Mümkün olduğunda eller serbest musluk tasarımları kullanın.

Sıcaklık

Ürünün niteliğine bağlı olarak ürünlerin ısıtılma işleminden geçirilmesi, depolanması veya işlenmesi için uygun tesisleri sağlayın. Gerektiğinde ortam sıcaklığını kontrol edin.

Hava kalitesi ve havalandırma

Yeterli doğal veya mekanik havalandırma araçları sağlayın. Hava akış yönünün gıdaya bulaşmayı kontrol ettiğinden emin olun. Havalandırma sistemlerinin bakımını ve temizliğini düzenli olarak yapın.

Aydınlatma

Işığın mesafesini, yoğunluğunu, rengini ve sayısını dikkate alarak yeterli doğal veya yapay aydınlatma sağlayın. Fiziksel tehlike riskini önlemek için ışık kaplamaları ve koruyucuları sağlayın.

3.2 TESİSLER

GIDA İŞLETMECİSİNİN SORUMLULUKLARI



Konu

Yapmanız gerekenlere örnekler

Depolama

Gıda ürünlerinin, bileşenlerin, ambalaj malzemelerinin ve gıda dışı kimyasalların güvenli ve hijyenik bir şekilde depolanması için uygun ve gerektiğinde ayrı tesisler sağlayın. Çiğ ve pişmiş gıdaları veya alerjenik ve alerjenik olmayan gıdaları ayrı ayrı depolayın. Depoların bakımını ve temizliğini yeterli düzeyde ve düzenli olarak yapın. Haşerelerin girmesini önleyin ve ortama çekilmemelerini sağlayın. Ürünleri güvenli ve uygun tutmak için gereken yerlere sıcaklık/nem tesisleri yerleştirin.

3.3 EKİPMAN

Bir gıda işleme operasyonundaki tüm ekipman ve kaplar, gıda güvenliği standartlarını koruyacak ve görsel temizlik kontrolleri için kolayca erişilebilir olacak ve kapsamlı temizlik sağlayacak şekilde tasarlanmalı ve düzenlenmelidir. Ekipman ve kaplar gıda üretimine yönelik olmalıdır. Ekipmanın kullanım ömrü boyunca doğru yedek parçaları sağlayabilecek itibarlı bir tedarikçiden sipariş vermek en iyisidir.

Ambalajsız gıdalarla temas eden gıda ekipmanı ve kapları:

- gıda ile temasa uygun olacak;
- gerektiğinde kolayca temizlenebilecek ve/veya dezenfekte edilebilecek; ve
- gıdaların bulaşmasını önlemek için bakımı yapılacak ve gerektiğinde değiştirilecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.

Gıda ekipmanları ve kapları:

- toksik olmayan malzemedendir; ve
- dayanıklı malzemedendir yapılmış olmalıdır.

3.3 EKİPMAN

Çok kullanımlık gıda ile temas eden yüzeyler:

- pürüzsüz olacaktır;
- kırıklar, açık dikişler, çatlaklar, talaşlar, kalıntılar, çukurlar ve benzeri kusurlar bulunmayacaktır;
- keskin iç açılar, köşeler ve yarıklar bulunmayacaktır;
- pürüzsüz kaynaklara ve bağlantılara sahip olacak şekilde tamamlanacaktır;
- sökülerek veya sökülmeden temizlik ve kontrol için erişilebilir olacaktır;
- yeniden monte edilmeden önce kurutulacak veya kuru damlatılacaktır;
- çatladığında veya aşırı derecede çizildiğinde değiştirilebilecektir (örn. tahtaların yüzeyi, plastik kaplar, cam kaplar); ve
- tekrar tekrar yıkamaya dayanacak yeterli ağırlık ve kalınlığa sahip olacaktır.

3.3 EKİPMAN

Ekipman dayanıklılığı

Ekipman ve aletler dayanıklı olacak şekilde tasarlanacak ve imal edilecektir. Paslı ekipmanlar fiziksel (metal parçalar gıdalara karışabilir), kimyasal ve mikrobiyolojik tehlikelere yol açabilir. Ayrıca, hasarlı bir yüzey mikroorganizmaların çoğalmasını destekler.



Dikkate alınması gerekenler

- Ekipman ve aletler dayanıklı olmalı ve normal kullanım koşulları altında ve gerektiğinde temizlik ve sanitasyon sırasında özelliklerini koruyacaktır.
- Korozyona karşı dayanıklı olmalıdırlar.
- Ayrıca çukurlaşma, ufalanma, çizilme, oyulma, bozulma ve ayrışmaya karşı da dayanıklı olmalıdırlar.
- Aletlerin ve ekipmanların gıda ile temas eden yüzeylerinin yapımında kullanılan malzemeler, normal kullanım koşullarında zararlı maddelerin geçişine izin vermemeli veya gıdaya renk, koku veya tat vermemelidir.

3.3 EKİPMAN

Toksik olmayan malzemeler

Gıda ile temas eden malzemelerden gıdaya geçen bileşenler, gıdanın kimyasal güvenliğini ve dolayısıyla insan sağlığını, kalitesini, tadını, kokusunu ve görünümünü etkileyebilir. Bu nedenle, sağlık güvenliği tehlikelerini önlemek için tüm gıda ekipmanı ve kapları toksik olmayan malzemelerden yapılmalıdır.

Gıda kontrol ve izleme ekipmanları

Gıdaları pişirmek, ısıtmak, soğutmak, saklamak veya dondurmak için kullanılan ekipmanlar, gıda güvenliği ve uygunluğu açısından gerekli gıda sıcaklıklarına mümkün olduğunca hızlı bir şekilde ulaşacak ve gıda sıcaklıklarını etkili bir şekilde koruyacak şekilde tasarlanmalıdır. Bu tür ekipmanlar ayrıca gerektiğinde sıcaklıkların izlenmesine ve kontrol edilmesine olanak verecek şekilde tasarlanmalıdır. Uygun olduğu durumlarda, gıda işleme sıcaklıklarının doğru olmasını sağlamak için izleme ekipmanı kalibre edilmelidir. Gerektiğinde, bu tür ekipmanlar nemi, hava akışını ve gıdanın güvenliğini veya uygunluğunu etkileyebilecek diğer özellikleri kontrol etmek ve izlemek için etkili bir yöntemle sahip olmalıdır.

3.3 EKİPMAN

Sıcaklığı izleme

Patojen mikroorganizmaların potansiyel olarak hayatta kalması veya çoğalması ve bunların gıda uygunluğu üzerindeki önemli etkileri nedeniyle, sıcaklık takibi taşıma, işleme ve depolama sırasında gıda güvenliği için gereklidir.



Dikkate alınması gerekenler

- Taşıma sırasında gıdaların uygun ve güvenli sıcaklıklarda tutulmasını sağlamak için bir sıcaklık izleme sistemi kullanılmalıdır.
- Sıcaklık ölçüm cihazlarının okunması kolay olmalı ve gerçek depolama ve işleme sıcaklığını doğru bir şekilde okuyacak bir yere yerleştirilmelidir.
- Yanlış bir termometre gıdanın güvenli olmayan sıcaklıklarda tutulmasına veya işlenmesine neden olabileceğinden, doğru ölçümler sağlamak için sıcaklık ölçüm cihazları uygun şekilde kalibre edilmelidir.
- Gıda sıcaklığının depolama ünitesinin ortam sıcaklığıyla eşleşmesi gerekmeyebilir. Bu nedenle gıda işletmesi zaman zaman gıdaların etkin sıcaklığını ölçmek için çaba sarf etmelidir. Bu, geçerli kılma ve doğrulama prosesinin bir parçası olabilir.

3.3 EKİPMAN

Nem izleme

Gıda işleme endüstrilerindeki kontrolsüz nem yoğunlaşmaya, mikrobiyal çoğalmaya ve sağlıksız ortamlara neden olabilir, gıdalardaki istenmeyen nemi artırarak mikrobiyal ve kimyasal bozulmaya yol açabilir. Et veya meyve gibi yüksek nemli ürünlerin çok düşük nemde saklanması veya işlenmesi üründe dehidrasyona ve ağırlık kaybına neden olacağından, nemin kabul edilebilir bir aralıkta tutulması çok önemlidir. Gıda tesislerindeki nemi izlemek ve kontrol etmek için uygun ekipmanın kullanılması esastır.

3.3 EKİPMAN

GIDA İŞLETMECİSİNİN SORUMLULUKLARI



Konu

Yapmanız gerekenlere örnekler

Genel ekipmanlar

Gıda ile temas eden ekipman ve kapların tedarikçileri, malzemelerin gıda sınıfı ve kullanıma uygun olduğunu yazılı olarak teyit edebilmelidir. Gıda işletmecileri, bu bilgileri saklamak için bir sistem kurmalıdır. Ekipman tedarikçileri, gerektiğinde demontaj talimatları da dahil olmak üzere ekipmanın bakımının ve temizliğinin nasıl yapılacağına dair yazılı talimatlar sağlamalıdır.

Gıda kontrol ve izleme ekipmanları

İzleme ekipmanı ve araçlarının nasıl kalibre edileceğini ve uygun sıklığı açıklayan dokümanlı prosedürler. Ekipmanın ne zaman ve kim tarafından kalibre edildiğini gösteren kayıtlar.

DAHA FAZLASINI ÖĞREN



Bu kısımla ilgili aşağıdaki konular hakkında ek bilgi için lütfen **KISIM GİRİŞ SAYFASINDAN** erişilebilen **Daha fazla okuma** kısmına bakınız.

Kuruluşun konumuyla bağlantılı potansiyel gıda güvenliği riskleri nelerdir?

Haşere kontrolü ve olası barınma sahalarının tespiti konusunda kim yardımcı olabilir?

Personele yeterli tuvalet ve el yıkama tesisleri sağlanıyor mu?

Kalibrasyon ve bakım faaliyetleri nasıl dokümente edilmelidir?

Çapraz bulaşma riskini azaltmak için bir kuruluŐtaki malzeme ve personel akışı nasıl iyileŐtirilebilir?

Hangi izleme ekipmanı tesisteki nem ve sıcaklık koŐullarını kontrol etmeye yardımcı olabilir?

OKUMAYA DEVAM ET

GHP araç kutusunun bir sonraki kısmı Eğitim ve Yetkinlik olacaktır.

BU REHBER MATERYALE İLİŞKİN GERİ BİLDİRİMLERİNİZİ HER ZAMAN BEKLİYORUZ!

Lütfen bizimle şu adresten iletişime geçin: food-quality@fao.org

OKUMAYA DEVAM ET

Gıda Güvenliği için GHP ve HACCP Araç Kutusu
www.fao.org/good-hygiene-practices-haccp-toolbox

GIDA SİSTEMLERİ VE GIDA GÜVENLİĞİ –
EKONOMİK VE SOSYAL KALKINMA
www.fao.org/food-safety

BİRLEŐMİŐ MİLLETLER GIDA VE TARIM ÖRGÜTÜ
ROMA, İTALYA