

Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri Denetiminde Hijyenik Tasarımın Önemi

Y. Onur DEVRES

Devres Teknoloji Ltd

EHEDG Yetkili Eđitcisi



7th INTERNATIONAL
FOOD SAFETY CONGRESS

Hijyenin İspatı: Gıda Güvenliği Standartları



**Food Safety System
Certification 22000**





7th INTERNATIONAL
FOOD SAFETY CONGRESS



7th INTERNATIONAL CONGRESS
FOOD SAFETY





KIYASLAMA



GFSI

**Global Food
Safety Initiative**

7th INTERNATIONAL
FOOD SAFETY CONGRESS



Global Food Safety Initiative

Board Sponsor

Dirk Van de Put, Chairman & CEO, Mondelez International

Steering Committee Co-Chairs

Roy Kirby, Former Global Director — Microbiology, Food Safety and Toxicology, Mondelez International

Howard Popoola, Vice President — Corporate Food Technology and Regulatory Compliance, The Kroger Company

Coalition Director

Erica Sheward, GFSI Director, The Consumer Goods Forum

Our mission: Collaborating across borders and barriers to help ensure safe food for people everywhere.

GFSI is the world's largest collaboration to advance food safety globally. We facilitate an ongoing global conversation with everyone involved in making, selling and verifying safe food. Our ambition is to strengthen and harmonise food safety systems so they are able to feed

the growing, global population and develop markets that can deliver food safely, no matter where in the world the consumer is. We believe this vision will enable the industry to safely build trust — with consumers and partners along the supply chain.



The Coalition is different from the previous governance structure because it brings in the opinions of the CEOs and what they want. Reinforcing the link with CEOs through CGF and having a clear understanding of what the priorities and expectations are will influence the GFSI agenda. The Steering Committee is more diverse, more global and has better representation from retailers and suppliers. Making that work as a cohesive organisation that really steers the agenda is a priority for making progress and having an impact. ”







The Consumer Goods

FORUM

7th INTERNATIONAL CONGRESS
FOOD SAFETY

Manufacturer College

▶ James Quincey
Co-Chair
The Coca-Cola Company, USA

Alan Jope
Vice Co-Chair
Unilever, UK

Alex Bongrain
Groupe Savencia, France

Yoshihiro Hasebe
KAO Corporation, Japan

Lawrence Kurzius
McCormick & Company, USA

Thibaut Mongon
Johnson & Johnson, USA

Mark Schneider
Nestlé, Switzerland

Noel Wallace
Colgate-Palmolive, USA

Steve A. Cahillane
Kellogg, USA

Yoshinori Isozaki
Kirin, Japan

Ramon Laguarta
PepsiCo, USA

Takaaki Nishii
Ajinomoto, Japan

Daniel Servitje
Grupo Bimbo, Mexico

Claudio Colzani
Barilla, Italy

H. Fisk Johnson
SC Johnson, USA

Angela Liu
New Hope Liuhe, China

Alexis Perakis-Valat
L'Oréal, France

Richard Smucker
The J.M. Smucker Company

Magnus Groth
Essity, Sweden

Carsten Knobel
Henkel, Germany

Brian McNamara
GSK Consumer Healthcare, UK

Grant Reid
Mars, Incorporated, USA

Dolf van den Brink
Heineken, the Netherlands

Jeff Harmening
General Mills, USA

Max Koeune
McCain Foods, Canada

Jon Moeller
Procter & Gamble, USA

Antoine de Saint-Affrique
Danone, France

Dirk Van de Put
Mondélez International, USA

Retail College

▶ Daniel Zhang
Co-Chair
Alibaba Group, China

Frans Muller
Vice Co-Chair
Ahold Delhaize, the Netherlands

Alexandre Bompard
Carrefour, France

Klaus Dohle
Dohle, Germany

Doug McMillon
Walmart, USA

Motoya Okada
Aeon, Japan

Steve Rowe
Marks & Spencer, UK

Sadanobu Takemasu
Lawson, Japan

Edgard Bonte
Auchan, France

Carlos Mario Giraldo
Grupo Exito, Colombia

Tina Müller
Douglas, Germany

Seah Kian Peng
NTUC Fairprice, Singapore

Pedro Soares Dos Santos
Jerónimo Martins, Portugal

Özgür Tort
Migros Ticaret, Turkey

Pieter C. Boone
Pick n Pay, South Africa

Steffen Greubel
METRO AG

Ken Murphy
Tesco, UK

Simon Roberts
Sainsbury's, UK

Lionel Souque
REWE Group, Germany

Danny Wegman
Wegman's, USA

Brian Cornell
Target, USA

Xiao An Ji
Beijing Hualian, China

Malina Ngai
A.S. Watson, Hong Kong (SAR), China

John Ross
IGA, USA

Per Strömberg
ICA, Sweden

Galen Weston
Loblaw, Canada

Ian McLeod
DFI Retail Group, Hong Kong (SAR),
China

GFSI ve EHEDG

Nestlé emphasised the importance of hygienic design while co-operation between EHEDG and GFSI was mooted during an industry conference.

The EHEDG World Congress on Hygienic Engineering & Design took place in Herning, Denmark.

The European Hygienic Engineering & Design Group event was about hygienic engineering of equipment and facilities for safe production and processing of food and related products.



EHEDG was in conjunction with FoodTech

Peter Overbosch, formerly of Metro in The Netherlands, said the food safety world follows GFSI standards and EHEDG is not represented but could add value.

There is a 'need and opportunity' for EHEDG to link to GFSI schemes and audits, he added.

"Standards and audits idea started to take shape in the early 1990's. [It was] driven by the need to assure compliance and safety of food products (global brands) everywhere. They were generic in the first instance with all requirements applying to all products/manufacturing sites.

"It got more specific towards products/processes later [with] GMP/HACCP. Applied internally first and towards suppliers secondly - there was no retailer involvement and little contact between manufacturers - everyone did their own thing. In the late 90's large retailers started their own formats, proliferation of schemes with no manufacturer involvement."

GFSI was accepted by Tesco, Wal-Mart, Metro, Carrefour, Migros, Royla Ahold, Loblaw and Delhaize in 2005 bringing (retailer) standards under one roof. In the mid 2000's manufacturers responded and US manufacturers proposed their own scheme called GMA-SAFE.

Overbosch added in 25 years standards and auditing has gone from optional to mandatory, from highly fragmented to united under the GFSI flag and from one size fits all to modular approaches.

Nestlé on hygienic design



Laurence Blayo of Nestlé said the final purpose of hygienic design is to produce safe food for consumers.

"Poor hygienic engineering can lead to foreign bodies, intoxication/foodborne infection, chemical hazard and allergic reaction. Whenever we talk about food safety we cannot have an efficient system if we do not take into account hygienic engineering."

<https://www.foodnavigator.com/Article/2016/11/24/EHEDG-congress-highlights-From-design-to-GFSI-partnership>
24 Kasım 2016

Global Food Safety Initiative
GFSI



Patrick Wouters (left) and Ludvig Josefsberg (right) at GFSI 2017

GFSI + EHEDG + 3-A

Patrick Wouters	Cargill / EHEDG Foundation Board & EHEDG Executive Committee member
Edyta Margas	Bühler AG / EHEDG Working Group Dry Particulate Material Handling member
Rick Heiman	3-A Sanitary Standards
Hugo Piquet	Nestlé / EHEDG Advisory Board member
Yi Xu	Tetra Pak Processing System / EHEDG Working Group Foreign Bodies member
John Holah	Holchem Laboratories Ltd Cleaning / EHEDG Working Group Hygienic Design Principles for Food Factories member
Jonathan Hopkinson	The Coca-Cola Company
Melanie Neumann	Neumann Risk Services Matrix Sciences
Juliane Gonçalves	Flavor Food Consulting / EHEDG Authorized Trainer and member of the EHEDG Working Group Training & Education
Joe Stout	Commercial Food Sanitation
Adriaan Van Deventer	Hygienicon Consultancy
Corinna Begueria	Fromageries Bel / EHEDG Working Group Foreign Bodies member
Mark Morgan	The University of Tennessee / EHEDG Authorized Evaluation Officer
Muhammad Shahbaz	Mawarid Food Company
Anna Starobin	Ecolab
Justyna Kostarczyk	Metro
Zachary Becks	Gray Architects and Engineers
Katie Satterthwaite	Marks and Spencer / EHEDG Working Group Cleaning & Disinfection member
Izabela Palgan	IFS

GFSI Benchmarking Requirements

WHAT'S CHANGING IN VERSION 2020?

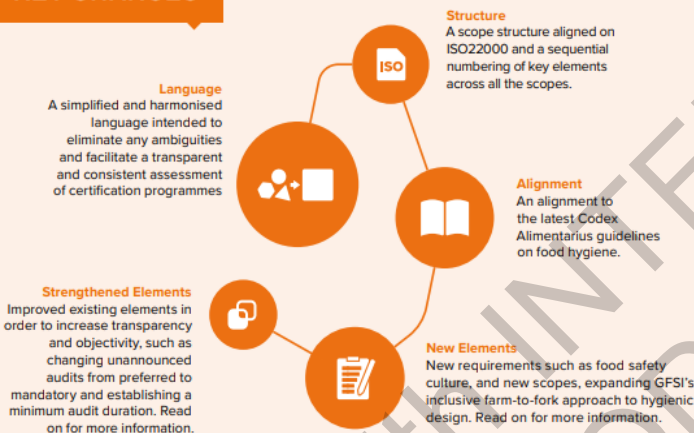


WHY VERSION 2020, NOT VERSION 8?

At GFSI, we drive harmonisation, continuous improvement and confidence in food safety systems through our extensive benchmarking and recognition work. Over the past twenty years, experts in GFSI Working Groups have collectively created the world's most widely accepted benchmarking tool for food safety certification programmes, laid out in the GFSI Benchmarking Requirements. Following Version 7.2, this

new installment is more than an edit – it's a revamp. Version 2020 introduces many significant changes to the GFSI Benchmarking Requirements, and the change in version nomenclature reflects that step change in the content, announcing a new generation of recognition. In addition, moving from a numbered approach (7, 7.1, 7.2, 8) to the year of release lends more clarity to the release date of each version.

KEY CHANGES



NEW ELEMENTS

Version 2020 include both new clauses and new scopes, all of which contribute to expanding GFSI's inclusive farm-to-fork approach and requirements on CPO and CB performance.



CPO Governance
Additional requirements have been added in Version 2020 concerning how CPOs interact with CBs and ABs, including carrying out **annual performance reviews** and ensuring continuous exchange of information on performance between CPOs, CBs and ABs.



FSMS
Elements of **food safety culture** have been added, alongside elements regarding the testing of traceability procedures, product development, and information provided for unlabelled products.



GAP
Version 2020 will add requirements on the maintenance of surroundings and internal site inspection verifying GHP.



New Scopes
Scopes JI and JII, both of which concern **Hygienic Design**, have been added to Version 2020.



New Scopes
Scopes JI and JII, both of which concern **Hygienic Design**, have been added to Version 2020.

STRENGTHENED ELEMENTS

The aim of strengthening previous elements is to increase transparency and objectivity. Notably, GFSI is reinforcing the impartiality of the auditing process and the monitoring of CBs.



CPO Governance
Unannounced audits are required every three years (or for 10% of audits, depending on the industry). There will now be KPIs set for CBs based on results of desktop reviews, complaints and office visits that will be reviewed yearly.



GMP and GAP
Explicit reference to the Codex Alimentarius food hygiene guidelines, **verification of effectiveness of cleaning**, and control of the water not intended for food production are now required. Layout and flow of operations must be analysed. The **control of cross-contamination** during storage, transport and production, as well as regular training of employees are now required.



FSMS
Documents must be held for a period exceeding the shelf life of the food if customer or legal requirements are not available, and **lab testing** now makes reference to ISO17025.

The new and strengthened elements listed here represent only a small portion of what has changed in Version 2020 – for a complete list of all new and strengthened elements, see the document "Key Changes: GFSI Benchmarking Requirements, V7 to Version 2020" on the GFSI Library: publications.mygfsi.com

mygfsi.com



26 Şubat 2020

https://mygfsi.com/press_releases/gfsi-raises-the-bar-for-food-safety-releases-all-new-gfsi-benchmarking-requirements

GFSI VERSION 2020



Part III of the GFSI Technical Equivalence Requirements defines the key elements required in a Standard in relation to:

- **Hazard and Risk Management Systems** (Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) or HACCP based systems);
- **Hygienic Design Management Systems;**
- **Good Industry Practices, Good Manufacturing Practices, Good Agricultural Practices.**

This document applies to Standard Owners applying for the scope of acknowledgement JI - the design and construction of equipment and facilities dedicated to the production of food by the provider of such services. This scope includes the following product, services and activities:

- **Manufacturers of equipment, including any components necessary to link them together, and their utilities and utensils necessary for their operation, for farms food production facilities, food retail and wholesale operations, and packaging dedicated to food;**
- **Architects, Engineers and Designers of food handling facilities, including farm, food manufacturing, storage and retail buildings;**
- **The builders of above facilities.**

GFSI VERSION 2020



Part III of the GFSI Technical Equivalence Requirements defines the key elements required in a Standard in relation to:

- **Hazard and Risk Management Systems** (Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) or HACCP based systems);
- **Hygienic Design Management Systems;**
- **Good Industry Practices, Good Manufacturing Practices, Good Agricultural Practices**

This document applies to Standard Owners applying for the scope of acknowledgement JIII - the design and construction of equipment and facilities dedicated to the production of food (for building and equipment users). This scope includes the following product, services and activities for building and equipment users:

- **Specifying, purchasing, design and construction of buildings or refurbishments by farmers, food manufacturers, wholesalers and retailers, and packaging manufacturers for their own use;**
- **specifying, purchasing, design and construction of equipment, including any components necessary to link them together, and their utilities and utensils necessary for their operation, and facilities by farmers, food manufacturers, wholesalers and retailers, and packaging manufacturers for their own use.**

Kablo Bağlantı Elemanı



**EHEDG
Uyumlu**

**Standart
uygulama**

**Su
birikimi**

7th INTERNATIONAL FOOD SAFETY CONGRESS

Kablo Bağlantı Elemanı



EHEDG Certification

This series satisfies EHEDG guidelines (hygienic design standards), preventing liquid and foreign matter from entering, and is easy to wash.

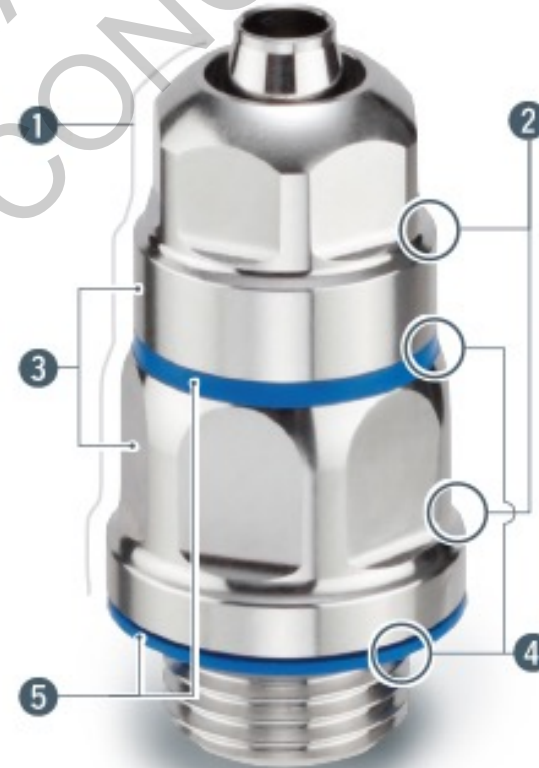


EHEDG Certificate of Compliance

EHEDG design standards

- 1 External surface roughness: Ra 0.8 μm or less
- 2 Corners of radius 3 mm or more or with an internal angle of 135°
- 3 Stainless material with high anti-corrosion performance: Stainless steel 316
- 4 No direct contact of external metal parts
- 5 Gasket seals made of FDA-compliant rubber materials

- EHEDG Compliant
- IP69K
- Hygienic Design
- FDA Compliant



**4.6 EKİPMANLAR**

Tüm gıda işleme ekipmanları amaçlanan kullanıma uygun ve ürüne bulaşmayı asgariye indirecek şekilde kullanılacaktır.

MADDE	GEREKİLİKLER
4.6.1	Tüm ekipmanlar uygun malzemeden yapılmış olacaktır. Ekipman dizaynı ve yerleşimi etkin bir şekilde temizlik ve bakımını sağlayacaktır.
4.6.2	Gıdaya direkt temas eden ekipmanlar gıdaya uygun malzemeden yapılmış olacak ve ilgili yasalara uygun olacaktır.

BRCS

Global Standard
FOOD SAFETY
VERSİYON 9
(Türkçe versiyon)



brcs.com

4.6 Ekipman

Tüm üretim ve ürün işleme ekipmanları, amaçlanan kullanımına uygun olacak ve ürünün bulaşma riskini en aza indirecek şekilde kullanılacaktır.

Madde	Gereklilikler
4.6.1	<p>Herhangi bir yeni ekipman için tesis gereksinimlerini detaylandıran dokümanite edilmiş bir satın alma spesifikasyonu olacaktır. Bu, örneğin şunları içerebilir:</p> <ul style="list-style-type: none">• ilgili mevzuat• uygulanabilir olduğunda, gıda ile temas eden yüzeylerin yasal gereklilikleri karşılaması için gereklilikler• ekipmanın kullanım amacına ve kullanılacağı malzemelerin türüne ilişkin ayrıntılar. <p>Kullanım amacına bağlı olarak, tesisdeki yeni ekipman (ikinci el ekipman dahil) farklı birimlerden oluşan bir ekibin onayını gerektirebilir.</p> <p>Tedarikçi, ekipman tedarik edilmeden önce, tesis gereksinimlerini karşıladığına dair kanıt sağlamalıdır.</p>
4.6.2	<p>Ekipmanın tasarımı ve yapısı, ürün bulaşma riskini önleme esaslı olacaktır. Örneğin, ürünle temas etmesi durumunda ve üründe yabancı cisim, mikrobiyolojik veya alerjen bulaşmaya neden olmayacak şekilde, doğru contaların kullanılması, yüzeylerin pürüzsüz ve bağlantı-birleşim yerlerinde pürüzsüz kaynakların yapılmış olması.</p> <p>Gıda ile doğrudan temas halinde olan ekipman, gıda ile temasa uygun olmalı ve uygulanabilir olduğunda yasal gereklilikleri karşılamalıdır.</p>
4.6.3	<p>Tesiste yeni ekipmanın kurulumu sırasında gıda güvenliği ve bütünlüğünün korunmasını sağlamak için dokümanite edilmiş, risk bazlı bir işletmeye alma prosedürü uygulanacaktır. Kurulum çalışmasını, dokümanite edilmiş bir hijyen temizleme prosedürü takip edecektir.</p> <p>Tesisdeki yeni ekipman, kullanıma alınmadan önce yetkili bir personel tarafından kontrol edilecektir.</p> <p>İşletmeye alma prosedürü, örneğin eğitim, çalıştırma prosedürleri, temizlik, çevresel izleme, bakım programları veya iç denetimler gibi yeni ekipmandan etkilenen diğer prosedürlerin güncellemesini içerecektir.</p> <p>Ekipmanın tasarımı ve yerleşimi, etkin bir şekilde temizlenebilmesini ve bakımının yapılmasını sağlayacaktır.</p>
4.6.4	<p>Gıda güvenliğinin yönetilmesini ve ekipmanın bütünlüğünün korunmasını sağlamak için üretim alanlarındaki sabit ekipmanın taşınmasını yönetmek için bir prosedür yürürlükte olacaktır.</p>
4.6.5	<p>Kullanılmayan veya hizmet dışı bırakılan ekipmanlar, ürün için risk oluşturmayacak şekilde temizlenecek ve depolanacaktır.</p> <p>Üretim ve depolama alanlarında depolanan ekipmanlar temiz tutulacaktır.</p> <p>Günlük kullanımda olmayan ve depolanmış gıda ile temas eden ekipman, kullanımdan önce temizlenmeli ve gerektiğinde dezenfekte edilmelidir.</p>
4.6.6	<p>Açık ürün alanlarında kullanılan mobil ekipmanlar (örn. forkliftler, transpaletler, çift makaslı platformlar ve merdivenler) ürün için risk oluşturmayacaktır.</p> <p>Mobil ekipmanların dış alanlarda kullanılmasının önlenemediği ve ürün için risk oluşturduğu durumlarda, üretim alanlarına girmeden önce ekipman temizlenecek ve dezenfekte edilecektir.</p>
4.6.7	<p>Akü şarj ekipmanı, açık ürün alanlarında (aküler tamamen kapalı ve/veya bakım gerektirmediği sürece) veya ürünler için risk oluşturan yerlerde tutulmayacaktır.</p>



4.7 BAKIM

Bulaşmaların önlenmesi ve olası arızaların azaltılması için fabrika ve ekipmanlar için etkin bir bakım planı uygulanıyor olacaktır.

MADDE	GEREKLİLİKLER
4.7.1	Tüm fabrikayı ve ekipmanları içeren dokümente edilmiş planlı bir bakım çizelgesi yada durum izleme sistemi olacaktır. Yeni bir ekipman alındığında bakım gereklilikleri de tanımlanacaktır.
4.7.2	Bakım planına ek olarak, ürüne ekipman hasarından dolayı oluşan bir yabancı madde bulaşması durumunda ilgili ekipman belli aralıklarla kontrol edilecek, kontrol sonuçları kaydedilecek ve gerektiğinde önlemler alınacaktır.
4.7.3	Geçici bakımlar yapıldığında ürün güvenliği ve yasalara uygunluğunun zarar görmemesi için gereken kontroller yapılacaktır. Bu geçici önlemler belirlenen en kısa sürede kalıcı hale getirilecektir.
4.7.4	İşletme bakım ve bakım sonrası temizlik uygulamalarında ürünün kalitesi ve yasalara uygunluğuna zarar gelmemesini sağlayacaktır. Bakım işlemini dokümente edilmiş bir hijyen prosedürü izleyecektir. Ekipman ve makineler üretimde kullanım öncesi bulaşma tehlikelerinin ortadan kalktığını teyit etmek için yetkili personel tarafından kontrol edilecektir.
4.7.5	Tesis ve ekipman bakımında kullanılan malzeme ve parçalar uygun yeterlilikte veya kalitede olacaktır. Girdiler (birincil ambalajlar dahil), yarı mamuller ve nihai ürünler için direkt veya indirekt temasta risk oluşturan bu malzemeler (makine yağları gibi) gıdaya uygun ve alerjen durumu biliniyor olacaktır.
4.7.6	Bakım atölyeleri temiz ve düzenli olacak, atölyelerin bakım atıklarının üretim ve depolama alanlarına geçişinin önlenmesi için kontrol önlemleri uygulanacaktır.

4.7 Bakım

Bulaşmayı önlemek ve olası arızaları azaltmak için tesis ve ekipman için etkin bir bakım programı uygulanacaktır.

Madde	Gereklilikler
4.7.1	Tüm tesisi, proses ekipmanlarını ve mobil ekipmanları içeren, zamanı belirlenmiş bir önleyici bakım programı veya kontrol sistemi olacaktır. Yeni ekipman devreye alınırken bakım gereksinimleri tanımlanacak ve mevcut ekipmanlar onarıldıktan sonra gözden geçirilecektir.
4.7.2	Her türlü planlı bakım programına ek olarak, ekipman hasarından kaynaklanan yabancı cisimlerin ürün bulaşma riskine neden olabileceği durumlarda, ekipman önceden belirlenmiş aralıklarla muayene edilecek, muayene sonuçları dokümente edilecek ve uygun önlemler alınacaktır.
4.7.3	Geçici onarımların yapıldığı durumlarda, ürün güvenliğinin veya yasalara uygunluğunun tehlikeye atılmaması için bunlar dokümente edilecek ve kontrol edilecektir. Bu geçici önlemler, mümkün olan en kısa sürede ve tanımlanmış süre içinde kalıcı olarak onarılacaktır.
4.7.4	Tesis, bakım ve sonrası temizlik işlemleri sırasında ürün güvenliğinin veya yasalara uygunluğunu tehlikeye atılmamasını sağlayacaktır. Bakım çalışmasını, dokümente edilmiş bir hijyen temizleme prosedürü takip etmelidir. Ekipman ve makineler, tekrar işletmeye alınmadan önce, bulaşma tehlikelerinin ortadan kaldırıldığını doğrulamak için yetkili bir personel tarafından incelenecektir.
4.7.5	Ekipman ve tesis bakımı için kullanılan malzemeler ve parçalar uygun sınıf ve kalitede olacaktır. Girdiler (birincil ambalajlar dahil), ara ürünler ve bitmiş ürünlerle doğrudan veya dolaylı temas yoluyla risk oluşturan malzemelerin (makine yağı gibi), gıdaya uygunluğu ve alerjen durumu bilinecektir.
4.7.6	Bakım atölyeleri temiz ve düzenli tutulacak ve bakım atıklarının üretim veya depolama alanlarına taşınmasını önlemek için kontroller yapılacaktır.





EHEDG Türk Şirket Üyeleri



endüstriyel ürünler sanayi



packaging technologies



ENERJİYİ YÖNETİR



SANTRİFÜJ TEKNOJİLERİ



OTOMATİK PAKETLEME AMBALAJ MAK. SAN. VE TİC. A.Ş.



İleri Teknoloji Sistemleri Ltd. Şti.

