

PROGRAMMA – CURSUS HYGIENISCH ONTWERP

DAG 1 – 16/10/2012

Wetgeving & Normen voor hygiënisch verantwoord produceren

- 09:00-09:30** Welkom
- 09:30-11:00** **Wetgeving en normering hygiënisch ontwerpen**
- EHEDG
 - 3-A Sanitary Standards
 - Codex Alimentarius
 - Machine Richtlijn
 - Overige richtlijnen w.o. 1935/2004
 - CEN 1672-2 (uitwerking komt in laatste les)
 - ISO 14159
 - Technisch ontwerp dossier
- 11:00-11:15** Pauze
- 11:15-12:00** **Levensmiddelenmicrobiologie (met case) (verkort voor basiscursus)**
- Inleiding levensmiddelenmicrobiologie
 - Indeling micro-organismen
 - Vermeerdering micro-organismen
 - Groeifactoren
 - Pathogene micro-organismen
 - Case : risico-analyse bepaalde voedingsmiddelen
- 12:00-12:45** **Testmethode(n) apparatuur op hygiëne**
- Hygiënische en aseptische aspecten
 - Reinigbaarheidstest
 - Steriliseerbaarheidstest
 - Microbiële lektheid
 - Certificatie
- 12:45-13:30** Lunch
- 13:30-15:00** **EHEDG ontwerp criteria (gesloten apparatuur)**
- Functionele eisen
 - Oppervlakte en geometrie
 - Materialen (RVS & kunststoffen)
 - Thermoplasten en –harders
 - Elastomeren
 - Toevoegingen aan polymeren
 - Mechanische eigenschappen
 - Kunststoffverwerking
 - Chemische bestendigheid
 - Testmethode
 - Afwerking
- 15:00-15:15** Pauze
- 15:15-16:00** **Hygiënisch lassen**
- Problemen van hygiënisch lassen
 - TIG-lassen
 - Plaatwerk
 - Leidingwerk
 - Nabewerking
 - Inspectie

PROGRAMMA – CURSUS HYGIENISCH ONTWERP

DAG 2 – 23/10/2012

Hygiënisch afdichten – Afdichtingen en afsluiters

- 09:00-09:45** **Hygiënisch afdichten – Afdichtingen en afsluiters**
- Koppeling-overzicht
 - Statische afdichtingstype
 - Afsluiters
 - Specifieke afsluiters
- 09:45-10:30** **Case studie – Sproeibollen**
- Drie typen sproeibollen
 - Horizontale tank; verticale tank
 - Casus sproeibol
 - Kosten reiniging
- 10:30-10:45** Pauze
- 10:45-12:30** **Rheologie & Thermodynamica**
- Rheologie van levensmiddelen
 - Warmteoverdracht
- 12:30-13:15** Lunch
- 13:15-14:15** **Dynamisch Afdichten (Pompen met case)**
- Verdringerpomp
 - Centrifugaalpomp
 - Straalpomp
 - Dynamische afdichting
 - Bijzondere pompopstelling
 - Casus lobepomp
- 14:15-15:00** **Reiniging & Desinfectie 1**
- Functionaliteit componenten reinigingsmiddelen
 - Schuim- en gelreiniging
 - Cleaning in place (in-stand reiniging)
- 15:00-15:15** Pauze
- 15:15-16:00** **Reiniging & Desinfectie 2**

PROGRAMMA – CURSUS HYGIENISCH ONTWERP

DAG 3 – 30/10/2012

Hygiënisch ontwerp – Open procesvoering

- 09:00-09:45** **Open procesvoering**
- Productcontact oppervlak
 - Niet-product-contact oppervlak
 - Installatie
- 09:45-10:15** **Food-grade smeermiddelen**
- Tracking & tracing
 - Functionaliteit
 - Applicatie
- 10:15-10:30** Pauze
- 10:30-11:15** **Hygiënisch ontwerp – Warmtebehandeling en verpakken**
- Warmtebehandeling
 - Pasteuriseren
 - Steriliseren
 - Behandeling van product met stukjes
 - Hygiënisch verpakken
 - Aseptisch verpakken
- 11:15-12:15** **Case Studies**
- 12:15-13:00** Lunch
- 13:00-14:00** **Plenaire discussies – Case studies**
- 14:00-14:45** **Hygiënisch fabriekontwerp & -Voorzieningen**
- Bouwkundig ontwerp
 - Bouwkundig afwerking
 - Sanitaire voorzieningen
 - Casus layout
- 14:45-15:00** Pauze
- 15:00-15:45** **Tot slot : EN 1672-2**
- 15:45-16:00** **Evaluatie**