



WHITEPAPER REINIGING & DESINFECTIE



BRILLIANT
BRAINS

EFFICIËNTE EN VERANTWOORDE REINIGING EN DESINFECTIE

Het efficiënt produceren van voedingsmiddelen is vaak de focus binnen de voedselverwerkende bedrijven. Dit streven naar efficiëntie is essentieel voor groei. Echter, vaak wordt het belang van Reiniging en Desinfectie (R&D) in de productieomgeving over het hoofd gezien. De reiniging en desinfectie van de productieomgeving spelen een cruciale rol in het optimaliseren van de efficiëntie.

Bedenk maar eens: hoe vaak komt het voor dat er nog niet gestart kan worden met de productie, omdat de R&D nog niet gereed is? Of een ander voorbeeld: in het R&D-plan staat dat we iedere 'x' periode moeten reinigen. Frequenties die niet zijn gebaseerd op validatie en verificatie, maar op gevoel. "We hebben het altijd al zo gedaan en dus doen we het nu ook zo." Dit heeft linksom of rechtsom gevolgen. Aan de ene kant kan er te veel gereinigd worden, waardoor er minder productietijd is. Andersom geldt dat natuurlijk ook. Wanneer frequenties gebaseerd zijn op beschikbare tijd, wordt de kans op ernstige vervuiling groter. Met als gevolg vervuiling die later niet of nauwelijks te verwijderen is én daardoor meer tijd in beslag neemt. En dan nog maar niet te spreken over de voedselveiligheidsrisico's.

De oplossing: een gevalideerd en geverificeerd reinigingsplan waarin de frequentie, reinigingsmiddelen en -methoden voor elke machine of ruimte zijn gespecificeerd. Daarom lees je in deze whitepaper wat in het reinigingsplan moet staan, hoe je een gedegen reinigingsplan opstelt en hoe je rekening kunt houden met R&D tijdens het ontwerpen van je productieomgeving.



HET VALIDEREN EN VERIFIEREN VAN EEN REINIGINGSPLAN

Het valideren van een reinigingsplan zorgt ervoor dat de reinigingsprocedures effectief zijn en voldoen aan de voorgeschreven normen en richtlijnen. Het validatie- en verificatieproces kent 7 stappen. Wanneer je deze stappen correct opvolgt, hebben je medewerkers handvatten om hygiënisch en voedselveilig te werken.

1

Kritische punten identificeren. Deze kritische punten vereisen namelijk speciale aandacht bij de reiniging. Dit kunnen gebieden zijn waar productresten kunnen achterblijven, oppervlakken die in direct contact komen met voedsel, apparatuur die moeilijk te reinigen is, en gebieden met een verhoogd risico op microbiële groei bij gebrek aan hygiëne.

2

Reinigingsparameters vaststellen. Bepaal de vereiste reinigingsparameters voor elk kritisch punt, zoals temperatuur, druk, tijd en concentratie van reinigingsmiddelen. Deze parameters moeten gebaseerd zijn op wetenschappelijk onderzoek, best practices en geldende wet- en regelgeving.

3

Reinigingsprocedures vastleggen. Voor elk kritisch punt ontwikkel je op basis van de vastgestelde reinigingsparameters gedetailleerde reinigingsprocedures. Deze procedures moeten stapsgewijze instructies bevatten over hoe de reiniging moet worden uitgevoerd, inclusief welke reinigingsmiddelen moeten worden gebruikt, hoe lang ze moeten worden toegepast, hoe ze moeten worden toegepast, enzovoort.

Vraag je medewerkers die dagelijks bezig zijn met het reinigen van de productieomgeving om hulp bij het identificeren van kritische punten, het vaststellen van parameters en het vastleggen van reinigingsprocedures. Door hun ervaring hebben zij de uitdagingen waarmee ze te maken krijgen inzichtelijk. Dit kan helpen bij het kiezen van de juiste reinigingsmethode. Door de betrokkenheid van medewerkers te vergroten, creëer je eveneens bewustzijn en motivatie bij je medewerkers, wat leidt tot hogere efficiëntie en effectiviteit.

**4**

Reinigingsplan implementeren. Pas het opgestelde reinigingsplan toe in de praktijk. Train de medewerkers die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van het reinigingsplan, zodat ze de procedures correct kunnen volgen.

**5**

Reinigingseffectiviteit verifiëren. Om de effectiviteit van het reinigingsplan te valideren, moet je verificatieprocessen opstellen. Dit kan het nemen van monsters zijn en het analyseren van residuen om te controleren of de reiniging adequaat is uitgevoerd. Verificatie kan ook het visueel inspecteren van oppervlakken en apparatuur zijn om ervoor te zorgen dat er geen zichtbare verontreinigingen of resten achterblijven.

**6**

Validatieresultaten documenteren. Documenteer de resultaten van de validatie, inclusief alle genomen monsters, analyseresultaten en observaties. Deze documentatie dient als bewijs dat het reinigingsplan effectief is.

**7**

Periodiek herbeoordelen. Een reinigingsplan moet regelmatig worden herbeoordeeld en bijgewerkt om ervoor te zorgen dat het blijft voldoen aan de geldende normen en richtlijnen. Voer regelmatig interne audits uit om de naleving van het reinigingsplan te controleren en eventuele afwijkingen te corrigeren.

Het implementeren van het reinigingsplan gaat gemakkelijker wanneer procedures helder, inzichtelijk en beschikbaar zijn. Met behulp van Taakmanager kun je procedures vastleggen en inzichtelijk maken en houden voor je medewerkers. Via het systeem kun je taken op het gebied van kwaliteit, controles, meldingen, auditing, documenten en monitoring managen. Gegevens zijn realtime inzichtelijk middels analyses en rapportages.

DE VASTE ONDERDELEN VAN HET REINIGINGSPLAN

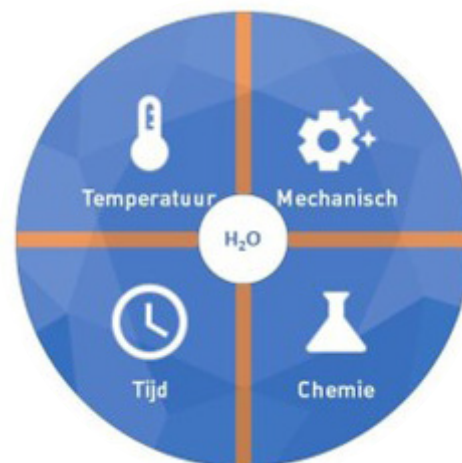
Het belangrijkste doel van een reinigingsplan is het terugdringen van pathogenen en bederf veroorzakende micro-organismen in de productieomgeving. Dit benadrukt dat efficiënt produceren niet alleen draait om de productie zelf, maar ook om alle ondersteunende processen, zoals reiniging en desinfectie. Er zijn een aantal vaste onderdelen die in het reinigingsplan moeten zijn opgenomen. De antwoorden op onderstaande vragen moet je met behulp van het reinigingsplan kunnen beantwoorden.

- Wat is/zijn de te reinigen object(en) of locatie(s)? Dit betreft een of meerdere specifiek(e) object(en) zoals een vloer, wand of (een deel van) een machine.
- Welke methodiek(en) word(en) toegepast op een specifiek object? Voorbeelden van reinigingsmethodieken zijn droog reinigen, nat reinigen, schuim reinigen en stofzuigen.
- Welke reinigings- en/of desinfectiemiddelen zijn er nodig bij de toegepaste methodieken? Hierbij kun je denken aan schuimmiddelen, combimiddelen, chloorhoudende middelen en zuren.
- Welke werkmaterialen zijn er nodig bij de gekozen methode(n)? Voorbeelden zijn borstels, hogedrukreinigers, schuimapparaten en stofzuigers.
- Met welke frequentie moet de reiniging plaatsvinden? Reinigingsfrequenties worden bepaald op basis van risicoanalyse, met variabelen zoals productwissels (inclusief allergenen), dagelijkse reiniging na productie, en periodieke reinigingsschema's (bijvoorbeeld wekelijks of maandelijks).
- Wie is verantwoordelijk voor de uitvoering? Dit kan de productie zelf zijn, maar ook de interne schoonmaakdienst of externe reinigingsdienst
- Indien tussentijds controle noodzakelijk is; wie is er verantwoordelijk voor de inspectie of controle voor bijvoorbeeld de vrijgave van de lijn?
- Wat is de verificatiemethodiek van de reiniging? Methoden voor het verifiëren van de effectiviteit van de reiniging, zoals ATP-bemonstering, moeten worden vastgelegd om ervoor te zorgen dat de reinigingsdoelen worden behaald.



DE SINNER REINIGINGSCIRKEL

De Sinner reinigingscirkel beschrijft het werkingsmechanisme tijdens het reinigen. Het bevat de 4 basisfactoren die een belangrijke rol spelen bij het schoonmaken: tijd, beweging, chemicaliën en temperatuur. De cirkel blijft altijd gesloten: als één of twee van de vier factoren worden verhoogd, zullen de andere factoren automatisch afnemen. Wanneer je één factor verlaagt, moet je andere factoren verhogen. Het principe kan duidelijk worden uitgelegd aan de hand van een voorbeeld: de afwas doen.



Tijd

De factor tijd beschrijft zowel de inwerktijd als de verwerkingstijd. Door een langere inwerktijd wordt hardnekkig vuil zachter en kan het gemakkelijker worden verwijderd. Wat vaak voorkomt is een pan met aangebrande etensresten. Als de pan langere tijd inweekt dan is het vuil veel gemakkelijker los te krijgen. Dit verkort niet alleen de verwerkingstijd maar vraagt ook minder borstelinspanningen en reinigingsmiddelen.

Temperatuur

Iedereen die ooit heeft geprobeerd de afwas te doen met koud water kent het verschijnsel: vettig, olie- of waxachtig vuil is makkelijker te verwijderen met warm of heet water. Maar ook andere soorten vervuiling lossen bij hogere temperaturen beter of sneller op. De inwerken en verwerkingstijd worden minder en het met de hand afwassen gaat veel sneller. Er hoeft minder krachtig geborsteld te worden en er zijn minder chemicaliën nodig.

Beweging

Beweging is de kracht die nodig is om het vuil los te maken. Beweging bestaat uit verschillende factoren: de abrasiviteit (het schuureffect), de contactdruk en de frequentie van de beweging. Staalwol is zeer schurend,

maar zou gemakkelijk krassen kunnen veroorzaken op zachte oppervlakken. Met een zachte doek daarentegen heb je meer druk nodig en moet je verschillende keren over het vuile gedeelte vegen om het volledig schoon te krijgen.

Chemicaliën

De keuze voor het juiste reinigingsmiddel speelt in veel schoonmaakwerkzaamheden een cruciale rol. Vaak kan het vuil alleen worden verwijderd met een reinigingsmiddel, omdat de 3 andere factoren niet onbeperkt kunnen worden verhoogd. Bijvoorbeeld bij een aangekoekte bakplaat helpt zelfs een lange inwerktijd en moeizaam schrobben niet, alleen met een geschikt reinigingsmiddel of huismiddeltje zal hij weer in zijn oude glorie glanzen. Chemicaliën kunnen ook worden gebruikt om vuil te verwijderen dat onoplosbaar is in water. De oppervlaktespanning van het water wordt verlaagd, zodat het gehele oppervlak kan worden bevochtigd en de reinigungsoplossing zelfs in de fijnste kieren en poriën kan doordringen.

De cirkel kan je helpen bij het nemen van beslissingen met betrekking tot het reinigingsplan.

VERGEET DE ALLERGENEN NIET!

Reiniging is natuurlijk nodig om een schone en bacterievrije productieomgeving te hebben. Maar, vergeet niet dat (tussentijdse) reiniging ook erg belangrijk is voor het voorkomen van bepaalde allergenen in je eindproduct door kruisbesmetting. Ook hier moet je dezelfde stappen nemen om tot een juist reinigingsplan te komen: documenteren, valideren, implementeren, verifiëren en procedures vastleggen.

Door kleuren te koppelen aan specifieke handelingen, gereedschappen en zones binnen productieprocessen, kan de kans op onderlinge kruisbesmetting aanzienlijk worden verminderd. Voorbeelden van toepassingen van kleurcodering zijn:

- Kleurcodering van reinigingsmaterialen. Gebruik bijvoorbeeld verschillende kleuren doekjes of sponzen voor verschillende soorten oppervlakken en wijs specifieke kleuren toe aan borstels en bezems voor verschillende zones.
- Kleurcodering van reinigingszones om productiezones te onderscheiden. Hier mag alleen gereinigd worden met materialen van dezelfde kleur als de zone.
- Kleurcodering van PBM's. Elk type reinigingstaak wordt uitgevoerd met behulp van een specifieke kleur PBM's. Bijvoorbeeld zwarte handschoenen voor reiniging met chemie, witte handschoenen voor algemene reiniging.

Met behulp van overzichtelijke schaduwborden in overeenkomende kleur kunnen materialen in de juiste zone op een overzichtelijke manier worden opgeborgen.





ONTWERP VAN DE PRODUCTIEOMGEVING

De zes EHEDG-basisprincipes

Het ontwerp van machines en productieomgevingen spelen een grote rol in het reinigen ervan. Een goed doordacht ontwerp zorgt er niet alleen voor dat vervuiling minder kans krijgt op te hopen. Ook zorgt het ervoor dat medewerkers effectiever en veiliger kunnen reinigen.

EHEDG staat voor “European Hygienic Engineering & Design Group” en het is een consortium van apparatueurbouwers, voedselproducenten, regelgevende instanties en andere belanghebbenden in de voedingsindustrie. EHEDG stelt richtlijnen op voor hygiënisch ontwerp en engineering in de voedingsindustrie.

Deze zes hygiëne- en ontwerpprincipes moeten speciale aandacht krijgen in het ontwerpproces en vormen de voorwaarde voor effectieve voedselverwerking en hygiëne-interventies.



1. **Vermijd dode ruimtes:** Dit betekent dat ontwerpen geen verborgen gebieden mogen hebben waar voedselresten, vuil of bacteriën kunnen ophopen.
2. **Gemakkelijk te reinigen:** Alle oppervlakken moeten gemakkelijk toegankelijk zijn voor reiniging en inspectie. Dit omvat gladde oppervlakken zonder ruwe randen, spleten of hoeken waar vuil zich kan ophopen.
3. **Bestand tegen corrosie:** Materialen moeten bestand zijn tegen reinigings- en desinfectiemiddelen om corrosie te voorkomen en de hygiëne te waarborgen.
4. **Hygiënisch lassen:** Lasnaden moeten glad zijn, zonder scheuren of poriën, om te voorkomen dat bacteriën zich verbergen en zich vermenigvuldigen.
5. **Goede drainage:** Apparatuur en faciliteiten moeten zijn ontworpen om water effectief af te voeren om de groei van bacteriën en schimmels te voorkomen.
6. **Gebruik van hygiënische materialen:** Materialen die in contact komen met voedsel moeten veilig zijn en voldoen aan de voedselveiligheidsnormen, zoals roestvrij staal of voedselveilige kunststoffen.

EEN SPECIFIEKE AANPAK VOOR ELKE PRODUCTIEOMGEVING

Verschillende productieomgevingen vereisen een specifieke aanpak als het gaat om reiniging en desinfectie.

Cleaning In Place (CIP)

CIP is een geautomatiseerde reinigingsmethode waarbij reinigungsoplossingen door het productiesysteem worden geleid zonder demontage. Het wordt vooral toegepast in leidingen, tanks en andere apparatuur die moeilijk handmatig te reinigen zijn. Dit minimaliseert het risico op kruisbesmetting en bespaart tevens tijd én water.

Cleaning Out of Place (COP)

COP vereist in tegenstelling tot CIP het demonteren van apparatuur voor reiniging. Hierdoor kunnen complexe machines grondiger worden gereinigd.

Open Plant Cleaning (OPC)

Deze reiniging vindt plaats in productieruimtes of opslagruimtes. Afhankelijk van de soort omgeving, droog of nat, zal de methodiek aangepast worden.

- **Nat:** Machines en oppervlakken worden met een reinigingsmiddel geschuimd en daarna afgespoeld met water.
- **Droog:** Er wordt alleen handmatig met een vochtige doek en reinigingsmiddel gereinigd. Als het gaat om droge ruimtes zal er met stoffer, borstel, wisser of stofzuiger gereinigd moeten worden.

Diepte reiniging

Afhankelijk van de industrie, omgeving en de apparatuur en machines kan het nodig zijn om periodiek apparatuur en machines doormiddel van een diepte reiniging te reinigen. Dit kan vaak in combinatie met periodiek onderhoud aan de machines. Tijdens deze reiniging is er speciale aandacht voor moeilijk bereikbare plekken of hogerisicogebieden.



REINIGEN IS EEN VAK

Veel te vaak zien we dat medewerkers die verantwoordelijk zijn voor de reiniging niet het juiste kennisniveau hebben. Dit kan ernstige gevolgen hebben voor verschillende facetten binnen de productieomgeving. Vergeet niet dat je te allen tijden aan wet- en regelgeving moet voldoen.

Onveilig werken

Goed opgeleide medewerkers kunnen veiliger werken. Veiligheid voor omgeving en medewerkers is belangrijk en daarom is het nodig dat de medewerkers de risico's en gevaren (her)kennen en opgeleid zijn.

Een productieomgeving is niet altijd een veilige omgeving, draaiende machines, scherpe onderdelen, op hoogte moeten werken en het werken met chemicaliën zorgen voor een verhoogd veiligheidsrisico.

Verkorte levensduur van machines, apparatuur en middelen

Goed onderhouden apparatuur gaat langer mee en functioneert beter. Medewerkers moeten weten hoe ze apparatuur moeten reinigen en onderhouden om storingen te voorkomen. Dit is niet alleen voordelig voor de levensduur van machines, maar ook voor de continuïteit van de productie.

Inefficiëntie

Goed opgeleide medewerkers kunnen reinigingstaken efficiënter uitvoeren. Ze begrijpen hoe ze apparatuur moeten demonteren, welke reinigingsmiddelen ze moeten gebruiken en hoe ze vervuiling effectief kunnen verwijderen. Dit bespaart tijd en geld.

Geen garantie van voedselveiligheid

Niet alleen veiligheid maar ook voedselveiligheid is onderdeel van de kennis die medewerkers die de reiniging uitvoeren. Denk maar aan allergenen, kruisbesmetting, residuen en productvreemde delen. De heersende voedselveiligheidscultuur is voor deze groep medewerkers net zo belangrijk als de medewerkers in de productie. Het betrekken van de schoonmaakorganisatie en de medewerkers die de reiniging uitvoeren bij het implementeren van de voedselveiligheidscultuur is daarom cruciaal.

Met behulp van Brilliant Brains Bootcamp kunnen medewerkers op elk gewenst moment trainingen volgen over bijvoorbeeld reiniging en desinfectie. Door op het digitale leerplatform te werken met korte e-learnings wordt de interesse van de medewerker vastgehouden en blijven ze gemotiveerd. Je kunt de voortgang van de medewerker op afstand monitoren. Wanneer de medewerker de training heeft afgerond, ontvangt hij of zij een certificaat als bewijs. De trainingen kunnen gepersonaliseerd worden voor specifieke productieomgevingen of situaties, maar het is ook mogelijk om standaard trainingen te volgen via het platform.



OVER BRILLIANT GROUP

Specialist in hygiëne en (voedsel)veiligheid

Bij Brilliant begrijpen we de uitdagingen waarmee voedselverwerkende bedrijven worden geconfronteerd als het gaat om hygiëne en voedselveiligheid. Deze uitdagingen kunnen wij, samen met u, oplossen. Dit doen we met onze totaaloplossingen binnen onze drie expertisegebieden: persoon, productieproces en productiebedrijf.

De totaaloplossing kent hun oorsprong uit de PDCA-cyclus. Met een hygiëne en (voedsel)veiligheidsscan inventariseren we risico's en verbeterkansen in uw bedrijf. De resultaten van deze scan bundelen we in een maatwerk oplossing welke we helpen te implementeren. We zorgen hierbij niet alleen voor de juiste producten voor optimale hygiëne en (voedsel)veiligheid. Voor training en instructie van medewerkers kunt u ook bij ons terecht. Om ervoor te zorgen dat u alle verbeterkansen behaald, blijven we u hulp en bescherming bieden. Door jarenlange ervaring en strategische partnerschappen hebben we de juiste kennis en expertise in huis om voedselveiligheid te waarborgen.

Meer weten over Brilliant, interessante whitepapers lezen of klantervaringen bekijken? Ga dan naar www.brilliantgroup.nl. Voor ons volledige productassortiment kijkt u op onze webshop via www.hygienepartner.nl.







BRILLIANT

WWW.BRILLIANTGROUP.NL

Dat is toch Brilliant!