

Meer helderheid voorkomt onnodige eisen en verbetert communicatie

HANDZAME BLAUWDRIJK VAN NORMEN EN REGELS BESPAART KOSTEN

Aan machines en installaties voor de voedsel-, dranken- en farmaceutische industrie worden veel eisen gesteld. Logisch, want het gaat om producten die mensen innemen. Maar voor de producenten en hun toeleveranciers is het niet eenvoudig om de juiste weg te vinden in de veelheid van normen, richtlijnen en codes. De branchegroep DMFI (Dutch Machinery for the Food Industry) van de Koninklijke Metaalunie gaat hierin helderheid brengen.

Hans Harlé

“Wij hebben een blauwdruk geschreven voor machines, componenten en installatiedelen waarvoor hygiëne een rol speelt. Daarvoor hebben we alle relevante bestaande normen, richtlijnen en codes geïnventariseerd en over elkaar gelegd. Zo hebben we een concreet verhaal gemaakt dat toepasbaar is in onze markten. We hebben het de naam HDN gegeven: Hygienic Design Norm.”

Hans van der Steen vat kort samen waaraan hij een aantal andere leden van DMFI de afgelopen jaren hard hebben gewerkt. De werkgroep is groter,

maar enkele kernleden lichten toe wat hun blauwdruk inhoudt en waarvoor hij bedoeld is. Hans van der Steen werkt bij SKS Process Components in Waalwijk, dat hygiënische leidingcomponenten zoals pompen, afsluiters en buizen levert aan de industrie. Hij vervolgt: “We komen in de praktijk veel vragen tegen als: Hoe moet ik het precies ontwerpen en in elkaar zetten? Waar moet ik rekening mee houden voor de las, de buis en andere aspecten? We hebben daar als werkgroep concrete antwoorden voor samengesteld met normen, juridische aspecten en de praktische kanten van lassen en materiaalkeuze. Daarvoor onderscheiden we vier toepassingscategorieën, op basis van de hygiënische eisen die gesteld worden in de voedingsmiddelenindustrie. We beginnen bij de categorie non-food en eindigen bij aseptisch.”

Zijn de bestaande normen dan niet duidelijk? “Jawel, maar ze zijn specifiek op een bepaald aspect gericht”, aldus Paul ter Haar van de Metaalunie. “De Machinerichtlijn gaat bijvoorbeeld over veiligheid, maar heeft het niet over de voedselverwerkende industrie waarin de voedselveiligheid belangrijk is. Daar zijn weer aparte Europese normen en richtlijnen voor, dus je hebt een heel palet aan normen, regels, richtlijnen en wetgeving. In de praktijk wordt vaak uitgegaan van één of enkele normen of codes, bijvoorbeeld de richtlijn voor materialen in contact met levensmiddelen. Maar dan ontstaan soms nogal eenzijdige oplossingen, en wij willen juist alles meewegen wat een rol speelt. Daarom bieden we nu een praktijkrichtlijn waar gewoon in staat hoe je het moet doen. Je toepassing valt in een bepaalde klasse, en dan zie je precies hoe je las moet zijn, welke buis je nodig hebt en hoe je het ontwerp moet maken. Je pakt dus uit alles wat er is precies die elementen die op jouw applicatie van toepassing zijn.”

Branchemanager Paul ter Haar benadrukt dat de blauwdruk beslist geen soort nieuwe norm is. “Wij bedenken niets zelf, maar gebruiken wat er al is. We inventariseren, vergelijken, kiezen het meest geschikte en maken het waar nodig concreter. En we toetsen alles aan de praktijk, met behulp van de ervaring die er binnen DMFI is. Zo weten we ook zeker dat het reëel is wat we concluderen.”



Samenstelling op een skid, gemaakt door D&W Process Technology.

Processystemen

De branchegroep DMFI werd opgericht in 2005. De ruim 20 leden bouwen machines en installatiedelen en leveren componenten voor de voedselverwerkende industrie. Voorzitter Wouter Middel werkt bij Cegelec, een zakelijke dienstverlener die voor de industrie en infra projecten uitvoert.

Zijn bedrijf WMI Liquid Food Systems in Veghel, dat roestvaststalen leiding- en processystemen ontwerpt en produceert, verkocht hij eind 2008 aan Cegelec. Sindsdien werkt het onder de naam Cegelec Business Unit Ensyssta. “Aanvankelijk hebben we ons als DMFI vooral gericht op collectieve belangen als inkoopvoorwaarden, aansprakelijkheid en verzekeringen. Met onze blauwdruk van normen en regels voor de voedingsmiddelenindustrie willen we nu een stap verder gaan, door een kwaliteitsstempel voor onze werkwijze te creëren. Anderzijds willen we de communicatie met onze klanten transparanter maken. Ook die bleken vaak zoekend te zijn naar de eisen waaraan ze nou precies moesten voldoen voor de voedselveiligheid. Bij twijfel spelen ze op safe, waardoor ze soms stringenter specificaties van hun leveranciers verlangen dan feitelijk nodig is. Onze blauwdruk biedt ook hen een raamwerk met alles waaraan je, afhankelijk van de toepassing, moet voldoen. Vandaar dat er niet alleen onder onze leden

maar ook bij de klanten veel enthousiasme is over wat we aan het doen zijn. Enkele klanten hebben ons zelfs ter beschikking gesteld wat ze hierover zelf uitgezocht hebben en hanteren. Hun kennis en visie op standaardisatie kunnen wij dan vooraf verwerken en eventueel met hun bespreken, zodat er achteraf minder discussie nodig is wanneer de blauwdruk eenmaal gemaakt is.”

Hans van der Steen legt uit hoe de indeling in 4 toepassingsklassen in elkaar zit. “De onderste klasse is non-food. Die noemen we klasse 4 ofwel HDN-4; daarvoor gelden geen speciale hygiënische eisen. Componenten die je altijd demonteert en dan met de hand reinigt, vallen onder klasse HDN-3. Wat in-lijn gereinigt wordt is bij ons HDN-2. Een pomp die alleen in-lijn gereinigt wordt, mag absoluut geen dode ruimtes bevatten. En ons hoogste niveau is HDN-1. Dat is aseptisch; daar mag totaal geen besmetting veroorzaakt worden van buitenaf. Het product is dan al ontdaan van bacteriën, dus gesteriliseerd of gepasteuriseerd, en dan moet het nog een klein stukje, bijvoorbeeld tot een PET-flesje. Dat PET-flesje met eindproduct erin kun je niet meer verwarmen. Dus wordt het product eerst gepasteuriseerd en daarna naar een afvullijn toe gepompt. Dat stukje leiding moet dan aseptisch ofwel HDN-1 zijn.



Van links naar rechts: Wouter Middel, Cees Jaspers, Leon van de Donk, Paul ter Haar en Keimpe Jaspers.



Manifold, geproduceerd door Inprotech.

Deze hoogste klasse komt redelijk overeen met de laagste klasse binnen de farmaceutische industrie.” De hele opzet is overzichtelijk en zo praktisch mogelijk gehouden. “Je kunt bijvoorbeeld met de aanduiding ‘leiding van 1 duim’ zeven verschillende maatvoeringen bedoelen. Daaruit hebben wij gefilterd wat op de markt het meest compleet is, zodat je zoveel mogelijk buizen, fittingen en afsluiters kunt kopen die op elkaar passen en dezelfde binnendiameter hebben. In sommige maatreeksen kun je wel buizen kopen, maar geen bochten. Dan loopt de reeks dood en daar heb je dus niet veel aan.”

Gladheid

“Lassen zijn een belangrijk onderdeel van onze blauwdruk”, legt Keimpe Jaspers uit. Samen met zijn broer Cees runt hij het bedrijf Inprotech in Makkum, dat roestvaststalen leidingwerk ontwerpt en maakt. “Een las kun je op allerlei manieren uitvoeren, en die manieren hebben wij verdeeld over onze vier klassen. Bepaalde lassen zijn nodig in een aseptische omgeving, maar andere kun je best toepassen in lagere klassen omdat het dan minder hygiënisch hoeft te zijn. Elke las moet wel gewoon goed zijn; ongeacht de klasse mag hij bijvoorbeeld sowieso niet lekken. Maar naarmate het hygiënischer moet zijn, is de gladheid van de las steeds belangrijker. Er moeten dan

zo weinig mogelijk putjes en andere oneffenheden in zitten waar bacteriën zich in kunnen verzamelen. De foutmarge die is toegestaan wordt dus kleiner, en dat is precies gekwantificeerd. Toelaatbare maten van putjes en oneffenheden, uitlijningen en kleur; we hebben het allemaal verzameld en vastgelegd.”

“En zo hebben we nog veel meer verwerkt”, gaat Cees Jaspers verder. “Neem de Europese richtlijn voor materialen in contact met levensmiddelen. Zulke materialen mogen niet giftig of poreus zijn, niet absorberen, geen smaak, geur of kleur afgeven en nog veel meer. De Machinerichtlijn zegt weer iets over het ontwerp. Verder heb je richtlijnen op het gebied van hygiëne, onder meer van EHEDG. Dat is een Europees consortium van machinefabrikanten, voedselproducenten en onderzoeks- en onderwijsinstellingen, dat hygiëne bij de productie en verpakking van voedsel promoot. En ook de richtlijn voor toestellen onder druk speelt vaak een rol, bijvoorbeeld voor de sterkte van een las in een buis onder druk. Al die normen en richtlijnen hebben hun eisen aan materialen, die we allemaal hebben afgewogen, vergeleken en samengevoegd, en soms iets concreter gemaakt. Zo zegt de Machinerichtlijn bijvoorbeeld ergens dat het oppervlak glad moet zijn. Wij maken dat concreet door uit een andere bron over te nemen dat dan in klasse HDN-2 de R_a -waarde 0,8 μm moet

zijn. Verder gaat het behalve om reinigen ook om gemakkelijk inspecteren en onderhouden. Voor hygiëne moet je alles kunnen zien en traceerbaar maken. En dat moet tegelijk op een veilige manier; vandaar dat de diverse normen en richtlijnen weleens botsen met elkaar. Wij zoeken al die puzzelstukjes bij elkaar, zodat niet iedereen dat zelf hoeft te doen.”

Behalve de machinebouwers en toeleveranciers kunnen ook hun klanten voordelen behalen met de nieuwe blauwdruk. “We zien regelmatig dat eindgebruikers in hun specificaties van wat ze nodig hebben de eisen hoog stellen”, weet Leon van de Donk. Zijn bedrijf D&W Process Technology in Uden ontwikkelt en bouwt klantspecifieke procesapparatuur, onder meer voor voedingproducenten. “Hoge eisen is deels een kwestie van onzekerheid over hoe ze precies aan de regels moeten voldoen, maar het investeringsbedrag moet natuurlijk wel binnen bepaalde grenzen blijven. Met ons HDN-concept kunnen we direct aan de klant aangeven wat de eisen zijn voor de installatie die hij wil hebben. We kunnen uitleggen waaraan alles moet voldoen. Stelt hij de eisen hoger, dan is ook duidelijk waarom de prijs hoog wordt. Zo is het helder waar we allemaal staan, en kan de klant objectief beslissen wat hij wil doen. Nu is het hem niet altijd duidelijk waar zijn toepassing zich binnen het totale spectrum bevindt, waardoor soms onnodige en daardoor te dure keuzes gemaakt worden.”

Nuancering

Daarnaast is het met de HDN-indeling niet meer nodig dat alle klanten zelf uitgebreide specificaties schrijven over hoe het moet worden. Leon van de



Manifold, geproduceerd door Inprotech.

Donk: “Per klasse is alles al duidelijk. Dat is gemakkelijker en overzichtelijker voor de klant en het bespaart hem veel tijd. Hetzelfde geldt natuurlijk voor de leveranciers. Want die hoeven per opdracht niet eerst een vuistdik document door te werken om te verifiëren wat er gevraagd wordt voordat ze aan de slag kunnen. Alleen de specificatie van een las of buis kan soms al meer dan een centimeter dik zijn. Met onze blauwdruk krijgen we een veel duidelijker beeld samen met de klant. We kunnen aan het ontwerp een klasse-indeling koppelen, en de klant uitleggen waarom bepaalde delen echt niet aan de zwaarste specificatie hoeven te voldoen met pompen en kleppen met hoge prijskaartjes. Wij brengen een nuancering aan om het geheel efficiënter te maken, want de lat hoeft niet overal even hoog te liggen. Als je een pomp altijd met de hand reinigt, hoeft hij niet aseptisch te zijn.”

De blauwdruk van DMFI is breed opgezet en gaat bijvoorbeeld ook over ontwerpen en eindcontroles. “Het is zaak om al vroeg te weten waar bepaalde onderdelen aan moeten voldoen en welke materialen nodig zijn”, vertelt Cees Jaspers. “De keuze van pompen, buizen en kleppen hangt daarvan af, maar bijvoorbeeld ook montagedetails als het afschot van een buis. Bij een andere klasse kan dat hele traject weer anders zijn. We hebben van alles bekeken en meegenomen: het theoretisch ontwerp inclusief risicobepaling, de daadwerkelijke uitvoering, de gedetailleerde invulling, en tot slot een stukje controlestelsel. Want we geven ook de middelen om ons te controleren.”

“Ook de eindcontrole hebben we in de blauwdruk opgenomen”, vult Keimpe Jaspers aan. “Wanneer ga je bijvoorbeeld boroscopie toepassen om in de leidingen kijken? Daarbij hebben we de grens tussen goedkeur en afkeur eenduidig vastgelegd. Dat voorkomt ja/nee-discussies die je nu toch nog wel hebt. In die zin fungeert onze blauwdruk als een keurmerk. Je weet dan dat de juiste keuzes gemaakt zijn, en kunt altijd uitleggen waarom dat zo gedaan is en dat de voedselveiligheid geborgd is.”

Het is inderdaad de bedoeling dat de blauwdruk uitmondt in een keurmerk, zo legt Paul ter Haar uit: “Dan is duidelijk dat DMFI er samen met de Metaalunie achter staat. Ogenschijnlijk gelijke oplossingen kun je toch van elkaar onderscheiden, en het is meteen helder waarom het één duurder en beter is dan het andere. De blauwdruk is nu een draft, die een goed werkbaar geheel vormt maar mogelijk nog wat bijgesteld moet worden. Deze draft presenteren we dit voorjaar aan onze achterban en andere betrokkenen. Tegen het einde van dit jaar willen we het totaalproduct afgerond hebben.” ■