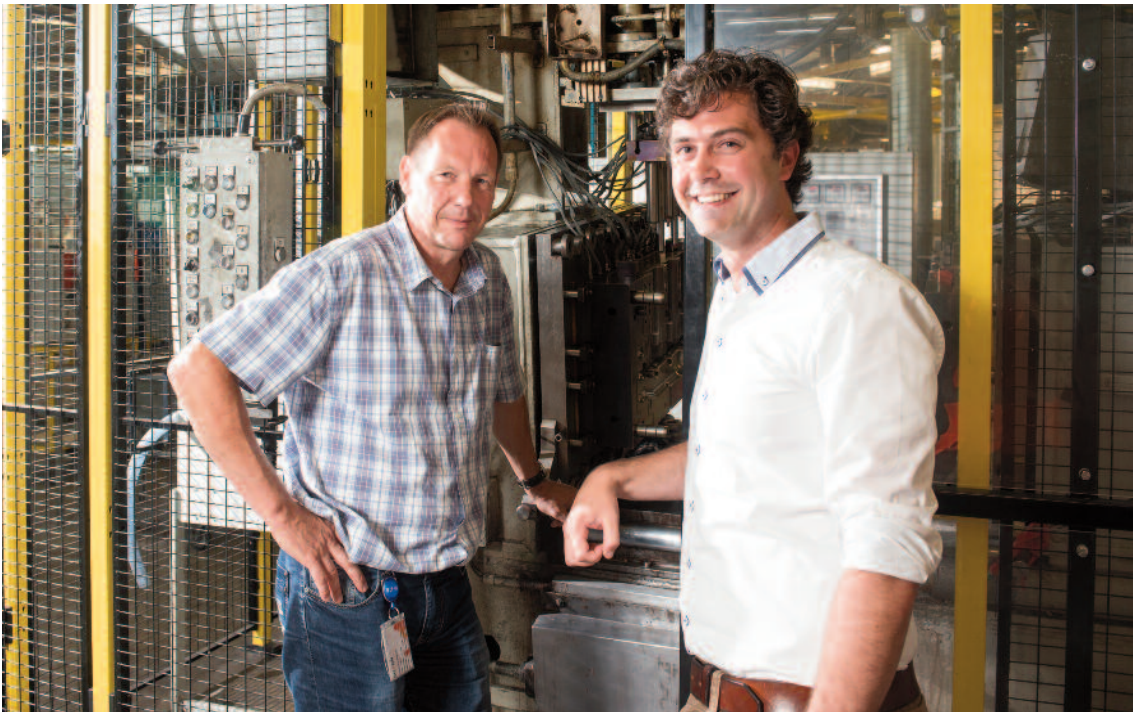


## EATON ZET HEK OPEN VOOR MACHINEVEILIGHEID-CONSULTANCY TUMAKON

## MEDIUM AND LOW VOLTAGE, HIGH SAFETY

Voor verbetering van de veiligheid van machines is draagvlak bij de operators cruciaal. Anders gaan de risicoreducerende maatregelen niet werken. Eaton ging daarom vier jaar geleden voor het Machine Guarding-project in zee met z'n vertrouwde machinebouwer Tumakon engineering & machinebouw. Die verwelkomde Eaton als launching customer voor zijn op dat moment nieuwe consultancy-aanbod voor machineveiligheid.



Jan Hazelaar (links) van Eaton en Jaco Schmal (Tumakon) bij een tientallen jaren oude gieterijmachine. Tumakon bracht de beveiliging onlangs op niveau met een veiligheidshek. Foto: Arjan Reef

DOOR HANS VAN EERDEN

**T**umakon uit Hengevelde komt al meer dan vijftien jaar bij Eaton in Hengelo (Ov) over de bedrijfsvloer. Het bouwde al machines voor het bedrijf toen dat nog Holec heette en elektrische schakelsystemen voor hoog-, midden- en laagspanning fabriceerde. In 2003 nam het Amerikaanse Eaton het bedrijf Holec over en ging de Hengelose vestiging door onder de naam Eaton Industries Netherlands. Het aantal medewerkers nam in de loop der tijd af (van 1.500 rond het jaar 2000 tot nu zo'n 900), maar binnen het grote Eaton-concern is 'Hengelo' nog altijd een gevestigde naam, vertelt Jan Hazelaar, facility and maintenance manager. 'Wij zijn sterk in *medium-* en *low-voltage* systemen en hebben een grote r&d- en marketingafdeling. En wij hebben verstand van de Europese IEC-normen (voor elektrische componenten en systemen,

red.), waarvan Eaton verwacht dat deze in steeds meer landen en regio's zullen worden toegepast. Hoewel er de nodige (serie)productie van componenten uit Hengelo is verplaatst naar andere vestigingen, kwam er recent ook productie terug. Zo had Tumakon een lijn voor Eaton's nieuwe Power Xpert UX-middenspanningssystemen geoptimaliseerd voor *lean* assembleren en deze vervolgens naar Roemenië verplaatst. Het klant-specifiek maken van de schakelsystemen zou dan nog in Hengelo gebeuren, maar het bleek toch rendabeler om de productie in Nederland te verichten en levertijden aan eindklanten te minimaliseren. Tumakon mocht de lijn terughalen en inrichten in Hengelo.

#### TAAL GEEN BARRIÈRE

De relatie is altijd hecht geweest. Toen Tumakon een aantal jaren geleden besloot zijn dienstverlening uit te breiden met consultancy (zie het

kader), was Eaton dan ook een logische *launching customer* op het onderwerp machineveiligheid. De aankondiging van een nieuwe Europese Machinerichtlijn was voor Eaton namelijk aanleiding om de veiligheid van zijn machinepark in alle Europese vestigingen op het niveau van de nieuwe richtlijn te brengen. Dat werd het Machine Guarding-project. Het concern koos aanvankelijk voor een centrale aanpak,

met als gevolg dat er in Hengelo buitenlandse consultants kwamen voor de analyses en vervolgens ook buitenlandse monteurs voor het uitvoeren van de gekozen maatregelen. De taal bleek al gauw een barrière te zijn, vooral in de discussies met operators over de oplossingen, zegt Hazelaar. 'Je moet hun goed kunnen uitleggen waarom een bepaalde maatregel nu nodig is, terwijl ze het misschien al tientallen jaren zonder hebben gedaan. Dus kozen wij voor een regionale partner die bekend was met onze machinebouw. Tumakon kon de praktische invulling al doen en er was ook een behoefte om de risico-inventarisaties & -evaluaties (RIE's) zelf uit te voeren om zo de machineveiligheidsdienst te ontwikkelen.' De Hengeveldse speciaalmachinebouwer wilde meer toegevoegde waarde aan klanten gaan leveren,

verklaart Jaco Schmal, adviseur procesoptimalisatie en machineveiligheid. 'Wij hebben bepaalde aspecten van de machinebouw tot specialisme verheven en willen dat uitdragen. Vaak heb je consultants die bijvoorbeeld de RIE's verzorgen en dan moet een andere externe partij de maatregelen gaan uitvoeren; vervolgens moet de consultant die weer controleren en dat leidt alleen maar tot discussies. Wij kunnen alles en daarmee ontzorgen bij de klant, want die wil één partij die de verantwoordelijkheid draagt. Onze consultants bezitten niet alleen kennis van de wetgeving, maar hebben ook het praktische perspectief van de machinebouw voor heel gevarieerde markten; dat kan voor kruisbestuiving zorgen.' Hazelaar: 'Er zijn in de regio ook wel andere machinebouwers die dit aanbieden, maar die huren dan weer externe expertise voor veiligheid in. Er zijn er niet veel die zo compleet zijn als Tumakon.'

#### OPERATORS BETREKKEN

In totaal werden bij Eaton zo'n 400 machines, van handgereedschappen tot grote gieterijmach-

nes, behandeld; logischerwijs kwam de categorie 'high risk' als eerste aan bod. Tumakon is nu nog bezig met het uitvoeren van de daaruit voortvloeiende risicoreducerende maatregelen. 'We hebben speciaal voor Eaton een *template* voor de RIE's ontwikkeld', vertelt Schmal. Die worden telkens door een consultant van Tumakon en een medewerker van Eaton uitgevoerd. 'Samen bekijken we de machine en bespreken de risico's. Daar betrekken we de operators bij: hoe gebruiken zij de machine, wat zijn de reinigingsprocedures, et cetera? Als de gekozen maatregelen niet in lijn zijn met hoe de operator werkt, bijvoorbeeld doordat een machine met een hekwerk of een plexiglazen kap zo wordt afgesloten dat de operator er niet goed bij kan, dan gaat hij dat misschien saboteren en dat wil je niet. Ergonomie en gebruiksvriendelijkheid moeten samengaan met veiligheid.'

## HEK

Tumakon brengt advies uit, opdrachtgever Eaton beslist uiteindelijk over de te nemen maatregelen en wie die gaat uitvoeren. Jaco Schmal: 'Dat kunnen wij met Tumakon zijn, maar de klant kan ook besluiten om het zelf te doen.' Naast veiligheid en ergonomie speelt ook het budget mee in de keuze voor een bepaalde oplossing. 'Soms is een nieuwe machine, die meteen aan de nieuwe veiligheidsnorm voldoet, een goedkopere oplossing dan een aanpassing van een bestaande machine.' Hazelaar: 'Wil je verouderde produc-

## PRAGMATIEK

Sinds enkele jaren biedt Tumakon machinebouw & engineering, onderdeel van de Tuinte groep (tachtig medewerkers), een samenhangend pakket voor consultancy aan. 'Met de 'no nonsense' pragmatiek van een machinebouwer.' Het betreft machineveiligheid, procesoptimalisatie en retrofit (upgrade van 'oude' machines), in alle gevallen desgewenst zowel machineanalyse, ontwerp en advies als uitvoering van de oplossing. Tumakon hanteert voor de procesoptimalisatie- en retrofitdienst het DMAIC-model (Define, Measure, Analyse, Improve, Control) en maakt gebruik van methodes als six sigma en lean manufacturing. Het doel kan onder meer zijn: verspillingen reduceren, kwaliteit

verbeteren en/of productiecapaciteit verhogen. De acties kunnen uiteenlopen van het op orde brengen van de documentatie (minder zoeken naar tekeningen betekent sneller storings verhelpen en dus minder productieverlies) en statistische analyses van storings, tot het onderzoeken van machines met high-speed camera's (de vertraagde beelden onthullen eventuele knelpunten). Voor machineveiligheid kan Tumakon risico-inventarisaties en -evaluaties verzorgen en risicoreducerende maatregelen uitvoeren. Voor CE-markering (conformiteit aan de Europese Machinerichtlijn) biedt het de controle en coördinatie aan.

tie-apparatuur helemaal volgens de nieuwe veiligheidseisen inrichten, dan is dat soms een moeilijk verhaal. Dan kun je beter nieuw kopen, maar dat is financieel niet altijd haalbaar.' De oplossing die dan uit de bus komt, is uiteraard veilig maar zorgt bijvoorbeeld wel voor productiviteitsverlies of de machine moet dan toch aan bedieningsgemak inboeten. Zoals bij een van de gieterijmachines (die de isolerende gietharsomsluiting voor de schakelaars produceren), waar Tumakon een veiligheidshek omheen heeft geplaatst. Zo fungeerde Eaton als launching customer voor de consultancy over machineveiligheid. Inmiddels heeft Tumakon ook al projecten uitge-

voerd bij onder meer Apollo Vredestein, TenCate, Watson Marlow Bredel en Bosch Transmission Technology. En tussen Eaton en Tumakon komt voorlopig geen hek te staan. De partners zien kansen voor nieuwe projecten, procesoptimalisatie maar wellicht ook nieuwbouw, als de r&d in Hengelo weer een nieuw product oplevert. De schakelaar voor productie in Nederland staat op 'On'. ●

[www.eaton.eu/electrical](http://www.eaton.eu/electrical)  
[www.tumakon.com](http://www.tumakon.com)