

AUTOMATION

JANUARI 2019
NR 214

magazine

INDU **mation**.be

The Belgian Factory » Process » Infrastructure automation show

Kortrijk Xpo

6-8|02

2019

SMART & INTEGRATED SOLUTIONS FOR INDUSTRY!

DOSSIER

'Mobiele Hydraulica'

p6 - Fluid Power, het onmisbare werkpaard van onze economie

p17- Stäubli onthult nieuwe generatie SCARA robots op INDUMATION.BE

p32 - Femke Gebruers (Technopolis) legt wetenschap uit in een verstaanbare taal

POWERFUL MOTION

Drive and Motion Technologies



PLEASE VISIT US

INDUMATION
6-8 / 02 / 2019
Kortrijk Xpo
Stand 39, Hal 6



Dana Service and Assembly Center (SAC) Benelux

Als totaalleverancier van custom-made transmissiesystemen, ontwerpt en produceert Dana SAC Benelux een compleet assortiment van zowel mechanische transmissies, hydraulische en elektrische Brevini componenten als ook de kwaliteitsaandrijfsystemen van Spicer. Door de integratie van de diverse technologieën en toepassingen, zorgen wij voor de krachtige beweging die u verder brengt.

Dana SAC Benelux +31 172 42 80 80 | benelux@dana.com | www.dana-sac-benelux.com



HYDRAULISCHE COMPONENTEN

Bosch Rexroth, Vickers, Parker, Kawasaki, Linde, ...
origineel - snelle levertijd - ruime voorraad



Shop online op **REM-B CONNECT**: www.rembconnect.be

REM-B HYDRAULICS - Rouwbergskens 5 - B2340, Beerse - 014622862 - sales@remb.be - www.remb.be

we care about hydraulics



Start in hogere versnelling door INDUMOTION.BE 2019

Graag wenst InduMotion u en uw familie een gezond 2019 en een professioneel succesvol jaar. Het nieuwe 2019 start al meteen in een hogere versnelling omdat iedereen de noodzakelijke voorbereidingen treft voor de INDUMOTION.BE beurs in Kortrijk Xpo (6-8 februari), waarvan InduMotion mede-organisator is.

Het tweejaarlijkse INDUMOTION.BE is het snelst groeiende 'technologiefestival' in de Benelux en deze vijfde editie is opgebouwd rond het thema 'Smart & Integrated Solutions for Industry.' De technologie & knowhow om de industriële organisatie van de toekomst smart, connected en integrated te maken vormt hierbij de rode draad. Tijdens deze beurs zullen Agoria en Sirris hun Factory of the Future Awards uitreiken en nog een primeur: Siemens lanceert er zijn IoT besturingssysteem MindSphere World Belgium.

'Bij automatiseringstoepassingen in de machinebouw zijn drives met frequentieregelaars niet meer weg te denken.'

Uit het dossier in dit nummer van Automation Magazine blijkt dat bij automatiseringstoepassingen in de machinebouw drives met frequentieregelaars niet meer weg te denken zijn. De aanzienlijke prijsdalingen in de micro-elektronica zijn daar niet vreemd aan, maar nu ook de robuustheid steeds beter wordt lijkt niets de volledige transitie naar elektronische aansturingen nog in de weg te staan.

Dat elektronica ook in staat is om machinedata op een snelle en efficiënte manier te communiceren met bovenliggende platformen, maakt het bovendien ook uitermate passend binnen het Industrie 4.0 verhaal.

Toch blijven vaste steunpilaren hydraulica en pneumatica nodig en zal elektronica de verbindende factor zijn. Want bijvoorbeeld voor mobiele en/of zware toepassingen blijft hydraulica incontournable. Applicaties die veel kracht vragen, kunnen gewoon niet om hydraulica heen. Wie toch elektromotoren wil inzetten, zal al snel tot de vaststelling komen dat het gevraagde vermogen een enorme impact zal hebben op de grootte en het gewicht van de motor, met dure repercussies inzake brandstofverbruik.

In dit nummer vragen we ook uw aandacht voor de nieuwe hydraulische HVT van DANA, een mijlpaal in de geschiedenis van automatische transmissies met als onmiskenbare voordelen: een brandstofbesparing tot 35 procent, minder CO2-emissie en sterk gereduceerd lawaai en trillingen.

De redactieraad van Automation Magazine heeft inmiddels de thema's voor de vier nummers van Automation Magazine in 2019 aangeduid: Machine Vision Technology (maart), High Speed Communication (juni), Pick & Place Systems (september) en 3D-Printing (december). In het maartnummer zal u voorts meer lezen over de lancering van de Automation Magazine Award. Met deze nieuwe award zetten we een persoon, bedrijf of organisatie in de kijker die zich verdienstelijk maakt in de wereld van de hydraulica, pneumatica, aandrijftechnieken en industriële automatisering.

Kortom, het nieuwe jaar dient zich beloftevol aan en Automation Magazine wil ook in 2019 alle lezers blijven inspireren!

MELSEC iQ-F series

De compact PLC voor de integratie van Industrie 4.0 in uw machine



ontdek meer op : www.esco.be
of bel naar : 02 717 64 60



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



SYSTEM INTEGRATION



OIL & GAS



FILTRATION



TRANSPORTATION

- Hydraulics
- System integration
- Power units
- Repairs/Overhaul
- Maintenance contracts
- Oil management
- Accumulators
- Pneumatics



Boterhamvaartweg 2
2030 Antwerpen
service.hydro@hydro.be
T. +32 3 546 40 80
www.hydro.be

The added value to Hydraulics/Pneumatics

MOBILE OFF ROAD



INDUSTRIAL



MARITIME



PARKERSTORE





INDUMOTION

InduMotion vzw is de beroepsfederatie voor bedrijven gespecialiseerd in industriële automatisering en aandrijftechnieken (elektrisch, hydraulisch, mechanisch en pneumatisch), die als producent, officiële invoerder of verdeler op de Belgische markt actief zijn.

Lid van het Europees comité CETOP.

vzw InduMotion

Provinciesteenweg 9 – 3150 Haacht
 BTW BE0431 258 733
 Secretariaat: Gerda Van Keer, tel. +32 471 20 96 73
 gerda.vankeer@indumotion.be
 info@indumotion.be

RAAD VAN BESTUUR

Hugues Maes (SMC Pneumatics): Voorzitter
 Bart Vanhaverbeke (Voith Turbo) : Ondervoorzitter
 Marcel De Winter (Service-Hydro): Secretaris-generaal
 Guy Mertens (Act in Time): Penningmeester
 Vincent De Cooman (Wittenstein): Bestuurder
 Luc Roelandt (Stromag): Bestuurder
 Jo Verstraeten (Festo): Bestuurder

TOEZICHOUDERS

Adriaan De Potter (Protec)
 Maciej Szygowski (Doedijns Fluid Industry)

LEDEN 2018

ABB (Asea Brown Boveri) – ABFlex Group – Act in Time – Asco – ATB Automation – Atelier Du Nord – Atlas Copco Compressors – AVD Belgium – Aventics – Bauer Gear Motor – Boekholt Transmissions – CC Jensen – Clippard Europe – Compair Geveke – CQS Technologies – Dana SAC Benelux – Delta Rubber Industries – Doedijns Fluid Industry – EFC – Eriks – Euregio Hydraulics – Esco Drives – Festo Belgium – Focquet – Gearcraft – Habasit – Hupico – Hydac – Hydraulic Assistance – Hydraumec International – Hydrauision – Hydro Tools – igus – IPAR Industrial Partners – K-Flex – KTR Benelux – LDA – LM Systems/Linmotion – Luteijn Hydraulics – Manuli Fluiconnecto – Metal Work België – MGH – Motix – Motoren Francys – Motrac Hydraulics – NORD Drivesystems – Norgren/IMI-Precision – Optibelt – Pall Belgium – Parker Hannifin Benelux – Protec – REM-B – Renold PLC – Rexroth – Rittal – Roter Belgium – Service Hydro – SEW-Eurodrive Belux – Siemens – SKF Belgium – SMC Belgium – Stäubli – Stromag – Sumitomo (Hansen Industrial Transmissions) – Tas L & Co – Testo – Vameco – Van de Calseyde – Van Houcke/MEZ Motoren – Vansichen – VB Parts Hydraulic – Vermeire Motion – Vialec – Voith Turbo – WEG Benelux – Wittenstein – WTS Hydraulics – YASKAWA Benelux

AUTOMATION
 magazine

AUTOMATION MAGAZINE

Automation Magazine is een driemaandelijks uitgave van de beroepsfederatie InduMotion vzw. Het verschijnt in maart, juni, september en december.

REDACTIE

redactie@automation-magazine.be
 www.automation-magazine.be

ADVERTEREN

Jean-Charles Verwaest,
 tel. +32 475 44 57 91
 publiservice@automation-magazine.be

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Hugues Maes
 vzw InduMotion
 Provinciesteenweg 9 – 3150 Haacht
 info@indumotion.be
 www.indumotion.be

REDACTIECOMITE

Ing. René Decler, Vincent De Cooman,
 Ludo Degroef, Marcel De Winter, Hugues Maes,
 Guy Mertens, Patrick Polspoel,
 Ing. Roger Stas, Maxime Vansichen.

SECRETARIAAT

Gerda Van Keer, tel. +32 471 20 96 73
 gerda.vankeer@indumotion.be
 info@automation-magazine.be

REALISATIE

Magenta Uitgeverij
 Designcenter De Winkelhaak
 Lange Winkelhaakstraat 26
 2060 Antwerpen
 info@magenta-uitgeverij.be

LAY-OUT

Ruth Vanvelthoven

OPLAGE

8.300 ex. NL + 2.700 ex. FR

De advertenties en artikelen in Automation Magazine worden ter goedkeuring voorgelegd aan het redactiecomité.

Alle advertenties die betrekking hebben op technieken en producten voor industriële automatisering komen in aanmerking voor publicatie.

De artikelen en nieuwsberichten zijn door de redactie geselecteerd. Zij verschijnen gratis en bevatten geen publiciteit. De auteurs zijn verantwoordelijk voor hun teksten.

Automation Magazine wordt uitgegeven door InduMotion vzw. Een abonnement op dit vaktijdschrift is gratis en u kan dit aanvragen via het InduMotion secretariaat: gerda.vankeer@indumotion.be. Conform de Europese GDPR-wetgeving stellen wij u in kennis dat Automation Magazine hiervoor uw naam, bedrijf (optioneel) en adres bewaart. Deze informatie wordt nooit met derden gedeeld. U kan uw gegevens altijd via Gerda Van Keer opvragen en laten aanpassen of verwijderen.

Automation Magazine paraît aussi en français.

© InduMotion 2019



- P3 **EDITO** Start in hogere versnelling door INDUMATION.BE
- P5 INHOUD
- P6 **DOSSIER** Fluid Power, het onmisbare werkpaard van onze economie
- P7 **CASE STUDY** Tracs: ‘Robuuste componenten broodnodig op mobiele chapemachines’
- P10 **CASE STUDY** WAF: Combinatie hydraulica, pneumatica en elektronica voor opbouwsystemen vrachtwagen
- P14 DANA Spicer Off-Highway: Hydraulische transmissie luidt nieuw tijdperk in voor aandrijftechniek mobiele voertuigen
- P17 Stäubli onthult nieuwe generatie SCARA robots op INDUMATION.BE
- P18 **AGORIA** Rentabiliteit technologische industrie staat onder druk
- P19 Nieuw lid InduMotion: LDA
- P20 Hannover Messe: ‘Integrated Industry – Industrial Intelligence’
- P21 Siemens: beleef Industrie 4.0 in de praktijk
- P22 **INTERVIEW** Laat u inspireren door INDUMATION.BE 2019!
- P23 beursplan INDUMATION.BE 2019
- P26 Deel uw machine via i.Revitalise / Altra verdubbelt in omvang
- P28 Naamswijziging voor SMC
- P29 Voorkom schade met nieuwe WEG motor scan technologie
- P31 Nieuw bestuur voor InduMotion
- P32 **INTERVIEW** Femke Gebruers (Technopolis) legt wetenschap uit in een verstaanbare taal
- P36 **CASE STUDY** FESTO: Automatisering in een van de modernste waterbedrijven in Europa
- P38 NORD België viert 30-jarige bestaan
- P39 Nieuw lid InduMotion: Motix
- P40 Service Hydro kijkt met vertrouwen naar de toekomst
- P43 **PRODUCTEN**
- P45 **TECHTELEX**
- P46 AFSLUITER: De ‘Hydraulic Paradox’



FLUID POWER, HET ONMISBARE WERKPAARD VAN ONZE ECONOMIE

Een opsomming geven van het aantal mobiele toepassingen waarbij hydraulica en pneumatica toegepast worden, is onbegonnen werk. Van de heftrucks in onze logistieke magazijnen tot de kranen op bouwerven, van de vuilniswagens in het straatbeeld tot de baggerschepen in onze havens: ‘fluid power’ is alomtegenwoordig in onze economie. In deze special brengen we een aantal prachtige toepassingen van deze technieken, maar eerst gaan we even dieper in op beide pijlers: waarom zijn pneumatica en hydraulica nu precies onmisbaar voor deze applicaties?

Een veranderende wereld schreeuwt om een verdieping van de bestaande technieken. Denk bijvoorbeeld aan de grotere maatschappelijke aandacht voor het leefmilieu, met steeds strengere emissienormen tot gevolg. Die hebben op hun beurt belangrijke repercussies voor de constructeurs van machines, die geconfronteerd worden met een toenemende vraag naar schonere machines. Een tweede voorbeeld van veranderende klantenvragen is de stijgende aandacht voor connectiviteit. Klanten willen weten wat er met hun machine gebeurt, hoe ze gebruikt wordt en of ze wel presteert volgens verwachting. De bestaande technieken verzoenen met deze eis is een proces dat nu volop aan de gang is.

Een derde trend die we hier aankaarten is de toenemende diversificatie van het machinepark. We drijven steeds verder weg van standaardtoepassingen, maar richten ons meer op gespecialiseerde taken. De baggerwereld is hier een exponent van, een sector waar de ‘eenvoudige’ taken overgenomen worden door buitenlandse concurrentie, terwijl onze bedrijven zich specialiseren in de meer uitdagende opdrachten. Maar specialisatie vraagt ook om aangepaste machines. Dat vergt niet alleen specifieke componenten, maar ook en vooral menselijke denkkracht om al die systemen uit te tekenen. Dat komt ook goed tot uiting in de besproken applicaties in dit nummer. Helaas knelt daar vaak het schoentje: de queeste naar technisch geschoold personeel is een voortdurende strijd.

Bovendien lijkt dit door de convergentie van technieken steeds meer op de zoektocht naar de spreekwoordelijke naald in de hooiberg. De witte merel die alles weet over hydraulica, pneumatica én elektronica blijkt helaas vaak eerder een fata morgana.

VASTE STEUNPILAREN HYDRAULICA EN PNEUMATICA BLIJVEN NODIG

De drie geschetste evoluties hebben één gemeenschappelijke oplossing: elektronica is de bindende draad. In automatiseringstoepassingen in de machinebouw lijkt hydraulica het inderdaad te moeten afleggen tegen de komst van drives met frequentieregelaars. De aanzienlijke prijsdalingen in de micro-elektronica zijn daar niet vreemd aan, maar nu ook de robuustheid steeds beter wordt lijkt niks de volledige transitie naar elektronische aansturingen nog in de weg te staan. Dat elektronica ook in staat is om machinedata op een snelle en efficiënte manier te communiceren met bovenliggende platformen, maakt het bovendien ook uitermate passend binnen het digitaliseringsverhaal waar we vandaag mee geconfronteerd worden.

Over en out dan maar met hydraulica? Neen, luidt het antwoord. Klaar en duidelijk zelfs, want vooral voor mobiele en/of zware toepassingen blijft hydraulica incontournable. De reden daarvoor is duidelijk: applicaties die veel kracht vragen, kunnen gewoon



niet om hydraulica heen. Wie toch elektromotoren wil inzetten, zal al snel tot de vaststelling komen dat het gevraagde vermogen een enorme impact zal hebben op de grootte en het gewicht van de motor. Dat heeft op zijn beurt dan weer repercussies op het brandstofverbruik, wat bij mobiele toepassingen een heikel punt is gezien de geschetste maatschappelijke evoluties. Enkel bij toepassingen waar gewicht geen hinderpaal is, wordt soms overgeschakeld op een elektrische aandrijving. Een voorbeeld hiervan zijn heftrucks, waar het gewicht van de batterij zelfs handig is om het benodigde tegengewicht te bieden voor de hefbewegingen.

Maar in het overgrote deel van de toepassingen is hydraulica dus absoluut nodig, maar het wordt vandaag wel aangestuurd en bewaakt door elektronica. Daarmee wordt een symbiose bereikt die het beste uit beide werelden combineert. Het load-sensing, waarbij de output geregeld wordt in functie van de belasting, verloopt bijvoorbeeld een pak sneller als dit via elektronische weg gedaan wordt. Bovendien zien we ook dat de aansturing, controle, en communicatie vandaag vaak via controllers en bussystemen (zoals CANbus) verloopt. Dat bespaart een hoop hydraulische leidingen en via de sensoren kan de informatie meteen naar de hydropompen, hydromotoren, stuurschuiven of de gebruiker gestuurd worden. Zo kan een snelle en

efficiënte manier van werken gegarandeerd worden, maar het werkpaard van de installatie is en blijft de hydraulische aandrijving. Een hydraulische aandrijving is veel compacter, heeft een maximaal startkoppel en is traploos regelbaar.

Ook voor pneumatica geldt tot op zekere hoogte hetzelfde verhaal als bij hydraulica. Uiteraard is het medium anders en dat leidt tot de gekende verschillen: een niet samendrukbaar medium en een hoge vermogensdichtheid bij hydraulica; eenvoudige installatie, snelle reactietijden en gebruiksgemak bij pneumatica. Die snelle reactiesnelheid maakt dat pneumatica ook in de industriële automatisering zich weet hand te haven. Maar ook in mobiele applicaties is pneumatica een graag geziene gast. De compacte opbouw, de prestaties die quasi onafhankelijk zijn van omgevingsfactoren en de mogelijkheid om ventielen proportioneel aan te sturen via PLC of een ander type controller maken het tot een zeer performante techniek die al langer dan vandaag de 21^{ste} eeuw binnengestapt is.

We willen hier dan ook een lans breken om beide technieken niet als concurrenten te beoordelen, maar als twee aanvullende technieken. Samen met de evoluties in de aansturende elektronica zorgen zij voor de broodnodige bewegingen in onze samenleving.

‘ROBUUSTE COMPONENTEN BROODNODIG OP MOBIELE CHAPEMACHINES’

Tracs verkoopt, verhuurt en herstelt sinds een tiental jaar een groot deel van de chapemachines die in België rondrijden. Ongeveer 200 machines zitten er ondertussen in het portfolio. Die machines zitten bomvol techniek, maar de werkomstandigheden waaraan deze componenten blootgesteld worden zijn niet van de poes. Hoe garandeer je een betrouwbare werking van je machines onder deze omstandigheden? Door een combinatie van kennis, field experience en een goede leverancierskeuze, zo blijkt.



Dirk Dergent staat met zijn bedrijf Tracs in ons land aan de top in de verkoop en herstelling van de chapemachines. ‘Voor ons is het belangrijk dat we kunnen bogen op kwaliteit, want onze klant wil geen stilstand op zijn werf.’

Dirk Dergent is de trotse eigenaar van Tracs. Hij gidst ons doorheen de geschiedenis van het bedrijf: ‘Ik werk al langer aan chapemachines, ondertussen heb ik meer dan 20 jaar op mijn teller staan. Eerst was ik in dienst bij een garage, waar ik steeds de herstellingen aan chapemachines op mij mocht nemen. Ik ging me steeds verder verdiepen in die specialisatie, volgde cursussen en creëerde zo veel klandizie voor mijn werkgever. Ondertussen groeide die markt stelselmatig, waardoor ik van ’s morgens vroeg tot ’s avonds laat op de baan was. Op de duur begon het me te dagen dat ik beter mijn vleugels kon uitslaan. Tien jaar terug ben ik dan gestart met mijn zelfstandige activiteit en Tracs was geboren. Ondertussen tel ik 6 werknemers en zoals iedereen ben ik ook op zoek naar extra werkkrachten, ik zou er zo 2 of 3 van werk kunnen voorzien.’

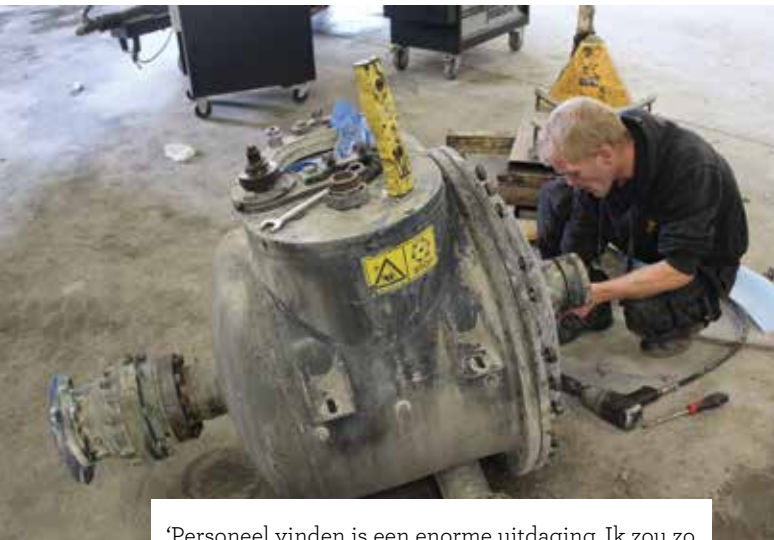
‘We hebben klanten over het hele land, zelfs tot in Nederland, Duitsland en Noord-Frankrijk weten ze ons ondertussen te vinden. Herentals is ons zenuwcentrum en in Vilvoorde hebben we dit jaar een extra servicepunt opgericht. We hebben enkele grote klanten, sommige hebben meer dan 70 machines in dienst. Voor hen is het handig - zoals nu met de dagelijkse files - om ook in het Brusselse terecht te kunnen voor herstellingen.’

‘Vandaag hebben we drie pijlers in ons bedrijf: ten eerste de verkoop van merken zoals ons huismerk Overmat alsook Brinkmann en Bremat, ten tweede de verhuur van chape-vrachtwagens en machines en tot slot het onderhoud. Daarnaast passen we ook de machines aan de specifieke klantenvragen aan. Sommige willen bijvoorbeeld een extra aansluiting voor een hogedrukreiniger, in de machine die nu binnen staat installeren we momenteel een bescherming uit inox, die voorkomt dat er teveel zand ineens op de transportband komt.’

DRIE TYPES CHAPEMACHINES

‘Er zijn in deze sector een drietal types verkrijgbaar, afhankelijk van het type chape dat gewenst is. Het overgrote deel (75%) bestaat uit de machines voor de traditionele dekvloeren. De verhoudingen voor dit type chape zijn als volgt: 220 kg zand, 33 kg cement, 10 tot 15 liter water en eventuele additieven.’

‘Een tweede type (10 % van de markt) is geschikt voor vloeibare chape. Hier gaat er liefst 300 liter water in, waardoor je een veel vloeibaarder massa krijgt. In België



'Personeel vinden is een enorme uitdaging. Ik zou zo 2 nieuwe medewerkers in dienst kunnen nemen.'



Voorbeeld van een pneumatisch systeem op een chapesysteem.

wordt dit principe minder toegepast. Een derde en laatste type is ook nog beperkt in marktaandeel (15%) maar zit wel in de lift. Deze kunnen isolatiemortel met EPS korrels (expanded polystyrene) en schuimcement aanmaken. Omdat dekvloeren met PUR uit de markt zullen verdwijnen omwille van gezondheidsrisico's, wordt steeds vaker overgeschakeld naar EPS als isolerend materiaal.'

MACHINE BOORDEVOL PNEUMATICA

'Binnenin de machines bevindt zich een transportband die het zand naar de mengketel brengt. Daar wordt ook het cement, water en de additieven toegevoegd, in hoeveelheden die exact afgewogen zijn volgens het ingestelde recept. In de Italiaanse Overmat machines kunnen tot 44 verschillende programma's ingesteld worden via de PLC.'

'De opbouw van de pneumatische installatie in een standaard chapemachine ziet er in dit voorbeeld als volgt uit: direct op de motor zit een schottencompressor die een enorme flow genereert, in dit geval is dat 5750 l/minuut, aan 10 bar. De lucht wordt naar achteraan de machine gebracht waar het na het buffervat (300 liter) onder meer ingezet wordt voor de sturing van de ventielen van de actuators en kogelkranen die de lucht en watertoevoer regelen via de pneumatische pompen. Dat verloopt via een drukregelaar die de ventielen op een druk van 6 à 7 bar aanstuurt. Het mengen gebeurt in de ketel van 200 liter onder een afgeregelde druk van 4,5 bar. Van daaruit kan de klant dan zijn slang aansluiten. De chape wordt via luchtdruk verplaatst. De mengketel waar de chape inzigt, staat in verbinding met het drukvat van 300 liter. Zodra de chape getransporteerd moet worden, wordt de valve geopend. Zo komt de lucht uit het drukvat in de mengketel en krijg je een verplaatsing van de chape door de darm. Om de verplaatsing te optimaliseren wordt voor het drukvat een aftakking gemaakt die verbonden wordt op de slang. Die extra luchtdruk en flow zorgen voor een beter transport van de chape naar de werklocatie. Bij hoge appartementsgebouwen kunnen we werken met een extra tussenpomp. Zo werk ik momenteel een systeem uit

voor een project in Luxemburg, waar tot 150 meter hoog gegaan moet worden. Dat is niet evident want je chape is onderhevig aan negatieve invloeden door die hoogte, zoals de vervorming van de slangen en verstoppingen. De chape moet dus aan een zekere snelheid er plaatse geraken, dat heeft gevolgen voor de diameter van je slangen, de koppelstukken en het benodigde vermogen van je pomp.' Opvallend is de graad van automatisering op deze machine. 'Het aansturen via PLC is enorm gegroeid. De verhoudingen uit de mengeling van zand, cement, water en additieven moeten exact zijn om een goede chapekwaliteit te verkrijgen. Het resulterende mengsel wordt ook tot op de kilo gewogen door de weegcellen in de machines, zodat de klanten de juiste hoeveelheid materiaal geleverd krijgen. Ook het exacte gewicht dat zich op de transportband bevindt moet berekend worden, zodat ook de hoeveelheid die tussen het stoppen van de transportband en wat er zich al in de mengketel bevindt meegeteld wordt. Dat alles wordt via de PLC berekend en aangestuurd. Omdat de PLC ook gekoppeld is aan een GPS systeem, kunnen we online opvolgen wat er gebeurt met de machines. We krijgen foutmeldingen binnen, kunnen de machine lokaliseren, op afstand de PLC overnemen en de nodige checks doen.'



Het gebruik van PLC (hier rechts in een beschermende behuizing) accentueert de stijging van de automatiseringsgraad in deze machines.



ONDERHOUD ZEER BELANGRIJK

Pneumatische ventielen, een drukregelaar, het eilandenblok, de bekabeling, actuatoren en druksensoren: er zit nogal wat pneumatica en elektronica in deze machines. Kunnen die goed overweg met de moeilijke werfomstandigheden? Dirk Dergent stelt ons gerust: 'Bij gewoon gebruik gaat dat materiaal jaren mee, je moet echt al de maximaal aangegeven druk sterk overschrijden om ze kapot te krijgen. Wat wel een belangrijke impact heeft zijn de stoffige en vuile omstandigheden op de werven. Jaarlijks moeten die componenten schoongemaakt worden, de cementsluiser zet zich meteen vast op koelers en dergelijke. Voor ons is het belangrijk dat we kunnen bogen op kwaliteit, want onze klant wil geen stilstand op zijn werf. Onze pneumatische componenten halen we bij SMC, want dan zijn we zeker van de duurzaamheid. We hebben onze Italiaanse constructeur - die nu nog gebruikt maakt van een andere fabrikant - zelfs gevraagd om over te stappen van hun oude leverancier naar SMC. En daar hebben ze positief op geantwoord.'

www.tracs-bvba.be

www.smc.be

Bij Tracs bouwen ze ook klantspecifieke installaties, zoals hier de inbouw van een bescherming uit rvs.

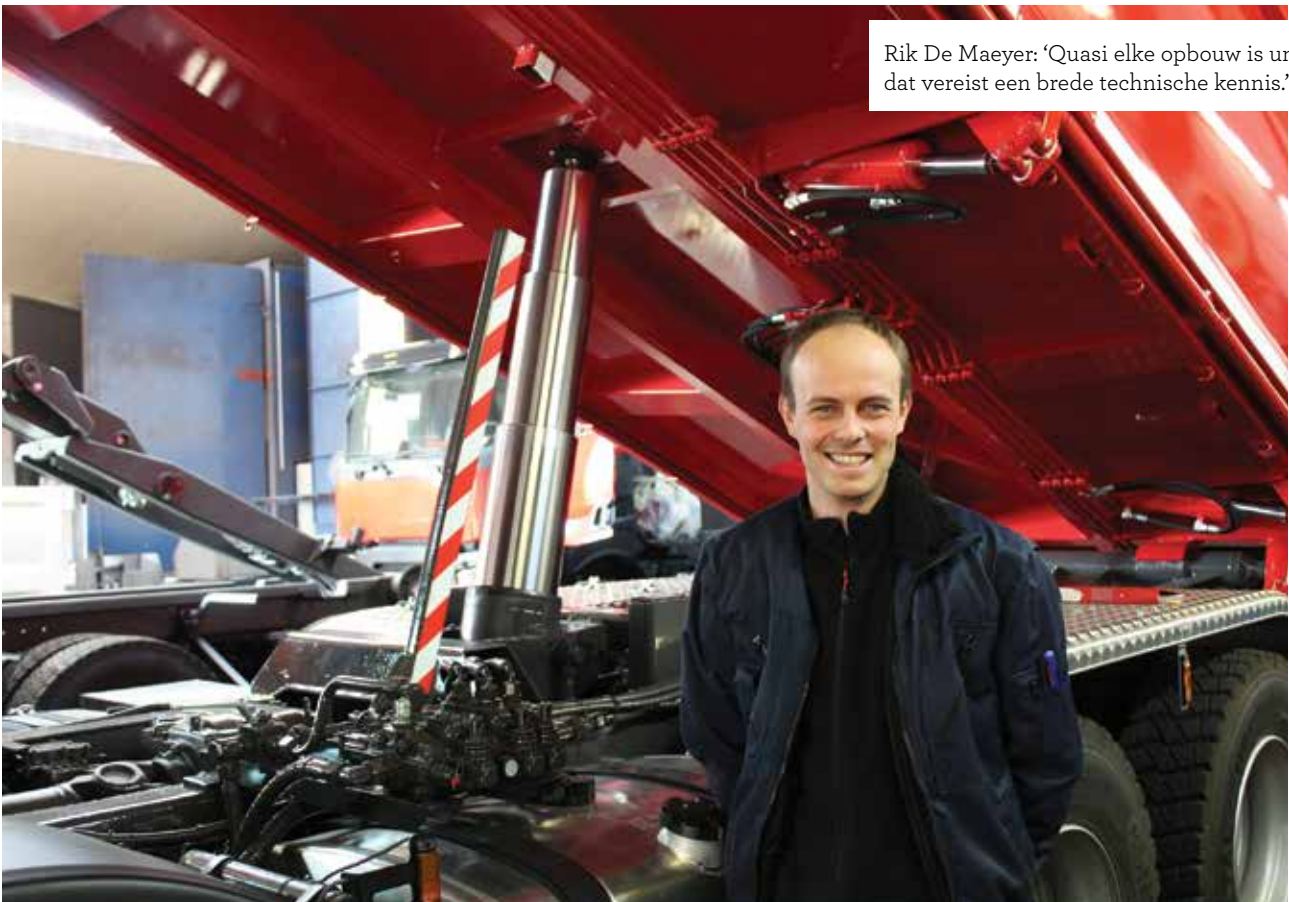
COMBINATIE HYDRAULICA, PNEUMATICA EN ELEKTRONICA VOOR OPBOUWSYSTEMEN VRACHTWAGEN

Bij WAF in Kruibekke worden vrachtwagens vakkundig voorzien van de meest uiteenlopende opbouwvarianten: wisselsystemen, laadkranen, kippers en containersystemen, om er maar enkele op te noemen. De opbouw gebeurt telkens volledig op maat en wens van de klant, en dat vereist van de werknemers een grondige kennis van hydraulica, pneumatica en elektro.

WAF, gesticht in 1930 als 'Werkhuizen August Firlefyn', is een bedrijf met een veertigtal werknemers. Vandaag is de derde generatie aan de slag. De kleinzonen van de stichter, Tony en Walter Firlefyn, zorgen voor de dagelijkse leiding van het bedrijf waar vrachtwagens aangepast worden volgens de wensen van de klant.

De veelheid aan technieken die hier ingezet worden, zorgen voor een zeer divers takenpakket. Automation Magazine had hierover een gesprek met Rik De Maeyer, één van de drijvende krachten achter de technische

voorbereidingsdienst van het bedrijf: 'Je moet hier inderdaad van alles op de hoogte zijn', steekt Rik van wal. 'Ttoen ik hier een negental jaar terug als ingenieur elektromechanica van start ging, kwam ik terecht in een enorm veelzijdige job: ik teken elektrische schema's, werk de hydraulische systemen uit, geef opleidingen, doe bestellingen, zorg voor de service na verkoop, ... noem maar op. De oorzaak van die diverse taken ligt in de aard van onze activiteiten. Er komt zo goed als geen seriewerk bij kijken, elk project is weer net iets anders. Omdat wij alle berekeningen en de uitwerking van een opbouw zelf



Rik De Maeyer: 'Quasi elke opbouw is uniek, dat vereist een brede technische kennis.'

doen, moeten ik en mijn collega's ook van alles op de hoogte zijn. Je moet voortdurend over de schotten van je eigen kennis en job durven kijken.'

NAUWGEZETTE WERKWIJZE

Rik De Maeyer: 'Een gemiddeld project ziet er bij ons als volgt uit: we bekijken eerst wat de klant wil doen met zijn voertuig en welk type opbouw hij wenst: een kipper, een containersysteem, een combinatiesysteem, een laadkraan, Heeft hij nog geen vrachtwagen gekocht, dan kunnen we hem een chassisconfiguratie aanraden dat het best past bij zijn toepassing. Vervolgens maken we een voorstudie: we kijken alles na van afmetingen, bekijken de maximumgewichten, de asbelastingen in functie van de toepassing: echt alle details worden bekeken. Dat gieten we in een offerte en eens die goedgekeurd is beginnen we met de voorbereidingsfase van het project: we tekenen het ontwerp verder uit en bestellen de nodige stukken.' 'Als de vrachtwagen hier aankomt, controleren we eerst of alles klopt en beginnen we met de opbouw: de subcomponenten worden geplaatst en gemonteerd, vervolgens wordt het elektrisch, pneumatisch en hydraulisch gedeelte opgebouwd en getest. Na deze taken kan het geheel eventueel nog geschilderd worden in de bedrijfskleuren van de klant. Afsluitend wordt de vrachtwagen met zijn nieuwe opbouw gecontroleerd door een keuringsorganisatie, die een conformiteitsattest aflevert. Eens die checklist achter de rug is wordt de vrachtwagen afgehaald door de garage en samen met onze vertegenwoordiger opgeleverd aan de klant.'

SAMENSPEL TUSSEN PNEUMATICA, HYDRAULICA EN ELEKTRONICA

Rik De Maeyer: 'Grosso modo ziet de techniek achter een opbouw er zo uit: Vanuit de cabine wordt het geheel pneumatisch aangestuurd door ventielen via een pneumatische bediening. De cilinders zijn gekoppeld aan de hydraulische stuurschuiven die op hun beurt de opbouw aansturen. Die stuurschuiven kunnen ook manueel bediend worden. Stilaan wordt overgeschakeld op een upgedate versie van deze opbouw, waarbij controllers en CAN-bus hun intrede doen. Je krijgt hier dus een optimaal samenspel tussen pneumatica, hydraulica en elektronica. Ook de veiligheden zijn steeds vaker elektronisch, sensoren gaan bijvoorbeeld na of de vergrendeling wel in orde is.'

KLANTSPECIEKE EISEN VRAGEN GRONDIGE TECHNISCHE KENNIS

Rik De Maeyer: 'Ons klantenbestand is zeer divers: aannemers uit de bouw en infrastructuurwerken, tuinaannemers, afvalverwerkers, landbouwers en noem maar op. Zij hebben ook zeer diverse noden; de één wil een traditionele kipper, de ander wil een kipper met extra laadkraan, nog een ander wil een wisselsysteem. Laatst hadden we zelfs een landbouwer die zijn vrachtwagen als tractor wou inzetten, compleet met tractorbanden als onderstel. Er moest ook een speciaal mestinjectiesysteem met bijhorende sturing en hydraulisch systeem op. Seriewerk vind je hier enkel met een vergrootglas.' 'Wel kunnen we een aantal systemen onderscheiden

Een pneumatische aansturing via Canbus, waarbij de cilinders vervolgens gekoppeld zijn aan hydraulische stuurschuiven en een bescherming via elektronische sensoren. Bij WAF kan je echt spreken over een breed palet aan technieken.



die we hier toepassen: Containersystemen, kippers en laadkranen. Ook combinaties van een kipper met een trekker zijn populair. De kipper kan weggehaald worden, waarop de vrachtwagen gewoon als trekker kan ingezet worden. Een ander voorbeeld is een driezijdige kipper met hydraulisch zijpaneel, waarbij het kippen zowel langs de zij- als de achterkant kan verlopen. Hier zorgt een verdeelblok met pneumatische regeling voor een debietsplitsing, waarbij vanuit de cabine kan gekozen worden langs waar gekipt zal worden. Nog een stapje verder zijn de wisselsystemen. Die laten toe

om met slechts één vrachtwagen meerdere taken uit te voeren. Er kan een kipper op, een containersysteem, een bemestingssysteem, een vuilnistoepassing, een opleggerplateau, Via hefcilinders wordt het ene systeem eerst opgeheven en op de speciale poten geplaatst, vervolgens kan er gewisseld worden. De vrachtwagen rijdt onder het volgende systeem en dat wordt vervolgens weer via hydraulische cilinders mechanisch vergrendeld.

‘Al die verschillende opbouwsystemen werken op éénzelfde CAN-bus systeem dus het is telkens een uitdaging om het geheel uit te tekenen op maat van het project. De kennis en ervaring van onze technici in het atelier helpen ons ook om telkens een goed werkende installatie uit te denken. Ondanks de uniciteit van elke opbouw streven er wel naar om ons werk te standaardiseren zonder de flexibiliteit uit het oog te verliezen. Uit het maatwerk kun je soms subonderdelen hergebruiken voor andere toepassingen.’

PARKER POMPEN

Een opgemerkte gast bij meerdere toepassingen zijn de hydraulische pompen van Parker. Die worden via Service Hydro geleverd. Voor hen schuift Marc Govaerts mee aan tafel: ‘Een populaire oplossing in dit soort toepassingen zijn de axiale zuigerpompen uit de F1-serie. Die kunnen een bedrijfsdruk aan tot 400 bar en toerental tot 3.100 rpm. Deze robuuste pomp biedt een grote



Een combinatie kipbak/trekker. De frontcilinder kan er ook afgehaald worden om gewicht te besparen.



Twee graag geziene gasten in dit soort toepassingen: de F1 axiale zuigerpomp van Parker en de recente F3.

betrouwbaarheid bij dit type veeleisende toepassingen op vrachtwagens. Ze zijn beschikbaar met slagvolumes van 12cc tot 103cc. Ook onze Parker F3 pompen worden al toegepast bij laadkranen, kippers en containersystemen. Die pompen worden vandaag rechtstreeks via de motor aangedreven volgens het PTO-principe (Power Take Off). Bij een klassieke plunjerpomp blijft deze constant meedraaien. Dit geeft niet alleen een meerverbruik maar ook geluid en slijtage. De F3 pomp past hier een mouw aan, want via perslucht wordt de koppeling in de pomp uit- en ingeschakeld vanuit de cabine. Eens de pomp draait brengt een bypassklep het systeem op druk. De opbrengst van de pomp is 185 l/min bij maximaal 400 bar.'

'Na de werkzaamheden kan de vrachtwagen meteen vertrekken, hij hoeft enkel de pomp weer uit te schakelen. Er kan dus sneller gewerkt worden. Tijdens verplaatsingen staan alle pomponderdelen stil, dat heeft dan weer voordelen op het vlak van brandstofbesparing als op het vlak van levensduur en geluid. Zo kan op jaarbasis al gauw 250 tot 350 liter brandstof bespaard worden.'

'Een derde pomp die we hier vaak toepassen is de variabele axiale VP1 pomp. Die kan een bedrijfsdruk tot 420 bar en toerentallen tot 3.000 rpm aan, het toepassingsgebied loopt van 45 tot 130cc.'

EVOLUTIES IN PNEUMATISCHE EN HYDRAULISCHE TECHNOLOGIE

Rik De Maeyer: 'De werking van onze standaard opbouwen doen vooral een beroep op hydraulica en pneumatica. Dat laatste komt wel aan bod, maar eerder in de basistoepassingen zoals bij de kippers. We zien daar een sterke evolutie richting de CAN-bus- en proportionele sturingen. Dat is ook het geval bij onze leveranciers. Bij de containersystemen is men volledig overgestapt naar de elektronische bussystemen, al is de basisbeweging wel nog altijd pneumatisch. Een lineaire verplaatsing gebeurde vroeger puur met een pneumatische cilinder, maar toen ging het voornamelijk over eenvoudige verplaatsingen van A naar B. Maar toen de vraag steeg om

ook positioneertaken uit te voeren met pneumatica, deed elektronica zijn intrede om dat zo nauwkeurig mogelijk te doen.'

'Een andere markante evolutie die we reeds deels aanstipten is dat pompen niet langer via de versnellingsbak maar langs de nokken aangedreven wordt. Dat laat toe om de systemen ook al rijdend te gebruiken. Ik haal daarnaast ook het stijgend gebruik van variabele pompen aan, wat leidt tot een nauwkeuriger en energie-efficiënte werking. Ook regeneratie zit in de lift bij hydraulische toepassingen. Er komt een terugkoppeling van de olie zodat een gesloten systeem gecreëerd wordt. Dat leidt tot een snellere werking. Dit soort innovaties helpt ons om onze klanten altijd een passend systeem te leveren.'

www.hydro.be

www.waf.be

De bediening verloopt volledig vanuit de cabine via pneumatische ventielen die bepalen welk stuk van de installatie wordt aangestuurd.

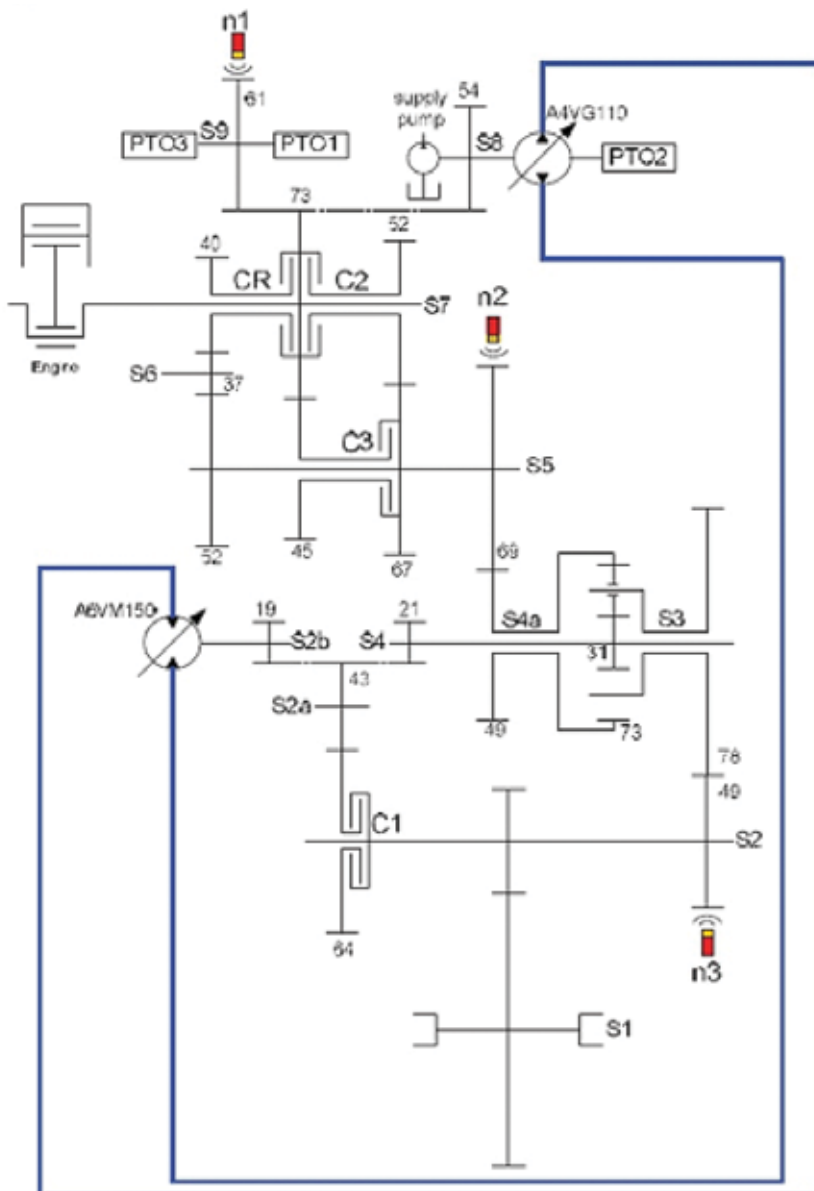


HYDRAULISCHE TRANSMISSIE LUIDT NIEUW TIJDPERK IN VOOR AANDRIJF-TECHNIEK MOBIELE VOERTUIGEN

Voor DANA Spicer Off-Highway, wereldmarktleider in automatische transmissies en assen voor industriële voertuigen, was het de hoogste tijd om aandrijftechniek vernieuwend aan te pakken. Wereldwijd rijden er duizenden verreikers of ‘reach stackers’ in de containerbehandeling rond, een enorme maar vervuilende markt. Voor DANA als trendsetter waren de belangrijkste uitgangspunten: een verminderd brandstofverbruik, respect voor het milieu, regeneratie en een beperking van het lawaai.

Een dieselmotor is het zuinigst en minst vervuilend, wanneer deze constant op zijn meest economisch regime draait. Motoren laten draaien op lager toerental geeft een slechte verbranding en motoren laten versnellen jaagt het verbruik omhoog, dus moest er bij de studie van

een constante snelheid worden uitgegaan. Tot hetzelfde besluit zijn overigens ook de scheepsbouwers gekomen. Als de motor steeds zijn volle vermogen geeft, kan er makkelijk teruggerekend worden naar de benodigde krachten en is een veel kleinere motor nodig.



Starten, versnellen en vertragen dient dan volledig door de transmissie opgevangen te worden.

Na een doorgedreven studie koos DANA voor een hydraulische hydrostatische aandrijving, een ‘HVT’.

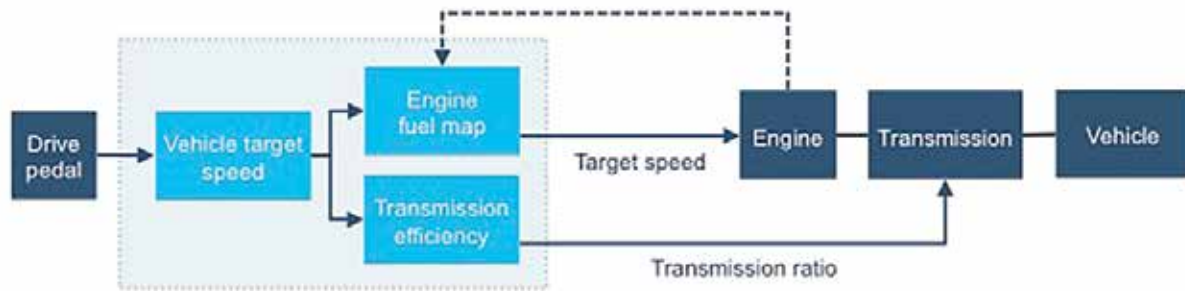
Een verstelbare hydraulische pomp, rechtstreeks op de krukas van de dieselmotor, drijft een hydraulisch verstelbare motor aan via een ingenieus tandwielsysteem. (zie figuur)

ONTWERP TRANSMISSIE

In mobiele voertuigen zijn er enkele belangrijke parameters nodig: 1. Het voertuig moet traploos kunnen versnellen en achteruitrijden. 2. Bij het heffen van gewichten is startkoppelcontrole belangrijk. 3. De transmissie dient het voertuig af te remmen.

De ontwikkelde HVT is een hydraulische transmissie geworden voor vermogens tot 270 kW. Het krachtmoment ‘torque’ wordt opgesplitst in twee regimes: efficiëntie via een mechanische opstelling van tandwielen tussen hydropomp en hydromotor en controleerbaarheid en traploze versnelling en vertraging via hydropomp en hydromotor.

Vandaag zijn er reeds twee types HVT’s in gebruik: De R2 wordt aangedreven door motoren tot 210 kW met een maximum inwendig aandrijfmoment van 1150 Nm, uitwendig 6250 Nm. De R3 is voor motoren tot 270 kW, inwendig 1610 Nm en



uitwendige aandrijfmoment tot 7200 Nm. Het zijn beide asymmetrische transmissies met drie versnellingen, zowel vooruit als achteruit.

Een uniek en belangrijk voordeel van de HVT is dat de eerste versnelling volledig hydraulisch is, wat een zeer gewaardeerde traploos regelbare versnelling en vertraging aan het voertuig geeft. De overschakeling tussen de eerste en tweede versnelling gebeurt volledig synchroon zonder enige aarzeling en in volle CVT-stijl. Tweede en derde versnelling zijn “power split” regimes. Elk van deze regimes hebben een gebied waar de kantelplaat van de verstelbare pomp en motor in neutraal staan zodat de hydrostatische verliezen tot een minimum worden herleid. De HVT koppelt zich volledig los van het toerental van de dieselmotor. Vergeleken met andere transmissies is dit uniek. Om dit te bewerkstelligen werd door DANA een

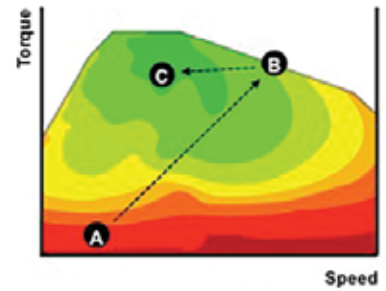
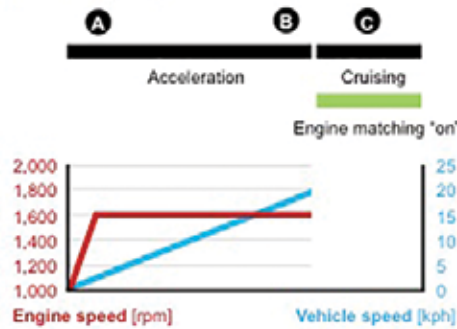
volledige controlesturing ontwikkeld. (zie schema). Deze logische cel ontvangt de wens van de bestuurder die op het gaspedaal drukt en schakelt de HVT.

In grafiek (p. 16) is een versnelling van 0 tot 20 km/h aangegeven die overgaat in een “cruising” snelheid van 20 km/h, de letters zeggen waar we ons in de grafiek bevinden. De rechtse foto toont de verhouding krachtmoment en snelheid en het verbruik. Wanneer er meer kracht door de bestuurder gevraagd wordt, krijgt hij ook kracht, maar wanneer de door de bestuurder gewenste snelheid is bereikt, schakelt de HVT volledig op het meest efficiënte regime, zonder de snelheid van het voertuig te veranderen, en dit is het unieke van de nieuwe DANA-transmissie. De software reduceert de ratio van de transmissie om de snelheid van het voertuig te behouden.

Parker

Acceleration
0 – 20 kph

- Full power for acceleration needed
- Engine speed reduction for cruising



REGENERATIE

Regeneratie van de diesel roetfilter, dient te gebeuren bij verhoogde toerental van de dieselmotor. Dit wordt automatisch softwarematig aangestuurd zonder het operationeel gebruik van het voertuig te beïnvloeden. Wanneer het roet in de filter verbrand is, schakelt de motor zich automatisch terug op het economische toerental.

REMKRACHT

Deze grafiek toont de voordelen van hydrostatisch afremmen. De software stuurt de transmissie naar remkracht. Vergeleken met een powershift transmissie is dit ook weer een uniek voordeel. De kinetische energie van het voertuig wordt in het voertuig geladen, de software houdt de motor op zijn toerental, er wordt geen brandstof verbruikt en er zijn geen mechanische remmen nodig. Dus geen verbruik van brandstof en geen sleet aan remmen.

HULPMIDDELEN

Uiteraard heeft deze HVT de nodige hulpinrichtingen zoals: PTO met verhogende ratio, een gëintegreerde pomp voor het op druk houden van de hydrostatische aandrijving, schakeldruk en lager smering, een stuurblok aan boord voor koppelen en ontkoppelen, sensoren, bekabeling en ECU, optionele rem, parkeerrem.

Er zijn reeds enkele reeksen van voertuigen in gebruik, een dertigtal in België, waar een daadwerkelijke besparing aan brandstof tot 35 procent wordt gemeten. Algoritmische datasimulatie berekent voor een 23 ton wiellader een besparing van 16.500 euro op jaarbasis. De Europese Unie lanceerde het ecologisch programma Forwarder 2020, waar DANA aan deelneemt.

CONCLUSIE

Deze nieuwe hydraulische HVT is een mijlpaal in de geschiedenis van automatische transmissies met als onmiskenbare voordelen: een grote brandstofbesparing tot 35 procent, minder CO2-emissie, het lawaai is sterk gereduceerd, de trillingen van de machine zijn merkkelijk minder en er is een aangenaam comfort voor de bestuurder.

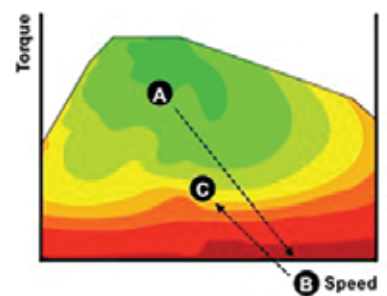
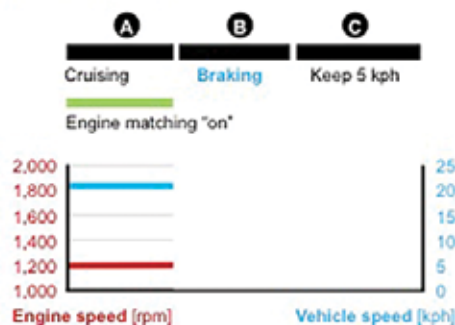
Er zijn echter ook keerzijden aan deze verwezenlijking. Voor de bestuurder van het voertuig is het rijden met deze hydraulische transmissie erg onwennig. De motor van de machine draait zeer stil en reageert niet op het indrukken van het pedaal. Dit is een zware aanpassing. Vroeger moest je voluit gas geven om een volle container op te tillen, nu tilt de machine dit zonder problemen op, maar je voelt het niet. Dit vergt mentaal een ommezwaai.

De directie bepaalt nu ook welke de maximumsnelheid van de machine op de terminal mag zijn, want die kan door de service engineers van SERVICE DRIVELINES softwarematig worden ingesteld. Tot frustratie van onze Antwerpse havenarbeiders die nog steeds het meeste aantal containerhandelingen per uur in de wereld op hun naam hebben staan.

DANA heeft 2 fabrieken in de wereld waar de transmissies gebouwd worden, waarvan één in Brugge. De assen worden vervaardigd in Rovereto, Italië. De service, onderhoud en herstellingen van beiden worden in België en Luxemburg waargenomen door SERVICE DRIVELINES, gevestigd in het mekka van de reach stackers: de Antwerpse haven.

Braking
from 20 to 5 kph

- Use of engine brake torque
- Full hydrostatic braking



STÄUBLI ONTHULT Z'N NIEUWE GENERATIE SCARA ROBOTS OP INDUMATION

Van 6 tot 8 februari wordt Kortrijk Xpo opnieuw het mekka van de Belgische automatiseringsindustrie. Stäubli Robotics kiest deze beurs voor de Belgische première van de nieuwe generatie SCARA robots.

Met de nieuwe TS2 SCARA serie bereikt Stäubli een hoger performance level. De 4-assige robot, die volledig opnieuw werd ontworpen maakt extreem korte cyclustijden en hoge herhaalnauwkeurigheid mogelijk. Z'n revolutionair hygiënisch design opent nieuwe mogelijkheden voor gebruik in moeilijke productieomgevingen zoals de voedings-, farmaceutische en elektronica industrie. Het design is immers volledig gesloten zonder externe bekabeling. De TS2 serie wordt gestuurd door de CS9 controller die eveneens de 6-assige TX2 robots stuurt. Om tegemoet te komen aan de vraag naar steeds compactere cellen werd de TS2 serie compacter en lichter dan z'n voorganger gemaakt. Een vergelijking tussen de TS60 en TS2-60 illustreert dit: de TS2-60 weegt 35% lichter, neemt 30% minder plaats in en is 38% minder hoog. Daarnaast zijn de periodes tussen twee onderhoudsbeurten 50% langer dan voordien dus minder down-time.

Naast de nieuwe generatie SCARA robots exposeert Stäubli Robotics ook z'n robotgamma voor extreme

productieomgevingen. HE (Humid Environment) robotarmen hebben een volledig hygiënisch design en elimineren elk risico op bacterieel besmettingsgevaar.

Daardoor worden ze intensief ingezet in de voedingsindustrie maar ze zijn ook perfect geschikt voor waterjet cutting of reinigingstoepassingen.

Stericlean robots zijn de ideale partner voor automatiseringsprojecten in een steriele omgeving (farmaceutische en medische industrie, biotechnologie). Voor **clean room** omgevingen (semicon- en fotovoltaïsche industrie) beschikt Stäubli over robotarmen die voldoen aan ISO klasse 2/3 (SCR) of klasse 4 (CR). Handling van elektronische componenten kan dan weer met een **ESD** (ElectroStatic Discharge) robot van Stäubli zodat er geen elektrostatische ontlading optreedt.

Voor eender welke productieomgeving heeft Stäubli een geschikte robot.

Heeft u een automatiseringsproject? Kom dan zeker langs op stand 5-20 in hal 5 of bezoek onze website www.staubli.com



INDUMATION.BE 2019
6. – 8. Februari, Booth 5 – 20



Designed to perform

Nieuwe TS2 serie – SCARA design opnieuw uitgevonden

- Eerste 4-assige robot met volledig gesloten structuur
- Uniek cilindrisch werkbereik
- Buitengewone snelheid en herhaalnauwkeurigheid
- Uitgebreide connectivity, Ethernet Cat5e op de tools
- Geïntegreerde tool changer

People drive change. Robots accelerate the pace.

Stäubli – Experts in Man and Machine

www.staubli.com

FAST MOVING TECHNOLOGY

STÄUBLI

RENTABILITEIT TECHNOLOGISCHE INDUSTRIE STAAT ONDER DRUK

De jaarrekeningen van de ondernemingen van de technologische industrie laten zien dat de rentabiliteit in 2017 niet is verbeterd, ondanks een sterke groei van de verkoop. De oorzaken zijn de bevoorradingskosten en de fiscaliteit.

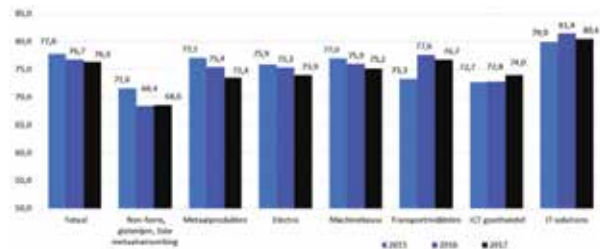
In 2017 bedroeg de rentabiliteit van de technologische industrie, gemeten aan de hand van de ebit van de mediaanonderneming, 4,2% van de verkoop. Dit is iets minder dan in 2016 en 2015. Op sectorniveau is de ebit/verkoop in de meeste verwerkende sectoren verbeterd, behalve in de transportmiddelensector. De ICT-groothandel en IT-Solutions daarentegen lieten een daling van de ebit/verkoop optekenen.

Die terugval is in de eerste plaats te wijten aan de stijging van de externe kosten en in het bijzonder van de post “handelsgoederen, grond- en hulpstoffen”. Voor de mediaanonderneming is deze post toegenomen met ca. 6%, d.i. meer dan de verkoop (+ 5%). De post die de overige externe kosten bundelt (energie, transport, verzekeringen, uitzendarbeid enz.), is iets minder snel gestegen.

In totaal vertegenwoordigen die elementen 67,8% van de verkoop in 2017. Als gevolg daarvan is het aandeel van de toegevoegde waarde teruggelopen tot 32,8%. Dit is het laagste peil van de afgelopen vijf jaar. De ondernemingen van onze sectoren hebben dus niet ten volle van de sterke conjunctuur kunnen profiteren om de resources te vergroten waarmee ze het hoofd kunnen bieden aan de interne kosten (lonen en afschrijvingen) en de belastingen, en om winst te genereren.

Die afname van de toegevoegde waarde in de verkoop doet zich in alle sectoren voor, maar is het grootst in de non-ferro, de gieterijen en de basisverwerking evenals in de sector van de transportmiddelen.

De lonen vertegenwoordigen de grootste interne kosten van de ondernemingen van de technologische industrie. In 2017 ging het om 76,3% van de toegevoegde waarde (of nog 23,5% van de verkoop). Dat percentage is gedaald t.o.v. de voorgaande jaren, o.a. als gevolg van de verschillende loonmatigingsmaatregelen en verminderingen van sociale bijdragen die recentelijk werden ingevoerd. In 2017 is het loonaandeel in alle sectoren afgenomen, behalve in de non-ferro, de gieterijen en de basisverwerking en de ICT-groothandel.



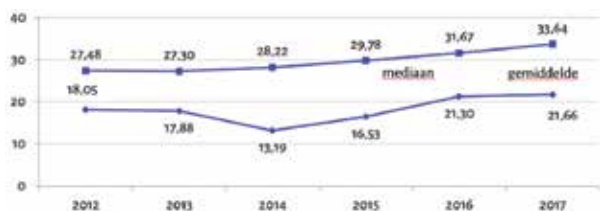
LOONKOSTEN IN % VAN DE TOEGEVOEGDE WAARDE (mediaanonderneming)

Wat de overige interne kosten betreft, vertegenwoordigen de afschrijvingen, waardeverminderingen en voorzieningen van 0,9% van de verkoop (in IT-Solutions) tot 2,8% van de verkoop (in de sector metaalproducten). Hun aandeel is tussen 2016 en 2017 weinig veranderd. De impact van die kosten op de rentabiliteit was dus beperkt.

FISCALITEIT PIEKT

Ten slotte vormen ook de belastingen een kostenpost die in 2017 sterk is gestegen. De grafiek hierna geeft de stijgende belastingdruk weer waarmee onze sectoren de afgelopen jaren te maken hebben gekregen. In 2017 was een van de belangrijkste oorzaken van die stijging de vermindering van de rentevoet voor de berekening van de notionele interest. Terwijl het in 2016 nog om 1,131% ging, was dit in 2017 maar 0,237% meer.

EFFECTIEVE BELASTINGVOET



(belastingen op het resultaat van het boekjaar in % van het resultaat vóór belastingen, voor winstgevende ondernemingen)

Contact

Alain Wayenberg, Business Group Leader
Industrial Automation, alain.wayenberg@agoria.be,
www.agoria.be

LDA, UW PARTNER MET VISIE EN ERVARING

LDA NV, een onafhankelijke Belgische onderneming, distribueert al meer dan 55 jaar hoogwaardige componenten voor industriële automatisering in België en G-H Luxemburg. LDA is gespecialiseerd in schokdemping en trilling isolatie, high performance pneumatiek, elektromechanische oplossingen en vloeistofcomponenten, waarvoor LDA ook diensten en totaaloplossingen aanbiedt.

Met meer dan vijf decennia ervaring en de directe ondersteuning van onze fabrikanten is LDA in staat om optimale technische en economisch efficiënte oplossingen aan te bieden, gecombineerd met een vlekkeloze logistieke en administratieve service.

LDA staat voor duurzame relaties, met klanten en fabrikanten, maar zeker ook met alle medewerkers. Het bedrijf bestaat uit vertrouwde gezichten en een sterk gemotiveerd team. LDA denkt in oplossingen, met producten die ontworpen zijn voor uw succes, een hoge kwaliteit, een lange levensduur en een minimaal energieverbruik.

‘Onze drijfveer is om onze klanten te laten uitblinken in hun markt. Kwaliteit, innovatie, betrouwbaarheid en JIT zijn onze criteria. Door mee te denken en onze technische kennis bieden wij de beste oplossing aan voor onze klanten’, klinkt het bij LDA.

MOTION TECHNOLOGY:

MAC VALVES persluchtventielen hebben unieke eigenschappen, een ongekend lange levensduur en zeer hoge schakelsnelheden, waardoor zij wereldfaam verworven hebben binnen het segment van de industriële automatisering.

Al meer dan 45 jaar beschermen onze **ENIDINE** hydraulische schokdempers machines tegen vroegtijdige slijtage of stilstand, zij reduceren eveneens het aantal onderhoudsbeurten waardoor de efficiëntie van de installatie sterk verhoogt.

Het assortiment van trillingsdempers bestaat uit de balgcilinders van **FIRESTONE** en kabel trilling isolatoren van **ENIDINE**.



FLUID TECHNOLOGY:

LDA beschikt over een volledig gamma van magneetafsluiters die inzetbaar zijn voor verschillende gassen en vloeistoffen. Deze afsluiters zijn van aluminium, messing, roestvrij staal of van kunststof. Onze afsluiters zijn elektromagnetisch of perslucht gestuurd en worden overal toegepast, bijvoorbeeld de voedingsindustrie, cryogene of in een agressieve industriële omgevingen (ATEX).

CONNECTIVITEIT:

MOLEX Industriële connectoren type DIN, M8, M12, M23 met of zonder aangegoten kabel. Volledige kabelsystemen en distributiedozen zijn ter beschikking voor industrieel ethernet of hybride ethernet voor alle bestaande protocollen inclusief intelligente verdeeldozen.

SERVICE EN MILIEU:

LDA is gespecialiseerd in de installatie van anti-vervuiling stoppers. Dit zijn permanent geïnstalleerde opblaasbare stoppen die handmatig of vanop afstand bediend kunnen worden. Typisch vindt men deze terug in waterbekkens en rioleringen. Indien een noodgeval zich voordoet in een industriële of civiele omgeving staan zij paraat voor een snelle tussenkomst ter voorkoming van milieu verontreiniging.

www.lda.be



HANNOVER MESSE: 'INTEGRATED INDUSTRY - INDUSTRIAL INTELLIGENCE'

De volgende editie van HANNOVER MESSE vindt plaats van 1 tot 5 april 2019 in Hannover en heeft Zweden als het partnerland. Onder het motto 'Integrated Industry - Industrial Intelligence' wil het vlaggenschip van de wereldwijde industrie de aandacht vestigen op de dynamische interactie tussen de automatisering-, de krachtoverbrenging-, de software- en de informatietechnologiesectoren.

Van 1 tot 5 april 2019 zullen veertien hallen gewijd zijn aan het thema 'Integrated Automation, Motion & Drives (IAMD)'. De vooruitgang van de integratie en de digitalisatie alsook de netwerkvorming van de industriële technologieën zullen in 2019 een ongekende impact hebben op de internationale industrie. Daarom zal het luik IAMD van de HANNOVER MESSE alle elementen en oplossingen toegewijd aan de fabriek van de toekomst tonen onder deze rubrieken: productie- en procesautomatisering, industriële informatica, robotica, slimme krachtoverbrenging, slimme hydraulische en pneumatische technologieën.

Eén specifiek onderwerp zal in de schijnwerpers staan: de artificiële intelligentie, het centrale thema van de HANNOVER MESSE 2019. Dankzij de artificiële intelligentie en de machine learning, is het immers nu mogelijk onproductieve stilstanden te vermijden,

productie-eenheden efficiënter te benutten en de interactie van de processen in de fabrieken van de toekomst te optimaliseren.

"De beurs IAMD zal zijn presentatie focussen op de automatiseringsoplossingen die tegelijkertijd de integratie, de digitalisering en de slimme netwerkvorming van de industriële technologieën waarborgen", vertelt Arno Reich, Global Director IAMD binnen het team HANNOVER MESSE. "Daarnaast zal het wereldwijde experts in krachtoverbrenging en fluid technologie verwelkomen die in Hannover over de technologische en commerciële trends van de sector zullen debatteren."

De industrieleiders die hun installaties willen uitrusten met ultramoderne robotsystemen zullen alle marktleiders ontmoeten in Hannover, waaronder FANUC, KUKA, Yaskawa, Kawasaki, Universal Robots, HIWIN en Mitsubishi. De sector, dat zich elk jaar uitbreidt, heeft als doel het bereikte niveau van de samenwerking tussen de mens en de robot weer te geven. Het sleutelwoord is hier 'cobot': de collaboratieve robot is reeds lang een collega (en niet langer een concurrent) van de mens geworden. Net zoals in het verleden zullen in 2019 de meest innovatieve robotoplossingen bekroond worden met een ROBOTICS AWARD.

www.hannovermesse.de

HANNOVER MESSE

HOME OF INDUSTRIAL PIONEERS

1-5 april 2019
Hannover - Duitsland

hannovermesse.com #HM19

Sweden
Sverige
PARTNER COUNTRY 2019

 Deutsche Messe

Get new technology first

 HANNOVER MESSE

BELEEF INDUSTRIE 4.0 IN DE PRAKTIJK

Bedrijven in de maak- en procesindustrie, evenals machinebouwers en installatieontwikkelaars worden met dezelfde uitdagingen geconfronteerd: flexibeler en efficiënter produceren, de marktbevoorradingstijden verkorten, de kwaliteit verhogen en de IT-beveiliging verbeteren. Maar hoe kan dit met succes in de praktijk worden gebracht?

Op INDUMATION toont Siemens onder het motto 'Digital Enterprise – Implement now!' hoe zijn 'Digital Enterprise'-oplossingen dat mogelijk maken. De Digital Enterprise Suite van Siemens voldoet aan elk technisch criterium om de vertaalslag naar Industrie 4.0 te maken. De softwaregebaseerde systemen en automatiseringstechnologieën zijn schaalbare oplossingen: ze kunnen in elke industrietak, organisatie en toepassing worden ingezet. Bovendien kunnen ze realistische virtuele modellen van producten, machines of installaties genereren. Deze 'digital twin' wordt gebruikt om simulaties, tests en optimaliseringsprocessen uit te voeren in een volledig virtuele omgeving zonder nood aan dure prototypes.

'De digital twin wordt gebruikt om simulaties uit te voeren in een volledig virtuele omgeving.'

EEEN UNIEKE LINK TUSSEN DE VIRTUELE EN DE REËLE WERELD

Op INDUMATION tonen we hoe we ontwerpen, simulaties en tests uit de virtuele wereld integreren in de reële productiewereld. Onze producten en oplossingen kunnen worden gebruikt om een digital twin voor de volledige waardeketen te creëren - van ontwerp over productie tot dienstverlening - en zo een tastbare toegevoegde waarde te bieden, zoals een aanzienlijke vermindering van het aantal benodigde prototypes, de voorspelbaarheid van de productie en productprestaties en het vertrouwen dat aan de behoeften van klanten wordt voldaan.

Het geïntegreerde concept van de digital twin neemt drie vormen aan: de digital twin van het product, de digital twin van de productie en de digital twin de product- en productieperformantie. Dankzij onze kennis en bijbehorende tools zijn we in staat om een geïntegreerde aanpak te implementeren om zowel



module- en machinebouwers als eindklanten in alle industriële sectoren in staat te stellen hun volledige waardeketen geleidelijk aan te digitaliseren. Met behulp van plug-&-play-technologie kunnen nieuwe modules en machines in de end-2-end-oplossingen van module- en machinebouwers worden geïntegreerd om de productie sneller en meer op maat te maken.

MINDSPHERE: HET OPEN, CLOUD-GEBASEERD IOT-BESTURINGSSYSTEEM

MindSphere is Siemens' cloudgebaseerde, open IoT-besturingssysteem dat producten, systemen, machines en fabrieken met elkaar connecteert zodat kostbare informatie omgezet kan worden in productieve bedrijfsinzichten. Met MindSphere biedt Siemens een rendabel, schaalbaar cloudplatform in de vorm van een PaaS (Platform as a Service) voor de ontwikkeling van applicaties. MindSphere vormt een betrouwbare basis voor applicaties en gegevensgestuurde diensten van Siemens en partners, bijvoorbeeld op domeinen zoals preventief onderhoud, energiegegevensmanagement of optimalisering van bedrijfsmiddelen.

Naast de 'Digital Enterprise'-oplossingen voor de machinebouw-, maak- en procesindustrie is er op de INDUMATION-stand van Siemens plaats voor tal van nieuwe producten. Want de technologiespeler is ook thuis in aandrijfsystemen, communicatie en identificatie, industriële netwerken, energiebeheer- en monitoring, elektriciteitsdistributie enzovoort. Kom ons bezoeken op INDUMATION van 6 tot 8 februari 2019 in Kortrijk, en beleef Industrie 4.0 in de praktijk.

www.siemens.be

LAAT U IN KORTRIJK XPO INSPIREREN DOOR INDUMATION.BE 2019

Kortrijk Xpo is van woensdag 6 tot vrijdag 8 februari 2019 opnieuw het epicentrum van de Belgische techniekindustrie. INDUMATION.BE 2019 is de snelst groeiende industriebeurs van de Benelux en de enige Belgische beurs waar je alle componenten, technologie en oplossingen vindt voor automatiseren, innoveren en optimaliseren, dit ongeacht je activiteit of sector.

De vijfde editie van het tweejaarlijkse INDUMATION.BE kan je zonder twijfel de hoogmis noemen van de industriële automatisering in ons land. Beursorganisatoren Karl D'haveloose en Mario Dejaegher van Expo Advice / Invent Media verwelkomen in 2017 7.831 professionele bezoekers en 631 studenten. Een stijging van maar liefst 32 procent in vergelijking met de editie in 2015. Voor de editie 2019 mikt men nog hoger. Er zijn meer dan 200 exposanten en is er een uitbreiding naar vier hallen om alle deelnemende bedrijven voldoende standruimte te bieden.

Toen destijds Agoria en FIMOP/Belgitrans (nu InduMotion) een partner zochten voor een Belgische, industriële automatiseringsbeurs, stelde Expo Advice zich kandidaat. Inmiddels organiseren Karl D'haveloose en Mario Dejaegher vijf belangrijke industriebeurzen en events: Machineering, INDUMATION.BE, INE (Indumation Network Event), MNE (MTMS Network Event) en ABISS (Advanced Business & Industrial Software Summit).

Tijdens INDUMATION.BE 2019 zullen ook Agoria en Sirris hun jaarlijkse Factory of the Future Awards uitreiken. Voorts



De organisatoren van INDUMATION.BE 2019: Karl D'haveloose en Mario Dejaegher.

zal Siemens er zijn IoT besturingssysteem MindSphere World Belgium lanceren. De ondertitel van INDUMATION is deze keer 'Smart & Integrated Solutions for Industry.' De technologie & knowhow om de industriële organisatie van de toekomst smart, connected en integrated te maken vormt de rode draad op de beurs. Het volledige aanbod is doordrongen van next level software, apps, AR/VR, Big Data, IoT, artificial intelligence, blockchaintechnologie, beveiliging en integratie.

Nieuw is de 'Connectivator', een verzamelplaats waar de bezoekers geïnspireerd worden door lezingen en demo's van de nieuwste technologieën inzake geïntegreerde industriële modellen en technologie. Enkele onderwerpen die aan bod komen zijn AI, AR en VR, blockchain, digital twin, machine learning, advanced analytics en HMI's.

Karl D'haveloose: 'De Connectivator is een concepthub waar ervaringsdeskundigen van technologiefederaties, competentiecentra en onderwijsinstellingen hun nieuwste inzichten omtrent smart, connected & integrated industry delen met het publiek. Ze doen dit door middel van interactieve demo's. KUL, Vives, Howest, Sirris, Ugent, Flanders Make hebben zich reeds aangemeld met hun demolabs.'

Voor de organisatoren is het ultieme doel dat de bezoekers worden geïnspireerd op het gebied van alle facetten van een 'smart factory.' Daarom zijn de demo's allemaal ook interactief zodat de bezoekers worden betrokken en ze kunnen ervaren wat de meest geschikte oplossing kan zijn voor een specifieke situatie.

De technologie & knowhow om de industriële organisatie van de toekomst smart, connected en integrated te maken, is de rode draad op INDUMATION.BE 2019.

De exposanten van INDUMATION.BE zijn heel divers en komen voornamelijk uit de Benelux. Het gaat in hoofdzaak over technologie-, software en componentenleveranciers, versterkt door implementatiepartners die samen met klanten heel specifieke uitdagingen begeleiden, concretiseren en uitvoeren.

Bedrijven beseffen meer en meer dat met een team 'gaan rondkijken' op een beurs een efficiënte manier is om de vinger aan de pols te houden. Het geeft de teamleden meteen een goed overzicht van de laatste stand van de techniek. Gesprekken op de standen genereren vervolgens nieuwe ideeën.

Je kan voor een technische beurs naar het buitenland. Maar dat kost veel tijd en is enkel weggelegd voor de happy few, de hoofverantwoordelijke(n). Maar elke engineer en onderhoudsman moet permanent aan een knowhow upgrading doen en dat kan snel en overzichtelijk op INDUMATION.BE.

Ga tijdens INDUMATION.BE op zoek naar specifiek nieuwe én cost cutting toepassingen. Op de beurs zijn er net zoals tijdens de vorige edities zeven technische 'routes' uitgestippeld, dit rond bepaalde technieken en onderwerpen. Zo heeft iedere technologie - bijvoorbeeld: sensoren, controllers, robots, software, ... - zijn eigen route die vooraf kan worden gedownload volgens profiel en interesse.

PRAKTISCH

INDUMATION.BE 2019, 'Smart & Integrated Solutions for Industry.'

Wanneer en waar:

Woensdag 6 tot vrijdag 8 februari 2019
Kortrijk Xpo, Hallen 1, 4, 5 & 6

Openingsuren:

Woensdag 6 februari 2019 van 10 tot 18 uur
Donderdag 7 februari 2019 van 10 tot 22 uur met nocturne en VIP avond

Vrijdag 8 februari 2019 van 10 tot 16 uur

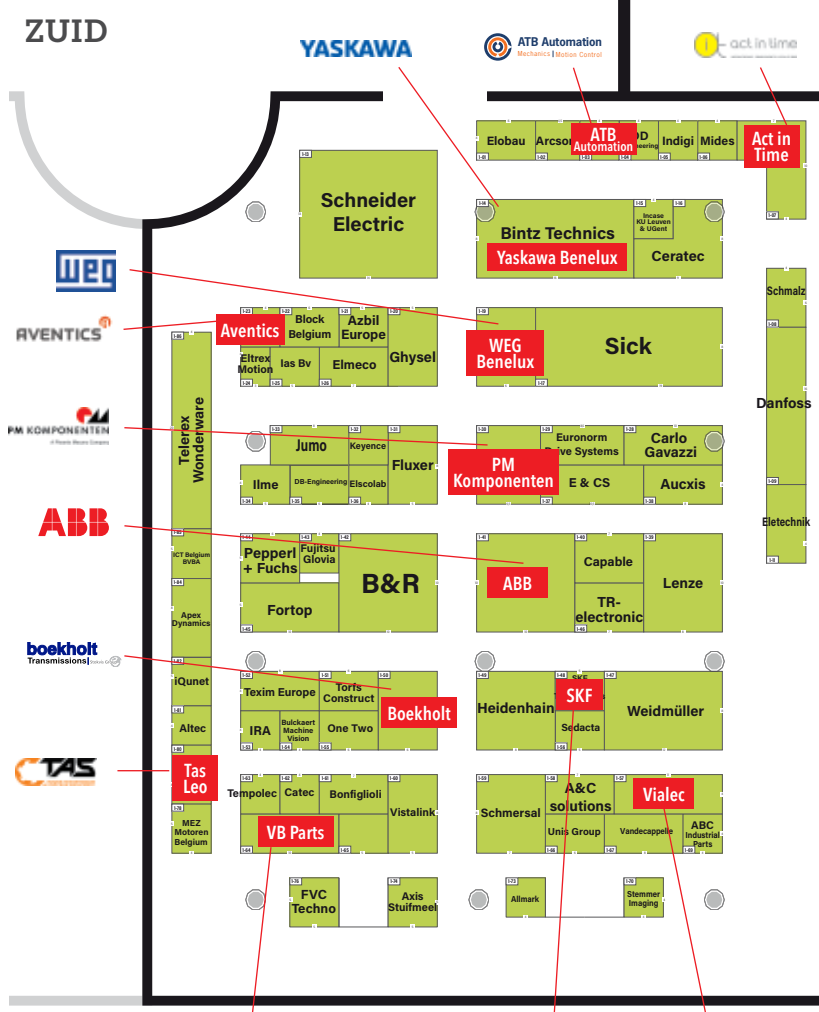
Info en inschrijving: www.indumation.be



AUTOMATION magazine



4



AGORIA





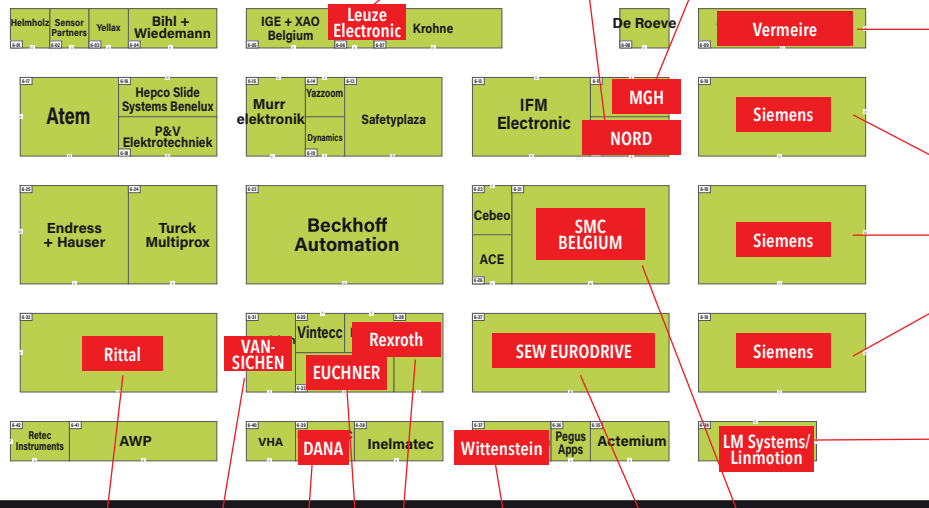
5



RAMBLA

FESTO

NOORD



SIEMENS



6



1

INDU^mation.be

The Belgian Factory » Process » Infrastructure automation show

Kortrijk Xpo
6-8|02
2019

For more information: info@indumation.be

De deeleconomie is een socio-economisch systeem waarin delen en collectief consumeren centraal staat. Het gaat om de gezamenlijke creatie, productie, distributie, handel en consumptie van goederen en diensten. i.Revitalise doet dit in drie hoogtechnologische sectoren: de maakindustrie, de onderhoudsindustrie en R&D.

i.Revitalise is het eerste en enige digitaal platform voor het delen van high tech apparatuur en machines. Het deelplatform is gebaseerd op het “no cure, no pay” principe.

Het idee voor het platform is ontstaan bij Stefan Verreyken, F-16 Technical Officer en later Business Unit Manager bij Safran Aircraft Engines. Daar werd hij zelf geconfronteerd met een gebrek aan toegang tot high tech capaciteit. Aankoop van machines was budgettair meestal niet mogelijk of wenselijk vanwege een te lage ROI en een huurmarkt bestond niet.

‘Bedrijven kunnen bij ons “eerst huren, dan kopen”, om te testen of bepaalde toepassingen wel volledig

aansluiten bij hun bestaand productieproces alvorens tot dure investeringen over te gaan’, vertelt Patrick Rutten, Business Development Manager. ‘Ook bij een panne in de productielijn kan het huren van capaciteit een uitweg bieden om deadlines te halen en klanten tevreden te houden. Bedrijven die geen 100% bezetting van hun machinepark hebben, kunnen via i.Revitalise hun overcapaciteit aanbieden. Het delen van capaciteit genereert extra omzet.’

De geïntegreerde zoekmachine van i.Revitalise kan filteren op zaken zoals ISO-normen, standaard testmethodes zoals ASTM en tal van andere kwaliteitslabels. Filteren op afstand laat toe de dichtstbijzijnde aanbieder te vinden ten aanzien van uw eigen locatie. i.Revitalise voorziet ook in een volledig ontzorgingspakket waaronder verzekering, transport en kalibratie, zodat zowel de eigenaar als de huurder zich volledig kunnen blijven focussen op hun core business.

Meer informatie: patrick.rutten@irevitalise.eu
(++32 (0) 475 / 23 06 93)

ALTRA VERDUBBELT IN OMVANG

Voor een bedrag van drie miljard dollar heeft Altra Industrial Motion vier business units van het Automation & Speciality Platform van Fortive overgenomen en het versterkt daarmee meteen zijn positie in de aandrijvingen en motion control industrie.

Door deze deal vergroot Altra zijn marktaandeel in de sectoren medical, robotics, food & beverage en factory automation aanzienlijk. De transactie bestaat uit 1,4 miljard dollar in cash en 1,6 miljard dollar in nieuwe aandelen voor Fortive’s aandeelhouders.

Het Amerikaanse Altra heeft zijn hoofdkwartier in Braintree, Massachusetts en startte in 2004 via een private equity vennootschap met investeringen in de sector van de mechanische aandrijf- en transmissiesystemen. Door succesvolle overnames groeide Altra uit tot een holding met 23 bekende bedrijven zoals Stromag, Huco, Stieber, Warner Electric, Svendborg Brakes, TB Woods, Bauer Gear, Warner Linear, Wichita en Twiflex. Sinds 2006 is de groep beursgenoteerd.

Altra breidt de drie bestaande divisies Couplings, Clutches & Brakes (CCB), Electromagnetic Clutches & Brakes (ECB) en Gearing nu uit met de vier nieuwe Fortive A&S aanwinsten: Thomson, Portescap, Jacobs Vehicle Systems (JVS) en Kollmorgen. Aan het hoofd van het nieuwe Altra blijft CEO Carl Christenson.

Altra sponsort een wielploeg tijdens de wielervedstrijd in Gent. Altra-ECB topman Dave Ebling (foto midden) was in zijn jeugd zelf nog wielrenner.

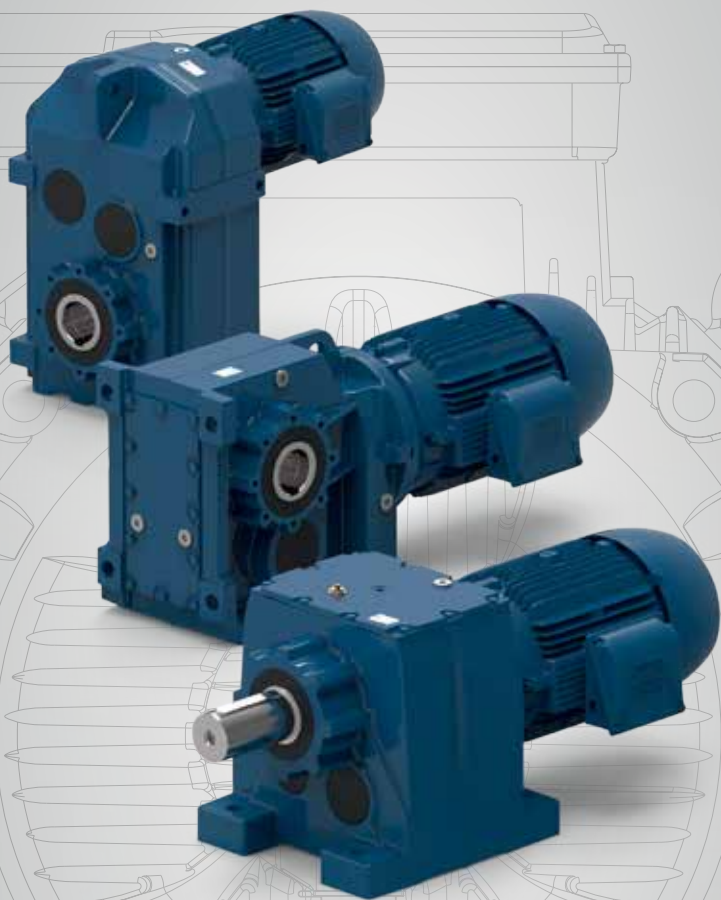


De Fortive Automation & Speciality companies maken onderdelen zoals lineaire actuatoren, lineaire geleidingen, glijlagers, miniatuurmotoren, servomotoren, drives, servoreductoren, resolvers, kogelomloop en trapezium spindels, en dat sluit naadloos aan bij de activiteiten van Altra. Samen heeft de groep nu 53 fabrieken, 9.300 medewerkers en 27 bekende merknamen, goed voor een jaarlijkse omzet van 1,9 miljard dollar.

‘Al onze merken hebben een grote onafhankelijkheid, maar tegelijk vullen ze elkaar goed aan en bundelen we door synergie onze krachten. Hierdoor hebben we de middelen en aanpak van een wereldspeler met lean manufacturing, efficiënte productieprocessen en IT-ondersteuning’, aldus Altra’s ECB topman Dave Ebling.

www.altramotion.com

WATT DRIVE EG GEARS



INDUmation.be Kortrijk Xpo
The Belgian Factory » Process » Infrastructure automation show 6-8|02 2019
Visit us: **Stand 1-19** at Kortrijk Xpo | February 6-8 2019

**WG20 Geared motor range
up to 18,000 Nm
in line with market requirements**

- 3 types of gear units
- Robust, efficient
- Standard mounting dimensions
- Less noise
- Certifications for international markets
- Worldwide use
- Different motor modules
- Frequency inverter operation (100 Hz)

Experience WG20: www.weg.net/wg20

WEG Benelux SA
Tel.: 067 89 02 65 E-Mail: info-be@weg.net



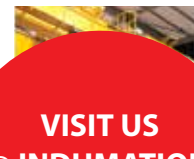
Transforming energy into solutions.
www.weg.net



MGH HOUDT UW AANDRIJVINGEN IN TOPCONDITIE!



MGH is de partner die de industrie draaiende houdt dankzij haar merkonafhankelijke totaaloplossingen voor zware elektromechanische aandrijfgroepen!



**VISIT US
@ INDUMATION
6-8/02/2019
HAL 6, STAND 11**



Servicecenter Machelen & Antwerpen
T. 24/7: +32 (0)2 753 00 40
info@MGH.be - www.MGH.be



**UIT VOORRAAD! MEMBRAAN-
ACCUMULATOREN, BALGACCUMULATOREN
EN ACCESSOIRES**

DIIT



Meer info? **EUREGIO**
Verdeler voor België **hydraulics**

Hagbenden 39 A - B-4731 EYNATTEN
Tel. 32 (0) 87 858 858 - Fax 32 (0) 87 858 859
info@euregiohydraulics.be
www.euregiohydraulics.be - www.eh-business.be

SMC

NAAMSWIJZIGING SMC BELGIUM

Met ingang van 1 januari 2019 verandert de bedrijfsnaam van SMC Pneumatics NV naar SMC Belgium NV.

De oorsprong van de Japanse onderneming SMC ligt in pneumatische componenten en systemen. Met het brede assortiment pneumatiek is SMC wereldwijd uitgegroeid tot marktleider. Vandaar dat in veel landen 'Pneumatics' in de bedrijfsnaam is opgenomen. Hoewel pneumatiek nog steeds tot het kernassortiment behoort, heeft SMC ook andere industriële producten ontwikkeld om te voorzien in de wensen van haar klanten. Denkt u aan elektrische aandrijvingen, vacuümtechniek, sensoren, apparatuur voor temperatuurregeling en ionizers om statische lading te verwijderen.

SMC is inmiddels dus veel meer dan alleen pneumatiek. Daarom kiest het bedrijf ervoor om 'Pneumatics' in de bedrijfsnaam te vervangen door de landnaam. Voor SMC-klanten, leveranciers en andere relaties verandert er niets. SMC Belgium NV blijft gewoon deel uitmaken van het beursgenoteerde SMC Corporation. 'Wij blijven onze klanten van dienst met de levering van producten en service zoals zij dat gewend zijn. Voor verkoop, advies,



© Wim Kempenaers

technische ondersteuning of persoonlijk contact met ons team van sales engineers 'in het veld' kunnen klanten blijven vertrouwen op de aandacht en inzet van SMC Belgium. Bij ons vindt u niet alleen het juiste product – onze specialisten geven u vooral de meest efficiënte oplossing voor uw applicatie', aldus SMC managing director Hugues Maes.

Met de naamswijziging verandert ook het website adres: www.smc Pneumatics.be wordt www.smc.be. Bovendien worden de SMC e-mailadressen eenvoudiger: de toevoeging 'smc Pneumatics' wijzigt naar het korte 'smc'. Zo wordt h.maes@smc Pneumatics.be nu h.maes@smc.be

www.smc.be



Expertise – Passion – Automation

SMC Belgium

Onze bedrijfsnaam verandert...

SMC Pneumatics NV/SA
wordt SMC Belgium NV/SA

SMC is inmiddels veel meer dan alleen pneumatiek. Daarom vervalt met ingang van 1 januari 2019 'Pneumatics' en worden wij **SMC Belgium NV/SA**.

Ons nieuwe internetdomein:
www.smc.be

Welkom bij SMC Belgium!

www.smc.be

VOORKOM SCHADE MET DE NIEUWE WEG MOTOR SCAN TECHNOLOGIE

De nieuwe WEG Motor Scan maakt real-time bewaking van motoren mogelijk door middel van een slimme App, waarmee maximale bedrijfstijd is te behalen en preventief onderhoud wordt vereenvoudigd.

WEG, een toonaangevende wereldwijde producent van motoren en aandrijftechniek, heeft een nieuw Motor Scan product ontwikkeld. Dit apparaat is gericht op het op afstand bewaken van WEG motoren om de maximale bedrijfstijd te optimaliseren door het voorspellen en vroegtijdig onderkennen van de noodzaak van preventief onderhoud. Deze nieuwe technologie maakt het mogelijk dat onderhoudsprofessionals gefundeerde beslissingen kunnen nemen over de onderhoudsstaat van de geïnstalleerde motoren en actie kunnen ondernemen naar aanleiding van de verkregen gegevens.

Het WEG motorscansysteem maakt gebruik van de digitale technologie volgens Industrie 4.0, waaronder het Industrial Internet of Things (IIoT) en de gegevensanalyse van Big Data, om klanten een voorsprong te geven op de concurrentie in het dynamische en veeleisende ondernemingsklimaat.

De WEG-sensor meet de trillingen en temperatuur van motoren om onregelmatigheden op te sporen. Deze sensor is verkrijgbaar voor framegroottes van 100 tot 450. De sensor is eenvoudig achteraf te bevestigen door middel van een bevestigingsbeugel. De sensor registreert trillingen, oppervlaktetemperatuur en bedrijfsuren en verschaft via Bluetooth gegevens over snelheid, start- en stoptijd, belasting en rendement. Voor het gebruiksgemak worden de geregistreerde gegevens in de cloud opgeslagen. De gebruiker krijgt toegang tot deze gegevens door middel van een App op een smart phone of tablet.

Deze App is beschikbaar voor zowel iOS als Android. Deze gegevens zijn eveneens te bekijken op laptops en desktops via een speciaal webportaal. Krachtige analyses helpen bij het verwerken van de gegevens en voorspellen te verwachten storingen of verborgen problemen op basis van analyses van het frequentiespectrum.

Waarschuwniveaus zijn vooraf ingesteld op basis van aanvaardbare basiswaarden wat betreft temperatuur en trillingen. Software kan prestatiecurves plotten aan de hand van de geregistreerde gegevens.

In wezen neemt de WEG Motor Scan de eentonigheid weg van het met de hand verzamelen van gegevens en het bewaken van deze gegevens. Het maakt een eind aan gokwerk ten aanzien van preventief onderhoud en schakelt de inefficiëntie van reactief onderhoud uit.



Het trainen van onderhoudsprofessionals zodat men kan voldoen aan de gespecialiseerde vereisten van voorspellend onderhoud, biedt bedrijven de mogelijkheid om personeel nieuwe vaardigheden aan te leren en daarmee hun capaciteit uit te breiden.

‘Met de WEG Motor Scan kan men een defect voorspellen en voorkomen voordat het zich voordoet. Het is net alsof er in een kristallen bol kan worden gekeken, die laat weten wat er in de toekomst gaat gebeuren. Wij denken dat het oplossen van een probleem voordat het zich voordoet, de meest kosteneffectieve vorm van onderhoud is die directe voordelen biedt aan onze klanten. Klanten hebben minder kosten, verbeteren de winstgevendheid en gebruiken hun middelen efficiënter’, aldus James Jonckers, Sales Manager WEG Benelux.

Van de WEG Motor Scan gaat een hefboomwerking voor IIoT en analyses uit. Door middel van het verbinden van sensoren en andere apparatuur voor het verzamelen en analyseren van gegevens in real-time, kan men doorzichtigheid verschaffen waardoor onmiddellijk preventieve actie kan worden ondernomen.

www.weg.net

Automated Material Flow with Dematic – Just-in-time.



Typical issues of the discrete manufacturing business include the complexity of your product mix, small batch sizes, a variety of treatments per component and last but not least the cyclical fluctuations in the market demand. Transport of such products requires a flexible logistic solution.

Dematic's automated guided vehicle systems provide a maximum of free space on your shop floor and are easily adoptable to changes in your plant layout and process equipment.

www.dematic.com

We **Optimise** your Supply Chain

DEMATIC

De nieuwe generatie industrie-gasveren.

Met een service die u volledig
tevreden zal stellen.



NEWTONLINE

Onze nieuwe serie gasveren NEWTONLINE staat voor een langere levensduur, betere loopeigenschappen en meer toepassingsmogelijkheden – **omdat de uitschuifkracht meteen ter beschikking staat.** Dit hebben wij bereikt door het toepassen van een nieuwe zuigertechnologie, een nieuwe ventieltechniek en – vooral – door het nieuwe **rolgroef-design.**

Meer weten?

www.newtonline.ace-ace.com

Alles. Altijd. Top.

Meer informatie?
T +32 (0) 11 - 960 736

Vraag de gratis ACE
catalogus aan via
benelux@ace-int.eu

www.ace-ace.com



AUTOMATION DAY EN LEDENDAG INDUMOTION SUCCES

De leden van InduMotion bezochten het nieuwe T2-opleidingscentrum in het Genkse Thor Park.

InduMotion is de beroepsvereniging voor bedrijven gespecialiseerd in industriële automatisering en aandrijftechnieken (elektrisch, hydraulisch, mechanisch en pneumatisch), die als fabrikant, officiële invoerder of verdeler actief zijn op de Belgische markt.

De leden verzamelden voor de vijfde editie van ‘Automation Day’ – georganiseerd door Automation Magazine – in het Antwerpse Havenhuis, een ontwerp van de Brits-Irakese architecte Zaha Hadid (1950-2016). Gastspreker voor het event was Michel De Coster, bekend als bassist van ‘De Mens’, maar in het dagelijkse leven consultant van bedrijven. Hij verdiende zijn strepen in de ICT-sector bij Bosch Telecom, COLT en Belgacom.

‘De zesde editie van Automation Day heeft als gastspreker techondernemer Peter Hinssen.’

Michel De Coster schreef het boek ‘No Nonsense: Heart, Brain & Guts van een Topmanager.’ De aanwezigen kregen tijdens de lezing te horen hoe ze het evenwicht kunnen bewaren tussen gezond verstand, het hart (emoties) en het buikgevoel (met een goede dosis durf). Inlevingsvermogen (empathie en luisterbereidheid), efficiënt tijdsgebruik en een doe-mentaliteit zijn belangrijke basisvereisten voor een goed leiderschap.

De jaarlijkse ledendag van InduMotion werd gehouden in het T2-opleidingscentrum van het Genkse Thor Park. Deze T2-Campus is een gloednieuw opleidingscomplex - gefinancierd door Europa, de Vlaamse overheid, de stad Genk, Syntra en VDAB - naast de oude mijngebouwen van de mijn van Waterschei. T2-campus (T2 staat voor Talent & Technologie) staat symbool voor hoe je werknemers van de toekomst kan vormen. De campus zal scholieren, studenten, werknemers, werkzoekenden en ondernemers opleiden in de technologieën van de toekomst.

De beroepsorganisatie verwelkomde tijdens deze ledendag ook drie nieuwe bedrijven: bouwsystemen Motix (Gerrit Taverniers), pneumicaspecialist Metal Work Pneumatics (Martin Rombauts) en cilinderbouwer Atelier du Nord (Mieke Pannier).

Sinds 1 januari 2019 heeft InduMotion ook een nieuw bestuur dat bestaat uit: voorzitter Hugues Maes (SMC Belgium), ondervoorzitter Bart Vanhaverbeke (Voith Turbo), penningmeester Guy Mertens (Act in Time), secretaris-generaal Marcel De Winter (Service Hydro), bestuurder Vincent De Cooman (Wittenstein), bestuurder Luc Roelandt (Stromag Benelux) en bestuurder Jo Verstraeten (Festo Belgium).

Voor het nieuwe 2019 staan bij InduMotion reeds enkele interessante activiteiten op het programma zoals een bedrijfsbezoek aan La Lorraine (Ninove) met CEO Guido Van Herpe, en de zesde editie van Automation Day met als gastspreker techondernemer Peter Hinssen.

www.indumotion.be

Femke Gebruers van Technopolis legt op radio en televisie de wetenschappelijke wereld uit in verstaanbare taal

‘WAAROM GEEFT EEN GIN-TONIC LICHT?’



Femke Gebruers werkt voor Technopolis en zet wetenschap om in klare taal.

Andere mensen over wetenschap net zo enthousiast maken, als ze zelf is. Dat is het doel van Technopolis-ingenieur Femke Gebruers. Ze combineert er als ‘scientific content specialist’ haar twee passies: wetenschap en schrijven. ‘Professor Barabas of Gobelijn, dat is het klassieke beeld dat iedereen heeft van een wetenschapper. Meisjes hebben veel minder rolmodellen in de wetenschap en vaak onderschatten ze zichzelf’, vindt Femke.

Femke Gebruers is bio-ingenieur en heeft altijd al een grote nieuwsgierigheid gehad om dingen te ontdekken waarvan je de oorsprong of werking niet kent. Wetenschap boeide haar van jongsaf en die nieuwsgierigheid was de drijfveer om later als wetenschapper zelf effectief op ontdekking te gaan.

Bij Femke thuis lagen de encyclopedieën of naslagwerken altijd binnen handbereik. ‘Mijn grootvader was van opleiding horlogemaker en door zelfstudie werkte hij in de vliegtuigsector en later in een kerncentrale’, vertelt ze. ‘Hij kon technische zaken haarfijn uitleggen. Zo herinner ik me zijn uitleg over de werking van een pitotbuis, een instrument voor het meten van de snelheid van een gas- of vloeistofstroom. Bij vliegtuigen worden pitotbuizen (naar de Franse ingenieur Henri Pitot, nvdr) gebruikt om de luchtsnelheid te bepalen.’

‘Net zoals mijn grootvader heb ik een breed interesseveld, iets wat mijn studiekeuze bemoeilijkte.’ (lacht) Na haar middelbare studies Latijn-Wiskunde koos ze voor een opleiding bio-ingenieur. ‘Dat was minder theoretisch, want ik merkte dat ik beter was in wetenschappelijke toepassingen en minder interesse had voor louter theoretische vakken. Voor mijn algebra examen haalde ik dan bijvoorbeeld een nul, terwijl ik voor mijn praktijkexamen het maximum kreeg.’

Omdat ze graag praktisch gericht werkt en denkt, koos Femke Gebruers voor ingenieurswetenschappen en niet voor een opleiding in exacte wetenschappen. ‘Met een focus op dieren, de natuur en hoe het menselijk lichaam werkt. Ik startte mijn studies zonder een job voor ogen, maar meer uit interesse.’ Ze volgde een speciale major Dierproductie, voor het optimaliseren van processen in de landbouw, onder meer door meetsystemen op de boerderij en op de velden. ‘Als hobby knutselde ik een online hartslagsturing voor paarden ineens en stelde ik een trainingsschema op dat in realtime kon terugkoppelen, in feite meer biotechniek.’

Daarna volgde Femke een journalistieke opleiding van één jaar en kon ze aan de slag als stagiaire bij de wetenschapsredactie van De Standaard. Ze stelde vast dat ze een grote passie had voor schrijven. Vervolgens kreeg Femke de kans om als doctoraatsstudent onderzoek te doen naar een longziekte bij varkens aan de faculteit Diergeneeskunde in Merelbeke (UGent).

‘Dat was een onderzoeksproject van vier jaar naar een bacterie die bij varkens een longziekte veroorzaakt. Maar die periode van vier jaar was te lang voor mij. Het erfelijk materiaal van een bacterie bestaat uit dezelfde bouwstenen als bij een mens, dier en plant, namelijk uit DNA. De focus ligt dan al die tijd op het onderzoek van het genetisch materiaal van die bacterie. Ik verloor mijn interesse en na twee leerrijke jaren onderzoek was het tijd voor iets anders.’

Femke besloot om haar doctoraat te stoppen en ze kon aan de slag bij Technopolis, als ‘huiswetenschapper’ in een job waar de communicatie over de wetenschap centraal staat. De opdracht van Femke is om – zowel voor kinderen als volwassenen – wetenschappelijke onderwerpen op een educatieve manier en zo verstaanbaar mogelijk over te brengen aan elke doelgroep. ‘Wij willen bij Technopolis onze wetenschappelijke boodschap aan de bezoekers overbrengen en de uitdaging is om dit aan hen te vertellen op een manier dat iedereen mee is.’

Femke Gebruers wordt wel eens de vrouwelijke versie van ‘Lieven Scheire’ genoemd. Want de journalisten kennen haar goed en Femke kreeg de kans om tal van wetenschappelijke en technologische zaken te beschrijven en te verklaren in de media. Zo legde ze vorig schooljaar elke woensdagochtend bij De Inspecteur op Radio 2 een wetenschappelijke item uit.

‘Waarom geeft een gin-tonic licht?’, geeft Femke als voorbeeld. ‘Tonic ziet er kleurloos uit onder normaal licht, maar is helder gekleurd onder ultra violet licht.’



FESTO

**Kant-en-klare
oplossingen!**

*Te bekijken op
onze stand*

INDUmation.be Kortrijk-Xpo
6-8|02

The Belgian Factory » Process » Infrastructure automation show

2019

SMART & INTEGRATED SOLUTIONS FOR INDUSTRY!

U vertrouwt op volledig geautomatiseerde vloeistofventielen.
U wilt kant-en-klare oplossingen online configureren.
Wij zijn uw partner voor procesautomatisering.

→ **WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.**

www.festo.com/process



Op de website van Technopolis staan filmpjes met wetenschappelijke experimenten die de nieuwsgierigheid van jongeren moeten prikkelen.

Dat komt door de kinine, een anti-malaria middel, die tonic ook een bittere smaak geeft. Kleur is het resultaat van de interactie van licht met materie. UV-licht heeft een kortere golflengte dan zichtbaar licht en bevat daardoor meer energie. Kininemoleculen absorberen het UV-licht en zenden in ruil daarvoor licht uit van een langere golflengte. De kinine-moleculen in de tonic worden 'geëxciteerd', dat betekent dat er elektronen verspringen naar een hoger energieniveau. Wanneer die elektronen dan spontaan terugvallen naar hun normale energieniveau, zenden ze blauw licht uit.' Met een filmpje op de site van Technopolis wordt dit netjes uitgelegd en gedemonstreerd.

Ook de jaarlijkse Dag van de Wetenschap – het laatste weekend van november wanneer alle wetenschappelijke instellingen in Vlaanderen hun deuren openen voor het grote publiek – is voor Femke Gebruers een hoogdag. Op radio en televisie geeft ze dan uitleg over wetenschap.

Femke ervaart dat meisjes minder voor wetenschappelijke richtingen kiezen en denkt dat dit deels komt omdat meisjes in de wereld van wetenschap en industrie minder vrouwelijke rolmodellen hebben. 'Professor Barabas of Gobelijn, dat is het klassieke beeld dat iedereen heeft van een wetenschapper. Een geniale, oudere man in een witte labojas. Ook ons kinderspeelgoed is heel stereotiep, meisjes krijgen poppen en jongens een chemiedoos. Ik ben blij dat in het televisieprogramma Team Scheire de helft van de makers vrouw zijn. Want het absoluut niet zo dat meisjes minder goed zouden zijn in wetenschap. Ze denken dat misschien en dat kan hun keuze beïnvloeden. Dat is helaas een reflex die moeilijk is te doorbreken.'

'Wetenschap is een abstract woord voor veel meisjes. Toch zijn ze er soms onbewust mee bezig, zoals de slijmfrage waar we bij Technopolis op hebben ingespeeld. Je lanceert het recept en je moet dan de juiste ingrediënten bij elkaar kappen om slijm te verkrijgen. Dat had veel succes bij meisjes, maar ze zijn zich er niet voldoende van bewust dat dit wetenschap is. Meisjes kiezen eerder voor een job is het onderwijs of een verzorgend beroep. Ingenieur zijn lijkt hen minder

maatschappelijk relevant, terwijl ingenieurs de wereld kunnen veranderen en hun werk een grote impact heeft. Het allerbelangrijkste voor meisjes is dat ze zichzelf niet mogen onderschatten. Geloof in uzelf!'

Uit haar ervaringen met de media heeft Femke het belang van een goede bron geleerd, zeker in een wereld waar 'fake news' in opmars is. 'Wie zit er achter een bepaald persbericht. Is het wel echt zo of een hoax? Toen ik op de DS-redactie werkte gaf het een kick om al het nieuws van de wereld te zien binnenstromen. In 2006 was het internet absoluut niet wat het nu is. Ik heb er ook de kracht van een goed verhaal leren kennen. Je hebt een heldere communicatie nodig om een breed publiek te kunnen interesseren.'

Femke Gebruers werkt inmiddels al meer dan tien jaar voor Technopolis. 'Ik heb enorm veel afwisseling in mijn job. Er zijn altijd nieuwe uitdagingen want wetenschappelijk onderzoek stopt nooit. Het nieuwe 2019 is het Jaar van de Chemie en daar hebben we enkele zaken voor op stapel staan, onder meer een project rond doping. We willen ook volop inzetten op 'fascinatie', in plaats van zaken louter theoretisch uit te leggen. Het is voorts een uitdaging om de doelgroep van jongeren van 14-18 jaar online te bereiken, want hun wereld speelt zich online af. Technopolis wil ook meer aanwezig zijn op wetenschapsfestivals en via een toer langs culturele centra meer scholen bereiken.'

'Bij Technopolis proberen we het publiek ook in contact te brengen met de laatste nieuwe technologie die wordt aangebracht door onze partners. Zo hebben we bijvoorbeeld een VR opstelling waar je met een parapente zelf over een bergketen kan vliegen. Die technische apparatuur moet wel iedere dag werken. Wij bouwen zelf onze opstellingen. Ze moeten fascinerend zijn en robuust, want ze moeten 3.000 bezoekers per dag kunnen doorstaan. Partners uit de industrie mogen altijd met ons contact opnemen voor een samenwerking', besluit Femke Gebruers.

www.technopolis.be

AUTOMATISERING IN EEN VAN DE MODERNSTE WATERBEDRIJVEN IN EUROPA



Snel, zuiver en veilig: zwaai-aandrijvingen DAPS met stroomloze basispositie gaan automatisch terug naar de uitgangstoestand in geval van een storing.

Zuiver drinkwater, vers van de kraan, is voor vele mensen in de industrielanden een vanzelfsprekendheid. Maar vooraleer het zover is, legt het water vaak een lange weg af. Een van de pioniers van het frisse water is het waterbedrijf van de watervoorziening in Langenau - een van de modernste in Europa. In de installaties die er al vele tientallen jaren worden gebruikt, dragen Festo aandrijvingen bij tot de stabiele processen.

Weiden, bossen, velden - vruchtbare grond zover het oog reikt. Op het eerste gezicht lijkt Baden-Württemberg rijkelijk bedeed door de natuur. Er is voldoende water beschikbaar, maar niet altijd daar waar het nodig is. In brede stukken land, zoals de Schwäbische Alb, is er gebrek aan grondwater. De karstondergrond is de schuldige. Over een oppervlakte van ongeveer 40 bij 200 kilometer strekt zich het grootste aaneengesloten

karstgebied in Duitsland uit. Het ontstond 200 miljoen jaar geleden op de bodem van de Jura-zee, er vormde zich een gigantisch kalksteenblok tot de huidige ondergrond. Zure neerslag spoelde gedurende eeuwen door het kalksteenmassief, vormde ontelbare scheuren, spleten en grotten waar regenwater vandaag snel wegsijpelt, ondergronds wordt afgevoerd en niet meer rechtstreeks als grondwater beschikbaar is. Maar er zijn plaatsen waar het water zich verzamelt en grote grondwaterbekkens vormt. Een van de grootste is de Donauried bij Langenau. Het waterverzamelgebied van de Donauried ten noordoosten van Ulm heeft een oppervlakte van 315 km² en bevat ongeveer een miljard kubieke meter grondwater. Het water laat zich in Donauried in Württemberg relatief gemakkelijk winnen in 204 bronnen vanaf een gemiddelde diepte van acht meter. De daaropvolgende behandeling vindt plaats in het waterbedrijf Langenau, het hart van de plaatselijke watervoorziening. Als een van de grootste en modernste waterbedrijven in Europa bereikt het drie miljoen mensen.

ZUIVER EN ZACHT MOET HET ZIJN

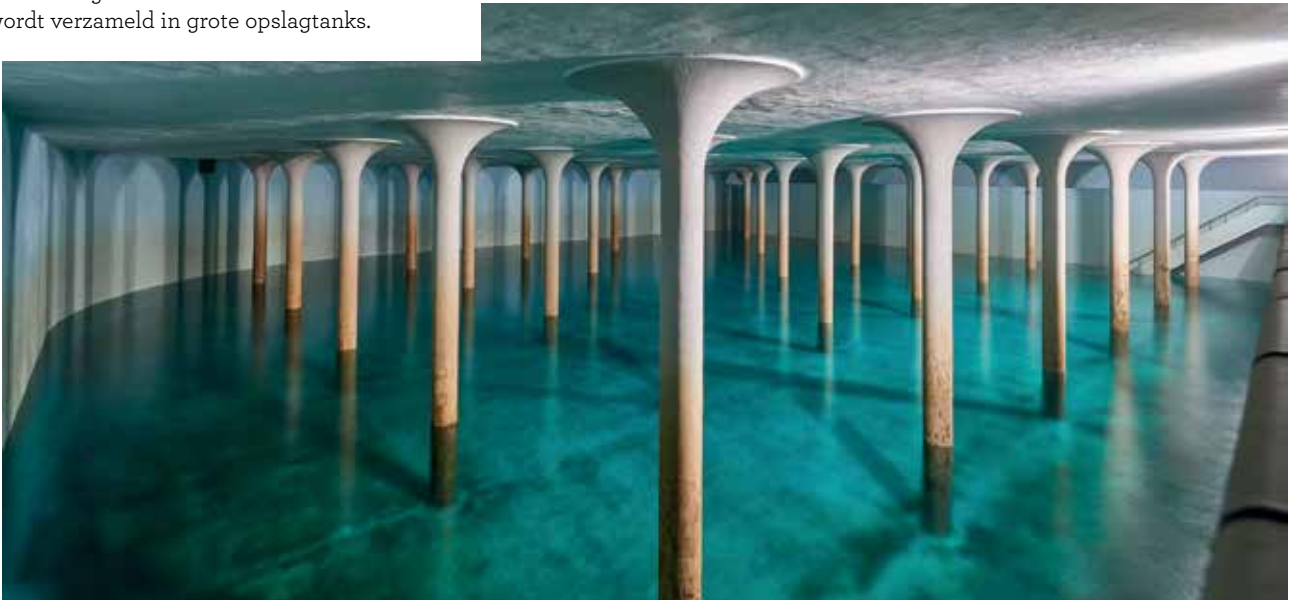
Zelfs als het grondwater ongeveer 12 jaar nodig heeft voor zijn lange reis van de Schwäbische Alb naar de Donauried en zich daar al in een zeer zuivere staat bevindt, zet de watervoorziening in op een grondige waterbehandeling. Grondwaterfiltratie en decarbonisatie-installaties zorgen voor een duurzame hoge waterkwaliteit. Organische stoffen worden verwijderd en te hoog calciumgehalte wordt verminderd, omdat het grondwater op zijn lange weg door de karstondergrond zwaar ophoopt met kalk en gemiddeld 22 graden Duitse hardheid heeft bij het opvangen. Decarbonisatiereactoren verlagen de waterhardheid tot 12 graden Duitse hardheid om ervoor te zorgen dat te hoge kalkinhoud niet leidt tot ongewenste afzettingsprocessen in waterleidingen, huishoudelijke apparaten en industriële installaties bij het verwarmen van het water.

Zowel bij de decarbonisatie als bij de grondwaterfiltratie zorgen een groot aantal zwaai- en lineaire aandrijvingen van Festo voor een hoge mate van betrouwbaarheid. De watervoorziening hecht hier veel belang aan, want de looptijd van de installaties in Langenau gaat over meerdere decennia. Voor de waterbehandeling zijn in de procesautomatisering duurlopers met lange adem nodig. Pneumatische producten van één enkele bron - zoals schakelkasten, slangen en aandrijvingen met accessoires - bieden het blijvende voordeel van korte reactietijden en vereenvoudigde bestelprocessen. Hetzelfde geldt voor toekomstige onderhoudswerkzaamheden.

KALKPELLETS ALS INDUSTRIEEL BIJPRODUCT

Tot 2016 werd de hardheidsgraad van het grondwater verminderd door een slow-decarbonisatie-installatie (LEC). Sindsdien heeft een nieuwe snelle decarbonisatie-

Een ondergrondse schatkamer: het drinkwater wordt verzameld in grote opslagtanks.



installatie (SEC) de processen versneld. Ook aan boord: automatiseringstechnologie van Festo. Voordeel van de SEC, naast de verhoogde snelheid: terwijl het LEC kalkslib met een restwatergehalte van ongeveer 50 procent afscheidt, produceert de moderne SEC kalkpellets met een watergehalte van slechts 2 procent. Naast de verhoogde efficiëntie van de installatie, is de conversie ook het gevolg van de veranderde marktsituatie van de kalkafnemende industrieën. Kalkslib werd vroeger in grote hoeveelheden gebruikt voor de papierproductie, maar door de achteruitgang ervan in Duitsland, daalde ook de vraag naar het natuurlijke product. Kalkpellets daarentegen worden tegenwoordig echter veel gebruikt, onder meer in de glas-, dierenvoeding- en kunststofindustrie. En dat loont: als de zeven reactoren op volle snelheid draaien, produceren ze meer dan 10.000 ton kalkpellets per jaar.

In de 10 meter hoge reactor met een diameter van 4 meter stijgt het harde grondwater omhoog, wordt vervolgens behandeld met een base in de vorm van kalkwater en verrijkt met kalkzaadkorrels. Hierop zet zich de neergeslagen kalk van het grondwater vast totdat de korrels zijn gegroeid tot pelletgrootte en door hun gewicht zinken en afgezogen kunnen worden. Het zachte water stijgt naar boven en stroomt weg. Voor het regelen van de in- en uitstroom zijn kleppen verantwoordelijk die voorzien zijn van pneumatische DAPS-zwaai-aandrijvingen van Festo. Betrouwbaarheid staat ook voorop bij deze moderne SEC-technologie.

FILTERREINIGING VOOR ZUIVER DRINKWATER

De grondwaterfiltratie met moderne meerlagige filters is een investering in de toekomst van de watervoorziening. Sinds 2014 worden solide zandlagen en actieve koollagen gebruikt om organische stoffen te verwijderen. Zeven filterbekkens zorgen met hun twee meter dikke filtersubstraat, verspreid over telkens 50 vierkante meter oppervlakte, voor zuiver drinkbaar water, vrij van sediment- en zwevende stoffen. Van tijd tot tijd moeten de filterbekkens echter worden gereinigd van vuildeeltjes. Dit gebeurt door terugspoeling met vers water en lucht.

Hiertoe sluiten in totaal tien nauwe pneumatische afsluitkleppen snel en veilig de grondwatertoevoer via DAPS-zwaai-aandrijving van Festo met positioner. De uitgeloopte sedimenten worden verwijderd door middel van een slib-waterafscheider. De slibwaterklep stuurt een geregelde lineaire aandrijving van de DFPI van Festo.

Alles bij elkaar zorgen 77 zwaai- en gestuurde lineaire aandrijvingen van Festo voor betrouwbare processen. Het voordeel van pneumatiek: in geval van een storing, zoals een stroomuitval, keren de kleppen, die uitgerust zijn met DAPS en DFPI, automatisch terug naar hun oorspronkelijke toestand dankzij de stroomloze basispositie. Het filterproces kan worden hervat en er komt geen met sediment beladen water in het toevoersysteem. De decentrale Festo-schakelkasten met CPX / VTSA ventieleilanden, die direct op de meerlagige filterbekkens zijn gemonteerd, zorgen voor een hoge mate van veiligheid. De schakelkasten sturen alle pneumatische armaturen en integreren bijkomende sensoren voor het meten van signalen en eindschakelaars. Vooral afgestemd op de functies van filters en reactoren, is het concept van de ventieleilanden een even flexibele en veilige oplossing voor de hoge technische eisen van het Langenau waterbedrijf.

AUTOMATISERING OP ZIJN BEST

Het volledige installatielandschap van het Langenau waterbedrijf beschikt over een hoge automatiseringsgraad. Amper twee medewerkers kunnen in de centrale controlekamer alle systemen bewaken en besturen, van de winning van water tot een totaal van 400.000 kubieke meter waterreservoirs. Tot 5000 pompen, afsluiters en faciliteiten van de gehele productie, behandeling en distributie van drinkwater leveren ongeveer 3500 meetwaarden. Met zijn ongeveer 300 automatiseringsapparaten is het besturingssysteem een van de grootste en modernste besturingssystemen van Duitse waterbedrijven.

www.festo.be

NORD BELGIË VIERT 30-JARIG BESTAAN



NORD-CEO Jutta Humbert (centraal) feliciteerde het Belgische team voor 30 jaar trouwe inzet.

NORD DRIVESYSTEMS bestaat in België 30 jaar en dat werd gevierd met een boottocht, bedrijfsbezoek en diner in Yerseke. Eigenares en CEO Jutta Humbert feliciteerde het Belgische team voor hun inzet.

NORD DRIVESYSTEMS, met hoofdkwartier in Hamburg, is een specialist in aandrijftechnologie. Het Duitse bedrijf produceert een zeer uiteenlopende aanbod van tandwielkasten met koppels van 10 Nm tot 200.000 Nm, elektromotoren met vermogens van 0.12 kW tot 1,000 kW, en bijbehorende vermogenselektronica in de vorm van frequentieomvormers en servobesturingen. Het aanbod frequentieomvormers van het bedrijf omvat units voor conventionele installatie in elektrische installatiekasten alsmede gedecentraliseerde en volledig geïntegreerde aandrijfunits.

NORD nodigde een aantal klanten uit om mee te vieren en koos als locatie voor de festiviteiten het Nederlandse vissersdorp Yerseke uit. NORD heeft in België een autonoom team, aangestuurd door country manager Tom Van der Poel zodat de klanten kunnen rekenen op een persoonlijke service.

NORD-eigenares Jutta Humbert schetste aan de aanwezigen de historiek van het bedrijf, dat in 1965 werd opgericht door haar vader G.A. Küchenmeister en Günter Schlicht. Inmiddels realiseerde het bedrijf in 2017 een omzet van zo'n 635 miljoen euro. Er werken 3.900 mensen voor NORD en er zijn wereldwijd 36 dochterbedrijven. En daar stopt het volgens CEO Jutta Humbert niet, want in 2025 wil ze de kaap van 1 miljard euro omzet halen. Zo verwacht ze veel van de groeimarkten China en India, waar het bedrijf ook actief is.

NIEUWE ANTI-CORROSIEBEHANDELING NSD TUPH

Dat NORD de mossel- en oesterspecialist Krijn Verwijs in Yerseke uitkoos voor een bedrijfsbezoek had een goede reden want de klanten zagen daar de motorreductoren van NORD in actie die behandeld zijn met de nieuwe anti-corrosiebehandeling nsd tupH (Sealed

Surface Conversion System). De speciale, geheime oppervlaktebehandeling met titanium maakt aluminium net zo corrosiebestendig als roestvrij staal en dat is nodig want bij Krijn Verwijs - waar oesters en mosselen worden verwaterd, gereinigd en verpakt - is dat nodig want het zoute zeewater tast alles aan.

De oppervlaktebehandeling van NORD is een uitstekende anticorrosieve behandeling voor tandwielkasten, motoren, frequentieomvormers en motorstarters in een gegoten aluminium behuizing voor washdown applicaties. Het is geen coating, maar een oppervlaktebehandeling die een beschermende laag creëert die zich permanent hecht aan het substraatmateriaal. In tegenstelling tot verf of coating kan het niet losraken of afbladderen. Eventuele schade blijft lokaal en zal zich niet verder uitbreiden. Het oppervlak is gemakkelijk te reinigen en is grotendeels bestand tegen zuren en logen. Het is zelfs mogelijk om hogedrukreiniging toe te passen.

In tegenstelling tot roestvrijstalen aandrijvingen, die slechts door enkele fabrikanten aangeboden worden en bovendien in slechts enkele varianten beschikbaar zijn, is de nsd tupH oppervlaktebehandeling beschikbaar voor quasi alle aluminium componenten van NORD. Bij de nsd tupH aluminium aandrijvingen zijn alle DIN- en standaardcomponenten, inclusief de aandrijfassen, gemaakt van roestvrij staal. De ventilatorloze, soepele motoren verspreiden geen bacteriën en werken geruisloos. Ze zijn beschikbaar als synchrone en asynchrone motoren en voldoen aan de efficiëntieclassen IE2 en IE3 (asynchrone motoren) en IE4 (synchrone motoren).

NORD-aandrijvingen met nsd tupH voldoen aan FDA Title 21 CFR 175.300 en zijn zo geschikt voor toepassing in de voedingsindustrie. Ze zijn met succes getest volgens ASTM D714 (blaarvorming), ASTM D610-08 (corrosie), ASTM D1654-08 volgens DIN EN ISO 2409 (krassen), ASTM B117-09 volgens DIN EN ISO 9227 (zoutsproeitest) en ASTM D3170 (gravelometer).

www.nord.com

MOTIX, ÉÉN PRINCIPE, ONEINDIG VEEL MOGELIJKHEDEN!

Sinds kort is Motix nv de nieuwe firmaam voor PEC Products nv. Na meer dan 30 jaar onder de vleugels van de PEC Groep gaat Motix nu zijn eigen weg.

De firma Motix is gevestigd in Haasrode-Leuven op de industriezone vlak aan de E40 en werd opgericht in 1987. Motix is de exclusieve verdeler van het Item bouwsysteem in België en Luxemburg. Dit systeem van Duitse makelij won al meerdere internationale design awards en wordt door vele machinebouwers als de kwaliteitsstandaard beschouwd.

Onder leiding van Gerrit Taverniers zet een team van een twaalfstal enthousiaste medewerkers zich dagelijks in voor diverse klanten met als slagzin: "Your ideas are worth it." Item is de pionier en wereldwijd marktleider op het gebied van systeembouw voor industriële toepassingen. Sinds 1976 ontwikkelt en levert item oplossingen voor de constructie van machines, bedrijfsinrichtingen en installaties. De productportfolio omvat meer dan 3.000 hoogwaardige componenten. Al meer dan 40 jaar vertrouwen ingenieurs wereldwijd op de item producten omdat alles in elkaar past. De modulaire componenten kunnen vrijwel onbeperkt worden gecombineerd. Zo kunnen alle ideeën van de klant werkelijkheid worden. Vanuit het Motix magazijn te Leuven worden in 24u klanten voorzien van de nodige componenten en dit met de gekende Duitse kwaliteit. Voorts is er een eigen engineering- en montageafdeling, zodat aan klanten een totaaloplossing op maat wordt aangeboden.

Binnen het item gamma kan je een aantal productgroepen definiëren:

MBS (MACHINE BUILDING SYSTEM)

Het modulaire MBS van item geeft de mogelijkheid om frames, afschermingen, lineaire geleidingen en dergelijke meer te bouwen met een maximale flexibiliteit. Het grote voordeel is dat zo veel mogelijk met standaard componenten wordt gewerkt, zodat snel en goedkoop het gewenste resultaat wordt bereikt.

WBS (WORKBENCH SYSTEM)

Ergonomie wint heel snel aan relevantie in een hedendaagse productieomgeving. In samenwerking met diverse experts ontwikkelde Item hun ergonomische werktafel gamma met AGR certificatie. Door een combinatie van een eenvoudige hoogteregeling samen met de nodige montagetools creëert Motix een op maat gemaakte, hoogstaande werktafel voor iedereen.

LPS (LEAN PRODUCTION SYSTEM)

Lean thinking betekent: sneller, goedkoper, efficiënter en nauwkeuriger werken. Met het D30 systeem van Item kan je in een handomdraai de lean manufacturing concepten introduceren en zo je processen voortdurend optimaliseren. Een mooi voorbeeld van lean manufacturing zijn de low cost automation of Karakuri



'Door een eigen engineering- en montageafdeling wordt aan klanten een totaaloplossing op maat aangeboden.'

oplossingen. Dit zijn mechanische automatiseringen zonder aandrijvingen, elektriciteit of perslucht. Processen worden hierdoor efficiënter door gebruik te maken van de wetten van de zwaartekracht en de mechanica.

BCS (BELT CONVEYOR SYSTEM)

Naast het item gamma levert Motix ook diverse modulaire interne transportsystemen. Deze moeten kwalitatief zijn, maar vaak snel en goedkoop geleverd kunnen worden. Door de juiste partners samen te brengen kan Motix een antwoord bieden op deze vraag. Motix vertrek steeds van het idee om een kwalitatieve oplossing te vinden. Dit door te werken met standaard componenten, zodat er een snel, goedkoop en flexibel resultaat wordt bekomen.

Samengevat: Eén principe, oneindig veel mogelijkheden!

www.motix.be



SERVICE HYDRO KIJKT MET VERTROUWEN NAAR DE TOEKOMST

Service Hydro bestaat dit jaar 25 jaar. Het Antwerpse bedrijf, actief in de engineering van aandrijvingen voor industriële, maritieme en mobiele applicaties, kan trots terugkijken op de eerste kwarteeuw uit haar bestaan. Dat bewijst het indrukwekkende klantenbestand uit binnen- en buitenland.

Automation Magazine had een gesprek met bedrijfsleider Marcel De Winter over verleden, heden en toekomst van zijn bedrijf. Een bedrijf opstarten is quasi altijd een verhaal van hindernissen durven nemen. Onverwachte gebeurtenissen omvormen tot kansen. Dat was bij Service Hydro niet anders. Een loopbaan van 23 jaar bij een internationaal ingenieursbureau uit de maritieme sector kwam met de wereldwijde crisis in de zeevaart in 1993 onverwacht tot een einde. Na een korte zoektocht belandde Marcel De Winter samen met een zakenpartner bij Stevens Hydro. Een management buy-out en een naamsverandering later was Service Hydro geboren. Helaas sloeg toen het noodlot toe bij de zakenpartner, waardoor De Winter er plots alleen voor stond. Een moeilijke beginperiode was het logische resultaat, maar na enkele jaren begon het geleidelijk aan goed te lopen. Het klantenbestand - voornamelijk bedrijven met maritieme en industriële achtergrond - groeide gestaag.

SAMENWERKING MET PARKER SINDS HET PRILLE BEGIN

Vanaf de eerste dag is Service Hydro distributeur geweest van Parker-Hannifin, wat te danken was aan de goede relaties uit eerdere samenwerkingen. Marcel De Winter: 'Toen was een andere speler alomtegenwoordig in België, terwijl Parker nog geen gestroomlijnde uitwerking had van hun distributienetwerk. We hebben als Service Hydro de handschoen opgenomen om ons als hun unieke distributeur op te werpen, en dat heeft goed uitgedraaid. Vandaag is Parker de grootste in de wereld en wij zijn meegegroeid. De strategie van de multinational bestond er in om Europese bedrijven op te kopen. Daarom konden we zowel Europese en Amerikaanse componenten aanbieden, dat klonk als muziek in de oren van onze klanten. De activiteiten van Parker zijn overigens een stuk breder dan hydraulica en filtratie. Ook pneumatica, elektromotoren, luchtvaartcomponenten en dichtingen behoren bijvoorbeeld tot het gamma. Ondertussen heeft de groep een omzet van liefst 13 miljard dollar, verdeeld over de 68 landen waar ze aanwezig zijn. Naast Parker verdelen we nog enkele complementaire merken, zoals de safety valves van Ross.'

DE JAREN 2000-2012: HOGE TOPPEN, DIEPE DALEN

'De periode tussen 2000 en 2008 was een uitstekende tijd voor ons bedrijf. Onze kennis en faam zorgde voor een overlopend orderboek. Toen waren we voornamelijk bezig met het ontwikkelen van complete aandrijvingen voor machines volgens een sleutel-op-de-deur principe.

Dat was een zeer populaire formule bij de grote bedrijven. We moesten zelfs opslag- en werkplaatsen bijhuren om al onze activiteiten te kunnen uitvoeren. Maar toen volgde vanaf 2008 een donderslag bij heldere hemel. De uitlopers van de financiële crisis gooiden roet in het eten, waardoor we een heel moeilijke periode doormaakten. Onze voornaamste klanten zetten plots hun investeringen volledig stop. Bovendien zorgde de ontslagengolf in de grote bedrijven er toen voor dat er heel wat werkloze technici zelf de markt opgingen, als zelfstandige. Die knabbelde nog een bijkomend stukje weg van de omzet. Pas vanaf 2013 is de markt echt weer aantrekkelijk, maar de situatie van voor 2008 is nooit meer weergekeerd. We zitten nu wel in een meer diverse markt. Zo realiseerden we driedimensionale beweegbare podiumsystemen voor het Ballet Van Vlaanderen en ook architecturale toepassingen passeren wel eens de revue.'

KENNIS VAN WERKNEMERS IS DNA VAN BEDRIJF

'Een belangrijke mijlpaal voor ons bedrijf was de verbouwing van ons pand in 2011. We kregen er in één klap een dubbel zo grote oppervlakte ter beschikking. De vroegere achtergevel werd de voorgevel, het personeel en ons atelier kregen meer ruimte en we konden onze Parkerstore uitbouwen. In de loop der jaren hebben we ook andere afdelingen verder uitgewerkt. Zo zijn we met succes service center voor Dana Spicer Off Highway geworden, gedoopt als Service Drivelines. Vandaag is





dat één van de parels aan onze kroon. Niet alleen zit de complete Belgische markt in onze handen, we zijn ook wereldwijd actief. We hebben klanten in het Midden Oosten en Afrika.' 'Een derde poot van ons bedrijf is Service Power, waarmee we de verkoop en onderhoud van (nood)stroomgroepen en dieselmotoren aanbieden. Onze klanten daar zijn onder meer de grote winkelketens. Een vierde en laatste pijler is Service Electro, een bedrijf gespecialiseerd in navigatie- communicatie apparatuur in de maritiem. In een proefstadium varen er nu reeds twee schepen rond zonder bemanning. De rode draad door deze cluster van bedrijven afdelingen is 'aandrijftechniek'. Maar ons bedrijf is enkel sterk dank zij de bekwame vakmensen in huis, zij vormen het ware DNA van dit bedrijf. De toekomst van onze activiteiten is zo verzekerd.'

INDUSTRIEEL, MOBIEL EN MARITIEM

'Onze ligging pal in het Antwerpse havengebied is uiteraard een pro voor klanten uit alle sectoren in en rond de haven, Dankzij onze 24 uren bereikbaarheid kunnen we een snelle service garanderen. Maar onze activiteiten strekken zich geografisch uit tot Luxemburg, Nederland en Noord-Frankrijk. Ondertussen zijn we met Service Hydro uitgegroeid tot één van de grootste spelers in het servicegebieden. Als we onze activiteiten verdelen over de sectoren, schat ik het aandeel industrie toch op zeker 60 procent. Daar zitten de meeste grote kleppers bij: de grote staalindustrie, machinefabrikanten en de chemie.' 'De maritieme sector vormt de andere pijler binnen ons klantenbestand. Dat kan je onderverdelen in havenbedrijven, zeevaart en binnenvaart. Die laatste twee zijn overigens compleet andere werelden. In de zeevaart spreken we vaak over grote rederijen met dito projecten. Bij binnenvaart gaat het vaak over mensen die zelf investeren in het schip waar ze mee varen. Dat vergt toch een andere benadering.'

'Onze activiteiten zou je ook kunnen verdelen in industriële en mobiele hydraulica. In die laatste sector zijn we marktleider in België, iets wat sterk geapprecieerd

wordt door Parker want daar staan zij ook sterk in. Hydraulica is alomtegenwoordig in mobiele toepassingen: vorkliften, mobiele kranen, bulldozers, vrachtwagens, stradle carriers, noem maar op. De populaire F1 pompen van Parker die vaak teruggevonden wordt in deze mobiele toepassingen gaan hier als zoete broodjes over de toonbank.'

www.hydro.be

www.servicedrivelines.be

www.serviceelectro.be

www.servicepower.be

'Zoektocht naar personeel creatief aanpakken'

'Wij hebben bij Service Hydro momenteel twaalf service engineers in dienst, die de laatste tijd quasi voortdurend op de baan zijn. We zijn dan ook voortdurend op zoek naar nieuwe, geschoolde werkkrachten, maar die zijn hier moeilijk te vinden want de vraag is groter dan het aanbod. Een voorbeeld zijn de mastodonten uit de industrie die al werknemers rekruteren op de schoolbanken van de universiteiten en hogescholen, waardoor de vijver waaruit wij vissen een stuk kleiner wordt. We proberen daar een mouw aan te passen door andere kanalen aan te boren. Een piste die we met succes bewandelen is het aantrekken van allochtonen. We hebben ondertussen mensen uit Turkije, Libanon en Bosnië-Herzegovina in dienst. De meesten kregen hun opleiding aan onze scholen, dus het zit zeker snor met hun kennis. Enkel de cultuur is soms een hinderpaal, dus daar werken we voortdurend aan. Maar dat loopt verder vlot.'

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



VX25.
**SYSTEM
PERFECTION.**

Bezoek ons op
Indumation.be
6 - 8/02/2019
Hal 6, stand 32



Rittal nv/sa
Industrieterrein E17/3206
Stokkelaar 8 - 9160 Lokeren
info@rittal.be - www.rittal.be



FRIEDHELM LOH GROUP

Maak van uw vertalingen een krachtige troef

Uw **technische documentatie** is onlosmakelijk verbonden met uw product. Ze staat garant voor een optimaal en veilig gebruik. Internationale richtlijnen verplichten u deze documentatie voortdurend bij te werken. Daarom kiest u het best voor een betrouwbare partner die weet wat er voor u op het spel staat. Tradas helpt u graag verder.

- 30 jaar expertise
- Meertalig projectmanagement
- Geavanceerd vertaalproces (coherent terminologiebeheer, kostenbesparing, dtp voor al uw publicaties, gevoelig ingekorte leveringstermijnen)

Neem contact op met Tradas, met de vermelding "kennismakingsaanbod Automation Magazine".
U geniet van een **uitzonderlijke korting van 10%** op uw eerste vertaalproject.

Tradas nv

T.a.v. mevrouw Krista Suys, Customer Service Director
Marcel Thiry laan 79 - 1200 Brussel - Tel. +32 2 340 94 50
kennismaken@tradas.com • www.tradas.com



AUTOMATION magazine

HIT YOUR TARGET!

WWW.AUTOMATION-MAGAZINE.BE

HET GROOTSTE EN MEESTGELEZEN VAKBLAD
OVER AANDRIJFTECHNIEKEN
EN AUTOMATISATIE IN BELGIË.

LE MAGAZINE SUR LES TECHNIQUES
D'ENTRAÎNEMENT ET D'AUTOMATISATION
LE PLUS LU EN BELGIQUE.





DE FX5U PLC MITSUBISHI MELSEC IQF-FAMILIE

De FX5U PLC maakt deel uit van de nieuwe Mitsubishi MELSEC iQF-familie. Ze zijn uitgerust met een ultrasnelle processor (34 ns/step) met een programmeercapaciteit welke recent uitgebreid is van 64k tot 128k steps. De bussnelheid is 150 keer sneller dan de FX3-serie. Nieuwe ingebouwde functies verbeteren de ondersteuning voor uw IoT- en Industry 4.0-toepassingen, waaronder een standaard geïntegreerde Ethernet-poort welke de verbinding vereenvoudigt, externe toegang en geavanceerde beveiliging toelaten. Via het SD-kaartslot zijn datalogging en programma updates eenvoudig te realiseren. Ook Firmware updates zijn nu mogelijk via SD-kaart. Het aantal I/O verhoogt van 384 tot 512 punten. Tot 384 I/O kunnen geconfigureerd worden op de extensiebus en, aanvullend, via remote I/O, tot 512 punten. Via de ingebouwde webserver kunnen gegevens en functies van de PLC op afstand worden bekeken. De gebruiker kan nu tevens zijn eigen HTML 5-webpagina's maken om het machineproces op afstand af te beelden en te besturen. De nieuwe Fx5UC-basismodules en uitbreidingskaarten zijn zeer compact en maken snelle I/O connectie mogelijk via veerklemmen. Andere ingebouwde functies, zoals 8 high-speed pulsingangen en 4-assige pulsuitgangen, in combinatie met simpele motion modules stellen ontwikkelaars in staat krachtigere systemen te maken voor toepassingen zoals het besturen van verpakkingsmachines met behulp van minder modules en dit aan een concurrentiële prijs.

Meer info bij Esco Drives: www.esco.be of per telefoon: +32 2 717 64 60

RITTAL OP INDUMATION 2019

Op haar compleet vernieuwde stand (hal 6, stand 32) gaat Rittal 100% voor innovatie en interactiviteit. Een centrale plaats is gereserveerd voor het recent geïntroduceerde kastsysteem VX25 dat consequent afgestemd werd op maximaal gebruiksnut. Rittal demonstreert op INDUMATION haar gekoppelde kasten, kasten met zichtdeur en accessoires. Binnen het VX25 assortiment ontdekt de bezoeker ook de variant van de schakelkast in RVS, conform de veiligheidsnormen IP 55 en NEMA 12 en een modulaire versie met geïntegreerd Blue e+ koelaggregaat (1,5 kW), voor een betere energie-efficiëntie, eenvoudigere planning en montagekosten die wegvallen. Naast VX25 toont Rittal de gekende, compacte en functionele AE kast voor een optimale bescherming van gevoelige elektrische en elektronische componenten en de nieuwe VX-sokkel. Ook de andere productcategorieën uit haar one-stop gamma worden gepresenteerd.

www.rittal.be



STO FUNCTIE VOOR STAPPENMOTOREN TÜV GOEDGEKEURD

Het certificaatbedrijf TÜV Nord heeft de Safe Torque Off functie finaal goedgekeurd. Deze functie is optioneel voor alle JVL ServoStep motoren. Er wordt een extra connector toegevoegd aan de behuizing waardoor de stappenmotor veilig gebruikt kan worden in toepassingen waarbij de motor moet kunnen worden afgezet zonder dat de communicatielijf wordt onderbroken.

Deze functie is verkrijgbaar op alle geïntegreerde ServoStep motoren van JVL, met een flensmaat gaande van NEMA 17 tot NEMA 43, een koppel van 0,36 Nm tot 25 Nm en met wattages van 50 tot 4500W. Als vaste verdeler van JVL is Act In Time uw partner in het zoeken naar de juiste onderdelen voor uw toepassing. Specificaties: absolute multiturn encoder, closed loop, 0-3000 tpm, stappen van 0,01 tpm, bescherming tot IP65, hoge resolutie.

Voor meer informatie contacteer Act in Time via marketing@actintime.be.

ISE70 DRUKSCHAKELAAR VAN SMC

De nieuwe versie van de ISE70 drukschakelaar van SMC biedt meer flexibiliteit en een betere controle van toepassingen. Dit zorgt voor een optimaal beslissingsproces.

De ISE70 drukschakelaar is voorzien van nieuwe functies die zowel de prestaties als de efficiëntie verhogen. Daarmee is deze drukschakelaar zeer geschikt voor 'smart factories' en Industry 4.0 omgevingen. De ISE70 is voorzien van IO-Link communicatie die machineoperators meer controle geeft door meer beschikbare gegevens en verschillende diagnostische waarschuwingen. Deze 'alerts', zoals nominaal drukbereik en temperatuurgrens, vormen een aanvulling op de standaard waarschuwingen. Door het gekantelde display met drie subschermen hebben gebruikers altijd volledig zicht op de actuele druk en ingestelde waarde. Aangevuld met de ISE71, die beschikt over een drukbereik tot 16 bar, heeft SMC haar assortiment drukschakelaars verbreed. Beide modellen zijn IP67 gecertificeerd en standaard uitgevoerd met een M12 connector. Ze zijn dus robuust en geschikt voor kritische omgevingen.

www.smc.be



WEG BREIDT CFW500-REEKS VAN FREQUENTIE-OMVORMERS UIT

WEG, een van 's werelds toonaangevende fabrikanten van motor- en aandrijftechnologie, breidt zijn CFW500-reeks van frequentieomvormers (VSD, variable speed drive) uit. Hiermee wordt het de gebruikers van een groot aantal toepassingen met hoge vermogens mogelijk gemaakt het energierendement te verhogen. De nieuwe E-frame grootte voor een nominaal vermogen van 18,5 kW tot 22 kW is uitermate geschikt voor toepassingen zoals transportsystemen, hefinstallaties, pompen en ventilatoren. De CFW500 VSD's met hun gebruiksvriendelijk 'plug & play' design zijn voorzien van een geïntegreerde micro-PLC met vooraf ingestelde macro's voor positionerings-, timing- en versnellingsfuncties. Ze kunnen lokaal worden geprogrammeerd met een aangepast LCD-scherm of extern met een computer via verschillende interfaces, onder meer RS232, USB en RS485. De gebruikers kunnen ook gratis de overeenkomstige SuperDrive G2-programmeersoftware downloaden vanaf de website van WEG.

www.weg.net



TUBUS TI: VOORDELIGE 'ONE WAY' STOOTDEMPER

Onderhoudsvrij, relatief goedkoop en geschikt voor eenmalig gebruik. Dat zijn de belangrijkste kenmerken van de onomkeerbare noodstopdemper TUBUS TI van ACE Stoßdämpfer. Daarmee vormt de stootdemper een alternatief voor de succesvolle TUBUS structuurdemper. Vergeleken met de gangbare elastomeerdemper zorgen deze veiligheidsdempers voor een energieabsorptie van maximaal 96 procent zonder terugslag-effect. De dempers raken bij de botsing vervormd en moeten na elk gebruik worden vervangen. De onderhoudsvrije wegwerpdempers zijn bovendien een goed alternatief voor de hydraulische veiligheidsstootdempers van ACE. Ze zijn gemaakt van hoogwaardig kunststof met een metalen kern en kunnen maximaal 10.953 Nm aan energie absorberen. De demper wordt vooral gebruikt als noodstopdemping in lineaire assen, voor servo-aandrijvingen met hoge snelheden en bij vergelijkbare toepassingen. Een ander belangrijk voordeel zijn de compacte afmetingen en de eenvoudige montage.

www.ace-ace.com



Festo heeft haar vestigingen in Nederland en België ondergebracht in een nieuw gevormde cluster Benelux.

De bestaande verkooporganisaties met hoofkantoren in Delft en Brussel blijven intact, maar de samenwerking, kennisuitwisseling en marktbenadering worden geïntegreerd. Dennis van Beers – directeur van Festo Nederland – ziet dat de kennis- en ondersteuningsbehoefte bij klanten aan het verschuiven is. ‘Vroeger kwam een vertegenwoordiger langs en adviseerde over producten waar op dat moment een behoefte aan bestond. Vandaag de dag vragen klanten om oplossingen en merken we dat we steeds vaker in de conceptfase reeds samenwerken. Door de bundeling van competenties kunnen wij ons nog beter als kennispartner van onze klanten in de Benelux manifesteren.’ In het Festo Experience Centre in Delft ontving de Duitse pneumaticspecialist techniekjournalisten van de hele wereld op de jaarlijkse Festo International Press Conference, inmiddels reeds de 17de editie. De journalisten bezochten ook de Nederlandse producent van melkrobots Lely, waarmee Festo een volledig geautomatiseerde melkrobotmachine ontwikkelde. www.festo.be **Tien partners lanceerden het nieuwe concept ‘Moving Automation.’** Het gratis event vond plaats op 15 november 2018 in het Kasteel Te Lake in het Oost-Vlaamse Zulte. Het is een nieuw concept, maar evenwel de opvolger van de Elektro Mechanische Contactdag (EMC). Moving Automation is een initiatief van specialisten actief in de wereld van de machinebouw en de industrie: igus, Beckhoff Automation, Eaton Industries, EPLAN Software & Services, NORD Aandrijvingen, Motix (ex-PEC Products), Rittal, Sensor Partners, SMC Pneumatics en Vink. Gastspreker Filip Van den Abeele, ingenieur en ondernemer, schetste de aardverschuivingen die Industrie 4.0 kan veroorzaken in diverse productiedomeinen. www.movingautomation.be **Flanders Make en Sirris openen op 5 december 2018 hun nieuwe Industrie 4.0 labo’s in het Wetenschapspark van Leuven.**

Dit gebeurde in aanwezigheid van Vlaams Innovatieminister Philippe Muyters. Onze bedrijven zetten steeds meer in op digitalisatie en spelen zo in op 3 wereldwijde trends: de vraag naar slimme producten en productiesystemen stijgt. Consumenten verwachten steeds meer producten op maat aan de prijs van massaproducten. De productie dient ook duurzaam te zijn en de operators moeten ondersteuning krijgen via virtual en augmented reality technologie en collaboratieve robots. **Sinds 1 januari 2019 is YASKAWA te vinden op de Brainport Industries Campus in Eindhoven.** Op de Brainport Industries Campus (BIC) worden innovatieve bedrijven en instituten bij elkaar gebracht. De hele toeleverketen manifesteert zich er als één geheel. Bedrijven op de BIC delen hun kennis van productontwikkeling en technologie en werken nauw samen op het gebied van research en development. YASKAWA Benelux B.V. Brainport Industries Campus BIC 1 te 5657 BX Eindhoven (NL). **Relevante Industry 4.0 content, strak afgelijnde technologiepartners en een informeel speeddatingkader vormen de basis van een 3e geslaagde editie van ABISS.** Liefst 563 C-levels en afdelingshoofden uit de industrie bezochten de 3de editie van de digitale network summit ABISS in Kortrijk Xpo. Het event groeide de voorbije edities van 248 naar 481 deelnemers en anno 2018 naar 563. Meer dan 250 deelnemers opteerden voor minstens 1 expert class in de centrale Learn Hub, waarbij de sessies van Hans Fastenaekels met Smart Plan (168), Wouter Gevaert met Artificial Intelligence (150) en Paul Peeters met Increased Speed through Co-Creation (156) de top 3 uitmaakten. De volgende editie van ABISS vindt plaats op 3 oktober 2019 in Kortrijk Xpo. Upcoming events voor de Belgische industrie in het voorjaar 2019 zijn INDUMATION.BE 2019 in Kortrijk Xpo en Machineering 2019 in Brussels Expo (van geavanceerd engineeren tot innovatieve productietechnologie). www.indumation.be en www.machineering.eu **In februari 2019 organiseren The Argonauts, in samenwerking met Flanders Make en Veltion, een leertraject rond het thema ‘Get lean in the digital age.’** Inge Bruynooghe, ex-Managing Director van Philips Turnhout, neemt de deelnemers 3 dagen mee naar innovatieve bedrijven en onderzoekscentra in Vlaanderen, Nederland en Duitsland voor onder meer een antwoord op de vraag: ‘Hoe kan je je klanten beter bedienen door de inzet van digitale technologie in je productieproces?’ Zo is er een rondleiding en demonstratie bij Philips in Turnhout, een kennismaking met nieuwe spelers in manufacturing zoals 3D Hubs of 247TailorSteel (NL), is er een bezoek aan scheepswerf Meyers Werft in Papenburg (D), een rondleiding bij de fabrikant van landbouwvoertuigen Krone in Spelle (D), een workshop in het Industrie 4.0 Maturity Center en demofabriek in Aken (D) en bij Flanders Make in Lommel. De deelnameprijs bedraagt 2.500 euro, met 250 euro korting voor lezers van Automation Magazine (code: TAVVA). Meer info bij Joost Thurman (joost@theargonauts), Sonia Vanderlinden (sonia.vanderlinden@flandersmake.be) en Thomas Van Landeghem (thomas@veltion.be). **IMI Precision Engineering opende op 14 september haar nieuwe kantoor in het Nederlandse Almere.** Het bedrijf, ook bekend als Norgren, bestaat al meer dan 65 jaar in Nederland. Het is in de laatste jaren sterk gegroeid. Managing Director Ger Groot Wesseldijk: ‘Onze dienstverlening is in de afgelopen jaren behoorlijk veranderd en daarbij is snel kunnen schakelen belangrijk. Dit vereist natuurlijk een passende nieuwe locatie, met ruimte voor verdere groei in de toekomst. We zijn marktleider op het gebied van Motion & Fluid Control technologieën. Vanuit dit kantoor zijn wij in staat om onze klanten de gewenste diensten aan te bieden.’ Het nieuwe adres van IMI Precision Engineering is: Versterkerstraat 6, 1322 AP Almere. www.imi-precision.com **Siemens in Huizingen creëert een community van start-ups, zelfstandigen en werknemers.** Het bedrijf heeft hiervoor een gloednieuwe dynamische coworkingsruimte ingericht met plaats voor 35 personen. ‘Met Cowork Siemens willen we starters, zelfstandigen of pendelaars een werkruimte bieden op maat van hun activiteit, maar ook de mogelijkheid om te netwerken, nieuwe zakelijke contacten te leggen of expertise uit te wisselen met mensen uit verschillende sectoren’, zegt Tanguy Rouyer, projectleider van Cowork Siemens. Alle coworkers kunnen rekenen op onder meer onbeperkt breedbandinternet, de mogelijkheid om deel te nemen aan workshops en events, een ruime parking en toegang tot het Siemens bedrijfsrestaurant. www.siemens.be/coworking.



Foto: Paul Quaedflieg

DE HYDRAULIC PARADOX

Tijdens het laatste ledenevent van FEDA, in Nederland het ondernemersplatform voor aandrijf- en automatiseringstechniek, waren er vele interessante discussies, waarbij opviel dat een aantal ontwikkelingen binnen de wereld van Hydraulic Solutions opmerkelijk zijn. Is er sprake van een paradox?

De definitie van een paradox is een ogenschijnlijk tegenstrijdige situatie, die lijkt in te gaan tegen ons gevoel voor logica, onze verwachting of onze intuïtie. Deze paradox heeft geen betrekking op de actuele aandacht voor hydraulica in relatie tot de conversie naar andere aandrijftechnologieën. Het is een correcte conclusie dat er deels sprake is van erosie in de wereld van de hydraulica. De ontwikkeling van elektromechanische oplossingen heeft geresulteerd dat hydraulica minder wordt toegepast voor een aantal applicaties zoals kranen of lieraandrijvingen.

Anderzijds blijven fabrikanten van hydraulica-componenten investeren in oplossingen die resulteren in hydraulische systemen met een hoger rendement al dan niet in combinatie met een hogere power density. Uit de gesprekken met vele bedrijven die actief zijn in een groot aantal marktsegmenten blijkt dat hydraulica nog zeer actueel en levendig is. Maar toch rest de vraag waar het gevoel van een vermeende paradox vandaan komt.

Om deze vraag te beantwoorden neem ik u mee naar het jaar 2011. De term Industry 4.0 vindt haar oorsprong op de Hannover Messe in Duitsland. Binnen de wereld van Hydraulic Solutions bestaat er veel interesse in de mogelijkheden die Industry 4.0 kan bieden. Zo denken we aan de optimalisatie van systemen of het implementeren van nieuwe strategieën op het gebied van onderhoud. In het algemeen zijn er binnen Hydraulic Solutions 3 strategieën voor service en onderhoud: periodiek onderhoud, corrective maintenance en condition based maintenance.

Voor een korte uiteenzetting van de strategieën maak ik dankbaar gebruik van een persoonlijke ervaring opgedaan met schoenen. Mijn vrouw is een goed voorbeeld van periodic maintenance. Zij koopt elke maand nieuwe schoenen, hetgeen resulteert in hoge

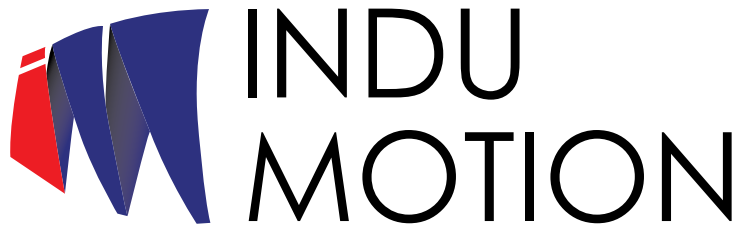
kosten. De motivatie is gelegen in het feit dat zij niet het risico wil lopen dat haar schoenen kapotgaan. Dus corrective maintenance is geen goede strategie, het resulteert tot ongemak omdat het kapot gaan van een schoen altijd op een onverwacht tijdstip zal plaatsvinden. Ook in de industrie bespeur ik veelal dat onderhoud periodiek wordt uitgevoerd. Door het introduceren van condition based maintenance kunnen bedrijven veel geld besparen door op het juiste moment tot onderhoud over te gaan. Een voorbeeld is hydraulica-olie, in plaats van deze op een vast aantal uren te vervangen is veelal de wens aanwezig om de olie langer te gebruiken. Dit resulteert in lagere onderhoudskosten en verminderde belasting van het milieu door het reduceren van afval.

De Hydraulic Paradox is gelegen in het feit dat veelal de wens bestaat om Industry 4.0 toe te passen, bijvoorbeeld voor een condition based maintenance strategie, echter veelal ontbreekt de basiskennis om deze strategie in te voeren. Moderne sensoren kunnen veel parameters meten. Hierbij kunnen wij denken aan trillingen, kleine vuildeeltjes, de snelheid waarmee een olie verouderd, kortom er zijn prachtige producten voorhanden om data te produceren. Echter de validatie van de data en de trendanalyse resulteert vaak tot vele vragen in de praktijk. Wanneer moet men overgaan tot bepaalde acties, is er voldoende kennis om op een hoger niveau te begrijpen wat er in een systeem of olie gebeurt?

Voor het jaar 2019 heeft de FEDA het initiatief geïnitieerd voor het schrijven van een nieuwe Technische Leergang met als doel om kennis te delen inzake Industry 4.0 en condition monitoring. In 2019 zal FEDA, samen met haar partner Vereniging Platform Hydrauliek, wederom een Dutch Fluid Power Transmission Conference organiseren. Het conceptthema voor dit symposium in 2019 is Intelligente Hydraulische Aandrijftechniek. De Hydraulic Paradox is, gezien vanuit de geplande activiteiten binnen FEDA, zeker oplosbaar.

Marco van Boven

Voorzitter Technologiegroep Hydraulic Solutions FEDA
(Area Sales Manager CC Jensen)
www.feda.nl



INDU MOTION

ABB

ABFLEX+
HYDRAULIC SOLUTIONS

act in time
HYDRAULIC SOLUTIONS

ASCO

ATB Automation
Mechanics | Motion Control

ATU FORD
the power of hydraulics

Atlas Copco

AVD

AVENTICS

Bauer
Gear Motor

boekholt
Transmissions | *www.boekholt.nl*

cjc
C.C. JENSEN
All in Steel Solutions

Clippard

compair
geveke

cqs technologies nv
Only the best solutions

DANA

DRI

Doedijns
GEMMA *www.doedijns.nl*

efc
European Filter Corporation

ERIKS

EUREGIO
hydraulics

Gesco
drives | *www.gesco.nl*

FESTO

FACQUET
HYDRAULIC PUMP SERVICES

gearcraft
ALL BRAND PRECISION

habesit

HUPICCO

HYDAC

HYDRAULIC ASSISTANCE

HYDRAUMEC
FLUID INGENIEURIE, PUMPY SERVICES

Hydrauvision

HYDRO-TOOLS NV
Specialist in all types of HYDRAULIC TOOLS

igus

ipar

K/LEX services

Master Air Motion **KTR**

LDA
Solutions for Life

LM Systems

Luteijn
HYDRAULICS BVBA

fluiconnector
—manuif—

METAL WORK
PNEUMATIC

OMGH
HYDRAULIC PUMP SERVICES

MOTIX
HYDRAULIC SOLUTIONS

MOTOREN
François

MOTRAC
HYDRAULICS

NORD
DRIVESYSTEMS

NORGREN

optibelt

PALL
Filtration, Deposition, Control

Parker

PM KOMPLEMENTEN
A Phoenix Mecano Company

PROTEC
partner in automation

REM-E

RENOLD

rexroth
A Bosch Company

RITTAL

ROTERO
ELECTRONIC MOTOR & CONTROL

SERVICE HYDRO

SEW
EURODRIVE

SIEMENS

SKF

SMC

STÄUBLI

Stromag
Altra Industrial Motion

Sumitomo
Drive Technologies

TAS
HYDRAULIC SOLUTIONS

testo

Vameco
HYDRAULIC SOLUTIONS

Van de Calseyde
HYDRAULICS

MOTOREN
Belgium

VANSICHEN
Liquor Technology

V3
HYDRAULIC

Vermeire
motion
guiding you all the way

vialec

VOITH
Engineered reliability

WEG

WITTENSTEIN

WTS HYDRAULICS

YASKAWA



SIEMENS

Ingenuity for life

Digital Enterprise – Implement now!

Make the most of your journey towards digitalization and Industrie 4.0 today to ensure your competitive edge, with scalable solutions from Siemens. Now is the right time! Become a digital enterprise and stay ahead of your competition.

Visit us at Indumat 2019 in Hall 6, Booth A10.

Get your free entrance ticket on
www.siemens.be/indumat

www.siemens.be/indumat