

news



OP HET SPEL
De toekomst van WKK

TOEPASSINGEN
Thermo King
Een optimale verhouding
vermogen/massa

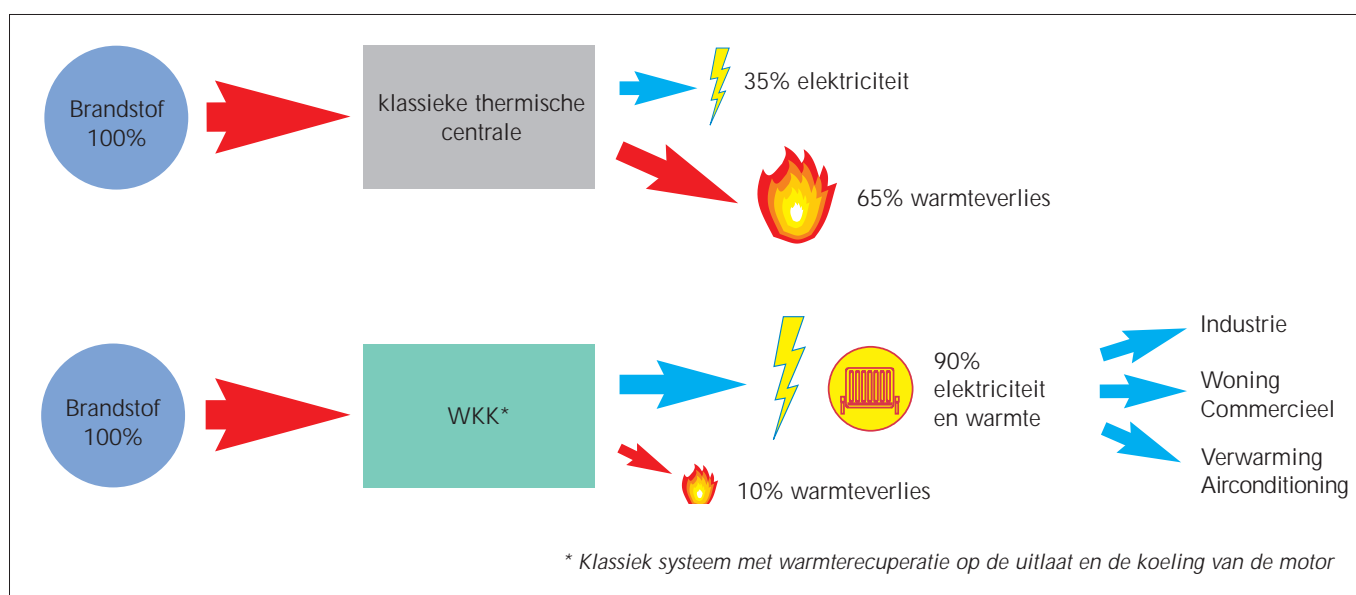
NATIONALE INFO

ONTSPANNING
De "Los Honores" wandtapijten
van Karel V in België

SPECIAAL DOSSIER
De fabriek van Mansle
"Formule 1" in de fabriek

De toekomst van warmte/krachtkoppeling

Met een rendement van 85 tot 90% vertegenwoordigt de warmte/krachtkoppeling (WKK) een ware kans voor de energetische toekomst van Europa. Deze alternatieve technologie kent tal van voordelen en heeft in elk land verschillende successen geboekt! De doelstelling van de Europese Unie is om in 2010 de elektriciteit die met behulp van WKK wordt geproduceerd te verdubbelen. Daarmee stijgt de WKK-energieproductie van 9% in 1997 naar 18% in 2010.



Wat is WKK?

Met WKK (ook wel Combined Heat and Power of CHP genaamd) kan men op basis van bijvoorbeeld gas gelijktijdig thermische en elektrische energie produceren. De technologie heeft als voordeel dat warmte, die verloren gaat in het conventionele elektriciteitsproductieproces, nuttig wordt gebruikt.

Een markt in ontwikkeling

Voor warmte/krachtkoppeling worden in hoofdzaak drie toepassingsgebieden onderscheiden: de industriële sector (chemie, papier, voeding, textiel...), de airconditionings- en verwarmingssector en de bouw- en utiliteitsector (woningen, hotels, sport- en recreatiecentra, ziekenhuizen, e.d.). Voor deze laatste toepassingsgebieden spreekt men veelal van "mini-" of "micro-"WKK.

Momenteel verschijnen nieuwe generaties kleine systemen op de markt, die elektriciteit produceren in de onmiddellijke nabijheid van de eindklant of bij de gebruiker zelf. De mini-WKK wordt vooral toegepast onder de 50 kWe, bijvoorbeeld voor de verwarming van het gemeentelijk zwembad. De nog kleinere micro-WKK zit eerder onder de 20 kWe en wordt bijvoorbeeld toegepast binnen een klein hotel. De ultieme ontwikkeling zou een nieuw huishoudtoestel kunnen zijn: een verwarmingsketel die tegelijk elektriciteit produceert.

Doeltreffende technologie

Het fundamentele principe van de WKK is eerst en vooral de nauwkeurige afstemming van het systeem op de warmtevraag van de toepassing. In conventionele energieproductiesystemen wordt slechts 30 tot 40% van de energie nuttig gebruikt. De huidige generaties systemen met gecombineerde cycli kunnen inmiddels 55% bereiken, zonder rekening te houden met de transmissie- en distributieverliezen. Daarentegen bereikt de WKK een globaal rendement van 90%! Het spreekt voor zich dat de warmte/krachtkoppeling duidelijk een milieubewust karakter heeft (minder

CO₂). Bovendien kan met de WKK de energieproductie worden gedecentraliseerd, waardoor energie dichtbij de gebruiker wordt geproduceerd. Het resultaat? Minder transmissieverliezen en verbetering van het energetisch rendement.

Monopolies...

Waarom zijn de industrie en de lokale overheid niet actiever bij de toepassing van deze technologie? Lange tijd waren de machtige energiemonopolies de grootste hindernis. Zij waren niet happig op deze alternatieve concurrentie. De energiedistributiebedrijven staan niet te springen bij het idee dat hun industriële klanten zouden kiezen voor WKK. Per slot van rekening hoeven zij dan hun elektriciteit niet meer uit het publieke net te betrekken.

Op dit moment verschilt de ontwikkeling van WKK per land. In Denemarken, Finland en Nederland wordt 30% van de elektriciteitsproductie gerealiseerd met WKK-systemen. In andere landen zoals Frankrijk of Ierland, ligt deze waarde onder de 3%. Het onderkennen van de voordelen en moge-



lijkheden van WKK en de toepassing ervan zijn voornamelijk afhankelijk van het politieke én publieke standpunt ten aanzien van economische ontwikkeling en de milieuproblematiek. Denemarken is een ware koploper op dat vlak. Ook de Engelse regering heeft onlangs een WKK-politiek aangekondigd. Tot slot staat men in Finland, waar de elektriciteitssector is geliberaliseerd, eveneens positief ten opzichte van nieuwe toeleveringsbronnen zoals WKK.

...naar de vrije markten

Op Europees niveau beantwoordt de WKK perfect aan de belangrijkste doelen van de Europese Commissie. Zo heeft de communautaire richtlijn over de liberalisering van de elektriciteitsmarkt sinds februari de Unie-leden verplicht hun markt open te stellen voor minstens 25%. In 2005 moet dit voor 33% zijn gerealiseerd. De meeste leden zijn zelfs al verder gegaan en bij sommigen is de opening inmiddels volledig een feit. In deze context is WKK een belangrijke alternatieve oplossing om de concurrentie tussen leveranciers te stimuleren. Voorwaarde is wel dat onder andere de toegang tot het net wordt vereenvoudigd. Een recent onderzoek van Cogen Europe toont aan dat de technische voorwaarden voor de aansluiting en de kostprijs ervan zeer uiteenlopend zijn in Europa. Ze vormen een niet te onderschatten hindernis voor de ontwikkeling van WKK.

De Europese Richtlijn voor liberalisatie van de gasmarkt wordt rond augustus 2000 verwacht. Gas is de meest geëigende brandstof voor WKK-systemen. De brandstof is milieuvriendelijk en vereist geen opslag. De liberalisering van deze markt zal ongetwijfeld een prijsdaling met zich meebrengen.

COGEN Europe

COGEN Europe is een vereniging die gevestigd is in Brussel bij de Europese instituten. Doelstelling van de vereniging is de promotie van WKK binnen Europa. COGEN ondersteunt haar leden in de ontwikkeling van de WKK en vertegenwoordigt de leden bij de Europese instanties. COGEN Europe telt ongeveer 200 leden uit 30 verschillende landen.

Voor uitgebreidere informatie over WKK in Europa, kan een kijkje worden genomen op de website van COGEN Europe: www.cogen.org.

Leroy-Somer en WKK

Leroy-Somer is wereldwijd één van de marktleiders op het gebied van productie van generatoren. Met een variëteit aan generatoren biedt Leroy-Somer het ruimste assortiment: van 1 tot 25000 kVA, laag-, midden- en hoogspanning, snelheid van 300 tot 3600 min-1.

Voor WKK-toepassingen, presenteert Leroy-Somer de series PARTNER LSAC (laagspanning, 4 polen) en POWER LSA (midden- en hoogspanning tot 15000V, 375 tot 1500 min-1).

Duizenden WKK-installaties werken al sinds jaren met Leroy-Somer generatoren. Ze functioneren met diverse aandrijfsystemen –gasmotoren en gas- of stoomturbines- met vermogens tot 15 MVA.

De generatoren zijn ontworpen om op basis van verschillende aandrijfsystemen een maximum aan kVAs te produceren. De wikkeling, het magnetisch blik en het koelcircuit zijn geoptimaliseerd met behulp van hoogwaardige software. De generator wordt geselecteerd in de vermogensklasse die overeenkomt met het hoogst mogelijke rendement. De mechanische en elektrische uitvoering maken de generatoren van Leroy-Somer buitengewoon betrouwbaar. Ze worden gebruikt bij een vermogen dat resulteert in een opwarming die lager ligt dan de isolatieklasse aangeeft. De lagerschilden zijn ruim gedimensioneerd, terwijl de generatoren bestaan uit een minimum aan componenten. Het resultaat? Een langere levensduur en lagere bedrijfskosten.



Denemarken - installatie in Hvide Sande in 1994-95
Groepenbouwer: Enmaco Motorer AVS – dealer Caterpillar
Gasmotor type CAT G3616 SITA
Generator type LSA 56 UL 95 / 6 polen / 3845 kWe / middenspanning / cos phi 0,9



Italië - voedingsindustrie
WKK-installatie voor de firma Inalca de Castelvetro in Modena met een Leroy-Somer generator type LSA 54L9 - 3400 KVA - 1000 t/min - 330 V gekoppeld aan een gasmotor van Ulstein-Bergen.



Frankrijk - chemische industrie. Turbogenerator genset (WKK) met een elektrisch vermogen van 6,8 MW. 4 MW worden gebruikt voor het productieproces, de rest wordt terug op het net gezet. Fabricant: Tuma Turbomach SA (Zwitserland)



Nederland - WKK project in de polders. Twee gasmotoren drijven pompen aan. De warmte wordt gebruikt in het nabijgelegen industrieterrein. Wanneer er niet wordt gepompt, levert de generator elektriciteit die doorverkocht wordt aan de nationale leverancier.

Een optimale verhouding vermogen/massa

Thermo King, specialist in het ontwerp en de productie van koelsystemen voor vrachtwagens, heeft in Leroy-Somer een eersteklas partner gevonden om zijn producten elektrisch aan te drijven.



De koelsystemen van Thermo King worden vooral gebruikt bij het transport van voedingswaren. Het basisprincipe is relatief eenvoudig: een dieselmotor drijft een koelcompressor en ventilatoren aan via riemen. Deze volledig autonome motor vormt de mechanische energiebron van het systeem wanneer de vrachtwagen rijdt. Maar de milieuwetgeving verplicht de vrachtwagenchauffeurs om de hulpmotor uit te schakelen wanneer de vrachtwagen stilstaat. Thermo King stond dus voor de uitdaging om de aandrijving van de compressor en de verschillende accessoires in stand te houden wanneer de vrachtwagen stil staat.

Hiertoe moest de enige beschikbare energievorm -de elektrische- worden omgevormd naar een mechanische beweging waarmee het geheel kon worden aangedreven. Deze manier van werken (stand-by genoemd) vereist een aanzienlijke knowhow. Leroy-Somer bleek al snel de enige partner die in staat was om een motor te leveren die perfect was aangepast aan de vraag van de klant én dit combineerde met wereldwijde ondersteuning (technisch, commercieel, logistiek).

Leroy-Somer richtte de aandacht vooral op een optimale verhouding van vermogen/massa: het rendement van de motor verbeteren en de verliezen zo goed mogelijk afvoeren.

De motor moet worden gekoeld daar waar hij het meest opwarmt namelijk in de wikkeling en in de rotor. Daarom koos Leroy-Somer voor een "open" motor, type IP23 of ODP; een type dat in de Verenigde Staten meer wordt gebruikt dan in Europa waar de toepassingen, buiten pompen en compressoren, redelijk zeldzaam zijn.

Om tegemoet te kunnen komen aan de vraag van de klant werd de motor bovendien op een groot aantal punten aangepast. Zo werd de

motor uitgevoerd met een dubbele ventilatie die het intern luchtdebiet verhoogt om het actieve materiaal in de motor te verminderen en daarmee de vermogen/massa-verhouding te verbeteren.

Bij het ontwerpen van deze "symmetrische" motor (zie foto) met twee aseinden -één voor het aandrijven van de compressor en één voor de ventilatoren- heeft Leroy-Somer eens te meer bewezen deskundig te zijn op het gebied van mechanische en elektrische innovatie. De mechanische innovatie richtte zich met name op de toevoeging van bevestigingselementen voor een goede integratie van het product en de aanpassing van de aseinden en de lagers aan het over te brengen vermogen, terwijl de elektrische innovatie gericht was op het ontwerp van een meerspanningswikkeling conform de internationale vraag (200-400-460 Volt, 50-60 Hertz).

T H E R M O K I N G

Thermo King is een wereldwijd opererende constructeur die een globale markt bedient. De onderneming is onderdeel van de internationale groep Ingersoll Rand en telt vijftien fabrieken, verspreid over negen landen. Overal ter wereld worden de producten van Thermo King verdeeld. Het bedrijf ontwerpt en produceert koeleenheden voor vrachtwagens, caravans, treinen en zeecontainers alsook airconditioningsystemen voor bussen, treinen en openbaar stadsvervoer. In al deze omgevingen geldt als uitdaging dat onder alle omstandigheden de temperatuur moet worden gecontroleerd! Waar de klanten ook zijn, in het hartje van de stad of midden in de woestijn, met Thermo King weet men zich verzekerd van een kwaliteitsproduct dat gecombineerd wordt met een onberispelijke service.



VARMECA in "Liquids Handling"



Met behulp van de VARMECA frequentieregelaar kan het werkbereik van een centrifugaalpomp flink worden uitgebreid. Hierdoor kan voor een bepaalde toepassing vaak een kleinere pomp worden geselecteerd, waardoor bij de aanschaf van het geheel direct besparingen kunnen worden gerealiseerd. Ook in het gebruik kan men het debiet moeiteloos aanpassen aan de werkelijke procesbehoeften. Omdat op deze manier steeds gewerkt wordt met een

optimaal rendement, zijn bijkomende energiebesparingen het resultaat.

De VARMECA frequentieregelaar kan worden gemonteerd op elektromotoren van de LS-serie van 0,25 kW tot 7,5 kW. De regelaar is bijzonder gebruiksvriendelijk en vereist geen specifieke kennis van frequentieregelaars. Toch biedt de VARMECA een groot aantal interessante mogelijkheden.

INFO NEDERLAND INHOUD

Toepassingen
VARMECA in "Liquids Handling"

Beurs
Noviteiten op de beurs
"Aandrijftechniek"

Dealernews
Voor verdere informatie:
LEROY-SOMER b.v.
Gerard Oostendorp
Tel.: 0346-357 000
Fax: 0346-352 284
Stemerdingweg 25
3769 CE Soesterberg
leroy@euronet.nl
www.leroy-somer.com

Noviteiten op de beurs Aandrijftechniek 2000

Leroy-Somer neemt deel aan de vakbeurs Aandrijftechniek die van 25 t/m 29 september 2000 in de Jaarbeurs van Utrecht wordt georganiseerd. De noviteiten van Leroy-Somer vindt u in Hal 11 op stand 11.B.060. In deze LS News alvast een voorproefje.

Multibloc 2000 IA

Motorreductoren voor de voedingsmiddelenindustrie.

Leroy-Somer presenteert tijdens de vakbeurs Aandrijftechniek de nieuwe serie motorreductoren van het type Multibloc 2000 IA. De reductoren zijn speciaal ontworpen voor gebruik in de voedingsmiddelenindustrie en kenmerken zich door een aantal hygiënische eigenschappen en een hoge betrouwbaarheid. Dankzij circlips en rondsel wordt bovendien bijgedragen aan een bijzondere goede montagevriendelijkheid.

Bij het ontwerp van de Multibloc 2000 IA is rekening gehouden met de eisen die door de levensmiddelenindustrie worden gesteld. Zo kan de reductor gemakkelijk worden gereinigd en is het aantal punten waar zich water kan

ophopen tot een minimum beperkt. Van belang voor het milieu is verder dat er gebruik wordt gemaakt van een goedgekeurd smeermiddel volgens USDA H2.

De nieuwe reductoren onderscheiden zich verder door hun hoge betrouwbaarheid. Ten opzichte van voorgaande uitvoeringen werd de levensduur van de Multibloc verlengd door een omvangrijke corrosiebescherming. Alle mechanische onderdelen, zoals de flensafdichting en de afdekking van de holle as, zijn waterdicht uitgevoerd. Hetzelfde geldt voor het elektrische gedeelte, wat tot uitdrukking komt in de IP68-wartel, de extra afdichting van de



wartel en de afdichting van de aansluitdozen. De Multibloc 2000 IA wordt geleverd in 6 bouwgroottes en 11 reductieverhoudingen, variërend van 7,3 tot 100. Het koppel van de Multibloc varieert afhankelijk van de uitvoering van 30 tot 1500 Nm.

VARMECA

Motor of motorreductor met regelbare snelheid.

Op de vakbeurs Aandrijftechniek kan ook worden kennis gemaakt met de Varmeca, een

nieuwe regelbare motor met geïntegreerde elektronische toerentalregeling. De nieuwe motor leent zich voor toepassing in alle delen van de industrie. De Varmeca-motor kenmerkt zich door een hoog rendement en wordt geleverd in de vermogensklasse 0,25 tot 7,5 kW.

Het koppel over het regelbare bereik van 1:7 is constant.

In tegenstelling tot andere geïntegreerde regelingen is de elektronica van de Varmeca frequentieregelaar gegoten in kunsthar, waardoor optimaal bescherming wordt geboden tegen trilling en vocht. Kenmerkend is verder de

grote ergonomische draaiknop waarmee de snelheid kan worden geregeld.

Door middel van een op de motor aanwezige output-LED kan de status van de motor eenvoudig worden gevolgd.

De nieuwe Varmeca-motor van Leroy-Somer is zeer eenvoudig met behulp van veerdrukconnectoren aan te sluiten. De connectoren vereisen nauwelijks montagetijd en zijn zeer goed bestand tegen trillingen. Hierdoor wordt niet alleen bespaard op de installatiekosten, maar wordt ook bijgedragen aan een storingsvrij functioneren.

Varmeca-motoren voldoen aan beschermingsklasse IP 55 en zijn uitgevoerd met kortsluitings- en overspanningsbeveiliging.



FCR-remmotor

Tenslotte presenteert Leroy-Somer de nieuwe FCR remmotoren, die een veilig alternatief bieden voor noodstopremmen in het geval van stroomuitval.



De nieuwe asynchrone remmotor leent zich bij uitstek voor toepassing in combinatie met bovenloopkranen, torenkranen, takels en goederenliften, transportbanden, uitgravers voor steengroeven, verticaal openende transportdeuren, etc.

De remmen zijn aangepast aan Leroy-Somer motoren met ashoogtes van 71 tot 112 en lenen zich voor vermogens van 0,09 tot 5,5 kW.

Dankzij het hoge warmte-afvoervermogen bedraagt het aantal start-ups per uur maximaal 6.000. De regeling van de luchtspleet kan een-

voudig worden gerealiseerd door het verwijderen van de ventilator afdekkap. Verder hebben de motoren als voordeel dat zij kunnen worden toegepast in combinatie met regelbare aandrijfelektronica.

Dankzij het geringe aantal onderdelen behoeft de FCR remmotor nauwelijks onderhoud. Voor risicovolle toepassingen, zoals hijsen, kan de rotor van de FCR-motor worden vastgespied.

DIGIDRIVE SE

Frequentieregelaar.

Voorts wordt tijdens de vakbeurs de nieuwe serie regelbare aandrijvingen van het type DIGIDRIVE gepresenteerd. De nieuwe aandrijving wordt geleverd in diverse vermogensklassen, variërend van 0,25 tot 15 kW.



De nieuwe, compacte aandrijving kan dankzij de goed toegankelijke aansluitdozen snel en eenvoudig worden geïnstalleerd. Standaard is de DIGIDRIVE uitgevoerd met parametersettings waardoor het opstarten voor veel van de toepassingsgebieden eenvoudig kan worden gerealiseerd. De fijnafstelling kan verder worden geregeld via een aantal parameters die aan de voorzijde van de DIGIDRIVE zijn voorzien. De parametersettings kunnen direct en automatisch naar andere aandrijvingen worden gekopieerd.

En een verrassing....

De JC2



DEALERNEWS

Van Meer in nieuw bedrijfspand



Sinds begin april van dit jaar is Van Meer uit Tholen verhuisd naar een nieuw bedrijfspand. Het pand is gelegen op het industrieterrein

Welgelegen, naast het vorige pand. Met een vloeroppervlak van 2000m² heeft het bedrijf nu een grotere, goed uitgeruste elektromechanische werkplaats. In deze werkplaats kunnen

alle laagspanningselektromotoren worden gereviseerd en gerepareerd. Naast het grotere werk is er ook ruimte voor kleinere reductoren. In het verlengde van het elektromechanische onderhoud worden er ook complete bestuurskasten gebouwd, al dan niet uitgevoerd met frequentieregelaars. Het totaalpakket op het gebied van elektrisch aandrijven en besturen is hierdoor zeer uitgebreid. Bovendien is met de nieuwe engineeringafdeling voor de tak

machinebouw nu de mogelijkheid ontstaan om zelf machines te ontwikkelen. Kortom, de mogelijkheden voor Van Meer om het specialisme van elektrisch aandrijven en besturen verder uit te bouwen zijn aanwezig.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

A. Bout - Tel: 0166-602010

kinderspel!



DIGIDRIVE

De eenvoudige frequentieregelaar.

Gewoon de snelheid regelen ?

Een rem bedienen ?

Een druk, een debiet of een temperatuur regelen ?

Communiceren met de operator ?

De regelaar integreren in een netwerk ?

De DIGIDRIVE biedt voor al uw wensen de juiste oplossing. Zo simpel is dat!



**LEROY
SOMER**

DIGIDRIVE, de frequentieregelaar van 0,25 tot 15 kW

LEROY-SOMER b.v. - Tel.: 0346-357 000 - <http://www.leroy-somer.com>



De “Los Honores” wandtapijten van Karel V in België



Het Patrimonio Nacional van Segovia stelt het juweel van de Vlaamse tapijtindustrie in zijn geheel tentoon buiten de Spaanse grenzen. De tentoonstelling mag met recht een wereldprimeur worden genoemd. “Los Honores” geven

het opleidingsprogramma weer van Keizer Karel V en vormen het hoofdevenement in 2000 van de herdenking van de geboorte van de keizer 500 jaar geleden.

Het eerste deel van de XVIde eeuw was een revolutionaire overgang van de Middeleeuwen naar de Moderne Tijden. Het Vlaams Comité Keizer Karel 2000, organisator van de 500ste verjaardag van Karel V, vond dit de ideale kans om de aandacht van het grote publiek te vestigen op de betekenis van dit tijdperk. Met name wordt “de toekomst bekeken door de ogen van de geschiedenis”.

Aangemoedigd door de pers wordt het project, dat vorig jaar van start ging, dit jaar voortgezet met verschillende grote culturele evenementen in Antwerpen, Brussel, Gent, Leuven en Mechelen. Met name Mechelen krijgt aandacht omdat Karel V een belangrijk deel van zijn jeugd hier doorbracht. In Mechelen werd hij opgevoed door zijn tante Margareta van Oostenrijk, gouverneur van de Nederlanden, tot hij meerderjarig werd. De stad Mechelen bezit nu niet alleen de meeste overblijfselen uit die tijd maar ook het grootste aantal beschermde monumenten uit heel Vlaanderen.

De buitengewone collectie tapijten “Los Honores” heeft een totale oppervlakte van 420 m² en bestaat uit negen meesterwerken die elk bijna 10 bij 5 meter meten.

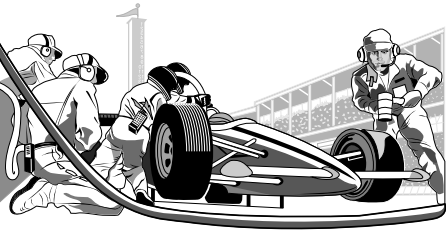
Ze zijn geweven met wol, zijde, goud- en zilverdraad en vervaardigd in het atelier van Pieter Van Aelst in Brussel ter ere van de inhuldiging van Karel V als Romaans Germaanse keizer op 23 oktober 1520 in Aken. “Los Honores” is de

allegorische voorstelling van de belangrijkste morele regels van de XVIde eeuw. De tapijten geven de deugden en ondeugden weer waarmee de jonge vorst rekening moest houden om de ultieme beloning te verkrijgen: de Eerbaarheid. De tapijten zijn een koninklijk educatief programma ontworpen door de Mechelse huislraars van Karel V: het Geloof, de Glorie, de Edelmoedigheid, het Fortuin, de Laaghartigheid, de Voorzichtigheid, de Deugdzaamheid en de Rechtvaardigheid zijn de sleutelwoorden. Mythologische, bijbelse en historische personages (prinsen, poëten en filosofen) staan er op afgebeeld.

Sterk aangetrokken door deze tapijten, nam Karel V ze overal mee: men hing ze op in een klooster of een paleis enkele dagen voor zijn aankomst. Deze mobiele fresco's verhoogden het keizerlijke prestige. Zo hebben ze hun eindeloze reizen beëindigd in Spanje en werden later eigendom van het Patrimonio Nacional van Spanje in Segovia.



“Formule 1” in de fabriek



De fabriek van Mansle, een van de vijf IHP (Integral Horse Power) productie-eenheden van Leroy-Somer, heeft een ware gedaanteverwisseling ondergaan. In de nieuwe gedaante gaat de eenheid op kop in een wedstrijd naar volledige kwaliteit! Dit grootschalige project omvat alle onderdelen van de onderneming. Wij spraken erover met Philippe Chavanes, directeur van de fabriek van Mansle.



Kwaliteit speelt voor de vooruitgang van Leroy-Somer een vitale rol. Deze kwaliteitsbenadering richt zich niet alleen op het product maar ook op het totale proces.

Kostenbeheersing, voorraadvermindering en aangeboden service behoren daartoe.

Philippe Chavanes licht de nieuwe aanpak toe: "Vandaag de dag wil de klant een aangepast product met een hoge toegevoegde waarde tegen de beste prijs. De klant is vooral veeleisend geworden op het gebied van leveringstermijnen. Het uiteindelijke product moet meer en meer functies bevatten en moet rechtstreeks in de productiestroom van de klant kunnen worden geïntegreerd; exact op het moment waarop het nodig is."

Spelers in de vooruitgang

De totale kwaliteitsfilosofie vergt een revolutionair organisatieconcept en dito werkstructuur. "Centraal hierbij staan de betrokkenheid en motivatie van het personeel."

De fabriek van Mansle is verdeeld in vijf werkplaatsen die volledig autonoom werken. De werkplaatsen hebben onderling een klant/leverancierrelatie net zoals de volledige fabriek heeft ten opzichte van haar klanten. "Deze organisatieomslag stelt hoge eisen aan het personeel. Medewerkers worden spelers in de wedstrijd om de vooruitgang en moeten dan ook degelijk geïnformeerd zijn." Hiertoe werd een uitgebreid informatiesysteem geïnstalleerd.

Met behulp van tabellen worden de belangrijkste productie-indicatoren weergegeven. De indicatoren komen overeen met de doelstellingen van het "Plan voor progressie" en omvatten de voortgang van bestellingen, de dagelijkse productiviteit van elke werkplaats en de levertermijnen die in acht moeten worden genomen. "Iedere medewerker kan in één oogopslag inzicht krijgen in de voortgang van een product in het productieproces. Tegelijkertijd worden iedere vier maanden vergaderingen gehouden waaraan al het personeel deelneemt. Het doel van deze vergaderingen is het oplossen van problemen."

De middelen voor succes

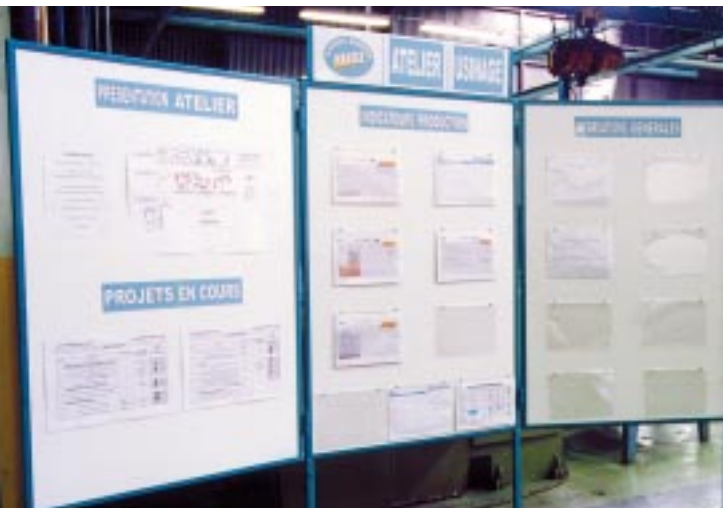
Gewoonlijk bedraagt de verbetering van de productiviteit van een werkplaats 2 tot 3% per jaar. Leroy-Somer maakt gebruik van methodes waarmee, indien nodig, een "productiviteitssprong" van 15 tot 30% kan worden verwezenlijkt voordat men terugkeert naar de normale situatie. Hiertoe beschikt het fabriekspersoneel over middelen die gebaseerd zijn op verschillende Japanse methodes zoals KANBAN, SMED, TPM of HOSHIN.

Rationeler gebruik werkuren

Het is uiteraard niet eenvoudig om op voorhand te weten wat de klant zal vragen. "Daarom wordt in de fabrieken van Leroy-Somer al enkele jaren gebruik gemaakt van het instrument KANBAN. Deze werkwijze richt zich op een eenvoudiger beheer van repeterende producties. Op basis van het werkelijk verbruik van componenten wordt een voorraad van basiselementen opgebouwd. Dit betekent een wezenlijke verandering van de traditionele productiestroom; de traditionele "push-benadering" wordt verlaten voor een "pull-benadering". Door middel van etiketten geeft de 'klant-werkplaats' nauwkeurig door aan de 'leverancier' hoeveel stukken moeten worden bevoorrad. Met deze werkwijze kunnen niet alleen de werkuren rationeler worden gebruikt maar heeft men ook onmiddellijk inzicht in het verbruik van de klant. Dit inzicht geldt voor elk niveau van de productie: van het blikstampen via het gietwerk, het wikkelen en het bewerken tot het monteren.

In de startblokken

Met het afschaffen van de voorraad vermenigvuldigt zich het aantal kleine reeksen. "Dergelijke kleine reeksen vereisen een snelle opstelling en afregeling van productiemiddelen." In Mansle is de verandering van reeksen in tien jaar tijd sterk geëvolueerd. Zo veranderde men vroeger bijvoorbeeld eenmaal per week van gereedschap hetgeen soms meerdere uren in beslag nam. Met SMED (Single Minute Exchange Die) verwacht men van het team prestaties zoals in de Formule 1 worden geleverd. Binnen maximaal 9 minuten moeten de handelingen worden uitgevoerd. Hiertoe worden alle onnodige handelingen tijdens een verandering van reeks geregistreerd en vervolgens "weggenomen". Zo kan er sneller worden gereageerd op de werkelijke vraag van de klant.





Nachtelijke commando-operatie

Verbeteringen in het productieproces leiden tot een toename van de effectiviteit en efficiency. Geïnspireerd door de positieve resultaten in de automobiellindustrie, heeft ook Leroy-Somer de HOSHIN-methode geïntroduceerd. Deze methode legt het team een ware commando-operatie op: in één nacht (of in relatief korte tijd) wordt de opstelling van het machinepark gewijzigd. Op basis van een foto van de werkplaats wordt samen met het

tussenpersoon. Op deze manier wordt de verwerkingstijd van een order van 5 dagen naar 2 dagen teruggebracht. Orders voor "snellopende" producten worden daarentegen binnen enkele minuten na ontvangst verwerkt.

Een "volledige" overwinning

Deze strategie van "volledige kwaliteit" stelt aan alle niveaus van de onderneming hoge eisen. Uiteindelijk is de klant daarbij de grote winnaar. Daarmee stopt het voor Leroy-Somer echter niet. Na het lanceren van een informatienetwerk in de verschillende fabrieken, overweegt de onderneming nu reeds om rechtstreeks informatie te gaan verschaffen aan klanten. Op die manier kunnen zij op de hoogte worden gehouden over de voortgang van hun orders. Op termijn zouden ze deze informatie zelfs kunnen opvragen door eenvoudig te klikken op de internet-site van Leroy-Somer.



Weg met de storingen

Storingen en in-en afregelingen van een machine beïnvloeden de totale productiviteit. De "schade" hiervan kan soms oplopen tot 40% van het voorziene productievolume van een machine. Om dit op te lossen staan twee opties open: de machine vervangen of moderniseren. De tweede mogelijkheid is zowel voor de fabrikant als voor de klant voordeliger. "TPM (Total Productivity Maintenance) werd drie jaar geleden in Mansle geïntroduceerd om bottlenecks in de productieketen op te sporen. Alle machinestops en de oorzaken ervan worden hierbij geïnventariseerd. Door de operators rechtstreeks te betrekken bij het oplossen van de problemen kunnen de meest terugkerende storingen worden opgespoord waardoor een aanzienlijke productiviteitsverbetering kan worden gerealiseerd. Deze winst wordt direct geïnvesteerd in een preventief onderhoudsplan om zo toekomstige problemen te vermijden."

personeel overlegt wat de beste opstelling van de machines zou zijn om alle wachttijden te elimineren. Deze analyse houdt rekening met de opstelling van de werkplek, het intern transport en de wachttijd die hieruit voortvloeit. Alle onnodige handelingen worden geëlimineerd waardoor de productiestroom wordt ingekort! Fouten en onderbrekingen van het productieproces zijn niet meer toegestaan.

Files bij de bestellingen

Het laatste middel dat wordt toegepast is re-engineering. Deze methode wordt voornamelijk gebruikt om het serviceniveau te verbeteren, bijvoorbeeld in het orderverwerkingstraject. Allereerst wordt er een blauwdruk gemaakt van de plaatsen die een order passeert en de tijd die de order daar doorbrengt. Oponthoud in het orderproces wordt opgespoord waarna oplossingen worden voorgesteld op basis van voorstellen van elke



Verantwoordelijke uitgever:

Jean-Michel Lerouge
Leroy-Somer
Bld Marcellin Leroy
F-16015 Angoulême

Coördinatie en lay-out:

Corporate Communication

Redactiecomité:

Fr. Galais, A. Galloway, P. Hellstrand,
R. Lamprecht, J. Laureys, M. Oosterlynck,
O. Powis, A. Rostain, G. T. Sørensen,
V. Viccaro.

Deze nieuwsbrief heeft een zuiver informatief karakter. De inhoud kan dan ook geen verbintenis van Leroy-Somer met zich meebrengen.



De maestro onder de frequentieregelaars



VARMECA

De eenvoudige frequentieregelaar, geavanceerd waar nodig

Leroy-Somer, koploper in onderzoek en ontwikkeling, introduceert een vernieuwde reeks motoren en motorreductoren met geïntegreerde frequentieregelaar.

Maatgevende vernieuwing

De nieuwe VARMECA garandeert een betrouwbare processturing, ook onder minder gunstige omgevingsomstandigheden. Het regelbereik met een vast koppel werd vergroot, en de range werd naar onder en naar boven uitgebreid (0,25 tot 7,5kW).

Veelzijdig en economisch

De VARMECA leent zich voor toepassing in nagenoeg alle industriële omgevingen. De geïntegreerde regelaar komt met name tot zijn recht wanneer men de regelaar niet apart wil inbouwen of wanneer een versleten mechanische toerentalregeling moet worden vervangen. Compact, onderhoudsvrij en klaar voor gebruik.

Nieuwe functies

De nieuwe VARMECA is standaard uitgerust met een aantal functies waardoor hij snel in een bestaand proces kan worden geïntegreerd: vast ingestelde toerentallen, schaling van de stuursignalen, PI-regelaar, optimalisering van de instellingen, elektromagnetische rem,...



<http://www.leroy-somer.com>