

news

THE EUROPEAN MAGAZINE OF LEROY-SOMER

21

SEPTEMBER 2008

- Europa kleedt zich in het wit
- Doeschot en Leroy-Somer: een geslaagde samenwerking!
- De nieuwe trillingsklassen
- VHE 800 HPM
De nieuwe technologieën tegemoet
- Objectief Zero uitval

Europa kleedt zich in het wit

Energiebesparingen en witte certificaten

Vóór 2016 zijn de Lidstaten van de Europese Unie verplicht hun energetisch rendement met 9 % te verbeteren – hetzij 1 % besparing per jaar gedurende 9 jaar. Om dit te bereiken hebben verschillende landen een systeem ingevoerd dat zich reeds bewezen heeft in het Verenigd Koninkrijk: de witte certificaten. Een nieuw pleidooi voor de motoren met hoog rendement en variabele snelheid.

De Europese Unie is geen toonbeeld van energetisch rendement: volgens de experts zou het energieverbruik in Europa ongeveer 20 % hoger liggen dan de werkelijke behoeften.

Om een efficiënter energieverbruik aan te moedigen, heeft de Europese Commissie in april 2006 een richtlijn ingevoerd die de Lidstaten een objectief van energiebesparing met 9 % in 9 jaar oplegt, door middel van energetische diensten en andere maatregelen ter verbetering van het energetisch rendement (2006/32/EG).

Elke lidstaat heeft deze richtlijn vertaald in een «nationaal actieplan voor energetisch rendement», voorgesteld aan de Commissie in juni 2007. De lidstaten specificeren hierin de maatregelen die getroffen zullen worden om de vóór 2016 vereiste 9 % energiebesparing te bereiken.



Een beproefd systeem

Om hun objectieven van rationeel energieverbruik te realiseren, hebben verschillende Europese landen geopteerd voor een systeem van Energiebesparingscertificaten, ook witte certificaten genoemd.

Het systeem van witte certificaten vervangt niet de andere nationale beleidslijnen en maatregelen: het vult ze aan door toegang te geven tot nieuwe mogelijke energiebesparingen, in de huishoudens en de industrie in het bijzonder.

Het principe van de witte certificaten is eenvoudig. De staat verplicht bepaalde bedrijven in de energiesector (over het algemeen energieleveranciers of -distributeurs) aan te tonen dat ze hun klanten ertoe hebben kunnen brengen energiebesparingen uit te voeren. Een bepaald niveau van gecumuleerde

energiebesparing stelt hen in staat een wit certificaat te verkrijgen.

In de meeste nationale systemen zijn de organisaties die niet kunnen aantonen dat dit objectief bereikt werd, aan de Staat een boete verschuldigd. In de meeste systemen zijn de certificaten ook overdraagbaar: indien de nodige investering te zwaar is, kunnen de verplichte bedrijven de vereiste certificaten verkrijgen bij andere organismen die een hogere energiebesparing dan verplicht uitgevoerd hebben.

Het systeem van de certificaten garandeert het bereiken van het globale objectief van het land inzake energiebesparingen; de ruilmogelijkheid garandeert het exploiteren van de meest toegankelijke plaatsen van energiebesparingen en het uitvoeren van de globale besparing aan de laagste kostprijs.

➤ VERANTWOORDELIJKE UITGEVER:

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

➤ COÖRDINATIE EN OPMAAK:

Im'act

➤ REDACTIECOMMISSIE:

A. Bondoux, E. Dadda, A. Galloway,
Dr. R. Lamprecht, J.-M. Lerouge, J.-P. Michel,
G. Simatos, T.D.L. Walters, C. Pegorier,
O. Powis, 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 pioniers

Verscheidende Europese landen hebben reeds een systeem van witte certificaten ingevoerd. Het Verenigd Koninkrijk heeft ruim vóór de uitgave van de richtlijn 2006/32/EG de weg gebaad via zijn eerste programma voor energetisch rendement (Energy Efficiency Commitment) voor de periode 2002–2005. Tijdens deze periode moesten alle leveranciers van elektriciteit of gas die 15.000 klanten, hetzij 11 bedrijven bedienen, hen ertoe brengen via diverse aanmoedigende maatregelen hun energieverbruik te verminderen, op straffe van geldboetes. Het land hoopte op deze manier zijn totaal verbruik met 62 TWh tussen 2002 en 2005 te verminderen. Het resultaat oversteeg alle verwachtingen: het objectief werd met 25 % overschreden. Het programma werd vernieuwd voor de periode 2005–2008, met een ambitieuzer objectief van 130 TWh te besparen over 3 jaar. De nodige investering vanwege de betrokken energieleveranciers in het Verenigd Koninkrijk wordt geschat op 1,2 miljard £.

Italië heeft hetzelfde type systeem ingevoerd sinds januari 2005. In tegenstelling tot de meeste andere landen die hun inspanningen concentreren op de gas- en elektriciteitsleveranciers, heeft Italië ervoor gekozen de distributiebedrijven aan te spreken. De distributeurs van elektriciteit en gas die meer dan 100.000 klanten, hetzij een dertigtal bedrijven bedienen, zijn verplicht elk jaar een bepaald aantal witte certificaten te verkrijgen.

In Frankrijk is het systeem van de witte certificaten van kracht geworden in juli 2006 met andere maatregelen die de uiteindelijke energetische intensiteit (het verband tussen het energieverbruik en de economische groei) van het land met gemiddeld 2 % per jaar vóór 2015 trachten te verminderen (wet POPE – Programme d'Orientation de la Politique Énergétique française). Over een eerste periode van drie jaar gaande van 1 juli 2006 tot 30 juni 2009 wil Frankrijk 54 TWh besparen – een objectief dat voor de volgende periode verhoogd kan worden. Eind februari 2008 werden 220 certificaten afgeleverd aan 58 begunstigden voor een volume van 14 TWh, hetzij 26% van het uiteindelijk objectief.

Meer en meer landen volgen het voorbeeld van deze pioniers. Zo heeft België (Vlaanderen) een verplichting van energiebesparing opgelegd aan de operatoren van energienetwerken, zonder overdraagbaarheid van de certificaten. Andere landen zoals Denemarken en Nederland zijn ook de verbintenis van de witte certificaten aangegaan. Dit is ongetwijfeld pas een begin.

EFF1-motoren en witte certificaten

Frankrijk, net als verschillende andere landen, heeft een lijst met standaardmaatregelen («opérations standardisées») opgesteld, waarvan de toepassing toelaat een vooraf bepaald aantal witte certificaten te verkrijgen. De vervanging van klassieke motoren door nieuwe motoren met hoog rendement (EFF1) of de installatie van elektronische snelheidsregelaars maken deel uit van de standaardmaatregelen aanbevolen door het Franse besluit – niet verwonderlijk wanneer men weet dat met een motor van klasse EFF1 de energieverliezen met bijna 40 % verlaagd kunnen worden. De snelheidsvariatie is ook een zeer efficiënte maatregel inzake energiebesparingen voor centrifugale toepassingen zoals bijvoorbeeld pompen of ventilatoren. Een vermindering met 50 % van de draaisnelheid kan leiden tot een energiebesparing met 87,5 % ten opzichte van het nominaal vermogen.

Wijziging van het e-mailadres !

De interne en externe communicatie tussen de ondernemingen gaat via elektronische netwerken en wordt steeds complexer, waar snelheid, betrouwbaarheid en veiligheid van kapitaal belang zijn. Om te voldoen aan deze 3 criteria, gebruikt Emerson een nieuw intercontinentaal netwerk. De verschillende divisies van de groep worden hierin stelselmatig geïntegreerd.

Dit zal het geval zijn voor Leroy-Somer in de nabije toekomst. Een van de gevolgen hiervan is de wijziging van de e-mailadressen van uw contactpersonen binnen de firma.

vb : jean.dupont@leroysoner.com

wordt : jean.dupont@emerson.com

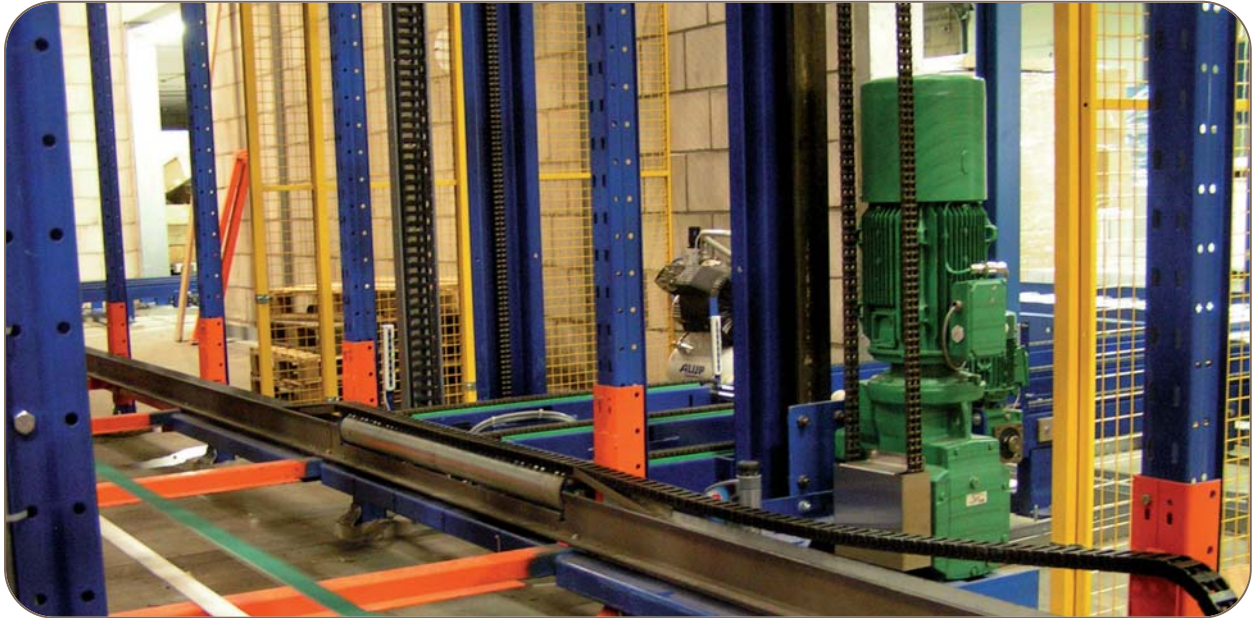
Niet tegenstaande de oude adressen nog gedurende enkele maanden geldig blijven raden wij u aan uw lijst van contactpersonen Leroy-Somer reeds te wijzigen op het ogenblik u de eerste mails

.....@emerson.com ontvangt.

Interessante bronnen en links

- Site van het project van de Witte Certificaten in Europa – EuroWhiteCert: <http://www.euowhitecert.org>
- White Certificates: Concept and Market experiences – Brochure van het project EuroWhiteCert: http://www.ewc.polimi.it/documents/EWC_brochure.pdf
- Vergelijking van vier nationale systemen (Italië, Frankrijk, Verenigd Koninkrijk en Denemarken), Ea Energy Analyses, Denemarken, november 2007: <http://www.eaenergyanalyse.dk/dokumenter/White%20certificates%20report%2019%20Nov%2007.pdf>
- Verslag van de Wereldenergieraad over het energetisch rendementsbeleid in de wereld: http://www.worldenergy.org/publications/energy_efficiency_policies_around_the_world_review_and_evaluation/3_evaluation_of_energy_efficiency_policies_and_measures/1195.asp

Doeschot en Leroy-Somer: een geslaagde samenwerking!



Doeschot, ervaring en knowhow

Doeschot bv, een onderneming in Alkmaar, is sinds 1896 actief in de constructie van machines. Ze beschikt over een solide ervaring en een erkende knowhow. De onderneming telt 35 werknemers. Sinds 1988 ontwerpt en produceert ze machines voor de voedingsindustrie, vooral voor de verwerking van kaas: reinigen van kaasplanken, omhullen van kazen, paraffineren, wassen, drogen, en een compacte lijn van gerobotiseerde behandeling. En dit alles terwijl de machines constant aan de wensen en behoeften van de klant aangepast worden.

Het stationair brandblussysteem voor tunnels is een andere belangrijke afdeling. Met dit systeem dat door Doeschot ontwikkeld en geproduceerd werd, kunnen branden in tunnels door leken gedoofd worden. Het wordt aangevuld door een professioneel gedeelte voor de brandweermannen. Meer dan de helft van de tunnels in Nederland zijn reeds met dit VRC-systeem uitgerust of zullen er binnenkort van voorzien worden.

I-Cube, een intelligent palletsorteer-systeem

Het intelligent palletsorteersysteem is de nieuwste aanwinst: I-Cube is het resultaat van een samenwerking tussen Doeschot, Storax en Wics. De I-Cube is modulair opgebouwd, zowel mechanisch als qua besturing. De soft-

ware is volledig configureerbaar, zodat oplossingen op maat uitgevoerd kunnen worden. Deze kunnen in de loop der tijd ook vrij eenvoudig aan veranderingen aangepast worden. De software bestaat uit een WMS-toepassing met een geïntegreerde PLC-besturing.

De I-Cube ondersteunt standaard de volgende functies: intake, outtake, transfers, carousel, sorteren, sortering annuleren, voorsorteren, splitsing in zones, orderpicking (pallet naar medewerker en niet omgekeerd), pallet-klokfunctie (bijvoorbeeld voor vriestunnels).



De besturingen kunnen desgewenst geïntegreerd worden in externe systemen, zoals een ERP- of WMS-toepassing. De dashboardfunctie zorgt voor een continu overzicht van de status van de I-Cube. Bovendien kan de operator, via succesief inzoomen, een schematische voorstelling van de positie van elk pallet in de I-Cube en de bijbehorende informatie verkrijgen.

De I-Cube is een geïntegreerd onderdeel van een logistiek en administratief proces. Door middel van shuttles, kettingbanen en verticale transporten worden de pallets na het scanstation gerangschikt volgens door de klant opgegeven criteria. De shuttles werken met variabele snelheid in functie van de belasting. Ze beschikken ook over slipvrije aandrijvingen. Alle posities worden door absolute encoders bewaakt.

Als optie kan gekozen worden voor gesloten kettingprofielen (voedingskwaliteit). Het systeem laat logische goederenbehandeling in alle formaten toe: geen maximum vloeroppervlak, geen maximum aantal lagen in de hoogte. Het is geschikt voor een temperatuurbereik van -40 tot + 25 °C. Met andere woorden: het is de gebruiker die de grenzen bepaalt!

Prestatievermogen en modulariteit van de motorreductoren van Leroy-Somer

Voor dit systeem gebruikt Doeschot de motorreductoren van Leroy-Somer. Deze aandrijvingen hebben een zeer groot prestatievermogen en zijn in diverse varianten te verkrijgen. Dit vormt een belangrijk voordeel, omdat elk project aan verschillende belastingen moet beantwoorden. Het uitgebreid aanbod van aangepaste motoren van Leroy-Somer is dan ook een troef om aan deze belastingen te beantwoorden.

Bovendien biedt Leroy-Somer een uitstekende prijs-kwaliteitverhouding en zorgt ze indien nodig voor de technische ondersteuning. Voor Doeschot is de betrouwbaarheid van de leveringen van kapitaal belang en Leroy-Somer beantwoordt perfect aan deze eis.

De grondslagen van een lange en vruchtbare samenwerking werden aldus gelegd!



Voor meer informatie:



Doeschot
Koelmalaan 326
NI-1812 PS ALKMAAR
info@doeschotbv.nl
www.doeschot.nl

Wics
www.wics.nl

De nieuwe trillingsklassen

Om de gebruikers een beter comfort aan te bieden en milieuhinder te verminderen, evolueren de normen naar een verlaging van de trillingsniveaus van draaiende machines. De belangrijkste aangebrachte wijzigingen aan de EN 60034-14norm bevestigen deze evolutie. Diverse andere fenomenen die een nefast trillingsgedrag kunnen veroorzaken, meer bepaald de resonanties van de structuren, moeten echter ook in aanmerking genomen worden.

De norm EN 60034-14 is in juni 2004 gewijzigd ter vervanging van de versie van juni 2000. Deze norm gaat over de meting van het trillingsniveau en is van toepassing op bepaalde categorieën van draaiende machines, vooral de driefasige elektromotoren, tijdens de aanvaardingsproeven in de fabriek.

De beproevingsvoorwaarden zijn fundamenteel: onbelast, zonder gekoppeld te zijn aan een belasting of een aangedreven machine. Het objectief van de norm is tevens een grens op te leggen aan het trillingsniveau van de motoren, dat essentieel door de onbalans veroorzaakt wordt. Op deze manier wordt in de fabriek het prestatieniveau van de uitbalancerings van de rotor bepaald, wanneer deze in zijn lagers in het midden van de stator gemonteerd wordt.

Om de uitbalanceringsklasse van de rotor enkel in functie van de draaiende machine te bepalen, dient in de eerste plaats de norm ISO 1940 geraadpleegd te worden.

Voordien omvatte de norm EN 60034-14 3 klassen van de niveaus: N (normale klasse), R (gereduceerde klasse) en S (speciale klasse). De huidige versie is vereenvoudigd en omvat slechts 2 klassen, klasse A en klasse B. Niveau A is van toepassing wanneer geen enkel vereist niveau gespecificeerd is.

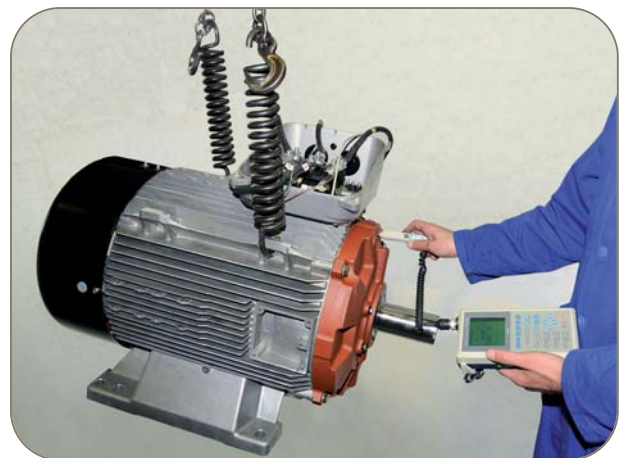
De nieuwe trillingsniveaus zijn in het algemeen kleiner dan deze van de vorige normversies om de mechanische trillingshinder te verlagen.

Het toepasbaar draaisnelheidsbereik werd verhoogd tot 15.000 toeren/min. Daarom werden de begrippen trillingsverplaatsing en -versnelling ingevoerd.

Conform paragraaf 8.1 van de norm is nochtans enkel de meting van de trillingssnelheid verplicht, indien de draaisnelheid tussen de 600 en 3600 toeren/min blijft.

Gezien het zeer beperkte karakter van deze norm mag men niet vergeten beroep te doen op de norm ISO 10816 -3 voor de trillingsmetingen ter plaatse. Onbalans is inderdaad niet langer de hoofdoorzaak van trillingen die zich in de industrie voordoen. De uitbalanceringstechnieken in de fabriek en ter plaatse staan vandaag de dag goed op punt.

Indien belast en geïnstalleerd in een mechanisch systeem of een machine, treden er echter andere fenomenen op die hoge



Opgehangen motor voor trillingsmeting

trillingsniveaus in de volledige machine kunnen opwekken:

- slechte uitlijning bij de montage,
- resonantie van de mechanische structuren: steun, draagconstructie, ...
- kinematica van de aangedreven onderdelen.

Bovendien zijn de installaties steeds lichter, terwijl ze aan steeds hogere belastingen onderhevig zijn.

De servicefilialen of -centra van Leroy-Somer zijn perfect uitgerust om u te helpen bij het identificeren en verbeteren van de fenomenen die aan de basis liggen van de trillingsniveaus van uw installaties.

Het montagecentrum voor motorreductoren in Mechelen is ATEX-goedgekeurd



17 jaar ervaring

Het centrum voor snelmontage van Leroy-Somer in Mechelen assembleert sinds meer dan 17 jaar tandwiel- en wormwielreductoren. Dankzij deze troef kan Leroy-Somer België coaxiale reductoren Compabloc en orthogonale reductoren van het type Multibloc en Orthobloc aan haar klanten op korte termijn leveren.

De toepassing, midden 2003, van de Richtlijnen ATEX 94/9/EG en 1999/92/EG heeft de behoefte aan veilige motoren en motorreductoren sterk doen toenemen, zowel voor de gas- als stofzones. De door de financiers gevraagde vermindering van de onderdelen-voorraden brengt onze klanten ertoe steeds kortere leverings-termijnen te eisen, zelfs voor veiligheidsonderdelen.

Om aan deze nieuwe behoefte te voldoen heeft Leroy-Somer beslist een bepaald aantal van haar Europese centra voor snelmontage uit te rusten

en geschikt te maken zodat ze ATEX-motorreductoren kunnen assembleren en leveren binnen een duidelijk kortere termijn dan deze van de massaproductie-eenheden.

ATEX: diverse mogelijkheden

Eind oktober 2007 beschikt het montagecentrum in Mechelen over technici en de uitrusting die nodig is voor de assemblage van ATEX-motorreductoren evenals de noodzakelijke, door Ineris geleverde certificatie. Elke geassembleerde ATEX-motorreductor is het voorwerp van een individueel gearchieveerd dossier, dat zorgt voor de nodige opspoorbaarheid van het product en de gebruikte onderdelen gedurende meer dan tien jaar.

Dankzij de verschillende afmetingen van de beschikbare reductoren zijn koppels van 30 tot 3000 Nm, snelheden van 1 tot 700 tr/min en vermogens van 0,37 tot 7,5 kW mogelijk. Deze motorreductoren worden gebruikt in zones

van explosieve gassen 1 en 2, evenals zones van gevaarlijke stoffen 21 en 22. Voor deze twee laatste maken de motoren met ingebouwd frequentieregelaars van het type Varmeca ook deel uit van het aanbod van het montagecentrum in Mechelen. De bedrijven die deze ATEX-motorreductoren gebruiken, zijn uiterst uiteenlopend, maar de voornaamste activiteiten zijn de voedings-, chemische, olie- en farmaceutische industrieën.

Deze nieuwe dienst versterkt nog de positie van Leroy-Somer als Europese marktleider op het gebied van elektro-mechanische aandrijfsystemen.



Prijs Young Talent Electro-Mechanics

Op initiatief van Leroy-Somer en in voortzetting van de «Prijs Leroy-Somer» is een nieuwe versie van de Prijs twee jaar geleden ontstaan om «het beste eindwerk op het gebied van elektriciteit en/of mecatronica» te belonen.

Bij de uitreiking van de ITM Awards op 15 mei 2008 in het bekend attractiepark Walibi in Waver werd 'het beste jonge talent in elektromechanica 2007' eer bewezen.

Definitie van de prijs



De competitie 'Young Talent Electro-Mechanics' heeft tot doel het beste eindwerk te belonen dat tijdens het academiejaar door een bachelor, industrieel of burgerlijk Ingenieur gemaakt werd, dat uitblinkt in directe bruikbaarheid in de industrie.

Het betreft de sector elektriciteit en/of mecatronica of een aanverwante sector. Om hun kandidatuur te stellen moeten de deelnemers via de internetsite www.young-talent.be een motiveringsdocument versturen:

- dat het eindwerk in het kort beschrijft;
- dat de opgeloste problemen uitlegt en de resultaten beschrijft;
- dat de innovatiegraad en de technische en economische voordelen voor de eindgebruiker motiveert en uitlegt;
- dat aantoont waarom het eindwerk beantwoordt aan het criterium «praktische en onmiddellijke bruikbaarheid» en dus de Prijs «Young Talent Electro-Mechanics» verdient.

Vijf genomineerden, vooraf geselecteerd door de jury, worden vervolgens uitgenodigd voor een mondelinge uiteenzetting. Op basis van de uiteenzettingen selecteert de jury het beste eindwerk. De winnaar ontvangt een

laptop met een 17" scherm of twee Blackberry-toestellen en een reis naar Angoulême (waaronder een bezoek aan de fabrieken van Leroy-Somer). De andere genomineerden ontvangen een prijs van de uitgever van het tijdschrift ITM.

De winnaar van de editie 2007

Jean-Marie Nys, directeur van Leroy-Somer België, is op het podium gestapt om de Belgische Prijs 'Young Talent Electro-Mechanics 2007' uit te reiken voor het beste eindwerk gemaakt door een student ingenieur op het gebied van elektromechanica.

Het is Jan Van Waeyenberghe (Master in de Erasmushogeschool te Brussel) die de eerste Prijs voor zijn eindwerk 'Ontwerp en uitvoering van een automaat voor het slijpen van schijfmessen' ontvangen heeft. Dit project beantwoordt op innoverende en praktische wijze aan de vraag naar automatisering

van Bizerba, een bedrijf van Duitse origine dat weegsystemen, machines voor de voedingsindustrie (snijmachines, vleesmolens, enz.) en en uitrustingen voor etikettering produceert.

De Prijs Young Talent in Electro-Mechanics 2009

De Belgische Prijs 'Young Talent Electro-Mechanics' wordt dit jaar opnieuw gelanceerd. De finale zal in het tweede trimester van 2009 plaatsvinden bij de ceremonie van de uitreiking van de ITM Awards 2009.

Deelnemen kan tot 14 november 2008 via inschrijving op de internetsite www.young-talent.be. Het eindwerk moet integraal en in digitale vorm vóór 19 december 2008 verstuurd worden.

*De winnaar Jan Van Waeyenberghe
vergezeld door de jury*



Voor meer informatie: www.young-talent.be

DYNEO® ,

nog meer energiebesparingen !

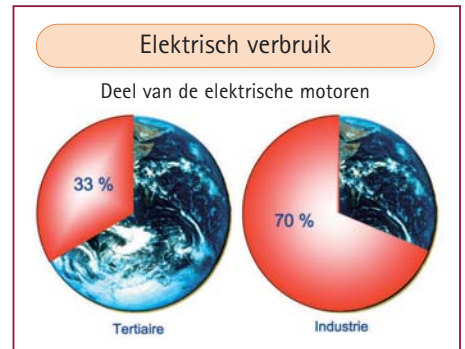
Situatie :

Vermindering van de CO2-uitstoot is één van de grootste uitdagingen voor het vrijwaren van ons leefmilieu. Vermits de industrie meer dan 70% van de elektrische energie verbruikt, zouden aanzienlijke besparingen gerealiseerd kunnen worden op het vlak van aandrijvingen.

Comparatief :

Voor HVAC toepassingen is het mogelijk rechtstreeks in te grijpen op het energieverbruik door het gebruik van een elektronische snelheidsregeling. Door het gebruik van een hoogrendementsmotor (EFF1) is de energiebesparing nog groter.

Hieronder is een vergelijking gemaakt tussen een hoogrendementsmotor EFF1 en een motor van het Dyneo type LSRPM met heel hoog rendement, allebei met een frequentiesturing :



Motor	EFF1 (hoog rendement)	Dyneo type LSRPM
Gloobaal rendement (motor + frequentiesturing)		
100 % belasting	94.8 %	96.4 %
50 % belasting	93.2 %	95.8 %
25 % belasting	90.5 %	95 %
Kosten Energie voor 1 jaar (0.085€/kWh)	27.764 €	26.537€

*Motor : Vermogen 75kW - 3000 rpm +frequentiesturing Powerdrive
 Werking van de machine gedurende 1 jaar : 1000u bij vollast, 4000u halve belasting en 3400u ¼ belasting*

De meerkost voor de Dyneo oplossing wordt in minder dan 1 jaar afgeschreven

Oplossing :

DYNEO® is dé spitstechnologie die op de markt beschikbaar is voor variabele snelheid en omvat het geheel van oplossingen met frequentieomvormer en synchroon permanent magneetmotoren van LEROY-SOMER.

LSRPM, een onderdeel van DYNEO®, is een serie van synchrone motoren met permanente magneten, met de voordelen van de betrouwbare mechanische constructie van de asynchrone motor :

- Constructie IP 55 volgens IEC 60034
- Vermogen van 0.75 tot 400 kW
- Koppel van 1 tot 1400 N.m
- Snelheid van 1 tot 5500 rpm
- Ashoogte van 90 tot 315 mm.

Voordelen :

- Winst in compactheid tot 3 ashoogten : vermindering van het gewicht en de afmetingen van de aangedreven machine
- Uitzonderlijke rendementswinst over het volledige toerentalbereik:
 - vermindering van de energiefactuur
 - verhoging van de levensduur en verlaging van de onderhoudskosten
- Werking op regelbare snelheid :
 - constant koppel over het volledige toerentalbereik
 - geoptimaliseerd vermogen bij toepassingen met centrifugaal koppel



ACEC SERVICE



Beschikbaarheid en kwaliteit van de diensten

Jarenlange ervaring

In 1991 werd ACEC MOTORS een filiaal van Leroy-Somer dankzij haar kennis van Atex-motoren en motoren voor kerncentrales. Na de overdracht van de productie van Atex-motoren naar de fabriek van C.E.B. richtte de ploeg zich op de dienstverlening (aanvullend, preventief en predictief onderhoud van aandrijfsystemen).

Om te beantwoorden aan de steeds groeiende vraag naar herstellingen van grote motoren en om haar atelier te moderniseren, verhuist ACEC SERVICE in maart 2007 naar haar nieuwe werkruimte in Sint-Pieters-Leeuw, met een oppervlakte van 1.325 m².

Aangepaste dienstverlening

« Allereerst reviseren en herstellen we de elektrische aandrijvingen van alle mogelijke merken. We beschikken over een hefvermogen van 20 ton. Onze laatste aankoop is een proefbank, uitgerust met een AC-regelaar van 600 kVA, een DC-drive en een elektronische starter van het merk Leroy-Somer, waarmee nullastproeven op machines met een vermogen groter dan 1 MW uitgevoerd kunnen worden » deelt Johan De Mesmaeker, verantwoordelijke van de Workshop, ons meteen mee.

Om te beantwoorden aan de hoge eisen van de klanten, worden alle herstellingen uitgevoerd volgens de handleiding voor kwaliteitsborging.

Elke machine, AC, DC, servo, Atex, of reductor, ... ontvangt een uniek herkenningsnummer. Elk detail, bijvoorbeeld de aanwezigheid van een spie of koppeling, wordt opgenomen. Daarna gaat de motor naar de teststand voor nullastproeven vóór de demontage en de mechanische expertise. De metingen gebeuren met geijkte toestellen.

Na het reinigen, de elektrische en/of mechanische herstellingen van de motormotor en de impregnatie in verschillende temperatuurklassen gebeuren de uitgangsproeven. Een aangepaste verflaag kan aangebracht worden, naargelang de toepassing.

De onderneming levert ook diensten, zoals trillingsanalyse, uitbalanceren van machines ter plaatse, laseruitlijningen, netwerkcontroles, enz.

Onze visie

« Onze klanten waarderen de kwaliteit van onze diensten, maar ook onze beschikbaarheid gedurende het weekend en onze werkzaamheden op late uren van de dag die door onze ploeg van technici vanaf ontvangst van de motor uitgevoerd worden. »

Dankzij ons verleden als constructeur van Atex-motoren, maar ook dankzij een hechte samenwerking met onze fabrieken en studiebureaus vormt onze kennis op het gebied van veilige motoren natuurlijk één van onze beste troeven.

Voor complexe Atex-herstellingen werken we rechtstreeks samen met een erkend keuringsorganisme dat zich regelmatig naar ons atelier verplaatst.



Voor meer informatie:
ACEC SERVICE

Bergensesteenweg 424 • 1600 Sint-Pieters-Leeuw
Tel.: +32 (0)2 378 10 55 • Fax: +32 (0)2 377 02 51
E-mail: accservice@leroysoomer.com

Voor de servicecentra in uw regio: <http://leroysoomercds.skynetblogs.be>

Het Opleidings- en Expositiecentrum (CFE)

Door de snelle veranderingen in de belangrijkste competenties van Leroy-Somer: variabele snelheid motoren, de nieuwe technologie van permanente magneetmotoren, nieuwe communicatiemethoden, ... is het voorzien van opleidingen een strategische inzet voor de onderneming en een belangrijk concurrerend element geworden. Hierdoor zijn we niet alleen beter opgewassen tegen de groeiende complexiteit van de draaiende machines, maar kunnen we ook de vaardigheden van de operatoren, studie bureaus of commerciële medewerkers op peil brengen.



Leroy-Somer heeft haar eigen centrum voor opleiding in industriële technieken. Dit centrum dat zich bevindt in Angoulême (Frankrijk), beschikt over een infrastructuur van 3000 m2 met leslokalen, opleidingsateliers, een auditorium met 130 plaatsen en een ruime expositiehal.

Opleiding van het personeel

Het CFE organiseert de scholing van het personeel van Leroy-Somer. Elk jaar krijgen bijna 1500 personen een opleiding om bij te scholen of om nieuwe vaardigheden aan te leren.

Als reactie op het steeds moeilijker vinden van personeel met de nodige vaardigheden in bepaalde beroepen, voorziet Leroy-Somer bovendien in een afwisselende opleiding voor jongeren die reeds een basisdiploma hebben. Deze bezoldigde opleiding duurt twee jaar en wisselt theoretische lessen in het CFE met praktische stages in de fabriek af. Ze is afgestemd op de verschillende behoeften van de onderneming, van de operator tot de gespecialiseerde ingenieur en geeft op het einde van de sessie recht op de uitreiking van een diploma.

Meer dan 1000 jongeren hebben gedurende 15 jaar op deze wijze een opleiding genoten in 40 verschillende bedrijfstakken en zijn bijna allemaal in de onderneming opgenomen.

Opleiding van de gebruikers

Het CFE voorziet tevens in opleidingsstages voor de gebruikers van de Leroy-Somer producten. In functie van de vraag van de klant zijn er standaard of individuele opleidingen beschikbaar. Deze laatste die ter plaatse of bij de klant uitgevoerd worden, zullen aan de gebruikers alle aspecten en mogelijkheden van de gebruikte producten bespre-



ken: voorstelling van de prestaties, installatie en inwerkingstelling, inleiding in de storingsdiagnostiek, aanleren van het basisonderhoud. Wanneer de producten van Leroy-Somer aan de bijzondere eisen van de klant aangepast zijn, worden ook de lessen aangepast.

Elk jaar leidt het centrum meer dan 500 personen op, wat overeenkomt met een totaal van ongeveer 10.000 uren opleiding.

Opleiding van de servicepartners

Elke gebruiker moet van dezelfde servicekwaliteit kunnen genieten. Daarvoor genieten de onafhankelijke service-filialen en -centra van specifieke opleidingen zoals het aanleren van nieuwe onderhoudstechnieken die het gebruik van steeds complexer gereedschap vereisen.

Bovendien werkt een multidisciplinaire ploeg momenteel aan het uitwerken van nieuwe processen voor kennisverwerving op basis van informatietechnologieën zoals e-learning.

Een expositiecentrum

Tenslotte is het CFE ook een echt permanent uitstalraam van de knowhow van Leroy-Somer. Het is de ideale plaats om klanten te ontvangen en hen de grote waaier van oplossingen van Leroy-Somer aan te bieden, conferenties of seminars te organiseren.



VHE 800 HPM

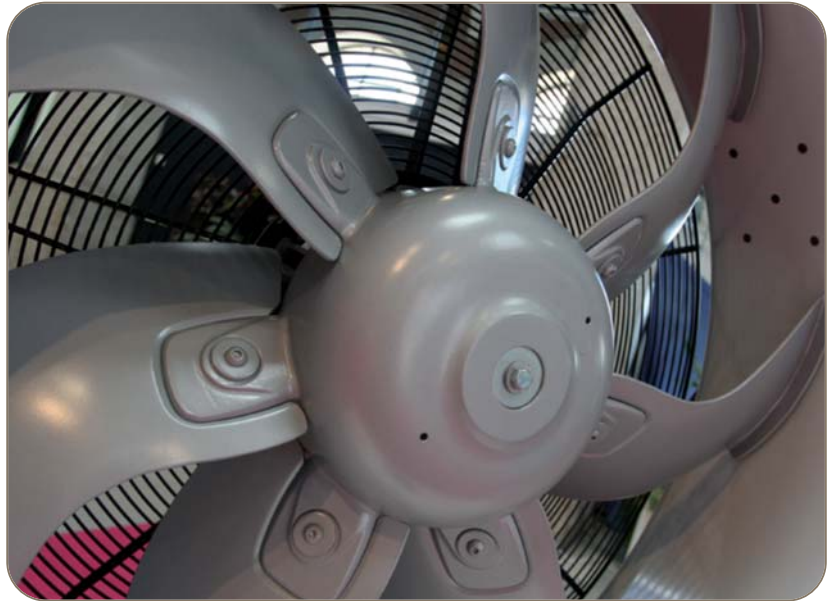
De nieuwe technologieën tegemoet

Reeds verschillende jaren commercialiseert Leroy-Somer een gamma van axiale motorventilatoren VHE dat bijzonder gewaardeerd wordt in koude- en klimaatregelingtoepassingen, omdat het gamma perfect beantwoordt aan de belangrijkste verwachtingen van de constructeurs en gebruikers: laag geluidsniveau, uitstekend rendement van het motor/ventilator geheel, beperkte afmetingen en grote mechanische sterkte, speciaal dankzij een patent van Leroy-Somer voor de bevestiging van de schoepen.

Vandaag de dag beleeft men onomkeerbare veranderingen in de techniek van de aandrijfsystemen. Het nieuw gamma van axiale ventilatoren VHE 800 HPM ligt niet alleen perfect in de lijn van de VHE-serie, maar vertoont ook echte technologische innovaties.

Allereerst wat betreft de motorisering, heeft de VHE 800 de nieuwe HPM-technologie opgenomen, synchrone motor met hybride permanente magneet, die een goede integratie van de motor/ventilator vereenvoudigt. Evenals de LSRPM-motoren die Leroy-Somer ook aanbiedt op de HVAC-markten, vertoont dit type motorisering een zeer hoog, constant rendement over het volledig snelheidsbereik en een uitzonderlijke compactheid.

Een ander belangrijk voordeel van dit nieuw gamma is de toepassing van een externe besturingselektronica (een exclusiviteit van Leroy-Somer). In tegenstelling tot diverse motorventilatoren waar de besturingselektronica achteraan de motor geïntegreerd is, is ze bevestigd buiten het ventilatorhuis en bevindt ze zich dus buiten de luchtstroom die een temperatuur van 70 °C kan bereiken in de sector van de industriële koeling. Ze bestaat uit een regelaar en een onderdeel dat tegelijkertijd zorgt voor de bevestiging en de warmteverspreiding.



Gemiddelde energiebalans en afschrijving voor een condensor uitgerust met 14 motorventilatoren



De belangrijkste resultaten van het eindrapport opgemaakt door Leroy-Somer en bezorgd aan de gebruiker, waarbij een klassieke oplossing met inductiemotor in 6 P (IM6P) vergeleken wordt met de voorgestelde oplossing, een motor HPM 1000 min⁻¹ met besturing door regelaar (BPM 1000 SPC):

- Afschrijving : minder dan één jaar voor deze toepassing
maar over het algemeen ongeveer 12 maanden
- Bespaarde energie : ongeveer 8000 kWh per maand
- Bespaarde TEP : ongeveer 2 TEP per maand
- Bespaarde CO² : ongeveer 500 kg per maand
- Opbrengst : ongeveer 600 EUR per maand

De troeven van het gamma VHE 800 HPM

Technische verbeteringen

- De compactheid van de HPM-motor vermindert de axiale afmetingen van de motorventilator en vereenvoudigt zijn integratie in de machine van de constructeur.
- Het gebruik van een geprofileerde schoep vermindert het geluidsniveau van het geheel.
- De bevestiging van de schoepen, geoptimaliseerd dankzij een montage-techniek gepatenteerd door Leroy-Somer, verhoogt het contactoppervlak, waardoor de spanningen beter verdeeld kunnen worden.

Verbetering van de prestaties

- Zeer groot motorrendement (90 % over het volledig snelheidsbereik).
- Veel grotere efficiëntie van de HPM-motor ten opzichte van een traditionele, asynchrone inductiemotor (zie tabel).

Verbetering van de betrouwbaarheid

- Gebruik van technologie zonder sensoren.



- Gezien de externe elektronica zich buiten de luchtstroom bevindt, is ze niet meer thermisch gekoppeld aan de motor en bestaat er dus geen opwarmingsrisico meer.



- De regelaar is bekleed met een hars, wat leidt tot een betere thermische uitwisseling met zijn omgeving en een vermindering van de risico's van externe aantastingen (vochtigheid, trillingen, ...). Hij bevat geen elektrochemische condensatoren die als nadeel een beperkte levensduur hebben.

- Het stalen ventilatorhuis evacueert de calorieën van de regelaar via het onderdeel voor bevestiging en warmteverspreiding.



Eenvoudige bereikbaarheid

Gezien de elektronica zich buiten het huis bevindt, is ze gemakkelijk te bereiken en kan ze snel vervangen worden met behulp van snelconnectoren.

Technische karakteristieken

- Gebruik: voorzien van een luchtdebiet op een warmtewisselaar
- Gedefinieerd voor een debiet van 18 tot 25.000 m³/h voor drukhoogteverliezen tussen 20 en 120 Pa
- Bedrijfstemperatuur van -35 tot +60 °C
- Permanente werking S1 of intermitterende periodieke werking S3 voor condensdrukregeling
- CE-markering
- Normen VHE800HPM : AMCA210-85 – ISO 9227 – NF EN294
- Norm Motor: CEI34
- Spanningen en driefasige voedingsfrequenties: van 400 tot 480 V +/- 10 %, 50 en 60 Hz
- Bescherming motor IP55
- Bescherming regelaar IP65
- Motor HPM180 met nuttig vermogen in functie van de toepassingen:
 - 1,8 kW tot 900 min⁻¹ voor een koppel van 19,1 Nm
 - 0,85 kW tot 700 min⁻¹ voor een koppel van 11,6 Nm
 - 0,225 kW tot 450 min⁻¹ voor een koppel van 4,8 Nm
- 3-weg snelconnector + aarde

VHE 800 HPM, een antwoord op de richtlijn EuP

Het gamma VHE 800 HPM verschaft u vanaf nu conformiteit met de richtlijn EuP (Energy using Products).

Deze Europese richtlijn tracht het energetisch rendement van energieverbruikende producten over hun volledige levenscyclus te verbeteren. Ze richt zich vooral op de ontwerp-fase van de producten. Deze fase is essentieel bij de keuze van de gebruikte materialen en aangebrachte oplossingen om de milieuprestaties van een energieverbruikend product te verbeteren.

De richtlijn legt geen eisen voor specifieke producten vast. Ze definieert eerder een juridisch kader waarin «uitvoeringsmaatregelen» uitgewerkt moeten worden.

De koeleenheden zullen zich geleidelijk naar deze richtlijn moeten richten. De verschillende elementen van de VHE 800 HPM werden ontworpen in naleving van deze nieuwe Europese reglementering: vermindering van actieve massa met 40 %, ...

Objectief Zero uitval

Leroy-Somer ontwikkelt haar netwerk van servicecentra in Europa

Het is reeds meer dan 50 jaar geleden dat de eerste servicecentra van Leroy-Somer in Frankrijk opgericht werden, daarna in Europa en tenslotte over de hele wereld via haar Internationale Afdeling. Vandaag de dag zijn er meer dan 330 servicecentra in de wereld operationeel waarvan er zich meer dan 100 buiten Europa bevinden, en de onderneming blijft dit netwerk gestaag uitbreiden.

Ontwikkeling in de wereld en diensten in de onmiddellijke nabijheid

Voor Leroy-Somer betekent de globalisering van de handel, gaan naar waar de markt zich bevindt, overal ter wereld! Deze strategie van verspreiding die haar aanwezigheid in de wereld vergroot, gaat tegelijkertijd vergezeld van een beleid van diensten in de onmiddellijke nabijheid.

Het dienstennetwerk van Leroy-Somer in Europa berust op een geheel van servicecentra, die zowel gespecialiseerd zijn in herstelling in het atelier als in interventies ter plaatse. Een groot aantal lokale partners, gehomologeerd door Leroy-Somer die volgens dezelfde kwaliteitsnormen werken. Als voorbeeld veel van deze centra zijn ATEX-gecertificeerd.

Een uitgebreide dienstverlening

Vandaag de dag willen de industriële bedrijven over een rendabel machinepark beschikken met vermindering van de voorraden en stilstandtijden. Ze wensen ook hun processen continu te verbeteren, zowel qua rendement als qua productiviteit. Om te beantwoorden aan deze drievoudige verwachting, heeft Leroy-Somer een uitgebreid onderhoudsprogramma uitgewerkt op basis van vier complementaire interventietypes.

Het **correctief onderhoud** tracht, na het opsporen van een defect, een machine te repareren om ze op korte termijn terug in werking te stellen. Vandaag de dag zijn de servicecentra van Leroy-Somer

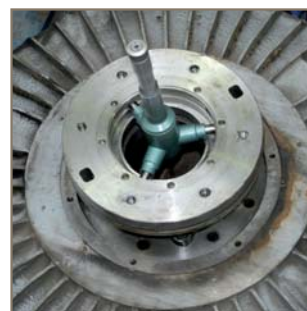
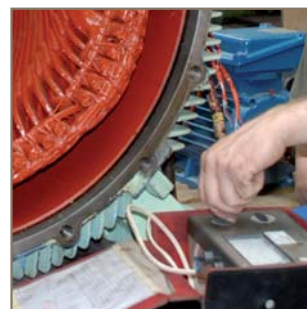
uitgerust om ter plaatse 24h/24 en 7d/7 te interveniëren.

Om dit type van aanvullende interventie dat over het algemeen duur is, en de eventuele produktiestop in de mate van het mogelijke te vermijden, kunnen de centra van Leroy-Somer voorstellen om op preventieve wijze te handelen. Het **systematisch onderhoud** wordt over het algemeen uitgevoerd met vooraf bepaalde intervallen, bijvoorbeeld bij installaties waarvan de onverwachte stilstand zeer duur of gevaarlijk zou zijn, zoals in de medische of nucleaire sector.

Het **systematisch onderhoud** wordt uitgevoerd zonder voorafgaande controle en berust op een a-priori kennis van de gemiddelde gebruikstijden van een onderdeel of product. Dit is niet het geval bij het **predictief onderhoud**, dat uitgevoerd wordt na analyse van de verschillende parameters die de noodzaak ervan aantonen. Onder de belangrijkste controletypes vermelden we de elektrische analyse, de trillingsanalyse of de thermografie. Dit programmatype beantwoordt perfect aan de werkelijke onderhoudsbehoeften van een machinepark – bepaalde klanten vragen zelfs aan Leroy-Somer een volledig preventiesysteem voor een compleet motorenpark met behulp van een GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur – onderhoudsbeheer met behulp van een computer) uit te werken.

Met deze methode kunnen de risico's van defecten van een proces vermeden worden vóór ze te hoge kosten voor de onderneming met zich mee brengen. Het **pro-actief onderhoud** tracht de initiële

oorzaken van een defect te identificeren en oplossingen voor te stellen om het volledig proces te verbeteren. Over het algemeen stelt Leroy-Somer dit type interventie voor bij het optreden van een terugkerend defect. Het is ook de gelegenheid om de wijzigingen te evalueren die de prestaties van het geheel zouden kunnen verbeteren.



Een wederzijds engagement

Elke gebruiker moet kunnen genieten van dezelfde servicekwaliteit ongeacht de dichtstbijzijnde servicepartner en het nodige type interventie.

De partners van Leroy-Somer engageren zich door een kwaliteitsovereenkomst te tekenen die strikte normen oplegt op het vlak van de deskundigheid van het personeel, de conformiteit van het gereedschap, het naleven van de procedures en de kennis van de producten van Leroy-Somer.

Van haar kant levert Leroy-Somer aan de servicecentra volledige technische ondersteuning waaronder bijvoorbeeld de uitvoering van bijzondere expertises of het opleidingsaanbod om de technische evoluties op te volgen en te voorzien.

Onlangs heeft de onderneming ook haar afdeling van reserveonderdelen gereorganiseerd en gemoderniseerd. Alle reparaties worden dus uitgevoerd op basis van door Leroy-Somer gehomologeerde reserveonderdelen – een kwaliteits- en betrouwbaarheidsgarantie.

Een extranet is bestemd voor alle servicecentra en levert hen diverse online operationele diensten: configurator van

reserveonderdelen die bestellingen online toelaat, dossier van reparatiefiches per productlijn, technische documentatie, ...

De servicecentra genieten ook van de internationale organisatie van Leroy-Somer om op korte termijn over nieuwe producten te beschikken, of het nu gaat om asynchrone of gelijkstroommotoren, motorreductoren, ATEX-motoren of frequentieregelaars. Dankzij de strakke productiestroom in combinatie met de aanwezige voorraden in de fabriek of in de verkoopfilialen of rechtstreeks in het servicecentrum zijn leveringen mogelijk binnen een termijn die aan het urgentieniveau beantwoordt.

Wat de motorreductoren betreft, waarvan de montagecombinaties eindeloos kunnen variëren, heeft Leroy-Somer een netwerk van centra voor snelle montage opgericht die over heel Europa verdeeld zijn, waardoor op efficiënte wijze beantwoord kan worden aan de evolutie van de vraag, die meer en meer gericht is op leveringen op korte termijn.



Tenslotte garandeert Leroy-Somer de beschikbaarheid van een geheel van producten en opties die opgenomen zijn in een specifieke catalogus, die meer dan 500.000 referenties bevat. Deze producten worden geleverd op de door de klant gekozen datum (in beperkte hoeveelheid) zonder voorafgaande raadpleging van Leroy-Somer.

Voor de volgende jaren is het de wens van Leroy-Somer dit servicenetwerk in de onmiddellijke nabijheid van de gebruiker verder uit te breiden. Zo zijn de servicecentra van Leroy-Somer dichter dan ooit bij hun klanten!

Het nieuw montagecentrum van Dortmund

Als mooi voorbeeld van deze ontwikkeling van een rendabel dienstennetwerk over heel Europa heeft Leroy-Somer in de maand juni een nieuw montagecentrum van motorreductoren geopend in Dortmund.

Dit montagecentrum tracht lokaal motorreductoren op maat te assembleren, waarvan het vermogen en de snelheid exact beantwoorden aan de toepassing van de klant. De montage wordt uitgevoerd op basis van een voorraad van onderdelen die in grote serie gefabriceerd worden en maakt dus leveringen op zeer korte termijn mogelijk.

In het nieuwe centrum te Dortmund worden de belangrijkste gamma's van motorreductoren van Leroy-Somer geassembleerd: Compabloc 3000, Orthobloc 3000, ... en het centrum biedt ook een groot aantal verschillende montagecombinaties en -opties aan. Een andere bijzonderheid van het centrum in Dortmund is dat een specifieke catalogus voor het selecteren van producten op basis van de verschillende mogelijke combinaties en opties ter beschikking staat van de klanten.



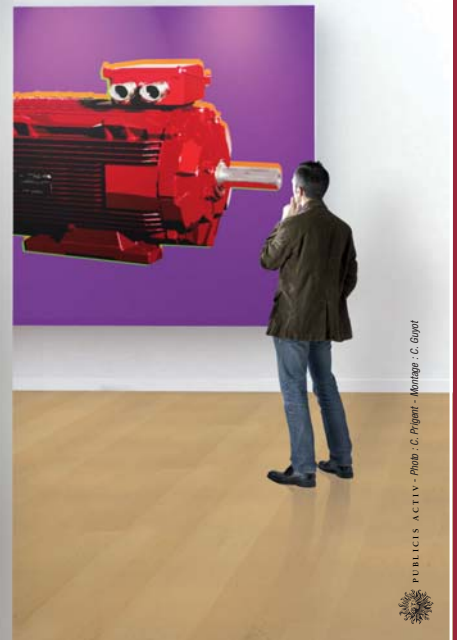
Permanent Magnet Solutions
Dyneo[®]

Dit is een bundeling
van technologieën



DYNEO[®], een vernieuwende oplossing om uw energiebesparing een boost te geven.

Van 0.25 tot 550kw, DYNEO[®], combineert de techniek van permanent magneetmotoren met snelheidsregeling door middel van frequentiesturing. DYNEO[®], bereikt op rendementsgebied zeer hoge waarden over het volledig regelbereik, met een terugverdieneffect op korte termijn. Dank zij zijn compactheid is DYNEO[®], zeer gemakkelijk te integreren in vele soorten toepassingen met uitzonderlijke prestaties en met de kleinste afmetingen op de markt.



PUBLICIS ACTIV - Photo: C. Prigent - Montage: C. Guyot

**LEROY
SOMER**[®]

www.leroy-somer.com

DYNEO[®]: weer een uitvinding van Leroy Somer.

Leroy-Somer - Blarenberglaan - I.Z. Noord A23 - B 2800 Mechelen
Info.belgium@leroy-somer.com