

# news

The European magazine of Leroy-Somer

17

September 2006

## DE INZET

Recycling, ook voor uw elektrische en elektronische apparatuur

## TOEPASSINGEN

TCI-Engineering  
Hänel

## NATIONALE PAGINA'S

### ONTSPANNING

Het circuit van Angoulême:  
strijdperk voor oldtimers

### SPECIAAL DOSSIER

De voedingsmiddelenindustrie

### PRODUCTEN

De serie 3000: een nieuwe  
generatie motorreductoren

Belgium

Denmark

France

Germany

Italy

Portugal

The Netherlands

Spain

Switzerland

United Kingdom



## Recycling, ook voor uw elektrische en elektronische apparatuur (EEA)

Sinds vorig jaar is binnen Europa de afdanking van elektrische en elektronische apparatuur (EEA) geregeld. Doelstelling: een maximum aan recycling en een optimale behandeling van niet-recyclebaar afval. De verplichtingen van de ondernemingen die EEA produceren of distribueren zijn vrij duidelijk. Welke zijn echter de plichten van de ondernemingen als gebruikers van EEA?

Het antwoord van de Europese Commissie is zeer eenvoudig: Europa voorziet op dat punt geen specifieke reglementering. De ondernemingen worden, zoals de huishoudens, verzocht selectief te sorteren, en hun afgedankte elektrische en elektronische apparatuur te beheren zoals een goede huisvader: bewust van de noodzaak om de aarde en haar natuurlijke rijkdommen te sparen voor volgende generaties.

“De ondernemingen moeten zich beroepen op hun nationale wetgeving”, benadrukt de Europese Milieucommissie. Het enige punt dat door de Europese richtlijn specifiek voor de gebruikers werd opgesteld, bepaalt dat ze verplicht zijn de recyclingkosten te betalen van EEA aangekocht vóór 13 augustus 2005, indien deze kosten niet gedragen worden door de verkoper op het ogenblik van hun vervanging door een overeenkomstig apparaat.

### Het ene vervangt het andere, niets naar de vuilnisbelt

Sedert 13 augustus 2005, zijn distributeurs verplicht een afgedankt apparaat terug te nemen bij aankoop van een nieuw product van hetzelfde type. De producenten moeten op al hun nieuwe producten het symbool met de doorgestreepte vuilnisbak aanbrengen, met de bedoeling aan de toekomstige gebruikers duidelijk te maken dat ze niet met ander huishoudelijk afval mogen worden weggegooid. Ze zijn eveneens verantwoordelijk voor het ophalen van afgedankte EEA, naar verhouding tot hun marktaandeel. Dit kan door zich aan te sluiten bij een inzamelingsorganisatie of door zelf een systeem op poten te zetten.

### Welke opties voor uw afgedankte EEA?

Indien uw EEA niet wordt teruggenomen door

de verkoper op het ogenblik van de vervanging door een nieuw model (het principe van het ene vervangt het andere), hebt u twee mogelijkheden: een beroep doen op een gespecialiseerde firma die uw afgedankte elektrische of elektronische apparatuur inzamelt (zie verder), of de apparatuur een tweede leven geven door ze aan een school, een vereniging of een onderneming met sociaal oogmerk toe te vertrouwen, die ze zal herstellen en door nieuwe potentiële klanten zal laten hergebruiken.

inzameling opgericht. Op de site van het WEEE-forum ([www.weee-forum.org](http://www.weee-forum.org)) vindt u - per land ingedeeld - een dertigtal verwijzingen. Het WEEE-forum is een non-profitorganisatie, die verschillende Europese organisaties groepeerd die zich bezighouden met de inzameling van EEA.

### Waarom een wetgeving over afgedankte EEA?

Men vindt elektrische en elektronische onder-



### Uw partners in het beheer van uw afgedankte EEA

Verspreid over de landen van de Europese Gemeenschap zijn er de laatste jaren meerdere bedrijven en verenigingen voor selectieve

delen in een erg breed gamma van producten die hoe langer hoe meer gebruikt worden en hoe langer hoe sneller vervangen worden. In 1998 produceerden de landen van de Europese Unie zestig ton afval afkomstig van

elektrische en elektronische apparatuur, zijnde 4% van het volume van het gemeentelijke afval. En de experts voorzien een stijging met minstens 3 à 5% per jaar, drie maal sneller dan de gemiddelde stijging van het geheel van alle categorieën van afval. Elke inwoner van de Europese Unie produceert op jaarbasis tussen 17 en 20 kg afgedankte EEA.

EEA gestort, verbrand of gerecupereerd zonder enige vorm van voorafgaande behandeling, met een aanzienlijk risico van lucht-, bodem- en watervervuiling.

### Wat gebeurt er met gerecycleerde EEA?

De EEA worden handmatig uit elkaar gehaald. De onderdelen die schadelijke stoffen bevatten,



De EEA bevatten verschillende materialen en stoffen, waarvan er sommige gevaarlijk zijn en op een aangepaste manier behandeld moeten worden vooraleer ze verbrand of gestort worden. Het gaat hier vooral om zware metalen (kwik, lood, cadmium en chroom) en halogenen zoals chlorofluorocarbon (CFC), PCB, PVC en brandvertragers op basis van broom alsook asbest en arsenicum.

Momenteel worden 90% van de afgedankte

worden behandeld in gespecialiseerde installaties. De ontmantelde geraamtes worden vernalen en de diverse materialen worden gescheiden.

Metalen behouden hun eigenschappen en kunnen dus onbeperkt worden gerecycleerd. IJzer wordt verwerkt in de productie van nieuwe metalen voorwerpen, zoals carrosserieën van wagens of containers. De non-ferrometalen worden gesmolten en gezuiverd om nieuwe bekabeling of elektronische onderdelen te produceren.

Het glas van schermen wordt vernalen en hergebruikt voor de productie van kathodebuizen.



*Dit symbool attendeert de gebruiker erop dat de apparatuur waarvan hij de eigenaar is, speciaal moet worden behandeld. De producenten van EEA moeten het pictogram op alle elektrische en elektronische apparatuur aanbrengen die na 13 augustus 2005 op de markt komt.*

## WEEE en RoHS in data

Om de problemen van milieuvervuiling als gevolg van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur te beheersen, heeft de Europese Gemeenschap twee richtlijnen aangenomen. De richtlijn WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment) is bedoeld om het volume van EEA dat gestort of verbrand wordt, te verminderen door het hergebruik en de recycling te bevorderen. De richtlijn RoHS (Reduction of Hazardous Substances) is erop gericht het gebruik van gevaarlijke stoffen bij het ontwerp van EEA te verminderen, teneinde het risico van milieuvervuiling bij de afhandeling te beperken.

De beide richtlijnen werden op 13 februari 2003 van kracht, met omzetting in de nationale wetgeving van de Lidstaten tegen 13 augustus 2004. Vervolgens hadden de Lidstaten een jaar (tot 13 augustus 2005) de tijd om een systeem op te zetten om EEA gratis op te halen, inclusief de financiering door de producenten. Op 31 december 2006, zal elke lidstaat een selectieve inzamelgraad moeten hebben bereikt van 4 kg EEA per persoon en per jaar.

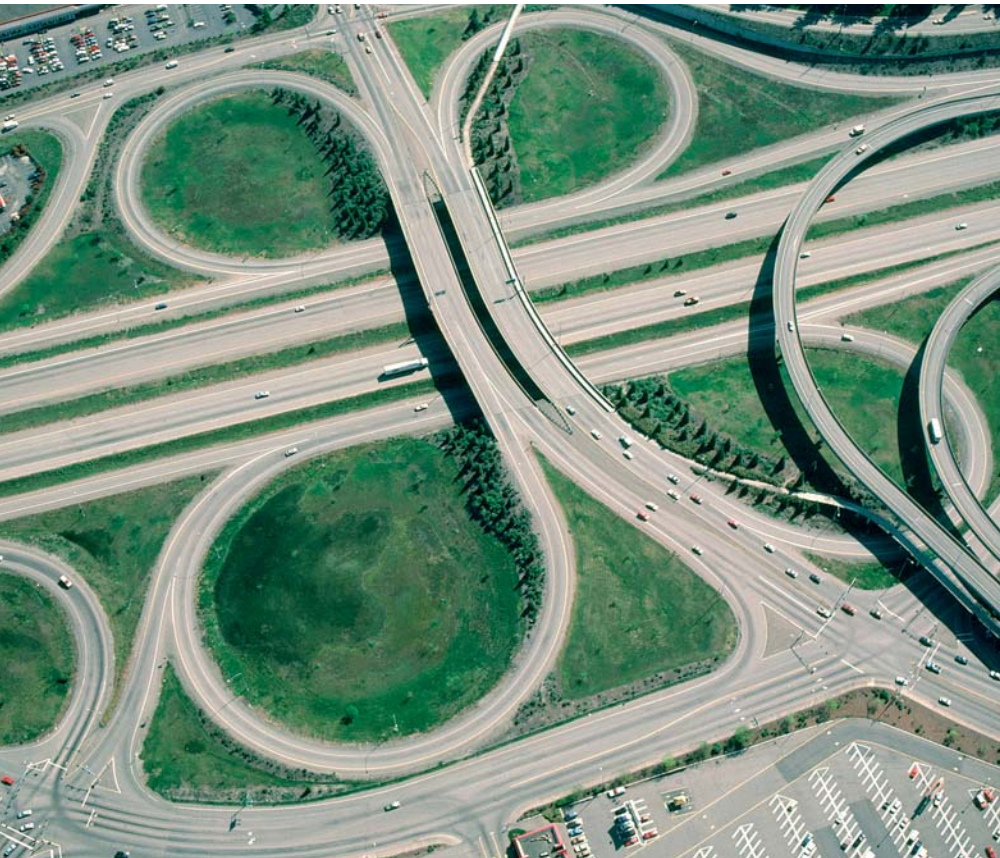
Kunststoffen worden gereduceerd tot fijne deeltjes, gereinigd en gedroogd. Polyethyleen, polypropyleen en polystyreen worden tot korrels verwerkt, herkleurd en hergebruikt in de auto-industrie en voor de productie van meubilair.

### Bronnen en interessante links

- <http://europa.eu.int/scadplus/leg>, een onderdeel van de site van de Europese Commissie, die in een eenvoudige en toegankelijke taal het geheel van de Europese wetgeving samenvat. Kies de rubriek milieu/ Beheer van afvalstoffen / Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur in de taal van uw keuze.
- [www.weee-forum.org](http://www.weee-forum.org), de site van de vereniging van inzamelaars van afgedankte EEA in Europa.
- [www.recupel.be](http://www.recupel.be), om alles te weten te komen over de levenscyclus van producten, de verschillende behandelingsmogelijkheden en de mogelijkheden voor "een tweede leven" per type van apparaat.
- [www.orgalime.org](http://www.orgalime.org), de site van de Europese vereniging van de mechanische, elektrische, elektronische en metaalverwerkende nijverheid.

## Aandrijfsystemen gevoed via elektromagnetische inductie

TCI-Engineering ontwikkelde voor de Liebherr fabriek te Bulle (Zwitserland), een montagewagen die de nieuwste technologieën integreert. Met de precisie van een Zwitsers horlogemaker en in nauwe samenwerking met Liebherr en Leroy-Somer, creëerde de onderneming een waar “juweeltje” bedoeld om de dieselmotoren die geassembleerd worden te dragen en te verplaatsen.



Voor de vervaardiging van deze wagen was het essentieel tegemoet te komen aan bepaalde eisen van de eindklant: in een vrij beperkte ruimte, met volledige autonomie en zonder kabelverbinding de mobiliteit verzekeren van een motor van 1700 kg in assemblage.

TCI-Engineering heeft een systeem van elektrische voeding zonder rechtstreekse verbinding neer gezet. Het werd geleverd door de firma Wampfler, die zich baseerde op het principe van de elektromagnetische inductie. De spanning die wordt geleverd door de inductieontvanger bedraagt 560 Volt DC.

Hoe laat je een montagelijin draaien op basis van een voeding van 560 VDC en behoud je

overtuigen van de voordelen van de asynchrone motoren? Dat was het probleem dat de ingenieurs van Leroy-Somer moesten oplossen. Christian Ruffier, projectverantwoordelijke bij TCI-Engineering legt het als volgt uit: “Leroy-Somer was de enige leverancier die ons een snelle, eenvoudige en economische oplossing kon aanbieden. Ze stelden voor de frequentieregelaars rechtstreeks te voeden met 560 VDC en hun bestaande 24 V-uitgang te gebruiken voor de voeding van het besturingsgedeelte, wat dus de ontwikkeling van de productie-eenheid aanzienlijk vergemakkelijkte.”

Leroy-Somer leverde voor elke wagen twee aandrijfsystemen: één voor de tractie, en een ander voor de rotatie van de dieselmotor in assemblage.

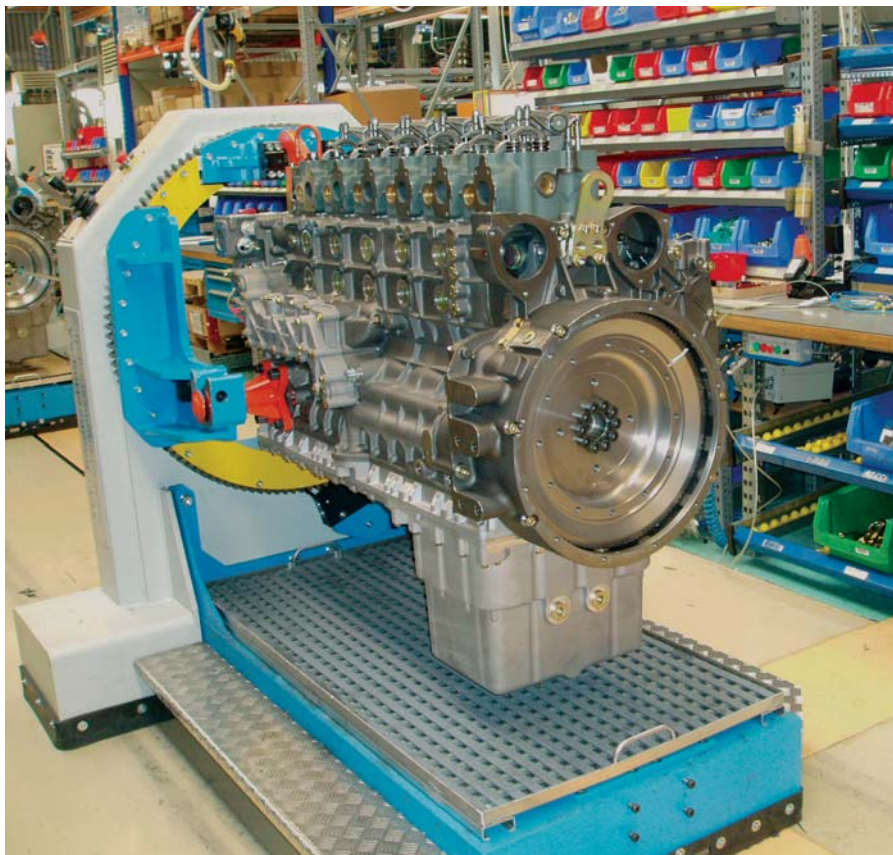
Ze zijn elk verbonden met een frequentieregelaar (een Proxidrive voor de aandrijfmotor en een Varmeica voor de rotatiemotor).

De wagens ontwikkeld door TCI-Engineering zijn het resultaat van een nauwe samenwerking met Leroy-Somer, met name voor de keuze van de aandrijftechnologie, het dimensioneren en het inbouwen van de motoren. Dit alles vergemakkelijkt door het gebruik van de CONFIGURATOR die het mogelijk maakte snel 3D-rekeningen van de verschillende aandrijvingen te importeren. Het realiseren van de prototypes, de testen en de validatie van de uiteindelijke oplossing gebeurde steeds in nauwe samenwerking.

Momenteel zijn er 20 assemblagewagens actief in de fabriek te Bulle, en de geassembleerde dieselmotoren verlaten dagelijks de montagelijin om vervolgens te worden ingebouwd in hydraulische graafmachines, mobiele kranen en ander materiaal van Liebherr, dat door heel Europa wordt gebruikt op werven van openbare werken.

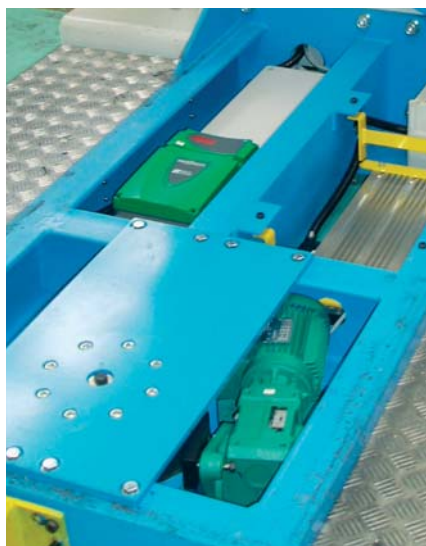


## TCl-Engineering, innovatie en pragmatisme



Sinds 1984 ontwikkelt de Zwitserse vennootschap "speciale machines". De onderneming is actief op vele domeinen, van de autoassemblage tot de medische en farmaceutische sector. Deze machines kunnen robots integreren die lasten van 1 tot 500 kg kunnen behandelen. Haar deskundigheid behelst het concept, de bouw, de montage en de opvolging van de machines, wat haar in staat stelt een kwaliteitsservice à la carte

aan te bieden, of het geheel van het procédé te realiseren, vanaf engineering tot de aftersales. Elk toestel is het resultaat van een pragmatische denkwijze, gebaseerd op de eigen ervaringen, maar ook op die van haar leveranciers.



**Liebherr een marktleider in productie van machines voor bouw en openbare werken**



De groep Liebherr, opgericht in 1949, behoort tot de top van de fabrikanten van uitrusting voor de bouw, meer bepaald de particuliere bouwsector en openbare werken. Hij stelt nagenoeg 22.000 mensen tewerk verdeeld over een honderdtal vestigingen, wereldwijd verspreid. Gericht op het leveren van producten van onberispelijke kwaliteit, wil de groep Liebherr de sleuteltechnologieën zelf beheersen en vervaardigt intern essentiële onderdelen. Zo produceert men in de Zwitserse fabriek te Bulle krachtige dieselmotoren en onderdelen van de aandrijving en de sturing bestemd voor de weertuigen van de groep Liebherr.



TCl-Engineering SA  
Montillier 4  
CH-1303 Penthaz  
Tel.: 00 41 (0) 21 863 05 10  
Fax: 00 41 (0) 21 863 05 11

## Innovaties en perspectieven binnen de intralogistiek

### Kwaliteit en eersteklas technologie 'Made by Hänel'

Als een van de wereldwijd meest toonaangevende fabrikanten van dynamische opslagsystemen heeft Hänel zich gespecialiseerd in rotatiepaternosters en verticale magazijnliften.

Met behulp van de MP-besturingen van Hänel is het gemakkelijk om de opgeslagen goederen te beheren en tevens een goed overzicht te krijgen over alle belangrijke opslaggegevens, zoals de onderdelenvoorraad, de minimumvoorraad en de opslagplaats. Dankzij de goede netwerkcapaciteit snel worden geïntegreerd in het logistieke concept van de klant. De kundige ingenieurs van Hänel ontwikkelen een optimale verbinding tussen hard- en software. Zij zorgen dus voor een complete oplossing die geheel voldoet aan de wensen en eisen van de klant en die te allen tijde kan worden uitgebreid!

### Hänel Lean-Lift – optimale opslagrationalisatie en goederenbescherming in één lift

In de Hänel Lean-Lift kunnen goederen worden opgeslagen zonder dat hierbij extreem veel ruimte verloren gaat. Omdat de liften de hoogte van het magazijn optimaal benutten, ontstaat er op een zo klein mogelijk oppervlak een zo groot mogelijke opslagcapaciteit.

De Hänel Lean-Lift is opslagrationalisatie en goederenbescherming in één: in het midden van de Hänel Lean-Lift zit een computergestuurde positioneerlift – de zogenaamde 'extractor'. Voor en achter deze extractor bevinden zich de magazijnstellingen. Hier worden de artikelen stationair opgeslagen.

Met behulp van de elektronische besturing beweegt de extractor automatisch naar de betreffende opslagplaats. Daar slaat of haalt hij dan de gewenste container op. De lift kan gemakkelijk op een ergonomisch correcte hoogte via de werkopening worden bediend.

#### De voordelen

- Meer dan 60% meer opslagcapaciteit!
- Optimaal gebruik van het magazijnvolume door een in de hoogte geoptimaliseerde

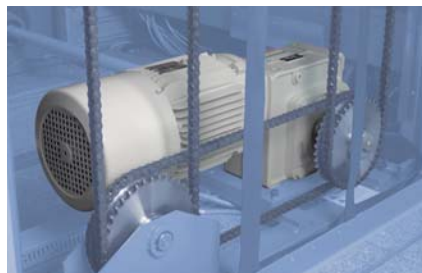


opslag!

- Snelle opslag- en opvraagtijden!
- Bescherming van de opgeslagen goederen!
- Ook grote en zware goederen kunnen worden opgeslagen en naar wens ter beschikking worden gesteld!
- Draagvermogen per container tot 1.000 kg!
- Draagvermogen per Lean-Lift tot 60.000 kg (gecontroleerd vermogen)!
- De bediener hoeft niet naar de goederen toe te gaan, omdat deze naar hem toe komen: dit vermindert de arbeidstijd!
- Hoge rendabiliteit en kostenbesparingen!

### Hänel Lean-Lift New Generation in een High-Speed uitvoering

Samen met LeroySommer heeft Hänel topaan-



drijvingen ontwikkeld voor de New Generation Lean-Liften in een High-Speed uitvoering. Ten behoeve van de verticale aandrijving is de Hänel Lean-Lift High Speed voorzien van aandrijfmotoren met een vermogen van 4,0 – 6,0 kW. Voor de horizontale aandrijving staan

er motoren ter beschikking die een vermogen hebben van 0,37 – 0,75 kW. Door deze optimalisatie van de aandrijvingen is de snelheid, waarmee goederen worden verplaatst, met tot wel 300% gestegen.

De Lean-Liften bereiken bij containers met een lading tot 500 kg de volgende snelheden:

#### Verticale snelheid:

met een lege extractor 2,3m/sec,  
met een beladen extractor 1,0m/sec!

#### Horizontale snelheid:

stootvrij 0,5m/sec!

Bovendien is elke Hänel Lean-Lift voorzien van een zachte start-besturing met frequentievormer.

### Ideas that move the world . . .

Voor meer informatie:



Hänel Kantoor-  
en Magazijnssystemen  
De Linie 3D  
NL-2905 AX Capelle a/d IJssel  
Tel. +31 (0) 10/4504450  
Fax +31 (0) 10/4503577  
E-mail: info@haenel.nl  
www.haenel.nl

## Reparatie en beschikbaarheid ATEX elektromotoren en reductoren

Vier servicepartners van Leroy Somer hebben eind juni in het Franse Augouleme de training voor ATEX autorisatie gevolgd. Deze training volgde op een audit van Leroy Somer om de ATEX autorisatie te kunnen verlenen. Na deze tweedaagse training zijn de ATEX certificaten persoonlijk uitgereikt. Facta, Boer & Bakker, Elma en Van Meer mogen nu motoren en aandrijvingen reviseren die toegepast worden in zone 1 en 2 in een gasexplosieve omgeving en zone 21 en 22 voor stofexplosieve omgevingen. Elma en Van Meer kunnen nu motoren voor zone 22 niet geleidende stof uit voorraad leveren terwijl Van Meer ook motorreductoren voor zone 22 direct uit het assemblagecenter leveren kan.



## Van Meer 15 jaar jong en vol ambitie



Van Meer uit Tholen (Zeeland) bestaat 15 jaar. Ter gelegenheid hiervan organiseert het bedrijf een groot aantal activiteiten. Zo worden alle klanten van het bedrijf getrekkeerd op speciaal gebak en neemt het bedrijf het hele jaar deel aan zeilwedstrijden met een eigen zeilboot.

Vanzelfsprekend speelt ook de relatie met Leroy-Somer een rol in het 15-jarig bestaan. Zo werden in mei alle dealers van Leroy Somer Nederland uitgenodigd voor een dag op en rond de Zeeuwse wateren. De dag werd afgesloten met een lunch en een rondleiding door het bedrijf Van Meer.



**Wat een halve eeuw geleden begon met een traditionele Nederlandse watermolen is vandaag de dag uitgegroeid tot wereldwijd distributeur van feed mills. Daarnaast heeft de huidige eigenaar de afgelopen paar jaar de stap gezet naar het recyclen van rubberen banden. Gezien de nieuwe wetgeving en het feit dat gebruikte banden niet meer gestort mogen worden, is het heel goed mogelijk dat deze activiteiten in de nabije toekomst zullen gaan toenemen.**

Van Aarsen International werd in 1949 in Nederland, een land met een lange agrarische traditie, opgericht. Door meer dan 50 jaar ervaring en exclusief bezig te zijn met "feed milling" heeft Van Aarsen een brede kennis en ervaring opgebouwd in elk aspect van de mengvoederindustrie en heeft zich ontwikkeld tot één van 's werelds marktleiders op het gebied van design en constructie van "feed mills".

Van Aarsen International bedient de wereldwijde voederindustrie. Onze klanten zijn integrators en commerciële producenten van veevoeder, pluimveevoeder, varkensvoeder of visvoeder alsmede producenten van premix en concentraten. Tientallen turn-key projecten en renovaties over de hele wereld vormen het onbetwistbare bewijs van de ervaring en de kennis van Van Aarsen op het gebied van voedersilo's.

De belangrijkste activiteiten van Van Aarsen bestaan uit het ontwerpen en bouwen van bedrijfsgerede voedersilo's waarbij het gehele proces wordt aangeboden van opslag, dosering, wegen, malen en mengen tot pelletering. De stap van het maken van meel en pellets voor dieren in voedersilo's tot het versnipperen van rubberen banden kan misschien groot lijken.

Het verschil is echter vrij klein omdat het proces in principe hetzelfde is. Daarom wilden we ons op de rubberindustrie richten. We beschikken

immers al over de know-how. En omdat we al in hele processen denken, is het slechts een kleine stap, zegt Harold Schroijen, hoofd verkoopondersteuning van Van Aarsen International BV.

Van Aarsen hield zich eind jaren zeventig al met rubber recycling bezig.

Maar de tijd was toen nog niet rijp, want er was niet veel belangstelling voor, zegt productverkoopmanager Jacques

ten zijn ondernemers die winst willen maken met het recyclen van banden, bedrijven die banden ophalen, bedrijven die afval ophalen en mensen die het eindproduct willen gebruiken.

Aangezien in de meeste Europese landen gebruikte banden tegenwoordig niet meer mogen worden gestort en er nog nieuwe EU-richtlijnen gaan komen, moet er een alternatief gebruik worden gevonden. Tegenwoordig worden de meeste gebruikte banden nog gebruikt als brandstof voor de cementindustrie, zegt Harold Schroijen.

Bij het versnipperen en vermalen van gebruikte banden komen geen chemicaliën vrij.

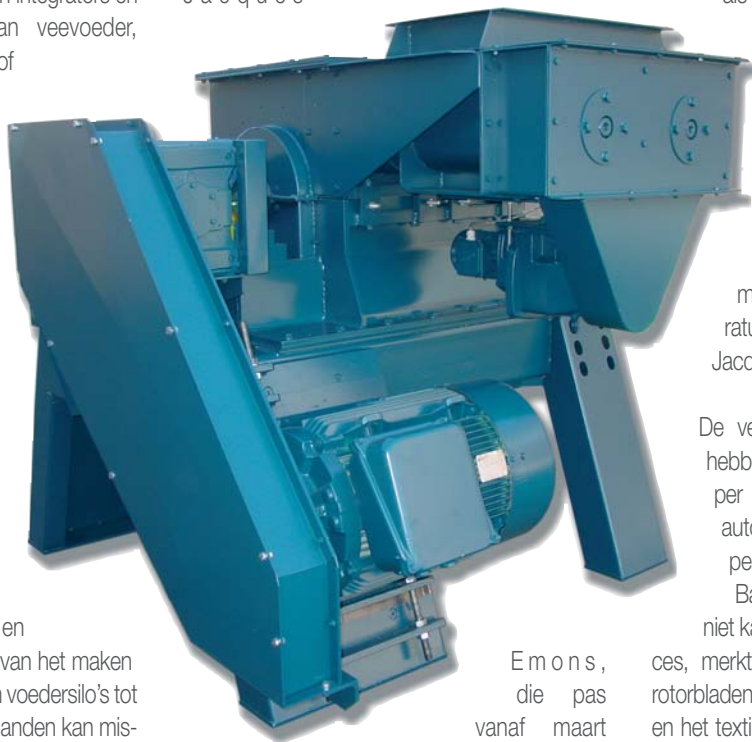
Dat gebeurt alleen wanneer het rubber wordt verbrand.

Tijdens het versnipperen en vermalen van het rubber stijgt de temperatuur nooit boven de 80 graden, voegt Jacques Emons toe.

De versnipperaars zijn enorm groot en hebben een capaciteit van 5 ton rubber per uur, dat is gelijk aan ongeveer 900 autobanden of 90 vrachtwagenbanden per uur.

Banden worden zo gemaakt dat ze niet kapot gaan, dus dit is een moeilijk proces, merkt Jacques Emons op. De enorme rotorbladen versnipperen niet alleen het rubber en het textiel maar ook het staaldraad - - deze is vooral dik in vrachtwagenbanden. De eindproducten van deze eerste stap van het proces zijn repen rubber van 10-15 cm lang.

Daarna wordt het textiel en ten minste 95 procent

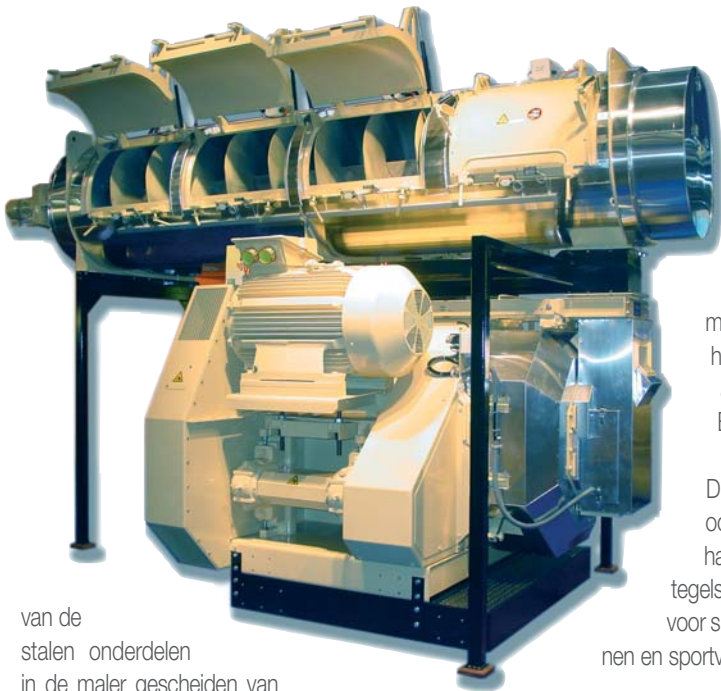


E m o n s ,  
die pas  
vanaf maart

2005 bij Van Aarsen in dienst is, maar die al vele jaren werkzaam is in de rubber recycling industrie.

Momenteel neemt de interesse toe. Onze klan-





van de stalen onderdelen in de maler gescheiden van het rubber, wat wordt versnipperd tot stukjes ten grote van 22 mm. Dit wordt gevolgd door een reinigingsproces waarbij het staal door speciaal ontworpen magneten wordt verwijderd en de textieldelen eruit worden gefilterd.

Na screening gaan de rubberdelen in verschillende productstromen. Na verdere reiniging en vermaling kunnen de rubberstukjes desgewenst een afmeting krijgen van 4 mm, legt Jacques Emons uit.

Waar worden deze rubbersnippers voor gebruikt? De grootste toepassing is kunstgras voor voetbalvelden.

Om de speelbaarheid en kenmerken van natuurgras te krijgen, voegt men vijf tot tien kilo rubbersnippers toe per vierkante meter. In Scandinavië is hier grote vraag naar, aldus Jacques Emons.

De snippers worden ook vaak met polyurethaan verlijmd tot rubber tegels die worden gebruikt voor speeltuinen, atletiekbanen en sportvelden.

Daarnaast worden ze gebruikt voor trillingsdemping in fabrieken, geluidsbeperking en isolatie. En vrijwel elke kliko heeft wielen die zijn gemaakt van gerecyclede autobanden die opnieuw zijn gevulkaniseerd, voegt Jacques Emons toe.

De rubber recycling vormt slechts een kleiner onderdeel van de activiteiten van Van Aarsen. Door de overname van Konings Rubber Technology in 2004 hoopt het bedrijf dat deze tak van de activiteiten zal groeien.

Door de aankoop verkregen we machines en tekeningen. Daar hebben we de beste onderde-

len van gebruikt en onze ingenieurs zijn nu bezig deze te herontwerpen en te verbeteren, zegt Harold Schoijen.

Van de 125 werknemers zijn er 40 ingenieur.

Dat is een hoog percentage, maar dat moet ook wel omdat we meer doen dan alleen machines verkopen, aldus Harold Schoijen. Iedereen kan een machine bouwen. Wij verkopen echter een heel proces.

Van Aarsen heeft een wereldwijd netwerk van vertegenwoordigers. In diverse landen waar Van Aarsen is vertegenwoordigd is er plaatselijke concurrentie, vooral in de voedersilo-industrie.

In Azië kunnen ze bijvoorbeeld machines bouwen die er net zo uitzien als die van ons, maar die slechts twee derde kosten. Maar wij hebben de historie en de ervaring in het procesdenken en we beschikken over de kennis. De kwaliteitskopers kiezen voor ons, zegt Harold Schoijen.

Om aan de vraag van "prijskopers" tegemoet te komen en de arbeidskosten te verlagen kocht Van Aarsen in 1994 een productie-eenheid in Nitra in Slowakije.

We moeten voorbereid zijn op de dag dat de plaatselijke concurrentie erin slaagt apparatuur van dezelfde kwaliteit te maken en hun voorblijven op het gebied van innovatie en technische specificaties, zegt Harold Schoijen.

Voor de levering van de aandrijvingen vertrouwt Van Aarsen al jaren op Leroy-Somer.



Van Aarsen International  
 Heelderweg 11  
 6097 EW Panheel  
 Nederland  
 T: +31 475 579 444  
 F: +31 475 579 223  
 www.aarsen.com

## Leroy-Somer heeft eigen website !

The screenshot shows the homepage of the Leroy-Somer website. At the top, there is a navigation bar with 'Emerson Industrial Automation' on the left, 'Industrial Automation Division' in the center, and a 'Select a Division' dropdown menu on the right. Below this is the Leroy-Somer logo and a large banner image featuring a close-up of a human eye. A secondary navigation bar contains links for 'HOME', 'HET BEDRIJF', 'PRODUCTEN', 'CONFIGURATOR', 'DOCUMENTATIE', 'SERVICE', and 'NIEUWS'. A search bar with the text 'Zoeken' and a 'Google' logo is positioned to the right of the navigation. The main content area features a central text box with the Dutch phrase 'Wereldwijde specialist in aandrijftechniek en generatoren' (Worldwide specialist in drive technology and generators). This text is surrounded by a collage of images: a windmill, a canal with a bridge, a group of people in traditional Dutch attire, a field of red tulips, a row of bicycles, and a coat of arms. The Emerson Industrial Automation logo is located in the bottom right corner. At the very bottom, a footer contains the text 'Updated 06/03/2006', 'Copyright Leroy-Somer 2006', and 'Webmaster'.

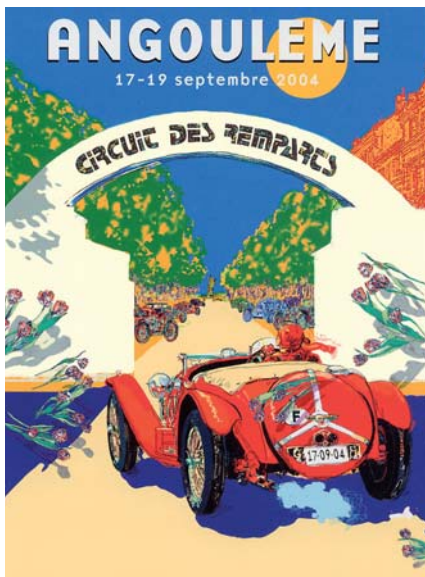
Toegankelijk op de internet site

[www.leroy-somer.nl](http://www.leroy-somer.nl)

LEROY-SOMER b.v. • Stemerdingweg 25 • 3769 CE Soesterberg • [www.leroy-somer.com](http://www.leroy-somer.com)

## Bolides van weleer sieren het circuit van Angoulême

Voor de 28ste keer vormt Angoulême het kloppend hart van een tocht met uitzonderlijke wagens - ontsnapt uit hun garages om te bewijzen wat ze nog in hun mars hebben.



Het is inmiddels een traditie geworden en -net als liefhebbers van oldtimers- verheugen de inwoners van Angoulême zich er elk jaar op. Gedurende het derde weekend van september, strijden prestigieuze wagens in een reeks wedstrijden op de omwalling van Angoulême. Uitsluitend voor het plezier: het grootste deel van het parcours is gratis toegankelijk en het tracé is buitengewoon bochtig.

Verspreid over 1279 meter zijn er twee matige bochten, twee haakse bochten en drie haarspeldbochten. Er is echter ook een lange rechte lijn waar de snelste 'oudjes' een snelheid van 180 km per uur kunnen halen.

Met het nodige ontzag voor de carrosserieën hebben honderden wagens en een aantal grote namen het sedert 1939 tegen elkaar opgenomen: Wimille, Sommer, Behra, Gordini,



Trintignant en zelfs Fangio, aan het stuur van mechanische pronkstukken, zoals Maserati, Bugatti, MG, Austin of Bentley...

### Elegantie, prestige en droom

Rondom de wedstrijden die op zondag op het circuit van de stadsomwalling plaatsvinden, wordt een aantal evenementen georganiseerd die zowel de onbevooroordeelde liefhebbers als de wandelaars op zoek naar beelden van weleer in vervoering brengen. Op vrijdagavond defileren, voor de prijs van de elegantie, een dertigtal wagens in het openluchttheater van de Groene Tuin. Tot de verbeelding sprekende wagens, bestuurders en passagiers in klederdicht uit die tijd strijden om de gunst van de jury.

Op zaterdagmorgen vertrekken 150 bestuurders en passagiers voor de internationale

toeristische rally, een tocht van ongeveer 200 km door het platteland van Charente. Pure poëzie die voorbij rijdt...

Op zaterdagmiddag neemt een keur van wagens, die het meest authentiek werden gerestaureerd of het best bewaard zijn gebleven, plaats op de grasperken van het stadhuis om deel te nemen aan de Staatswedstrijd. Een prestigieuze tentoonstelling die de liefhebber niet mag missen.

*“Of ze nu populair zijn of prestigieus, of ze nu bedoeld zijn voor het werk of voor de wedstrijd, of ze nu dertig of 60 jaar zijn, ze bieden ons de mogelijkheid om uit de gewone sleur te treden en maken een herinnering, een glimlach, een droom mogelijk...”\**



### Bronnen en interessante links

\* <http://www.circuit-des-remparts.com>, de officiële site van het evenement  
Voor de liefhebbers die niet aanwezig kunnen zijn is *Le défi des remparts*, het 50ste album van Michel Vaillant, getekend door Jean Graton werkelijk een duik in de omgeving en de sfeer van het circuit (Uitgeverij Graton, 1988).

## De voedingsmiddelenindustrie

Hygiëne schept verplichtingen; de behandeling van levensmiddelen bedoeld voor consumptie vereist smetteloze installaties. Reinigingsgemak, afwezigheid van zones waar vuil zich kan ophopen, gladde oppervlakken... het hygiënische ontwerp van apparatuur voor de levensmiddelenindustrie is een bijzonder aandachtsgebied voor fabrikanten van machines en van de eindgebruikers.

Met haar lange ervaring op dit gebied, biedt Leroy-Somer tegenwoordig een reeks unieke marktoplossingen; speciaal aangepaste producten en diensten tegen een aanvaardbare prijs.



### Frequent reinigen en permanente vochtigheid

Apparatuur in de voedingsmiddelenindustrie wordt vaak en langdurig gereinigd – in slachthuizen bijvoorbeeld tot meerdere uren per dag – meestal met hogedrukreinigers en met producten die vrij agressief zijn. Momenteel zijn de gebruikte aandrijfsystemen standaardmotoren beschermd door inox carters, die in meer

of mindere mate bestand zijn tegen dergelijke behandelingen. Het carter brengt echter ook nadelen met zich mee waaronder ophoping van bacteriën onder het carter.

Lage temperaturen, permanent vochtige omstandigheden, al de omstandigheden verhogen het risico van snelle corrosie van de aandrijfsystemen.

De druk die uitgeoefend wordt door de eindgebruiker en door de grote distributeurs van de producten brengt de producenten ertoe nieuwe oplossingen te zoeken die een steeds veiliger hygiëne garanderen.

### Drie oplossingen aangepast aan gebruiksomgevingen

Met haar jarenlange ervaring in toepassingen voor de levensmiddelenindustrie, en na enquêtes op dit gebied bij de onderhouds-, productie- en kwaliteitsverantwoordelijken, biedt Leroy-Somer de beste oplossingen voor de drie uiteenlopende gebruiksomgevingen.

De eerste oplossing gamma is bedoeld voor de **gewone omgevingen**, bijvoorbeeld de zones voor het inpakken of bottelen. Het omvat de standaardseries van Leroy-Somer, ontwikkeld voor omgevingen waar de machines worden blootgesteld aan het gebruikelijke spatten van vloeistoffen of de gewone schokken. Ze zijn eveneens aangepast aan de gebruikelijke ATEX- omgevingen voor toepassingen zoals het distilleren of de bewerking van meel.

De tweede serie werd ontworpen voor **agressieve omgevingen**, op basis van de sedert



1999 bestaande IA-series. Dit gamma werd speciaal ontwikkeld voor zones waar machines aan frequent reinigingen met lage druk worden blootgesteld zijn, met speciale schoonmaak- en ontsmettingsmiddelen. De waterdichtheid van de machines werd verbeterd. Bovendien zijn het typeplaatje en het schroefwerk in inox uitgevoerd. De bescherming met een inox carter blijft in sommige gevallen noodzakelijk.

De motorreductoren van dit gamma voor agressieve omgevingen kunnen gekoppeld worden aan een afzonderlijke snelheidsregeling zoals de Proxdrive, die speciaal werd ontworpen voor dit type omgevingen (bestand tegen schuim, design ontwikkeld om plaatsen waar water wordt vastgehouden te vermijden...) of aan een geïntegreerde regeling zoals de Varmeca.

De derde oplossing, voor de **zeer agressieve omgevingen**, werd ontworpen op basis van de opmerkingen van gebruikers van het vorige gamma. Deze nieuwe serie is bijzonder goed aangepast aan omgevingen met hoge condensvorming en met spatten van voedingsmiddelen, waar de machines vaak worden gereinigd, met hoge druk en met agressieve schoonmaak- of ontsmettingsmiddelen.

### Een uniek gamma op de markt

Om dit nieuwe gamma te realiseren, ontwikkelde Leroy-Somer een unieke motorreductor. Uitgevoerd in gietijzer is hij, beter dan de motor in alpac, bestand tegen chemicaliën tegen het reinigen met hoge druk. Voordat de reductor wordt gecoat, ondergaan de onderdelen in gietijzer een anticorrosieve behandeling die een zeer hoog weerstand tegen de meest agressieve omgevingen biedt (600 uren tegen zoute nevel!). Deze anticorrosieve bescherming onder de laag EPOXY-verf verhoogt eveneens de schokbestendigheid. Om haar inspanningen te bewijzen heeft Leroy-Somer een reeks testen (KP-testen) uitgevoerd, die de uitzonderlijke prestaties van deze serie ruimschoots bevestigen.

Er werden nog talrijke verbeteringen doorgevoerd, zoals het verdwijnen van de zones waar water wordt vastgehouden. Ook werden de typeplaatjes verplaatst naar minder gevoelige zones zoals het deksel van de klemendoos, waar het risico van bacteriële verontreiniging geringer is.

Wat betreft de motor, werd de ventilator, de plaats bij uitstek voor de ontwikkeling van bacteriën, afge-

schaft. De motor werd elektrisch aangepast zodat deze nu kan worden gecombineerd met een frequentieregeling op een bredere snelheidsmarge met constant koppel.

Bij de reductoren ging de aandacht vooral uit naar de Multibloc die het grootste marktaandeel heeft. Deze werd uitgerust met een beschermingscassette die de waterdichtheid van de holle as in staal verhoogt en die de bestendigheid van de koppeling aan de as van de draaiende machine garandeert.

Deze serie, die uniek op de markt is, kan het gemakkelijk zonder carter stellen en beantwoordt exact aan de verschillende vereisten van de levensmiddelenindustrie en blijft tegelijkertijd qua kostprijs absoluut concurrerend.

### En niet te vergeten.... service in de directe nabijheid

Om de optimale werking van de aandrijfsystemen te verzekeren, ontwikkelde Leroy-Somer een specifieke dienst voor de levensmiddelenindustrie: de 'agroservice'. Deze wordt verzekerd door een netwerk van partners in de directe nabijheid. Zij zijn in staat service te verlenen variërend van de keuze van het juiste aandrijfsysteem tot een reparatiedienst 24/24 u en 7/7 dagen. Ook de regelmatige controle van de installaties en hun prestaties behoort tot de mogelijkheden. Een kwaliteitsservice die



niet meer los te koppelen is van het aanbod aan producten.



## De serie 3000: een nieuwe generatie motorreductoren



Al een groot aantal jaren biedt Leroy-Somer verschillende oplossingen voor regeling van snelheid en koppel van elektromotoren aan de aangedreven machines. Dankzij de ervaring opgedaan bij de machineconstructeurs en eindgebruikers, ondergingen de bekendste en meest gebruikte reductortypen Compabloc (uitgelijnde assen), Manubloc (evenwijdige assen) en Orthobloc (haakse assen) een grondige vernieuwing. Doelstelling: verhoogd prestatievermogen, verstevigde constructie en aanpasbaarheid. De nieuwe serie 3000 motorreductoren is het resultaat van de knowhow van Leroy-Somer en van de aandacht die men besteedt aan de eisen en wensen van gebruikers.

### *Een gamma met vele troeven*

#### **Prestatievermogen**

Leroy-Somer leverde een hoogstandje: op indrukwekkende wijze werd het prestatievermogen van de nieuwe reductoren verbeterd, zonder de afmetingen te verhogen. De reductoren van de nieuwe serie 3000 leveren, vergeleken met een reductor van de vorige generatie, tot 30% extra koppel.

#### **Waterdichtheid**

Een volledig herontwerp van het concept maakte het mogelijk een reductor te ontwikkelen die duurzamer en makkelijker inzetbaar is en op lange termijn minder vatbaar is voor problemen met de afdichting: monobloc carter, inspectieluik met platte dichting, onafhankelijke waterdichtheid langs de zijde van de uitgaand flens.

#### **Levensduur**

Het 'monobloc' concept, met een steviger carter, biedt eveneens een betere weerstand tegen uitwendige belastingen, ook bij de meest veeleisende toepassingen. Door toepassing van CAD-software en specifieke berekeningssoftware, verbeterde niet alleen de algemene duurzaamheid van de reductoren, maar werd ook de weerstand tegen radiaal-krachten verbeterd.

#### **Compactheid en design**

Voor de gegeven uitgangskarakteristieken, is de serie 3000 compacter, waardoor in sommige gevallen de minder ruimte nodig

is voor de installatie of de integratie in een specifieke toepassing. Het design van de producten werd eveneens verbeterd om de integratie in gastoestellen te vergemakkelijken.

#### **Modulair**

Leroy-Somer ontwikkelt al vele jaren motoren, reductoren en snelheidsregelaars die van meet af aan ontworpen zijn om samen te werken als een betrouwbaar en krachtig aandrijfsysteem. Een voordeel dat zelden werd geëvenaard op een markt die al te vaak bevoorrad wordt door individuele fabrikanten.

De drie reductoren van de 3000-serie zijn volledig uitwisselbaar. Op die manier verhoogt Leroy-Somer de mogelijke motor-reductor-combinaties en verruimt haar aanbod van geïntegreerde systemen om zo nauwkeurig mogelijk aan de eisen en wensen van klanten te voldoen.

#### **Service en snelheid**

Steeds vaker worden hoge eisen gesteld aan snelheid. De vermindering van het aantal onderdelen die nodig zijn voor de uiteindelijke montage van het volledige systeem (motor-reductor-elektronica), vereenvoudigt het werk van de partners van Leroy-Somer, die dicht bij de klant staan. Hierdoor kunnen zij snel en doeltreffend reageren op wensen van klanten.

#### **Service en integratie**

De montage-elementen voor een specifieke toepassing, zoals de flenzen, werden geharmoniseerd en kunnen rechtstreeks gemon-

teerd worden. De eindassemblage voor de machineconstructeur of de systeembouwer zijn daarmee eenvoudiger gemaakt.

#### ***Van standaardgamma tot gepersonaliseerde reductor***

Een fabrikant van aandrijfsystemen zoals Leroy-Somer kan niet langer volstaan met de levering van alleen maar standaardreductoren. Hij moet hun specifieke bedrijfstak kennen, hun knelpunten, hun werkomgevingen en in staat zijn gepersonaliseerde antwoorden voor te stellen.

Om die reden splitst Leroy-Somer de 3000-serie op in afgeleide gamma's die tegemoet komen aan specifieke behoeftes in termen van bijzondere functies, omgevingen of normen. De motorreductoren van het type VARMECA bijvoorbeeld, zijn voorzien van geïntegreerde een snelheidsregeling. In andere gevallen wordt de volledige motorreductor aangepast voor uitzonderlijk agressieve omgevingen, zoals onder meer in de voedingsmiddelenindustrie het geval is of om te draaien in een explosieve atmosfeer (ATEX).

Op verzoek van sommige klanten moet Leroy-Somer andere krachtige en betrouwbare oplossingen ontwerpen, aangepast aan zeer specifieke technische eisen. Dit leidt tot maatwerk-systemen in termen van techniek en kosten en wordt gerealiseerd in nauw partnership met de engineeringbureaus van de klanten.



## Een paar toepassingsgebieden

### Steengroeven

Het werk in steengroeven brengt voor machines een zeer zware belasting in termen van stof, vochtigheid en schokken met zich mee. Voor deze omgeving, biedt Leroy-Somer onder andere een systeem met geremde motor met anticorrosieve behandeling, gekoppeld aan een reductor van de standaardserie Orthobloc 3000. Leroy-Somer garandeert de beste leveringstermijnen voor een groot aantal producten.

### Hijsen, goederenbehandeling en hijskranen

De systemen waarmee onder andere rolbruggen zijn uitgerust, vereisen een compacte motoruitrusting met verschillende geïntegreerde snelheidsfunctionaliteiten. Voor dit type van toepassing, biedt Leroy-Somer onder meer een standaardmotor aan, gekoppeld aan een reductor van het type Manubloc 3000 en uitgerust met een Varmeca regelaar.

## Voedingsmiddelenindustrie

De motorreductoren gemonteerd in eenheden van de voedingsmiddelenindustrie worden blootgesteld aan agressieve gebruiksomstandigheden (veelvuldig reinigen, risico van corrosie,...) en moeten voldoen aan de meest strikte hygiënische voorwaarden. Als antwoord hierop, ontwikkelde Leroy-Somer nieuwe producten, afgeleid van de 3000-serie, die bijzonder goed aangepast zijn aan deze activiteit (zie artikel over de levensmiddelenindustrie).

## Explosieonveilige atmosferen

Om te kunnen draaien in een omgeving met explosiegevaar, moet elk onderdeel van het aandrijfsysteem ATEX gecertificeerd zijn. Maar bovendien moet het geheel van motor-reductor-elektronica eveneens een ATEX-certificatie hebben. Natuurlijk beantwoorden alle systemen met onderdelen van de serie 3000 aan deze verplichting.

## Pompen

Pompen met een lage snelheid voor het transport van vloeistoffen moeten worden aangedreven door compacte systemen, die verschillende functies van snelheidsregeling integreren. Een standaardmotor gekoppeld aan een reductor Compabloc 3000 en uitgerust met een Varmeca beantwoordt perfect aan deze eisen.

#### Verantwoordelijke uitgever:

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

#### Coördinatie en opmaak: Im'act

#### Redactiecommissie:

E. Dadda, A. Galloway, R. Lamprecht,  
J.-M. Lerouge, J.-P. Michel, J.-M. Nys,  
C. Pegorier, O. Powis, G. T. Sorensen,  
M. Vanbeek, V. Viccaro.

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



Miljoenen tomaten die gesorteerd moeten worden.  
Een onberispelijke hygiëne.  
De netheid van een laboratorium.  
**Doelstelling? Geschikt voor dagelijks  
reining met hoge druk!**



## DE OPLOSSING VAN LEROY-SOMER : HET GAMMA 3000 IA

Innovatie, kracht, modulariteit, service.

Het beste aandrijfsysteem kiezen is niet eenvoudig. Zelfs in de veronderstelling dat die keuze al geboden wordt. Het nieuwe GAMMA 3000, het resultaat van 80 jaar ervaring wereldwijd, is geschikt voor de meest uiteengaande situaties en omgevingen, ook de ruigste. Aan zo'n partner kun je alles vragen. Test hem. Vraag ons om advies.



Compabloc



Compabloc + Varmeca



Multibloc + Varmeca

**LEROY  
SOMER**

[www.leroy-somer.com](http://www.leroy-somer.com)