



M A I 2 0 0 3

# NEWS

THE EUROPEAN MAGAZINE OF LEROY-SOMER N°11

## Herausforderung

Die Europäischen Richtlinien  
WEEE und RoHS

## ANWENDUNGEN

## NATIONALE SEITEN

## ENTSPANNUNG

Berchtesgadener Land,  
Königssee und Watzmann

## SERVICE

Garantierte Lieferfähigkeit: First-class-  
Service für Ihre Bestellungen!

## SCHWERPUNKTTHEMA

ATEX: Wie lässt sich die Sicherheit  
des Endanwenders gewährleisten?

[Belgium](#)

[Denmark](#)

[Germany](#)

[Italy](#)

[Portugal](#)

[The Netherlands](#)

[Spain](#)

[Sweden](#)

[Switzerland](#)

[United-Kingdom](#)





## Die Europäischen Richtlinien WEEE und RoHS

Die Richtlinien WEEE und RoHS regeln Rücknahme und Recycling einer breiten Palette von Elektro- und Elektronikgeräten, um vorhandene Ressourcen zu bewahren, Schadstoffbelastungen durch die Verwendung bestimmter Materialien sowohl bei der Herstellung der Produkte als auch in ihrer Zusammensetzung zu vermeiden und um Abfälle am Ende der Nutzungsdauer der betreffenden Produkte zu begrenzen. Zukünftigen Generationen einen lebensfähigen Planeten zu hinterlassen ist eine der Verpflichtungen, die für uns einen hohen Stellenwert einnimmt.

### Was ist aus den Entwürfen der Richtlinien EEE und EER geworden?

Die beiden ursprünglichen Entwürfe EEE und EER wurden zu Gunsten einer neuen Studie aufgegeben, die sich zur Zeit in der Anfangsphase befindet: die Rahmen-Richtlinie „Eco-Design“ (vor kurzem umbenannt in EUP). Diese soll unter anderem den effizienten Einsatz von Energie über die gesamte Lebensdauer eines Produktes berücksichtigen. Die Konzeption des Produktes, seine Herstellung, Verwendung und nach dem Ende der Nutzungsdauer die Verschrottung (also der gesamte Lebenszyklus des Gerätes) werden unter allen Aspekten des Umweltschutzes beleuchtet. Elektromotoren, mit deren Hilfe ein Produkt hergestellt werden kann, wären ebenfalls von der neuen Richtlinie EUP „Eco-Design“ betroffen. Die Ergebnisse dieser Studie, in Form von Gesetzen in den Mitgliedsstaaten, werden wohl erst in etwa zehn Jahren umgesetzt werden.

### Die Europäischen Richtlinien WEEE und RoHS

Zwei andere Entwürfe, die unter anderem Elektromotoren betreffen, wurden jedoch im Dezember 2002 von der Europäischen Kommission verabschiedet und am 13. Februar 2003 im EU-Amtsblatt veröffentlicht. Der erste Entwurf, die Richtlinie WEEE, betrifft die Verschrottung von Elektro- und Elektronikgeräten und zielt auf ein stärkeres Recycling der Komponenten dieser Geräte. Sie wird im August 2004 in Kraft treten. Der zweite Entwurf, die Richtlinie RoHS, begrenzt die Verwendung bestimmter Substanzen, die in Elektro- und Elektronikgeräten als gefährlich von der Kommission eingestuft werden. Diese Richtlinie wird in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union am 1. Juli 2006 in Kraft treten.

### Welchen Sinn haben diese Richtlinien?

Die technologische Innovation verläuft in immer kürzeren Zyklen, und man muss feststellen, dass Elektro- und Elektronikgeräte einen der am schnellsten wachsenden Abfallströme in der EU hervorrufen. Um die Schrottmengen zu reduzieren, die durch Deponierung oder Beseitigung in Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden, richten die Verfügungen der Richtlinie WEEE getrennte Systeme für Rücknahme und Recycling der Altgeräte ein. Sie führen das Prinzip der Herstellerverantwortung ein, um diese zu veranlassen, schon bei der Konzeption von Produkten die Verwendung gefährlicher Substanzen und die Wiederverwertbarkeit dieser Produkte zu berücksichtigen. Die Kommission geht davon aus, dass der Schrott von Elektro- und Elektronikgeräten den hohen Anteil an Schwermetallen und organischen Schadstoffen in den städtischen Abfällen verursacht. Die Bestimmungen der Richtlinie RoHS befürworten das Ersetzen der in den Geräten verwendeten Schwermetalle, z. B. Blei, Quecksilber, Chrom VI und Cadmium. Zwei Arten von bromhaltigen Flammschutzmitteln, PBB (Polybromierte Biphenole) und PBDE (Polybromierte Diphenylether) fallen

ebenfalls unter die Richtlinie RoHS. Diese müssen vor dem 1. Januar 2008 ersetzt werden, ohne dass jedoch die Brandschutznormen gelockert werden.

### Welche Produkte sind betroffen?

Unter die Richtlinien WEEE und RoHS fallen unter anderem Elektromotoren für Niederspannung (0 bis 1000 V AC oder 1500 V DC), die in der Industrie oder im Privatbereich eingesetzt werden, weiterhin Elektrogroßgeräte wie Kühlschränke, Waschmaschinen usw. Auch kleine Haushaltsgeräte (Toaster, Haartrockner usw.), Elektronikspielzeuge, Fernsehgeräte und Videorecorder sind davon betroffen. Elektromotoren, die speziell im Automobilsektor eingesetzt werden (Scheibenwischer, Fensterheber usw.) gehören zu einem anderen Bereich, für den davon abweichende Vorschriften gelten. In der praktischen Umsetzung begrenzt die Richtlinie WEEE durch das stärkere Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten die Gesamtmenge der Abfälle, die einer endgültigen Vernichtung zugeführt werden. Von jetzt an müssen die Hersteller von Elektro- oder Elektronikgeräten, die unter anderem

#### Bedeutung der Abkürzungen:

EEE: Electrical and electronic equipment

EER: Energy Efficiency Requirements

EUE: End Use Equipment

EUP: Energy Using Products

PBB: Polybromierte Biphenole

PBDE: Polybromierte Diphenylether

RoHS: Reduction of Hazardous Substances

EU: Europäische Union

WEEE: Waste from Electrical and electronic equipment

Elektromotoren verwenden, ihre Geräte am Ende der Nutzungsdauer zurücknehmen und recyceln. Auf diese Art und Weise werden sie dazu angehalten, weniger schadstoffhaltige Geräte zu entwickeln, da sie bereits bei der Herstellung die Verwertung des Schrotts berücksichtigen müssen.

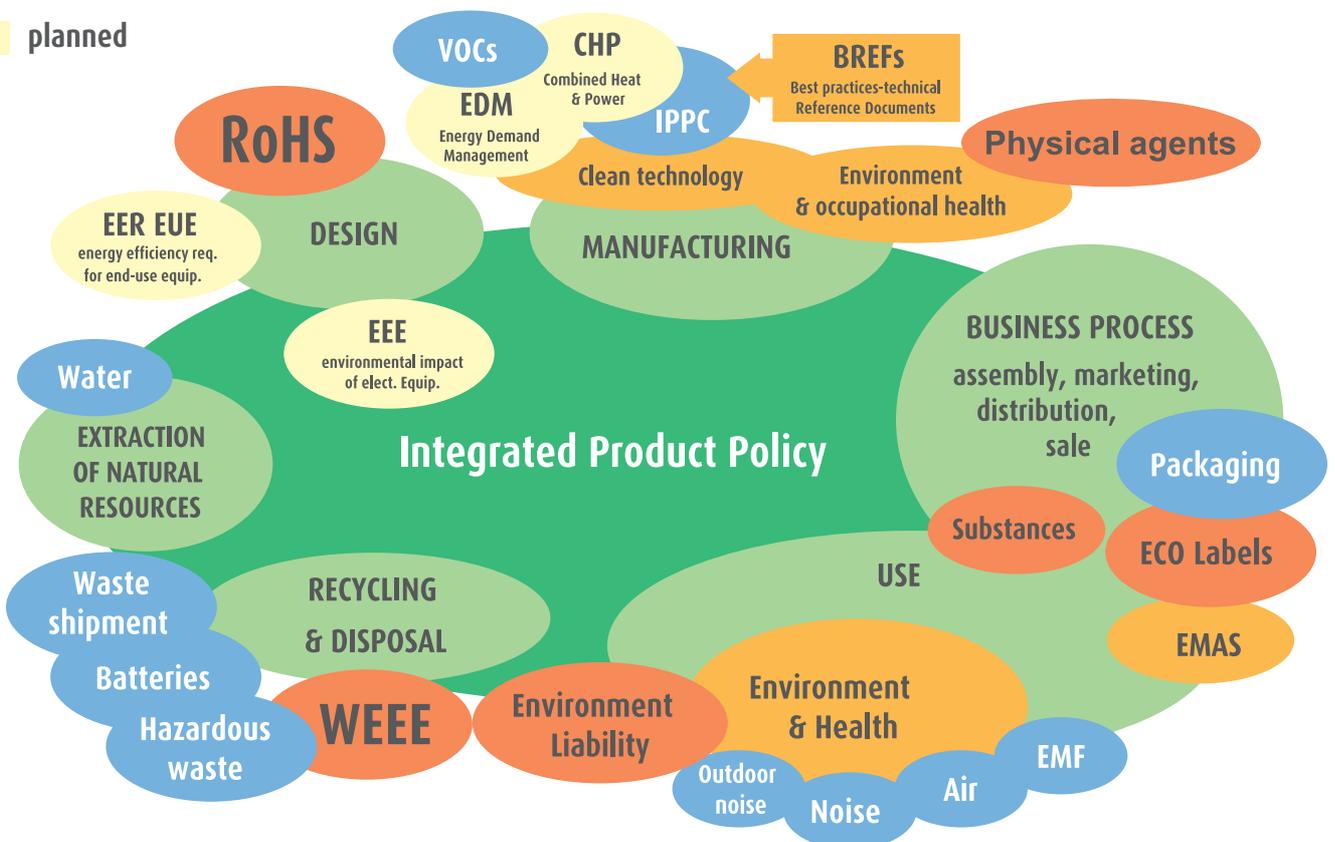


## Wie entsteht eine Europäische Richtlinie?

Zunächst werden mit den verschiedenen Beteiligten aus dem betroffenen Bereich Gespräche geführt, um nach Möglichkeit einen Konsens herzustellen, auf dessen Grundlage der „Entwurf“ der zukünftigen Richtlinie verfasst werden kann. Nach der Annahme durch die Europäische Kommission wird der „Entwurf“, der jetzt zu einem „Vorschlag“ geworden ist, förmlich dem Ministerrat und dem Europäischen Parlament vorgelegt. Normalerweise werden Änderungen vorgenommen, häufig unter dem Einfluss von Interessengruppen, zu denen die Lobbies von Industrie, Umweltschutz, Verbrauchern usw. gehören. Auf diese Weise sind in der Studienphase bereits mehrere Jahre bis zur Verabschiedung durch die Europäische Kommission vergangen. Nach der Verabschiedung müssen die Bestimmungen von allen Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgewandelt werden. Dieses Verfahren muss innerhalb des in der Richtlinie festgelegten Zeitraums (etwa 30 Monate) abgeschlossen sein.

## Environmental legislation Overview

- adopted
- draft
- planned



Überblick über die Umweltgesetzgebung: Die Richtlinie RoHS gilt für die Konzeption des Produktes und die Richtlinie WEEE für seine Wiederverwertung.

## Der neue Renault Mégane: Flexibilität der Industrie für die Entscheidungsfreiheit der Kunden



Renault hat die Vorstellung des neuen Mégane zum Anlass genommen, ein globales Produktionskonzept umzusetzen, bei dem das Technocenter Renault, in dem Konzeption und Technik zusammenfließen, der Dreh- und Angelpunkt ist. Hauptaufgabe der „Projektplattform“ für den Renault Mégane ist eine verbesserte Abstimmung zwischen der Konzeption des Produktes und der Planung des Herstellungsprozesses. Im Rahmen dieses Projektes ist es gelungen, von der Phase der Fahrzeugkonzeption an alle Fertigungsteams der Werke in Douai (Frankreich), Palencia (Spanien) und Bursa (Türkei) miteinzubeziehen.

Renault hat 2100 Millionen Euro investiert, die Hälfte davon in den Bereich Fertigung. Die Neustrukturierung der Produktion führte zu einer Verbesserung der Produktivität und der Fertigungsqualität an jedem Produktionsstandort: Die Herstellungszeit konnte um 24% im Vergleich zum Vorgängermodell gesenkt werden. Die Produktionskapazität stieg somit auf 7800 Fahrzeuge pro Woche.

Diese Modernisierung der Produktion wird besonders im Bereich der Karosserie-werkstatt deutlich, wo 85% der Anlagen in

Palencia und Douai erneuert wurden, vor allem um die Flexibilität zu verbessern. Nach Investitionen in Höhe von 364 Millionen Euro verfügt Renault nun für die Produktion des neuen Renault Mégane über drei Karosserieanlagen, deren Effektivität Weltstandard hat. Diese Anlagen, die in Zusammenarbeit mit den bedeutendsten europäischen Spezialisten für automobiler Handhabungstechnik

konzipiert wurden, sind mit Antriebssystemen von Leroy-Somer ausgestattet, deren umfassende Modellpalette und große Zuverlässigkeit den Anforderungen von Renault an die Flexibilität entsprechen konnte. Mehr als 1500 Getriebemotoren von Leroy-Somer, im wesentlichen vom Typ Compabloc mit Bremse, wurden dabei von verschiedenen europäischen Anlagenbauern montiert. Die Aufgabe dieser zu 95% automatisierten Anlagen ist die Montage der verschiedenen Karosserietypen. Da der Zusammenbau von

Fahrgestell und Karosserie auf einer flexiblen Karosseriestraße mit Hilfe von an jeden Fahrzeugtyp angepassten Plattformen realisiert wird, können Roboter die gehaltenen Karosserien schweißen.

Auf diese Weise ist der neue Renault Mégane wirklich innovativ, da er seinen Kunden eine enorme Entscheidungsfreiheit lässt. Das Bestreben von Renault war es, zahlreiche Möglichkeiten für die kundenspezifische Anpassung der Fahrzeuge anzubieten. Dieses Programm stellt eine sehr ehrgeizige industrielle Herausforderung dar: sieben verschiedene Karosserien und zahlreiche Wahlmöglichkeiten, die auf derselben Plattform entwickelt wurden, drei Werke, bedeutende Veränderungen und hohe Investitionen. All dies war erforderlich, um die von Renault geforderte Flexibilität zu erreichen.

Renault will auch im Bereich Vertrieb hoch hinaus: in Europa sind 14% des Segments M1 (untere Mittelklasse) angestrebt, das ein Drittel des europäischen Automobilmarktes ausmacht.



# Spiromatic: Die Sicherheit der Nahrungs- mittelkette garantieren



Die Nachverfolgbarkeit und die Sicherheit entlang der Nahrungsmittelkette sind zu grundlegenden Elementen bei der Verarbeitung von Nahrungsmitteln geworden. Wir treffen hier auf einen Hersteller, dessen geschäftliche Aktivitäten sich um die Sicherung der Nahrungsmittelkette drehen.



## Automatisierung und Innovation

Spiromatic ist ein Familienunternehmen, das seine Tätigkeit in der Zeit der Automatisierung der Futtermittelversorgung bei der Viehhaltung in einer landwirtschaftlich sehr aktiven Gegend aufnahm. Das Unternehmen hat in der Folgezeit ein starkes Wachstum im Nahrungsmittelsektor erfahren, dank seiner innovativen Ideen für Lagerung, Transport und automatische Dosierung des Mehls in Bäckereien.

Heute entwickelt und produziert Spiromatic Systeme für Lagerung und Transport von Pulvern und Flüssigkeiten für die Nahrungsmittelindustrie. Durch seine ständigen Innovationen konnte sich das Unternehmen weltweit einen guten Ruf bei der Herstellung von Silos aus synthetischen und glasfaserverstärkten Werkstoffen erwerben, welche hervorragende Isoliereigenschaften besitzen.

Spiromatic stellt ebenfalls mechanische Wendelförderer her, mit deren Hilfe die gelagerten Materialien zuverlässig und aus energetischer Sicht wirtschaftlich zu den Verarbeitungsprozessen transportiert werden können. Auch der Nachverfolgbarkeit der Materialien kommt dabei ein hoher Stellenwert zu.

## Sicherheit und Erfahrung

Das Unternehmen hat sich als entscheidendes Glied für den sicheren Transport von Nahrungsmittelrohstoffen bis zu ihrer Verarbeitung in Endprodukte positioniert. Seine Erfahrungen wurden nicht nur umgesetzt in Bäckereien, Gebäckfabriken, Mühlen oder Brauereien, sondern auch bei verschiedenen

Verarbeitungsprozessen, insbesondere für Produkte auf Grundlage von Kartoffeln, Wurstwaren, Teigwaren, Fertiggerichten, Süßwaren, gebrauchsfertigen Pulverzubereitungen, pharmazeutischen Anwendungen usw.

## Ein internationales Unternehmen in einem Nischenmarkt

Spiromatic umfasst heute 4 große Produktionsabteilungen, die sich auf einem 8 ha großen Gelände in Nazareth (Belgien) befinden. Das Unternehmen beschäftigt etwa 90 Personen und erzielt einen konsolidierten Umsatz von etwa 15 Millionen Euro. Annähernd 70% des Umsatzes wird im Export erzielt, knapp die Hälfte davon geht in die an Belgien angrenzenden Länder, in denen Spiromatic seine eigene Vertriebsorganisation besitzt.

Darüber hinaus wird ein nicht zu vernachlässigender Prozentsatz der Verkäufe im weltweiten Export realisiert. Zu seinen Kunden gehören beispielsweise der weltweit größte Hersteller von Frühlingsrollen in Singapur sowie das erste Unternehmen für den Vertrieb von Stangenweißbrot in den Vereinigten Staaten.

All dies brachte es mit sich, dass Spiromatic einer der ersten europäischen Hersteller war, der die neue Europäische ATEX-Richtlinie bezüglich der Verwendung von elektrischen Geräten für einen Einsatz in explosionsfähigen, staubhaltigen Atmosphären umsetzte. Seit Ende 2002, also mehr als 6 Monate vor dem Inkrafttreten der Richtlinie, sind die Maschinen von Spiromatic mit Getriebemotoren von Leroy-Somer der Reihe Compabloc 3000 mit Sicherheitsmotoren LSPX für einen Einsatz in Zone 21 ausgerüstet.

SPIROMATIC SA  
IZ "DE PRIJKELS"  
KARREWEG 1  
B - 9810 NAZARETH  
Tél. : +32/9 381 87 00  
info@spiromatic.com  
www.spiromatic.com



## Das Gewächshaus der Zukunft



Bei der letzten Floriade, die alljährlich in den Niederlanden stattfindet, hat der Bereich „Gewächshausgärtnerei“ neue, stark stilisierte Gewächshäuser und den Pavillon „Das Gewächshaus der Zukunft“ vorgestellt. Dieses enthält die neuesten Innovationen in den Bereichen Technologie, Konstruktion, Klimatisierung und Kultursysteme. Das Ziel war, eine Vorstellung von der Gewächshausgärtnerei im Jahre 2010 zu geben. Das Konzept beruht auf mehreren zentralen Ideen: Energieeinsparung, Ökologie, Ergonomie und harmonische Integration in die Landschaft.



Ridder Aandrijfssystemen B.V. war einer der Sponsoren des Gewächshauses der Zukunft. In diesem Gewächshaus werden die Belüftungs- und Beschattungssysteme teilweise durch frequenzgeregelte Ridder-Getriebemotoren betätigt. Diese Systeme erleichtern eine optimale Einstellung des Gewächshauses sowie der Produktion und unterstützen einen effizienten Einsatz der Energie.

Alle frequenzgeregelten Getriebemotoren von Ridder sind mit Elektromotoren von Leroy-Somer und den integrierten Umrichtern Varmeca 20 ausgestattet. Diese Kombination hat ihre Effizienz und Zuverlässigkeit bereits in der Praxis bewiesen, nicht nur im Gewächshaus der Zukunft, sondern auch in zahlreichen anderen Projekten.

Diese Systeme bieten anspruchsvollen Gärtnern eine Lösung für den Bereich Regelungstechnik, da sie durch Belüftungs- und Beschattungssysteme schnell (bis zu vier mal schneller als herkömmliche Einrichtungen) auf Änderungen der klimatischen Bedingungen reagieren.

Neben den Vorteilen während des Betriebs bietet die Kombination aus Getriebemotoren und Varmeca 20 zahlreiche Pluspunkte bei Installation und Anschluss. Die Montage des Varmeca 20 an das Antriebssystem erfolgt direkt auf dem Elektromotor und vermeidet dadurch die Verlegung einer geschützten und kostspieligen Verdrahtung. Für Ridder ist der Varmeca 20 perfekt an die Anwendungen der Gewächshausgärtnerei angepasst. Alle Basisfunktionen eines Frequenzumrichters sind vorhanden und können äußerst einfach eingestellt werden. Dies reduziert die Gefahren von Fehlfunktionen insbesondere in Folge von Einstellfehlern auf ein Minimum.

Durch die Verwendung von Ridder-Getriebemotoren in Kombination mit dem Varmeca ist das Gewächshaus der Zukunft bereits heute Realität!



### Ridder Aandrijfssystemen BV

Ridder Aandrijfssystemen BV entwickelt, produziert und vertreibt eine umfassende Reihe von elektromechanischen Antriebssystemen für die Betätigung von Belüftungsfenstern, Schirmen, Ventilen, Heizsystemen und Versorgungsleitungen, insbesondere im landwirtschaftlichen Bereich.

Das Unternehmen ist ein Global Player mit weltweiter Präsenz und zeichnet sich durch den innovativen Charakter seiner Produkte, ihre Zuverlässigkeit und seinen Service aus.

Für Ridder Aandrijfssystemen BV ist die langfristige Zusammenarbeit und der für den Kunden sowie den Endanwender entstehende Mehrwert entscheidend.



## Neue Broschüren und Informationsschriften von Leroy-Somer

### FLSD

Tausende von explosionsgeschützten Leroy-Somer Motoren sind seit Jahren erfolgreich im Einsatz.

Leroy-Somer stellt in diesem Katalog den explosions-geschützten Asynchronmotor FLSD von 0,18 bis 400 kW für den Einsatz gemäß Explosionsgruppe II vor.

Ausgehend von den gemeinsamen elektrischen Grundkomponenten der Drehstrom Baureihen von Leroy-Somer, entsprechen die Motoren der Baureihe FLSD den grundlegenden aktuellen europäischen Normen, wie ATEX 94/9/EG und sind für den Anwender bei den unterschiedlichsten Anwendungen einsetzbar.



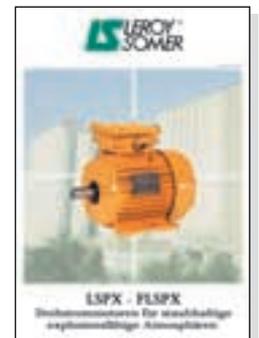
FÜR WEITERE INFORMATIONEN KENNZIFFER LS NEWS 11-01

### LSPX - FLSPX

Schon 1998 hat Leroy-Somer die Drehstrommotoren für den Einsatz in staubhaltigen und explosionsfähigen Atmosphären entwickelt.

Leroy-Somer stellt in diesem Katalog die Motoren für staubhaltige und explosionsfähige Atmosphären LSPX (von 0,09 – 90 kW) und FLSPX (von 0,18 bis 400 kW) vor.

Diese Motoren können auch mit den Leroy-Somer Getrieben der Baureihen Compabloc (Stirnrad-getriebe), Manubloc (Flachgetriebe) und Orthobloc (Kegelstirnrad-getriebe) kombiniert werden.



FÜR WEITERE INFORMATIONEN KENNZIFFER LS NEWS 11-03

### PARTNER Generatoren DIE bringen Ihre Leistung.

Die Generatoren der Baureihe PARTNER sind das Ergebnis aus 50 Jahren Erfahrung von Leroy-Somer, dem Spezialisten für rotierende elektrische Maschinen und Generatoren.

Die Produktpalette reicht von 10 kVA bis 2700 kVA und stützt sich auf ein weltweites Vertriebsnetz, das ausgehend von 7 Fertigungsstätten in Europa, Nordamerika und Asien aufgebaut wurde.

Innovation, Beherrschung der Technologie, Zuverlässigkeit der Produkte und anwendungnaher Service werden von den Mitarbeitern von Leroy-Somer tagtäglich erfüllt, um die Zufriedenheit unserer Kunden zu erringen.



FÜR WEITERE INFORMATIONEN KENNZIFFER LS NEWS 11-02

### INFOS AUS DEUTSCHLAND

#### INFORMATION

Neue Broschüren und Informationsschriften von Leroy-Somer

#### ANWENDUNGEN

Dautel – vom Schmiede-Handwerksbetrieb zur High-Tech-Schmiede

#### ANWENDUNGEN

Sauer Kompressoren

Weiter Informationen erhalten Sie bei:

#### Leroy-Somer GmbH

Eschborner Landstraße 166

60489 Frankfurt/Main

Tel.: 069/780 708 – 0

FAX: 069/780 708 – 51

E-Mail: [germany-frankfurt@leroy-somer.com](mailto:germany-frankfurt@leroy-somer.com)

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

Zur Bestellung der Druckschriften nutzen Sie Bitte das Faxformular auf der Rückseite unseres Anschreibens

## Dautel - Vom Schmiede-Handwerksbetrieb zur High-Tech Schmiede

Wie so viele Unternehmen des Fahrzeugbaues ging auch die Firma Dautel aus einem Schmiede-Handwerksbetrieb hervor. Schmiedemeister Ernst Dautel beschlug Pferde, führte Schlosserarbeiten aus und baute für die Kunden Pferdewagen aus Holz und Eisen. Sein Sohn Emil erlernte in der väterlichen Schmiedewerkstatt das Handwerk.



So wurde vor vielen Jahren für die Dautel Laderampe geworben

Sehr früh erkannte Emil Dautel dabei den Wandel vom Pferdefuhrwerk hin zum Automobil, zum Lastkraftwagen. Emil Dautel trennte sich von der Schmiedewerkstatt und gründete 1933 einen Fahrzeugbaubetrieb. In den 50er Jahren lag der Produktionsschwerpunkt auf Dreiseiten- und Hinterkippaufbauten, entsprechend dem Bedarf im Bau- und Transportgewerbe

1965/66 traten nacheinander die Söhne Peter und Helmut Dautel in das Unternehmen ein. Sehr zügig wurde in den nächsten Jahren das Unternehmen weiter ausgebaut. Das Unternehmen verlagerte seinen Sitz aus dem Stadtzentrum Heilbronn ins nahegelegene Industriegebiet Leingarten. Dort wurde ein neuer Betrieb aufgebaut.

Die Aufnahme eines neuen Programms Hebetchnik (Ladebordwände) zum bestehenden Programm Fahrzeugtechnik gab die Wachstumsimpulse für die folgenden Jahre. Die Betriebsfläche beträgt heute ca. 22.000m<sup>2</sup>, das Bürogebäude hat eine Fläche von 2800m<sup>2</sup>. Eigene Verkaufsniederlassungen wurden in Holland 1983, Schweiz 1985, Polen 1999 und Italien 2000 gegründet. Heute arbeiten insgesamt über 300 Mitarbeiter bei Dautel.

Vertriebspartnerschaften erweitern die Vertriebs- und Serviceaktivität in Österreich, England, Irland, Tschechien und Frankreich.

Seit fast 70 Jahren produziert Dautel transportrationalisierende Aufbaulösungen für das Nutzfahrzeug. Beste Qualität - dieser Anspruch hat Dautel durchdrungen und gilt für alle Prozesse:

- Beste Konstruktion durch praxiserfahrene Mitarbeiter
- Beste Beratung im Verkauf und durch einen Außendienstmitarbeiter in Kundennähe
- Beste Beratung durch technische Voruntersuchung und Anbauzeichnung

- Beste Lieferanten in der Beschaffung bezüglich Kompetenz und Qualität
- Beste Produktion mit ausgebildetem und geschultem Personal sowie modernen Anlagen
- Beste Beratung und Ersatzteilversorgung im Service bei uns und unseren Partnern

Diese Kompetenz hat Tradition und wird durch unsere Innovationsfreude in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden weitergetragen.

Für die Zukunft hat sich Dautel vorgenommen, ihren Kunden auf den Straßen Europas zu folgen und dabei noch pünktlicher zu liefern.



## Warum kompliziert, wenn's auch einfach geht!

DIE NEUE LOGISTIKTECHNIK VON DAUTEL. Eine neue Generation unterfahrbarer Dautel-Ladebordwände steht für Speditionen und Großhandelsbetriebe bereit, konzipiert und entwickelt um den Anwendern einen Vorsprung im harten europäischen Wettbewerb zu verschaffen.

- Dautel Ladebordwand DLB 1500, mit einer Hubkraft von 1500 kg und die
- Dautel Ladebordwand DLB 2000, mit einer Hubkraft von 2000 kg

Diese neuen unterfahrbaren Dautel-Ladebordwände nutzen den außergewöhnlichen Komfort der einfachen und logischen Bedienung und des kraftvollen Antriebsaggregates. Ruckzuck montiert, da komplett vormontiert und lackiert. Bei minimalem Einbauraum und sehr guter Bodenfreiheit universell einsetzbar bei LKW und Sattelaufleger.

- Einfache logische Bedienung und Steuerung
- Gleichzeitiges Ausfahren und Senken der Plattform bzw. Einfahren und Anheben
- Patentierte, unter Last überfahrbare, versenkte 2-Punkt-Fußsteuerung
- Nur ca. 340 mm Bauhöhe
- Sehr gute Bodenfreiheit



Dautel Ladebordwand DLB 1500-46 VA CE



Ausgefaltete dreiteilige Aluminium-Plattform

- Innovativer Verschiebeantrieb, schmutzunempfindlich und servicefreundlich über Hydraulikmotor, Schneckengetriebe mit Selbsthemmung, Welle mit 2 Antriebsnaben über Zahnleisten
- Aus- und Einfahren synchron, ohne Verkanten

In Zusammenarbeit mit der Maschinenfabrik Marbaise, einem Unternehmen der Leroy-Somer Gruppe, wurde ein Schneckengetriebe mit Selbsthemmung und Drehmomentstütze entwickelt und eingesetzt. Die Sonder-



Marbaise Antriebseinheit

ausführung besteht aus einer Hohlwelle aus Edelstahl, einer Sonderabdichtung, die beständig gegen Hochdruckreinigung ist und wird in einer Einheit inklusive der Hydraulikmotoren montiert.

Das Getriebe ist für die waagerechte Bewegung der Unterfahrbühne zuständig. Diese Unterfahrbühne wird dann genutzt, wenn der LKW flexibel eingesetzt werden soll für das Beladen mit Ladebordwand sowie auch an Rampen. Die waagerechte Bewegung erfolgt über Zahnleisten mit Synchronwelle.

### Weitere Informationen:

Dautel GmbH  
Dieselstraße 33  
D - 74211 Leingarten  
Tel.: +49 (0) 71 31/ 40 7 - 0  
Fax: +49 (0) 71 31/ 40 7 - 1 04  
E-Mail: [Info@Dautel.De](mailto:Info@Dautel.De)  
Internet: [WWW.Dautel.De](http://WWW.Dautel.De)

### Oder:

Marbaise Hanlo LS GmbH  
Heßlingsweg 6  
D - 44309 Dortmund  
Tel.: +49 (0) 2 31 / 92 50 10 - 0  
Fax: +49 (0) 2 31 / 92 50 10 - 10  
E-Mail: [Antriebe@MarbaiseHanlo.De](mailto:Antriebe@MarbaiseHanlo.De)



Dautel Werk in Leingarten

## Sauer Kompressoren

Das einmalig komplette Programm der Sauer-Gruppe Kompressoren bietet modernste Kompressortechnik für alle Anwendungen in Industrie, Schifffahrt und Marine.



Das Programm umfasst unter anderem:

- Luft- und wassergekühlte Kolbenkompressoren für Industrie und Schifffahrt
- Mittel- und Hochdruckkompressoren bis 350 bar
- Spezielle Marinekompressoren (schocksicher, amagnetisch)
- ALUP Schraubenkompressoren für Industrie, Schifffahrt und Marine
- Komplettlösungen einschließlich schlüsselfertiger Montage

Sauer Kompressoren versorgen weltweit Schiffe mit der zum Starten notwendigen Druckluft. Die internationale Schifffahrt hat höchste Anforderungen an Qualität und Zuverlässigkeit und die Sauer Kompressoren haben sich in diesem anspruchsvollen Markt hervorragend bewährt und gehören zu den modernsten und wirt-

schaftlichsten der Welt. Leise, schwingungsarme Motoren mit hohen Standzeiten bei rauen Umgebungsbedingungen sind wichtige Kriterien in dieser Branche.

Durch die jahrzehntelange Erfahrung auf dem Gebiet Motoren für Schifffahrt und Marine ist Leroy-Somer ein idealer Partner für die Sauer-Gruppe Kompressoren. Elektromotoren und -Generatoren, gebaut nach den unterschiedlichen Normen des internationalen Schiffbaus, für die verschiedenen Marineanwendungen, schock- und rüttelfest, vibrations- und geräuscharm befinden sich im Lieferspektrum von Leroy-Somer. Unterstützung bei der Motorauslegung und Flexibilität in Entwicklung und Fertigung ergänzen sich in erfolgreicher Weise

### Die Sauer-Gruppe Kompressoren

Schon 1884 unter dem Namen Wilhelm Poppe gegründet, begann die Kieler Maschinenbaufirma bereits 1930 mit der Entwicklung und Fertigung eines eigenen Kompressorenprogramms, ist heute weltweit bekannt als J. P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH und gilt als Technologieführer im Bereich Hochdruckkompressoren und Verdichtungstechnik.

Die Gewährleistung optimaler Kundennähe und Wettbewerbsfähigkeit bei einer immer stärkeren internationalen Ausrichtung, stand bei dem Aufbau der Sauer-Gruppe Kompressoren im Vordergrund.

### Für weitere Informationen:

J. P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH  
Postfach 92 13  
D-24157 Kiel  
Tel.: +49-(0)-431-39 40 - 0  
Fax.: +49-(0)-431-39 40 - 24  
E-Mail: [info@sauersohn.de](mailto:info@sauersohn.de)  
Im Internet: [www.sauersohn.de](http://www.sauersohn.de)

## Berchtesgadener Land, Königssee und Watzmann



Unberührte Natur ist eine wohltuende Quelle für Ruhe und Erholung.

Das Herz der Berchtesgadener Landes ist geprägt durch eine faszinierende Hochgebirgslandschaft, duftende Bergwiesen und klare Gebirgsluft, urwüchsige Bauernlehen, gemütliche Gasthöfe und komfortable Hotels, die sich harmonisch in die sanft geschwungene Landschaft einpassen.

Nicht umsonst hat der bekannte Heimatdichter Ludwig Ganghofer über dieses gesegnete Berchtesgadener Land geschrieben:

„Wen Gott lieb hat, den lässt er fallen in dieses Land“.

Der einzige alpine Nationalpark Deutschlands befindet sich in der süd-östlichsten Ecke Deutschlands, direkt an der Grenze zu Österreich, 150 Kilometer östlich von München und nur 20 Kilometer von Salzburg entfernt. Im Nationalpark Berchtesgaden, der in diesem Jahr sein 25. jähriges Jubiläum feiert, ist die Natur noch in ihrer ursprünglichen Schönheit

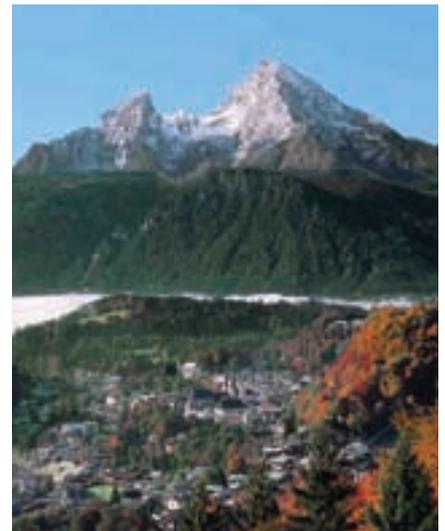
erhalten. Flora und Fauna sind sich hier nun schon seit Generationen selbst überlassen und prägen dieses reine Paradies auf Erden. Hier können sich seltene und bedrohte Tiere wunderbar ausbreiten; Adler breiten ihre weiten Schwingen aus, Gamsen, Rehe und Hirsche tummeln sich in ihren Revieren.

Das Berchtesgadener Land, Königssee und Watzmann gehören zu den schönsten alpinen Landschaften Deutschlands. Der Name Königssee ist weltberühmt und steht für smaragdgrünes Wasser inmitten einer einmaligen Landschaft. Auf geräuschlosen Elektrobooten gleitet man über den See und lauscht dem beeindruckenden Königssee-Echo. Der sauberste See Deutschlands ist 8 km lang und 1,2 km breit. Entstanden vor der Eiszeit, der durch die mächtigen Gletscher noch vertieft wurde. Auf der kleinen Halbinsel St. Bartholomä befindet sich ein Jagdschloß der bayrischen Könige.

Die Wallfahrtskirche St. Bartholomä aus dem 12. Jahrhundert, wird überragt von der gewaltigen Ostwand des Watzmanns. Früher wie heute vermittelt das gigantische Felsmassiv des Watzmanns eine majestätische Ausstrahlung, die jeden Besucher immer wieder tief beeindruckt. Der zweithöchste Berg Deutschlands, 2713 m, übt auf

Bergsteiger aus Nah und Fern schon immer eine magische Anziehungskraft aus. Vor allem die berühmte Ostwand über St. Bartholomä stellt bis heute auch für wahre Könner eine massive Herausforderung dar.

Ludwig Ganghofer prägt auch heutzutage wieder das Bild Berchtesgadens. Von April bis Oktober wird im Theater



am Königssee das Musical „Die Salzsaga“ präsentiert. Frei nach seinem Roman wird hier direkt am Originalschauplatz eine dramatische Liebesgeschichte vor dem Hintergrund des mystischen 17. Jahrhunderts erzählt.



Weitere Informationen bietet die Berchtesgaden Tourismus GmbH, Königsseer Straße 2, 83471 Berchtesgaden, Hotline +49 (0) 1805-588 775 (12 cent p. min.) Fax +49 (0) 8652 / 94 84 67,

E-Mail: info@berchtesgadener-land.com und WWW.BERCHTESGADENER-LAND.COM

## Garantierte Lieferfähigkeit: First-class-Service für Ihre Bestellungen!

Aufgrund der aktuellen Entwicklungen auf dem hart umkämpften Markt erkennen die Hersteller in immer stärkerem Maße, dass sie sich nur dann von ihren Mitbewerbern abheben können, wenn die den Kunden angebotenen Dienstleistungen in ihrer Gesamtheit überzeugend sind. In diesem Bestreben hat Leroy-Somer ein eigenständiges und exklusives Konzept entwickelt: die Garantierte Lieferfähigkeit.

### Garantierte Lieferfähigkeit, was heißt das?

Der Kunde **muss nicht mehr bei Leroy-Somer anfragen**, um Lieferfristen zu erfahren: Er hat die **Garantie**, dass alle Motoren und die im Spezialkatalog für die Materialdisposition „Garantierte Lieferfähigkeit“ aufgeführten Optionen zu dem von ihm festgelegten Termin geliefert werden, vorausgesetzt, dass er dabei die realisierbaren Mindestlieferfristen einhält. Welche Vereinfachung für den Bestellenden, die Lieferung der benötigten Antriebssysteme frei nach eigenem Bedarf planen zu können, und dabei absolut sicher zu sein, dass diese zuverlässig Just in time ankommen, ohne sich Gedanken um die Lieferfähigkeit der Systeme machen zu müssen! Diese Einrichtung ist ideal für „Service“-Bestellungen, für den Bedarf begrenzter Stückzahlen. Die Zuverlässigkeit der entstandenen Struktur lässt den Kunden wertvolle Zeit sparen: Er muss lediglich seine Bestellung bestätigen, damit sich die gesamte Produktionskette von der Fertigung bis zu Logistik in Gang setzt und die Belieferung des Kunden vornimmt.

### Überzeugende Reaktionsfähigkeit

Um diesen Service garantieren zu können, hat Leroy-Somer eine industrielle Struktur geschaffen, die auf dem Prinzip des Lean Manufacturing beruht und deren Dreh- und Angelpunkt die kontinuierliche Senkung der Durchlaufzeiten ist.

Dank dieser Organisation werden für die Motoren sehr kurze Lieferfristen erreicht. Es handelt sich dabei um Motoren aus aktueller Fertigung, die den vom Kunden gewünschten Spezifikationen entsprechen, und nicht um einen „statischen“ Lagerbestand von Standardmotoren.

Das Engagement von Leroy-Somer stützt sich unter anderem auf folgende Prinzipien:

- Die genaue Kenntnis des Bedarfs der Kunden auf der Grundlage statistischer Daten, die seit über 10 Jahren regelmäßig aktualisiert werden;

- Die Reduzierung der administrativen Schritte und eine sehr schnelle Verarbeitung der Bestellungen;

- Die vorgezogene Fertigungsfreigabe für Basiskomponenten;

- Den Einsatz von speziell auf die schnelle Montage abgestimmten Fertigungsstraßen im Werk, die unabhängig von den traditionellen Fertigungsstraßen sind.

- Das Engagement des Unternehmens: Für alle Werke der Unternehmensgruppe gilt die Garantierte Lieferfähigkeit. Diese organisiert sich heute wie eine echte europäische Plattform, bei der sich jeder Mitspieler gegenüber den anderen verpflichtet, die für die Fertigung der Zwischenteile notwendigen Fristen einzuhalten, damit das Endprodukt in der vom Kunden vorgegebenen Zeit geliefert werden kann.

### Mehr als 500 000 unterschiedliche Artikel betroffen

Im Rahmen der Garantierten Lieferfähigkeit können nicht nur die Baureihen der Standardmotoren mit einer großen Zahl von Optionen, sondern auch Baureihen mit angepassten Produkten direkt geliefert werden: dies gilt für mehr als 500 000 unterschiedliche Artikel! Dabei darf nicht vergessen werden, dass so spezifische Produkte wie die ATEX-Baureihen oder auch die Baureihen für drehzahlveränderbaren Betrieb Teil dieses Katalogs sind.

Die Garantierte Lieferfähigkeit hat sich auch an die Vielfalt der vorhandenen Technologien angepasst und erstreckt sich daher auf die großen



Produktfamilien: Wechselstrom, Gleichstrom, variable Drehzahl usw.

Außerdem dehnt sich dieser Service zunehmend auf ganz Europa aus mit mehrsprachigen und landesspezifisch angepassten Katalogen für eine einfache und effektive Nutzung.

### Zahlreiche Pluspunkte

Zeitgewinn und Zuverlässigkeit sind eindeutig die Stärken dieses exklusiven Service von Leroy-Somer.

Außerdem bringt die Garantierte Lieferfähigkeit enorme Vorteile für die Kunden:

- Mit diesen Service-Bestellungen können sie ihre Lagerbestände optimieren, da sie die Garantie besitzen, dass ihnen die Produkte genau in dem Augenblick zur Verfügung stehen, in dem sie in den Produktionsketten benötigt werden: Auf diese Weise passt sich Leroy-Somer an den Produktionsprozess des Kunden an und nicht umgekehrt.

- Auch die Vertriebsteams können dadurch unmittelbar auf die von den Endkunden geforderten Lieferfristen antworten und somit die Reaktionsfähigkeit des Unternehmens steigern.

Schließlich stellt die Garantierte Lieferfähigkeit von Leroy-Somer einen engagierten Service für seine Kunden dar und erfolgt im Rahmen einer europäischen Logistik, ergänzend zu den Partnern, gleich ob sie Vertriebsstellen oder Servicezentren sind.



# Die Garantierte Lieferfähigkeit, Schritt für Schritt

1. Sie wollen eine Bestellung aufgeben, deren wichtigste Eigenschaft die vorgesehene Lieferfrist ist.

2. Sie nehmen den Katalog LS (Réf. 3641) zur Hand und schlagen zunächst das Inhaltsverzeichnis auf, um Baureihe, Spannung und Polzahl zu bestimmen.

3. Danach schlagen Sie die Leistungstabellen auf.

4. In Abhängigkeit von Leistung, Befestigung und Einbaulage wählen Sie den Artikelcode des gewünschten Produktes aus.

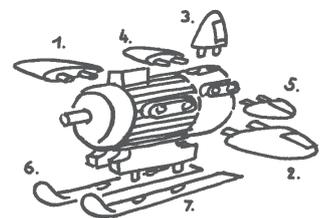
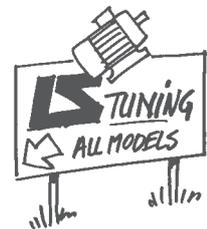
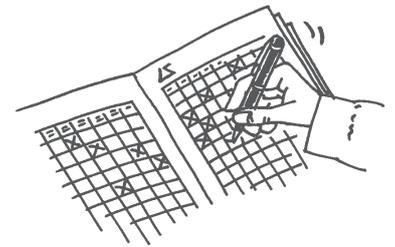
5. Sie senden Ihre Bestellung vor der angegebenen Uhrzeit ab und legen dabei fest:

- die von Ihnen gewünschte Lieferfrist: die im Katalog verwendeten Farbfelder geben Ihnen die kürzestmögliche Lieferfrist an;
- die Mengen.

6. Sie können auch verschiedene zusätzliche Optionen auswählen und Ihrer Bestellung hinzufügen.

7. Keine Weiterverfolgung erforderlich: Wenn Sie Ihre Bestellung aufgegeben haben, setzen sich der Herstellungsprozess und die Auslieferung automatisch in Gang.

8. Nur wenige Minuten hat die Aufgabe der Bestellung gedauert, ohne vorherige Rücksprache, um die Machbarkeit abzuklären, und das mit der Garantie der Belieferung in der gewünschten Frist.



Alles in allem ein einfaches, schnelles und zuverlässiges System, das dem Kunden einen erstklassigen Service bietet!

## ATEX: Wie lässt sich die Sicherheit des Endanwenders gewährleisten?

Am 1. Juli 2003 müssen neue Betriebsmittel für einen Einsatz in explosionsfähigen gashaltigen und/oder staubhaltigen Atmosphären in jedem Fall der Europäischen Richtlinie ATEX 94/9/EG oder ATEX 95 entsprechen (siehe unser Artikel in den letzten LS News oder auf der Website von Leroy-Somer).

Die Europäische Richtlinie 1999/92/EG (ATEX 137) tritt ebenfalls an diesem Tag für Neuanlagen in Kraft. Sie legt die minimalen Schutzvorschriften für Arbeiter in explosionsfähigen Zonen fest und führt erstmalig den Begriff der Verantwortlichkeit im Zusammenhang mit dem Arbeitgeber ein. Zu dessen wichtigsten Verpflichtungen gehört es, alle geeigneten Maßnahmen zu ergreifen, um die Bildung explosionsfähiger Atmosphären zu verhindern, eine Bewertung der Explosionsgefahren vorzunehmen und seinen Betrieb anhand der Explosionsgefahren in verschiedene Zonen einzuteilen.

Existierende Anlagen, in denen Explosionsgefahr besteht, müssen spätestens am 1. Juli 2006 diesen Richtlinien entsprechen.

### ATEX, eine Herausforderung für Leroy-Somer

Für die Konstruktionsbüros von Leroy-Somer war die Entwicklung einer neuen Motorenreihe, die der ATEX-Richtlinie entspricht, eine große Herausforderung. Wie lässt sich die Sicherheit des Endanwenders in explosionsfähigen Atmosphären garantieren, und dies bei Berücksichtigung eines Maximums an möglichen Situationen? Denn dabei darf man nicht vergessen, dass Leroy-Somer für seine breitgefächerten Baureihen bekannt ist, und dies sowohl bezogen auf Technologien (asynchron, DC, variable Drehzahl usw.), Funktionen (Motoren, Getriebe, Umrichter usw.), Märkte (Silos, Petrochemie usw.) als auch auf Anwendungen (Fördertechnik, Belüftung, Brecherwerke usw.).

Die erste Herausforderung bestand in der Eliminierung jeglicher Explosionsgefahr des Motors selbst durch Verhindern des Eindringens von Staub in den Innenraum. Dazu musste die vollständige Dichtigkeit des Motors sichergestellt sein und die Schutzart verstärkt werden. Zudem entschied sich Leroy-Somer, eine „Non-sparking“-Garantie zu bieten (von der Richtlinie nicht verlangt) und die maximale Oberflächen-temperatur auf 125 °C zu begrenzen. Bei den

Getriebene bestand die Aufgabe darin, eine Baureihe für mehrere Einbaulagen zu entwickeln, deren Temperatur 125 °C nicht überstieg.

### Die Wahl einer generellen Zertifizierung

Zur Erinnerung: In Zone 21 ist der Hersteller verpflichtet, seine Motoren von einer unabhängigen Prüfstelle zertifizieren zu lassen, während dies in Zone 22 nicht obligatorisch ist und eine Eigenzertifizierung ausreicht. In Zone 20 sind Elektromotoren nicht zulässig.

Bei der Eigenzertifizierung erstellt der Hersteller auf Grundlage einer technischen Akte die CE-Konformitätsbescheinigung, in der die Richtlinien benannt sind, auf deren Grundlage sie ausgestellt wurde.

Bei der Zertifizierung hingegen wird eine anerkannte Prüfstelle mit der Beurteilung der Konformität des Produktes in Abhängigkeit verschiedener Module beauftragt, die sich auf die Phase der Konzeption und/oder der Fertigung des Produktes beziehen. Wenn das Produkt den Bestimmungen der Richtlinie entspricht, stellt die anerkannte Prüfstelle dem Hersteller eine CE-Typenprüfbescheinigung aus. Mit „Typ“ bezeichnet man dabei das repräsentative Exemplar aus der betreffenden Produktion, das der Hersteller der anerkannten Prüfstelle ausgehändigt hat. Die CE-Kennzeichnung ist nur Ausdruck dieser Konformität des Produktes zu den Anforderungen der Europäischen Union.

Leroy-Somer hat entschieden, alle Produkte für den Einsatz in gas- und staubhaltigen Atmosphären von einer anerkannten Prüfstelle zertifizieren zu lassen, selbst wenn diese Zertifizierung nicht obligatorisch wäre. Diese unterschiedlichen Informationen sind auf das Leistungsschild des Motors gedruckt (Nr. der anerkannten Prüfstelle, Nr. der CE-Typenprüfbescheinigung, ATEX-Kategorie des Gerätes usw.)

Die Wahl einer generellen - und nicht einer partiellen - Zertifizierung folgt aus der erklärten Absicht von Leroy-Somer, extrem sichere Antriebssysteme zu liefern, mit denen seine Kunden keinerlei Risiko eingehen.

Die Entwicklung der ATEX-Reihe hat Leroy-Somer also dazu veranlasst, seit mehreren Jahren in enger Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen der anerkannten Prüfstelle neue

Arbeitsverfahren in den Werken einzurichten. Ebenso werden die Mitarbeiter, die die Komponenten der ATEX-Reihe herstellen, speziell zu Konstruktionsvorschriften, Kontrollvorschriften und vorzunehmenden Aufzeichnungen sowie den für das Unternehmen zu berücksichtigenden Risiken usw. geschult.

### Die Wartung der ATEX-Produkte

Leroy-Somer ist wie jeder andere Hersteller dafür verantwortlich, dass sich das ausgewählte Antriebssystem für die vom Kunden vor der Fertigung definierte Zone eignet.

Aber das Unternehmen ist auch für die Schulung der Anwender für die Wartung dieser Produkte zuständig. Es garantiert daher die Wartung der Standorte in Übereinstimmung mit der Gesetzgebung durch qualifizierte Mitarbeiter, dank seines Netzes von Servicezentren, deren Zertifizierung gemäß Saqr-ATEX (Qualitätssicherungssystem der Reparaturwerkstätten für Betriebsmittel, die in explosionsfähigen Atmosphären eingesetzt werden können) zur Zeit im Gang ist, zunächst in Frankreich und danach in den übrigen europäischen Ländern.

Die von Leroy-Somer autorisierten Servicezentren bieten den Kunden eine Bestandsaufnahme der Motoren, dann ihre Umrüstung zur Herstellung der Konformität gemäß den Zonen, in denen sie aufgestellt sind, in Verbindung mit einem Umstrukturierungsplan des Standorts falls erforderlich.

Jede Reparatur wird zukünftig durch ein neues Leistungsschild gekennzeichnet, welches das ausführende Servicezentrum nach den in der IEC-Norm 60034-23 festgelegten spezifischen Vorschriften zu Eingriffen in die Maschinen benennt.

### Gewährleistung einer optimalen Sicherheit des Anwenders

Da Leroy-Somer bereits seit vielen Jahren die Anwendung der Europäischen ATEX-Richtlinien vorweggenommen hat, kann das Unternehmen heute eine umfassende und einzigartige Palette präsentieren, die optimale Sicherheit gewährleistet. Gleichzeitig garantiert es auch die Nachverfolgbarkeit seiner Produkte für staubhaltige Atmosphären, eine *conditio sine qua non* für die Erreichung der Zertifizierung.

# Die ATEX-Reihe für staubhaltige Atmosphären von Leroy-Somer: Ein umfassendes Angebot



Um die Sicherheitsanforderungen von Anlagenbauern und Anwendern von Antriebssystemen zu erfüllen, hat Leroy-Somer eine umfassende Reihe von Motoren, Bremsmotoren, Getriebemotoren und Frequenzumrichtern entwickelt. Die gesamte ATEX-Reihe für staubhaltige Atmosphären wurde durch eine anerkannte Prüfstelle

zertifiziert und besitzt die CE-Typenprüfbescheinigung.

Für drehzahlveränderbaren Betrieb kann Leroy-Somer alle Lösungen anbieten, entweder integriert mit dem Varmeca, in Kombination mit einem Motor oder einem Getriebemotor und direkt in der Einsatzzone aufgestellt, wodurch sich die Montage vereinfacht, oder mit der Festlegung eines Betriebszyklus für Umrichter mit Schaltschrankmontage.

Zu diesem umfassenden Produktangebot kommt ein herausragender Service hinzu mit kurzen und bis zur

Auslieferung beim Kunden garantierten Lieferfristen, und dies ohne vorherige Rücksprache: die Garantierte Lieferfähigkeit.



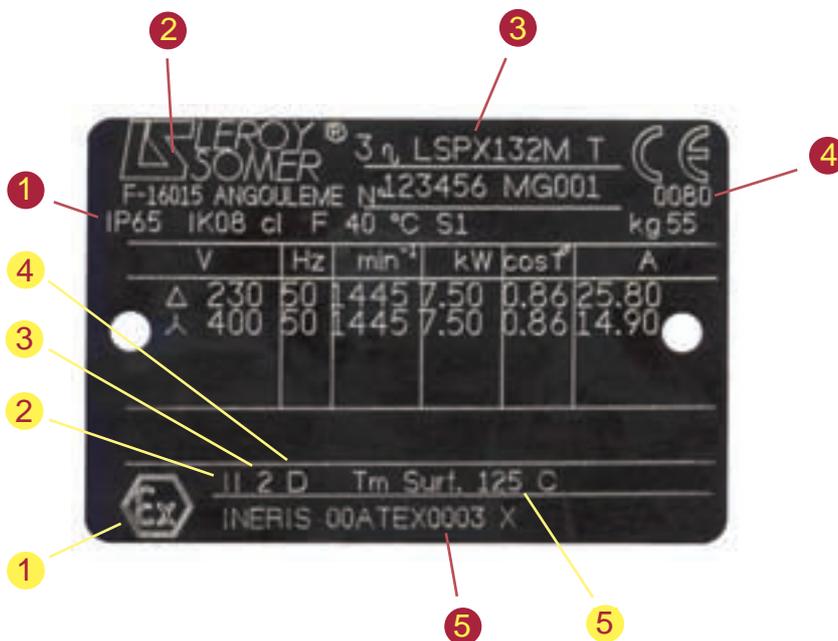
## Die CE-Kennzeichnung entspricht der ATEX-Richtlinie 94/9/EG

### Leistungsschild eines Leroy-Somer-Motors für den Einsatz in Zone 21

- 1 Zündschutzart
- 2 Name und Adresse des Herstellers
- 3 Typenbezeichnung des Motors und Seriennummer mit Herstellungsjahr
- 4 Ident-Nummer der anerkannten Prüfstelle: INERIS
- 5 Nummer der CE-Typenprüfbescheinigung

### ATEX-Kennzeichnung:

- 1 EX = Schutz vor Explosionen
- 2 II = Gerätegruppe
- 3 2 = Gerätekategorie
- 4 D = Dust (Staub)
- 5 T125°C = Max. zulässige Oberflächentemperatur



### Verantwortlicher Herausgeber :

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

### Koordination und Layout :

Im'act

### Redaktion :

Fr. Galais, A. Galloway, P. Hellstrand,  
R. Lamprecht, J. P. Michel, Ch. Notté,  
C. Pegorier, O. Powis, A. Rostain,  
G. T. Sørensen, V. Viccaro.

Der Vertrieb dieser Broschüre erfolgt zu reinen Informationszwecken. Die darin enthaltenen Angaben oder Photos sind unverbindlich.



# Zugangscode ATEX : LSPX / FLSPX



Arbeiten Sie jeden Tag  
völlig sicher an Ihrer  
Arbeitsstätte!

Um auch in einem staubi-  
gen Umfeld sicheres Arbeiten  
sicherzustellen, hat Leroy-Somer ein vollständiges  
Antriebsangebot entwickelt, das der europäischen  
Richtlinie ATEX 94/9/CE entspricht.

Unabhängig davon, ob es sich um einen Einzelmotoren,  
Getriebemotoren, Drehzahlregler oder um eine  
Kombination der unterschiedlichen Bestandteile  
handelt: sämtliche LSPX / FLSPX-Produkte werden  
durch eine benannte Stelle zertifiziert.

Dieses umfangreiche ATEX-Produktangebot geht mit  
einem umfangreichen Service für Ihre Bestellungen  
einher: der Garantie-Verfügbarkeit.

Wenn Sie mehr über unsere ATEX-Produkte und  
Dienstleistungen erfahren möchten, so zögern Sie nicht  
und fordern Sie unsere Technische Dokumentation an!

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

**LERROY®  
SOMER**