



M A I O 2 0 0 3

# NEWS

THE EUROPEAN MAGAZINE OF LEROY-SOMER N°11

## DESAFIOS

As directivas europeias WEEE e RoHS

## APLICAÇÕES

## PÁGINA NACIONAL

## TEMPOS LIVRES

A região de Berchtesgaden,  
o Königssee e o Watzmann

## SERVIÇO

A Disponibilidade Garantida:  
um serviço de grande  
comodidade para as encomendas!

## DOSSIER ESPECIAL

ATEX: Como assegurar a  
segurança do utilizador final?

Belgium

Denmark

Germany

Italy

Portugal

The Netherlands

Spain

Sweden

Switzerland

United-Kingdom





## As directivas europeias WEEE e RoHS

As directivas WEEE e RoHS regulamentam o fim de vida de uma extensa gama de equipamentos eléctricos e electrónicos tendo em vista a preservação dos recursos existentes, evitar as poluições devidas à utilização de alguns materiais, tanto no fabrico do produto como na sua composição propriamente dita e a limitação dos resíduos em fim de vida dos produtos respectivos. Legar um planeta viável às gerações futuras é uma das obrigações à qual estamos obrigados.

### Que é que se passa com os projectos de directivas EEE e EER?

Os dois projectos iniciais EEE e EER foram abandonados em proveito de um novo estudo, actualmente em estado embrionário, da directiva-quadro "Ecodesign" (recentemente baptizada EUP). Esta última teria em conta, entre outras coisas, a utilização eficaz da energia ao longo da vida de um produto. A concepção do produto, sua fabricação, sua utilização e seu fim de vida (isto é, todo o ciclo de vida do equipamento) serão tratados em todos os aspectos relativos ao respeito pelo ambiente. Os motores eléctricos que permitem o fabrico de um produto serão igualmente afectados pela nova directiva EUP "Ecodesign". Os resultados deste estudo, sob a forma de leis nos estados membros, entrariam em vigor dentro de uma dezena de anos.

### As directivas europeias WEEE e RoHS

Em compensação, duas propostas, relativas, entre outras coisas, aos motores eléctricos, foram adoptadas pela Comissão Europeia em Dezembro de 2002. Elas foram publicadas no JOCE em 13 de Fevereiro de 2003. A primeira, a directiva WEEE (ou DEEE em francês), é relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e visa o aumento da reciclagem dos componentes destes equipamentos. Ela entrará em vigor a partir de Agosto de 2004. A segunda, a directiva RoHS, limita a utilização de algumas substâncias nos equipamentos eléctricos ou electrónicos que a Comissão considera perigosos. Ela entrará em vigor em todos os estados da União a partir de 1 de Julho de 2006.

### Qual a razão destas directivas?

A inovação tecnológica é cada vez mais rápida e força a constatar que os equipamentos eléctricos e electrónicos constituem um

dos fluxos de resíduos que mais rapidamente cresce na UE. Para reduzir as quantidades de resíduos eliminados por descarga ou pela queima nos incineradores, as disposições WEEE estabelecem sistemas separados de recolha e reciclagem dos resíduos. Elas estabelecem o princípio da responsabilidade dos produtores para incentivar estes últimos a tomar em conta, desde o estado de concepção dos produtos, a utilização das substâncias perigosas e a reciclabilidade destes produtos. A Comissão considera que os resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos estão na origem da presença considerável de metais pesados e de poluentes orgânicos nos resíduos municipais. As prescrições RoHS preconizam a substituição de metais pesados, por exemplo, o chumbo, o mercúrio, o cromo hexavalente e o cádmio utilizados nos equipamentos. Dois tipos de retardadores de chamas bromados, o PBB e o PBDE também são abrangidos pela directiva RoHS. Estes deverão ser substituídos antes de 1 de Janeiro de 2008, sem por isso quebrar as normas contra incêndios.

### Quais são os produtos afectados?

Entre outros produtos abrangidos pelas directivas WEEE e RoHS, os motores eléctricos de baixa tensão (0 a 1000 volts AC ou 1500 volts DC) utilizados na indústria ou por particulares, e também os grandes aparelhos electrodomésticos tais como frigoríficos, máquinas de lavar a roupa, etc., os pequenos equipamentos electrodomésticos (grelhadores, secadores de cabelos...), os jogos electrónicos, os aparelhos de televisão, os videogravadores... Os motores eléctricos utilizados especificamente no sector automóvel (limpa pára-brisas, elevadores de vidros eléctricos...) fazem parte de um outro sector regido por outras regulamentações. Na prática, ao aumentar a reciclagem dos equipamentos eléctricos e electrónicos, a directiva WEEE limita a quantidade total de resíduos que são objecto de uma eliminação final. A partir de agora, os produtores de aparelhos eléctricos ou electrónicos que utilizam, entre outros produtos, motores eléctricos, deverão retomar e reciclar os seus equipa-

#### Nomenclatura:

DEEE: Déchet des équipements électriques et électroniques

EEE: Electrical and Electronical Equipment

EER: Energy Efficiency Requirements

EUE: End Use Equipment

EUP: Energy Using Products

JOCE: Jornal oficial das Comunidades Europeias

PBB: PolyBrominated Biphenyls

PBDE: PolyBrominated Diphenyl Ethers

RoHS: Reduction of Hazardous Substances

UE: União Europeia

WEEE: Waste from Electrical and electronic equipment

mentos em fim de vida. Uma maneira de os incentivar a conceber equipamentos menos poluentes tendo em conta, logo a partir do fabrico, a gestão de resíduos.



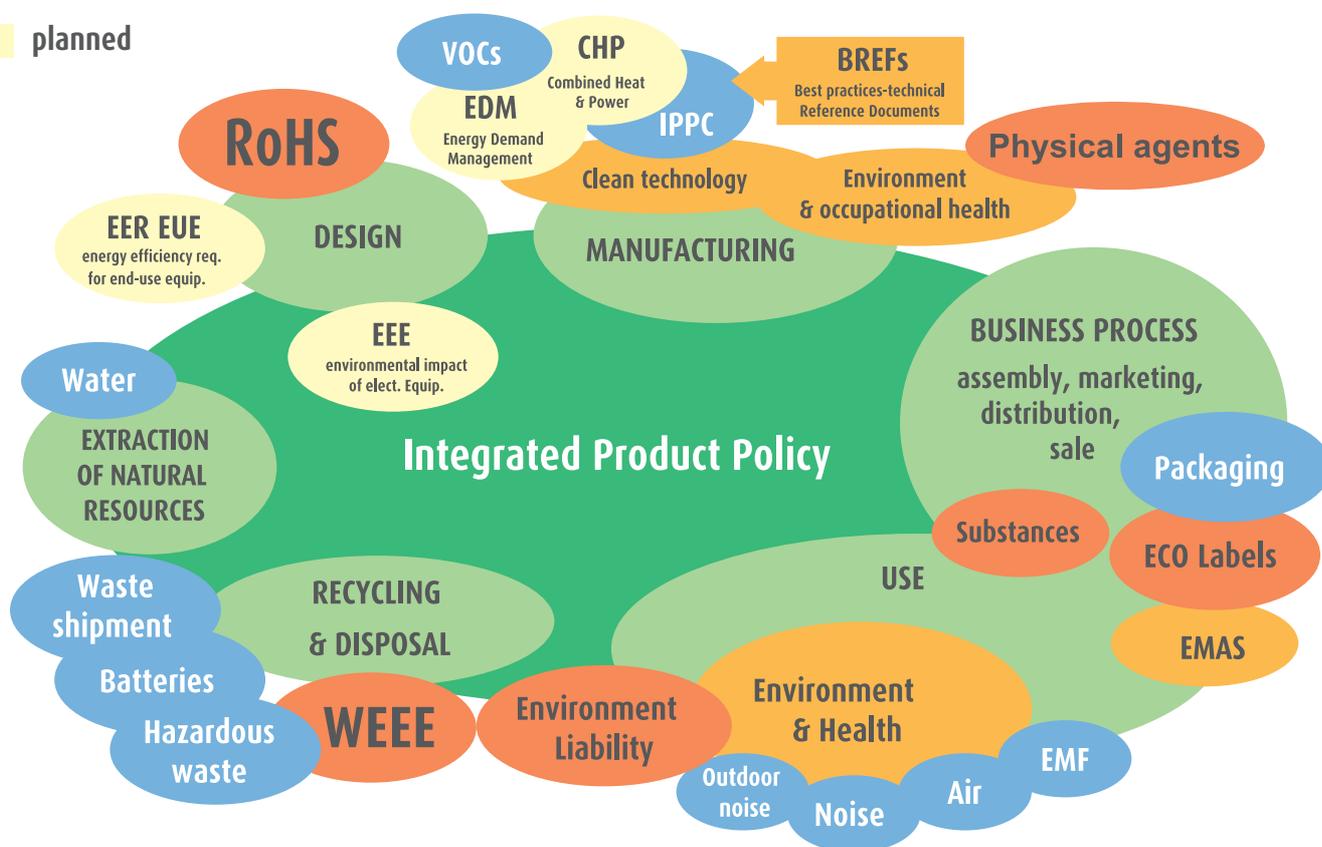
## Como se estabelece uma directiva europeia?

São organizadas consultas com os diferentes intervenientes, actores no domínio para tentar a aproximação de um consenso, o que permite compor o “draft” da futura directiva. Após a adopção pela Comissão Europeia, o “draft” tornado então em “proposta” é submetido de modo formal ao Conselho de Ministros e ao Parlamento Europeu. Aí, normalmente, são introduzidas emendas, frequentemente devido à influência de grupos de pressão, entre os quais lóbis industriais, ambientais, de consumidores, etc... Por isso, passam-se vários anos em estudo antes da aprovação pela Comissão Europeia.

Nessa altura, as disposições devem ser transpostas para o direito nacional de todos os estados. Este procedimento deve ser realizado nos prazos fixados na directiva (cerca de 30 meses).

## Environmental legislation Overview

- adopted
- draft
- planned



Vista de conjunto da legislação sobre o ambiente: a directiva RoHS aplica-se à concepção do produto e a directiva WEEE à sua reciclagem.

## Novo Renault Mégane: a flexibilidade industrial ao serviço da liberdade de escolha dos clientes



A Renault aproveitou o lançamento do novo Mégane para promover um conceito global de produção em que o Technocentre Renault, que reúne as equipas de concepção e engenharia, é a pedra angular. A "plataforma projecto" dedicada ao Renault Mégane visa principalmente o melhoramento entre o estudo do projecto e o estudo do processo de fabrico. Este projecto permitiu implicar, desde o início da concepção dos veículos, todas as equipas industriais das fábricas de Douai (França), Palencia (Espanha) e Bursa (Turquia).

A Renault investiu 2.100 milhões de euros, metade dos quais em investimentos industriais. A reorganização da produção provocou um ganho de produtividade e de desempenho industrial de cada fábrica: o tempo de fabrico foi reduzido em 24% relativamente à geração anterior. As capacidades de produção passaram assim para 7.800 veículos por semana.

Esta modernização é particularmente flagrante no sector de chaparia que foi renovado a 85% em Palencia e em Douai em que o objectivo principal é o melhoramento da flexibilidade. Com 364 milhões de euros de investimentos, a Renault

dispõe para a produção do novo Renault Mégane de três instalações de chaparia que possuem rendimentos ao mais alto nível mundial. Estas instalações, concebidas em colaboração com os maiores especialistas europeus em movimentação automóvel, estão equipadas com sistemas de accionamento Leroy-Somer cuja gama muito

completa e de grande fiabilidade permitiram responder às exigências de flexibilidade da Renault. Mais de 1500 moto-redutores Leroy-Somer, principalmente do tipo Compabloc com freio, foram assim montados por diversos integradores europeus. Automatizadas a 95%, estas instalações foram concebidas para assegurar a montagem de diferentes tipos de carroçarias. Sendo a montagem da base rolante e da carroçaria realizada numa linha de chaparia flexível com a ajuda de

plataformas adaptadas a cada tipo de veículos permitindo, assim, que os robôs soldem as carroçarias retidas.

De facto, o novo Renault Mégane inova realmente oferecendo aos seus clientes uma grande liberdade de escolha. Sendo que a ambição da Renault é propor múltiplas opções de personalização dos veículos. Este programa constitui um desafio industrial muito ambicioso: sete carroçarias diferentes e numerosas opções desenvolvidas sobre a mesma plataforma, três fábricas, transformações importantes e grandes investimentos. Tudo isto foi necessário para atingir o grau de flexibilidade exigido pela Renault.

As ambições comerciais da Renault também são muito grandes: na Europa, a Renault pretende obter 14% do segmento M1 (médio inferior), que representa um terço do mercado automóvel europeu.



# Spiromatic: garantir a segurança da cadeia alimentar



A rastreabilidade e a segurança ao longo de toda a cadeia alimentar tornaram-se elementos primordiais no tratamento de alimentos. Encontro com um fabricante cuja actividade se situa na base da protecção da cadeia alimentar.



## Automatização e inovação

A Spiromatic é uma empresa familiar que começou as suas actividades com a era da automatização em matéria de alimentação para gado numa região agrícola muito activa. A seguir, ela conheceu um grande crescimento no sector alimentar, graças às suas ideias inovadoras em matéria de armazenagem, de transporte e de dosagem automática da farinha em panificação.

Hoje em dia, a Spiromatic concebe e fabrica sistemas para a armazenagem e o transporte de matérias em pó e de líquidos destinados à indústria alimentar.

As suas inovações permanentes permitiram-lhe assim criar uma reputação mundial no fabrico de silos em matéria sintética armadas de fibras de vidro e que possui propriedades isolantes excepcionais.

A empresa fabrica igualmente dos transportadores mecânicos de espiral que permitem assegurar a transferência de matérias armazenadas em direcção aos processos de transformação de modo fiável e económico em termos de energia e, sobretudo garantindo a sua rastreabilidade.

## Segurança e conhecimento

A empresa posiciona-se como um elo essencial do transporte seguro de matérias-primas alimentares até à sua transformação em produtos acabados. O seu conhecimento é aplicado não apenas nas panificadoras, fábricas de bolachas, moagens ou indústrias cervejeiras, mas também em diversos processos de transformação, nomeadamente para os produtos à base de batatas, charcutarias, massas, pratos cozinha-

dos, fabrico de confeitarias, preparados em pó prontos a usar, aplicações farmacêuticas, etc.

## Uma empresa internacional num mercado de nicho

A Spiromatic inclui hoje em dia 4 grandes departamentos de produção, agrupados num terreno de 8 ha em Nazareth na Bélgica. A empresa emprega cerca de 90 pessoas e realiza um volume de negócios consolidado de cerca de 15 milhões de euros. Perto de 70% da actividade é realizada na exportação, um pouco menos de 50% nos países limítrofes da Bélgica onde a Spiromatic dispõe da sua própria organização comercial.

Por outro lado, uma percentagem não negligenciável de vendas é realizada na grande exportação. Entre estes clientes figura, por exemplo, o maior fabricante mundial de loempias situado em Singapura bem como a primeira organização de distribuição de pãezinhos nos Estados Unidos.

Era de prever que a Spiromatic seria um dos primeiros construtores europeus a aplicar a nova Directiva Europeia ATEX relativa à utilização de equipamentos eléctricos utilizados em ambientes de poeiras explosivas. Desde o fim de 2002, isto é, mais de 6 meses antes da data de aplicação da Directiva, as máquinas da Spiromatic estão equipados com moto-redutores Leroy-Somer da série Compabloc 3000 com motores de segurança LSPx para utilização em zona 21.

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



## A Estufa do Futuro

Quando da última Floriade que se realiza anualmente na Holanda, o sector hortícola em estufa apresentou o seu novo complexo de estufas muito estilizado e o pavilhão "A Estufa do Futuro". Este contém as mais recentes inovações no domínio da tecnologia, da construção, da climatização e dos sistemas de cultura. A sua finalidade é a de dar a uma ideia do que será a empresa hortícola em estufa no ano 2010. O conceito repousa sobre várias ideais centrais : economias de energia, ecologia, ergonomia e inserção harmoniosa na paisagem.



A Ridder Aandrijssystemen B.V. era um dos co-patrocinadores da Estufa do Futuro. Nesta estufa, os sistemas de arejamento e de cobertura são parcialmente accionados por moto-redutores Ridder associado a um variador de velocidade. Estes sistemas facilitam a óptima regulação da estufa, da produção e inscrevem-se numa política de gestão eficaz da energia.

Os moto-redutores com variação de velocidade da Ridder estão todos equipados com motores eléctricos Leroy-Somer, associados a Varmeca 20. Esta combinação já provou a sua eficácia e a sua fiabilidade na prática, não apenas na Estufa do Futuro, mas também noutros numerosos projectos.

Estes sistemas dão uma resposta aos horticultores exigentes em termos técnicos de regulação reagindo rapidamente (até 4 vezes mais rápido que os dispositivos tradicionais) às mudanças das condições climáticas por sistemas de arejamento e de cobertura.

Para além das vantagens durante a utilização, a associação dos moto-redutores com o Varmeca 20 apresenta numerosos trunfos durante a instalação e a ligação. A montagem do Varmeca 20 no sistema de accionamento faz-se directamente sobre o motor eléctrico e permite evitar a colocação de uma cablagem protegida e custosa. Para a Ridder, o Varmeca 20 está perfeitamente adaptado às aplicações da horticultura em estufa. Todas as funções de base de um variador de velocidade estão presentes e podem ser reguladas com facilidade, o que reduz ao máximo os riscos de mau funcionamento em consequência, nomeadamente, de erros de regulação.

Graças à utilização de moto-redutores Ridder associados ao Varmeca, a Estufa do Futuro é já uma realidade hoje em dia!



### Ridder Aandrijssystemen BV

A Ridder Aandrijssystemen BV desenvolve, produz e comercializa uma gama completa de sistemas de accionamento electromecânicos para a colocação das janelas de ventilação, resguardos, válvulas, sistemas de aquecimento e de linhas de alimentação, nomeadamente, no sector agrícola.

A empresa é um actor de primeiro plano presente no mundo inteiro e distingue-se pelo carácter inovador dos seus produtos, sua fiabilidade e seu serviço.

Para a Ridder Aandrijssystemen BV, a colaboração a longo prazo e o valor acrescentado transmitido ao cliente bem como ao utilizador final são primordiais.



## Blue Star 1 & 2



Os três geradores auxiliares

O “Blue Star” é um navio moderno, do tipo ro-ro, destinado ao transporte rápido de passageiros, automóveis ligeiros e camiões, com o maior conforto. Construído a pedido do armador – a Strinzis Lines S.A. – do Pireu, nos estaleiros navais Van der Giessen-de Noord de Krimpen, em IJssel, na Holanda, este ferry-boat irá assegurar a ligação entre Patras, na Grécia, e Brindisi ou Ancona, na Itália.

Com capacidade para transportar 130 semi-reboques, 106 automóveis e 1.600 passageiros, a sua velocidade de cruzeiro atinge os 27,35 nós, ou seja, cerca de 50 km/h. Além disso, o navio dispõe ainda de 160 cabines que podem albergar, durante a noite, um total de 430 passageiros.

Toda a energia eléctrica de bordo é fornecida por geradores Leroy-Somer e a alimentação eléctrica permanente é produzida a partir de dois geradores de veio, acoplados ao motor principal, do

tipo LSA 52 S5, com uma potência total de 3250 kVA. O navio dispõe também de três geradores auxiliares, accionados por motores diesel MAN B&W, com uma potência unitária de 1500 kVA. O equipamento do ferry inclui igualmente dois conversores de frequência, de tipo rotativo, com uma capacidade de 300 kVA. Estes grupos permitem dispor a bordo de uma alimentação eléctrica com uma frequência de 50 Hz, à qual, por exemplo, podem ser ligadas as caravanas e os contentores frigoríficos.

Durante as manobras de acostagem ou amarração é igualmente possível contar com dois propulsores de proa, cada um deles equipado com um motor de 1200 kW, do tipo PLSE 400 LB, e igualmente fabricado pela Leroy-Somer. Estes motores de proa arrancam sob tensão reduzida, graças à regulação do fluxo dos geradores de veio, que permite limitar a sua corrente de arranque.



Pormenor do propulsor de proa

A Leroy-Somer deseja bom vento ao Blue Star 1 & 2.



### INFO PORTUGAL SUMÁRIO

#### APLICAÇÕES Blue Star 1 & 2

SOIMA  
Fiabilidade e resistência

Para todas informações complementares:

Leroy-Somer, Lda  
Jean Paul Michel  
Tel.: 21 303 15 70  
Praceta Mário Moutinho  
Lote 1528 - 3°C  
1400-136 LISBOA  
leroy-somer@netcabo.pt  
www.leroy-somer.com

## FIABILIDADE E RESISTÊNCIA

A **SOÍMA - Sociedade Industrial de Máquinas, S.A.**, com sede em Viseu, foi fundada em 1977. Em 1980, iniciou o fabrico de Gruas, continuando, no entanto, a desenvolver outros produtos em Empresas associadas que criou - **Grupo SOÍMA**.

Actualmente, com uma nova unidade industrial em Canas de Senhorim, concelho de Nelas, possui áreas cobertas de 40000 m<sup>2</sup>, tendo uma capacidade produtiva de 500 guas/ano. Atenta às necessidades do mercado em constante evolução, projecta e fabrica novos modelos de guas segundo os mais modernos padrões de qualidade e segurança, tendo obtido em 1996 a certificação **NP EN ISO 9002**, e mais recentemente, em 2002, a certificação **NP EN ISO 9001-2000**. A **SOÍMA** é actualmente uma das maiores Empresas Europeias fabricantes de guas para a construção civil. Além da quota que detém no mercado nacional (cerca de 40%), desde a década de 80 que tem vindo a apostar noutros mercados, tais como: Espanha, França, Marrocos, Angola, Índia, Brasil e Argentina, tendo nalguns deles, um número significativo de máquinas instaladas. É o caso do



**SOIMA**  
Sociedade industrial de máquinas, SA  
Apartado 143 - Viso  
3502 VISEU - PORTUGAL  
Tel: +351232470530  
Fax: +351232470539  
e-mail: soima@mail.telepac.pt  
www.soima.com



mercado espanhol, que actualmente é responsável pelo escoamento de aproximadamente 45% da produção da Empresa.

Em Dezembro de 2002, foi apresentado ao público o novo modelo da **Grua Torre SGT 150**, cujas características de carga, 1400 kgs a 60 mts., a colocam no patamar mais elevado do mercado.

A utilização de componentes **Leroy-Somer** é a garantia da qualidade, fiabilidade e resistência dos seus equipamentos, fruto de uma colaboração de 14 anos entre Empresas.





## GAMA DE PRODUTOS

### Gruas Automontantes (por cabos)

Desde 18 mts de altura por 18 mts de lança até 24 mts por 30 mts de lança.

### Gruas Automontantes (Hidráulicas)

Começando em 16 mts de altura por 18 de lança e permitindo ir até 22 mts por 35.

### Gruas Torre

As lanças iniciam-se com um comprimento de 30 mts terminando, em 60 mts.

A carga máxima admissível é de 8000 kg.

Em projecto, encontram-se actualmente, as Gruas Torre tipo "Top Less", estando previsto o seu lançamento no mercado até final de 2003.



## Algumas Aplicações



Ralentizador com  
Catavento Eléctrico  
E Ventilação Forçada



Moto-Redutor (Carrinho)  
Com Motor Freio



Motor Elevação  
3 velocidades  
PATAY



Moto-Redutor (Elevação)  
3 velocidades  
OT 24 + Motor LSR



UMA EQUIPA  
AO SEU DISPOR

UMA MAIOR  
PROXIMIDADE

Com a Leroy-Somer  
o mundo avança!

EM PERMANENTE INOVAÇÃO

FAÇILIDADE DE COMUNICAÇÃO

➤ Desde 1919 que a empresa idealiza e fabrica motores eléctricos porque a Leroy-Somer não gosta de ruído. É uma questão de cultura não deixando de ser por isso o líder mundial em sistemas de accionamento para processos industriais e geradores: os alternadores, motores, motoredutores, os variadores electrónicos e a sua tecnologia associada tornaram-se referências mundiais. Mas você sabia que 4 em 5 produtos da Leroy-Somer funcionam para lá das fronteiras francesas? Que 50% desses produtos têm menos de 5 anos? Que 60% das vendas representam soluções

adaptadas às encomendas particulares dos seus clientes? Agora, já sabe. Graças ao entusiasmo, à motivação e à competência dos seus 8000 colaboradores em França, Europa, EUA e Ásia, a Leroy-Somer contribui para que tudo no mundo funcione na perfeição economizando energia, sem interrupção e sem ruído.

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

Motores eléctricos, geradores e processos industriais.



## A região de Berchtesgaden, o Königssee e o Watzmann



Uma natureza intacta, fonte salutar de calma e de repouso.

O coração do maciço de Berchtesgaden é sinónimo de paisagem de alta montanha, pastagens alpinas cheirosas e de ar puro, mas também de

quintas ancestrais, albergues acolhedores e hotéis confortáveis, que se inserem harmoniosamente numa paisagem com suaves vales. Não foi sem razão que Ludwig Ganghofer, famoso autor natural da região, escreveu sobre este Berchtesgaden abençoado pelos deuses:

“Wen Gott lieb hat, den lässt er fallen in dieses Land“. (Aquele que Deus ama, Ele deixa-o morrer neste país).

O único parque natural alpino da Alemanha encontra-se no extremo sudeste da região, ao longo da fronteira austríaca, 150 km ao leste de Munique e a apenas 20 km de Salzburgo. No parque nacional de Berchtesgaden, que festeja este ano o seu

25º aniversário, a natureza pôde ser preservada na sua beleza original. Entregues a si próprias já há várias gerações, a fauna e a flora são dignas de um pequeno paraíso sobre a terra. Os animais raros e ameaçados podem aí reproduzir-se em paz, as águas abrir as suas grandes asas, as camurças, os cabritos montês e os veados a brincarem nos vastos espaços que lhes pertencem.

A região de Berchtesgaden, o Königssee e o Watzmann estão entre as mais belas paisagens alpinas da Alemanha. O nome de Königssee, famoso no mundo inteiro, designa uma extensão de água verde-esmeralda no meio de uma paisagem grandiosa. Os barcos eléctricos, silenciosos, permitem deslizar sobre a água e ouvir o eco impressionante do Königssee. O lago mais puro da Alemanha mede 8 km de comprimento e 1,2 de largura. Aparecido antes da era glacial, foi tornado mais profundo por poderosos glaciares. A pequena península de São Bartolomeu, no lago, abriga um pavilhão de caça dos reis da Baviera.

A capela de peregrinação de São Bartolomeu, que data do séc. XII, está construída num promontório rochoso, saliente sobre a vertente oriental do Watzmann. Desde sempre, este gigantesco maciço rochoso deu uma impressão de majestade que marca profundamente o visitante. O segundo pico mais alto da Alemanha (2713 m) não cessa de exercer sobre os alpinistas da região e de fora uma força de atracção mágica. Ainda hoje, a temida vertente orien-



tal, sobranceira a São Bartolomeu, representa um desafio especial para os amantes da escalada, mesmo os experientes.

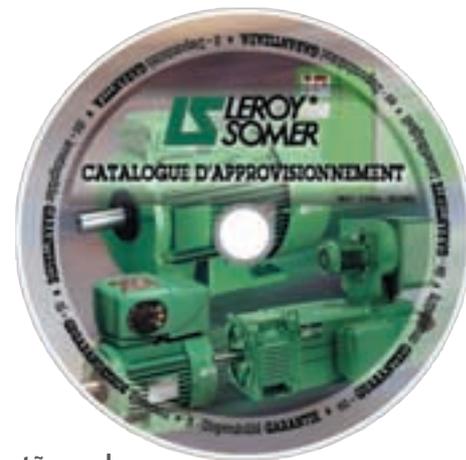
No teatro do Königssee, Ludwig Ganghofer canta ainda a região de Berchtesgaden. De Abril a Outubro, com efeito, representa-se um drama musical intitulado Die Salzsaga. Trata-se de uma obra livremente adaptada do romance do mesmo nome, encenando uma história de amor dramático com o místico séc. XVII como pano de fundo, no próprio local onde o autor situou a acção.



Para informações mais detalhadas, dirija-se por favor ao Berchtesgaden Tourismus GmbH,  
Königsseer Straße 2,  
83471 Berchtesgaden,  
Linha Directa +49 (0) 1805-588 775  
(12 centimos/minuto)  
Fax +49 (0) 8652 / 94 84 67,

E-mail:  
info@berchtesgadener-land.com e  
WWW.BERCHTESGADENER-LAND.COM

## A Disponibilidade Garantida: um serviço de grande comodidade para as encomendas!



Na evolução actual do mercado onde a concorrência é dura, os fabricantes estão cada vez mais conscientes que para se distinguirem dos outros, é o conjunto de serviços oferecidos aos clientes que se torna determinante. Neste movimento, a Leroy-Somer desenvolveu um conceito original e exclusivo, o conceito de Disponibilidade Garantida.

### A Disponibilidade Garantida, o que é isso?

O cliente deixou de ter a obrigação de consultar a Leroy-Somer para conhecer os prazos de entrega: ele tem a garantia que todos os motores e as opções referenciadas no catálogo específico de aprovisionamento "Disponibilidade Garantida" serão entregues na data da sua escolha, no respeito dos prazos mínimos realizáveis. Que conforto, para aquele que encomenda, poder planificar livremente o aprovisionamento dos seus sistemas de accionamento segundo as suas necessidades, e estar completamente seguro que estes lhe chegarão a tempo e horas, sem ter que se preocupar com a sua disponibilidade. Este dispositivo é ideal para as encomendas de "serviço", para necessidades limitadas em quantidades de artigos. A fiabilidade da organização montada faz ganhar um tempo precioso ao cliente: basta-lhe confirmar a sua encomenda para que toda a cadeia, do fabrico à logística, se ponha a caminho e alcance a entrega no cliente.

### Uma capacidade total de resposta

Para conseguir garantir este serviço, a Leroy-Somer pôs em pé uma organização industrial que se baseia numa atitude de Lean Manufacturing em que a pedra angular é a redução permanente dos tempos de passagem.

Graças a esta organização, os motores são entregues em prazos muito rápidos. Trata-se, em todos os casos, de motores de fabricação recente, que respondem às especificidades enviadas pelo cliente, e não um stock "estático" de motores standards.

O compromisso da Leroy-Somer apoia-se entre outros nos princípios seguintes:

- O perfeito conhecimento das necessidades dos clientes alicerçado em dados estatísticos actualizados regularmente há mais de 10 anos;
- A redução das etapas administrativas e um tratamento muito rápido das encomendas;

- Os pré-lançamentos dos componentes de base;

- A utilização, em fábrica, de linhas de montagem especialmente dedicadas de montagem rápida e que são independentes das linhas de montagem tradicionais.

- O compromisso da empresa : o conjunto de fábricas do grupo compromete-se com a Disponibilidade Garantida. Esta organiza-se actualmente como uma verdadeira plataforma europeia onde cada interveniente compromete-se em relação aos outros a ter os prazos necessários ao fabrico de peças intermédias, a fim que o produto final seja entregue nos prazos solicitados pelo cliente.

### Mais de 500 000 referências diferentes abrangidas

Não apenas as gamas de motores standard com uma larga quantidade de opções, mas também as gamas de produtos adaptados podem ser directamente entregues no quadro da Disponibilidade Garantida: mais de 500 000 referências diferentes estão abrangidas! É interessante constatar que gamas tão específicas como as gamas ATEX ou ainda as gamas para funcionamento em velocidade variável fazem parte do catálogo.

A Disponibilidade Garantida adaptou-se igualmente à diversidade das tecnologias disponíveis e estende-se, por isso, às grandes famílias

de produtos: corrente alterna, corrente contínua, variação de velocidade,...

Além disso, este serviço estende-se progressivamente ao conjunto da Europa, com catálogos multilingua personalizados por país para uma utilização simples e eficaz.

### Numerosos trunfos

O ganho em tempo e fiabilidade são evidentemente os pontos fortes deste serviço exclusivo oferecido pela Leroy-Somer.

Além disso, a Disponibilidade Garantida providencia trunfos de peso para os clientes:

- Estas encomendas de serviço permitem otimizar os seus stocks, pois têm a garantia que terão o material no momento exacto em que terão necessidade deles nas suas cadeias de produção: deste modo, é a Leroy-Somer que se adapta ao processo de fabrico do cliente e não o inverso.

- É também, para as equipas de vendas, a possibilidade de responder imediatamente aos pedidos de prazos dos clientes finais e por isso, aumentar a capacidade de reacção comercial.

Por fim, a Disponibilidade Garantida constitui um compromisso da Leroy-Somer no seu serviço aos clientes e inscreve-se num conjunto logístico europeu, em complemento dos parceiros quer sejam Distribuidores ou Centros de Serviço.



## A Disponibilidade Garantida, passo a passo

**1.** Você quer fazer uma encomenda cuja característica principal é o prazo previsto.

**2.** Você consulta o catálogo LS (ref.3641), vendo em primeiro lugar o índice, a fim de determinar a série, a tensão e a polaridade.

**3.** A seguir, acede às grelhas de selecção.

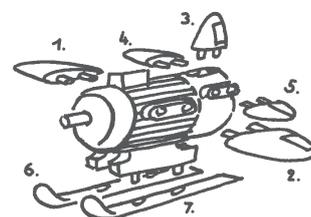
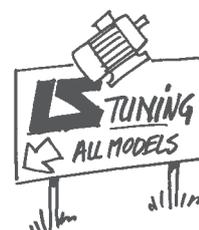
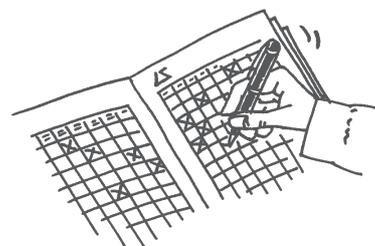
**4.** Em função da potência, do modo de fixação e da posição, você selecciona o código artigo do produto desejado.

**5.** Envie a sua encomenda antes da hora limite e fixe:  
- o prazo da sua escolha: o jogo de cores do catálogo indica-lhe o prazo mínimo de entrega nas suas instalações;  
- as quantidades.

**6.** Pode igualmente escolher e adicionar à sua encomenda diferentes opções adicionais.

**7.** Nenhuma necessidade de acompanhamento: uma vez lançada a sua encomenda, o processo de fabrico e de entrega põe-se automaticamente em marcha.

**8.** Alguns minutos apenas são suficientes para fazer a encomenda, sem contacto prévio para verificar a sua exequibilidade, e com a garantia de uma entrega nos prazos desejados.



Em suma, um sistema simples, rápido e fiável que oferece um serviço com todo o conforto ao cliente!

## ATEX: Como assegurar a segurança do utilizador final?

A 1 de Julho de 2003, os novos equipamentos destinados a uma utilização em atmosferas explosivas gasosas e/ou poeirentas deverão imperativamente estar conformes à directiva europeia ATEX 94/9/CE ou ATEX 95 (ver o nosso artigo na LS News anterior ou no sítio internet da Leroy-Somer).

A directiva europeia 1999/92/CE (ATEX 137) entre igualmente em vigor na mesma data para as novas instalações. Ela fixa os requisitos mínimos de protecção dos trabalhadores nas zonas explosivas e introduz pela primeira vez a noção de responsabilidade do empregador. Entre as principais obrigações deste último, deve tomar todas as medidas apropriadas para impedir a formação de atmosferas explosivas, fazer uma avaliação de riscos de explosão e subdividir a sua exploração em diferentes zonas que apresentam riscos de explosão.

Quanto às instalações existentes que apresentam um risco de explosão, elas deverão ser tomadas conformes até 1 de Julho de 2006 o mais tardar.

### A ATEX, um desafio para a Leroy-Somer

Para os gabinetes de estudo da Leroy-Somer, conceber uma nova gama de motorização conforme à Directiva ATEX representava uma formidável desafio. Como garantir a segurança do utilizador final em atmosferas explosivas e tudo isto respondendo a um máximo de situações possíveis? Com efeito, é preciso não esquecer que a notoriedade da Leroy-Somer alicerça-se na sua capacidade em propor gamas muito extensas, tanto em termos de tecnologias (assíncrono, cc, velocidade variável,...), das funções (motores, redutores, variadores,...), dos mercados (silos, petroquímica,...) como de aplicações (transporte, ventilação, trituração,...).

Primeiro desafio, eliminar qualquer risco de explosão do próprio motor ao impedir as poeiras de penetrar para o interior. Para isso, foi preciso assegurar uma estanquidade total do motor e reforçar os modos de protecção. Além disso, a Leroy-Somer tomou a decisão de oferecer uma garantia anti-faísca (não imposta pela directiva) e de limitar a temperatura máxima de

superfície a 125 °C. Para os redutores, tratava-se de propor uma gama multiposição, em que temperatura não excedia os 125 °C.

### A escolha de uma homologação global

Só para lembrar, na zona 21, o construtor está obrigado a fazer homologar os seus motores por um organismo independente enquanto que na zona 22, isto não é obrigatório, basta uma auto-homologação. Na zona 20, é interdito qualquer motor eléctrico.

No caso de auto-homologação, o construtor redige, com base num dossier técnico, uma declaração CE de conformidade que permite identificar as directivas segundo as quais ela é passada.

A homologação, quanto a ela, consiste em recorrer a um organismo certificado que está encarregado de avaliar a conformidade do produto em função dos diferentes módulos que se relacionam à fase de concepção e/ou de produção do produto.

Quando o produto satisfaz as disposições da Directiva, o organismo certificado emite um certificado CE de ensaio de tipo ao construtor. Chama-se "tipo" ao exemplar representativo da produção abrangida enviado pelo construtor ao organismo certificado. A marca CE não faz senão materializar esta conformidade do produto com as exigências comunitárias.

A Leroy-Somer tomou a decisão de fazer homologar por um organismo certificado todos os produtos destinados às atmosferas gasosas ou poeirentas, mesmo nos casos em que esta homologação não era obrigatória. Estas diferentes informações são impressas na placa de identificação do motor (Nº do organismo certificado, Nº de certificação CE de ensaio de tipo, categoria ATEX do aparelho,...).

A escolha de uma homologação global, e não parcial, decorre da vontade da Leroy-Somer em fornecer sistemas de accionamento de elevada segurança que não fazem os seus clientes correr qualquer risco.

O desenvolvimento da gama ATEX levou por

isso a Leroy-Somer ao estabelecimento, há já vários anos, de novos procedimentos de trabalho nas fábricas em estreita colaboração com os responsáveis do organismo certificado. Do mesmo modo, o pessoal que fabrica os elementos da gama ATEX recebe uma formação específica, relativamente às regras de construção, de controlo, de registo a efectuar e os riscos face à empresa, etc.

### A manutenção de produtos ATEX

A Leroy-Somer, como todos os construtores, é responsável pela adequação da escolha do sistema de accionamento com a zona definida pelo cliente antes do começo de fabricação.

Mas também é igualmente responsável pela formação dos utilizadores à manutenção destes produtos. Ela assegura, por isso, a manutenção dos locais por pessoal qualificado, em conformidade com a legislação, graças à sua rede de Centre de Serviços (CDS) actualmente em curso de certificação Saqr-ATEX (Sistema de Segurança Qualidade dos Reparadores em Atmosferas Explosivas), primeiro em França e, a seguir, no resto da Europa.

Os CDS homologados pela LS propõem nomeadamente ao cliente um inventário das motorizações, depois a sua conformidade segundo as zonas em que se encontram, com um plano de reorganização do local se necessário.

Qualquer reparação será, a partir de agora, marcada por uma nova placa de identificação identificando o CDS segundo as regras de intervenção específicas retomadas na norma CEI 60034-23.

### Assegurar uma segurança máxima do utilizador

Tendo antecipado há já numerosos anos, a aplicação das directivas europeias ATEX, a Leroy-Somer está actualmente habilitada a propor uma oferta completa e única que assegura uma segurança máxima e de garantir igualmente a rastreabilidade dos seus produtos em atmosferas poeirentas, condição sine qua non para a obtenção da homologação.

# A gama ATEX poeiras de Leroy-Somer: uma oferta global



A fim de responder à preocupação de segurança dos integradores e utilizadores de sistemas de accionamento, a Leroy-Somer desenvolveu uma gama completa de motores, motores freios moto-redutores e variadores de velocidade. Toda a gama ATEX poeiras foi homologada por um organismo certificado e dispõe da certificação de ensaio CE de tipo.

Para a velocidade variável, a Leroy-Somer está habilitada a propor todas as soluções, quer de forma integrada com o Varveca, com a associação de um motor ou de um moto-reductor e, directamente, colocada na zona de utilização, o que simplifica a montagem, quer com a definição de um ciclo de funcionamento para os variadores em armário. A esta oferta completa de produtos está associado um serviço rigo-

roso, com prazos de aprovisionamento curtos e garantidos até à entrega no cliente, sem consulta prévia: é a Disponibilidade Garantida.



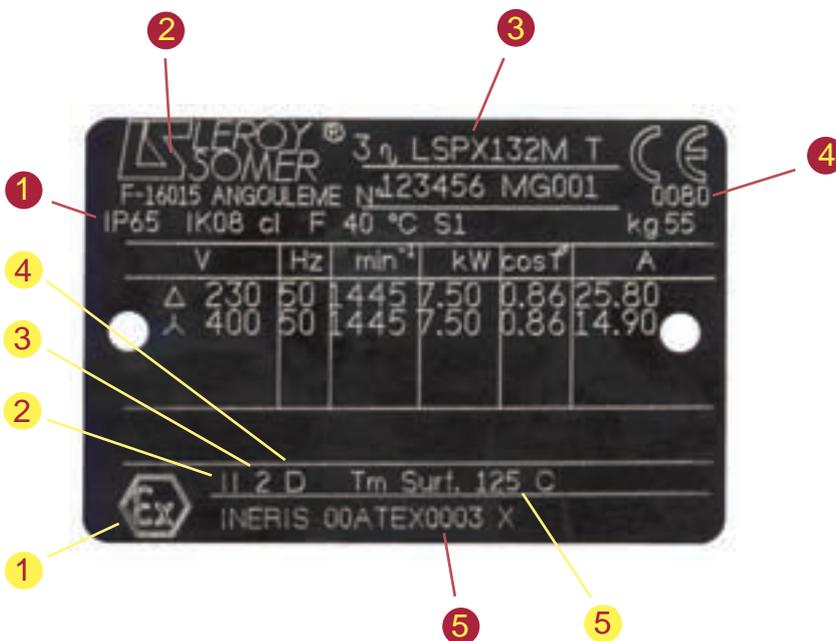
## A marca CE conforme à directiva ATEX 94/9/CE

### Placa de identificação de um motor Leroy-Somer utilizável em zona 21

- 1 Modo de protecção
- 2 Nome e morada do fabricante
- 3 Designação do tipo/motor e número de série incluindo o ano de construção
- 4 Número de identificação do organismo certificado: Inéris
- 5 Número de certificação CE de ensaio de tipo

### Identificação ATEX:

- 1 EX = Protecção contra as explosões
- 2 II = Grupo do aparelho
- 3 2 = Categoria do aparelho
- 4 D = Dust (poeiras)
- 5 T125°C = Temperatura máxima de superfície



### Editor responsável:

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

### Coordenação e impressão:

Im'act

### Comité de redacção:

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

Esta brochura é difundida a título de simples informação. As menções ou fotos contidas, não são em caso algum contratuais e não responsabilizam a Leroy-Somer.



# Código de acesso ATEX : LSPX / FLSPX



Dia após dia, trabalhe com toda a segurança no seu local de produção!

Para garantir a vossa segurança em atmosferas poirentas, a Leroy-Somer desenvolveu uma gama completa de motorização conforme a directiva europeia ATEX 94/9/CE.

Quer se trate apenas do motor, do motoredutor, do variador de velocidade ou de uma combinação de diferentes elementos, todos os produtos da gama FLSPX/LSPX são certificados por um organismo credenciado.

A este oferta completa de produtos ATEX está associado um serviço de rapidez de encomenda: a Disponibilidade Garantida.

Para saber mais sobre os nossos produtos e serviços ATEX, não hesite em nos pedir a nossa documentação técnica.

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

