



NEWS

THE EUROPEAN MAGAZINE OF LEROY-SOMER Nº12

JANEIRO 2004

DESAFIOS

A luta contra os incêndios: em direcção a uma harmonização europeia

APLICAÇÕES

PÁGINA NACIONAL

TEMPOS LIVRES

Vincent Van Gogh :
um homem de influências

DOSSIER ESPECIAL

O esforço ambiental da Leroy-Somer

DOSSIER ESPECIAL

A Divisão Electrónica Industrial

Belgium

Denmark

Germany

Italy

Portugal

The Netherlands

Spain

Sweden

Switzerland

United-Kingdom



A luta contra os incêndios: em direcção a uma harmonização europeia

Cada ano, os custos humanos e económicos provocados pelos incêndios são extremamente elevados. Catástrofes como as do túnel do Mont Blanc em França ou do Gothard na Suíça suscitaram uma enorme emoção no seio da opinião pública. Actualmente, os poderes públicos tomam consciência da necessidade de harmonizar e de reforçar as regulamentações existentes.



A prevenção é um elemento chave na luta contra os incêndios. Esta deve responder a múltiplos objectivos: em primeiro lugar eliminar as causas de deflagração, de seguida, garantir a segurança das pessoas (evacuação, fácil acesso às equipas de socorro, etc.) e, por fim, permitir o controlo do fogo propriamente dito (compartimentação, desenfumagem, etc.) antes que este se torne totalmente incontrolável.

As medidas a tomar variam de acordo com o tipo e a finalidade de cada edifício: túneis,

prédios de grande altura, instalações eléctricas ou armazéns de produtos inflamáveis. Estas medidas respondem a um conjunto complexo de regulamentações, nacionais e internacionais. Uma situação que cria actualmente uma certa confusão.

A nova norma europeia EN 12101-3

Em caso de incêndio, as chamas não constituem o primeiro factor de mortalidade, ao contrário dos fumos e gases libertados. A nova norma europeia EN 12101-3 está relacionada precisamente com os sistemas de evacuação dos fumos e do calor.

Tal como indica a norma, a implementação de um tal sistema visa a criação de uma camada sem fumo que facilita a intervenção das equipas de socorro.

Normalmente distinguimos a evacuação natural (utilização da característica que os fumos

quentes têm de subir) e a evacuação mecânica, aquela que é efectuada com a ajuda de ventiladores e de motores associados. Sejam ventiladores helicoidais ou centrífugos, os motores eléctricos são submetidos, em todos os casos, a fortes constrangimentos, daí ser tão importante a realização de testes de resistência ao fogo.

A norma europeia EN 12101-3, que será aplicada a partir de Abril de 2005, especifica as exigências e fornece os métodos de testes para os ventiladores extractores de fumos, bem como para os motores associados.

Esta introduz de igual modo algumas noções inovadoras: a noção de dupla utilização dos motores, de responsabilidades dos mandantes e dos fabricantes, de controlo do processo de fabrico dos moto-ventiladores e a definição das escalas temperatura/tempo.





Noção de dupla utilização

Os produtos fabricados de acordo com esta norma deverão estar aptos a garantir, por um lado, uma ventilação quotidiana - dita de conforto - e, por outro lado, uma desenfumagem em caso de incêndio. Esta noção de "dual purpose" implica, aquando do fabrico, novas exigências ao nível da bobinagem, da qualidade dos isolantes, e da tinta, que deverá resistir a altas temperaturas. Para fabricantes como a Leroy-Somer, consiste em construir materiais extremamente fiáveis, mas, simultaneamente, competitivos.

No entanto, a norma continua a autorizar a utilização de ventiladores que não disparam em caso de acidente ("emergency ventilator"), o que permite a conservação das instalações já existentes. A curto prazo, é evidente que os responsáveis terão todo o interesse em escolher os moto-ventiladores de dupla utilização, por uma questão de custos (um único motor para gerir o quotidiano e a urgência), e de coerência relativamente à evolução das regulamentações. A partir de hoje, a Leroy-Somer antecipa e escolheu a "dual purpose" como gama de base.

Responsabilidades do fabricante e do mandante

A responsabilidade do mandante (sendo este o principal fabricante de ventiladores) é a de definir as características do material, de forma a garantir o bom funcionamento do sistema e a duração de funcionamento em conforto.

O papel do construtor do motor é o de fabricar o material de acordo com as normas e o caderno de encargos fornecido pelo cliente. Este deve ainda, no caso de

produtos "dual purpose", indicar as condições de funcionamento e de manutenção do motor.

Controlo do processo de fabrico

Actualmente, as gamas de motores de altas temperaturas HTA e HTF são homologadas pelo CTICM, um laboratório reconhecido. Os testes efectuados pelo CTICM sempre se basearam em simulações e cargas eléctricas (potência, tensão, velocidade, etc.).

Actualmente, deverá ser aplicado um novo método de testes. Os testes principais são efectuados, seja com um ventilador (em configuração de moto-ventilador), durante os quais o motor é submetido a cargas mecânicas provocadas pelo ventilador; seja simplesmente com o motor sobre bancos de carga onde são simulados os efeitos mecânicos provocados por um ventilador. São testadas as variantes eléctricas, e, de igual modo, os componentes mecânicos (patamares, forma de construção, etc.).

Além disso, a nova norma implica, tal como no caso da directiva europeia relativa às atmosferas explosivas (ATEX), uma auditoria das unidades de produção e do seu Sistema de Controlo de Qualidade.

Definição das escalas de temperatura/tempo

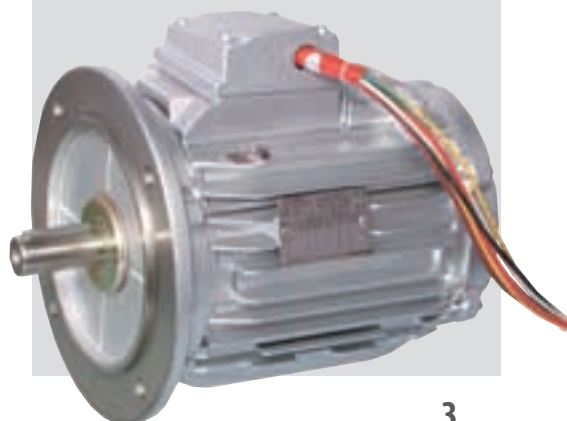
A norma EN 12101-3 define diferentes categorias de utilização (escala de temperatura/tempo). Por exemplo, um motor classificado F200 deverá resistir a 200°C durante 120 minutos. Já um F300 deverá resistir a 300°C durante 60 minutos e o F400 corresponde a 400°C durante 120 minutos.

As novas gamas de motores de desenfumagem da Leroy-Somer

A Leroy-Somer é o primeiro fabricante no mundo a conceber um motor especialmente adaptado à extracção do fumo em caso de incêndio. Já passaram 30 anos desde que a primeira gama Lucifer foi introduzida no mercado!

Actualmente, a Leroy-Somer produz duas novas gamas de motores de acordo com as exigências da nova norma europeia. A gama LSHT em alumínio, recomendada para temperaturas que não ultrapassem os 300°C. A gama FLSHT em ferro, é o contrário: está particularmente adaptada à "dual purpose" para instalações, devendo resistir a temperaturas iguais ou superiores a 400°C.

As duas gamas de motores de desenfumagem da Leroy-Somer estão certificadas por um organismo independente e reconhecido, o CTICM, em França.



A Bredel introduz as bombas peristálticas SPX25 e SPX32

Líder mundial no fabrico de bombas peristálticas de alta pressão, a Bredel Hose Pumps alargou a série SPX. Tal como as outras bombas desta série, os novos modelos SPX25 e SPX32 são construídos de acordo com o dispositivo exclusivo e certificado de acoplamento directo.



Pondo em prática a experiência adquirida no mundo inteiro, com mais de 65.000 bombas peristálticas de alta pressão nas mais diversas aplicações industriais, os modelos SPX25 e SPX32 oferecem uma duração superior, fácil manutenção e uma redução do passo - 30% de espaço necessário para a instalação. A capacidade máxima das bombas da série SPX é de 80m³/hora. As bombas seguem as normas EHEDG e ATEX.

rização – utilizando os respectivos patamares – tornando o acoplamento supérfluo, o alinhamento e o chassis que são necessários nas construções tradicionais.

No coração da bomba, encontramos um meio muito resistente sobre o qual é montado um rotor. Os esforços exercidos no centro das bombas são absorvidos por dois rolamentos. A bomba peristáltica monta-se directamente sobre a moto-

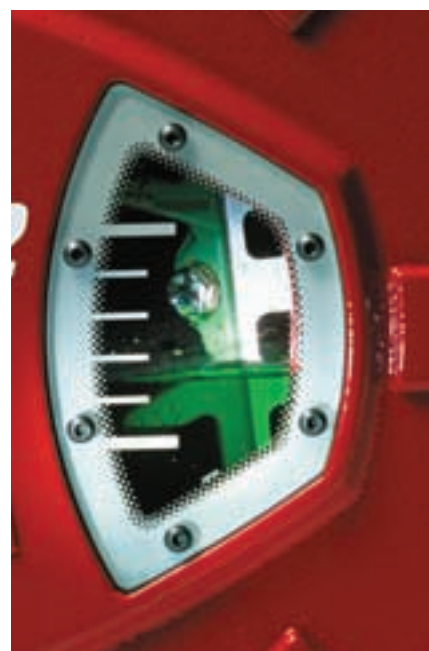
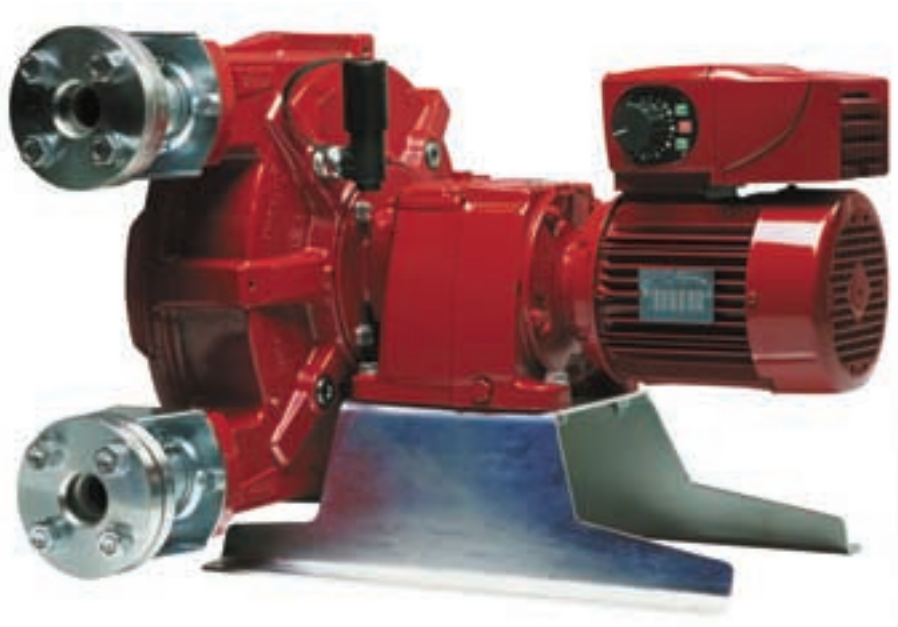
rias SPX foi reduzido graças a uma construção simplificada dos fixadores da mangueira.

As bombas peristálticas Bredel asseguram uma bombagem e uma dosagem fiável e precisa. Estão particularmente indicadas à bombagem de líquidos difíceis: abrasivos, corrosivos, de viscosidade elevada, sensíveis à agitação, tendência a cristalizar, ou ainda líquidos que combinam estas características. As bombas peristálticas estão desprovidas de juntas, válvulas, membranas, estatores, rotores, alojamentos ou outras peças muitas vezes caras e sujeitas a um desgaste ao entrarem em contacto com os líquidos bombeados. A única peça sujeita a desgaste é a mangueira, que poderá ser substituída de uma forma simples e rápida.



A tampa, fixa apenas com 4 parafusos, proporciona um fácil acesso aos calços. O tempo necessário para regular ou substituir os calços fica desta forma reduzido ao mínimo. De igual forma, o tempo necessário para substituir a mangueira destas

Nos múltiplos ramos da indústria, tal como a indústria química e alimentar, as fábricas de cerveja, a indústria farmacêutica, as estações de tratamento de água, a indústria da cerâmica e do papel, bem como o sector

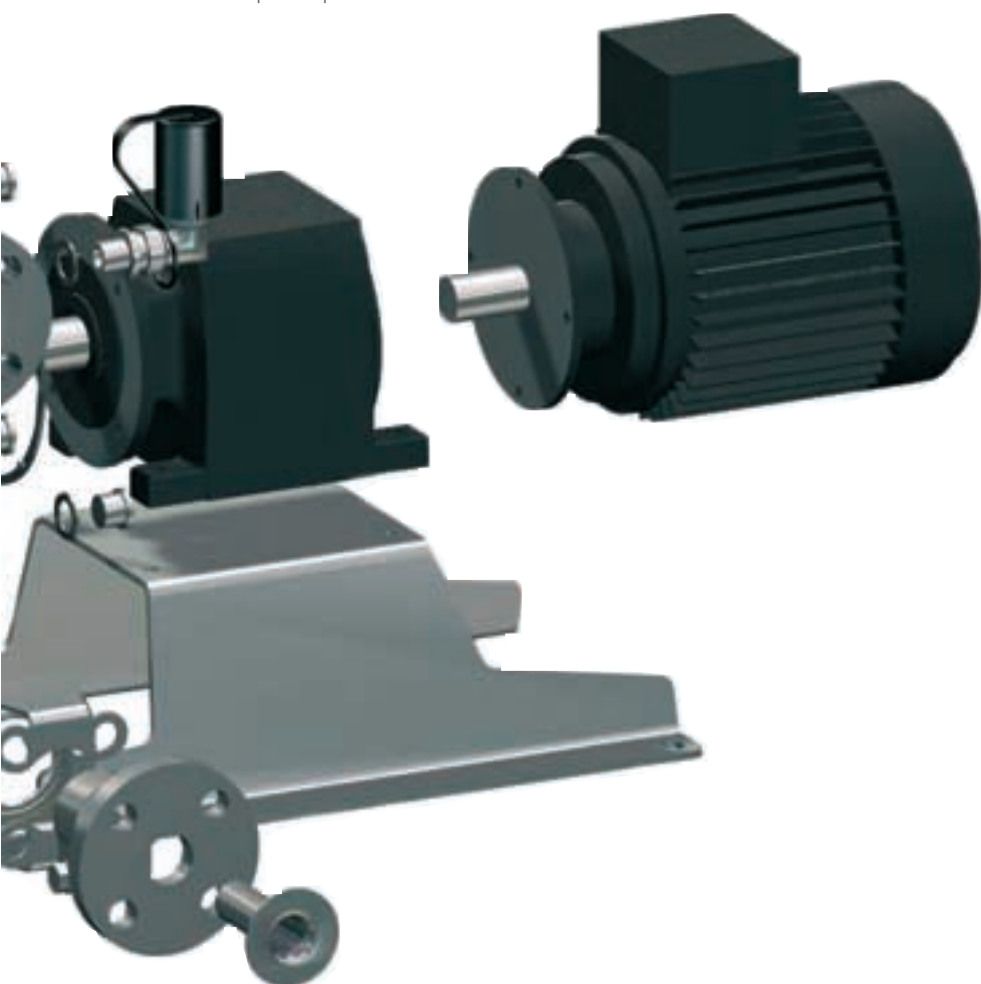


da construção, as bombas peristálticas Bredel estão aptas a responder às exigências mais estritas.

Para a motorização destes novos modelos SPX25 e SPX32, a Bredel escolheu a Leroy-Somer, que rapidamente se associou ao projecto, com o intuito de fornecer ao cliente final um conjunto completo e perfeitamente sincronizado. O envolvimento da Leroy-Somer é composto por um motor LSMV

associado a um redutor CB 3000, cujo braço de saída foi especialmente concebido para os modelos SPX25 e SPX32. Um variador de frequência Varmeda está igualmente disponível em opção.

Com a gama SPX da Bredel Hose Pumps, o futuro das bombas peristálticas de alta pressão está assegurado!



BREDEL HOSE PUMPS BV
Sluisstraat 7
P.O. Box 47
7490 AA DELDEN
The Netherlands
Tel.: +31 74 3770000
Fax: +31 74 3764747
Internet: www.bredel.com

Caldeiras de recuperação para centrais de ciclo combinado: fiabilidade e disponibilidade

A CMI é um grupo industrial especializado nas tecnologias mecânicas. O grupo concentra a sua actividade na engenharia e nos serviços às indústrias, essencialmente dirigida para três sectores de clientes: a produção de energia, a siderurgia e a defesa. A empresa emprega 1800 pessoas, principalmente no Benelux e na França. Conta com numerosos escritórios comerciais em todo o mundo, nomeadamente nos Estados Unidos, em Singapura, na Arábia Saudita e na China.

Foi em 1966 que a CMI construiu a sua primeira caldeira de recuperação para centrais de ciclo combinado (15 MW). Depois desta estreia mundial, realizada para a Socolie (Bélgica), a CMI desenvolveu progressivamente o conceito para o tornar cada vez mais fiável e disponível. Dois critérios essenciais para assegurar a rentabilidade de uma tal tecnologia.

A partir de 1974, a CMI ataca o mercado mundial e instala mais de uma centena de caldeiras de recuperação em numerosos países: Turquia, Sudeste Asiático, Indonésia, Índia, Malásia,...

Hoje em dia a CMI é um dos três principais fornecedores mundiais de caldeiras de recuperação de energia para centrais de ciclo combinado. A sua clientela compõe-se de fabricantes de turbinas, dos fabricantes e fornecedores de conjuntos industriais e de operadores de centrais.

O rendimento de uma turbina a gás é de 30 a 35%. Em vez de serem lançados na atmosfera, os gases quentes (500 °C) são recuperados por meio de grandes caldeiras que vão aquecer um circuito de água e transformar esta água em vapor sobreaquecido. Graças a esta tecnologia, 50% dos gases recuperados vão poder ser transformados em electricidade. Este tipo de

central de ciclo combinado oferece, por isso, um rendimento final de cerca 55%.

As turbinas a gás apresentam a vantagem de ficarem rapidamente operacionais sem para isso necessitarem de investimentos demasiado pesados. Em média, elas produzem o seu primeiro megawatt 18 meses apenas após o lançamento do estaleiro, contra os 5 anos de uma central nuclear e os 10 anos de uma barragem hidráulica. Uma das vantagens da CMI é a de, precisamente, ser capaz de fornecer caldeiras nos prazos mais curtos, graças à sua concepção modular e à sua aptidão em produzir internamente todos os componentes críticos.



Central de ciclo combinado (360 MW) para Electrabel (Gent – Bélgica)

Há já muitos anos que a Leroy-Somer faz parte dos fornecedores privilegiados da CMI para o fornecimento de motores, do tipo FLS ou FLSC, necessárias ao accionamento das diversas bombas de circulação instaladas entre o acumulador e os diferentes permutadores que constituem a caldeira.

Na caldeiras ditas “de acumulador”, a circulação de água sob pressão, através dos permutadores de calor, é realizada de modo assistido por bombas de circulação que melhoram a fiabilidade do sistema. De facto, a temperatura do gás que entra na caldeira varia segundo a procura de electricidade pela rede. Deste modo, as bombas asseguram uma circulação estável seja qual for as variações de entrada dos gases quentes.

CMI
Louis Codogno
Avenue Greiner, 1
B-4100 Seraing
Tel. : + 32 43 30 23 69
Fax : + 32 43 30 22 00
E-mail : louis.codogno@cmi.be
Site web : www.cmi.be



Concentrado de saber-fazer



O novo Compabloc 3000 beneficia dos mais recentes desenvolvimentos em matéria de modelização CAD. Esta nova gama é capaz, para uma dada dimensão, de transmitir até 40% de binário a mais!

Diversas inovações permitem também oferecer uma qualidade de estanquidade única no mercado. Além disso, a carcaça do Compabloc 3000 pode aguentar sem esforço as tensões das aplicações exigentes. Por simples pedido está disponível um catálogo técnico sobre a nova gama Compabloc 3000. Ainda mais fácil, não hesite em pedir o seu configurador em CD-ROM onde é retomado o conjunto da gama Compabloc 3000.



**LEROY[®]
SOMER**



50 anos trabalhando o mármore e o granito

A **António Jacinto Figueiredo, Lda**, é uma Empresa cujo ramo de actividade se prende com o Projecto, Construção, Comercialização e Assistência de Máquinas para a Indústria de Rochas Ornamentais



Localizada numa zona de fortes tradições na exploração e corte de mármore, notabilizou-se como construtora de máquinas para a indústria de mármore e granitos desde 1953, comemorando este ano o seu 50º aniversário no mercado, tendo tido sempre como meta o constante desenvolvimento qualitativo dos seus produtos, apoiado num acompanhamento permanente das novas tecnologias, quer na fase de projecto, quer nas fases de produção e assistência. Actualmente, a

António Jacinto Figueiredo, Lda, ocupa uma posição de destaque no mercado nacional do sector mercê, quer da amplitude da gama, quer do nível e capacidade tecnológica dos seus Produtos e Serviços.

A empresa apresentou recentemente dois novos modelos de máquinas de corte tipo ponte (modelos CO4B3.5 e CNC50A) ambas equipadas com motorizações **Leroy-Somer**, fruto da já longa e íntima colaboração entre as duas empresas.





Máquina de corte tipo ponte tipo CNC 50A

Equipada com uma ou duas mesas de trabalho, a nova CNC 50A, garante grande facilidade de manuseamento e utilização do comando e controlo. Funcionando com 3 eixos intercalados (x-y-z) com ciclo automático programável, efectua o corte e a elaboração de elementos em mármore e granito com disco diamantado e fresas.

Com um disco de corte com diâmetro até 3500mm accionado por um sistema redutor directo ao veio principal, foi também apresentada a nova CO4B, que com os seus quatro apoios e deslocamento do carro/ponte em banho de óleo, garante a rigidez e precisão do sistema com o mínimo de vibrações.

CO4B com disco de corte accionado por Ot28 directo ao veio principal



António Jacinto Figueiredo, Lda

**ANTÓNIO JACINTO
FIGUEIREDO, LDA.**

Estrada Nacional 9
Cruz da Moça
2715-951 Pero Pinheiro
PORTUGAL

Tel: +351219270100
+351219678210
+351933210103

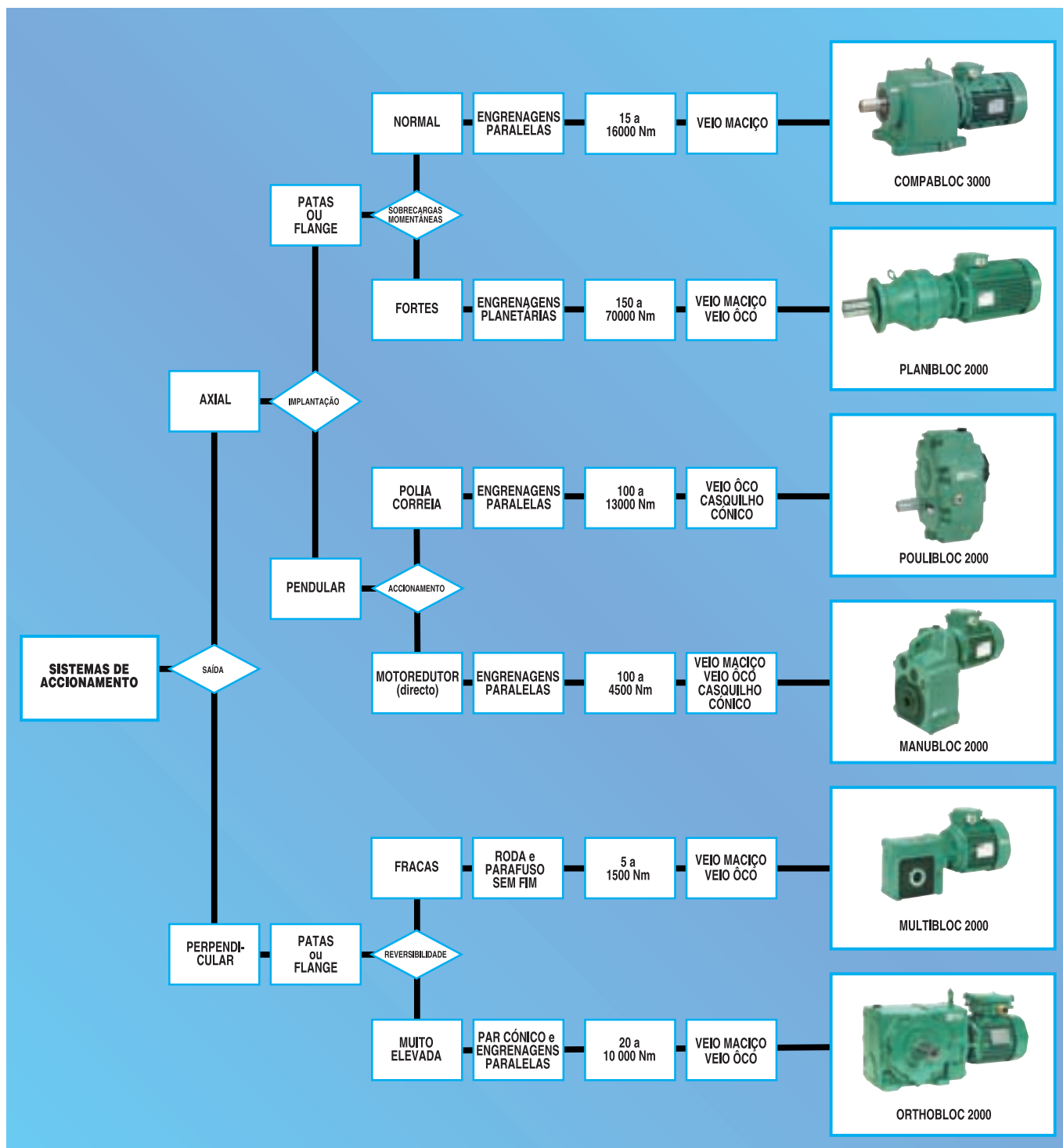
Fax: +3519271627

e-mail: a.j.figueiredo@mail.telepac.pt
www.ajfigueiredo.com

SISTEMAS DE ACCIONAMENTO

A **LEROY-SOMER**, líder mundial de máquinas eléctricas rotativas, desenvolve, há já numerosos anos, sistemas de accionamento para as mais diversas e exigentes aplicações.

A **LEROY-SOMER** dispõe de uma gama de redutores, motores e sistemas de accionamento de velocidade variável.



Vincent Van Gogh : um homem de influências

Se é verdade que a obra de Vincent Van Gogh teve um impacto considerável sobre um número importante de artistas, é igualmente interessante verificar que ele próprio foi fortemente marcado por mestres clássicos ou contemporâneos, e pelos artistas da sua época.



Muito jovem, o universo do jovem Van Gogh é imerso na pintura, através do contacto de dois dos seus tios, comerciantes de quadros. Ele próprio exerceu durante algum tempo esta profissão com o seu irmão Théo, coleccionando obras e reproduções de grandes mestres holandeses do século XVII, bem como de artistas contemporâneos franceses, holandeses e ingleses. Criado num meio protestante, filho de um pastor, Vincent Van Gogh



mostrava-se por isso muito sensível à pinturas de carácter religioso. Descobriu muito cedo as obras de Rembrandt, quem ele considerava como um dos maiores pintores de todos os tempos.

Millet: o inspirador de todas as horas

Só após 1880, data a partir da qual decidiu consagrar-se totalmente à sua arte, os seus gostos evoluíram: a natureza inspirava-o particularmente, e era-lhe reconfortante quando a vida lhe trazia o seu leque de decepções e



sofrimentos. Entre os artistas que Van Gogh admirou durante toda a sua vida, Jean-François Millet ocupa um lugar essencial – à maneira deste representante do movimento realista, Vincent atribuía aos camponeses qualidades que enaltecia em algumas das suas obras. A obra deste mestre não cessa de o inspirar, desde os primeiros desenhos na Holanda até às últimas variações sobre o tema do Semeador efectuados em St-Rémy.

Delacroix e a teoria da cor

A partir de 1883 Van Gogh instalou-se em Nuenen, onde os seus pais residiam na altura, e pintou várias telas com tonalidades e sombras: lia Zola e escrevia sobre a arte de Delacroix e de Fromentin. Para Delacroix, os tons deveriam ser afirmados, de forma a que cada cor fosse representada com força.

Os impressionistas aplicavam este processo de justaposição de toques de cores complementares, forçando o próprio olho a efectuar a amálgama destas cores em tintas vibrantes. Van Gogh retomou este processo, mas para além disso, justapôs superfícies de cores complementares. Nos temas do semeador, por exemplo, é exactamente o efeito do contraste das cores que é determinante: o amarelo e as suas declinações vão substituir o azul do céu, o amarelo dos campos é substituído por um violeta ou um castanho, as cores são invertidas.

O modelo japonês

O japonês teve uma influência sensível nos jovens pintores na segunda metade do século XIX. Van Gogh, na altura, tinha uma ideia bem precisa e pessoal do Japão, e as teorias budistas fascinavam-no. Para ele, não bastava copiar a arte japonesa, mas também explorar a vida cultural deste povo, para daí retirar impulsos criadores pessoais.

Nas estampas japonesas, Vincent apreciava acima de tudo o gosto elementar pelas cores.



Gauguin: uma amizade tumultuosa

Em Março de 1886, desencorajado pelo seu insucesso, Vincent Van Gogh partiu para Paris. Descobriu a pintura moderna, e através deste contacto, a sua paleta de cores iluminou-se. Toulouse-Lautrec e Bernard influenciaram a sua pintura: deixando progressivamente as suas preferências por paisagens.

É nesta época que conhece Gauguin, nessa altura pouco conhecido, mas também Pissarro, o homem chave do impressionismo. Rapidamente, Van Gogh os considera como seus amigos e sonha formar com eles uma comunidade de artistas. Mas é justamente com eles que este projecto falha. A partir do momento em que Gauguin chega a Arles, em Outubro de 1888, os dois homens fervilhando de talentos apercebem-se rapidamente de tudo o que os opõe.

Durante toda a sua vida, este artista atormentado questionou-se sem parar e procurou incessantemente novas técnicas de expressão na Arte de Pintar.



O esforço ambiental da Leroy-Somer

Para a Leroy-Somer, o ambiente não é mais um elemento abstracto mas sim o resultado de um esforço iniciado há vários anos no seio da empresa. Efectivamente, o fabrico de motores eléctricos não é, por si só, uma actividade poluente, como poderá ser a das indústrias químicas, que muito cedo tiveram de implementar sofisticados sistemas de luta contra a poluição. A prioridade da Leroy-Somer é antes de mais alterar os comportamentos do quotidiano: uma tomada de consciência ecológica que se reverte directamente em vantagens económicas evidentes para a empresa. Um resíduo, por exemplo, representa um custo. Se o considerarmos como uma matéria-prima reciclável, tornar-se-á um produto negociável!



Conformidade das instalações

Um serviço ambiental foi implementado no início dos anos 90.

A sua missão principal: efectuar um levantamento do estado das várias instalações e analisar a sua conformidade tendo em conta os regulamentos em vigor, nacionais e internacionais. Cada vez que tal foi julgado necessário, uma actualizada foi operada.

Paralelamente, foi iniciada uma reflexão sobre a natureza, a quantidade e o modo de gestão dos resíduos, no sentido de uma redução geral dos custos.

A título de exemplo, os óleos solúveis utilizados nas máquinas-ferramentas comportam cerca de 97% de água. Após a sua utilização, este óleo era recolhido, transportado e incinerado. Actualmente, a Leroy-Somer adquiriu uma máquina que separa o óleo e a água, ficando apenas 3% de detritos oleosos para transportar e incinerar! A água resultante da separação, pode ser reutilizada para produzir um novo óleo solúvel.



Domínio global dos impactos sobre ambiente

Para a equipa ambiental da Leroy-Somer, a etapa seguinte foi assegurar o controlo e a prevenção dos impactos. São levadas a cabo análises completas e sistemáticas nas diferentes áreas implicadas, ao nível das "entradas" (matérias-primas e energia) e das "saídas" (resíduos, emissões para a atmosfera, água e solo e ruídos). Ao longo dos anos, estas informações foram utilizadas para pôr em prática acções concretas. Eis alguns exemplos: a instalação de queimadores novos, para impedir a emissão para a atmosfera de COV (Compostos Orgânicos Voláteis) derivados dos solventes utilizados nas tintas ou nos vernizes de impregnação; a recuperação do alumínio utilizado nos cárteres dos motores – 40% de alumínio excedentário é refundido e reutilizado; a diminuição de 10% do consumo de água, num período de 5 anos; a criação de zonas de armazenamento para os resíduos perigosos; a inspecção das instalações antes da sua aquisição, de forma a garantir que estas não estejam poluídas.

Implementação de um Sistema Interno de Gestão Ambiental (SME)

Conscientes dos resultados económicos positivos de tais acções, os responsáveis decidiram, em 1999, sistematizar este esforço em todas as áreas de produção (mais de 20 locais importantes), através da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental.

O SME interno da Leroy-Somer é uma estrutura transversal que visa avaliar e aumentar os progressos realizados em cada área. Actualmente, está presente em cada nível de decisão da empresa um responsável





Trituração do papel



Incinerador



Evaporador

ambiental. O seu papel é controlar o respeito pelos procedimentos em vigor e iniciar novos projectos. Estes desafios ambientais são mobilizadores para o pessoal. Além disso, esta estrutura exerce um papel importante de supervisão tecnológica e de informação sobre as evoluções em curso.

A prazo, este SME poderá ser certificado pelas normas ISO 14001. Para a Leroy-Somer, este conhecimento não termina por aqui, é mais uma continuação lógica tendo em conta uma iniciativa empenhada de há já alguns anos.

O que são as normas ISO 14001?

As normas ISO 14001 são fruto do empenhamento da ISO (International Standard Organization) em apoiar o objectivo de desenvolvimento sustentável discutido aquando da conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992.

Um Sistema de Gestão Ambiental (SME) é antes de mais, uma espécie de organização. Entre muitos referenciais de organização que descrevem um SME, a norma ISO 14001 é a mais invocada. Desta forma, um SME que respeita as exigências fixadas por esta norma pode ser certificada ISO 14001. Referencial significa de igual modo que se trata de uma norma internacional aplicável e reconhecida no mundo inteiro, independentemente do tamanho da empresa ou do seu sector de actividade. Por isso, uma certificação proporciona uma maior credibilidade à empresa em relação ao mercado externo.

A ISO 14001 não é uma norma teórica estabelecida por especialistas, mas um processo de melhoria contínua o que exige antes de mais um envolvimento por parte da empresa que vai para além do simples respeito pela regulamentação em vigor, para, progressivamente, caminhar numa tentativa global de redução dos impactos ambientais.

A Divisão Electrónica Industrial



A Divisão Electrónica Industrial (D.E.I.), apoiando-se na experiência adquirida há decénios pela Leroy-Somer no sistema de accionamento electromecânico, desenvolveu uma gama de variadores electrónicos que são reconhecidos e apreciados no mundo inteiro.

protecção especial, funcionar na proximidade do motor em atmosferas difíceis, graças à sua robustez e estanquidade reforçada IP66. Não necessitando de quadro, liberta-se das perturbações EMC e dos problemas de aquecimento. Este tipo de produto dirige-se, entre outras, às indústrias automóvel, agro-alimentar ou química.



PROXIDRIVE

O progresso considerável da electrónica industrial no curso dos últimos anos permitiram a criação de variadores capazes de configurar e pilotar com precisão os movimentos mais complexos de uma máquina. Já nos dias de hoje, 1 em cada 3 motores eléctricos é alimentado por intermédio de um variador e a proporção de sistemas de accionamento com electrónica não cessa de aumentar.

Os officios da Divisão Electrónica Industrial de Leroy-Somer não se limitam aos produtos standard e universais. A D.E.I. concebe e fabrica soluções adaptadas a necessidades específicas. Esta abordagem particular exige uma parceria estreita entre os serviços técnicos do

Para cada aplicação Leroy-Somer, a D.E.I. propõe uma solução integrada completa, simples de pôr em aplicação e completamente parametrável. Sincronizar, elevar, posicionar, enrolar ou desenrolar, cortar em comprimento são aplicações correntes na indústria para as quais os variadores Leroy-Somer foram desenvolvidos. Capazes de dialogar entre eles por bus de campo, podem gerar todos os movimentos de um conjunto de máquinas com diferentes funções.

As necessidades em automatismo evoluem rapidamente pois são geradoras de economias e de progresso. A tendência actual é a descentralização de autómatos. Ela permite eliminar os quadros eléctricos e simplificar as cablagens. O Varmeca, montado directamente no motor é uma primeira resposta da Leroy-Somer. O mais recentes dos variadores da D.E.I., o "PROXIDRIVE", resolve problemas de acessibilidade e de espaço e pode, sem



Elevação

cliente e os da Leroy-Somer. Trata-se de facto de pôr em causa o sistema de accionamento de uma máquina para lhe aumentar o desempenho, juntar-lhe novas funcionalidades e torná-la mais competitiva. Isto pode originar a eliminação de alguns componentes eléctricos ou mecânicos na máquina, sendo essas funções asseguradas por elementos incorporados no variador especialmente desenvolvido para a aplicação. É aí que a experiência da Leroy-Somer nos sistemas de accionamento e nas máquinas rotativas ganham todo o seu sentido. Grandes nomes da indústria empreenderam já este caminho original que permite o melhoramento, por vezes espectacular, dos desempenhos das máquinas, ao mesmo tempo que reduzem os custos de fabrico.

O fornecimento do conjunto completo de sistemas de comando em armário faz parte das prestações oferecidas pela D.E.I. Os diferentes componentes (variadores, contactores...) são montados em armários e cablados. Fabricados segundo um caderno de encargos fornecido pelo cliente, são fornecidos prontos a funcionar. Trata-se em geral de conjuntos de comando complexos que necessitam de um know-how especial.

Outra faceta das actividades da D.E.I, a concepção é a fabricação de produtos didác-



Corte em comprimento

ticos destinados à formação nas escolas técnicas. Trata-se de um banco que reproduz os movimentos de máquina que se encontra correntemente na indústria.

Estes bancos permitem familiarizar-se com as máquinas rotativas, variadores electrónicos, redutores mas também, com a realização de medições (intensidade, resistências de bobinagens...), segurança eléctrica, parame-



Enrolamento-desenrolamento

tragem do variador e ainda outras técnicas ligadas à electromecânica ou electrónica.

As indústrias reclamam máquinas cada vez mais rápidas, de elevado desempenho, fiáveis e flexíveis. A D.E.I. demonstra a sua capacidade de inovação e o seu domínio da electrónica industrial contribuindo com produtos que respondem às esperanças dos fabricantes de máquinas.



Sincronização

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,
G. Oostendorp, 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.



A vida ao ar livre



PROXIDRIVE, o novo variador de frequência Leroy-Somer, foi especialmente concebido para funcionar na proximidade do motor, em ciclo aberto ou fechado, nas atmosferas mais rudes graças à sua robustez e à sua **estanquidade reforçada IP66**. **Não necessitando de quadro**, liberta-se das perturbações EMC e dos problemas de aquecimento. Funcional, ele inclui doze configurações pré-reguladas para as aplicações mais correntes.

Por fim, em caso de necessidade, a Quick Key, que contém todos os parâmetros introduzidos no variador, facilita a programação de um novo PROXIDRIVE. A linha de produção pode assim voltar a arrancar de imediato!

Para saber mais sobre a nossa nova gama PROXIDRIVE, não hesite em pedir a nossa documentação técnica.

www.leroy-somer.com

 **LEROY[®]
SOMER**