

A informa

O Grupo Air Liquide apresenta o seu novo lema...

Air Liquide, líder mundial de gases, tecnologias e serviços para a indústria e a saúde, revela-nos o seu novo lema "Creative Oxygen".

O grupo Air Liquide desenvolveu-se a partir do oxigénio, que é um recurso vital para a indústria e a saúde. Para a Air Liquide são as ideias que criam valor ao longo do tempo. Este novo lema encarna a permanente capacidade inventiva das equipas do Grupo.

Para além da sua própria molécula, o oxigénio é uma fonte de inspiração para criar novas aplicações destinadas quer aos mercados existentes quer às actividades do futuro.



Air Liquide lança o i-Lab, o seu laboratório para novas ideias

O objectivo desta iniciativa é acelerar o ritmo de inovação e explorar novos mercados.

Constituído por uma equipa multidisciplinar, funciona como um "Think Tank" e como local de experimentação de novas ideias que vão beneficiar o Grupo: desenvolvimento de novas ofertas, produtos e tecnologias.

O "Think Tank" identifica e analisa novas tendências como a globalização da indústria e a limitação de recursos, a evolução do consumo e dos dados demográficos, da urbanização e das novas tecnologias, para entender melhor o respectivo impacto sobre os hábitos do consumidor.

O objetivo da zona de experimentação do i-Lab é testar rapidamente as ideias em utilizadores finais. O seu trabalho assenta numa metodologia de inovação centrada nas práticas do utilizador final, prestando também atenção à viabilidade técnica e económica das ideias. Recorrendo a equipamentos da última geração (impressoras 3D, etc.), o i-fab pode produzir rapidamente protótipos capazes de materializar as ideias e testá-las.

A inovação está no centro da estratégia de Air Liquide e permite ao Grupo abrir novos mercados e criar oportunidades de crescimento.



App Enciclopédia dos Gases para Tablets Android

Agora, a App da Enciclopédia dos Gases pode ser descarregada gratuitamente para qualquer tablet em: ▶ Google play

▶ Amazon Apps

▶ App Store

SUMÁRIO O "expert" Altec à sua disposição, *hoje falamos de:* Reciclagem de Resíduos. • Garrafas Air Liquide: Alargamento da Certificação ENAC para Calibrações na Área de Misturas de Gases. • Soldadura: Soluções para a soldadura de aços Duplex e Superduplex. • Segurança: Transporte seguro de garrafas de gás.

Air Liquide, líder mundial dos gases, tecnologias e serviços para a Indústria e a Saúde.



RECICLAGEM DE RESÍDUOS



Na nossa sociedade, a reciclagem de resíduos é uma necessidade para evitar o consumo excessivo de matérias-primas, a produção de gases com efeito de estufa e a deterioração do meio ambiente.

Não obstante, durante o processo de reciclagem de resíduos surgem diversos problemas no tratamento dos vários materiais, como por exemplo: formação de atmosferas explosivas, emissão de gases que destroem a camada de ozono, dificuldade de separação de materiais compostos para valorização, etc

A utilização do azoto nos diferentes processos de reciclagem de produtos permite evitar muitos destes inconvenientes já que:

- ✓ As características de gás inerte permitem ao azoto dar resposta aos riscos de explosão ou ignição que se produzem durante a destruição dos produtos (bidões com solvente, plásticos, REEE, etc.).
- ✓ As características de gás criogénico permitem que o azoto seja utilizado para realizar a captura perfeita de compostos voláteis e CFC, bem como para facilitar a separação de materiais diferentes (plásticos

cromados, cabos com revestimento, etc.) e deste modo valorizá-los melhor.

- ✓ De igual modo, a aplicação do azoto líquido no processo de trituração permite obter uma melhor granulometria dos produtos (caso da reciclagem de NFU ou polímeros) e evita a colmatção dos mesmos no equipamento de moagem.

Não hesite em contactar a nossa equipa de especialistas Air Liquide antes de executar os seus processos de reciclagem.



Garrafas Air Liquide

Alargamento da Certificação ENAC para Calibrações na Área de Misturas de Gases



O Centro de Produção de Gases Especiais (Alphagaz) conta com uma nova certificação ENAC como laboratório de Calibração. Certificado N° 135/LC10.096.

Este facto supõe o alargamento da sua gama de amostras certificadas, já que há mais de 10 anos que o Centro dispõe de certificação para a produção de misturas conforme a Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

Estas certificações, emitidas segundo a norma ISO/CEI 17025, representam o reconhecimento formal da competência técnica do nosso centro de enchimento de gases especiais para produzir misturas de gases de calibração dentro de uma área definida, vinculadas a materiais de referência primários e com incertezas especificadas.

Com esta nova certificação comprova-se uma vez mais a capacidade dos nossos recursos humanos e técnicos para superarem novos desafios e produzirem novas misturas de gases que dão confiança e segurança aos nossos clientes, que permanentemente nos colocam novas necessidades.

Estas misturas usam-se tanto em Centros de Investigação Públicos e Privados, como em Laboratórios de Análises de Processos para instrumentação e/ou calibração em todos os sectores de actividade: energia, transportes, fabricação, alimentação, etc. Na Europa, os centros de produção da Air Liquide estão certificados pelas seguintes entidades:



França: COFRAC

Suiça: SCS

Holanda: RvA

Alemanha: DKD

Soluções para a soldadura de aços Duplex e Superduplex

Os aços DUPLEX fazem parte dos aços inoxidáveis. Foram elaborados nos anos 30 com o objectivo de reduzir os problemas de corrosão intergranular dos aços austeníticos de alto teor em carbono que se usavam naquela época. Devem o seu nome à estrutura bifásica composta de ferrite complementada por austenite entre 40-60%. Os referidos aços foram-se desenvolvendo ao longo dos anos, dando lugar a 5 grupos de materiais denominados na prática "DUPLEX e SUPERDUPLEX".



Diferem dos aços inoxidáveis convencionais por terem um teor em níquel mais baixo. Apresentam uma boa tenacidade a baixa temperatura, para além de uma boa resistência à corrosão a alta temperatura, embora sem alcançarem as prestações dos aços inoxidáveis mais específicos, de que são exemplo os aços inoxidáveis 304 para aplicações alimentares, 316 para aplicações criogénicas e medicinais ou 409 para aplicações a muito alta temperatura (tubos de escape, etc.). A título de exemplo, os aços DUPLEX e SUPERDUPLEX usam-se no fabrico de chaminés, em construções offshore, em depósitos para termoacumuladores e caldeiras, em unidades de dessalinização, etc.

O recente aumento do preço do níquel tornou estes aços mais atractivos. Acresce que as suas elevadas características mecânicas permitem reduzir o peso das estruturas soldadas em comparação com outros materiais. Todos estes aspectos justificam o elevado interesse que estes aços despertaram nos últimos anos.



Aplicações dos aços inoxidáveis		
Aços inoxidáveis	304	Aplicações alimentares
	316	Aplicações criogénicas e medicinais
	409	Aplicações a muito alta temperatura

No sentido de antecipar as necessidades futuras dos seus clientes, Air Liquide empreendeu um amplo programa de investigação no seu Centro de Aplicações de Soldadura (CTAS), em colaboração com empresas utilizadoras do produto e líderes no mercado de fabricação metálica.

Assim, demonstrou-se que um gás de protecção que contenha um certo teor em azoto ajuda a transformar a ferrite em austenite, matéria necessária na soldadura dos aços DUPLEX/SUPERDUPLEX. Esta contribuição é mais eficiente do que quando a adição é feita exclusivamente pelo consumível de soldadura, melhorando as propriedades mecânicas e a resistência à corrosão das peças soldadas.

Desenvolveram-se soluções técnicas com o objectivo de otimizar a quantidade de azoto introduzida, de que resultou uma gama de gases dedicados à soldadura TIG, com o **ARCAL N2-2**, e à soldadura MAG, com o **ARCAL 129**. Opcionalmente, o **ARCAL 121** constitui, em alguns casos específicos de soldadura MAG, uma alternativa complementar.

Segurança



Transporte seguro de garrafas de gás



As garrafas de gás são consideradas matéria perigosa segundo a legislação de transporte aplicável (ADR), pelo que há várias **regras** a seguir para o seu transporte. O cumprimento integral destas **regras** passa, entre outras obrigações, pela:

- Obrigatoriedade de o veículo ter uma aprovação especial
- Obrigatoriedade de o condutor ter uma formação / autorização específica
- Obrigatoriedade da existência a bordo de determinado tipo de documentos e equipamento. (Cap. 8.1. do ADR)
- Emissão de um documento de transporte respeitando regras específicas (Cap. 5.4 do ADR)
- Sinalização da carga e do veículo (Cap. 5.2 e 5.3 do ADR)

A Air Liquide recomenda vivamente que todo o transporte de garrafas de gás seja feito em veículos dedicados com as características exigidas pelo ADR.

Contudo nem sempre é obrigatório seguir todas estas regras, já que abaixo de determinadas quantidades o transporte se encontra isento do cumprimento das mesmas. Assim se no transporte a quantidade em Kg de oxigénio e gases inertes mais a quantidade de gases combustíveis multiplicada por 3, for inferior a 1000 Kg, o seu transporte está isento do cumprimento das prescrições ADR.

De qualquer modo, mesmo que isento das prescrições ADR, **o transporte de garrafas de gás é sempre perigoso pelo que devem ser tomadas as seguintes medidas:**

- Transportar as garrafas devidamente presas de modo a evitar a sua deslocação durante o transporte.
- Garantir antes de carregar as garrafas que estas não têm fugas, que a válvula está devidamente fechada, que não têm acessórios ligados (como por exemplo redutores de pressão) e que têm o capacete de proteção.
- Assegurar que o transporte é feito em veículos com ventilação natural de preferência de caixa aberta, ou quando

isto não é possível num compartimento do veículo separado fisicamente do local do condutor. Nos casos de transporte em veículo fechado manter sempre uma janela aberta e não ligar a recirculação de ar.

- No caso de transportar gases combustíveis: assegure-se que não tem materiais inflamáveis junto aos mesmos; nunca fume nem use telemóvel mesmo com kit mãos livres.

Deve ainda escolher o percurso mais rápido possível e descarregar as garrafas assim que chegar ao seu destino.

Uma vez que o conhecimento dos riscos e a prevenção são as melhores formas de evitar os acidentes, não se esqueça de ler a ficha de dados de segurança dos produtos que transporta, em especial no que diz respeito aos riscos e modo de atuar em caso de emergência.