

## A Air Liquide e a Indústria Fotovoltaica

A Air Liquide é o líder mundial dos gases industriais e medicinais, com uma carteira de mais de 1 milhão de clientes, em mais de 75 países. O Grupo dedica grandes recursos à investigação e à inovação, contando com o apoio de 8 centros de I&D distribuídos pelos EU, Alemanha, França e Japão. Além do mais, a Air Liquide possui uma ampla experiência no âmbito da indústria fotovoltaica. Graças à linha de negócios ALUX, o Grupo é um dos maiores distribuidores de gases e tecnologias a actuar neste mercado, pioneiro na investigação e no desenvolvimento de novas tecnologias para o sector.

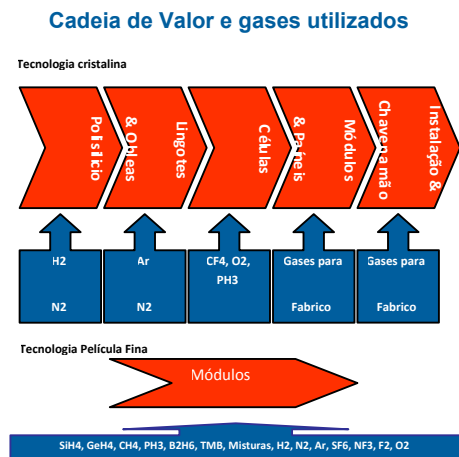


FIGURA 1.

## Gases da Air Liquide

No que refere à oferta de gases, a Air Liquide é líder mundial no **fornecimento de Silano** (monosilano SiH<sub>4</sub>), uma molécula chave para as indústrias de semicondutores, ecrãs planos e fotovoltaica. De notar que a Air Liquide é a **única empresa de gases com produção própria desta molécula, cada vez mais utilizada pelo sector**, graças à sua **unidade de produção** no Japão e a uma nova unidade que estará operativa em 2010. Desta forma, o fornecimento é garantido a 100%.

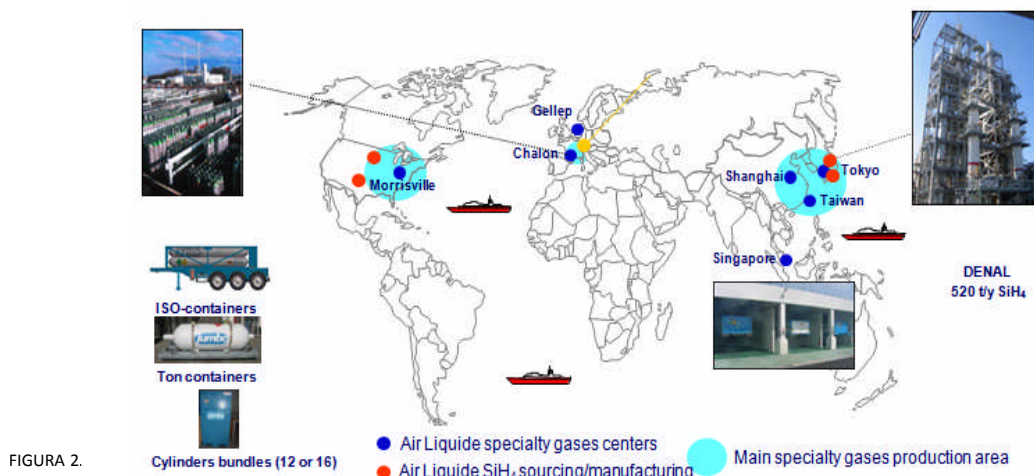


FIGURA 2.

A Air Liquide fornece também uma gama alargada de gases que intervêm em todas as fases de produção na indústria fotovoltaica. Como, por exemplo, na produção de **Silício de Grau Solar (99,9% de pureza)**, o material mais puro fabricado pelo homem, para a qual são necessários **Hidrogénio e Azoto**, ou no fabrico do **Mono silício, de obleas ou ainda de Células de Silício Cristalino**, no qual gases como o **Árgon** e gases vectores ou precursores são essenciais ... (Ver Fig.1.) A Air Liquide fornece ainda as instalações e os equipamentos requeridos para estes gases e outros produtos químicos utilizados.

A Air Liquide intervém ao longo de todo o processo de produção das placas fotovoltaicas. Um exemplo é o desenvolvimento da tecnologia da **Película Fina (Thin Film)**, no qual a Air Liquide conta com a mais importante lista de referências, para além de um importante programa de I&D específico para esta tecnologia.

### Garantia de Fornecimento e projectos à medida.

A Air Liquide possui unidades de produção própria na Ásia e 8 Centros de Investigação de I&D, além de Centros Especializados em Gases e Centros de Abastecimento e Produção distribuídos por todo o mundo (Ver Fig.2). Esta característica, acrescentada à posição de liderança no fornecimento de outros gases como o hidrogénio, faz com que o fornecimento seja assegurado a 100%.

De referir ainda que a empresa oferece um conjunto de soluções globais “chave na mão” que garantem a gestão do fornecimento de gases de elevada qualidade, sob as mais elevadas medidas de segurança e com entrega directa do produto acondicionado, a granel ou “on-site” . (Ver Fig.3)

Finalmente, a Air Liquide está presente no fornecimento de gases, equipamentos e serviços associados para os segmentos finais da cadeia de valor, tal como a embalagem de módulos, o fabrico das instalações fotovoltaicas, com distribuidores químicos, cabinas de gás, purificadores de H<sub>2</sub> e NH<sub>3</sub> , etc.

Actualmente, a Air Liquide trabalha com mais de 50 empresas ligadas ao sector da energia solar entre as quais destacamos a Q-Cells, Isofoton, Siliken, REC, Kyocera, Solaria, Suntech, Sunpower, Samsung ou SHARP entre outras.

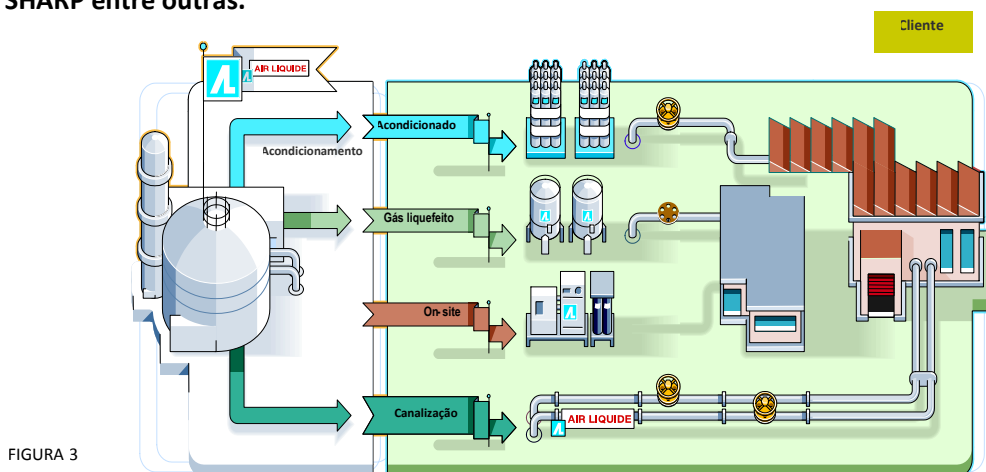


FIGURA 3

Com mais de **40 000 colaboradores** em **75 países**, a Air Liquide é o **líder mundial** dos gases industriais e medicinais, bem como dos serviços associados. Graças a soluções inovadoras, com base em tecnologias constantemente renovadas, a Air Liquide produz **gases provenientes do ar (oxigénio, azoto, árgon, gases raros...)** e **hidrogénio**. O Grupo contribui, deste modo, para o fabrico de **inúmeros produtos da vida quotidiana** : bolhas nas bebidas gasosas, atmosferas de preservação para alimentos embalados, oxigénio para os hospitais e pacientes tratados no domicílio, gases ultra-puros para os semi-condutores, hidrogénio para retirar o enxofre das gasolinas...A Air Liquide contribui para a **preservação da vida** e subscreve um desempenho consistente com o **Desenvolvimento Sustentável**.

Constituída em 1902, a Air Liquide fomenta com os seus accionistas, relações de confiança e de **transparência**, respeitando os princípios de **gestão de empresa**. Desde a primeira publicação das primeiras contas consolidadas em 1971, o Grupo manteve um **crescimento regular dos seus resultados**. Em 2007, o seu volume de negócios foi de **11 801 milhões de euros**, dos quais cerca de 80%, fora de França. A Air Liquide está cotada na Bolsa de Paris e é membro dos índices CAC 40 e Eurostoxx 50 (código ISIN FR 0000120073).