

## Informação a comunicar ao público

### **sobre estabelecimento abrangido pelo regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas**

**AIR LIQUIDE – Centro de Produção de Estarreja**

#### **Porquê ler este documento?**

Este documento divulga ao público a informação relativa a cada estabelecimento abrangido pelo regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente, e indica, também, onde pode ser obtida informação adicional.

A ocorrência de acidentes de grande dimensão (por exemplo, incêndios, explosões, derrames) relacionados com a liberação de substâncias perigosas presentes em estabelecimentos pode colocar em risco os trabalhadores desses estabelecimentos e a população na envolvente e afetar seriamente o ambiente.

O Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, estabelece as obrigações a cumprir pelos operadores dos estabelecimentos, de modo a prevenir os perigos e a limitar as consequências dos acidentes graves. Este documento pretende, assim, dar cumprimento ao disposto no n.º 1 do artigo 30.º daquele diploma legal.

#### **Por quem é elaborada a informação?**

A informação apresentada é da responsabilidade do operador do estabelecimento. Parte da informação – aquela que se refere às formas de aviso, às medidas de autoproteção a adotar pela população em caso de acidente e ao Plano de Emergência Externo - é elaborada em articulação com a Câmara Municipal, em particular com o Serviço Municipal de Proteção Civil.

## A. Informação geral

### Identificação do estabelecimento

Nome / Designação comercial do operador	<i>Sociedade Portuguesa da Ar Líquido "ARLÍQUIDO" LDA / AIR LIQUIDE PORTUGAL</i>
Designação do estabelecimento	<i>Centro de Produção de Estarreja</i>
Endereço do estabelecimento	<i>Rua de Avanca Nº3, ECO-PARQUE - Zona Industrial de Estarreja</i>
Freguesia	<i>Beduído</i>
Concelho	<i>Estarreja</i>

*Enquadramento do estabelecimento no regime de prevenção de acidentes graves (Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto)*

Estabelecimento abrangido pelo nível inferior	<i>SIM</i>
Estabelecimento abrangido pelo nível superior	<i>NÃO</i>

### Disposições previstas no regime de prevenção de acidentes graves

Comunicação (artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto)

Data da submissão da notificação/comunicação	<i>31-07-2024</i>
--	-------------------

Relatório de Segurança (artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto)

Data da submissão do relatório de segurança	<i>N/A</i>
---	------------

Efeito dominó<sup>1</sup> (artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto)

Data em que a Agência Portuguesa do Ambiente comunica que o estabelecimento está incluído no grupo de efeito dominó no qual estão integrados os estabelecimentos referidos abaixo.		<i>12-06-2024</i>	
Designação do estabelecimento	Endereço completo do estabelecimento	Assinale a opção aplicável a cada estabelecimento	
		Nível inferior	Nível superior
<i>CIRES - Companhia Industrial de Resinas Sintéticas, Lda</i>	<i>Rua da CIRES nº8, 3860-160 Avanca, Estarreja, Portugal</i>		<i>x</i>
<i>Bondalti Chemicals, S.A.</i>	<i>Rua do Amoníaco Português nº10, 3860-680 Estarreja, Portugal</i>		<i>x</i>
<i>Dow Portugal - Produtos Químicos, Sociedade Unipessoal, Lda</i>	<i>Rua do Rio Antuã, nº 1 3860-529 Estarreja, Portugal</i>		<i>x</i>
<i>Sociedade Portuguesa da Ar Líquido "ARLÍQUIDO" LDA</i>	<i>Rua de Avanca Nº3</i>	<i>x</i>	

<sup>1</sup> Estabelecimentos de efeito dominó - estabelecimentos ou grupos de estabelecimentos, de nível inferior e de nível superior, em que a probabilidade ou as consequências de um acidente grave são maiores devido à posição geográfica e à proximidade destes estabelecimentos e dos seus inventários de substâncias perigosas.

	<i>Eco-Parque - Zona Industrial de Estarreja</i>		
<i>Breentag Portugal- Produtos químicos; Lda- IENE</i>	<i>Rua do Amoníaco Português 8, 3860-680 Estarreja, portugal</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	

***Possibilidade de ocorrência de acidentes graves com efeitos transfronteiriços***

O estabelecimento, situado a *(190 Km de Vilar Formoso)* km da fronteira, **não** está identificado, pela Agência Portuguesa do Ambiente, como passível de afetar outros países, pelos efeitos transfronteiriços de um acidente grave, no âmbito da *Convenção da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas sobre os Efeitos Transfronteiriços de Acidentes Industriais*<sup>2</sup>.

***Inspeção (artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto)***

Data da última inspeção da IGAMAOT (Inspeção-geral dos Ministérios do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia e da Agricultura e do Mar) para verificação do cumprimento do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto	<b>05/2025</b>
--	----------------

***B. Descrição do estabelecimento e das medidas para fazer face a acidentes graves envolvendo substâncias perigosas***

***Descrição, em termos simples, das atividades desenvolvidas no estabelecimento***

<i>-Produção e armazenagem criogénica de Árgon líquido, Azoto líquido e Oxigénio líquido – Unidade ASU;</i>
<i>- Produção de Hidrogénio gasoso e Monóxido de Carbono gasoso – Unidade HYCO 3;</i>
<i>-Produção e armazenagem de Dióxido de Carbono – gás liquefeito</i>
<i>-Produção de vapor de água</i>

Código CAE <sup>3</sup> principal	<b>20110</b>
Outros códigos CAE	<b>N/A</b>

***Substâncias perigosas presentes no estabelecimento***

<b>Substâncias incluídas na Parte 1 do anexo I do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto</b>	<b>Advertências de perigo</b>
--	-------------------------------

<sup>2</sup> Convenção da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas sobre os Efeitos Transfronteiriços de Acidentes Industriais (Convenção ETAI) – Esta Convenção visa a prevenção, preparação e reação a acidentes industriais passíveis de causar efeitos transfronteiriços, incluindo a reação aos efeitos desses acidentes causados por estabelecimentos industriais e a cooperação internacional relativa a assistência mútua, investigação e desenvolvimento, troca de informação e troca de tecnologia na área da prevenção e controlo dos acidentes industriais. Mais informação em <http://www.apambiente.pt> > Instrumentos > Prevenção de Acidentes Graves > Convenção ETAI.

<sup>3</sup> Classificação Portuguesa de Atividades Económicas, Revisão 3, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 381/2007, de 14 de novembro, que constitui o quadro comum de classificação de atividades económicas a adotar a nível nacional.

<b>Secção «H» – PERIGOS PARA A SAÚDE</b>	
H3 Toxicidade aguda (inalação:gás) Categoria 3	H331-Tóxico por inalação.
<b>Secção «P» – PERIGOS FÍSICOS</b>	
Gases inflamáveis, categoria 1B Gases sob pressão : Gás comprimido	H220: Gás extremamente inflamável. H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor.
<b>Secção «E» – PERIGOS PARA O AMBIENTE</b>	
E1 Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade aguda, categoria 1, ou toxicidade crónica, categoria 1	H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
<b>Secção «O» – OUTROS PERIGOS</b>	
<b>Substâncias incluídas na Parte 2 do anexo I do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto</b>	
(35) Amoníaco anidro	H221: Gás inflamável. H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor. H331: Tóxico por inalação. H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
(15) Hidrogénio	H220: Gás extremamente inflamável. H281: Contém gás refrigerado; pode provocar queimaduras ou lesões criogénicas
(25) Oxigénio	H270 - Pode provocar ou agravar incêndios; comburente. H281 - Contém gás refrigerado; pode provocar queimaduras ou lesões criogénicas.
(18) Gases inflamáveis liquefeitos	H220: Gás extremamente inflamável. H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor.
(19) Acetileno	H220: Gás extremamente inflamável. H230: Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar. H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor.

*Principais tipos de cenários de acidentes graves que podem ocorrer no estabelecimento, possíveis consequências para a envolvente (população e ambiente) e medidas de controlo existentes no estabelecimento*

Cenário de acidente	Potenciais efeitos dos acidentes	Medidas existentes para fazer face ao cenário de acidente
Incêndio	Efeitos na saúde humana, bens e ambiente, se forem diretamente afetados pelo incêndio. Podem gerar-se nuvens de fumo que causam problemas respiratórios e a dispersão de cinzas. O sobreaquecimento de áreas adjacentes pode levar à ignição de combustíveis noutros locais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Plano de Emergência Interno;</i></li> <li>- <i>Unidades fabris segmentadas com possibilidade de isolamento em caso de incêndio;</i></li> <li>- <i>Brigada de combate a incêndio;</i></li> <li>- <i>Brigada de Primeiros Socorros;</i></li> <li>- <i>Formação específica dos elementos das brigadas (todos os colaboradores);</i></li> <li>- <i>Bocas de Incêndio Armadas (BIAs);</i></li> <li>- <i>Extintores de pó químico e de CO2;</i></li> <li>- <i>Plano de evacuação;</i></li> <li>- <i>Simulacros.</i></li> </ul>
Explosão	Poderá ter consequências severas para saúde humana, bens e ambiente na envolvente do estabelecimento. O efeito da onda de choque pode afetar as pessoas diretamente ou na sequência de danos nas estruturas. Existe a possibilidade de iniciar incêndios noutros locais afetados pela explosão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Plano de Emergência Interno;</i></li> <li>- <i>Unidades fabris segmentadas com possibilidade de isolamento em caso de incêndio;</i></li> <li>- <i>Brigada de combate a incêndio;</i></li> <li>- <i>Brigada de Primeiros Socorros;</i></li> <li>- <i>Formação específica dos elementos das brigadas (todos os colaboradores);</i></li> <li>- <i>Bocas de Incêndio Armadas (BIAs);</i></li> <li>- <i>Extintores de pó químico e de CO2;</i></li> <li>- <i>Plano de evacuação;</i></li> <li>- <i>Simulacros.</i></li> </ul>
Projeção de fragmentos	Fragmentos de recipientes ou de estruturas próximas da explosão podem ser projetados com grande velocidade causando efeitos graves nas pessoas e bens.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Distâncias de segurança;</i></li> <li>- <i>Formação de segurança;</i></li> <li>- <i>Simulacros.</i></li> </ul>
Libertação de substâncias no estado gasoso que sejam tóxicas para a saúde humana	Os efeitos associados à libertação, para a atmosfera, de substâncias tóxicas podem causar danos ser reversíveis ou irreversíveis para a saúde humana e até causar a morte, dependendo do tempo de exposição à nuvem tóxica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bacias de retenção associadas a zonas impermeabilizadas;</i></li> <li>- <i>Purgas e válvulas de segurança colectadas para a tocha;</i></li> <li>- <i>Sistemas de corte automático em caso de fuga;</i></li> <li>- <i>Plano de Emergência Interno;</i></li> <li>- <i>Formação em Segurança na manipulação de substâncias perigosas;</i></li> <li>- <i>Lava-olhos e chuveiros de segurança;</i></li> <li>- <i>Aparelhos de Respiração Autónoma;</i></li> <li>- <i>Brigada de combate a incêndio (para conter fuga com água em chuveiro);</i></li> <li>- <i>Brigada de Primeiros Socorros;</i></li> <li>- <i>Bocas de Incêndio Armadas (BIAs);</i></li> <li>- <i>Plano de evacuação;</i></li> </ul>

Derrame de substâncias perigosas para o ambiente aquático	Contaminação/poluição de recursos hídricos (ex. fontes de abastecimento de água potável, rios, estuários, reservas subterrâneas, praias e outras zonas do litoral marítimo) na envolvente do estabelecimento.	<p><i>- Simulacros.</i></p> <p><i>- Plano de Emergência Interno;</i></p> <p><i>- 'Kites' anti-derrames e material absorvente;</i></p> <p><i>- Bacias de retenção associadas a zonas impermeabilizadas;</i></p> <p><i>- Formação em Segurança na manipulação de substâncias perigosas;</i></p> <p><i>- Simulacros.</i></p>
Libertaçāo de efluentes contaminados resultantes do combate a incêndios	Contaminação/poluição de recursos hídricos (ex. fontes de abastecimento de água potável, rios, estuários, reservas subterrâneas, praias e outras zonas do litoral marítimo) na envolvente do estabelecimento.	<p><i>- Rede de águas pluviais nas zonas impermeabilizadas colectadas para bacia de retenção;</i></p> <p><i>- Maioria das substâncias não gera efluentes tóxicos com a água de combate a incêndio;</i></p> <p><i>- Estabelecimento localizado em zona suficientemente afastada de locais sensíveis.</i></p>
Outros Libertaçāo accidental de Oxigénio líquido	<i>Formação de nuvem oxidante pode facilitar a deflagração de incêndios e acelerar e facilitar a sua propagação</i>	<p><i>(Meios acima referidos para combate a incêndios)</i></p> <p><i>- Bacia de retenção;</i></p> <p><i>- Controlo do teor de oxigénio na atmosfera junto da nuvem gasosa;</i></p> <p><i>- Delimitação da zona afectada.</i></p>

#### **Atuação imediata do operador em caso de ocorrência de acidente grave**

Nos termos do artigo 28.º do Decreto-Lei nº 150/2015, de 5 de agosto, em caso de acidente grave, o operador:

- Aciona de imediato os mecanismos de emergência, designadamente o plano de emergência interno ou plano de emergência interno simplificado.
- Informa, de imediato, a ocorrência, através dos números de emergência, às forças de segurança e serviços necessários à intervenção imediata e à câmara municipal.

#### *Outras medidas*

- Equipas de primeira intervenção;
  - Formações regulares em Segurança aos colaboradores;
  - Campanhas regulares de Sensibilização e de Prevenção de Segurança;
  - Visitas Comportamentais de Segurança.

O Estabelecimento está ainda equipado com:

- Sistemas detecção de gases interligado com sistema de controlo das fábricas;
  - Manutenção periódica aos sistemas de segurança.

*Informações gerais sobre a forma como o público interessado será avisado em caso de acidente grave e informações adequadas sobre as medidas de autoproteção a adotar pela população na envolvente do estabelecimento*

- Por contacto telefónico ou contacto via rádio;*
  - Pelos agentes de Protecção Civil quando necessário e aplicável. Pela ativação do Plano de Emergência Externo disponível nos endereços eletrónicos:*
- [http://www.cm-estarreja.pt/plano\\_de\\_emergencia\\_externo\\_de\\_estarreja](http://www.cm-estarreja.pt/plano_de_emergencia_externo_de_estarreja)*
- <http://www.pacopar.org/>*
- Através de avisos públicos na rádio local “Rádio Voz da Ria” em 90.2 FM.*

*Referência ao Plano de Emergência Externo elaborado para fazer face a efeitos no exterior do estabelecimento decorrentes de um acidente*

*[Plano de emergência externo \(PEExt\) de 9 de Agosto de 2022](#)*

[9 de Dezembro de 2025](#)

(data)

**Onde se pode obter informação adicional?****Sobre o estabelecimento**

Designação do operador	<i>Sociedade Portuguesa da Ar Líquido "ARLÍQUIDO" LDA</i>
Endereço do estabelecimento	<i>Rua de Avanca Nº3 Eco-Parque - Zona Industrial de Estarreja</i>
Telefone	<i>234 840 500</i>
Email	<i>Linha.directa@AirLiquide.com</i>
Sítio na internet	<i>www.airliquide.pt</i>

→ Sobre a forma de aviso e medidas de autoproteção da população em caso de acidente e sobre a elaboração do Plano de Emergência Externo

**Câmara Municipal**

Designação	<i>Câmara Municipal de Estarreja</i>
Endereço	<i>Pç Francisco Barbosa</i>
Telefone	<i>234 840 600</i>
Email	<i>geral@cm-estarreja.pt</i>
Sítio na internet	<i>www.cm-estarreja.pt</i>

→ Sobre a implementação do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto

**Agência Portuguesa do Ambiente | Departamento de Avaliação Ambiental**

geral [at] apambiente.pt

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal Ap. 7585 | 2610-124 Amadora

Telefone 21 472 82 00 | Fax 21 471 90 74

No sítio na internet da Agência Portuguesa do Ambiente:

[www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt) > Instrumentos > Prevenção de Acidentes Graves

**Autoridade Nacional de Proteção Civil**

geral [at]prociv.pt

Av. do Forte em Carnaxide | 2794 - 112 Carnaxide

Telefone 21 4247100 | Fax 21 4247180

→ Sobre a inspeção ao estabelecimento no âmbito do artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto

**Inspeção-geral dos Ministérios do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia e da Agricultura e do Mar**

igamaot [at] igamaot.gov.pt

Rua de O Século, n.º 51 | 1200-433 Lisboa



Telefone 21 321 55 00 | Fax 21 321 55 62